

FBT

VAIE 2000

VAR 2006 – VAC 2006



VAR 2006 | Router



VAC 2006 | Controller

EN 54-16:2008

EN 54-16:2008
Cert. Nr. 0068-CPR-001/2014

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

Voice Alarm Integrated Systems

CODE: 37782
#06-2025

*** NOVITÀ DELLA VERSIONE FIRMWARE 2.x ***

Con la nuova versione firmware 2.x vengono introdotte alcune novità nelle funzionalità del sistema e nella configurazione software, di cui anticipiamo in questa pagina i punti principali:

> Ingressi controllati

Tramite un ingresso di controllo è ora possibile impostare il richiamo di un messaggio di Evacuazione e/o di Allerta su due distinti set di zone. Inoltre, è possibile selezionare il nuovo parametro *On transition*, che permette di impostare gli ingressi a transizione o a stato (se si tratta di messaggi).

> Contatti d'uscita

All'attivazione dei contatti d'uscita è stato inserito l'evento *override*, che chiude il contatto (in logica positiva) in caso di una chiamata broadcast di servizio su un set di zone definito in configurazione.

> Gestione postazioni TSC6000-EN

È ora possibile collegare al controller VAC 2006, in aggiunta alle postazioni Serie FMD, le nuove postazioni d'emergenza touchscreen TSC6000-EN. Dettagli a pag. 16.

> Estensione zone router / Riserva condivisa

Vengono introdotte con la versione 2.x due nuove possibili configurazioni di raggruppamento dei router, ideate allo scopo di ottimizzarne l'utilizzo in combinazione agli amplificatori collegati. Tutti i dettagli da pag. 12 a pag. 14.

*** COMPATIBILITÀ ***

A seguito dell'integrazione delle nuove funzionalità di sistema, la struttura della configurazione è stata modificata e i dati presenti sulla SD card non sono più compatibili con i sistemi precedenti. Pertanto, si prega di prendere nota che:

- I controller in versione 1.x dovranno utilizzare solo SD card prodotte con software 1.x
- I controller in versione 2.x dovranno utilizzare solo SD card prodotte con software 2.x

È tuttavia possibile collegare fra loro controller di differenti versioni, a patto che per ognuno sia rispettata la regola sopra descritta.

1. INTRODUZIONE	4
1.1 PANORAMICA SUL SISTEMA	4
2. DESCRIZIONE GENERALE	6
2.1 CONTROLLER VAC 2006	6
2.2 ROUTER VAR 2006	7
3. AVVERTENZE	8
3.1 ALIMENTAZIONE E MESSA A TERRA	8
3.2 NOTE DI SICUREZZA	8
3.3 INSTALLAZIONE	8
4. CONNESSIONI	9
A) COLLEGAMENTO TRA CONTROLLER	10
B) COLLEGAMENTO LINEE D'USCITA	10
C) COLLEGAMENTO POSTAZIONI D'EMERGENZA	16
D) COLLEGAMENTO INGRESSI AUDIO	17
E) CONTATTI D'INGRESSO RJ45 "CONTROL INPUTS"	18
F) CONTATTI RJ45 "CONTROL IN/OUT"	18
G) COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE ESTERNA	18
H) COLLEGAMENTO A PERSONAL COMPUTER	18
5. OPERATIVITÀ E NOMENCLATURA	19
5.1 DEFINIZIONI GENERALI	19
5.2 DOTAZIONI E CARATTERISTICHE FUNZIONALI	21
6. CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO	26
6.1 INTRODUZIONE	26
6.2 CREAZIONE DI UN NUOVO FILE PROGETTO	26
6.3 APERTURA DI UN PROGETTO ESISTENTE	26
6.4 INSERIMENTO DEI CONTROLLER	27
6.5 CONFIGURAZIONE DEL CONTROLLER	27
7. STRUTTURA DEI MENU	34
7.1 FUNZIONI "HOME" – ACCESSO AI MENU OPZIONI	34
8. USO DEL SISTEMA	37
8.1 INIZIALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	38
8.2 MENU <MUSIC>	39
8.3 MENU <AUDIO SETTING>	41
8.4 MENU <INSPECTION>	44
8.5 MENU <OPERATOR>	52
8.6 MENU <CONFIGURATION>	56
8.7 EMERGENZA MANUALE – MENU <EMERGENCY>	60
8.8 EMERGENZA AUTOMATICA – Stato di allarme attivato da periferica esterna	62
9. STATO DI GUASTO	63
9.1 OPERATIVITÀ E SEGNALAZIONI DEL SISTEMA IN CONDIZIONI DI GUASTO GENERICO	63
9.2 OPERATIVITÀ E SEGNALAZIONI DEL SISTEMA IN CONDIZIONI DI GUASTO LINEE DIFFUSORI	63
CARATTERISTICHE TECNICHE	64

1. INTRODUZIONE

1.1 PANORAMICA SUL SISTEMA

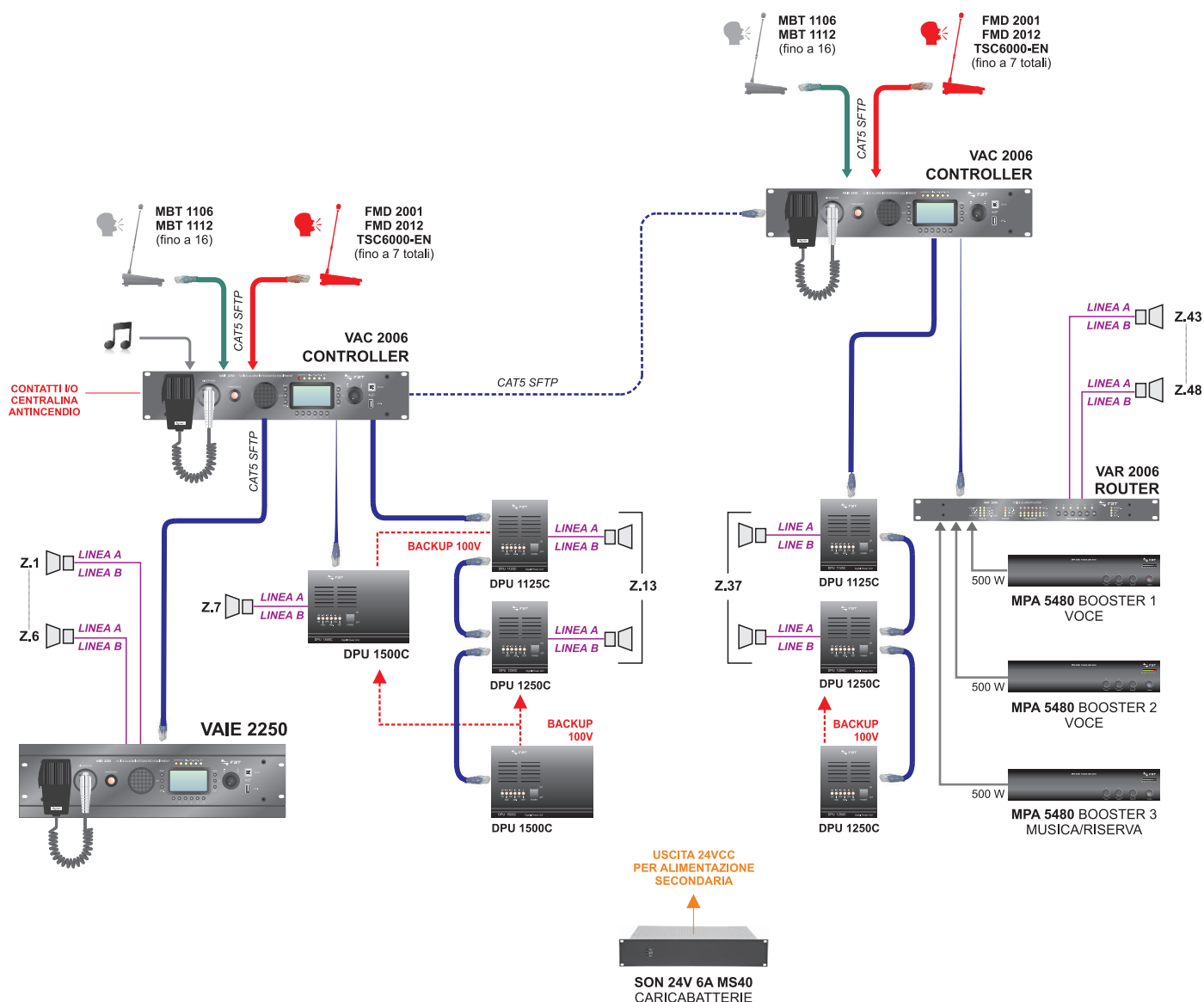
La nuova gamma di prodotti **VAIE 2000** è stata progettata e costruita per offrire soluzioni innovative nella realizzazione di sistemi applicati ai servizi d'emergenza. **È in grado di gestire le situazioni d'allarme e consentire, in accordo alle norme vigenti (EN 54-16, ISO 7240-19 ed EN 60849), un'evacuazione guidata e controllata.**

L'architettura dell'intero sistema si basa sul controller VAC 2006, unità di gestione e diagnostica particolarmente idonea sia per le grandi che per le piccole installazioni, dove sono richieste elevati livelli di sicurezza, flessibilità e praticità d'uso. La semplicità di collegamento (cavo schermato CAT.5e SF/UTP) tra le varie unità di gestione, gli amplificatori e le postazioni microfoniche d'emergenza, rende efficace ed economica la sonorizzazione di edifici complessi, consentendo l'utilizzo di apparecchi sia centralizzati che locali.

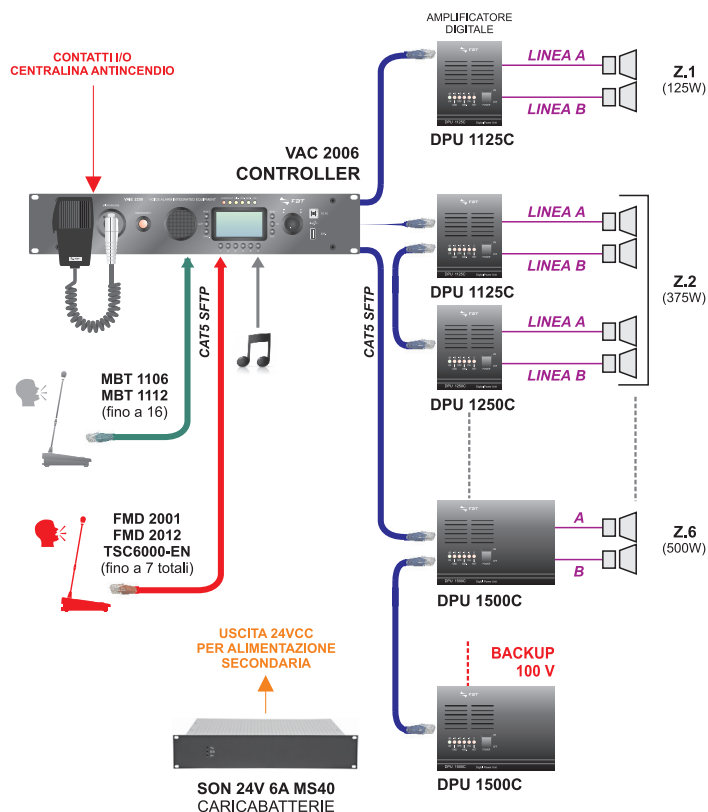
Ogni controller VAC 2006 è predisposto per la gestione di 6 linee di controllo alle quali possono essere direttamente collegate le seguenti unità:

- Amplificatori digitali di potenza dotati di scheda di diagnostica (**Serie DPU**), fino ad un massimo di 16 per linea;
- Router **VAR 2006** (1 per linea), in grado di gestire 6 zone con doppia linea d'uscita a 100 V (A e B); per l'estensione del numero di zone vedere paragrafo *Estensione zone router*, pag. 14.
- Sistemi integrati compatti a 6 zone (**VAIE 2250**, massimo 1 per linea);
- Numero massimo di zone dell'intero sistema: **216**.

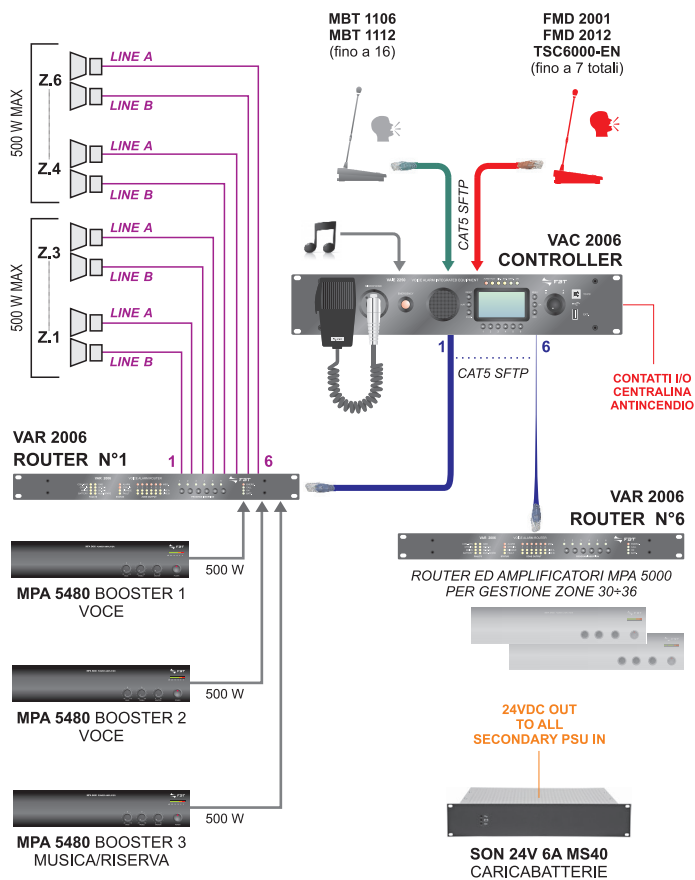
È possibile collegare tra loro fino ad un massimo di 6 controller VAC 2006.



