

HAM263D

SET ANTIFURTO PER ABITAZIONI



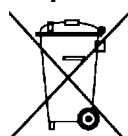
MANUALE UTENTE

Manuale utente

1.1 Introduzione

A tutti i residenti nell'Unione Europea

Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

La ringraziamo per aver scelto Velleman! Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il dispositivo. Assicurarsi che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto; in tale evenienza, contattare il proprio fornitore.

I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.

L'**HAM263D** è un completo sistema antifurto, con collegamenti via cavo, particolarmente indicato per abitazioni e uffici. Tutte le operazioni di programmazione e controllo si effettuano tramite l'apposita tastiera numerica digitale in dotazione. Può essere configurato in modo da coprire fino ad otto zone suddivisibili in due sezioni con funzionamento autonomo o combinato.

1.2 Istruzioni relative alla sicurezza



Tenere il dispositivo lontano dalla portata di bambini e di persone non qualificate

Solo per utilizzo in ambienti interni.

Tenere il dispositivo lontano da pioggia, umidità e spruzzi di liquidi.

Togliere l'alimentazione prima di aprire il contenitore.

Attenzione: toccare con il corpo i conduttori elettrici non isolati, può causare elettroshock o folgorazione.

- I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.
- Eventuali danni causati da modifiche apportate al dispositivo, da parte dell'utente, non sono coperti da garanzia.

1.3 Informazioni generali

- Proteggere il dispositivo dagli urti. Maneggiare l'apparecchio con cura.
- Proteggere il dispositivo da eccessiva polvere e umidità.
- Familiarizzare con le funzioni del dispositivo prima di utilizzarlo.
- Per ovvie ragioni di sicurezza è vietato apportare delle modifiche al dispositivo.
- Utilizzare il dispositivo solamente per lo scopo per il quale è stato progettato. Ogni altro tipo di utilizzo determina la decadenza della garanzia.

1.4 Caratteristiche

- Attivazione/disattivazione e controllo tramite tastiera numerica digitale.
- Copertura fino a 8 zone suddivisibili in due sezioni.
- Ritardo d'attivazione in uscita e in ingresso e durata allarme programmabili.
- Codici d'accesso, a 4-6 cifre, programmabili e indipendenti per la sezione 1, sezione 2 e per l'intero sistema.
- Tempo d'intervento programmabile per ciascuna zona.
- Sistema di monitoraggio batteria e reset di sistema.
- Memoria non volatile.

- Beep di segnalazione su ingresso/uscita disattivabile.
- Segnale acustico attivazione/disattivazione allarme escludibile.
- Codice per attivazione istantanea sia per funzionamento HOME che AWAY.
- Possibilità di collegare campanelli d'allarme, sirene supplementari e luci ad intermittenza.
- Caricabatterie integrato con test batteria manuale o automatico.
- Funzione allarme Panico integrata.
- Possibilità di escludere zone che forniscono falso allarme per consentire l'attivazione del sistema.
- Opzione "passaggio" per le zone istantanee.
- Possibilità di collegare fino a 4 tastiere HAA236D o interruttori a chiave HAA80MK.
- Sistema antimanomissione (Tamper).

Il set comprende

1 x	unità principale
1 x	unità di controllo - tastiera weatherproof per il controllo del sistema (HAA263D)
2 x	sensore PIR (HAA52N)
1 x	sirena elettronica
1 x	pulsante emergenza "Panic" (HAA60)
5 x	contatti magnetici
1 x	adattatore da rete 16,5V AC/3A

Accessori

HAA263D	tastiera weatherproof supplementare per il controllo del sistema
HAA52N	sensore PIR (max. 6)
HAA60	pulsante emergenza "Panic"
HAA25	contatti magnetici
HAA27	contatti magnetici

Unità di controllo per attivazione/disattivazione sistema

HAA80MK	interruttore a chiave per controllo remoto
HAA85WP	tastiera codificata a tenuta stagna

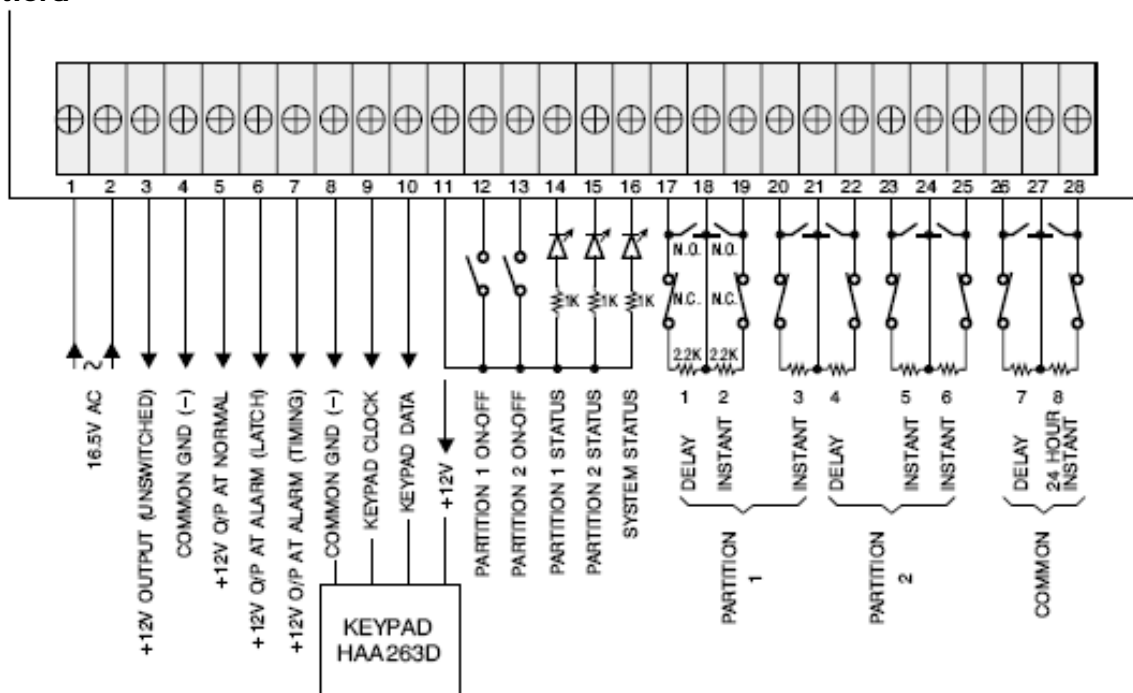
2. Unità principale

2.1 Descrizione

L'unità principale rappresenta il cuore del sistema d'allarme. È costituita da un contenitore di metallo all'interno del quale è alloggiata una scheda elettronica dotata di una serie di ponticelli per la configurazione del sistema e di una morsettiera a 28 poli per la connessione di tutti i dispositivi esterni quali sensori PIR, tastiere, sensori magnetici, sirene, luci ad intermittenza, ecc...

⚠ Il dispositivo può essere installato e/o riparato solamente da un tecnico qualificato.

