

## NUBI 4.0

Modello: **NB40F2**  
 Alimentazione: 12VDC  
 PIR: SI

Grazie per aver acquistato NUBI 4.0, il dispositivo fumogeno intelligente che può essere collegato a qualsiasi sistema antifurto in sistemi nuovi o esistenti.

### PANORAMICA DEL FUNZIONAMENTO

Il dispositivo è alimentato da 10 a 15 VDC, solitamente fornito dalla centrale di allarme, il consumo è inferiore a 1 mW. NUBI 4.0 non richiede energia aggiuntiva dall'alimentatore esterno per l'innesco della cartuccia fumogena, poiché questa energia è già stata immagazzinata dalla scheda madre. Ciò garantisce l'accensione della cartuccia in qualsiasi condizione di alimentazione e la sicurezza di non sovraccaricare l'alimentatore anche in caso di attivazione simultanea di molti dispositivi NUBI 4.0.

NUBI 4.0 protegge in modo efficiente volumi fino a 100 m<sup>3</sup>. Il fumo generato da NUBI 4.0 si basa sull'incenso e non produce atmosfera tossica come testato in base alla direttiva TLV-STEL UE 2017/164 e ACGIH. Dopo l'uso, la stanza deve essere ventilata prima di soggiornarvi.

NUBI 4.0 viene attivato tramite 3 ingressi: uno per comandare l'emissione immediata di fumo, mentre gli altri due realizzano una logica a triplo consenso per evitare falsi allarmi. In questo caso, per attivare l'emissione di fumo, è necessario che lo stato del sistema antifurto sia armato, quindi entro una finestra temporale di 15 minuti si verificano altre due condizioni:

- 1) Il sistema antifurto entra in allarme
  - 2) Il sensore PIR NUBI 4.0 integrato rileva il movimento
- Al momento in cui è stata raggiunta la seconda condizione, il fumo verrà emesso immediatamente.

La polarità degli ingressi e il livello logico possono essere facilmente configurati utilizzando gli interruttori DIP per interfacciare NUBI 4.0 con qualsiasi pannello antifurto.

NUBI 4.0 ha due uscite per informare gli altri dispositivi sullo stato di allarme e del sensore di movimento. Il livello della logica di uscita può essere invertito utilizzando i DIP switch.

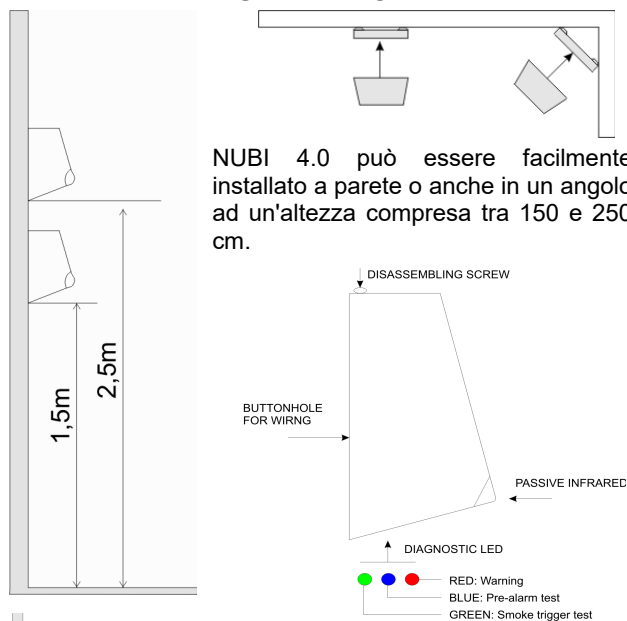
L'apertura della scatola viene rilevata con un micro switch, il suo contatto pulito può essere collegato al pannello antifurto.

Una sirena interna opzionale può essere alloggiata all'interno della scatola e collegata al connettore dedicato della scheda madre.

La cartuccia fumogena funziona solo una volta, l'emissione di fumo, quando attivata, non può più essere interrotta.

La sostituzione della cartuccia di fumo è molto semplice, ogni cartuccia di ricambio è dotata di una scheda speciale saldata sui suoi fili per essere facilmente collegata al connettore della scheda madre appropriato.