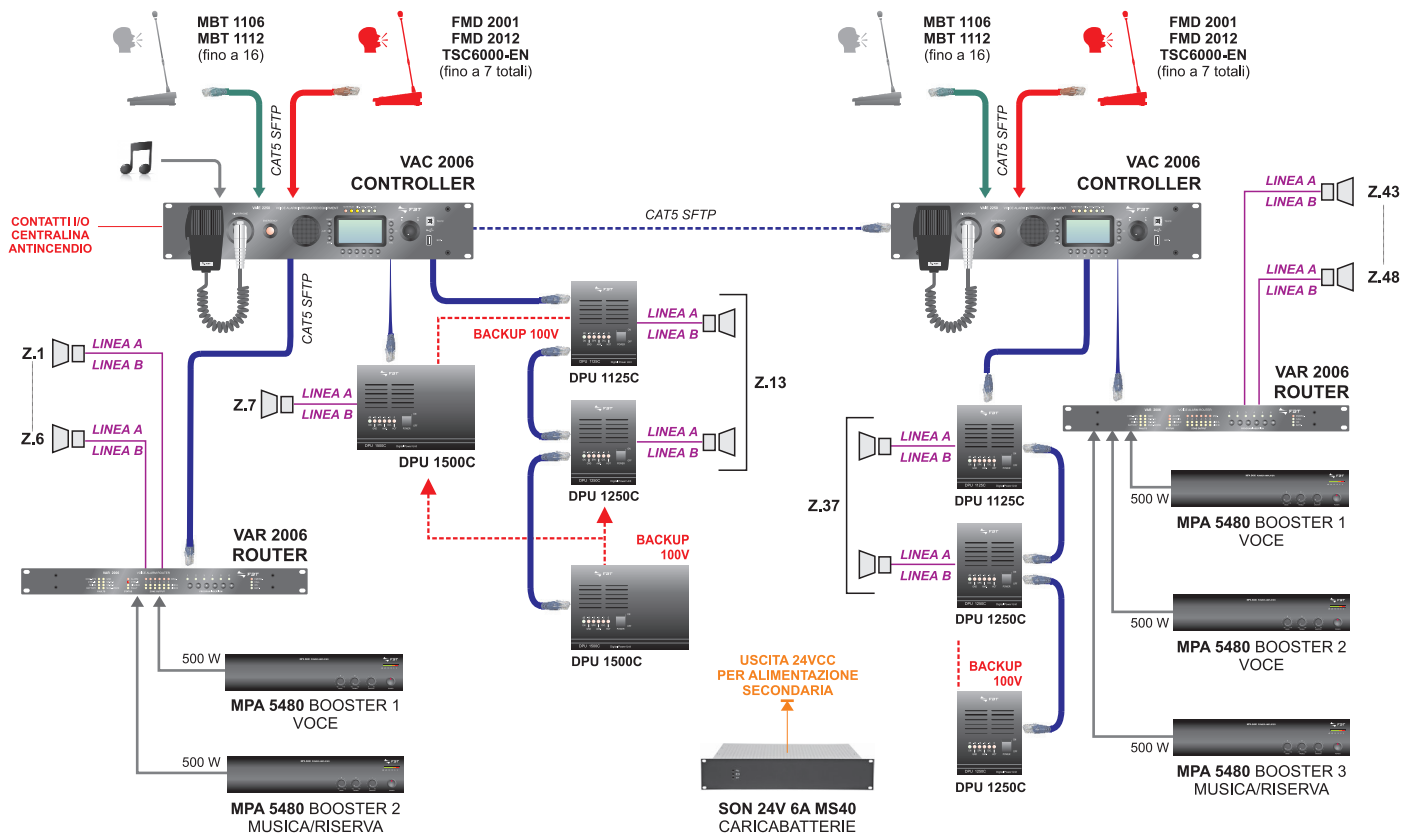
Controller VAC 2006 ed amplificatori digitali Serie DPU



Controller VAC 2006 e router VAR 2006



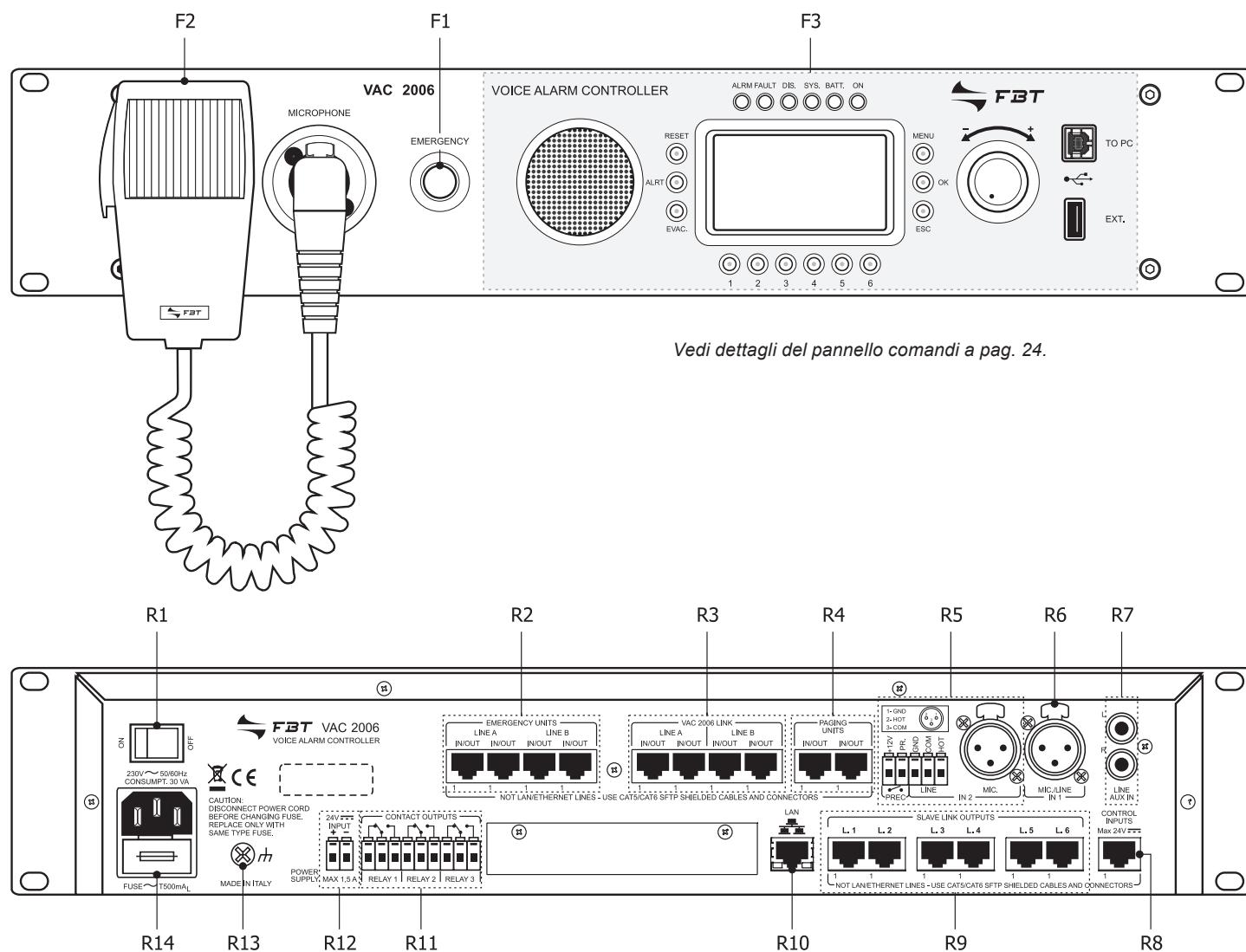
Sistema VAIE 2000 in configurazione mista



2. DESCRIZIONE GENERALE

2.1 CONTROLLER VAC 2006

- F1. Pulsante incassato per l'attivazione della modalità di Emergenza Manuale (EMERGENCY).
- F2. Microfono palmare con tasto di attivazione Push to Talk (P.T.T.) per annunci di emergenza a viva-voce.
- F3. Pannello comandi con display grafico retroilluminato monocromatico da 128x64 pixel.
- R1. Interruttore d'accensione.
- R2. Ingressi per il collegamento delle postazioni microfoniche di emergenza remote (**FMD 2012, FMD 2001, TSC6000-EN**).
- R3. Prese per il collegamento tra controller **VAC 2006** (fino a 6).
- R4. Ingresso per il collegamento delle postazioni microfoniche di chiamata broadcast (**MBT 1106, MBT 1112**).
- R5. Ingresso bilanciato per microfono o sorgente esterna / Morsetteria per il collegamento del contatto di precedenza.
- R6. Ingresso per microfono esterno.
- R7. Ingresso per il collegamento di una sorgente musicale esterna.
- R8. N°7 ingressi digitali monitorati per controllo da periferiche esterne.
- R9. N°6 linee d'uscita per collegamento ad amplificatore Serie **DPU** e/o Sistemi compatti **VAIE 2250** e/o Router **VAR 2006**.
- R10. Presa di collegamento per Local Area Network con protocollo TCP/IP di rete Ethernet 10/100.
- R11. N°3 uscite a relè per segnalazione verso periferiche esterne.
- R12. Morsetteria per alimentazione esterna in corrente continua 24Vcc.
- R13. Connessione di terra del telaio.
- R14. Spina per alimentazione di rete 230Vca con fusibile integrato.



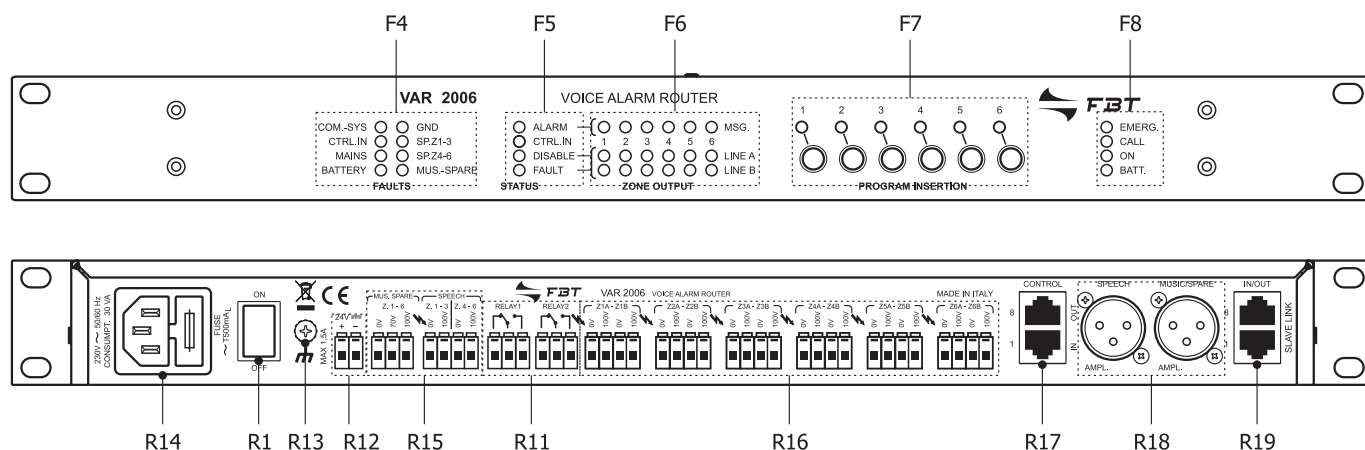
Vedi dettagli del pannello comandi a pag. 24.

2.1.1 Caratteristiche principali del controller

- Microfono frontale d'emergenza supervisionato.
- Sistema di diffusione sonora a 2 canali.
- Generatore di messaggi per diffusione di allarmi vocali a doppio canale (EVAC ed ALERT).
- Ingresso USB "EXT." come sorgente di musica di sottofondo.
- Ingresso USB "TO PC" per collegamento a personal computer con software dedicato.
- Gestione automatica dell'amplificatore di riserva.
- Ingresso per alimentazione secondaria (24 Vcc).
- 7 contatti d'ingresso programmabili e controllati / 3 uscite relè.
- 6 linee di controllo per gli amplificatori digitali Serie DPU e/o router VAR 2006 e/o i sistemi integrati d'evacuazione VAIE 2250.
- 2 linee doppie ridondanti per il collegamento tra i vari controller (max 6).
- 2 linee doppie per le basi microfoniche d'emergenza Serie FMD / TSC6000-EN (max 7 totali, con 7 livelli di priorità); per i dettagli si veda il par. *Collegamento postazioni emergenza* a pag. 16.
- 1 linea doppia per le postazioni di chiamata Serie MBT (max 16, con 7 livelli di priorità).
- Display grafico monocromatico 128x64 pixel per una facile configurazione e veloce uso delle schermate di controllo.
- Diagnostica e segnalazione dei vari guasti.
- Montaggio standard a rack 19" (altezza 2 unità).

2.2 ROUTER VAR 2006

- F4. LED segnalazione guasti.
- F5. LED di stato router/sistema.
- F6. LED di stato zone d'uscita.
- F7. Pulsanti di selezione zone diffusione BGM.
- F8. LED di stato alimentazioni/chiamate.
- R1. Interruttore d'accensione.
- R11. N°2 uscite a relè per segnalazione verso periferiche esterne.
- R12. Morsetteria per alimentazione esterna in corrente continua 24Vcc.
- R13. Connessione di terra del telaio.
- R14. Spina per alimentazione di rete 230Vca con fusibile integrato.
- R15. Morsetteria per collegamento alle uscite degli amplificatori.
- R16. Morsettiere uscite altoparlanti.
- R17. Ingressi/uscite programmabili.
- R18. Uscita amplificatore voce - Uscita amplificatore musica/riserva.
- R19. Ingresso/uscita per collegamento a controller VAC 2006.



3. AVVERTENZE

3.1 ALIMENTAZIONE E MESSA A TERRA

Questo apparecchio è predisposto per il funzionamento con tensione di rete a 230 V $\pm$ 10% 50/60 Hz. L'interruttore di accensione (**R1**) agisce sulla tensione di rete. In dotazione all'apparecchio è fornito un cavo di alimentazione con filo di terra; il terminale di terra della spina di rete non deve essere rimosso in alcun caso. Collegare la spina di rete (**R14**) dell'apparecchio alla rete elettrica utilizzando esclusivamente l'apposito cavo fornito in dotazione, che dispone di opportuno filtro anti-disturbo; assicurarsi che la presa di corrente sia dotata di collegamento di terra a norma di legge. Il circuito d'alimentazione del **VAC 2006** è protetto da un fusibile situato sulla spina di rete dell'apparecchio.

3.2 NOTE DI SICUREZZA

Ogni intervento all'interno dell'apparecchio, quale operazioni di manutenzione od altro, deve essere effettuato solo da personale specializzato: la rimozione del coperchio rende accessibili parti con rischio di scosse elettriche. Prima di rimuovere il coperchio accertarsi sempre che il cavo di rete sia staccato. Nel caso di accidentale caduta di liquidi sull'apparecchio, staccare immediatamente la spina di rete ed interpellare il centro di assistenza **FBT** più vicino. Nel caso di installazione a rack si prescrive di collegare al telaio del rack la connessione (**R13**) per mezzo di un cavo più corto possibile (~20cm). È possibile anche collegare le altre apparecchiature presenti per la sola funzione di schermatura dei segnali a basso livello e d'immunità alle interferenze indotte: questa presa non deve essere utilizzata per il collegamento di sicurezza del telaio alla terra.

3.3 INSTALLAZIONE

Tutti gli apparecchi **FBT** sono costruiti nel rispetto delle più severe normative internazionali di sicurezza ed in ottemperanza ai requisiti della Comunità Europea. Per un corretto ed efficace uso dell'apparecchio è importante prendere conoscenza di tutte le caratteristiche leggendo attentamente le presenti istruzioni ed in particolare le note di sicurezza. Durante il funzionamento dell'apparecchio è necessario assicurare un'adeguata ventilazione, lasciando libera soprattutto la griglia superiore d'aerazione per le ventole di raffreddamento. Evitare di racchiudere l'apparecchio in un mobile privo di aerazione o di tenerlo in prossimità di sorgenti di calore. Gli apparecchi possono essere montati in rack standard **FBT** da 19".