Morsetteria

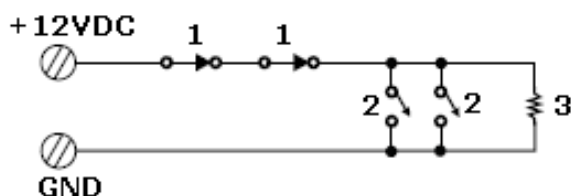


- | | | |
|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | AC in | Collegamento trasformatore di alimentazione 16,5V AC/1,5A min, 50~60Hz. |
| 2 | DC out | L'avvolgimento primario del trasformatore deve essere collegato direttamente ad una presa di rete priva di interruttore di sezionamento. Il trasformatore utilizzato deve essere conforme allo Standard Europeo EN61558. |
| 3 | DC out | Uscita +12VDC riferiti alla massa comune. Su questo morsetto la tensione è sempre disponibile e non è vincolata allo stato del sistema. Può essere utilizzato per tutti quei dispositivi la cui alimentazione deve essere sempre presente come ad esempio sensori di fumo, tastiere di controllo, ecc... L'uscita dispone di fusibile autoripristinante da 750mA. |
| 4 | GND | Massa comune (-) |
| 5 | DC out | Su questa uscita sono presenti +12VDC durante il normale funzionamento (sistema non in allarme). In condizioni d'allarme questa tensione si azzera. L'uscita dispone di un fusibile autoripristinante da 2,5A ed è adatta per il controllo di sirene esterne o luci ad intermittenza dotate di batteria integrata. |
| 6 | DC out | Questo terminale fornisce una tensione di +12 V durante un allarme , fino a quando il sistema non viene disattivato. È dotato di un fusibile autoripristinante da 2,5 A. L'uscita può essere utilizzata per gestire dispositivi stand alone, come ad esempio luci ad intermittenza, che devono rimanere attivi anche dopo che è trascorso il tempo d'attivazione impostato per la sirena (SV/PSL3x sirena + sonda). |
| 7 | DC out | Questo terminale fornisce una tensione di +12 V durante un allarme per un tempo pari a quello impostato come tempo d'allarme. L'uscita è dotata di un fusibile autoripristinante da 2,5 A e può essere utilizzata per alimentare sirene elettroniche o campanelli d'allarme. |
- I 4 terminali seguenti sono dedicati al collegamento di una o più tastiere digitali come ad esempio l'HAA263D, HAA85WP... È possibile collegare fino a 4 tastiere.
- | | | |
|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | GND | Massa comune (-) per tastiere |
| 9 | CLK | Terminale di "Clock" per tastiere |
| 10 | Data | Terminale "Data" per tastiere |
| 11 | DC out | Uscita comune +12V dotata di fusibile autoripristinante da 750 mA per alimentazione tastiere. |
- I 5 terminali seguenti sono da utilizzare per il collegamento di interruttori a chiave (es. HAA80MK).

12	Sezione 1 ON/OFF	Attivazione/disattivazione sezione 1: accetta interruttori momentanei di tipo normalmente aperto (N.O.) collegabili in parallelo tra di loro.
13	Sezione 2 ON/OFF	Attivazione/disattivazione sezione 2: accetta interruttori momentanei di tipo normalmente aperto (N.O.) collegabili in parallelo tra di loro.
14	Stato sezione 1	LED d'indicazione sezione 1: indica lo stato della sezione 1.
15	Stato sezione 2	LED d'indicazione sezione 1: indica lo stato della sezione 2.
16	Stato sistema	LED d'indicazione sistema: indica lo stato dell'intero sistema.

Nota: i terminali 12 e 13 possono essere collegati insieme ad un unico interruttore per consentire l'attivazione/disattivazione contemporanea della sezione 1 e 2.

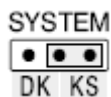
- I 12 terminali seguenti possono essere utilizzati per collegare sensori PIR (HAA52N), contatti magnetici (HAA25, HAA27), pulsanti d'emergenza "Panic" (HAA60), ecc... installati nelle zone da proteggere (da 1 a 8). La linea di ciascuna zona dispone di un proprio terminale ed ha un collegamento di massa in comune con quella adiacente. Su tutte le linee è presente una resistenza End of Line (E.O.L.) da 2,2k ohm.
- Tutti i contatti normalmente chiusi (N.C.) devono essere collegati in serie alla resistenza E.O.L., mentre quelli normalmente aperti (N.O.) devono essere collegati in parallelo a tale resistenza.



- | |
|-----------------------------------------------|
| 1. contatto N.C. |
| 2. contatto N.O. |
| 3. resistenza di fine linea (E.O.L.) da 2,2kΩ |

17	Zona 1 con ritardo	Sezione 1
18	GND	Massa comune per zona 1 e zona 2
19	Zona 2 Istantanea	Sezione 1
20	Zona 3 Istantanea	Sezione 1
21	GND	Massa comune per zona 3 e zona 4
22	Zona 4 con ritardo	Sezione 2
23	Zona 5 Istantanea	Sezione 2
24	GND	Massa comune per zona 5 e zona 6
25	Zona 6 Istantanea	Sezione 2
26	Zona 7 con ritardo	Comune, per aree come ad esempio ingresso, corridoio... Disattivato quando una delle sezioni è disattivata, attivato solamente quando entrambe le sezioni 1 e 2 sono attivate.
27	GND	Massa comune per zona 7 e zona 8
28	Zona 8 Istantanea	Comune, allarme 24 ore istantaneo. Non può essere disattivato eccetto in modalità standby.

Impostazione dei jumper

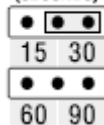


Impostazione sistema: interruttore a chiave (Key Switch - KS) o tastiera digitale (Digital Keypad - DK).

KS: per sistemi con attivazione/disattivazione tramite interruttore a chiave (non applicabile per **HAM263D**)

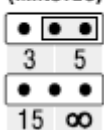
DK: per sistemi con attivazione/disattivazione tramite tastiera digitale o combinato tastiera/interruttore a chiave.

ENTRY DELAY
(SECONDS)



Questo Jumper permette di impostare il tempo di entrata ossia l'intervallo di tempo che deve trascorrere prima che il sensore, relativo alla zona/sezione attivata, diventi operativo. Questo ritardo viene utilizzato per le zone 1, 4 e 7 e può essere di 15, 30, 60 o 90 secondi.

ALARM
DURATION
(MINUTES)



Questa impostazione determina la durata del segnale presente sul morsetto 7, quindi la durata di attivazione dei dispositivi ad esso collegati come ad esempio sirene, campanelli d'allarme, ecc... È possibile impostare un tempo pari a 3, 5, 15 minuti o "illimitato" (fino alla disattivazione manuale del sistema).

Si consiglia vivamente di **non utilizzare** l'opzione "illimitato" quando si utilizzano sirene o campanelli d'allarme poiché potrebbe non essere permesso dalle autorità locali.

AUDIBLE
BEEPS



Questi 3 Jumper controllano i segnali acustici di entrata, uscita e di segnalazione.

Il segnale acustico di **entrata** si attiva durante il tempo di entrata

Il segnale acustico di **uscita** si attiva durante il tempo d'uscita

Il segnale acustico di segnalazione si attiva in funzione dello stato del sistema:

- Solo una sezione attivata. Il segnale acustico di segnalazione si attiva durante l'allarme e si disattiva trascorso l'intervallo d'allarme.
- Entrambe le partizioni attivate. Il segnale acustico di segnalazione si attiva durante l'allarme e continua fino a quando una delle due sezioni non viene disattivata.

MISC.
FUNCTIONS



Con la funzione "passaggio" (HANDOVER) attiva, quando la zona 7 viene attivata per prima, per le zone istantanee (eccetto la zona 24 ore istantanea) verrà impostato un tempo di entrata uguale a quello definito per la zona 7. Le zone istantanee torneranno alla modalità predefinita dopo che è trascorso il tempo di entrata.

Quando invece è un'altra zona istantanea ad essere attivata per prima, l'allarme scatta immediatamente. Con questa impostazione attivata, se l'accesso all'abitazione avviene attraverso l'ingresso predefinito (es. porta d'ingresso principale) il sistema osserva il tempo d'entrata, se invece avviene in modo differente il sistema si attiva immediatamente.



Quando posizionato su ON, l'unità principale fornisce, sul terminale 7, due brevi impulsi durante l'attivazione del sistema e uno solo durante la disattivazione.