## INSTALLAZIONE



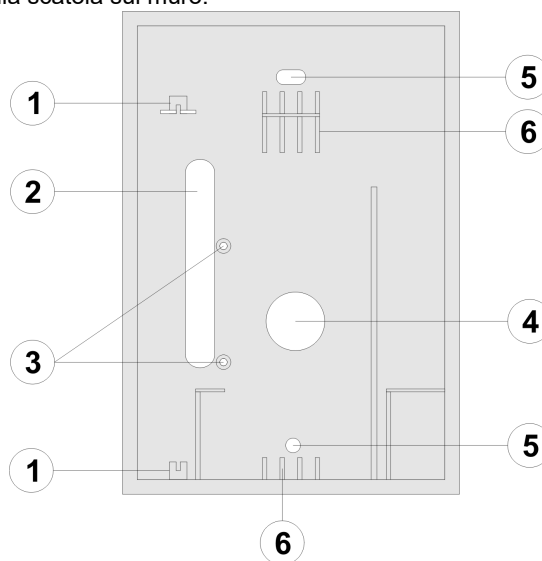
NUBI 4.0 può essere facilmente installato a parete o anche in un angolo ad un'altezza compresa tra 150 e 250 cm.

### ATTENZIONE

Non inserire alcun ostacolo a una distanza inferiore a 1,5 metri dal foro di uscita del fumo.

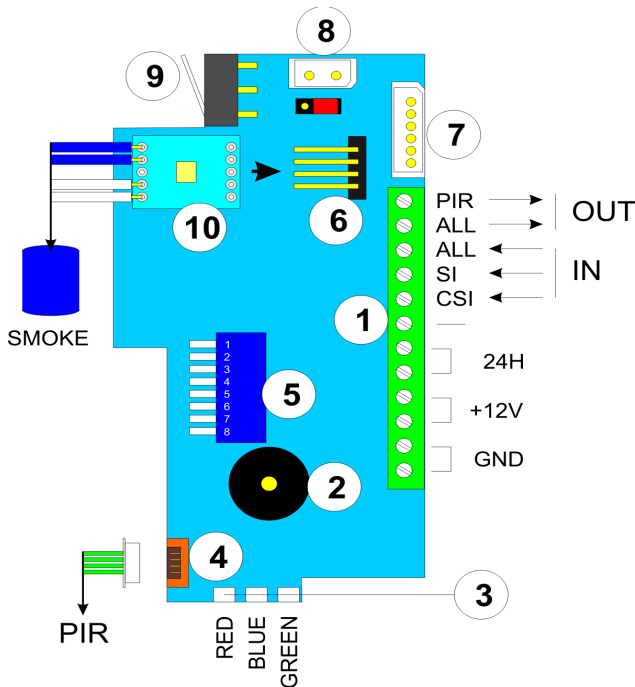
La migliore prestazione si ottiene quando il getto di fumo colpisce direttamente il pavimento, il fumo si raffredderà e si diffonderà meglio.

Dopo aver aperto il coperchio superiore, rimuovere la scheda madre per fissare la parte inferiore della scatola sul muro.



- 1 Guide della scheda madre
- 2 Asola per il passaggio dei fili del cablaggio
- 3 Colonnelle di fissaggio della sirena interna
- 4 Foro di uscita del suono della sirena interna.
- 5 Fori di fissaggio del prodotto
- 6 Supporti della cartuccia fumogena

### SCHEDA MADRE



- 1) Connettore principale
- 2) Buzzer
- 3) LED per diagnostica
- 4) Connettore infrarosso passivo integrato
- 5) DIP Switch
- 6) Connettore della cartuccia fumogena
- 7) Connettore BUS di espansione
- 8) Connettore sirena interna
- 9) Micro interruttore anti manomissione
- 10) Scheda di convalida fornita con la cartuccia fumogena.