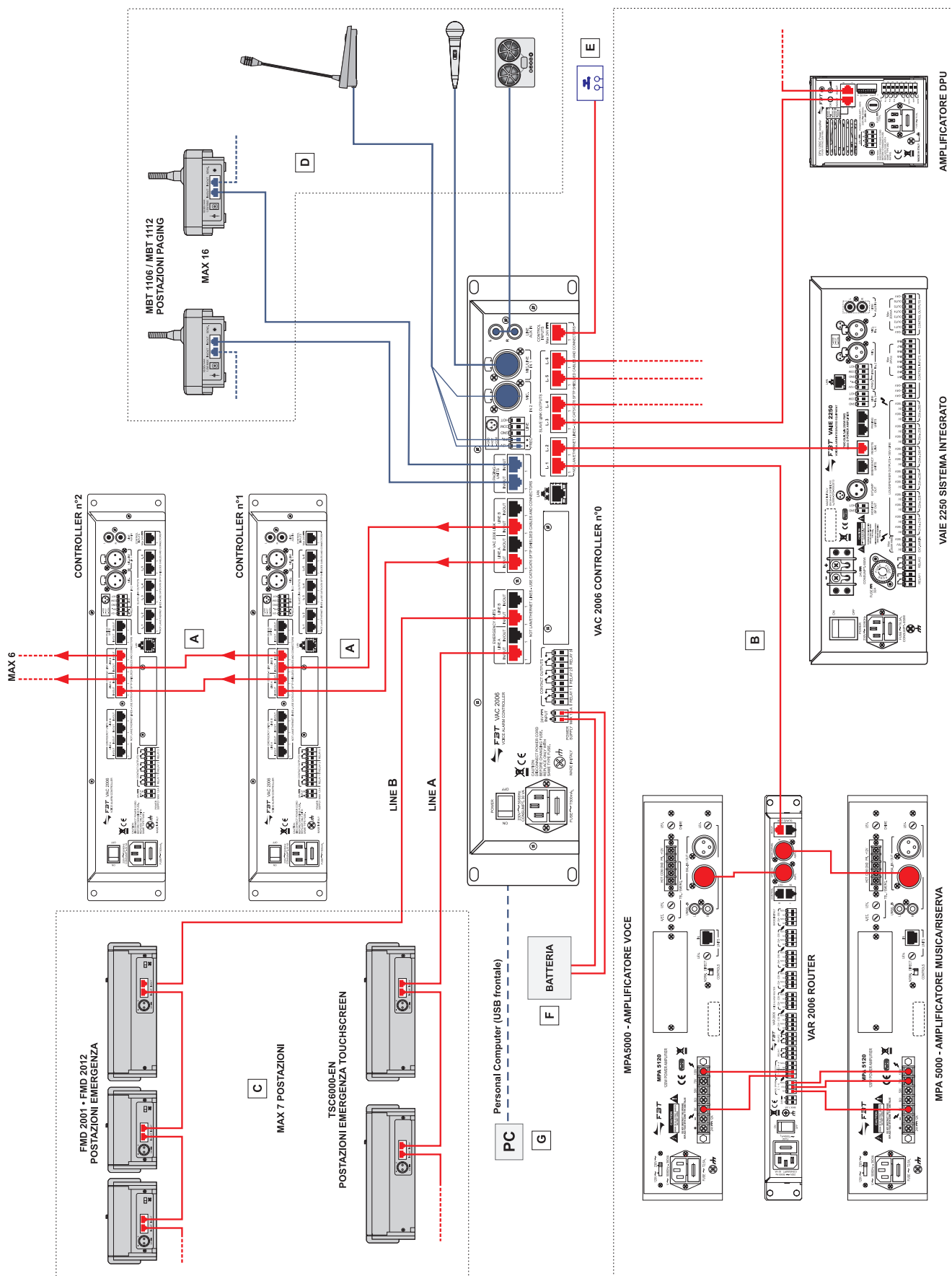
Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC

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.



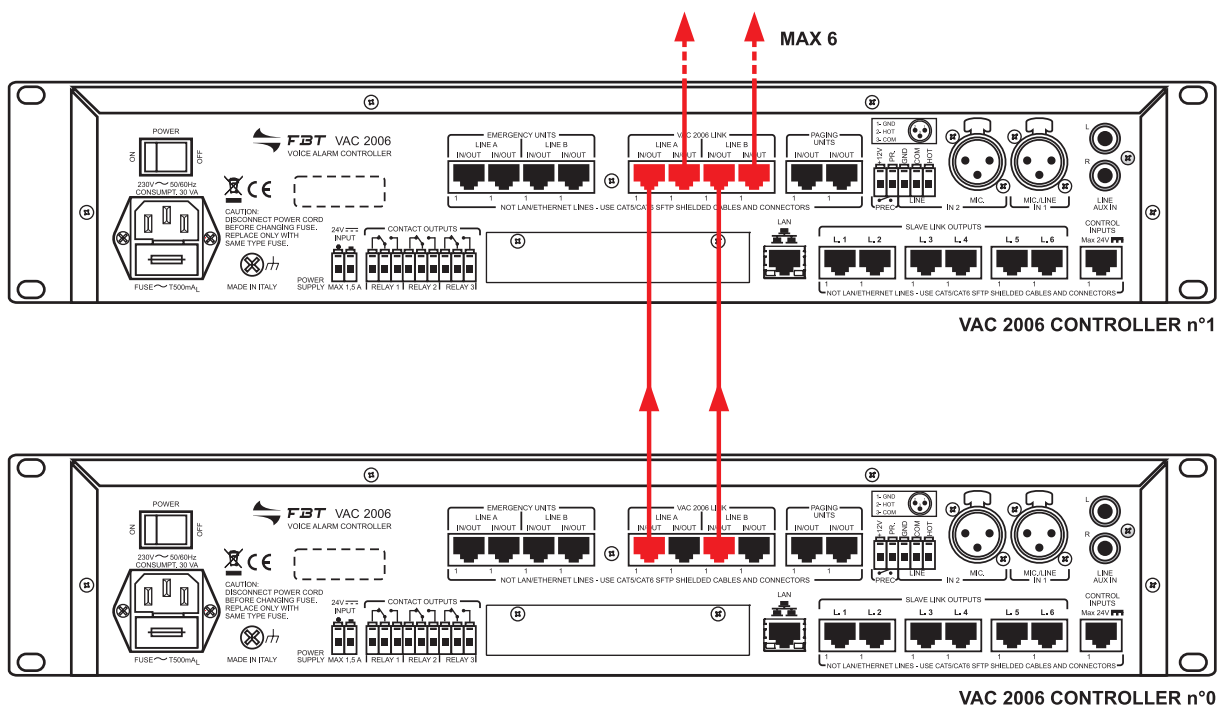
Questo prodotto è conforme alle Direttive della Comunità Europea sotto le quali lo stesso ricade.

4. CONNESSIONI



A) COLLEGAMENTO TRA CONTROLLER

Utilizzare un cavo CAT.5e SF/UTP nelle prese 'VAC 2006 LINK' (R3) per collegare tra di loro i controller del sistema (max 6).



B) COLLEGAMENTO LINEE D'USCITA

Utilizzare le prese 'SLAVE LINK OUTPUTS' (R9) per collegare al controller:

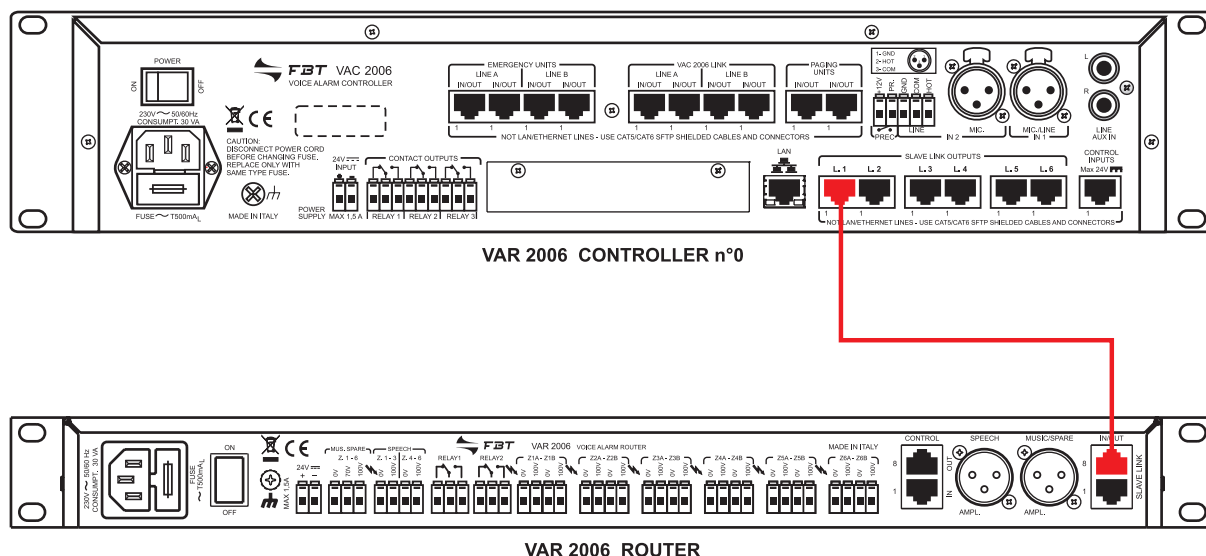
B1) Router **VAR 2006**.

B2) Sistema d'emergenza compatto **VAIE 2250**.

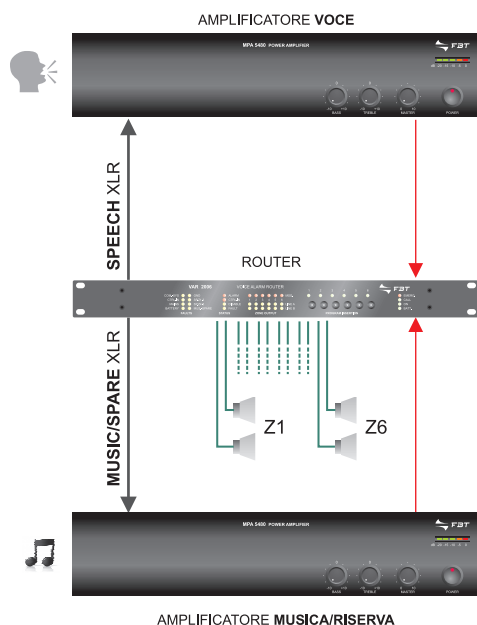
B3) Amplificatori Serie **DPU**.

B1) Router VAR 2006

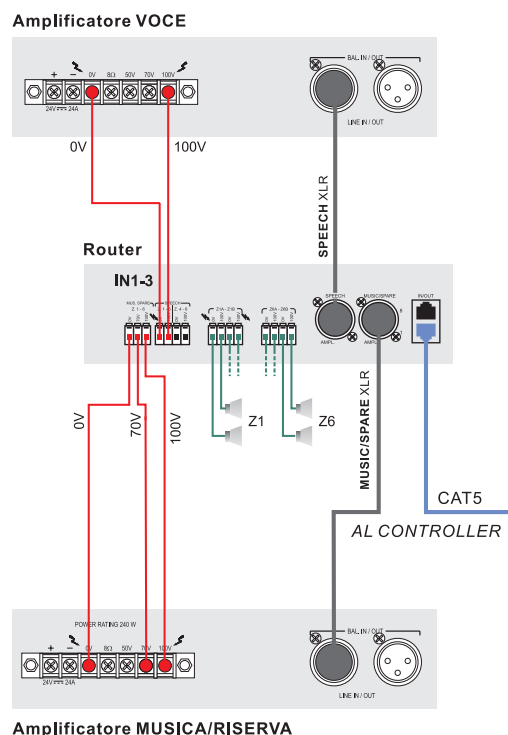
Utilizzare un cavo CAT.5e SF/UTP per collegare la presa 'SLAVE LINK OUTPUTS' (R9) a una presa 'IN/OUT SLAVE LINK' sul router.



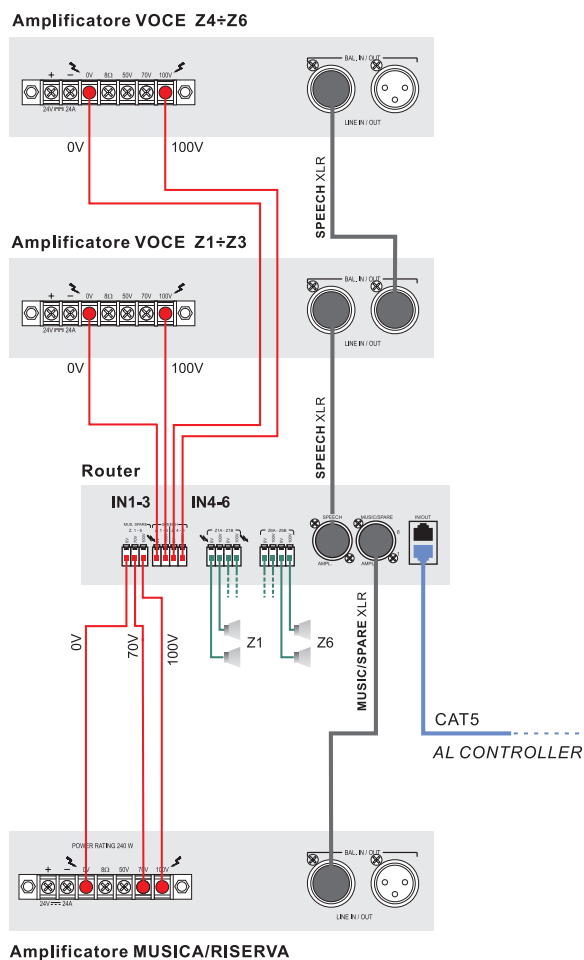
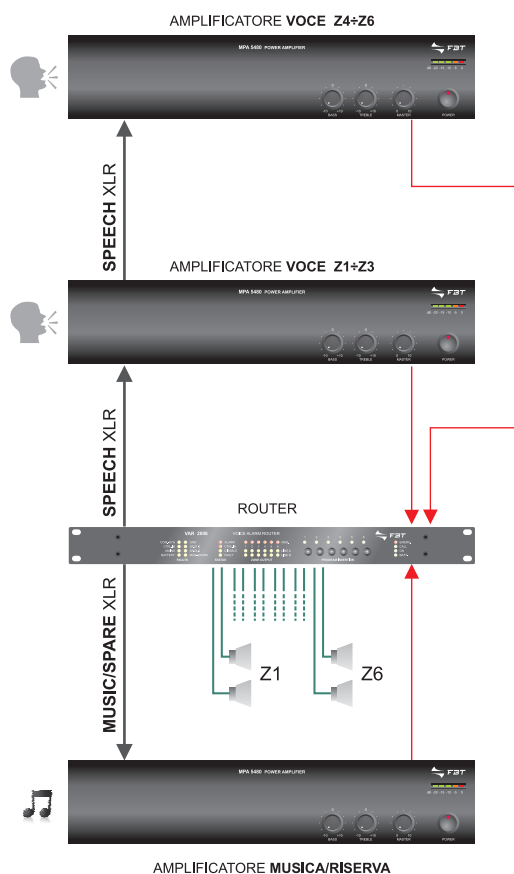
Collegare i morsetti 'MUS. SPARE' e 'SPEECH' (R15) presenti sul posteriore del router VAR 2006 ai morsetti d'uscita dell'amplificatore (MPA 5120, MPA 5240 o MPA 5480) come illustrato nelle figure. Collegare la presa SPEECH (R18) del router alla presa LINE IN dell'amplificatore VOCE utilizzando un cavo bilanciato e schermato, intestato con spine XLR; con lo stesso tipo di cavo, collegare la presa MUSIC/SPARE all'amplificatore MUSICA/RISERVA.