Ciò consente di ottenere una segnalazione acustica di conferma dell'avvenuta attivazione/disattivazione del sistema tramite la sirena o un campanello collegato a questo terminale.

Indicazioni sonore

Durante il funzionamento l'unità principale genera i seguenti segnali acustici.

Evento	Notifica
Sistema durante il tempo di uscita o Sistema durante il tempo di entrata	Segnali acustici in entrata e in uscita <ul style="list-style-type: none"> • Segnali acustici di breve durata ogni 0,5 secondi • Aumento fino a 4 segnali/secondo negli ultimi 10 secondi • Un segnale acustico di lunga durata per indicare la fine dell'intervallo di tempo.
Sistema durante lo standby	<ul style="list-style-type: none"> • Segnali acustici di breve durata ogni 0,5 secondi • Aumento fino a 4 segnali/secondo negli ultimi 10 secondi • Un segnale acustico di lunga durata per indicare la fine dell'intervallo di tempo. <p><u>Nota:</u> il segnale acustico si arresta quando si avvia il test della batteria o si entra in modalità programmazione.</p>
Sistema durante l'allarme o dopo un evento di allarme	Segnali acustici di avvertimento <ul style="list-style-type: none"> • 4 segnali acustici di breve durata ogni secondo
Comando impartito da tastiera accettato o Condizioni normali della batteria, dopo il test.	<ul style="list-style-type: none"> • 2 brevi segnali acustici
Mancanza alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> • 1 breve segnale acustico ogni 30 secondi
Batteria scarica, dopo il test	<ul style="list-style-type: none"> • 5 brevi segnali acustici seguiti da 1 breve segnale acustico ogni 30 secondi

Apertura contenitore dell'unità principale

L'unità principale dell'HAM263D dispone di un sistema di antimanomissione (interruttore Tamper). L'apertura del coperchio dell'unità determina l'attivazione dell'allarme.

- Prima di aprire il coperchio, porre il sistema in modalità stand-by. Per eseguire questa operazione, disattivare il sistema tramite la tastiera. Per la procedura fare riferimento alla sezione tastiera.

Specifiche tecniche unità principale

Alimentazione	16,5V, 3A
Requisiti batteria di back-up	batteria ricaricabile al piombo sigillata, 7Ah - 12V, (non inclusa es. cod. WP7-12)
Assorbimento in standby	100mA tipico
Temperatura operativa	da 0°C a +65°C
Tempo d'entrata	15 ÷ 90s
Tempo d'uscita	60s
Durata allarme	3 ÷ 15 minuti o infinito
Ritardo accensione (modalità standby)	60s
Dimensioni unità principale	270 x 265 x 78mm
Dimensioni tastiera	117 x 117 x 27mm
Dimensioni contenitore	346 x 540 x 152mm
Peso (unità principale + tastiera)	2,5kg

2.2 Batteria

Per essere pienamente affidabile, il sistema d'allarme richiede una batteria di back-up (non inclusa) di tipo ricaricabile al piombo, sigillata, da 12 V con capacità di 6,5~7Ah. L'autonomia è di circa 16 ore a 250mA mentre la vita media varia da 3 a 5 anni.

! Collegare la batteria solamente dopo aver eseguito tutti gli altri collegamenti.

Collegamento

Il cavetto ROSSO (+) deve essere collegato al polo positivo della batteria e quello nero al polo NEGATIVO (-). La batteria è protetta da un fusibile autoripristinante da 3A e viene ricaricata da un apposito circuito, con limitazione di corrente, integrato nel sistema.

Test periodico della batteria

Il sistema effettua automaticamente un test della batteria di back-up ogni 24 ore. La durata del test può variare da 5 secondi a 2 minuti in funzione della condizione della batteria.

Quando la batteria si trova in condizioni normali il sistema emette 2 segnali acustici, mentre quando viene riscontrato un guasto vengono emessi 5 segnali acustici seguiti da un segnale ogni 30 secondi; in quest'ultimo caso il LED BATTERY presente sulla tastiera si illumina.

Test manuale della batteria

Il test della batteria può essere eseguito anche manualmente tramite interruttore a chiave (non applicabile per **HAM263D**) o tastiera. Per maggiori dettagli fare riferimento al capitolo relativo alle operazioni con la tastiera. L'esecuzione manuale del test determina l'inizio di un nuovo periodo di 24 ore.

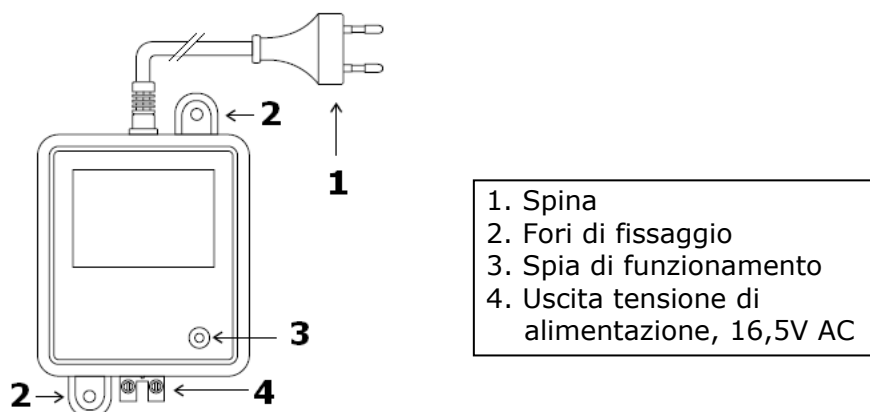
Nota:

Il test non viene avviato o viene interrotto quando scatta l'allarme o quando viene a mancare l'alimentazione AC.

2.3 Alimentazione

L'alimentazione dell'**HAM263D** viene fornita da un alimentatore da rete, per uso generale, in grado di fornire una tensione di 16,5V AC ed una corrente massima di 3A. L'alimentatore è solo per utilizzo in ambienti interni.

! Collegare la spina dell'alimentatore ad una presa di rete solamente dopo aver eseguito tutti gli altri collegamenti



- Installare l'alimentatore in un luogo asciutto utilizzando i relativi fori di fissaggio (2) posizionandolo possibilmente vicino ad una presa di corrente e all'unità principale.
- Assicurarsi che il consumo del sistema collegato non superi la massima capacità dell'alimentatore.
- Collegare l'uscita 16,5V AC ai morsetti 1 e 2 dell'unità principale.
- **Non collegare la spina (1) alla presa di rete se non sono stati ancora eseguiti tutti i collegamenti necessari.**
- **specifiche**

Tensione d'ingresso	230V AC, 50Hz
Tensione d'uscita	16,5V AC
Corrente d'uscita	3000mA Max.
Potenza nominale	49,5VA
Protezione	fusibile e fusibile termico integrati
Dimensioni	76 x 92 x 62mm

Peso	~1,250g
Spina di alimentazione	CEE 7/16 (spina Euro 2,5 A/250 V priva di terminale di terra)

3. Sensori

Agli terminali d'ingresso dell'unità principale (17 ÷ 28) possono essere collegati differenti dispositivi, come ad esempio sensori PIR (HAA52N), tasti Panic (HAA60), contatti magnetici, ecc...

! Assicurarsi di scollegare l'alimentazione del sistema prima di collegare sensori aggiuntivi!