### CONNETTORE PRINCIPALE

- GND: Massa di alimentazione  
 +12V: +10..15VDC alimentazione  
 24H: Contatto pulito anti manomissione  
 CSI Scarica fumo immediata (INGRESSO)  
 SI Stato impianto (inserito/disinserito) (INGRESSO)  
 ALL Allarme (INGRESSO)  
 ALL Allarme (USCITA)  
 PIR Sensore movimento (USCITA)

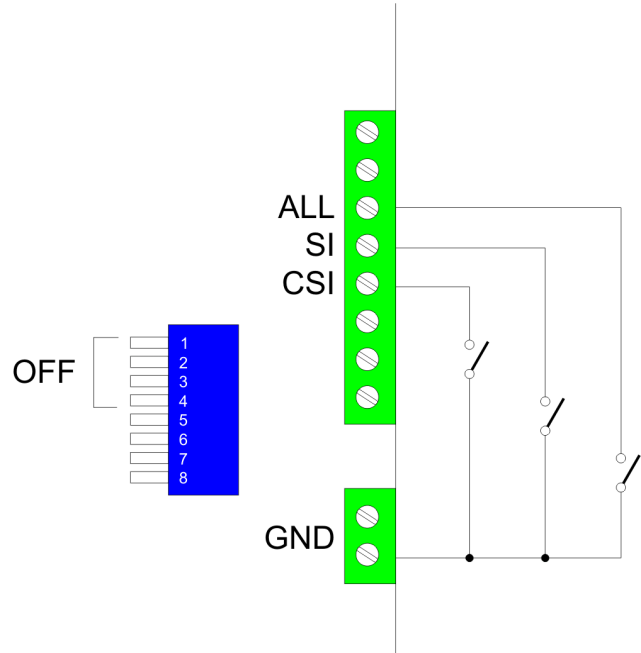
### PROTEZIONE TENSIONE BASSA

Quando la tensione di alimentazione di NUBI 4.0 scende al di sotto della soglia 10 V, l'emissione di fumo sarà inibita.

Questo evita le emissioni di fumo indesiderate quando NUBI 4.0 e la centrale di allarme utilizzano la stessa alimentazione e quando, a causa della batteria troppo scarica, la centrale di allarme dovesse emettere comandi indesiderati.

Ciò potrebbe accadere durante un'interruzione dell'alimentazione che dura a lungo e scarica la batteria al di sotto del limite di 10 V.

### COLLEGAMENTO DEGLI INGRESSI



Quando i DIP Switch 1..4 sono ad OFF, gli ingressi saranno attivi quando collegati al GND, come mostrato nella seguente tabella:

CSI	Comanda l'emissione immediata del fumo quando collegato a GND.
SI	Impianto inserito quando collegato a GND, disinserito quando aperto.
ALL	Allarme intrusione attivo quando collegato a GND.

Con il DIP SW1 è possibile modificare il riferimento degli ingressi da GND a +VCC (+12 V). Usando SW2, SW3, SW4 ogni logica di ingresso può essere commutata da normalmente aperta a normalmente chiusa come mostrato nella seguente tabella funzionale degli interruttori DIP.

Nel caso in cui gli ingressi non siano comandati con un contatto pulito verso GND, **non applicare mai una tensione superiore a +VCC**, pena il danneggiamento irreversibile del circuito elettronico.

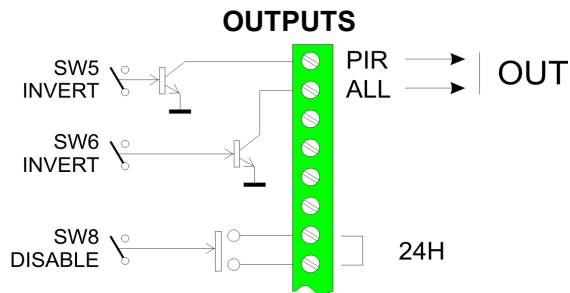
### DIP SWITCH

DIP	OFF	ON
1	Input pilotati a GND	Input pilotati a +VCC
2	CSI normalmente aperto	CSI normalmente chiuso
3	SI normalmente aperto	SI normalmente chiuso
4	ALL normalmente aperto	ALL normalmente chiuso
5	Uscita BL attiva bassa	Uscita BL attiva aperta
6	Uscita ALL attiva bassa	Uscita ALL attiva aperta. (Non con sirena interna)
7	Modo di funzionamento	Modo di test
8	Tamper abilitato	Tamper disabilitato

### LED DI DIAGNOSTICA

Questi LED sono attivi solo in modalità di TEST (SW7 ON)

BLUE	Pre allarme
GREEN	Lampeggia quando la cartuccia di fumo sarebbe stata innescata
RED	Attenzione.



