

FBT

FMD 2000 SERIES

FMD 2001 – FMD 2012



EN 54-16:2008

EN 54-16:2008
Cert. Nr. 0068-CPR-044/2016

Declaration of Performance (DoP)
available on the website: www.fbt.it

Emergency Paging Unit

CODE: 37359
#12-2024

ITA / MANUALE D'USO
ENG / OPERATING MANUAL

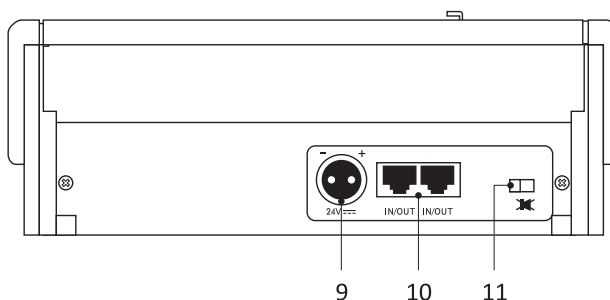
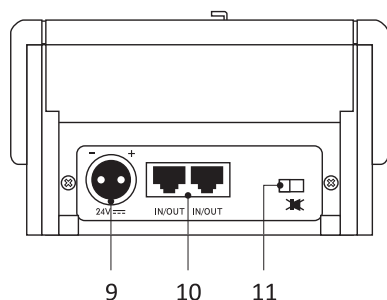
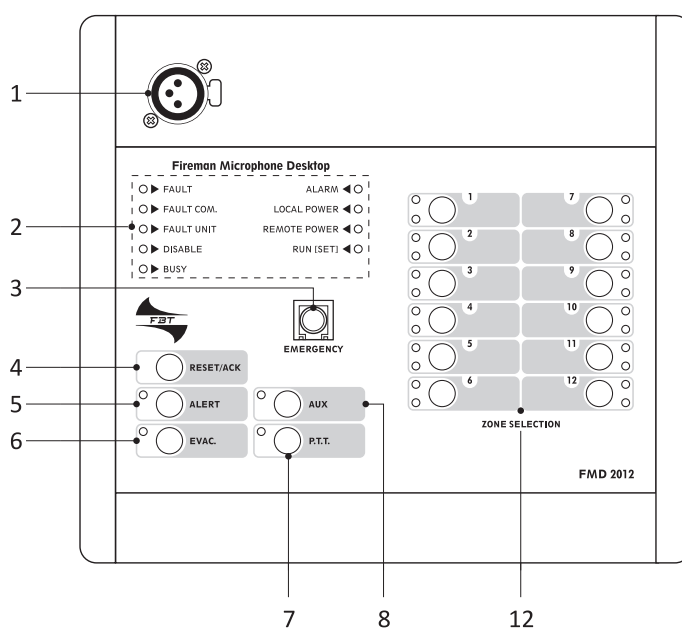
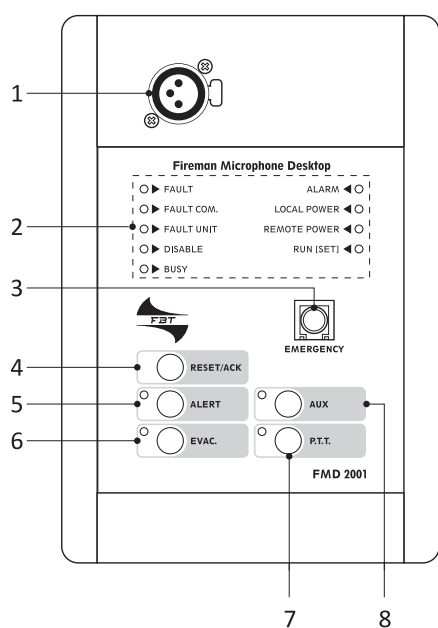
• Descrizione generale	1
• Connessioni	2
• Uso dell'apparecchio	3/4/5/6
• Impostazioni	7/8/9/10
• Caratteristiche tecniche	11

• <i>General description</i>	12
• <i>Connections</i>	13
• <i>Use the equipment</i>	14/15/16/17
• <i>Settings</i>	18/19/20/21
• <i>Technical data</i>	22

Le postazioni remote per chiamate d'emergenza **FMD 2001** e **FMD 2012** permettono, tramite microfono controllato, di inviare messaggi d'emergenza dal vivo o messaggi registrati d'allerta ed evacuazione. I led sul pannello frontale forniscono le principali informazioni sullo stato del sistema d'emergenza e dei guasti.

Le postazioni remote sono di due tipologie:

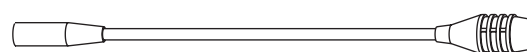
la postazione **FMD 2001** permette di effettuare la sola chiamata generale; in caso si vogliano inviare i messaggi d'allarme in zone distinte, sarà necessario utilizzare il modello **FMD 2012**, che consente la selezione di un massimo di **12 zone**.



1.1 Riferimenti numerati

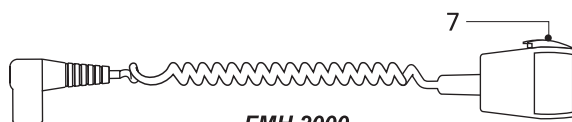
1. Presa per microfono a stelo o palmare.
2. LED indicatori di stato.
3. Pulsante d'emergenza.
4. Pulsante per interruzione messaggi/buzzer guasti.
5. Pulsante invio messaggio d'allerta pre-registrato.
6. Pulsante invio messaggio d'evacuazione pre-registrato.
7. Pulsante di chiamata.
8. Pulsante richiamo pre-impostazione messaggi.
9. Connettore per alimentazione esterna 24 Vcc.
10. Connettori ingresso/uscita.
11. Selettore buzzer (vedere nota a pag. 10).
12. Tasti selezione zone con led indicatore di stato (solo FMD 2012).

Ciascuna postazione deve essere completata con il microfono aggiuntivo (non compreso) a scelta fra i seguenti modelli:



FMG 2000

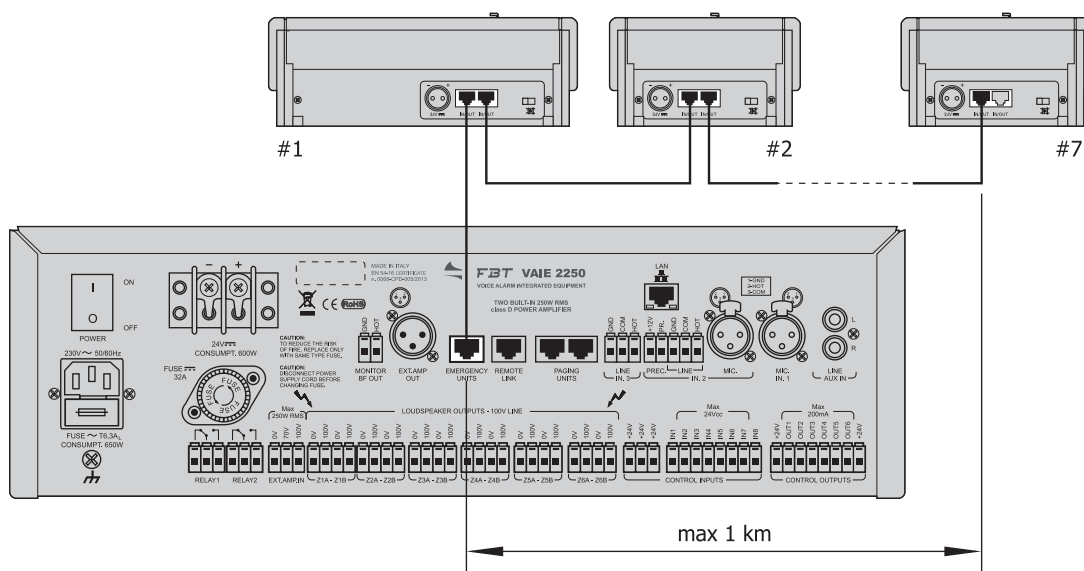
Microfono dinamico a stelo flessibile



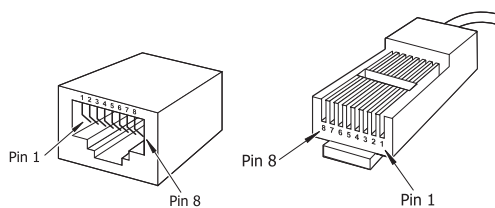
FMH 2000

Microfono dinamico palmare con tasto P.T.T.

Le postazioni FMD devono essere collegate alla presa 'EMERGENCY UNITS' dell'amplificatore (esempio il modello VAIE 2250). È possibile collegare in cascata fino a 7 postazioni remote tramite le apposite prese IN/OUT (10), che possono essere utilizzate indifferentemente sia come ingresso che come uscita. Si dovrà prestare particolare attenzione all'attribuzione corretta degli indirizzi logici di ciascuna postazione (vedi paragrafo 4.1 "Indirizzo", pag. 7).



I collegamenti delle postazioni sono effettuati tramite un cavo CAT5e SF/UTP con calza di schermo e connettore schermato STP. Gli standard EIA/TIA T568A e EIA/TIA T568B prevedono per tali cavi (e relativi connettori tipo RJ45) le piedature e colorazioni riportate in tabella:



Nella tabella viene inoltre indicata la piedatura dei connettori d'ingresso-uscita IN/OUT (10).

Importante!

Non sono ammessi cavi incrociati (cross-cable).

Tutti i connettori devono essere di tipo RJ45 schermato.

	T568A	T568B	IN/OUT
PIN	Colore	Colore	Funzione
1	Bianco/Verde	Bianco/Arancio	Audio +
2	Verde	Arancio	Audio -
3	Bianco/Arancio	Bianco/Verde	GND
4	Blu	Blu	Non collegato
5	Bianco/Blu	Bianco/Blu	Non collegato
6	Arancio	Verde	+Vcc
7	Bianco/Marrone	Bianco/Marrone	Seriale +
8	Marrone	Marrone	Seriale -
Schermo	Schermo	Schermo	GND

2.1 Dimensionamento

Utilizzando il cavo CAT5e SF/UTP con calza di schermo, possono essere mantenuti i seguenti limiti di collegamento:

n° 1 postazione = lunghezza totale max 300m

n° 2 postazioni = lunghezza totale max 200m

n° 3 postazioni = lunghezza totale max 100m

Per impianti che prevedono più di 3 postazioni collegate, a distanze superiori rispetto a quelle indicate, ciascuna postazione dovrà essere alimentata anche localmente con un'alimentazione continua stabilizzata di 24Vcc/500mA, utilizzando l'apposita presa sul lato posteriore (9).

Le postazioni **FMD 2001** e **FMD 2012** sono dotate di una serie di LED atti a segnalare gli stati operativi del sistema.