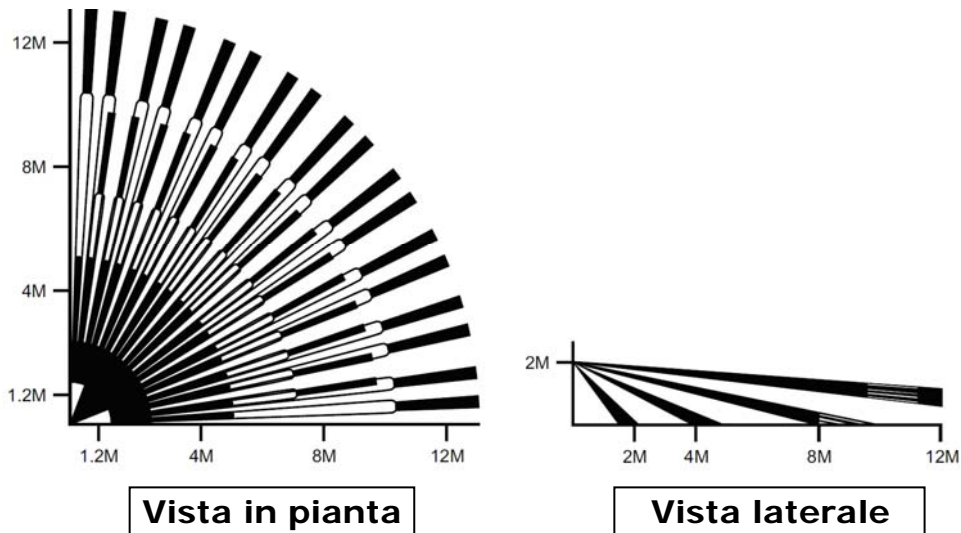
3.1 Sensore PIR (HAA52N)

Il rilevatore di movimento a infrarossi passivo **HAA52N** rappresenta la soluzione ottimale ed affidabile per la realizzazione di sistemi di sicurezza residenziali e commerciali.

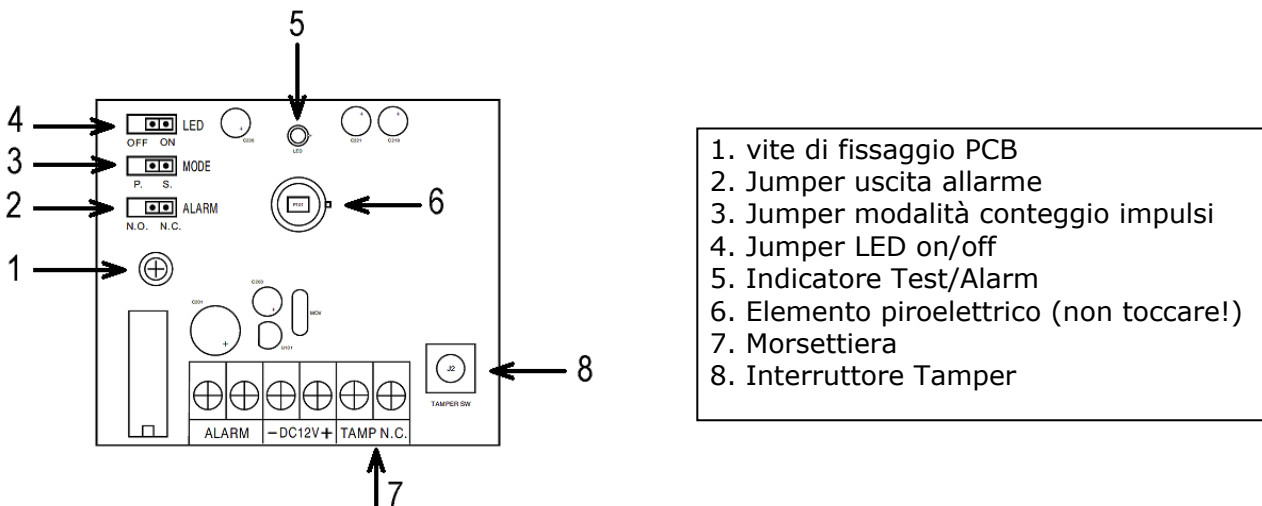
3.1.1 Caratteristiche

- Doppio elemento piroelettrico a basso rumore
- Elaborazione segnale a polarità alternata
- Logica di sicurezza integrata nel dispositivo MCU
- Tecnologia SMD per garantire un maggiore isolamento verso interferenze radio ed elettromagnetiche (EMI e RFI)
- Risposta immediata o su conteggio impulsi

3.1.2 Modelli di rilevamento



3.1.3 Descrizione PCB



Descrizione terminali di collegamento

ALARM	Uscita a relé del sensore PIR. Può essere impostata come N.C. o N.O. tramite il "Jumper uscita allarme".
DC12V	Applicare al morsetto (+) una tensione compresa tra 8 e 16VDC (normalmente fornita direttamente dall'unità principale). Collegare il morsetto (-) ad un punto di massa comune dell'unità principale.
TAMP NC	Se l'interruttore Tamper è richiesto, collegare questi terminali ad un ingresso zona (N.C.) 24 h del pannello di controllo. Il contatto dell'interruttore risulta chiuso quando il coperchio frontale del sensore risulta chiuso correttamente. L'apertura del coperchio determinerà l'apertura del contatto e l'invio immediato di un segnale d'allarme all'unità principale.

Impostazione dei Jumper

LED	ON	Abilitazione LED ON = allarme attivato. LAMPEGGIANTE = inizializzazione.
	OFF	Disabilitazione LED. Non influisce sulla rilevazione.
MODE	S	Elaborazione standard segnale a polarità alternata. Adatto per il funzionamento in ambienti stabili.
	P	Doppia elaborazione segnale a polarità alternata entro 10 secondi. Adatto per il funzionamento in ambienti difficili.
ALARM	NC	Il contatto dell'uscita di allarme a relé è di tipo N.C. Il relé di uscita è normalmente eccitato.
	NO	Il contatto dell'uscita di allarme a relé è di tipo N.O. Il relé d'uscita è normalmente diseccitato.

3.1.4 Installazione

a. Posizione di montaggio

- Il sensore PIR prevede un montaggio ad angolo, a parete o tramite l'apposita staffa girevole. Montare sempre il sensore su di una superficie stabile.
- Il sensore dovrebbe essere montato in ambienti interni e le aree sotto copertura non devono avere aperture costantemente esposte all'ambiente esterno. Scegliere una posizione di montaggio che consenta di rilevare il passaggio di un eventuale intruso.
- Evitare di montare il dispositivo in punti dove l'aria calda o fredda può investire direttamente il sensore.
- Evitare di orientare il rivelatore verso termosifoni, condizionatori d'aria, griglie d'aerazione, pareti metalliche o finestre esterne, tende poste di fronte a finestre, radiatori di frigoriferi o congelatori o altre superfici che potrebbero cambiare rapidamente la propria temperatura.
- Evitare di porre oggetti di grandi dimensioni di fronte al rivelatore poiché potrebbero provocare cambiamenti significativi nella zona protetta.
- Scegliere una posizione di montaggio tale per cui i fasci di rilevamento formino un angolo di circa 45° con il percorso presunto dell'intruso. L'altezza d'installazione dovrebbe essere di circa 2-3 metri.

b. Rimozione del coperchio frontale

Per rimuovere il coperchio frontale del sensore allentare la vite collocata alla base dell'unità.

c. Rimozione del PCB

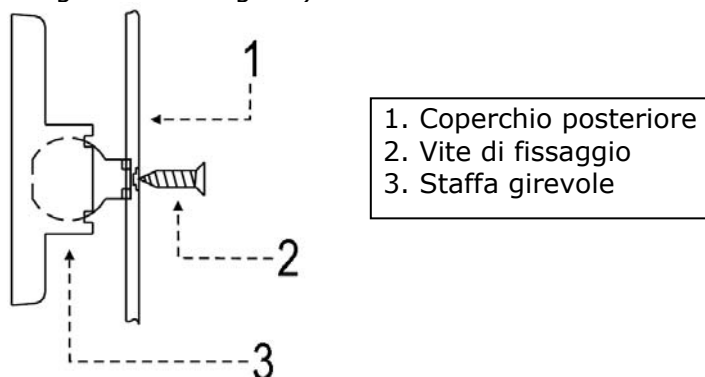
Per eseguire il fissaggio del coperchio posteriore del sensore è necessario rimuovere il PCB. Svitare la vite di fissaggio del PCB quindi rimuovere delicatamente la scheda.

d. Fissaggio del coperchio posteriore del sensore

Il coperchio posteriore del sensore può essere fissato a parete, ad angolo o tramite l'apposita staffa girevole, fornita in dotazione.