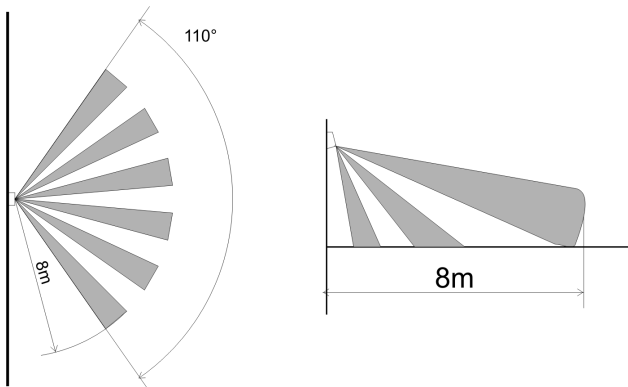
**ALL** uscita attiva per 90 secondi dal momento di innesco della cartuccia fumogena. SW6 imposta la logica dell'uscita, con la sirena interna SW6 deve essere OFF.

**PIR** Uscita attiva per un secondo ogni volta che l'infrarosso integrato rileva un movimento.

**24H** contatto pulito normalmente chiuso quando il contenitore è chiuso, il contatto si apre aprendo il contenitore. Quando SW8 è ON, l'uscita 24H è disabilitata (sempre chiusa).

### PORTATA INFRAROSSO PASSIVO

La figura seguente illustra la portata del PIR



### MODALITA' DI TEST

Impostare il DIP SW7 su ON per attivare la modalità test. Non appena il dispositivo entra in modalità test, tutti i LED e il cicalino lampeggiano 8 volte. Se la tensione è inferiore a 10 V, il LED rosso e il cicalino rimarranno accesi, altrimenti il LED verde lampeggerà una volta, quindi verrà testata la cartuccia fumogena e se è vuota il LED rosso e il cicalino si accendono, mentre il LED verde sulla scheda di convalida è spento. Se invece la cartuccia del fumo non è vuota il LED verde sulla scheda di convalida lampeggia, il test continua e il led BLU lampeggia lentamente, una volta al secondo, per indicare che la modalità test è attivata.

In modalità test, ogni volta che il PIR rileva il movimento integrato, il led ROSSO lampeggia ed il cicalino si attiva per 1 secondo. Con l'antifurto inserito, un evento tra il

rilevamento del movimento con l'infrarosso integrato o l'attivazione dell'ingresso ALL attiverà lo stato di pre-allarme per 15 minuti e il LED BLU lampeggerà rapidamente. Al secondo evento di allarme entro questo periodo, il LED VERDE lampeggerà per 1 secondo per indicare la simulazione dell'erogazione di fumo.

Quando il preallarme è causato dall'infrarosso, la conferma dell'allarme sarà dovuta all'attivazione dell'ingresso ALL. Col preallarme causato dall'ingresso ALL, la conferma avverrà con l'infrarosso. In modalità test, la cartuccia del fumo non verrà mai attivata e la scheda di convalida non sarà mai danneggiata.

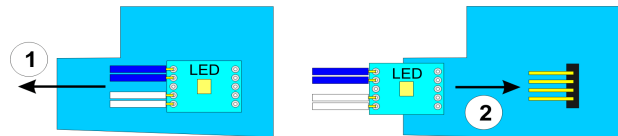
**Ricordarsi di attivare la modalità operativa (DIP SW7 OFF) alla fine del test.**

### SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA

Quando una cartuccia fumogena è esaurita, deve essere sostituita con una nuova. La cartuccia del fumo viene fornita assieme alla scheda di convalida che è saldata alle estremità dei fili. Solo in modalità test (SW7 ON) il LED verde sulla scheda di convalida lampeggerà quando la cartuccia è piena, se rimane spenta significa che è vuota e deve essere sostituita.