1 AMP VOCE + 1 AMP MUSICA/RISERVA (funzionamento a doppio canale)



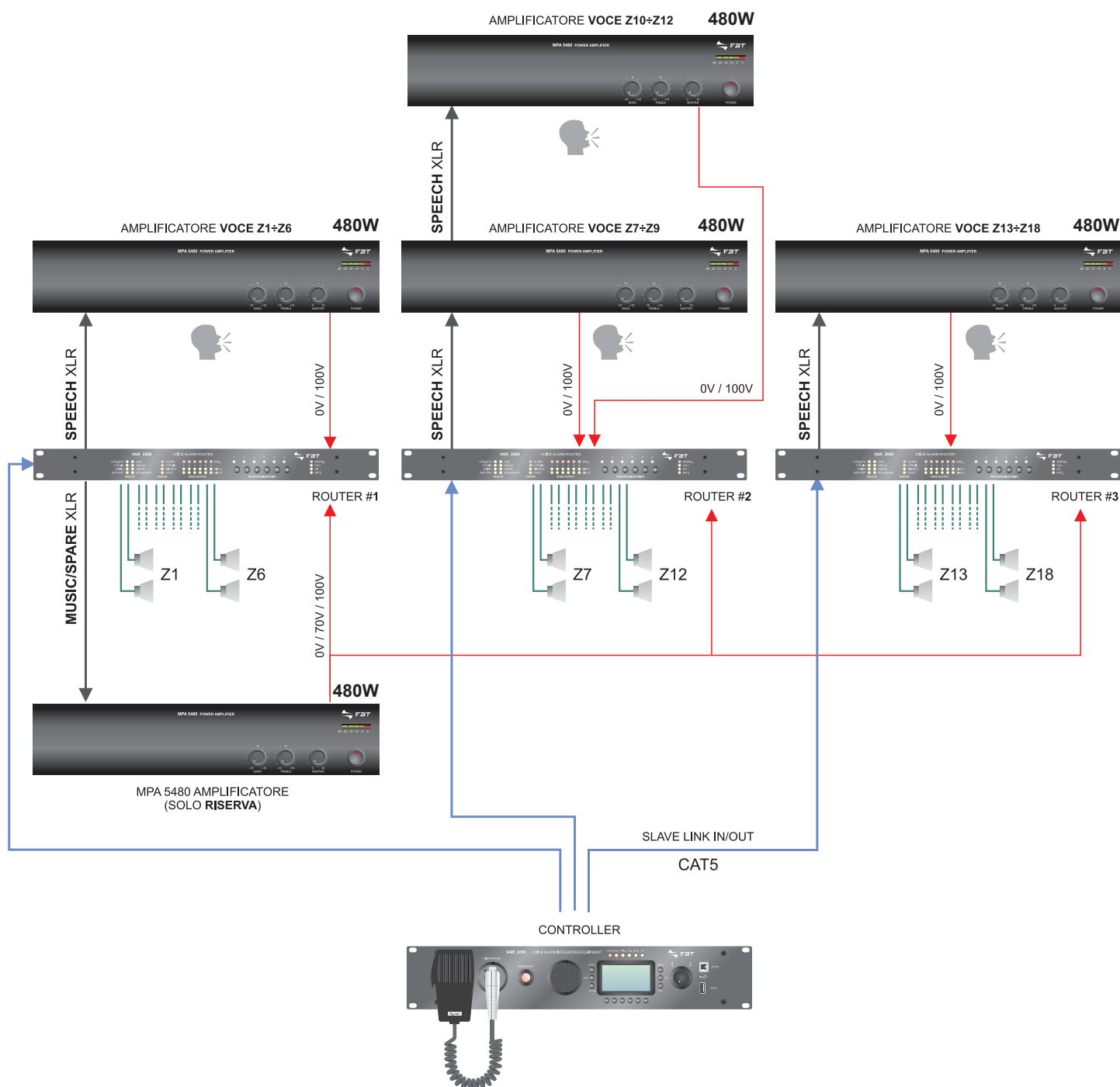
2 AMP VOCE + 1 AMP MUSICA/RISERVA (funzionamento a doppio canale con potenza doppia)

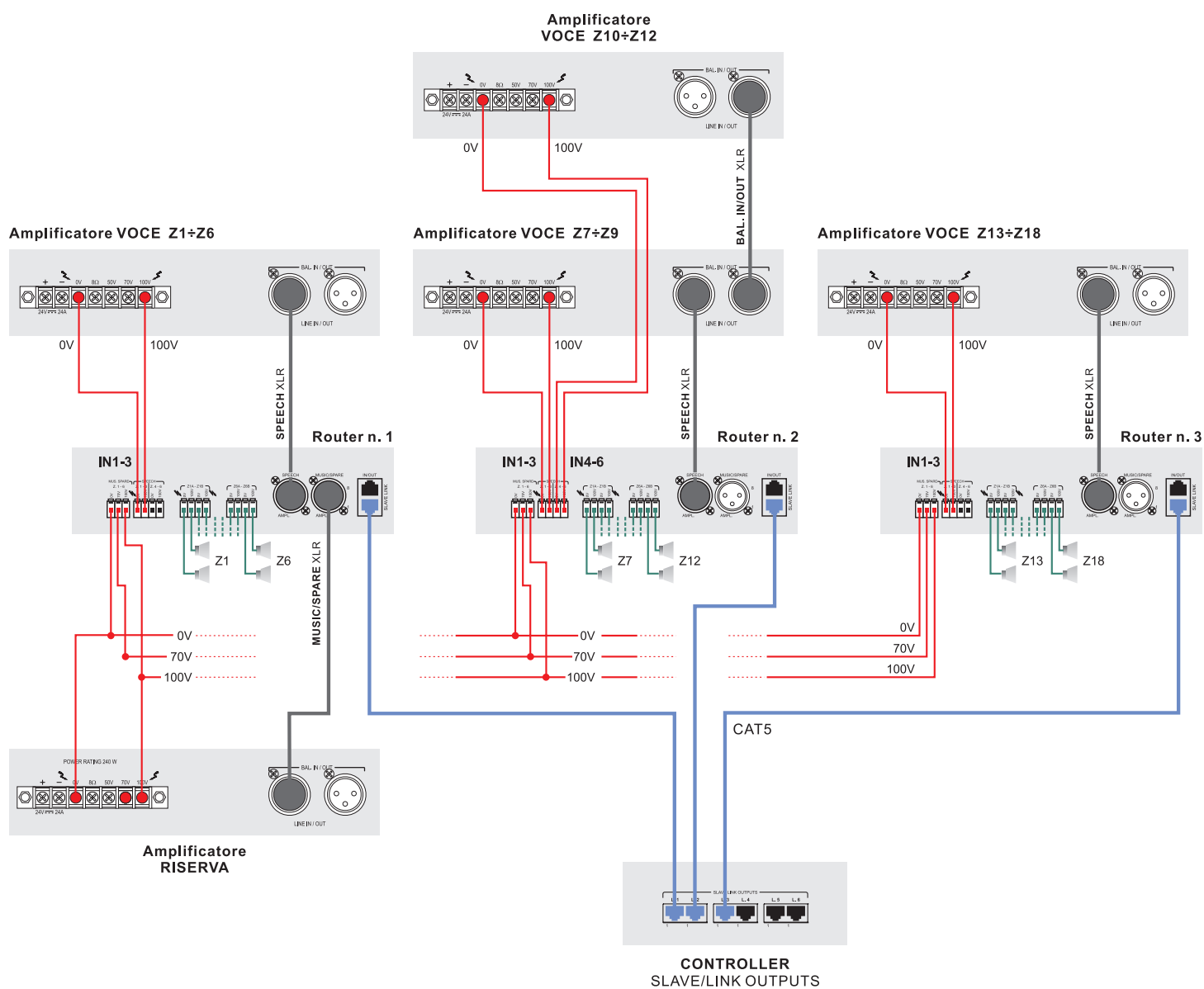


Riserva condivisa (funzionamento a singolo canale)

In questa configurazione, l'amplificatore di riserva è condiviso da più router e, di conseguenza, non è più disponibile la funzione musica. I singoli router possono essere collegati a uno o a due amplificatori VOCE, a seconda delle esigenze; tramite software si configurerà un solo router "master" che sarà quello direttamente collegato all'amplificatore di riserva. L'uscita di quest'ultimo dovrà invece essere collegata agli ingressi "MUS-SPARE" (R15) di tutti i router del gruppo. Il controller gestirà la riserva in modo tale da sostituire solo il primo amplificatore guasto; eventuali guasti successivi rimarranno pendenti.

- Potenza disponibile nell'esempio illustrato, con gli amplificatori indicati:
Gruppo zone Z1+Z6 = 480W totali
Gruppo zone Z7+Z9 = 480W totali
Gruppo zone Z10+Z12 = 480W totali
Gruppo zone Z13+Z18 = 480W totali
- Un solo messaggio d'emergenza per volta.

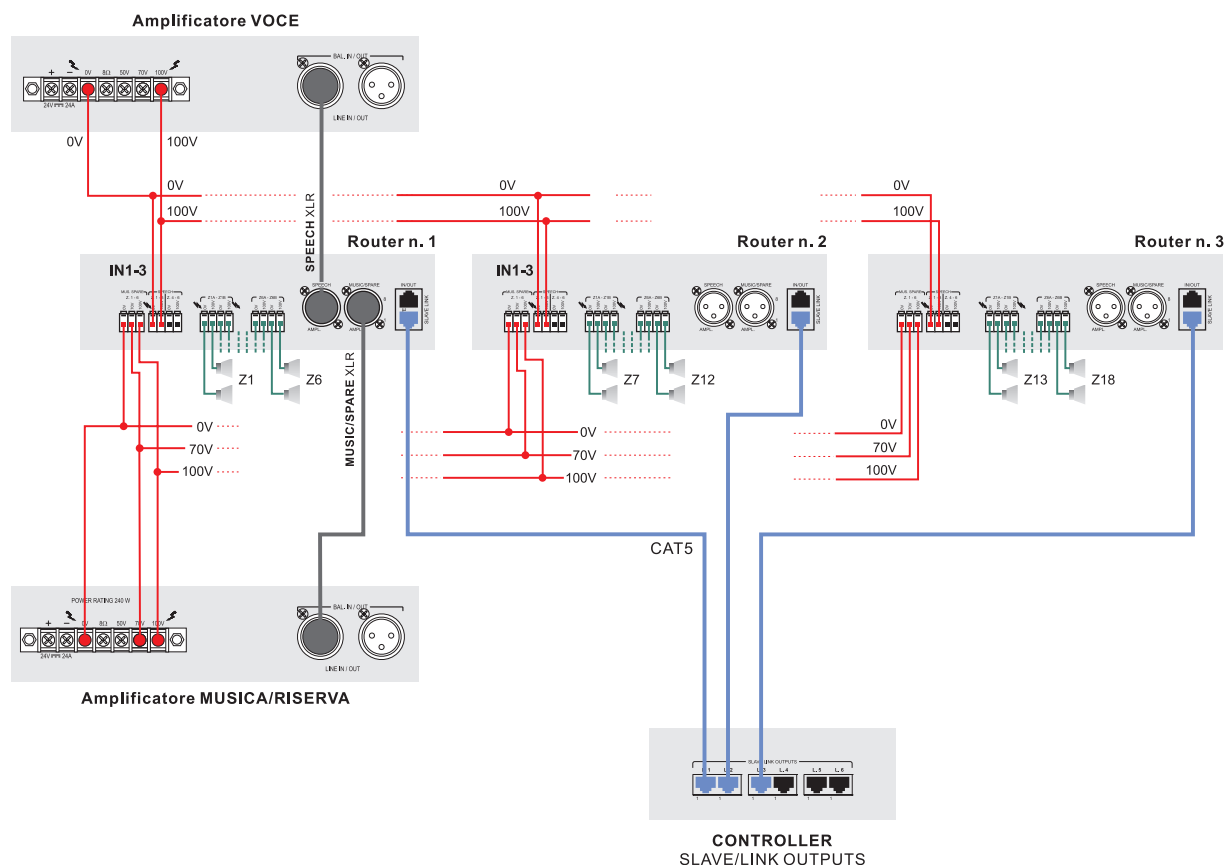
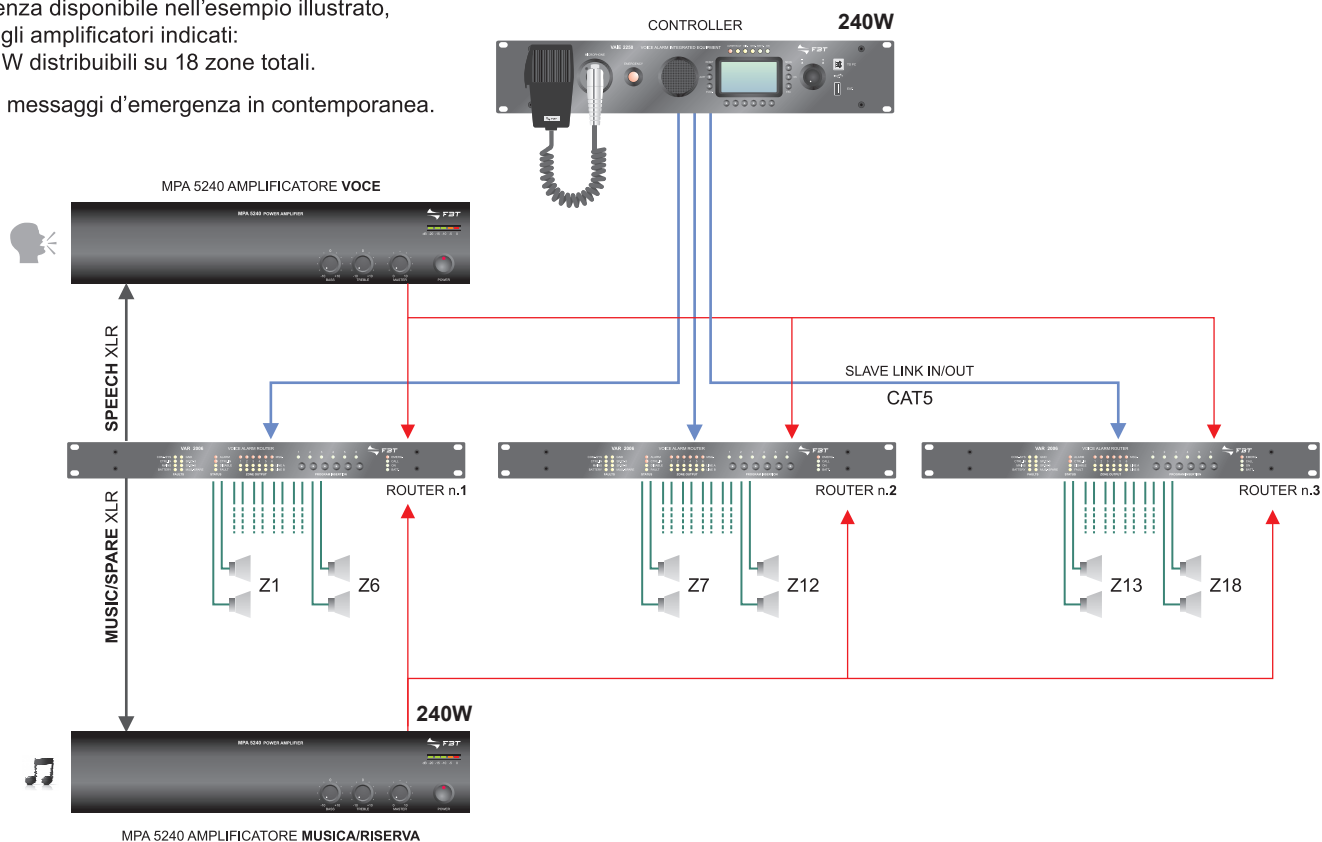




Estensione zone router (funzionamento a doppio canale con amplificatori condivisi)

In questa configurazione, vengono collegati due o più router alla stessa coppia di amplificatori VOCE/MUSICA: così facendo, un solo router piloterà gli amplificatori. Quello che si ottiene è in sostanza un'estensione del numero di zone, aggiungendo altri router (e relativi set di zone) alla configurazione "base".

- Potenza disponibile nell'esempio illustrato, con gli amplificatori indicati: 240 W distribuibili su 18 zone totali.
- Due messaggi d'emergenza in contemporanea.

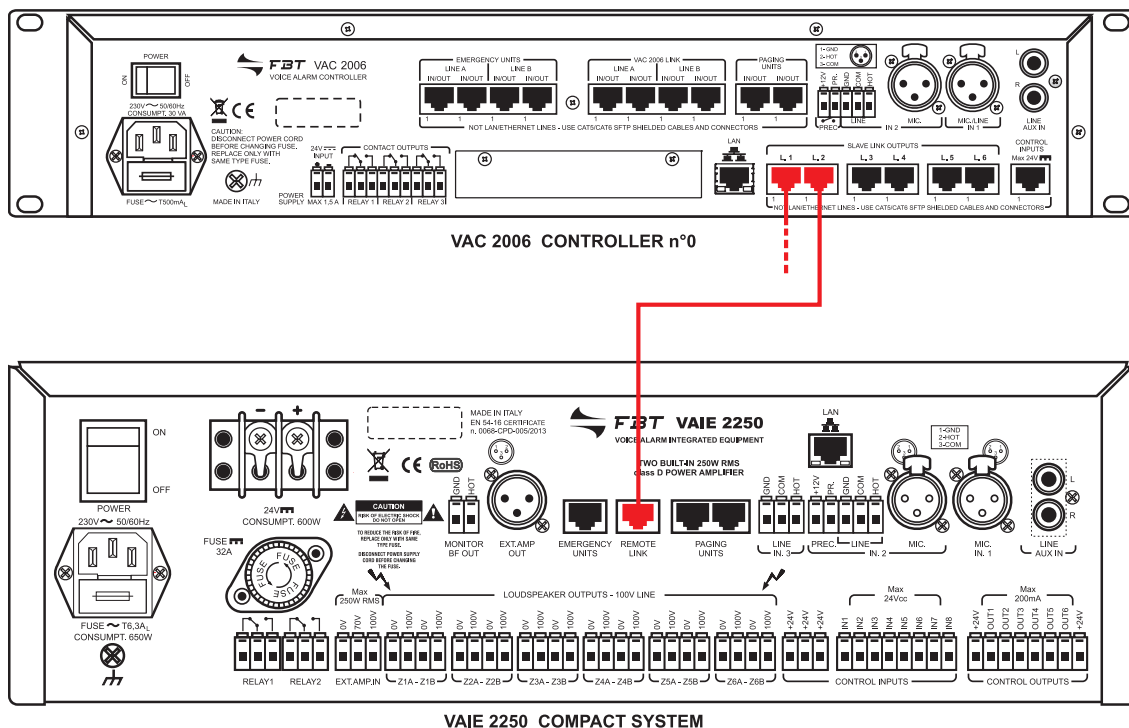


B2) Sistema d'emergenza compatto VAIE 2250

Utilizzare un cavo CAT.5e SF/UTP per collegare una delle prese 'SLAVE LINK OUTPUTS' (R9) alla presa 'REMOTE LINK' del sistema compatto VAIE 2250.