- Eseguire il foro per l'uscita del cavetto e quelli per il fissaggio, in corrispondenza dei punti prestabiliti, in funzione del tipo di montaggio scelto (a parete, ad angolo o con staffa girevole).

- Fissare alla parete il coperchio posteriore o il supporto tramite viti (montare il coperchio posteriore sulla staffa girevole in seguito).



e. Collegamento e operazioni conclusive

- Ricollocare il circuito stampato nella propria sede e fissarlo con la relativa vite.
- Eseguire i collegamenti alla morsettiera.
- Riposizionare il coperchio frontale del sensore assicurandosi che il pulsante Tamper rimanga premuto quando il coperchio è completamente chiuso. Orientare correttamente il sensore.

3.1.5 Test

- La verifica del corretto funzionamento del sensore può essere eseguita terminata l'inizializzazione del sensore (durante questa operazione il LED Test/Alarm lampeggia)
- Camminare all'interno dell'area sorvegliata dal sensore con una velocità di circa 1 passo al secondo osservando il LED
- L'allarme scatta quando il sensore rileva un movimento ed è stata impostata, con il Jumper MODE, la modalità di funzionamento standard (S).
- Se invece il Jumper MODE è stato posizionato su "P", per far scattare l'allarme è necessario che avvengano 2 rilevazioni in un intervallo di tempo di 10 secondi.

3.1.6 Specifiche tecniche sensore PIR

Assorbimento di corrente	15mA @ 12V DC
Tensione di alimentazione	8 ~ 16VDC, 12V DC nominale
Metodo di rilevazione	sensore PIR con elaborazione polarità alternata
Inizializzazione	2 minuti con lampeggio del LED Test/Alarm
Durata allarme	2 ~ 3s
Uscita allarme	contatto NO o NC con resistenza 10Ω in-line
LED Test	indicatore allarme, disattivabile
Conteggio impulsi	risposta immediata o dopo 2 impulsi entro 10 secondi
Interruttore Tamper	contatto NC con resistenza 10Ω in-line
Temperatura operativa	-10°C ~ 55°C
Umidità	95% senza condensa
Dimensioni	105 x 60 x 42mm
Peso	82g

3.2 Pulsante Panic (HAA60)

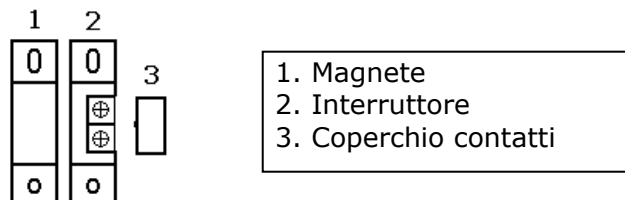
Il pulsante Panic può essere utilizzato sia in configurazione a contatto normalmente chiuso (N.C.) o normalmente aperto (N.O.). Detto pulsante deve essere collegato ai morsetti relativi alla zona 8, che prevede una protezione 24h disattivabile solamente mettendo l'intero sistema in modalità standby. Montare il pulsante Panic in un luogo asciutto e facilmente accessibile. Il cablaggio sull'unità principale così come l'installazione del pulsante deve essere eseguita da una persona qualificata.

- Rimuovere il coperchio frontale.
- Collegare il cavetto proveniente dall'unità principale. Il tipo di contatto (N.C. o N.O.) è indicato sul contenitore.
- Fissare il pulsante Panic mediante le viti fornite a corredo.

- Applicare il coperchio frontale sulla parte appena fissata esercitando una leggera pressione per ancorarlo saldamente. Una volta montato è molto difficile da rimuovere, per cui prima di procedere col montaggio occorre assicurarsi che la scritta sul tasto sia orientata correttamente!
- Eseguire un test per assicurarsi che tutto funzioni come previsto.

3.3 Contatti magnetici reed

Gli interruttori magnetici (es. HAA25, HAA27 ...) dispongono di contatto normalmente chiuso (N.C.) e vengono normalmente utilizzati per verificare lo stato di porte, finestre, ecc... Essi possono essere utilizzati in qualsiasi zona, tuttavia non è consigliabile utilizzarli con la zona 7 e 8. Il cablaggio sull'unità principale così come l'installazione dei contatti magnetici deve essere eseguita da una persona qualificata.



- Fissare l'elemento **1** sulla parte mobile dell'infisso, ad esempio sulla porta.
- Fissare l'elemento **2** sulla parte fissa dell'infisso, come ad esempio lo stipite della porta, tenendolo il più possibile allineato e vicino all'elemento **1**.
- Rimuovere il coperchio dei contatti (**3**) facendolo scorrere lateralmente.
- Collegare il cavetto proveniente dall'unità principale.
- Riposizionare il coperchio (**3**).

4. Dispositivi d'allarme

Questi dispositivi forniscono un'indicazione acustica/visiva di una situazione d'allarme. In questo kit è inclusa una sirena elettronica; nulla vieta di utilizzare altri dispositivi quali luci ad intermittenza, campanelli d'allarme, ecc...

! Assicurarsi di scollegare l'alimentazione del sistema prima di collegare dispositivi d'allarme supplementari (sirene, luci lampeggianti, campanelli d'allarme,)!

4.1 Sirena elettronica

La sirena elettronica è un dispositivo d'allarme che fornisce una segnalazione acustica quando si verifica una condizione d'allarme. Essa richiede una tensione di 12VDC fornita direttamente dall'unità principale. Il cablaggio sull'unità principale deve essere eseguita da una persona qualificata.

! In alcune zone l'utilizzo di una sirena elettronica (esterna) è limitato. Verificare le normative vigenti nella propria zona.

- La sirena può essere installata sia all'interno che all'esterno (verificare le normative locali).
- Installare la sirena ed effettuare il collegamento con il cavetto proveniente dall'unità principale.
- Specifiche:

Tensione alimentazione	6~15V DC
Assorbimento	500mA
Potenza d'uscita (picco)	7W
Dimensioni	Ø105 x 100 x 110mm
Peso	~400g

5. Unità di controllo

Al sistema d'allarme possono essere collegate sostanzialmente due differenti tipi di unità di controllo: tastiera digitale (es. HAA263D, HAA85WP) o interruttore a chiave (es. HAA80MK).

! Assicurarsi di scollegare l'alimentazione del sistema prima di collegare tastiere o interruttori a chiave supplementari!

5.1 Tastiera digitale HAA263D

L'**HAA263D** è una tastiera che consente di controllare il sistema d'allarme HAM263D. La gestione di quest'ultimo può avvenire sia da singola tastiera (master) che da più tastiere **HAA263D** (max. 4), per consentire all'utente il controllo del sistema da più postazioni; basta collegare le tastiere

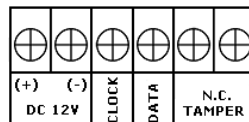
supplementari in parallelo a quella principale (master). Tutte le tastiere supplementari installate avranno le medesima funzionalità di quella master.