**Rimuovere l'alimentazione e attendere almeno 3 minuti prima di sostituire la cartuccia fumogena.**

- 1) Disconnettere la cartuccia fumogena, estraendo la scheda di convalida dal connettore.
- 2) Inserire nel connettore la nuova scheda di convalida, saldata sui fili della nuova cartuccia.



### Messa in servizio

Si consiglia di eseguire un test (vedere il capitolo precedente Modalità test) prima di eseguire una messa in servizio definitiva del dispositivo. Impostare il DIP SW7 su OFF per passare in modalità operativa. Si consiglia di rimuovere l'adesivo che protegge il foro di uscita del fumo della cartuccia del fumo.

### PROCEDURA PER PREVENIRE LE EMISSIONI DI FUMO INDESIDERATE DURANTE I TEST

Nei primi 30 minuti dopo l'accensione, una speciale funzione previene le emissioni di fumo indesiderate, ad esempio a causa di errori di cablaggio.

In questo periodo l'innesco della cartuccia è preceduto da un avviso, il cicalino emette un suono intermittente per 120 secondi e il LED rosso lampeggia.

Per interrompere l'attivazione basta impostare il DIP SW7 su ON oppure, in caso di difficoltà, scollegare la scheda di convalida della cartuccia fumogena dalla scheda madre. Se questa procedura di avviso non viene interrotta, alla fine dei 120 secondi il fumo sarà erogato.

Ogni volta che viene attivata questa procedura di avviso, il timer di 30 minuti viene rigenerato per consentire altri 30 minuti di tempo di test.

### MANUTENZIONE

Raccomandiamo di sostituire la capsula fumogena ogni 5 anni usando solo il ricambio originale.

### GARANZIA

SMARTEK s.r.l. Garantisce i suoi prodotti contro tutti i difetti di fabbricazione per un periodo di 30 mesi dalla data di produzione indicata sull'etichetta.

### RACCOMANDAZIONI

Prima di soggiornare, arieggiare accuratamente le stanze dopo che il fumo è stato erogato.

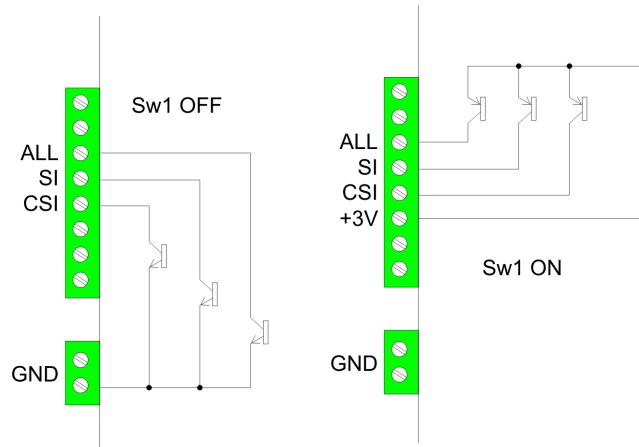
### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	Da 10 a 15VDC < 1mW
Dimensioni	12cm x 17cm x 14cm
Volume saturabile	100m <sup>3</sup>
Peso	760g
Tempo medio di erogazione	25sec
Temperatura di lavoro	Da 0°C a +45°C
Immagazzinamento	Da -20°C a +55°C
Umidità relativa massima	70%
Ingressi	SI – stato impianto ALL – Allarme CSI – Scarica immediata
Uscite	24H – Tamper ALL – Allarme PIR – Sensore movimento

### CABLAGGIO AVANZATO

La modalità di interfaccia degli ingressi può essere configurata utilizzando gli interruttori DIP SW1, SW2, SW3 e SW4 come precedentemente spiegato.

Gli ingressi possono essere pilotati non solo con contatti puliti ma anche con uscite a collettore aperto o uscite push-pull. L'immagine sotto mostra una tipica interfaccia NPN o PNP.



Per qualsiasi tipo di interfaccia, le soglie di tensione degli ingressi sono le seguenti:

	Min V	Max V
Level 0	GND	2,0V
Level 1	8,0V	+VCC

### DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO