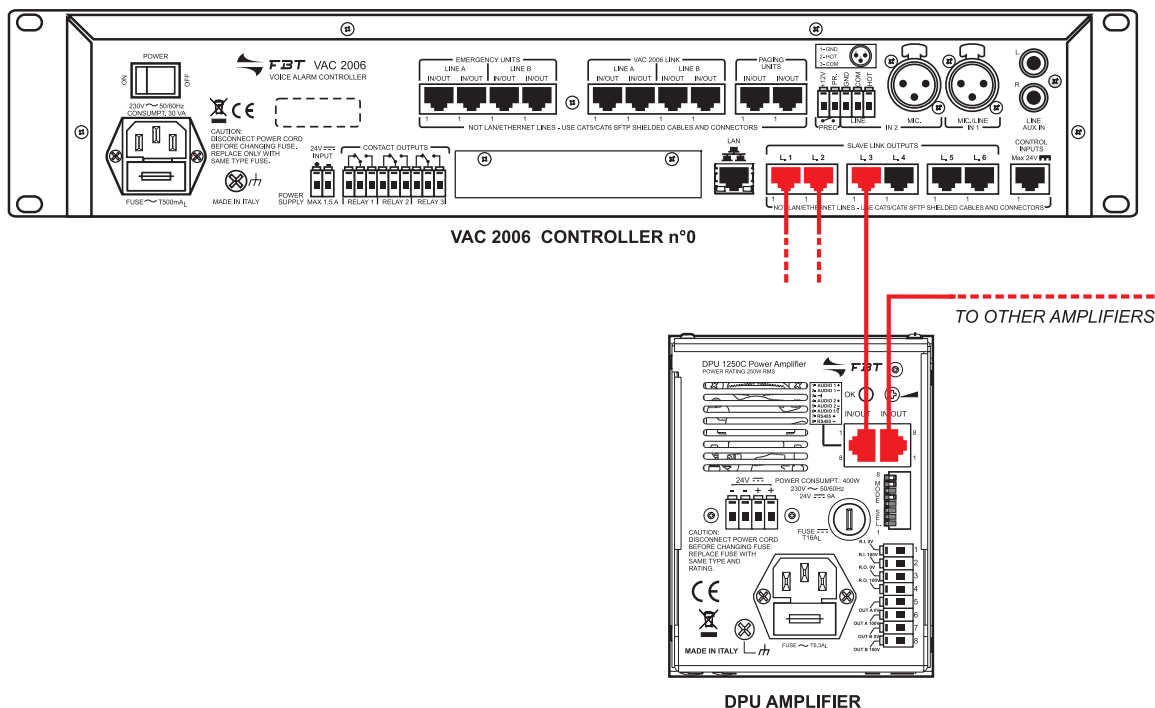


Sul VAIE 2250 dovrà essere impostata la modalità **SLAVE MODE** (menu **CONFIGURATION** > **set**> **CONTROL MODE**).



B3) Amplificatori Serie DPU

Utilizzare cavi CAT.5e SF/UTP per collegare una delle prese 'SLAVE LINK OUTPUTS' (R9) alla presa 'IN/OUT' dell'amplificatore (DPU 1125C, DPU 1250C o DPU 1500C).



C) COLLEGAMENTO POSTAZIONI D'EMERGENZA

Utilizzare cavi CAT.5e SF/UTP per collegare le prese 'EMERGENCY UNITS' (R2) del controller e alle prese 'IN/OUT' delle postazioni.



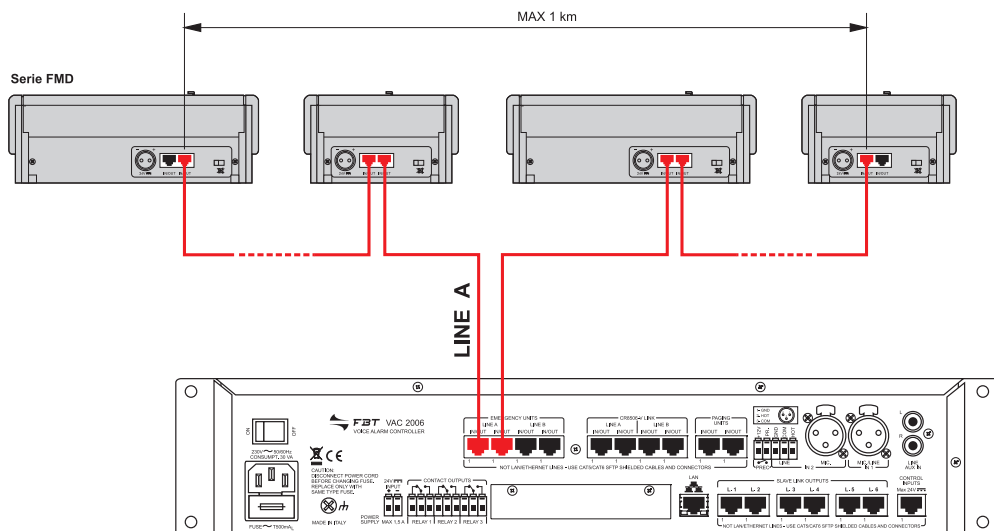
Nota: per dettagli su collegamento, alimentazione e configurazione delle postazioni, fare riferimento ai manuali relativi.

C1) Impianto con sole postazioni TSC6000-EN

Collegare le postazioni touchscreen TSC6000-EN (max 7 unità per impianto) sulla LINEA A.

C2) Impianto con sole postazioni FMD

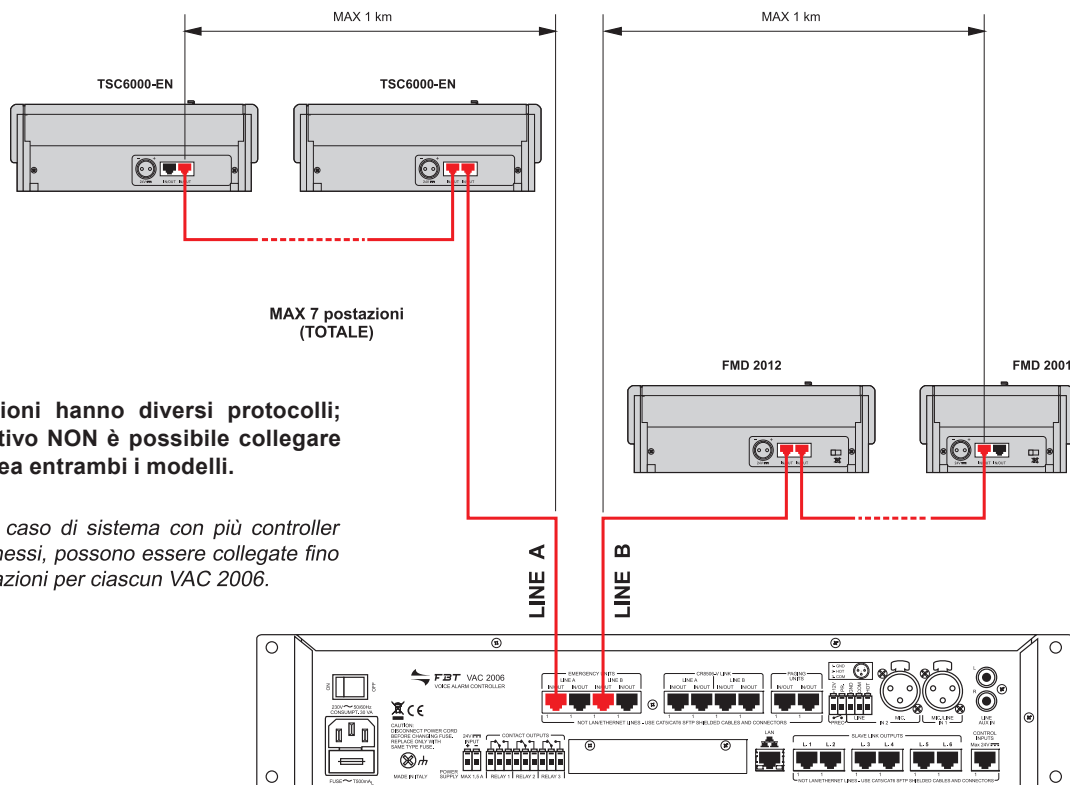
Collegare le postazioni serie FMD (max 7 unità) indifferentemente sulla LINEA A che sulla LINEA B.



C3) Impianto misto con postazioni TSC6000-EN e FMD

Collegare le postazioni TSC6000-EN sulla LINEA A e utilizzare invece la LINEA B per le postazioni FMD.

Il totale delle postazioni collegate non deve superare le 7 unità.



Importante:

Queste postazioni hanno diversi protocolli; per questo motivo **NON** è possibile collegare sulla stessa linea entrambi i modelli.



Nota: in caso di sistema con più controller interconnessi, possono essere collegate fino a 7 postazioni per ciascun VAC 2006.

D) COLLEGAMENTO INGRESSI AUDIO

Per dettagli sulle impostazioni fare riferimento alle relative sezioni indicate in menu MUSIC ed AUDIO SETTING.

D1) Sorgenti Musicali BGM, canale d'amplificazione "musica"

Collegamento di esempio di sorgenti sonore a livello linea o microfonico, bilanciate o sbilanciate, selezionabili dal pannello MUSIC e indirizzabili alle zone desiderate tramite i tasti di attivazione zona. Per dettagli sulle impostazioni fare riferimento alle relative sezioni indicate in menu MUSIC ed AUDIO SETTING.

A - Sorgente musicale con uscita sbilanciata a livello di linea collegata all'ingresso AUX IN.
Per l'ascolto selezionare dal Menu MUSIC la sorgente BGM "AUX".

B - Ricevitore del kit radio-microfonico con uscita bilanciata a livello microfonico collegata all'ingresso IN.1.
Per l'ascolto selezionare dal Menu MUSIC la sorgente BGM "INPUT 1".
Impostare al Pannello INPUT 1:

>MODE: OFF

>PH: OFF

>I parametri Chime, Priority e Zone list non hanno effetto.

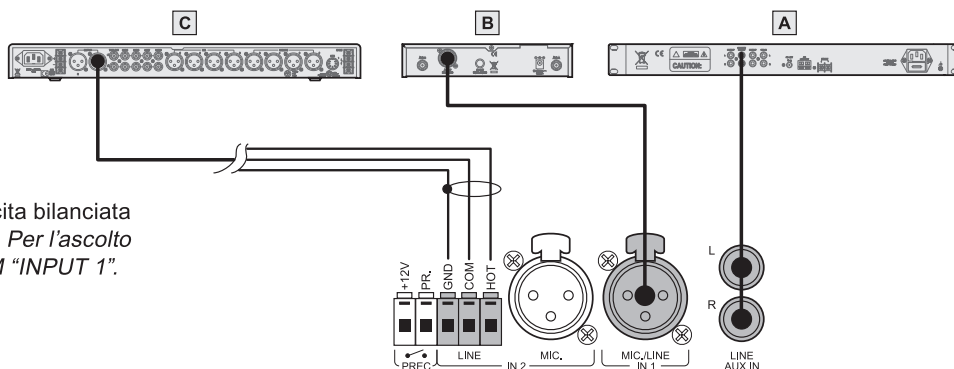
C - Mixer con uscita bilanciata a livello Linea collegata all'ingresso IN.2 LINE.

Per l'ascolto selezionare dal Menu MUSIC la sorgente BGM "INPUT 2". Impostare al Pannello INPUT 2:

>MODE: OFF

>PH: OFF

>I parametri Chime, Priority e Zone list non hanno effetto.



Attenzione! Non collegare altre apparecchiature alla presa MIC dell'ingresso IN.2.

D2) Sorgenti PA di varia tipologia a priorità scalare, canale d'amplificazione "voce"

Collegamento di esempio di 1 postazione microfonica da tavolo, non pre-amplificata, con contatto di precedenza; di 1 microfono ad impugnatura con attivazione automatica VOX sulla musica; di 1 centralino telefonico con uscita audio per annuncio automatico sull'impianto diffusione sonora e postazioni digitali serie MBT per annunci di servizio con selezione a zone. Per dettagli sulle impostazioni fare riferimento alle relative sezioni indicate in AUDIO SETTING.

A - Base da tavolo con microfono elettretico, uscita bilanciata collegata all'ingresso IN.1– MIC e contatto di precedenza collegato all'ingresso PREC. L'annuncio sarà indirizzato sul gruppo di zone riferite alla ZONE LIST secondo la priorità impostata.

Impostare al Pannello INPUT 1: >MODE: PRECEDENCE

>PH: ON

>Priority: 3

>Zone list come desiderato

>VOL.: come desiderato

Impostare al Pannello CHIME: > MIC 1: ON

B - Microfono dinamico a impugnatura, uscita bilanciata collegato all'ingresso IN.2– MIC con funzione VOX. L'annuncio sarà indirizzato sul gruppo di zone riferite alla ZONE LIST secondo la priorità impostata. Impostare al Pannello INPUT 2:

>MODE: VOX

>PH: OFF

>Priority: 1

>Zone list come desiderato

>VOL.: come desiderato

Impostare al Pannello CHIME:

> MIC 2: OFF

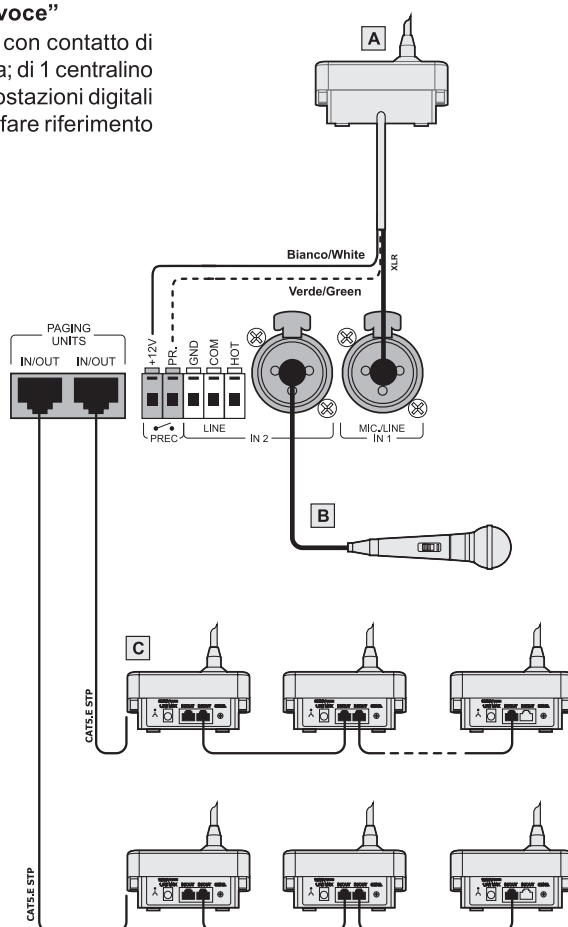
Attenzione! Non collegare altri apparecchi ai morsetti LINE dell'ingresso IN.2.