5.2 Caratteristiche

- Tastiera di controllo weatherproof.
- Impostazione master code per autorizzazione programmazione.
- Funzione Panico (premendo simultaneamente 2 pulsanti qualsiasi della tastiera per più di 3s).
- Esclusione di una o più zone non utilizzate o con anomalie.
- Memorizzazione delle zone frequentemente escluse per la modalità HOME.
- Indicazione della zona o delle zone con anomalie, con sistema disarmato, mediante codice utente.
- Attivazione istantanea del sistema.
- Cancellazione della memoria di allarme di tutto il sistema o solo di specifiche sezioni.
- Possibilità di avvio test batteria in qualsiasi momento con sistema disattivato.
- Possibilità di esecuzione test dell'uscita a relé a cui risulta collegata il dispositivo d'allarme (sirena, luce ad intermittenza, campanello d'allarme, ecc...).
- Codice di sistema per l'accesso diretto alle modalità di programmazione in caso di smarrimento del codice master.
- Pienamente compatibile con i sistemi di allarme HAM263D.
- Possibilità di collegare fino a 4 tastiere al sistema d'allarme (HAM263D).
- Le tastiere supplementari hanno le stesse funzionalità di quella master.
- Collegamento in parallelo tra le tastiere supplementari e quella master .
- Possibilità di eseguire lunghi collegamenti (fino a 500 metri).

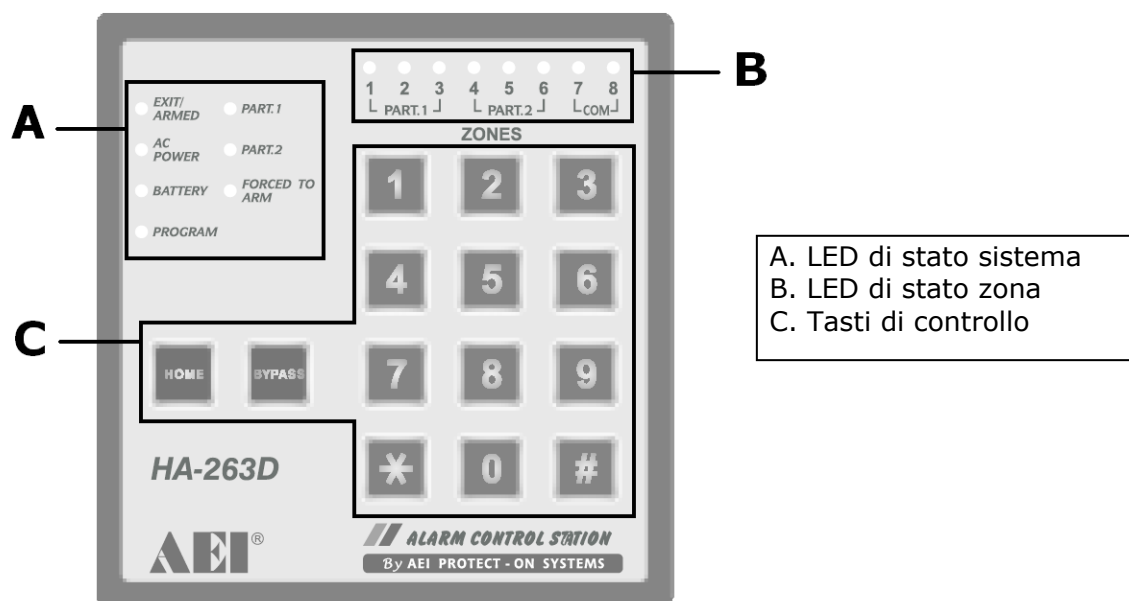
5.3 Installazione

- Questa tastiera deve essere installata solamente da personale qualificato.
- Scegliere una posizione facilmente accessibile in cui la tastiera risulta protetta da pioggia, luce solare e lontano da dispositivi che emettono calore.
- Far installare da personale qualificato il cavo a 4 conduttori necessario per il collegamento con l'unità principale.
- Rimuovere la tastiera dalla staffa di fissaggio svitando la vite collocata nella parte inferiore e tirando delicatamente in avanti.
- Applicare la placca sulla parte terminale del cavo di collegamento, con l'unità principale, **prestando attenzione a non danneggiarlo.**
- Rimuovere il coperchio posteriore della tastiera svitando le 4 viti.
- Assicurarsi che i conduttori non siano sotto tensione. Collegare i fili alla morsettiera della tastiera come indicato sul circuito stampato.



- È anche possibile installare un interruttore Tamper (non incluso).
- Rimontare il coperchio posteriore ed avvitare le 4 viti.
- Applicare la tastiera sulla staffa. Assicurarsi di non danneggiare il cavo durante questa operazione. Riavvitare la vite collocata nella parte inferiore.
- Fornire tensione ai cavi (tramite l'unità principale).
- Non sono disponibili parti di ricambio per l'utente. Se necessario contattare il proprio fornitore.

5.4 Descrizione tastiera



LED di stato sistema

EXIT/ARMED	ON	Sistema attivato (intero sistema o una delle partizioni)
	OFF	Sistema disattivato (intero sistema)
	Lampeggiante	Tempo d'uscita
AC POWER	ON	Alimentazione AC presente
	Lampeggiante	Alimentazione AC assente
	Lampeggia alternativamente con il LED BATTERY	Sistema in modalità Standby
BATTERY	ON	Batteria scarica
	OFF	Batteria carica
	Lampeggiante	Batteria sotto test
	Lampeggia alternativamente con il LED AC POWER	Sistema in modalità Standby
PROGRAM	ON	Sistema in modalità programmazione
	OFF	Sistema in condizioni normali di funzionamento
PART. 1	ON	Sezione 1 attivata
	OFF	Sezione 1 disattivata
	Lampeggiante	Tempo d'uscita
PART. 2	ON	Sezione 2 attivata
	OFF	Sezione 2 disattivata
	Flash	Tempo d'uscita
FORCED TO ARM	ON	Il sistema verrà attivato forzatamente se la zona difettosa non viene cancellata
	OFF	Sistema attivato normalmente
	Lampeggiante	Sistema attivato forzatamente con zona, o zone, aventi anomalie escluse dal sistema

LED di stato zone

ON	Zona con anomalia
OFF	Zona regolare

Lampeggio rapido	La zona era o è in allarme
3 lampeggi rapidi intervallati da una pausa	La zona era in allarme e viene memorizzata nella memoria di allarme. Il sistema è disattivato.
Lampeggio lento	Zona esclusa

Descrizione dei tasti di controllo

Sono disponibili 14 tasti per l'inserimento del codice e conferma della funzione.



0 ~ 9	Tasti numerici per l'inserimento del codice
* #	Per conferma funzione
HOME	Per programmazione e attivazione modalità HOME
BYPASS	Per escludere delle zone mentre si attiva il sistema

Segnalazioni acustiche

1 "beep" breve	Codice d'accesso inserito correttamente
2 "beep" brevi	Codice funzione inserito correttamente
5 "beep" brevi	<ul style="list-style-type: none"> • Codice errato • Tempo per inserimento codice terminato (consentito max 10 secondi per cifra, 60 secondi per codice)
1 "Beep" lungo	Tempo d'uscita terminato; sistema inserito
1 "beep" breve/30 secondi	Batteria scarica o alimentazione assente
<ul style="list-style-type: none"> • "Beep" breve ogni 0,5 secondi • Il segnale acustico aumenta fino a 4 "beep"/secondo negli ultimi 10 secondi • 1 "beep" lungo alla fine del periodo 	Durante il tempo d'uscita; Durante il tempo d'entrata; Durante lo Standby del sistema.
4 "beep" brevi intervallati da una pausa di 1 secondo	Dopo una condizione di allarme, prima che il sistema venga disattivato.