Di seguito vengono indicate nel dettaglio le corrispondenze LED/stato.

Fireman Microphone Desktop

○ ► FAULT	ALARM ◀ ○
○ ► FAULT COM.	LOCAL POWER ◀ ○
○ ► FAULT UNIT	REMOTE POWER ◀ ●
○ ► DISABLE	RUN [SET] ●
○ ► BUSY	

●	FAULT	Giallo	Indica uno "Stato di guasto" generico nel sistema. Vedere menu FAULTS del VAIE 2250 per visualizzare gli elementi in guasto.
●	FAULT COM.	Giallo	Indica mancanza di comunicazione dati tra la postazione stessa e VAIE 2250. Vedere menu FAULTS del VAIE 2250 per visualizzare gli elementi in guasto.
●	FAULT UNIT	Giallo	Indica un guasto generico alla postazione stessa. Vedere menu FAULTS del VAIE 2250 per visualizzare gli elementi in guasto.
●	DISABLE	Giallo	Segnala uno "Stato di disabilitazione" attivo. Indica la presenza di almeno una zona in cui non è previsto l'invio di messaggi d'emergenza.
●	BUSY	Giallo	Lampeggiante in stand-by: indica che un'altra postazione con priorità più bassa sta occupando il sistema. Lampeggiante: durante una chiamata broadcast, indica la durata del segnale di preavviso. Fisso: indica che un'altra postazione con priorità più alta sta occupando il sistema.
●	ALARM	Rosso	Indica lo "Stato di allarme" in corso nel sistema.
●	LOCAL POWER	Verde	Indica la presenza dell'alimentazione locale in corrente continua applicata alla presa esterna della postazione.
●	REMOTE POWER	Verde	Indica la presenza dell'alimentazione fornita dal VAIE 2250 tramite il cavo CAT5.
●	RUN/SET	Verde	Lampeggiante: indica che la postazione funziona correttamente, normale operatività. Fisso: indica che è attiva la fase di configurazione della postazione (SET).

Nota: per maggiori informazioni sugli stati operativi del sistema, consultare la Sezione "Operatività e nomenclatura" del manuale del sistema VAIE

Possono essere identificate diverse tipologie di utilizzo:

- Invio di messaggi d'emergenza in vivavoce.
- Invio di messaggi d'evacuazione/allerta pre-registrati.
- Chiamate broadcast.
- Selezione zone (solo FMD 2012).
- Funzione AUX per richiamo messaggi preconfigurati.
- Reset dei messaggi d'emergenza.
- Silenziamento cicalino per riconoscimento guasto (ACK).

3.1 Attivazione dell'emergenza manuale

Per l'attivazione, premere il pulsante EMERGENCY, protetto da sportellino: appena attivata l'emergenza, il sistema si pone nella condizione di selezione generale delle zone.

È possibile attivare l'emergenza solo se le condizioni di priorità assegnata lo consentono.

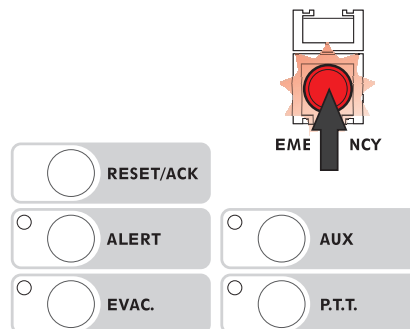


Fig. 3.1.1

Uno stato d'emergenza in corso può essere interrotto solo da una postazione a priorità superiore.

Il led rosso indica la condizione del sistema:

- *spento* = emergenza manuale disattivata
- *lampeggiante* = emergenza manuale in corso attivata da un'altra postazione. I tasti P.T.T., ALERT, EVAC, RESET, AUX non sono operativi.
- *acceso fisso* = emergenza manuale attivata dalla postazione stessa. Possono essere utilizzati i tasti P.T.T., ALERT, EVAC, RESET, AUX per gestire l'emergenza.

3.2 Invio di messaggi d'emergenza in vivavoce

Dopo aver attivato l'emergenza (fig. 3.2.1), premere il pulsante **P.T.T.**: il led rosso **ALARM** si accende, si accende anche il led verde P.T.T. ed è possibile parlare al microfono (fig. 3.2.1). Il tasto **P.T.T.** ha la priorità su eventuali messaggi pre-registrati in corso.

Per terminare il messaggio d'emergenza in vivavoce, rilasciare il pulsante P.T.T. e premere nuovamente il pulsante **EMERGENCY**, avendo cura di richiudere lo sportellino.

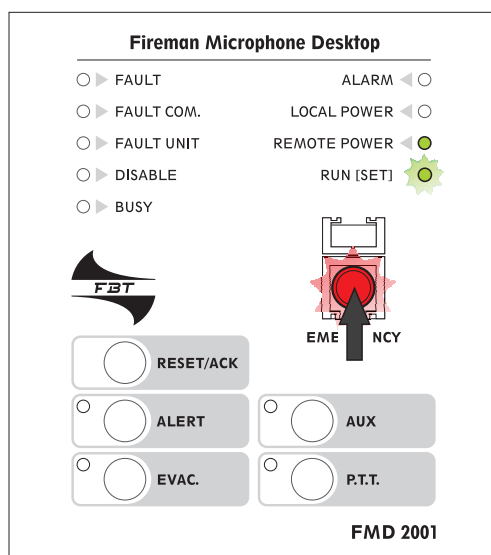


Fig. 3.2.1

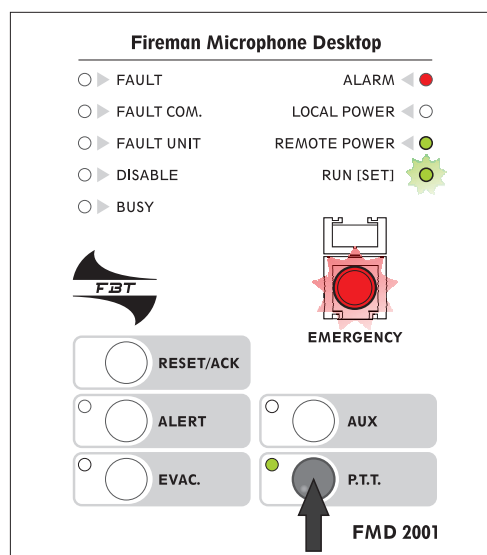


Fig. 3.2.2

3.3 Invio di messaggi d'emergenza pre-registrati

Per inviare dei messaggi d'allerta o d'evacuazione pre-registrati, archiviati nella memoria del VAIE 2250, dopo aver attivato la *modalità emergenza* (fig. 3.1.1), premere ALERT oppure EVAC. (fig. 3.3.1) per inviare rispettivamente il messaggio d'allerta o quello d'evacuazione. Il led ALARM si accende e i corrispondenti led giallo (ALERT) o rosso (EVAC) si accendono per conferma.

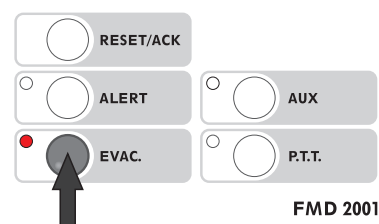


Fig. 3.3.1

3.4 Chiamate broadcast

È possibile effettuare una chiamata a vivavoce anche non in modalità d'emergenza: per fare questo, è sufficiente premere il pulsante P.T.T. e parlare nel microfono, l'attivazione è confermata dall'accensione del corrispondente led verde. Per terminare la comunicazione, rilasciare il pulsante.

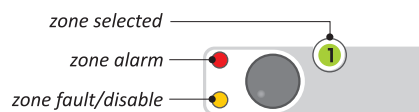
Nota

- Prima di effettuare la chiamata broadcast, controllare lo stato del led BUSY per verificare l'impegno della linea da parte di un'altra postazione. Dopo aver premuto il pulsante P.T.T., attendere lo spegnimento del led giallo BUSY, che lampeggia durante il tono di preavviso.
- Le postazioni FMD 2001 e FMD 2012, in modalità broadcast, avranno sempre priorità maggiore rispetto alle altre sorgenti broadcast e postazioni MBT 1106/MBT 1112 collegate al VAIE 2250.

3.5 Selezione zone (solo FMD 2012)

Il modello FMD 2012 è dotato di una tastiera da utilizzare per la pre-selezione di una o più zone sulle quali inviare comunicazioni in vivavoce oppure inviare/resettare i messaggi pre-registrati.

Ciascun tasto di selezione è corredato di tre led per l'indicazione dello stato della rispettiva zona:



LED	Stato	Indicazione
Zone selected (verde)	Lampeggiante	Zona selezionata
	Fisso (in stato d'emergenza) con led "zone alarm" acceso	Annuncio vivavoce d'emergenza in corso
	Fisso (in stato broadcast)	Annuncio vivavoce broadcast in corso
Zone alarm (rosso)	Lampeggiante	Messaggio ALERT in corso
	Fisso, con led "zone selected" spento	Messaggio EVAC in corso
Zone fault/disable (giallo)	Lampeggiante	- Linea in guasto o - Linea non disponibile per guasto amplificatore
	Fisso	Linea impostata in "stato di disabilitazione"

• Per l'invio selettivo di messaggi vivavoce

dopo aver attivato la modalità emergenza (vedi fig. 3.1.1), premere i pulsanti relativi alle zone interessate: soltanto i led verdi delle zone selezionate lampeggeranno ad indicare la prenotazione (fig. 3.5.1) mentre gli altri si spegneranno. Premere e mantenere premuto il pulsante **P.T.T.**: i led verdi e rossi corrispondenti alle zone attivate si accendono in modo fisso ed è possibile parlare nel microfono per inviare così il messaggio d'emergenza in vivavoce esclusivamente sulle zone selezionate (nell'esempio di fig. 3.5.2, le zone 1-2-3-5-10-12). Al rilascio del tasto, si attiverà automaticamente la selezione generale (tutti i led verdi lampeggianti).

• Per l'invio selettivo di messaggi pre-registrati

dopo aver attivato la modalità emergenza (vedi fig. 3.1.1), premere i pulsanti relativi alle zone interessate: soltanto i led verdi delle zone selezionate lampeggeranno ad indicare la prenotazione (fig. 3.5.1). Premere quindi **ALERT** oppure **EVAC.** per inviare solo sulle zone selezionate rispettivamente il messaggio d'allerta o quello d'evacuazione. L'attivazione del messaggio verrà confermata dal led rosso della zona corrispondente:

Led acceso **fisso** = **EVAC**

Led acceso **lampeggiante** = **ALERT**

A messaggio inviato, si attiverà in automatico la selezione generale (tutti i led verdi lampeggianti).

• Per l'invio selettivo in broadcast

Selezionare le zone desiderate, i corrispondenti led di zona lampeggeranno, quindi seguire le indicazioni del paragrafo 3.4. I led di zona si accenderanno in modo fisso per confermare l'attivazione.