C - Postazioni microfoniche digitali collegate in cascata all'ingresso PAGING UNITS). L'annuncio sarà indirizzato sulle zone riferite alla programmazione dei tasti delle basi stesse secondo la priorità impostata per ciascuna base. Impostare Pannello PAGING UNITS:

>VOL.: come desiderato (volume generale della linea per tutte le basi)

Impostare al Pannello CHIME:

> UNIT: ON



Dimensionamento: Per ciascuna unità VAC 2006 possono essere collegate fino a massimo 16 postazioni serie MBT (PAGING UNITS). Utilizzare il cavo di collegamento tipo CAT. 5e SF/UTP, con trecciola di schermo. Possono essere mantenuti i seguenti limiti di collegamento:

N. 1 postazione collegata su 1 linea lunga 800m.

N. 8 postazioni distribuite su 2 linee lunghe 200m ciascuna (4 postazioni per linea).

Per impianti che prevedono distanze superiori o più postazioni collegate, sarà opportuno alimentare le postazioni con l'alimentatore aggiuntivo collegato alla presa locale della base. La lunghezza massima della linea di collegamento, sommando le linee collegate alle 2 prese RJ45 è di 1km; per ulteriori dettagli sul tipo di alimentazione, sulla formazione del cavo, sulla programmazione dei tasti di selezione, sull'impostazione delle priorità e degli indirizzi, fare riferimento al manuale istruzioni della postazione serie MBT.



Le unità PAGING UNITS collegabili al VAC 2006 sono di seguito elencate:

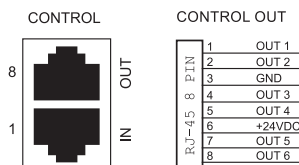
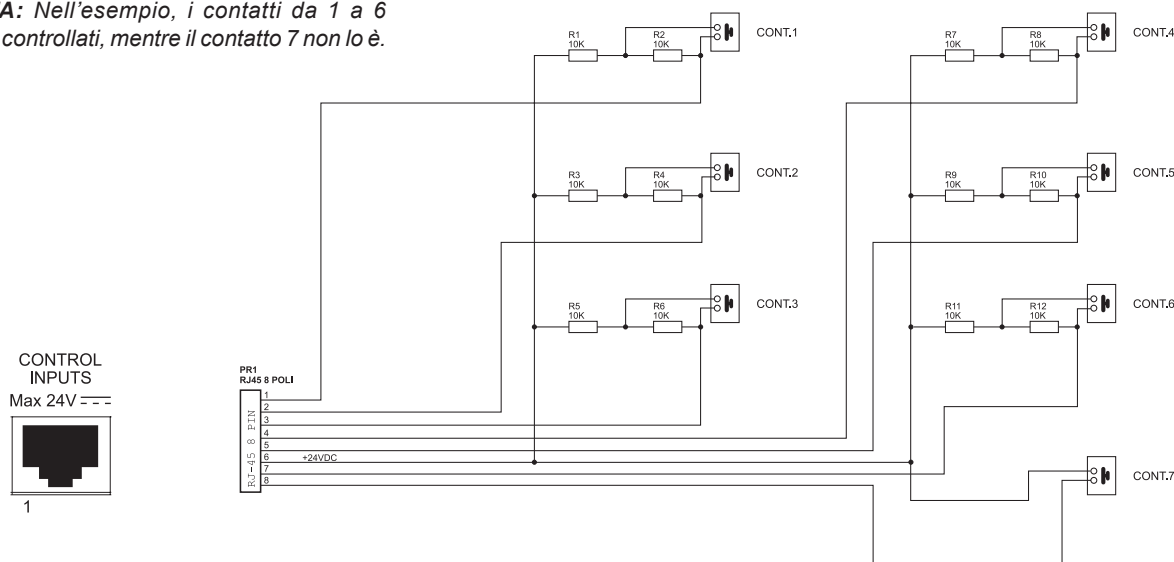
- **MBT 1106:** postazione di chiamata a 6 zone.
- **MBT 1112:** postazione di chiamata a 12 zone.

I collegamenti tra VAC 2006 e postazioni microfoniche sono da effettuarsi esclusivamente con cavi di tipo CAT. 5e SF/UTP.

E) CONTATTI D'INGRESSO RJ45 "CONTROL INPUTS"

Alla presa CONTROL INPUTS del VAC 2006 (R8) sono disponibili 7 contatti controllati: in figura un esempio di collegamento.

NOTA: Nell'esempio, i contatti da 1 a 6 sono controllati, mentre il contatto 7 non lo è.



F) CONTATTI RJ45 "CONTROL IN/OUT"

Alle prese CONTROL IN/OUT del router VAR 2006 (R17) sono disponibili 7 contatti d'ingresso controllati (con la stessa piedinatura degli ingressi del VAR 2006, vedi figura precedente) e 6 uscite open collector che, quando attivate, chiudono a massa. Sono disponibili il riferimento comune +24VDC del pin n.6 e il riferimento GND per collegamento a periferiche esterne.

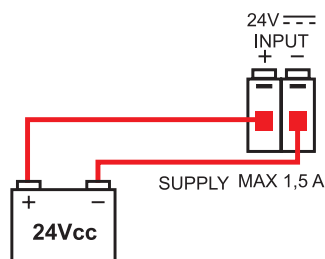
Importante: l'assorbimento totale massimo gestito dalle 6 uscite è 100 mA.

G) COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE ESTERNA

Ai morsetti (R12) è disponibile la connessione per un'alimentazione esterna a 24Vcc.

H) COLLEGAMENTO A PERSONAL COMPUTER

Alla presa frontale "TO PC" (C12) è possibile collegare un personal computer, al fine di caricare/scaricare dal controller i file di configurazione tramite il software dedicato (per i dettagli, vedere Sezione 6 - Configurazione dell'impianto, pag. 26).



5. OPERATIVITÀ E NOMENCLATURA

5.1 DEFINIZIONI GENERALI

Di seguito un elenco delle modalità di segnalazioni delle condizioni operative del sistema e di definizioni utilizzate nei successivi paragrafi del manuale, completate da indicazioni di carattere generale:

5.1.1 Segnalazione delle condizioni operative

Il controller **VAC 2006** è strutturato per segnalare le differenti condizioni operative come da seguenti definizioni:

“Stato di Quietè” (Led **ALARM – FAULT – DIS – SYS** spenti)

Condizione operativa normale, senza guasti o emergenze in corso. Consente la gestione delle sorgenti musicali e delle sorgenti voce per annunci di servizio.

“Stato di Allarme” (Led **ALARM** acceso)

Condizione operativa che segnala la presenza di almeno un segnale di allarme, pre-registrato o a viva-voce, in corso su almeno una zona d'uscita. Lo “Stato di Allarme” può essere attivato da una Emergenza Automatica attivata da una periferica esterna collegata agli ingressi di controllo “Control Inputs” oppure da una Emergenza Manuale tramite operatore autorizzato. Durante lo “Stato di Allarme” le funzioni delle sorgenti musicali e delle sorgenti voce riferite allo Stato di Quietè non sono operative.

“Stato di Guasto” (Led **FAULT**)

Condizione operativa che segnala la presenza di almeno un guasto in corso, rilevato dal sistema di diagnosi interna con l'accensione fissa del LED FAULT.

In caso di guasto di un controller remoto, il LED FAULT lampeggia.

È accompagnato dalla segnalazione acustica di guasto (buzzer). Se le cause del guasto lo permettono, il sistema può svolgere comunque le funzioni relative agli stati di “Quietè” e di “Allarme”.

“Guasto di sistema” (Led **SYS** acceso)

Condizione operativa che segnala il blocco del sistema causato da un malfunzionamento temporaneo o permanente della CPU, rilevato dal watchdog di supervisione. È accompagnato dalla segnalazione acustica di guasto (buzzer). Durante il *guasto di sistema*, le funzioni riferite agli stati di “Quietè” e di “Allarme” non sono operative.

“Stato di Disabilitazione” (Led **DIS** acceso)

Condizione operativa che segnala l'impostazione della Disabilitazione dei segnali di Allarme per almeno una zona di uscita. Il sistema può svolgere comunque le funzioni riferite allo “Stato di “Quietè” per tutte le zone, e, per le sole zone non disabilitate, le funzioni riferite allo “Stato di Allarme”.

“Emergenza Automatica” (Display **CONTROL INPUT STATUS** con zone attive)

sequenza di operazioni svolte da periferica esterna, collegata agli ingressi di controllo (Control Inputs), che, in base alla programmazione degli stessi ingressi, attiva la condizione di “Stato di Allarme” o il Reset degli allarmi.

“Emergenza Manuale” (Led del pulsante **EMERGENCY** acceso/lampeggiante)

procedura di intervento sui controlli manuali del sistema, da parte di operatore autorizzato, per l'attivazione di Sorgenti d'Emergenza o il Reset degli Allarmi (Reset Alarm Manuale). Le operazioni svolte in Emergenza Manuale hanno priorità superiore a quelle attivate dall'Emergenza Automatica. Il controller VAC 2006 o la postazione d'emergenza con il led **EMERGENCY acceso** è abilitata all'uso per l'attivazione di Sorgenti d'Emergenza o il Reset degli Allarmi. Il controller VAC 2006 o la postazione d'emergenza con il led **EMERGENCY lampeggiante**, segnala che l'Emergenza Manuale è stata attivata da una postazione remota.

5.1.2 Glossario

Di seguito un elenco di definizioni utilizzate nei successivi paragrafi del manuale e completate da indicazioni di carattere generale.

“Sorgente BGM”:

una delle seguenti sorgenti audio che impegnano il canale di amplificazione “musica” (BackGround Music):

- Sorgente audio collegata all'ingresso AUX.
- Sorgente audio collegata all'ingresso IN 1 (Microfonico) con modalità impostata MODE: IN OFF.
- Sorgente audio collegata all'ingresso IN 2 (Microfonico oppure di Linea) con modalità impostata MODE: IN OFF.

Durante lo “Stato di Allarme” le sorgenti BGM non sono operative.

“Sorgente PA”:

una delle seguenti sorgenti audio che impegnano il canale di amplificazione “voce” per annunci di servizio, (Public Address):

- Sorgente sonora collegata all'ingresso IN 1 (Microfonico) con modalità impostata MODE: ON o PRECEDENCE.
- Sorgente sonora collegata all'ingresso IN 2 (Microfonico oppure di Linea) con modalità impostata MODE: ON, VOX o PRECEDENCE.
- Sorgente sonora collegata all'ingresso IN 3 (Linea) con modalità impostata MODE: ON o VOX.
- Postazione d'emergenza (EMERGENCY UNITS) in modalità broadcast, postazione microfonica digitale di chiamata (PAGING UNITS).

Durante lo “Stato di Allarme” le sorgenti PA non sono operative.

“Sorgente d’Emergenza”:

una delle seguenti sorgenti audio che impegnano i canali di amplificazione “voce” e/o “musica” per annunci di emergenza vocale (Voice Evacuation System):

- Messaggio pre-registrato di Allerta (ALERT).
- Messaggio pre-registrato di Evacuazione (EVAC).
- Microfono di Emergenza (P.T.T.) collegato alla presa frontale MICROPHONE.
- Postazione Microfonica di Emergenza collegata alla presa posteriore EMERGENCY UNITS.

L'attivazione di una “Sorgente d’Emergenza” genera la condizione operativa di “Stato di Allarme”.

“Priorità”:

L'impegno delle zone di uscita, da parte di una segnale audio o di un comando di reset è regolato gerarchicamente dal livello di priorità assegnato a ciascuna sorgente attiva.

Una attivazione in corso sulla zona, può essere interrotta solo da un'altra a priorità superiore.

Il sistema VAC 2006 gestisce le priorità come da seguenti tabelle:

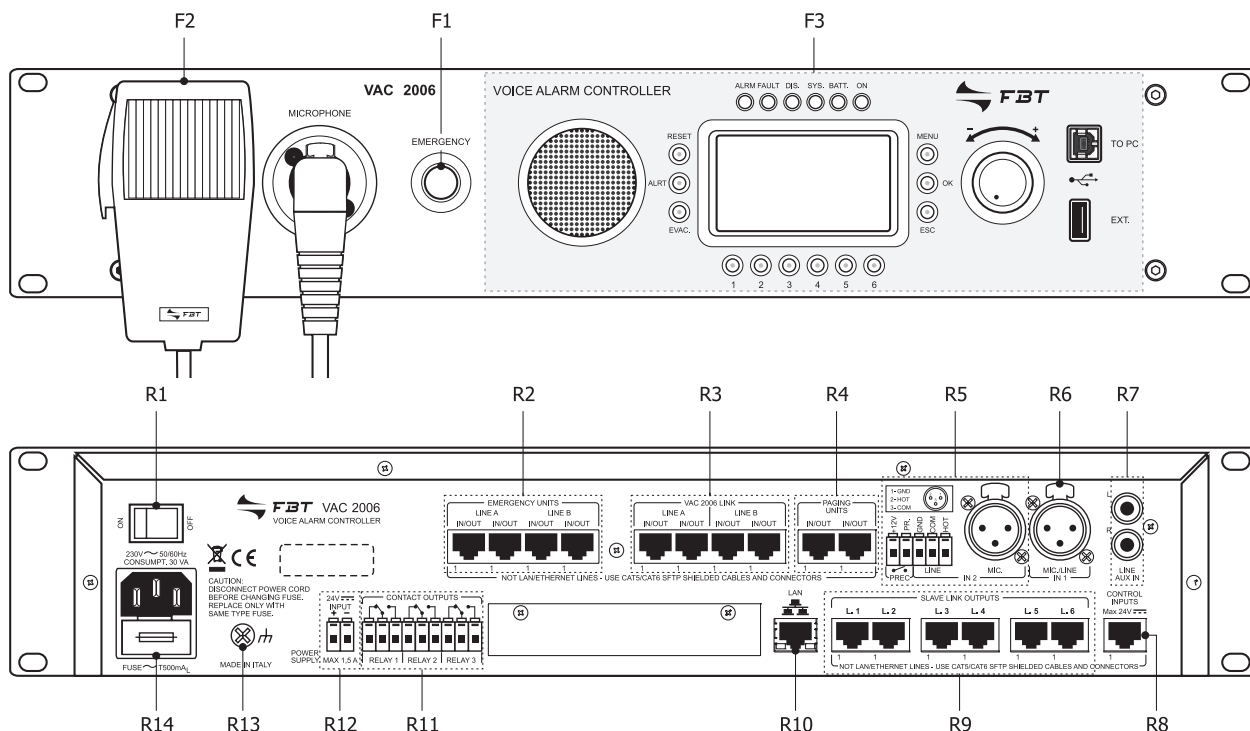
Priorità	Condizione del sistema	Ambiente operativo	Livello Priorità	Sorgente attiva	Per impostazioni vedi MENU
alta ↑ bassa	“Stato d’Allarme”	Emergenza Manuale	15	VAC 2006 con microfono d'emergenza a bordo	Impostazione fissa
			da 8 a 14	Postazioni microfoniche d'emergenza	Vedi manuale Serie FMD, TSC6000-EN
		Emergenza Automatica	7	CONTROL INPUT per funzione Reset	Impostazione fissa
			6	CONTROL INPUT per messaggio EVAC	Impostazione fissa
			5	CONTROL INPUT per messaggio ALERT	Impostazione fissa

Priorità	Condizione del sistema	Ambiente operativo	Livello Priorità	Sorgente attiva	Per impostazioni vedi MENU
alta ↑ bassa	“Stato di Quietè”	Sorgente PA	da 8 a 14	Postazioni d’Emergenza in modalità broadcast	Vedi manuale postazioni
			da 1 a 7	Ingressi IN 1 - IN 2 con funzione PRECEDENZA o VOX	Vedi sezione AUDIO SETTING
				PAGING UNITS Postazioni microfoniche	Vedi manuale MBT 1106, MBT 1112
		Sorgente BGM	0	Sorgente musicale	Impostazione fissa

Le sorgenti attive in condizione di “Stato d’Allarme” hanno sempre priorità superiore a quelle attive in “Stato di Quietè”, indipendentemente dal livello di priorità impostato.