5.5 Programmazione

a. Attivazione della modalità di programmazione

- Assicurarsi che il sistema sia disattivato e che la memoria di allarme sia vuota.
- Attivare la modalità di programmazione con il codice master. Digitare il codice master quindi premere 2 volte il tasto . L'unità emette due Beep per confermare la modalità di programmazione e 5 Beep in caso di codice errato.
- Il codice master impostato dalla fabbrica è **1234**. Per ovvie ragioni di sicurezza è consigliabile sostituire il codice impostato dalla fabbrica con uno personale.
- Il LED PROGRAM si accende e il sistema interrompe tutte le sue attività di rilevazione.
- Nel caso in cui il codice master venisse perso utilizzare la seguente procedura per entrare direttamente in modalità programmazione:
 - Scollegare il cavo di alimentazione, proveniente dall'adattatore di rete, e la batteria tampone per almeno un minuto.
 - Ricollegare il cavo di alimentazione; ciò pone il sistema in modalità standby per 1 minuto. I LED AC POWER e BATTERY lampeggiano alternativamente ed il sistema emette continuamente dei Beep.
 - Durante lo standby, digitare il codice **8080** quindi premere 2 volte il tasto .

Nota: questa procedura funziona **solo** durante la modalità standby **dopo l'accensione**.

b. Avvio della programmazione

La configurazione del sistema può essere eseguita solamente dopo aver attivato la modalità di programmazione. Non è necessario seguire una determinata sequenza; è possibile passare direttamente alla locazione che si desidera programmare.

Ogni codice di programmazione si compone di tre parti: ubicazione, valore e conferma. Questi sono inseriti in sequenza, senza alcun carattere di separazione:

XXyyyyyy#	
XX =	locazione di memoria
yyyyyy =	valore
# =	conferma

c. Memorizzazione del codice master

- Il codice master è il codice di autorizzazione per l'impostazione del sistema nella modalità di programmazione.
- Il codice può essere composta da 4 - 6 cifre.
- L'inserimento del nuovo codice master determina la cancellazione di quello precedente.
- Formato:

01yyyyyy#	
01	codice master
yyyyyy =	da 4 a 6 cifre
# =	conferma

d. Memorizzazione del codice utente

- Il codice utente può essere composta da 4 - 6 cifre.
- L'inserimento del nuovo codice utente determina la cancellazione di quello precedente.
- Per rimuovere il codice utente digitare la locazione quindi premere il tasto #.
- Formato:

XXyyyyyy#		
XX =	11	CODICE UTENTE 1 per controllo attivazione/disattivazione sezione 1
	12	CODICE UTENTE 2 per controllo attivazione/disattivazione sezione 2
	13	CODICE UTENTE 3 per controllo attivazione/disattivazione dell'intero sistema (sezione 1 e 2)
yyyyyy =	da 4 a 6 cifre	
# =	conferma	

e. Memorizzazione delle zone frequentemente escluse (modalità HOME)

- La modalità HOME è attivabile solamente con il **CODICE UTENTE 3** (intero sistema). Tuttavia le sezioni possono essere escluse escludendo una ad una le zone appartenenti a quella sezione.
- La zona 8 (zona 24 h) è esclusa dalla modalità HOME.
- Formato:

HOMEyyyyyy#	
HOME	Premere il tasto HOME sulla tastiera
yyyyyy =	Lista delle zone che devono essere escluse (in sequenza) (es. 245 per escludere le zone 2, 4 e 5)
# =	conferma

- Per utilizzare la modalità HOME, basta digitare il **CODICE UTENTE 3**, premere il tasto HOME e di seguito il tasto #; tutte le zone programmate verranno automaticamente escluse.

f. Impostazione segnali acustici tastiera

- È possibile impostare i segnali acustici di notifica, emessi dalla tastiera, relativi ad esempio al tempo d'entrata e d'uscita, ad una condizione di allarme e alla pressione di un tasto.
- Le notifiche di batteria scarica e mancanza alimentazione sono sempre attive.
- L'impostazione dei segnali acustici di notifica della tastiera non pregiudica le segnalazioni acustiche relative all'unità principale. Notare che i beep di conferma relativi ai tasti # e * sono sempre attivi.

14yyyyy#		
14	codice master	
yyyyy =	4 cifre: 0=beep disabilitato, 1=beep abilitato (default)	
	cifra 1	Beep per tempo d'uscita
	cifra 2	Beep per tempo d'entrata
	cifra 3	Beep dopo condizione d'allarme

	cifra 4	Beep dopo la pressione di ciascun tasto
# =		conferma

g. Tempo d'intervento dell'allarme

- Il tempo d'intervento predefinito per ciascuna zona è di 500ms. Questa impostazione può essere variata a piacimento per ciascuna zona, in funzione delle loro caratteristiche.
- Il codice a 8 cifre rappresenta le 8 zone protette. La prima cifra corrisponde alla zona 1 mentre l'ultima alla zona 8. Specificare per ciascuna cifra (corrispondente ad una specifica zona) il codice di temporizzazione desiderato.

15yyyyyyy#		
14	codice master	
yyyyyyy =	8 cifre, impostazione predefinita = 3	
	1	25 ms
	2	250 ms
	3	500 ms
	4	750 ms
# =	conferma	

h. Ripristino dei valori di fabbrica del sistema

- Per ripristinare i valori impostati dalla fabbrica, digitare il codice **2100#**.
- Tutti i valori impostati dall'utente verranno sostituiti da quelli di fabbrica eccetto il codice master.

i. Uscita dalla modalità di programmazione

- per uscire dalla modalità di programmazione digitare .

5.6 Funzionamento

Questo sistema dispone di modalità "FORCED TO ARM" che consente all'utente di attivare il sistema d'allarme anche se vi sono delle zone con anomalie; infatti queste verranno automaticamente escluse dopo l'attivazione del sistema. Il LED, o i LED corrispondenti alle zone con anomalie lampeggeranno, indicando che non sono protette; anche il LED "FORCED TO ARM" lampeggerà per segnalare che il sistema è in modalità "FORCED TO ARM" con zone aventi anomalie escluse.

a. Attivazione sistema in modalità "AWAY" con tempo d'uscita

- Assicurarsi che il sistema sia disattivato e che la memoria di allarme sia vuota. Se la memoria non è vuota, eseguire la cancellazione (vedere di seguito sez. **g**).
- Digitare il **CODICE UTENTE** quindi confermare con il tasto .
- 2-beep confermano l'inserimento corretto del codice. Immediatamente viene avviato il conteggio del tempo d'uscita e il LED EXIT/ARMED lampeggia.
- 5-beep indicano l'inserimento di un codice errato; digitare nuovamente il codice.
- Il sistema verrà attivato dopo che sarà trascorso il tempo d'uscita. Il LED relativo alla zona e il LED EXIT/ARMED si accenderanno.

b. Attivazione istantanea del sistema in modalità "AWAY"

- Assicurarsi che il sistema sia disattivato e che la memoria di allarme sia vuota. Se la memoria non è vuota, eseguire la cancellazione (vedere di seguito sez. **g**).
 - Digitare il **CODICE UTENTE** quindi premere in sequenza i tasti , e .
 - 2-beep confermano l'inserimento corretto del codice ed il sistema si attiva istantaneamente senza tempo d'uscita. Il LED relativo alla zona e il LED EXIT/ARMED si accenderanno.
 - 5-beep indicano l'inserimento di un codice errato; digitare nuovamente il codice.
- Nota: poiché non esiste un ritardo di uscita, l'attraversamento di un'area protetta fa scattare l'allarme. Per poter utilizzare l'attivazione istantanea, è necessario installare la tastiera al di fuori di una zona protetta.

c. Attivazione del sistema in modalità "HOME" con tempo d'uscita

- Questa modalità è attivabile solamente con il **CODICE UTENTE 3**. Quando il sistema sarà attivato le zone memorizzate dall'utente verranno escluse; non saranno quindi monitorate e non potranno far scattare l'allarme.
- Digitare il **CODICE UTENTE 3**, quindi premere il tasto e di seguito il tasto .