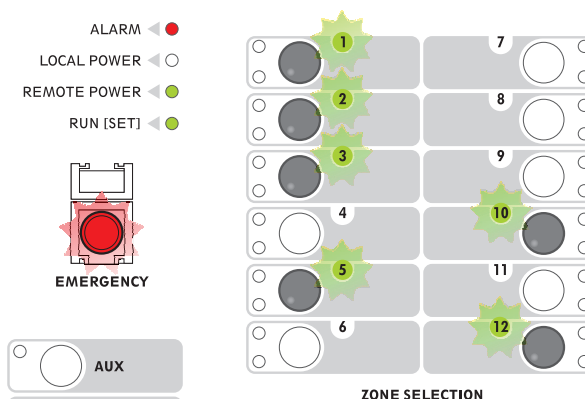


Fig. 3.5.1

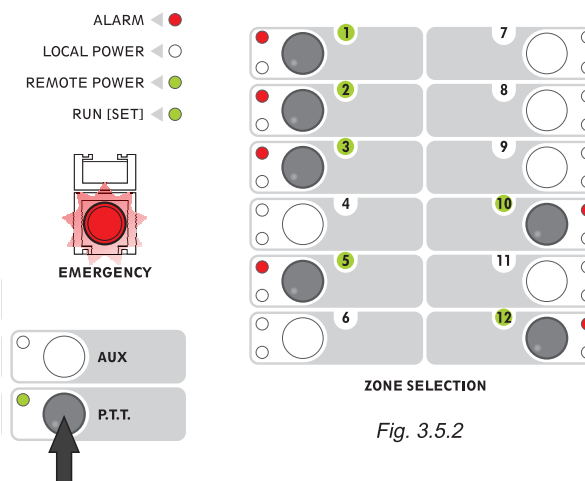


Fig. 3.5.2

3.6 Funzione AUX

La funzione AUX può essere utilizzata per richiamare una combinazione specifica di messaggi/zone di diffusione precedentemente impostata sul VAIE 2250. Per fare ciò, dopo essere entrati in modalità emergenza (fig. 3.1.1) premere il tasto AUX.

Il led verde AUX si accenderà per confermare l'attivazione, il led rosso ALARM e quelli relativi alla tipologia di messaggio inviato (ALERT o EVAC) si accenderanno ad indicare l'allarme in corso.

Nel caso si utilizzi la postazione FMD 2012, si accenderanno anche i led relativi alle zone interessate.

Al termine dell'invio dei messaggi, premere nuovamente EMERGENCY per uscire dalla modalità emergenza e richiudere lo sportellino.

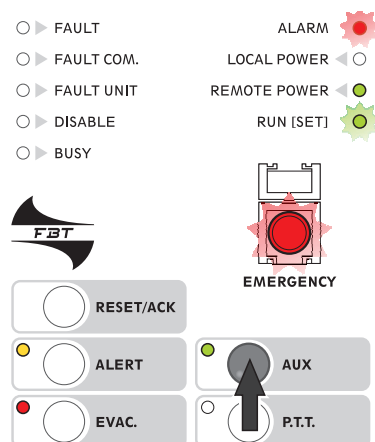


Fig. 3.6.1

3.7 Funzione RESET/ACK

Il tasto RESET/ACK ha una funzionalità multipla in base allo stato del sistema:

RESET dei messaggi (funzione RESET)

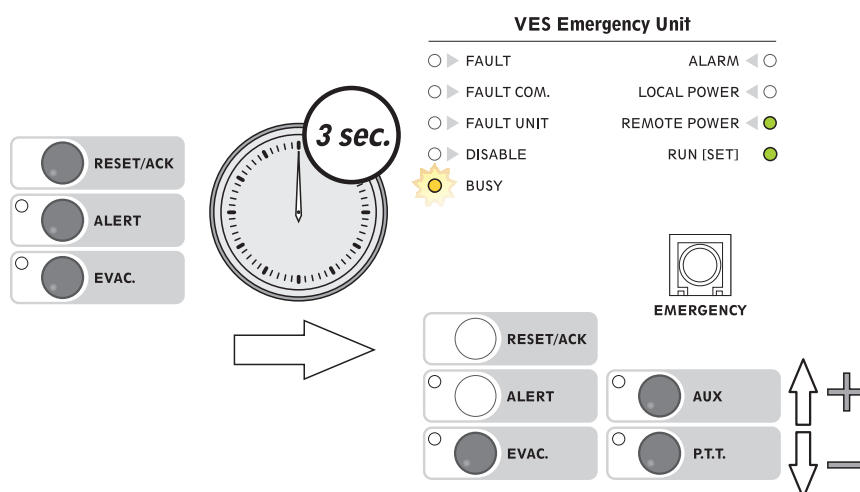
- **GENERALE:** durante uno stato d'allarme in corso e con postazione in emergenza, tenere premuto il tasto RESET/ACK per 2 secondi, ciò consente di interrompere l'emissione dei messaggi mantenendo comunque il sistema in stato d'emergenza.
- **PARZIALE:** durante uno stato d'allarme in corso e con postazione in emergenza, selezionare le zone da silenziare e tenere premuto il tasto RESET/ACK per 2 secondi.

Silenziamento del cicalino per riconoscimento del guasto (funzione ACK)

- in presenza di guasti con postazione in stand-by, premere brevemente il tasto RESET/ACK, il cicalino (buzzer) viene silenziato solo sulla base stessa, mantenendo comunque accesi i led relativi al Fault in corso.
- in presenza di guasti, premere il tasto EMERGENCY per entrare in modalità emergenza, quindi premere brevemente il tasto RESET/ACK: il cicalino (buzzer) viene silenziato su tutti gli apparati del sistema, mantenendo comunque accesi i led relativi al Fault in corso.

4.1 Indirizzo

Ciascuna postazione dovrà avere un indirizzo univoco; per impostare questo indirizzo, è necessario premere simultaneamente per più di 3 secondi i tasti **ALERT**, **EVAC** e **RESET/ACK**.



Quando il led **RUN/SET** termina di lampeggiare restando acceso in maniera fissa, rilasciare i tasti.

Gli indirizzi a disposizione sono sette: da 1 a 7.

Premendo il tasto **EVAC.**, i led visualizzano l'attuale indirizzo impostato (**default di fabbrica: 1**).

Per modificare l'indirizzo, tenere premuto il tasto **EVAC.** e premere il tasto **AUX** (per incrementare il valore) o **P.T.T.** (per decrementarlo).

Nella tabella sottostante viene indicata la corrispondenza LED/indirizzo.

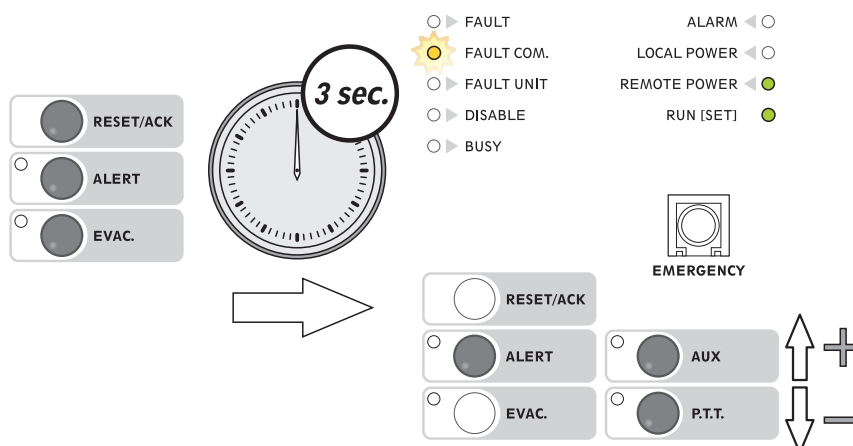
	INDIRIZZO						
	1	2	3	4	5	6	7
LED	☐ ► FAULT	☐ ► FAULT	☐ ► FAULT	☐ ► FAULT	☐ ► FAULT	☐ ► FAULT	☐ ► FAULT
	☐ ► FAULT COM.	☐ ► FAULT COM.	☐ ► FAULT COM.	☐ ► FAULT COM.	☐ ► FAULT COM.	☐ ► FAULT COM.	☐ ► FAULT COM.
	☐ ► FAULT UNIT	☐ ► FAULT UNIT	☐ ► FAULT UNIT	☒ ► FAULT UNIT	☒ ► FAULT UNIT	☒ ► FAULT UNIT	☒ ► FAULT UNIT
	☐ ► DISABLE	☒ ► DISABLE	☒ ► DISABLE	☐ ► DISABLE	☐ ► DISABLE	☒ ► DISABLE	☒ ► DISABLE
	☒ ► BUSY	☐ ► BUSY	☒ ► BUSY	☐ ► BUSY	☒ ► BUSY	☐ ► BUSY	☒ ► BUSY

Per uscire dalla modalità impostazione e salvare, premere nuovamente i tasti **ALERT**, **EVAC** e **RESET/ACK**: il led **RUN/SET** torna a lampeggiare.

Nel caso **NON** si vogliano salvare le modifiche, attendere semplicemente la scadenza del timeout di circa 10 secondi, al termine del quale verranno ripristinati i valori precedenti.

4.2 Priorità

Per impostare la priorità della postazione, è necessario premere simultaneamente per più di 3 secondi i tasti **ALERT**, **EVAC** e **RESET/ACK**. Quando il led **RUN/SET** termina di lampeggiare restando acceso in maniera fissa, rilasciare i tasti. I livelli di priorità a disposizione sono sette (da 8 = minima priorità a 14 = massima priorità).



Premendo il tasto **ALERT**, i led visualizzano l'attuale livello di priorità impostato (**default di fabbrica: 8**).

Per modificare la priorità, tenere premuto il tasto **ALERT** e premere il tasto **AUX** (per incrementare il valore) o **P.T.T.** (per decrementarlo). Nella tabella sottostante viene indicata la corrispondenza LED/priorità.

Per uscire dalla modalità impostazione e salvare, premere nuovamente i tasti **ALERT**, **EVAC** e **RESET/ACK**: il led **RUN/SET** torna a lampeggiare.