5.2 DOTAZIONI E CARATTERISTICHE FUNZIONALI

5.2.1 Controller VAC 2006



Pannello frontale

F1. Pulsante Emergency con Led (rosso)

Pulsante incassato per l'attivazione della modalità di Emergenza Manuale. Permette l'accesso al sistema, con priorità assoluta, dallo "Stato di Quiet" o durante l'Emergenza Automatica in corso, precedentemente attivata da periferiche esterne. Il LED, normalmente spento, sarà acceso durante la modalità di Emergenza Manuale attivata dalla propria unità; il led lampeggiante indica lo stato d'Emergenza Manuale attivata da una postazione microfonica d'emergenza o da un controller remoto. Il pulsante EMERGENCY sarà utilizzato anche per l'uscita dall'Emergenza Manuale. Il pulsante è controllato dal sistema di diagnosi interno.

F2. Microfono d'emergenza

Microfono palmare con tasto di attivazione Push to Talk (P.T.T.) per annunci di emergenza a viva-voce. Il microfono è operativo solo in condizioni di Emergenza Manuale ed è prioritario sui messaggi pre-registrati di emergenza. La capsula del microfono è controllata dal sistema di diagnosi interno. Utilizzare esclusivamente il microfono fornito in dotazione, collegato senza prolunghe alla presa XLR sul pannello frontale del VAC 2006.

F3. DISPLAY grafico

Display grafico retroilluminato monocromatico da 128x64 pixel, per la visualizzazione delle molteplici finestre di gestione, che saranno a contenuto variabile in base alle condizioni operative di riposo o di emergenza del sistema. In abbinamento alla Manopola (+/-) e ai tasti multifunzione, aiuta la navigazione fra i menu, la regolazione dei parametri di lavoro, la gestione delle funzioni avanzate e l'indicazione aggiuntiva di tutte le informazioni richieste, per gli stati di Guasto, Disabilitazione e Voice Alarm, che non sono completamente segnalate dai led di stato previsti.

Pannello posteriore

R1. Interruttore POWER

Interruttore di accensione del sistema VAC 2006. In posizione O (OFF) il sistema è spento, in posizione I (ON) il sistema è acceso. L'interruttore è operativo solo sull'alimentazione principale 230Vca (consultare i paragrafi "Alimentazione e messa a terra" e "Note di sicurezza" per dettagli sulla sicurezza).

R2. EMERGENCY UNITS

Ingressi per il collegamento delle postazioni microfoniche di emergenza remote. Utilizzare esclusivamente le postazioni microfoniche FBT FMD 2001, FMD 2012 e/o TSC6000-EN. Prese RJ45 per collegamento con cavo CAT.5e SF/UTP con calza di schermo e connettore schermato STP (per i dettagli di collegamento far riferimento ai manuali delle postazioni).

Il collegamento delle EMERGENCY UNITS deve essere realizzato a catenella (daisy-chain): le 2 linee di collegamento A e B possono essere lunghe, sommate in totale, fino a 1 km (ognuna).

R3. VAC 2006 LINK Prese per il collegamento tra controller VAC 2006 (fino a 6)

Connessioni per collegamento tra più controller. Utilizzando sia il LINK A che il LINK B si ottiene una connessione ridondante che mantiene operativo il sistema anche se viene a mancare una delle due connessioni. In caso di più controller all'interno dello stesso rack, è possibile utilizzare una sola connessione LINK (A o B): a tal proposito, è necessario disattivare il remote link test non utilizzato:

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / set> BACKGROUND TEST / 2-Voice Alarms / 6-Remote Link > Link Test

R4. PAGING UNITS

Ingresso per il collegamento di postazioni microfoniche di chiamata (MBT 1106, MBT 1112) per le funzioni di servizio broadcast. Possono essere collegate in totale fino a 16 Unità di Paging. Prese RJ45 (n.2) per collegamento con cavo CAT.5e SF/UTP con calza di schermo e connettore schermato STP. Il collegamento delle Paging Units deve essere realizzato a catenella (daisy-chain) le 2 linee di collegamento possono essere lunghe, sommate in totale, fino a 1 km.

R5. IN. 2 – MIC. / LINE e MORSETTO DI PRECEDENZA

Ingresso INPUT 2 bilanciato per microfono o sorgente esterna, programmabile come sorgente Musica o come sorgente Voce. Utilizzare l'ingresso MIC. Per il collegamento di microfoni dinamici o elettretici abilitando l'alimentazione phantom, oppure in alternativa, l'ingresso a morsettiera per sorgenti a livello linea tipo mixer o postazioni microfoniche preamplificate. La programmazione della modalità di funzionamento permette molteplici impostazioni dell'ingresso:

- come sorgente voce abilitato da contatto di precedenza (PREC.), con CHIME attivabile/disattivabile.
- come sorgente voce ad attivazione automatica VOX con regolazione della soglia di intervento, del tempo di rilascio, ed eventuale CHIME attivabile/disattivabile.

Quando utilizzato come sorgente voce può essere impostata la priorità, regolabile su 7 livelli, e il gruppo delle zone di chiamata.

Non utilizzare contemporaneamente gli ingressi MIC. e LINE dell'ingresso IN. 2, bensì:

- La presa XLR-F per il collegamento di segnale bilanciato fino a 100mV, oppure
- La presa con 3 morsetti per fili a spelare, HOT-COM-GND per il collegamento di segnale bilanciato fino a 1.8V.

In entrambi i casi, utilizzare cavo microfonico bilanciato schermato. Per i dettagli sulle impostazioni dell'ingresso IN. 2, *fare riferimento alle indicazioni riportate nei Menu MUSIC ed AUDIO SETTING > INPUT 2 e CHIME.*

MORSETTIERA DI PRECEDENZA

Morsettiera per il collegamento del contatto di precedenza sulla musica in corso, per attivazione dell'ingresso IN. 1 o IN. 2 e del tono di preavviso (CHIME) se abilitato. La funzione di precedenza può essere utilizzata nel MIC 1 o nel MIC 2 se abilitata nei rispettivi pannelli: per i dettagli sulle impostazioni della precedenza, fare riferimento alle indicazioni riportate nei pannelli INPUT 1, INPUT 2 e dal Menu AUDIO SETTING. L'attivazione si effettua mantenendo collegato il morsetto +12V al morsetto PR. tramite la chiusura di un contatto pulito o collegando il contatto di precedenza disponibile sui microfoni da tavolo.

R6. IN. 1 – MIC 1

Ingresso INPUT 1 per microfono esterno, programmabile come sorgente Musica o come sorgente Voce. Possono essere collegati microfoni dinamici o elettretici abilitando l'alimentazione phantom. La programmazione della modalità di funzionamento ne permette l'utilizzo come sorgente voce abilitato da contatto di precedenza (PREC.), con CHIME attivabile/disattivabile.

Quando utilizzato come sorgente voce può essere impostata la priorità di intervento, regolabile su 7 livelli, e il gruppo delle zone di chiamata. La presa XLR-F permette il collegamento di segnale bilanciato fino a 100mV, da realizzare con cavo microfonico bilanciato schermato. Per i dettagli sulle impostazioni dell'ingresso IN. 1, fare riferimento alle indicazioni riportate nel pannello INPUT 1 (par. 8.3.4).

R7. LINE AUX IN

Ingresso per il collegamento di una sorgente musicale esterna. N. 1 coppia di prese RCA, con conversione in monofonia, per sorgenti con uscite sbilanciate a livello linea. Per le regolazioni audio dell'ingresso AUX, fare riferimento alle indicazioni riportate nel Menu MUSIC.

R8. CONTROL INPUTS

N. 7 ingressi digitali monitorati per controllo da periferiche esterne. Permette l'attivazione di eventi programmati, compresa la commutazione del controller VAC 2006 nelle condizioni di Emergenza Vocale, che richiedono l'invio automatico di messaggi preregistrati di emergenza. L'attivazione è possibile tramite contatti di stato Normalmente Aperto o Normalmente Chiuso, con riporto della tensione +24Vcc fornita dalla presa CONTROL INPUT. E' possibile abilitare la diagnosi della tratta di collegamento, provvedendo all'installazione di 2 resistenze di bilanciamento da 10kOhm in prossimità del contatto di attivazione della periferica remota (vedi schema a pag. 18).

R9. SLAVE LINK OUTPUTS

N. 6 linee di uscita per collegamento ad amplificatori DPU e/o sistemi d'emergenza compatti VAIE 2250 e/o router VAR 2006.

R10. LAN

Presa di collegamento per Local Area Network con protocollo TCP/IP di rete Ethernet 10/100.

R11. RELAY 1 – RELAY 2 – RELAY 3

N. 3 uscite a relè per segnalazione verso periferiche esterne. Il controller VAC 2006 permette la programmazione delle uscite logiche abbinando l'attivazione dell'uscita ad eventi di stato del sistema o per funzioni di override in emergenza o per la segnalazione dei guasti, dell'emergenza in corso e della disabilitazione. Tutte le uscite possono essere programmate per stato Normalmente Attivo o Normalmente Disattivo. Il collegamento prevede n. 3 morsetti a vite per fili a spelare per ciascun relè, riferiti ai contatti N.O. - N.C. - Scambio.

Nota: nel router VAR 2006 le uscite a disposizione sono 2.

R12. Morsetti per alimentazione esterna in corrente continua 24Vcc

Morsetti per il collegamento del sistema di alimentazione ausiliaria a corrente continua 24Vcc. Quando è presente l'alimentazione principale a 230Vac, l'alimentazione a 24Vcc non viene utilizzata. L'ingresso è protetto contro l'inversione della polarità. Consultare la sezione "Alimentazione e messa a terra" e "Note di sicurezza" per dettagli sulla sicurezza. **N.B. Le batterie ed il caricabatterie devono essere installati nello stesso rack in cui è montato il controller VAC 2006.**

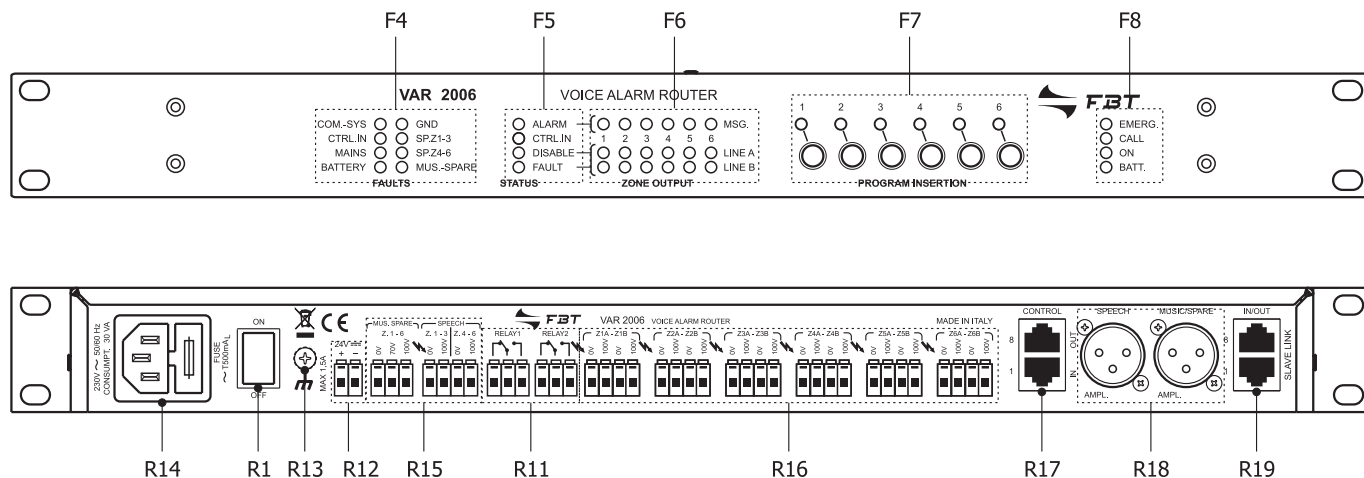
R13. Morsetto di terra del telaio

Connessione di terra del telaio, permette di collegare il riferimento a telaio di altre apparecchiature per la funzione di schermatura dei segnali di basso livello. Non deve essere utilizzata per il collegamento di sicurezza del telaio a terra. (Consultare la sezione "Alimentazione e messa a terra" e "Note di sicurezza" per dettagli sulla sicurezza).

R14. Spina per alimentazione di rete 230Vac con fusibile integrato

Spina per il collegamento dell'alimentazione di rete principale 230Vac/50-60Hz, utilizzare il cavo di rete fornito in dotazione. Il fusibile di rete da 500mA, del tipo cilindrico da 20mm miniatura, deve essere sostituito solo con un altro di caratteristiche identiche (consultare la sezione "Alimentazione e messa a terra" e "Note di sicurezza" a pag. 8).

5.2.2 Router VAR 2006



Pannello frontale

F4. LED FAULTS

I LED FAULTS danno le seguenti indicazioni:

- COM-SYS Se lampeggia, indica la mancanza di connessione con il controller.
- CTRL IN Indica un guasto degli ingressi controllati.
- MAINS Indica un guasto dell'alimentazione interna.
- BATTERY Indica la mancanza di alimentazione dalla batteria.
- GND Ground Fault.
- SP. Z1-3 Guasto dell'amplificatore collegato alle zone Z1 ÷ Z3.
- SP. Z4-6 Guasto dell'amplificatore collegato alle zone Z4 ÷ Z6.
- MUS.-SPARE Guasto dell'amplificatore musica/riserva.

F5. LED STATUS

I LED STATUS danno le seguenti indicazioni:

- ALARM Indica la presenza di un messaggio d'emergenza vocale e/o registrato in corso (generico).
- CTRL IN Indica messaggio d'emergenza vocale e/o registrato in corso proveniente da uno dei contatti d'ingresso.
- DISABLE Indica la presenza di almeno una zona per cui non è prevista la diffusione di messaggi d'emergenza.
- FAULT Indica la presenza di un guasto in almeno una delle 6 linee d'uscita.

F6. LED ZONE OUTPUT

I LED rossi **MSG** indicano in tempo reale la/e zona/e in cui viene diffuso il segnale d'emergenza vocale:

- Se *lampeggianti* Messaggio d'allerta in corso.
- Se *accesi fissi* Messaggio d'evacuazione o vivavoce in corso.

I LED gialli **LINE A/B** indicano:

- Se *lampeggianti* Guasto di zona: l'impedenza misurata sulla zona è al di fuori dei limiti impostati.
- Se *accesi fissi* Indica le zone in cui non è prevista la diffusione di messaggi d'emergenza (funzione DISABLE).

F7. PROGRAM INSERTION

I LED danno le seguenti indicazioni:

- Se *lampeggianti* La zona in cui è in corso la diffusione di una chiamata broadcast (NON emergenza).
- Se *accesi fissi* Nella zona è attivata la musica di sottofondo (funzione possibile solo se è presente anche l'amplificatore MUS.-SPARE).

I pulsanti permettono l'inserzione della musica di sottofondo nelle zone corrispondenti (funzione possibile solo se è presente anche l'amplificatore MUS.-SPARE).

F8. LED di stato

LED di stato alimentazioni/chiamate:

- EMERG. Indica che il sistema è in stato d'emergenza.
- CALL Indica che è in corso una chiamata broadcast.
- ON Indica la presenza dell'alimentazione 230Vca.
- BATT. Indica la presenza dell'alimentazione esterna 24Vcc.

Pannello posteriore

R1. Interruttore POWER

Vedi pagina 21.

R11. RELAY 1 – RELAY 2

N. 2 uscite a relè per segnalazione verso periferiche esterne (vedi pagina 22).

R12. Morsetti per alimentazione esterna in corrente continua 24Vcc

Vedi pagina 22.

R13. Morsetto di terra del telaio

Vedi pagina 22.