- 2-beep confermano l'inserimento corretto del codice. Immediatamente viene avviato il conteggio del tempo d'uscita e il LED EXIT/ARMED lampeggia.
- 5-beep indicano l'inserimento di un codice errato; digitare nuovamente il codice.
- I LED indicanti le zone escluse lampeggeranno continuamente.
- Il sistema verrà attivato dopo che sarà trascorso il tempo d'uscita. Il LED relativo alla zona e il LED EXIT/ARMED si accenderanno.

Nota: in modalità HOME, il **CODICE UTENTE 1** e **2** possono essere utilizzati per disattivare le sezioni.

d. Attivazione istantanea del sistema in modalità "HOME"

- Questa modalità è attivabile solamente con il **CODICE UTENTE 3**. Quando il sistema sarà attivato le zone memorizzate dall'utente verranno escluse; non saranno quindi monitorate e non potranno far scattare l'allarme.
- Digitare il **CODICE UTENTE 3**, quindi premere in sequenza i tasti **HOME**, **2** e **#**.
- 2-beep confermano l'inserimento corretto del codice ed il sistema si attiva istantaneamente senza tempo d'uscita.

e. Attivazione del sistema con esclusione manuale

- Questa funzione permette di escludere temporaneamente le zone protette desiderate (ad esempio quelle con anomalie).
- Il **CODICE UTENTE 1** permette di escludere le zone appartenenti alla **sezione 1** mentre il **CODICE UTENTE 2** permette di escludere quelle della **sezione 2**. Il **CODICE UTENTE 3** permette invece di escludere tutte le zone.
- Assicurarsi che il sistema sia disattivato e che la memoria di allarme sia vuota. Se la memoria non è vuota, eseguire la cancellazione (vedere di seguito sez. g).
- Digitare il **CODICE UTENTE**, quindi premere il tasto **BYPASS**, digitare il **numero relativo alle zone** che si desidera escludere ed infine premere il tasto **#**.
- 2-beep confermano l'inserimento corretto del codice. Immediatamente viene avviato il conteggio del tempo d'uscita e il LED EXIT/ARMED lampeggia.
- 5-beep indicano l'inserimento di un codice errato; digitare nuovamente il codice.
- I LED indicanti le zone escluse lampeggeranno continuamente.
- Il sistema verrà attivato dopo che sarà trascorso il tempo d'uscita. Il LED relativo alla zona e il LED EXIT/ARMED si accenderanno
- Le impostazioni relative alle zone escluse nella modalità manuale verranno perse non appena il sistema verrà disattivato.

f. Disattivazione del sistema

- Digitare il **CODICE UTENTE** quindi premere il tasto **#** prima dello scadere del tempo d'entrata.
- Il sistema si disattiverà istantaneamente.
- 2-beep confermano l'inserimento corretto del codice.
- 5-beep indicano l'inserimento di un codice errato; digitare nuovamente il codice.

g. Cancellazione della memoria di allarme

Prima di poter riattivare normalmente il sistema d'allarme è necessario cancellare la memoria di allarme.

- Digitare il **CODICE UTENTE**, quindi premere in sequenza i tasti *****, **3** e **#**.
- Tutti i LED relativi alle zone si spengono.
- Il sistema è disattivato e può essere riattivato in qualsiasi momento.

h. Funzione PANICO

In ogni momento è possibile far scattare l'allarme premendo e tenendo premuto per più di 3 secondi 2 tasti qualsiasi della tastiera. Questo è un allarme 24 h, indicato come zona 8, e non può essere modificato.

i. Verifica delle zone con anomalie

- Assicurarsi che il sistema o la sezione siano disattivati.
- Digitare il **CODICE UTENTE**, quindi premere in sequenza i tasti *****, **1** e **#**.
- Tutti i LED relativi alle zone con anomalie si accendono.
- Il tempo di visualizzazione è di 30 secondi. Terminato questo periodo di tempo viene emesso un "Beep". Se entro 5 secondi dal termine viene premuto un pulsante qualsiasi della tastiera, il

periodo viene prolungato di altri 30 secondi. Il tempo di visualizzazione può essere prolungato tante volte quanto necessario.

- Il sistema riprende il suo normale funzionamento 5 secondi dopo il termine del periodo di visualizzazione se non viene premuto alcun pulsante.
- Il dispositivo non può essere attivato durante il periodo di verifica delle zone con anomalie e la tastiera viene temporaneamente disattivata.

j. Test manuale della batteria

- Il sistema effettua automaticamente il test della batteria di backup ogni 24 ore.
- Per eseguire manualmente il test della batteria è necessario disattivare il sistema.
- Digitare il **CODICE UTENTE**, quindi premere in sequenza i tasti *****, **4** e **#**. Il LED "BATTERY" lampeggia.
- L'esecuzione manuale del test non influisce sul test periodico.
- Il test richiede un tempo che può variare da 5 secondi a 2 minuti, in funzione della condizione della batteria.
- Il test manuale della batteria è solitamente necessario dopo l'installazione di una nuova batteria di backup.

k. Test dinamico del relé d'uscita

I dispositivi di allarme quali sirene, luci lampeggianti, campanelli d'allarme, ecc... sono collegati ad una specifica uscita a relé. È importante perciò verificare periodicamente il corretto funzionamento del relé di questa uscita.

- Per avviare il test dell'uscita a relé, è necessario disattivare il sistema d'allarme.
- Digitare il **CODICE UTENTE**, quindi premere in sequenza i tasti *****, **5** e **#**.
- Il relé d'uscita si attiverà per 5 secondi. Verificare che tutti i dispositivi d'allarme collegati all'uscita (come ad esempio sirene, luci lampeggianti, campanelli d'allarme, ecc...) funzionino correttamente.
- Se un dispositivo d'allarme non dovesse funzionare correttamente, controllare immediatamente il cablaggio e il dispositivo stesso.
- Si consiglia di eseguire questo test almeno una volta al mese.

5.7 Specifiche tecniche della tastiera

Tensione di alimentazione	12VDC (fornita dall'HAM263D)
Dimensioni	117 x 117 x 27mm
Peso	220g

5.8 Tastiera digitale HAA85WP

Fare riferimento al manuale utente fornito con la TASTIERA CODIFICATA A TENUTA STAGNA HAA85WP.

5.9 Interruttore a chiave (HAA80MK)

Fare riferimento al manuale utente fornito con l'INTERRUTTORE A CHIAVE PER CONTROLLO REMOTO HAA80MK.

Utilizzare questo dispositivo solo con accessori originali. In nessun caso Velleman nv ed i suoi rivenditori possono essere ritenuti responsabili di danni o lesioni derivanti da un uso improprio od errato di questo dispositivo.

Per ulteriori informazioni relative a questo prodotto, visitare il nostro sito www.velleman.eu.

Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.

Distribuito da:
FUTURA ELETTRONICA SRL
Via Adige, 11 - 21013 Gallarate (VA) Tel. 0331-799775 Fax. 0331-792287
web site: www.futurashop.it info tecniche: supporto@futurel.com

Aggiornamento: 27/08/2009