	PRIORITÀ						
	8	9	10	11	12	13	14
LED	○ ► FAULT	○ ► FAULT	○ ► FAULT	○ ► FAULT	○ ► FAULT	○ ► FAULT	○ ► FAULT
	● ► FAULT COM.	● ► FAULT COM.	● ► FAULT COM.	● ► FAULT COM.	● ► FAULT COM.	● ► FAULT COM.	● ► FAULT COM.
	○ ► FAULT UNIT	○ ► FAULT UNIT	○ ► FAULT UNIT	○ ► FAULT UNIT	● ► FAULT UNIT	● ► FAULT UNIT	● ► FAULT UNIT
	○ ► DISABLE	○ ► DISABLE	● ► DISABLE	● ► DISABLE	○ ► DISABLE	○ ► DISABLE	● ► DISABLE
	○ ► BUSY	● ► BUSY	○ ► BUSY	● ► BUSY	○ ► BUSY	● ► BUSY	○ ► BUSY

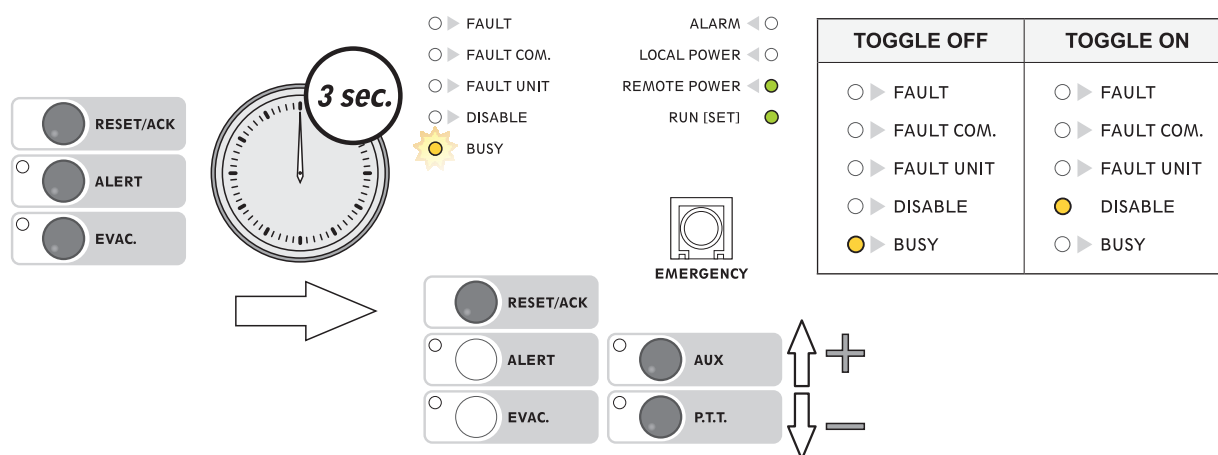
Nel caso **NON** si vogliano salvare le modifiche, attendere semplicemente la scadenza del timeout di circa 10 secondi, al termine del quale verranno ripristinati i valori precedenti.

Nota:

la priorità impostata determina l'operatività sia in stato d'emergenza che in condizione broadcast.

4.3 P.T.T. Toggle

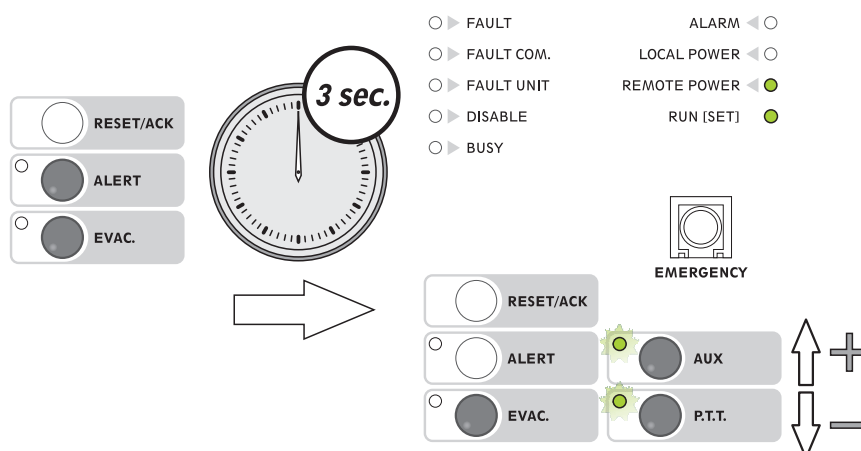
Per impostare la modalità a ritenuta (*toggle*) del tasto P.T.T., è necessario premere simultaneamente per più di 3 secondi i tasti ALERT, EVAC e RESET/ACK. Quando il led RUN/SET termina di lampeggiare restando acceso in maniera fissa, rilasciare i tasti. Premendo il tasto RESET/ACK, i led visualizzano l'attuale impostazione (default di fabbrica: *toggle OFF*). Per modificare lo stato del pulsante, tenere premuto il tasto RESET/ACK. e premere il tasto AUX (per attivare la modalità *toggle*) o P.T.T. (per disattivarla). Nella tabella sottostante viene indicata la corrispondenza LED/modalità attiva.



Per uscire dalla modalità impostazione e salvare, premere nuovamente i tasti ALERT, EVAC e RESET/ACK: il led RUN/SET torna a lampeggiare. Nel caso NON si vogliano salvare le modifiche, attendere semplicemente la scadenza del timeout di circa 10 secondi, al termine del quale verranno ripristinati i valori precedenti.

4.4 Sensibilità del microfono

Quando la postazione si trova vicino ai diffusori, è possibile che si verifichi il cosiddetto "Effetto Larsen", caratterizzato da un fischio emesso dagli altoparlanti. Per ovviare a questo fenomeno, è necessario ridurre la sensibilità del microfono. Per impostare la sensibilità del microfono, è necessario premere simultaneamente per più di 3 secondi i tasti ALERT, ed EVAC. Quando il led RUN/SET termina di lampeggiare restando acceso in maniera fissa, rilasciare i tasti. Tenendo premuto il tasto EVAC., premere AUX per aumentare la sensibilità del microfono oppure P.T.T. per diminuirla.



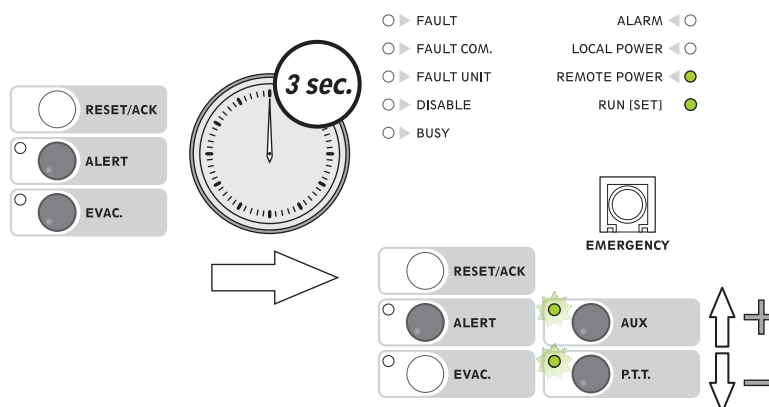
I led relativi lampeggeranno ad indicare che la regolazione è in corso; raggiunti i limiti (minimo o massimo) i led resteranno accesi fissi. Per uscire dalla modalità impostazione e salvare, premere nuovamente i tasti ALERT ed EVAC: il led RUN/SET torna a lampeggiare. Nel caso NON si vogliano salvare le modifiche, attendere semplicemente la scadenza del timeout di circa 10 secondi, al termine del quale verranno ripristinati i valori precedenti.

4.5 Livello d'uscita

Per impostare il livello d'uscita, è necessario premere simultaneamente per più di 3 secondi i tasti **ALERT**, ed **EVAC**. Quando il led **RUN/SET** termina di lampeggiare restando acceso in maniera fissa, rilasciare i tasti. Tenendo premuto il tasto **ALERT**., premere **AUX** per aumentare il livello d'uscita oppure **P.T.T.** per diminuirlo.

I led relativi lampeggeranno ad indicare che la regolazione è in corso; raggiunti i limiti (minimo o massimo) i led resteranno accesi fissi.

Per uscire dalla modalità impostazione e salvare, premere nuovamente i tasti **ALERT** ed **EVAC** : il led **RUN/SET** torna a lampeggiare. Nel caso NON si vogliano salvare le modifiche, attendere semplicemente la scadenza del timeout di circa 10 secondi, al termine del quale verranno ripristinati i valori precedenti.



4.6 Filtro LOW-CUT

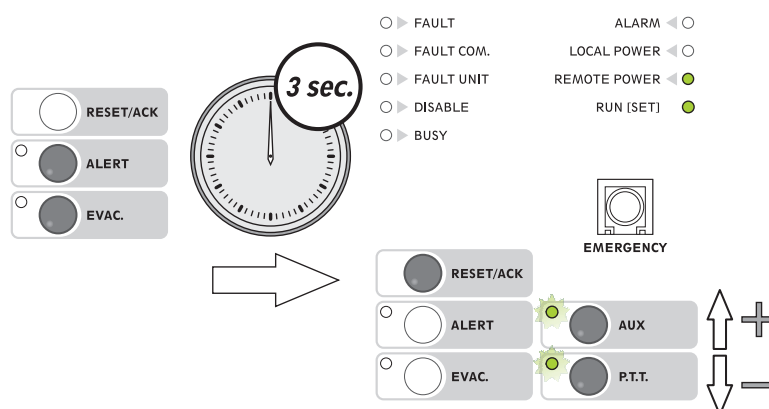
Per impostare il filtro LOW-CUT, è necessario premere simultaneamente per più di 3 secondi i tasti **ALERT**, ed **EVAC**. Quando il led **RUN/SET** termina di lampeggiare restando acceso in maniera fissa, rilasciare i tasti.

Premendo il tasto **RESET/ACK**., i led visualizzano l'attuale impostazione:

- Led **AUX** acceso = **filtro ON**
- Led **P.T.T.** acceso = **filtro OFF**

Tenendo premuto il tasto **RESET/ACK**, premere **AUX** per attivare il filtro oppure **P.T.T.** per disattivarlo. Per uscire dalla modalità impostazione e salvare, premere nuovamente i tasti **ALERT** ed **EVAC** : il led **RUN/SET** torna a lampeggiare.

Nel caso NON si vogliano salvare le modifiche, attendere semplicemente la scadenza del timeout di circa 10 secondi, al termine del quale verranno ripristinati i valori precedenti.

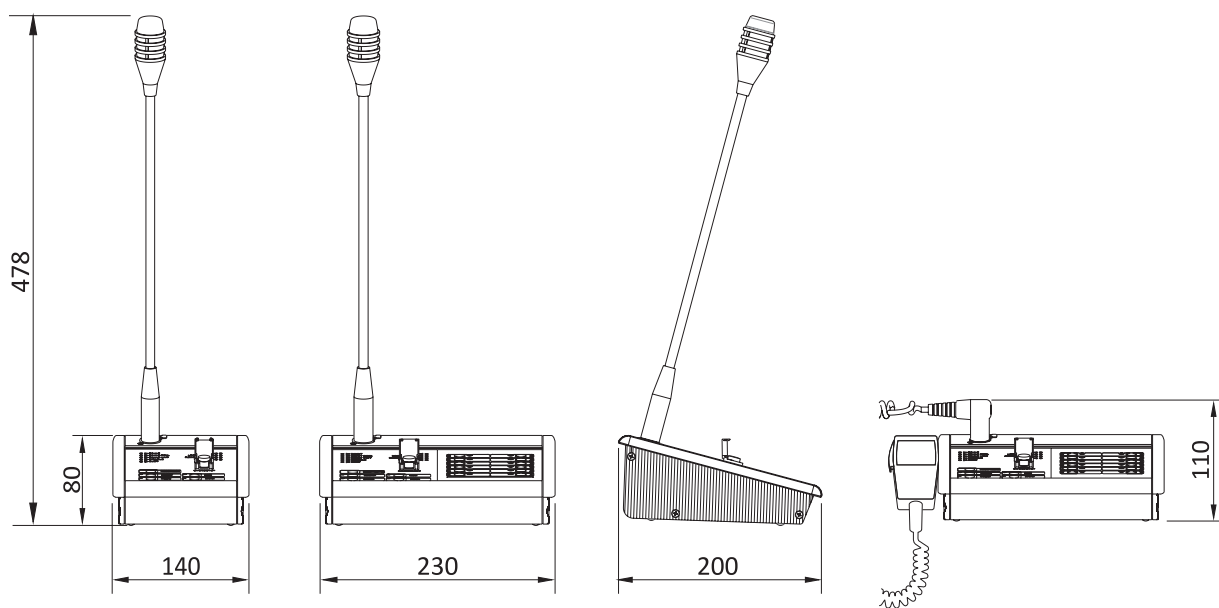


Nota: per verificare gli effetti derivanti delle variazioni descritte nei paragrafi da 4.3 a 4.6, si consiglia effettuare una normale chiamata per poter ascoltare la propria voce.

Nota per gli INSTALLATORI :

In fase d'installazione e configurazione del sistema, può essere necessario ammutolire temporaneamente il buzzer di segnalazione guasti; a questo scopo, nel pannello posteriore è presente un apposito selettore (11) il cui cursore deve essere spostato con un piccolo cacciavite. Si ricorda, al termine delle operazioni, di riattivare il buzzer.

	FMD 2001	FMD 2012
N° di zone selezionabili	-	12
Tensione d'alimentazione	24 V _{cc}	
Assorbimento massimo @24V _{cc}	60 mA	130 mA
Livello d'uscita tipico	300 mV	
Distorsione	< 1%	
Rapporto segnale/disturbo	> 60 dB	
Rapporto segnale/disturbo (pesato "A")	> 65 dBA	
Risposta in frequenza	130 ÷ 19.000 Hz	
Filtro LOW CUT	-3 dB / 380 Hz	
Dimensioni (L x H x P)	140 x 80 x 200 mm	230 x 80 x 200 mm
Peso netto	0.83 kg	1.25 kg



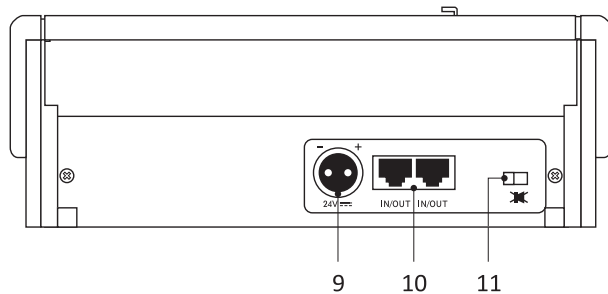
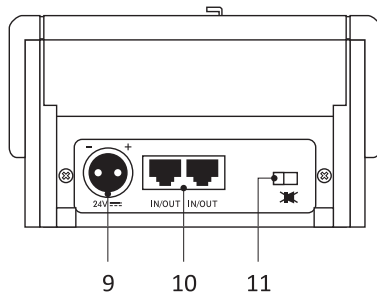
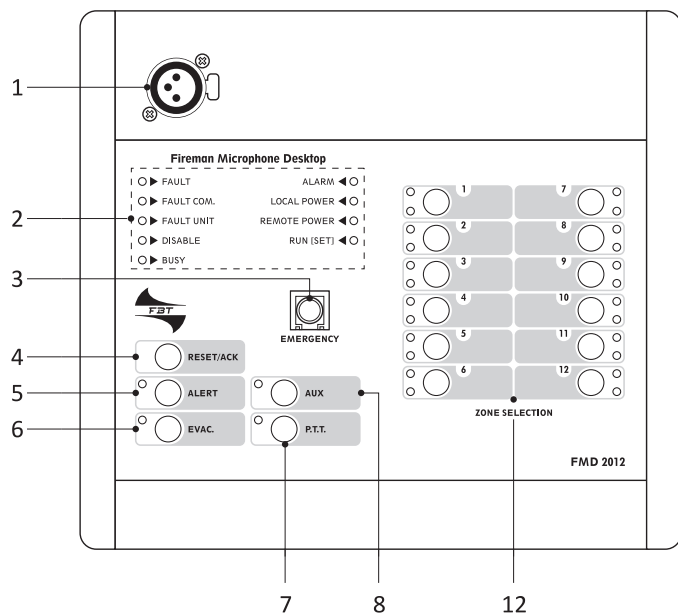
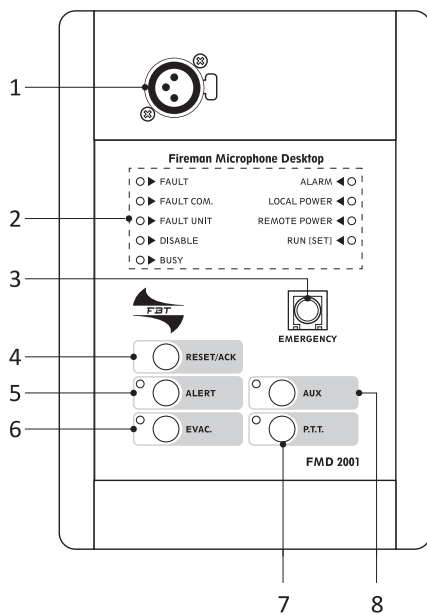
• Nota •

FBT declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dall'uso non corretto dell'apparecchio o da procedure non rispondenti a quanto riportato sul presente libretto.

Nel continuo intento di migliorare i propri prodotti, FBT si riserva il diritto di apportare modifiche ai disegni e alle caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

FMD 2001 and FMD 2012 remote stations for emergency calls enable live or recorded alert or evacuation messages to be sent out using a controlled microphone. The LEDs on the front panel provide the main information on the status of the emergency system and on any failures.

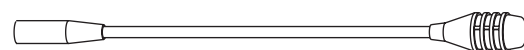
These remote stations, designed specifically for the VAIE 2250 system, are of two different types: the FMD 2001 station enables a single All-Call to be made; if the alarm messages have to be sent to separate zones, on the other hand, it will be necessary to use the FMD 2012 station, which enables a maximum of 12 zones to be selected.



1.1 Numbered references

1. Socket for stem or hand-held microphone.
2. Status-indicator LEDs.
3. Emergency key.
4. Key for interrupting message/failure buzzer.
5. Key for sending out pre-recorded alert message.
6. Key for sending out pre-recorded evac messages.
7. Call key.
8. Key for calling up pre-set messages.
9. Connector for external 24 VDC power supply.
10. IN/OUT connectors.
11. Buzzer switch (see note on page 21).
12. Zone-selection keys with status-indicator LED (FMD 2012 only).

Each station must be completed with an additional microphone (not included in the supply) to be chosen from among the following models:

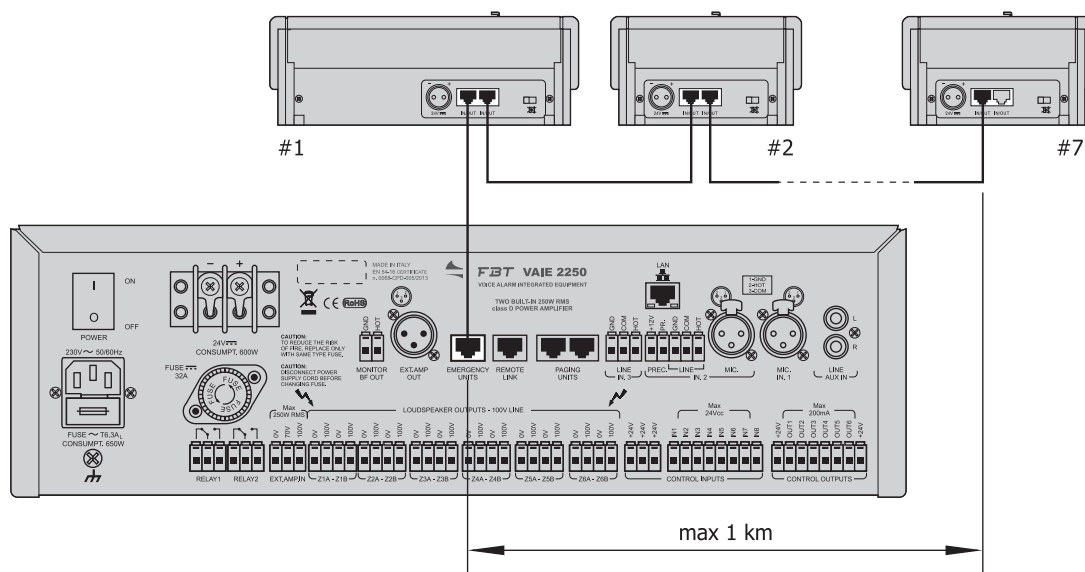


FMG 2000
Dynamic gooseneck microphone

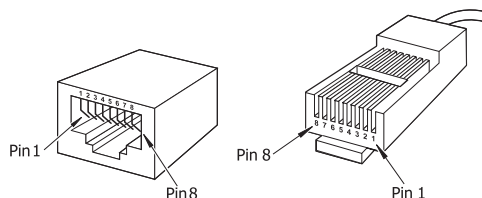


FMH 2000
Dynamic hand-held microphone with P.T.T. key

FMD 2001 and FMD 2012 stations must be connected to the 'EMERGENCY UNITS' of the VAIE 2250 (for example) system. It is possible to connect up to 7 remote stations in cascade formation by means of the IN/OUT (10) sockets provided for this purpose, which can be used as inputs or outputs as required. Special attention must be paid to assigning correctly the logical addresses to each station (see point 4.1, "Address", page 18).



The connections to the stations are made by means of **CAT5e SF/UTP** shielded cable and a shielded STP connector. For these cables **EIA/TIA T568A** and **EIA/TIA T568B** (and the associated **RJ45** connectors) standards require the pinouts and colour schemes shown in the table:



The table also shows the pinouts for the **IN/OUT** connectors (10).

N.B.!

Cross-cables are not permitted.

All the connectors must be shielded RJ45 connectors.

	T568A	T568B	IN/OUT
PIN	Colour	Colour	Function
1	White/Green	White/Orange	Audio +
2	Green	Orange	Audio -
3	White/Orange	White/Green	GND
4	Blue	Blue	Not connected
5	White/blue	White/Blue	Not connected
6	Orange	Green	+V _{dc}
7	White/Brown	White/Brown	Serial +
8	Brown	Brown	Serial -
Shield	Shield	Shield	GND

2.1 Sizing

Using shielded CAT5e SF/UTP cable, it is possible to apply the following limits:

- 1 station = total length max 300m
- 2 stations = total length max 200m
- 3 stations = total length max 100m

For systems with more than 3 stations connected to them, at distances greater than those indicated above, each station will also have a local power supply providing a continuous stabilised current of 24Vdc/500mA, using the socket provided for this purpose on the rear (9).

FMD 2001 and FMD 2012 stations are equipped with a set of LEDs for signalling the operating states of the system.

Following are details of the LED's and the corresponding statuses.

Fireman Microphone Desktop

○ ► FAULT	ALARM ◀ ○
○ ► FAULT COM.	LOCAL POWER ◀ ○
○ ► FAULT UNIT	REMOTE POWER ◀ ●
○ ► DISABLE	RUN [SET] ●
○ ► BUSY	

●	FAULT	Yellow	This indicates a generic "failure status" within the system. See the FAULTS menu of the VAIE 2250 to identify the failed components.
●	FAULT COM.	Yellow	This indicates a lack of communication of data between the station in question and the VAIE 2250. See the FAULTS menu of the VAIE 2250 to identify the failed
●	FAULT UNIT	Yellow	This indicates a generic failure of the station in question. See the FAULTS menu of the VAIE 2250 to identify the failed components.
●	DISABLE	Yellow	This signals an active "disabled status". It indicates the presence of at least one zone to which sending of emergency messages is not envisaged.
●	BUSY	Yellow	This LED flashes on stand-by: it indicates that another station with a lower priority is occupying the system. Flashing: during a broadcast call, it indicates the duration of the chime signal. Steady ON: this indicates that another station with a higher priority is occupying the system.
●	ALARM	Red	This indicates an "alarm status" existing within the system.
●	LOCAL POWER	Green	This indicates the presence of the local DC power supply applied to the external socket of the station.
●	REMOTE POWER	Green	This indicates the presence of the power supply provided by the VAIE 2250 through the CAT5 cable.
●	RUN/SET	Green	Flashing: this indicates that the station is working correctly and operating normally. Steady: this indicates that the station configuration stages is active (SET).

N.B.: For further information about the operating states of the system, consult the "Operating conditions and Terminology" section of the VAIE system manual.

Various different types of use can be identified:

- Sending of emergency messages in the live mode.
- sending of pre-recorded evacuation/alert messages.
- Broadcast calls.
- Zone selection (FMD 2012 only).
- AUX function for calling up pre-configured messages.
- Resetting of emergency messages.
- Resetting the failure acknowledgement buzzer (ACK).

3.1 Manual emergency activation

To activate this procedure, press the EMERGENCY key (protected by a cover): as soon as the emergency procedure has been activated, the system switches automatically to the All-Call mode.

It is possible to activate the emergency procedure only if the priority conditions as assigned enable this.

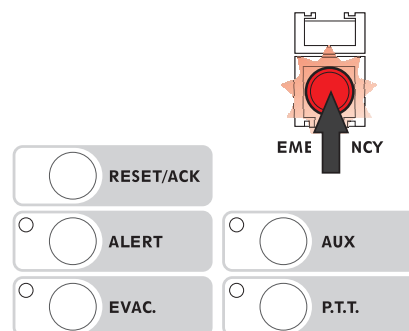


Fig. 3.1.1

An existing emergency status can be stopped only from a station with a higher priority.

The red LED indicates the conditions of the system:

- *off* = manual emergency procedure de-activated.
- *flashing* = manual emergency procedure activated by another station. The P.T.T., ALERT, EVAC, RESET and AUX keys are not operational.
- *steady ON* = manual emergency activated by the station. The P.T.T., ALERT, EVAC, RESET and AUX keys can be used to manage the emergency.

3.2 Sending live emergency messages

After activating the emergency procedure (Fig. 3.2.1), press the **P.T.T.** key: the red **ALARM** LED will light up. The green P.T.T. LED will also light up and it will be possible to speak into the microphone (Fig. 3.2.1).

The P.T.T. key has priority over any pre-recorded messages being sent out.

To terminate the live emergency message, release the P.T.T. key and press the **EMERGENCY** key again, taking care to close the cover again.

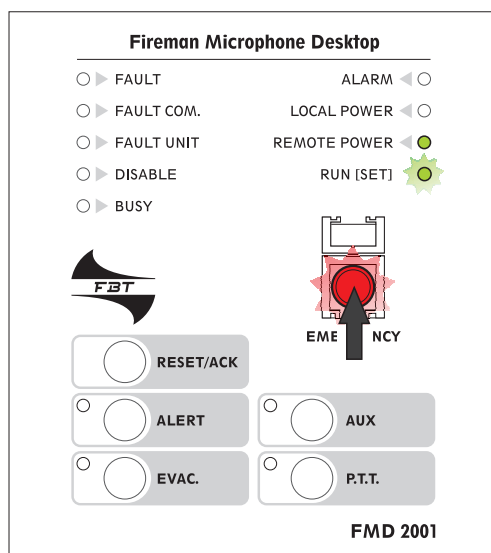


Fig. 3.2.1

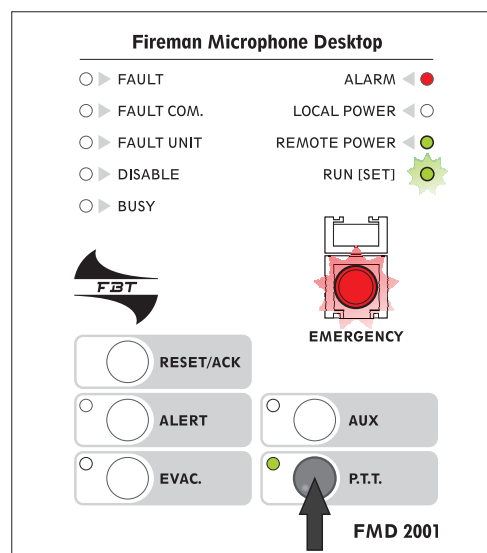


Fig. 3.2.2

3.3 Sending pre-recorded emergency messages

To send pre-recorded alert or evacuation messages stored in the memory of the VAIE 2250, after activating the *emergency mode* (Fig. 3.1.1), press **ALERT** or **EVAC.** (Fig. 3.3.1) to send out the alert message or the evacuation message. The **ALARM** LED will light up and the corresponding yellow LED (**ALERT**) or red LED (**EVAC**) will light up by way of confirmation.

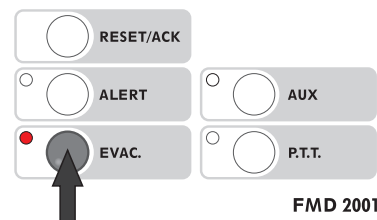


Fig. 3.3.1

3.4 Broadcast calls

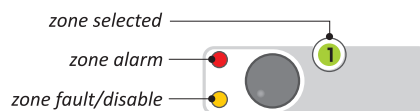
It is also possible to make a live call without the emergency mode. To do this, simply press the **P.T.T.** key and speak into the microphone. Activation will be confirmed by the corresponding green LED lighting up. To end the call, release the key.

Note

- Before making a broadcast call, check the status of the **BUSY** LED to see whether the line is being used by another station. After pressing the **P.T.T.** key, wait for the yellow **BUSY** LED to extinguish (it flashes while the chime tone is sounding).
- In the broadcast mode, FMD 2001 and FMD 2012 stations will always have a higher priority than any other broadcasting sources and stations of the MBT 1106/MBT 1112 range connected to the VAIE 2250.

3.5 Zone selection (FMD 2012 only)

The FMD 2012 has a key pad to be used for pre-selecting one or more zones to which handsfree messages can be sent or pre-recorded messages can be sent/reset. Each key has three LEDs that indicate the status of the zone concerned:



LED	Status	Indication
Zone selected (green)	Flashing	Zone selected
	Steady ON (in an emergency status) with the "zone alarm" LED illuminated	Live emergency announcement being sent out
	Steady ON (in the broadcasting status)	Live announcement being broadcast
Zone alarm (red)	Flashing	ALERT message being sent out
	Steady ON, with the "zone selected" LED OFF	EVAC message being send out
Zone fault/disable (yellow)	Flashing	- Line failed or - Line not available due to amplifier failure
	Steady ON	Line set in "disabled status"

• to send selective live messages

After activating the emergency mode (see Fig. 3.1.1), press the keys corresponding to the zones concerned. Only the green LED's of the selected zones will light up to indicate the booking (Fig. 3.5.1), while the others will extinguish. Press the **P.T.T.** key and hold it down. The green and red LEDs corresponding to the activated zones will light up and remain steady ON and it will be possible to speak into the microphone to send the handsfree emergency message only to the zones that have been selected (in the example in Fig. 3.5.2, these are zones 1-2-3-5-10-12). On releasing the key, the All-Call mode will be activated automatically (all the green LEDs will flash).

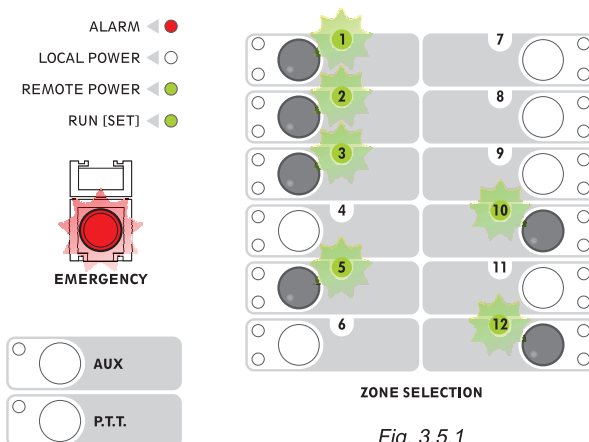


Fig. 3.5.1

• to send selective pre-recorded messages

After activating the emergency mode (see Fig. 3.1.1), press the keys corresponding to the zones concerned. Only the green LED's of the selected zones will light up to indicate the booking (Fig. 3.5.1). Then press **ALERT** or **EVAC** to send the alert or evacuation message only to those zones that have been selected. Activation will be confirmed by the red LED corresponding to the zones in question:

LED steady ON = EVAC

Led flashing = ALERT

Once the message has been sent out, the All-Call mode will be activated automatically (all the green LEDs will flash).

• to send selective messages in the broadcast mode

Select the required zones. The LEDs corresponding to the selected zones will light up. Then follow the instructions provided under point 3.4. The zone LEDs will light up steadily to confirm the activation.

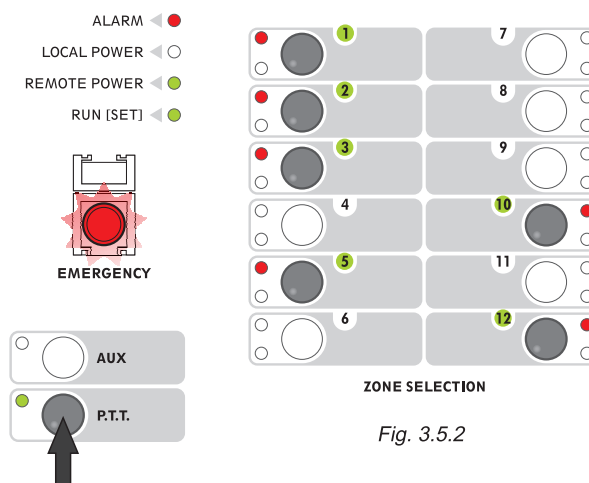


Fig. 3.5.2

3.6 AUX function

The AUX function can be used to call up a specific combination of messages/broadcasting zones set previously via the VAIE 2250. To do this, enter the emergency mode (Fig. 3.1.1), then press the AUX key.

The green AUX LED will light up to confirm activation. The red ALARM LED and those indicating the type of message sent (ALERT or EVAC) will light up to indicate the existing alarm.

If a FMD 2012 station is used, the LEDs referred to the zones concerned will also light up.

Once the messages have been sent out, press EMERGENCY again to leave the emergency mode, then close the cover again.

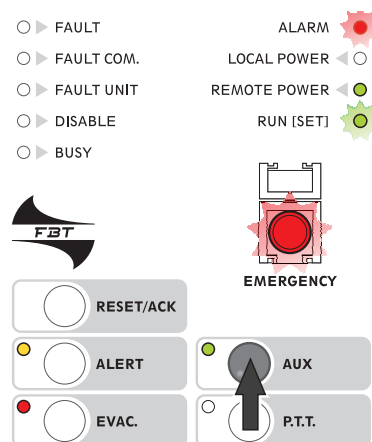


Fig. 3.6.1

3.7 RESET/ACK function

The RESET/ACK key has multiple functions depending on the status of the system:

Message RESET (RESET function)

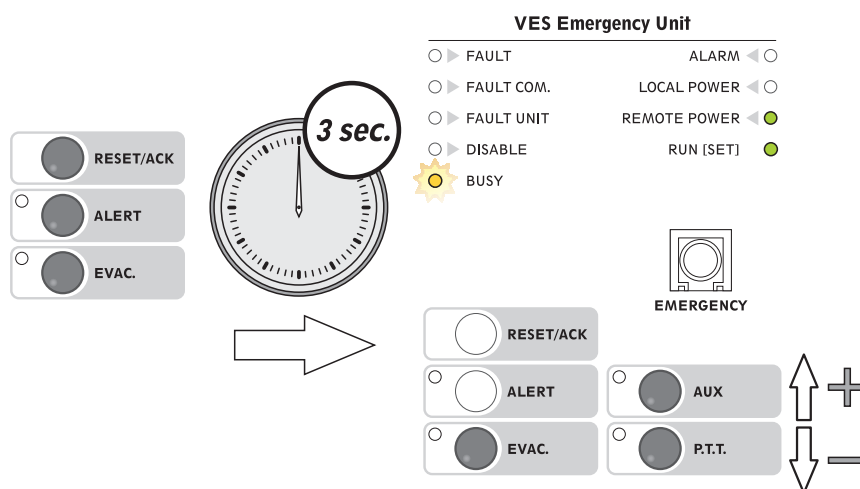
- **ALL-CALL:** When there is an on-going alarm and with the station in the emergency mode, hold the RESET/ACK key down for 2 seconds. This will enable the messages to be stopped, although the system will remain in an emergency status.
- **PARTIAL:** when there is an on-going alarm and with the station in the emergency mode, select the zones to be muted and hold the RESET/ACK key down for 2 seconds.

Resetting the failure acknowledgement buzzer (ACK function)

- In the event of failures with the station on stand-by, press the RESET/ACK key briefly. The buzzer will be reset only on the actual base, while the LEDs corresponding to the failure in question will remain ON.
- In the event of failures, press the EMERGENCY key to enter the emergency mode. Then press the RESET/ACK key briefly. The buzzer will be reset on all the devices of the system. The LEDs referred to the failure in question will in any case remain ON.

4.1 Address

Each station must have its own individual address. To set these addresses press the ALERT, EVAC and RESET/ACK keys simultaneously, holding them down for more than 3 seconds.



When the **RUN/SET** LED stops flashing and remains steady ON, release the keys.

There are 7 addresses at disposal, from 1 to 7.

Press the **EVAC** key. The LEDs will show the current address setting (factory default setting: 1).

To change an address, hold the **EVAC** key down, then press **AUX** (to increase the number) or **P.T.T.** (to decrease it). The LEDs corresponding to the addresses are shown in the following table.

	ADDRESS						
	1	2	3	4	5	6	7
LED	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT
	☐ FAULT COM.	☐ FAULT COM.	☐ FAULT COM.	☐ FAULT COM.	☐ FAULT COM.	☐ FAULT COM.	☐ FAULT COM.
	☐ FAULT UNIT	☐ FAULT UNIT	☐ FAULT UNIT	☒ FAULT UNIT	☒ FAULT UNIT	☒ FAULT UNIT	☒ FAULT UNIT
	☐ DISABLE	☒ DISABLE	☒ DISABLE	☐ DISABLE	☐ DISABLE	☒ DISABLE	☒ DISABLE
	☒ BUSY	☐ BUSY	☒ BUSY	☐ BUSY	☒ BUSY	☐ BUSY	☒ BUSY

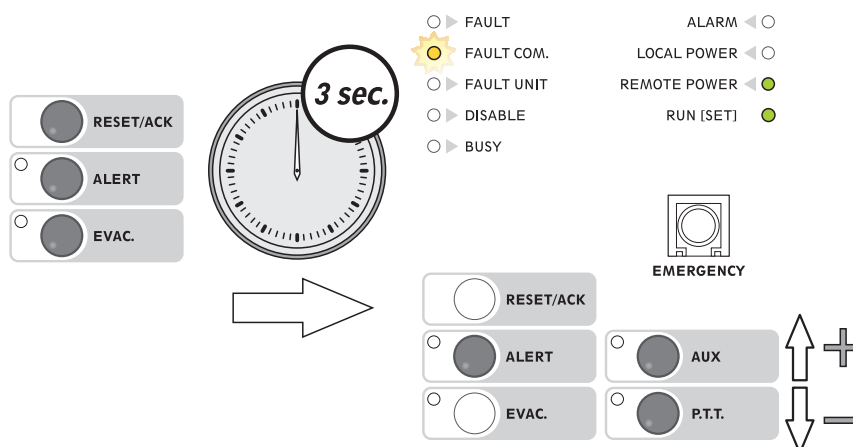
To leave the Settings mode and save the settings made, press the **ALERT**, **EVAC** and **RESET/ACK** keys again.

The **RUN/SET** key will start flashing again.

If you do NOT want to save the changes made, simply wait for the timeout (about 10 seconds), after which the previous settings will be restored.

4.2 Priority

To set the priority of a station, it is necessary to press the keys **ALERT**, **EVAC** and **RESET/ACK** simultaneously for more than 3 seconds. When the **RUN/SET** LED stops flashing and remains steady ON, release the keys. There are seven priority levels at disposal (from 8 = lowest priority to 14 = highest priority).



On pressing the **ALERT** key, the LEDs will indicate the current priority setting (**default factory setting: 8**). To change the priority, hold the **ALERT** key down and press **AUX** (to increase the number) or **P.T.T.** (to decrease it). The LEDs corresponding to each priority level are shown in the following table.

To leave the settings mode and save the changes made, press the **ALERT**, **EVAC** and **RESET/ACK** keys again: the **RUN/SET** LED will start flashing again.

	PRIORITY						
	8	9	10	11	12	13	14
LED	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT	☐ FAULT
	☒ FAULT COM.	☒ FAULT COM.	☒ FAULT COM.	☒ FAULT COM.	☒ FAULT COM.	☒ FAULT COM.	☒ FAULT COM.
	☐ FAULT UNIT	☐ FAULT UNIT	☐ FAULT UNIT	☐ FAULT UNIT	☒ FAULT UNIT	☒ FAULT UNIT	☒ FAULT UNIT
	☐ DISABLE	☐ DISABLE	☒ DISABLE	☒ DISABLE	☐ DISABLE	☐ DISABLE	☒ DISABLE
	☐ BUSY	☒ BUSY	☐ BUSY	☒ BUSY	☐ BUSY	☒ BUSY	☐ BUSY

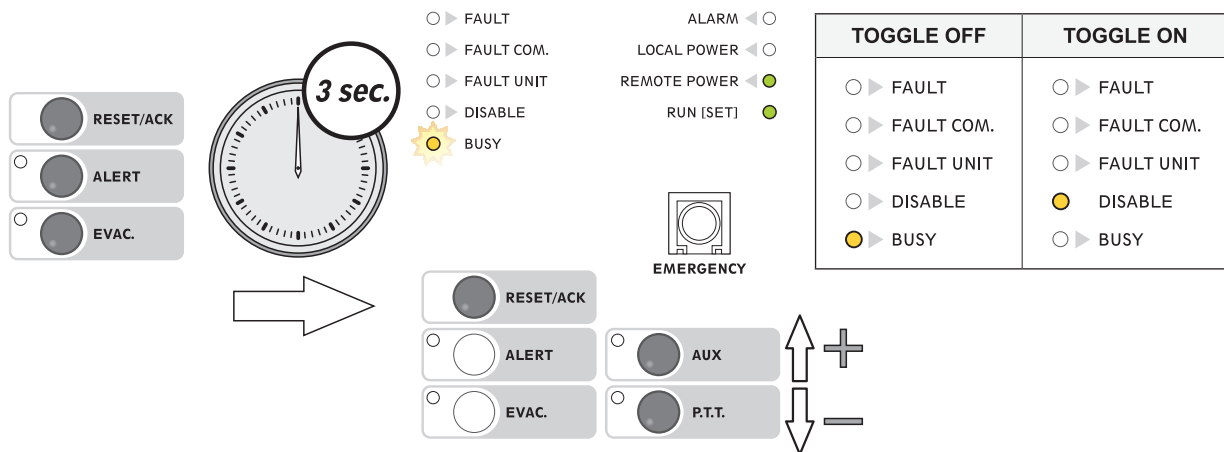
If you do NOT want to save the changes made, simply wait for the timeout (about 10 seconds), after which the previous settings will be restored.

Note :

The priority level set determines the operational status both in emergencies and in broadcasting conditions.

4.3 P.T.T. Toggle

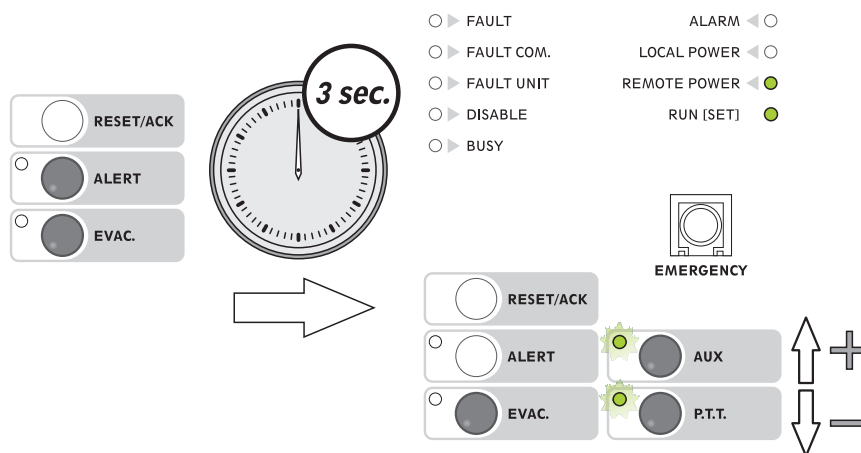
To set the P.T.T. key in the toggle mode, press the ALERT, EVAC and RESET/ACK keys simultaneously and hold them down for more than 3 seconds. When the RUN/SET LED stops flashing and remains steady ON, release the keys. On pressing the RESET/ACK key, the LEDs will show the current setting (default factory setting: toggle OFF). To change the status, hold the RESET/ACK key down and press AUX (to activate the toggle mode) or the P.T.T. key (to de-activate it). The LED's corresponding to the modes are shown in the following table.



To leave the settings mode and save the changes made, press the ALERT, EVAC and RESET/ACK keys again: the RUN/SET LED will start flashing again. If you do NOT want to save the changes made, simply wait for the timeout (about 10 seconds), after which the previous settings will be restored.

4.4 Microphone sensitivity

When the station is close to the speakers, it is possible that acoustic feedback may occur, resulting in a hissing noise from the loudspeakers (Larsen effect). To avoid this, it is necessary to lower the sensitivity of the microphone. To set the sensitivity of the microphone, press the ALERT and EVAC keys simultaneously and hold them down for more than 3 seconds. When the RUN/SET LED stops flashing and remains steady ON, release the keys. Holding the EVAC key down, press AUX to increase the sensitivity of the microphone or P.T.T. to decrease it.

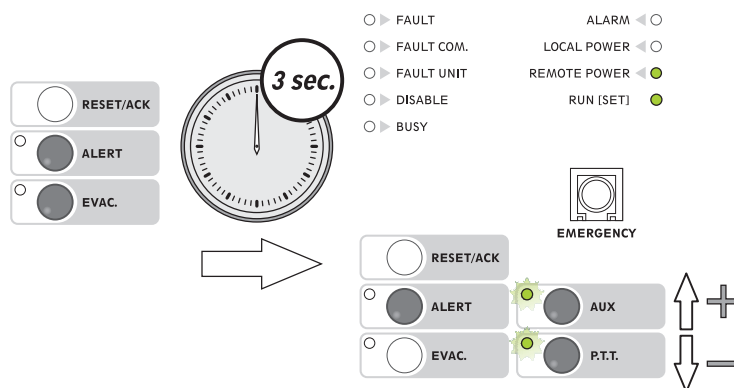


The appropriate LEDs will flash to indicate that the adjustment is being made.

Once the (minimum or maximum) limits have been reached, the LEDs will remain steady ON. To leave the settings mode and save the changes made, press the **ALERT** and **EVAC** keys again. If you do NOT want to save the changes made, simply wait for the timeout (about 10 seconds), after which the previous settings will be restored.

4.5 Output level

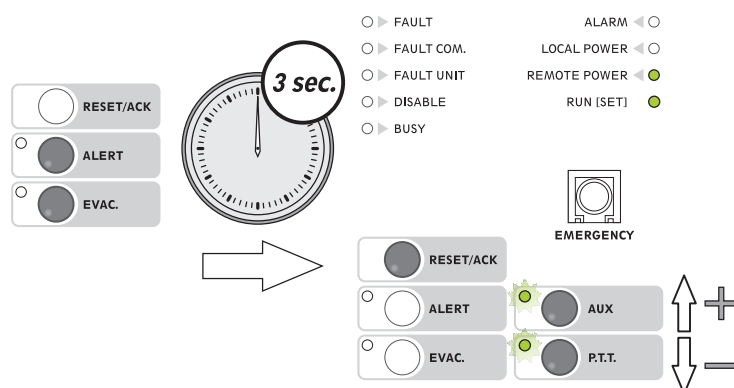
To set the output level, press the ALERT and EVAC keys simultaneously and hold them down for more than 3 seconds. When the RUN/SET LED stops flashing and remains steady ON, release the keys. Holding the ALERT key down, press AUX to increase the output level or P.T.T. to decrease it.



The appropriate LEDs will flash to indicate that the adjustment is being made. Once the (minimum or maximum) limits have been reached, the LEDs will remain steady ON. To leave the settings mode and save the changes made, press the ALERT and EVAC keys again. If you do NOT want to save the changes made, simply wait for the timeout (about 10 seconds), after which the previous settings will be restored.

4.6 LOW-CUT filter

To set the LOW-CUT filter, press the ALERT and EVAC keys simultaneously and hold them down for more than 3 seconds. When the RUN/SET LED stops flashing and remains steady ON, release the keys.



Press the RESET/ACK. key. The LEDs will indicate the current settings:

AUX LED ON = **filter ON**

P.T.T. LED ON = **filter OFF**

Holding the **RESET/ACK** key down, press **AUX** to activate the filter or **P.T.T.** to de-activate it.

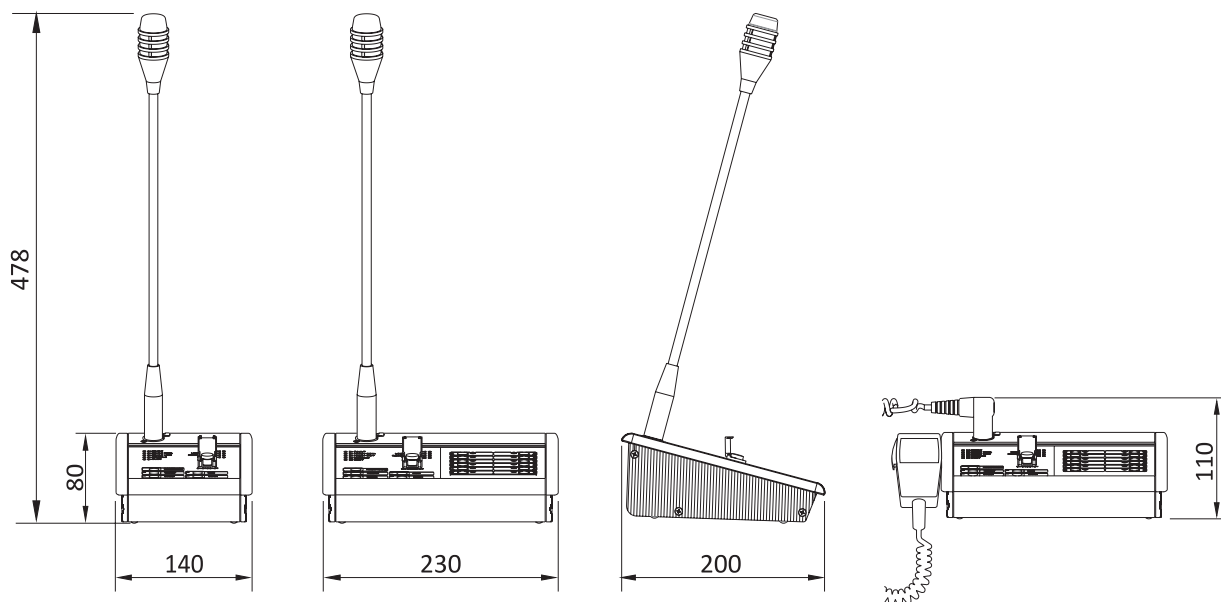
To leave the settings mode and save the changes made, press the **ALERT** and **EVAC** keys again. The **RUN/SET** LED will start flashing again. If you do NOT want to save the changes made, simply wait for the timeout (about 10 seconds), after which the previous settings will be restored.

Note: To check the effects of the changes described under points 4.3 to 4.6 above, a normal call so as to listen to your own voice is recommended.

Note for INSTALLERS:

While installing and configuring the system, it may be necessary to mute the failure signalling buzzer temporarily. To do this, there is a switch (11) on the rear panel, which has to be positioned with a small screwdriver. Remember to re-activate the buzzer after completing the operations.

	FMD 2001	FMD 2012
N° of zones selectable	-	12
Power supply voltage	24 V _{dc}	
Maximum absorption @24V _{dc}	60 mA	130 mA
Typical output level	300 mV	
Distortion	< 1%	
S/N ratio	> 60 dB	
S/N ratio (weighted "A")	> 65 dBA	
Frequency response	130 ÷ 19.000 Hz	
Low-Cut Filter	-3 dB / 380 Hz	
Dimensions (W x H x D)	140 x 80 x 200 mm	230 x 80 x 200 mm
Net weight	0.83 kg	1.25 kg



• Note •

FBT will not accept any liability for damage to property and/or persons arising out of incorrect use of the equipment or of procedures that do not comply with the instructions provided in this booklet.

FBT strive to improve their products continuously, and therefore reserve the right to make changes to the drawings and technical specifications at any time and without notice.



FBT ELETTRONICA SPA

Via Paolo Soprani 1 - 62019 RECANATI - Italy

Tel. 071750591 - Fax. 071 7505920

info@fbt.it - www.fbt.it

Nota: FBT S.p.A declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dall'uso non corretto dell'apparecchio o da procedure non rispondenti a quanto riportato sul presente libretto. Nel continuo intento di migliorare i propri prodotti, la FBT S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai disegni e alle caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.



Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani, ma deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Su ciascun prodotto è riportato a questo scopo il marchio del contenitore di spazzatura barrato.