R14. Spina per alimentazione di rete 230Vac con fusibile integrato

Vedi pagina 22.

R15. Morsetti MUSIC SPARE / SPEECH

Morsettiera per collegamento alle uscite degli amplificatori *voce* e *music/spare*. È possibile impostare quattro diverse configurazioni di collegamento.

R16. Morsetti Z1A/B÷Z6A/B

Uscite di potenza per linee diffusori sonori. Utilizzare solo diffusori sonori con trasformatore di linea a 100V tensione costante. Sono disponibili n. 6 zone di uscita e ciascuna zona è divisa in 2 linee A e B per la realizzazione della rete altoparlanti a doppia linea ridondante. In caso di corto-circuito di una linea, il VAR 2006 disattiverà l'uscita per la linea guasta, e continuerà ad alimentare l'altra linea della stessa zona, attivando la segnalazione di "Guasto in corso". Per il collegamento delle linee 0V-100V sono disponibili n. 12 coppie di morsetti a vite per cavi di sezione fino a 2,5 mm².

R17. Prese CONTROL IN/OUT

- **N. 7** ingressi digitali monitorati per controllo da periferiche esterne. Permette l'attivazione di eventi programmabili, nelle condizioni di Emergenza Vocale, che richiedono l'invio automatico di messaggi preregistrati di emergenza. L'attivazione è possibile tramite contatti di stato Normalmente Aperto o Normalmente Chiuso, con riporto della tensione +24Vcc fornita dalla presa CONTROL. È possibile abilitare la diagnosi della tratta di collegamento, provvedendo all'installazione di 2 resistenze di bilanciamento da 10kOhm in prossimità del contatto di attivazione della periferica remota. Il collegamento prevede una presa RJ45 con cavo CAT.5e SF/UTP (fare riferimento allo schema di pag. 18).

- **N. 6** uscite open collector per il pilotaggio di relè esterni o periferiche generiche. Il sistema VAIE 2000 permette la programmazione delle uscite logiche abbinando l'attivazione dell'uscita ad eventi di stato del sistema o per funzioni di override in emergenza o per la segnalazione dei guasti dell'emergenza in corso e della disabilitazione. Le uscite possono essere programmate per stato *Normalmente Aperto* o *Normalmente Chiuso* e dispongono della tensione 24Vcc interna con protezione auto-ripristinante. Il collegamento prevede una presa RJ45 con cavo CAT.5e SF/UTP (fare riferimento allo schema di pag. 18).

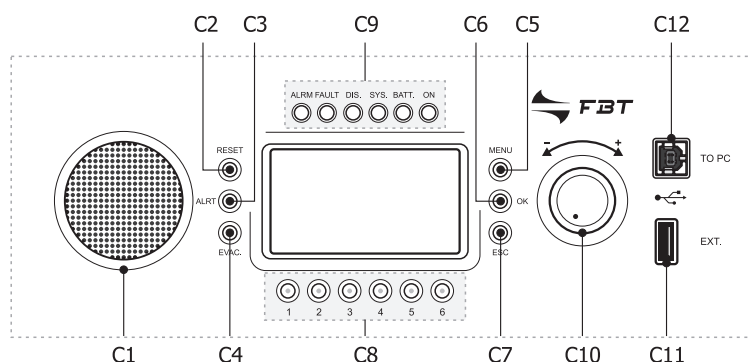
R18. Spine microfoniche SPEECH e MUSIC/SPARE

- SPEECH Collegamento agli amplificatore/i voce.
- MUSIC/SPARE Collegamento all'amplificatore musica/spare.

R19. Prese SLAVE LINK IN/OUT

Presa per collegamento alla corrispondente presa L1+L6 del controller VAC 2006 (presa RJ45 con cavo CAT.5e SF/UTP).

5.2.3 Pannello comandi controller


C1. Altoparlante monitor/beep

Altoparlante integrato per la segnalazione acustica di guasto rilevato (beep). Il tono di segnalazione, verrà silenziato automaticamente se le condizioni di guasto terminano. Inoltre, al fine di evitare inneschi per effetto Larsen, sarà tacitato dal sistema durante l'utilizzo del Microfono di Emergenza.

C2. Pulsante RESET

Tasto per il silenziamento manuale dei messaggi pre-registrati di Emergenza, operativo in ambito di Emergenza Manuale. Tasto per il silenziamento del buzzer e per l'annullamento della segnalazione del guasto, operativo in condizioni di guasto in corso o guasto rientrato. In modalità di riposo, il tasto non è operativo.

C3. Pulsante ALERT

Tasto per l'invio manuale del messaggio pre-registrato di Allerta, operativo in ambito di Emergenza Manuale. In modalità di riposo, il tasto non è operativo.

C4. Pulsante EVAC

Tasto per l'invio manuale del messaggio pre-registrato di Evacuazione, operativo in ambito di Emergenza Manuale. In modalità di riposo, il tasto non è operativo.

C5. Tasto MENU

Tasto multifunzione per accesso alla Home, per navigazione fra i menu e per funzioni specifiche dei sottomenu indicate sul display.

C6. Tasto OK

Tasto multifunzione per conferma della selezione, per navigazione fra i menu e per funzioni specifiche dei sottomenu indicate sul display.

C7. Tasto ESC

Tasto multifunzione per ritorno al Menu Musica, per navigazione fra i menu e per funzioni specifiche dei sottomenu indicate sul display.

C8. Tasti numerici da 1 a 6

Tasti multifunzione, operativi in tutti gli ambiti del sistema. Sono assegnati alla selezione delle zone da zona 1 a zona 6 per il controller VAC 2006 in uso. Consentono di inserire la password di accesso oppure applicare le specifiche funzioni indicate sulla barra di stato del display.

C9. Indicazioni di stato

- **Led ALARM (rosso)**

Led di segnalazione dello "Stato di Allarme" in corso (VOICE ALARM). La condizione di VOICE ALARM può essere stata attivata sia automaticamente da una periferica esterna, sia manualmente dall'operatore del VAC 2006 o di una postazione microfonica di emergenza. Durante la condizione di VOICE ALARM, le funzioni standard di riproduzione musicale e il servizio delle sorgenti voce sono disabilitate. In "Stato di Quiet" il led ALARM è spento.

- **Led FAULT (giallo)**

Led di segnalazione dello "Stato di Guasto" in corso. Indica che il sistema di diagnosi ha rilevato almeno una condizione di guasto, per il controller VAC 2006 in uno o per gli elementi diagnosticati collegati ad essa. In caso di condizione di guasto terminata, il led FAULT si spegne automaticamente e la scritta "RES" viene riportata nel display dei Guasti (FAULTS) a segnalare che è stato rilevato un guasto successivamente rientrato (RESUMED); la segnalazione di FAULT RESUMED verrà spenta dopo aver completato la procedura di RESET FAULT MANUALE. La segnalazione di FAULT può essere attiva anche durante le funzioni standard di riproduzione musica e voce (Stato di Quiet), e di Emergenza (Stato di Allarme), se la tipologia del guasto lo permette.

- **Led DIS. (giallo)**

Led di segnalazione della condizione attiva di Disabilitazione delle zone di emergenza (DISABLING). La segnalazione di DISABLING indica che almeno una zona è stata disattivata dall'emergenza prevista in configurazione impianto e può essere attiva anche durante le funzioni standard di riproduzione musicale e di servizio delle sorgenti voce.

- **Led SYS (giallo)**

Led di segnalazione della condizione di "Guasto di Sistema" (System CPU Fault) in corso. Quando il led SYS è acceso, tutte le funzioni operative, sia standard che di emergenza sono disabilitate.

- **Led BATT. (verde)**

Led di segnalazione dell'alimentazione ausiliaria 24Vcc. Il led BATT. acceso indica che l'alimentazione a tensione continua 24Vcc è collegata al sistema.

- **Led ON (verde)**

Led di segnalazione del controller VAC 2006 acceso e operativo.

Il led ON rimane acceso in caso di:

- alimentazione 230Vac presente e interruttore POWER in ON.

Il led ON rimane lampeggiante in caso di:

- alimentazione 230Vac assente ed alimentazione 24Vcc presente.

Il Led ON rimane spento nel caso di:

- alimentazione 230Vac assente e alimentazione 24Vcc assente, *oppure*
- alimentazione 230Vac presente, alimentazione 24Vcc assente ed interruttore POWER in OFF.

C10. Manopola +/-

Comando rotativo senza fine corsa, multifunzionale in base allo specifico menu operativo; permette lo spostamento del cursore, la selezione e la regolazione dei valori. In condizione di riposo, nel menu musica, è utilizzato come regolazione diretta del volume master di uscita della Sorgente BGM.

C11. Presa USB "EXT."

Presa USB alimentata di tipo A, per il collegamento di memorie flash esterne.

C12. Presa USB "TO PC"

Presa USB di tipo B, per il collegamento del PC di gestione da utilizzare con il software di sistema dedicato.

6. CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO

6.1 INTRODUZIONE

Il software **VAIE 2000 configurator 2.x** consente di compilare e configurare l'intero sistema che si vuole realizzare.

Nota: per il corretto funzionamento del programma, è necessario che il pc sia dotato di Sistema Operativo Windows 7® o superiore.

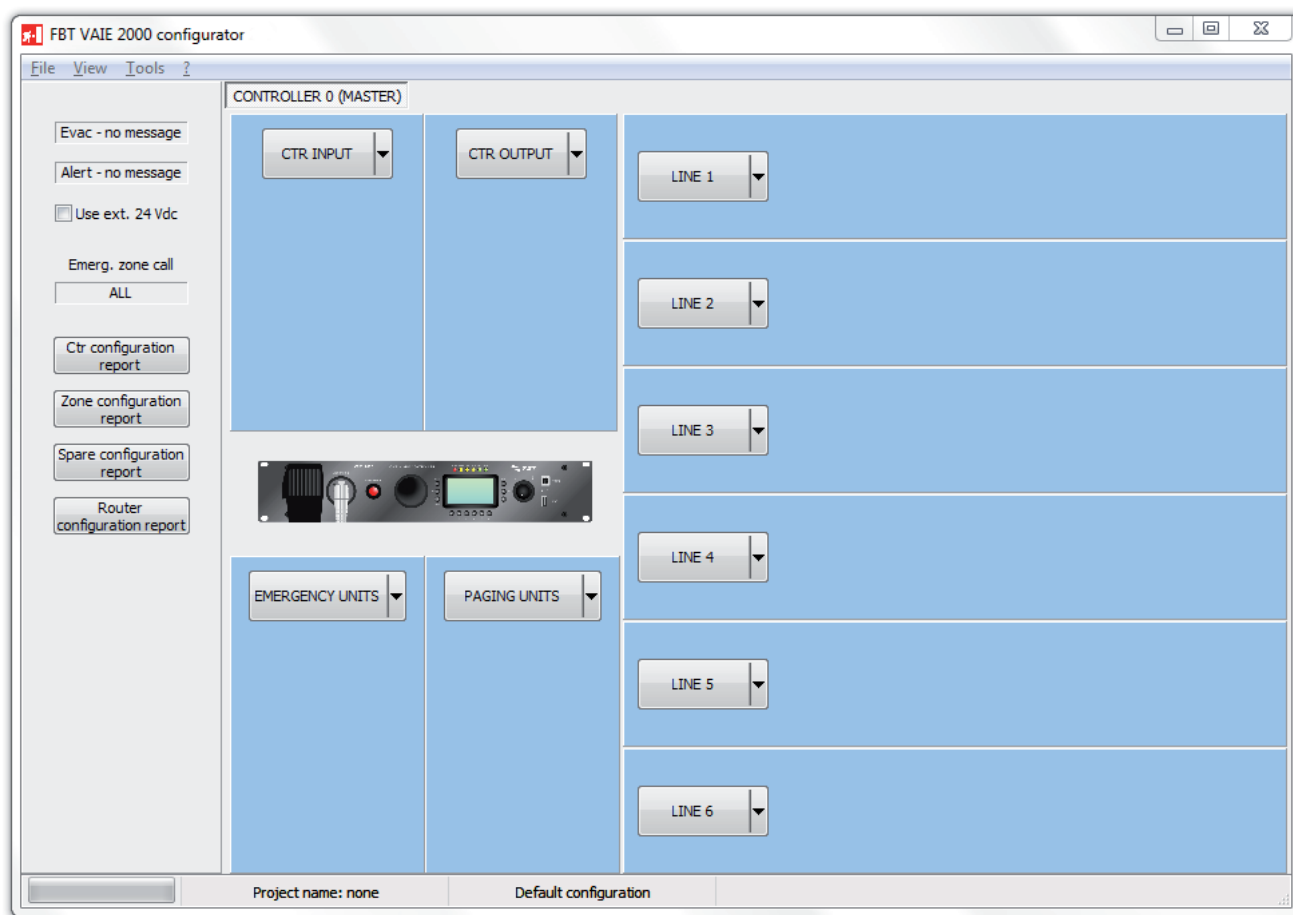
6.2 CREAZIONE DI UN NUOVO FILE PROGETTO

Una volta avviato il programma è già possibile creare una nuova configurazione d'impianto.

Per creare il nuovo file, selezionare **File > New Project** dalla barra dei menu.

Per aggiungere una descrizione al progetto, selezionare **Project > Edit Description** e digitare nell'apposito campo (max 22 caratteri).

Per salvare il nuovo progetto, selezionare **File > Save Project As**: tramite la finestra di dialogo assegnare un nome al progetto ed individuare, o creare, la cartella di destinazione. La conferma della riuscita dell'operazione sarà indicata dalla barra di stato inferiore della finestra.



Una volta effettuate queste operazioni, è possibile iniziare la configurazione del sistema.

Per salvare il progetto aperto è sufficiente selezionare la voce **File > Save Project***.

6.3 APERTURA DI UN PROGETTO ESISTENTE

Per aprire un progetto precedentemente salvato, selezionare **File > Open Project**; dalla finestra di dialogo selezionare la cartella ed il file *.prg desiderato.

* In qualsiasi momento è possibile passare alla compilazione di un nuovo progetto selezionando **File > New Project**; ovviamente, tutti i dati precedentemente inseriti andranno persi, in quanto il programma ripartirà da un progetto vuoto.

6.4 INSERIMENTO DEI CONTROLLER

Tramite il menu **Tools > Insert Controller** aggiungere il numero di VAC 2006 previsti nel sistema (nel nostro esempio, le unità sono 2).

Per impostazione di fabbrica, il controller con indirizzo **0** viene denominato "Master" e deve necessariamente esistere in ogni progetto.

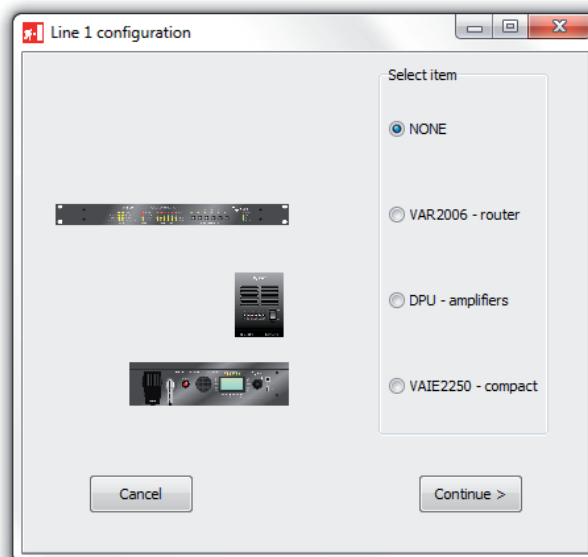
6.5 CONFIGURAZIONE DEL CONTROLLER

Passiamo ora alla configurazione delle singole linee per ciascun controller, a cominciare proprio dal Master di cui impostiamo i parametri per la linea 1.

Premere il pulsante **LINE 1 > Configure**: si apre una schermata in cui è possibile selezionare quale apparecchio è collegato a questa linea (nessuno, router VAR 2006, amplificatori DPU o sistema compatto VAIE 2250).

Selezionare l'opzione desiderata e cliccare su **Continue >**.

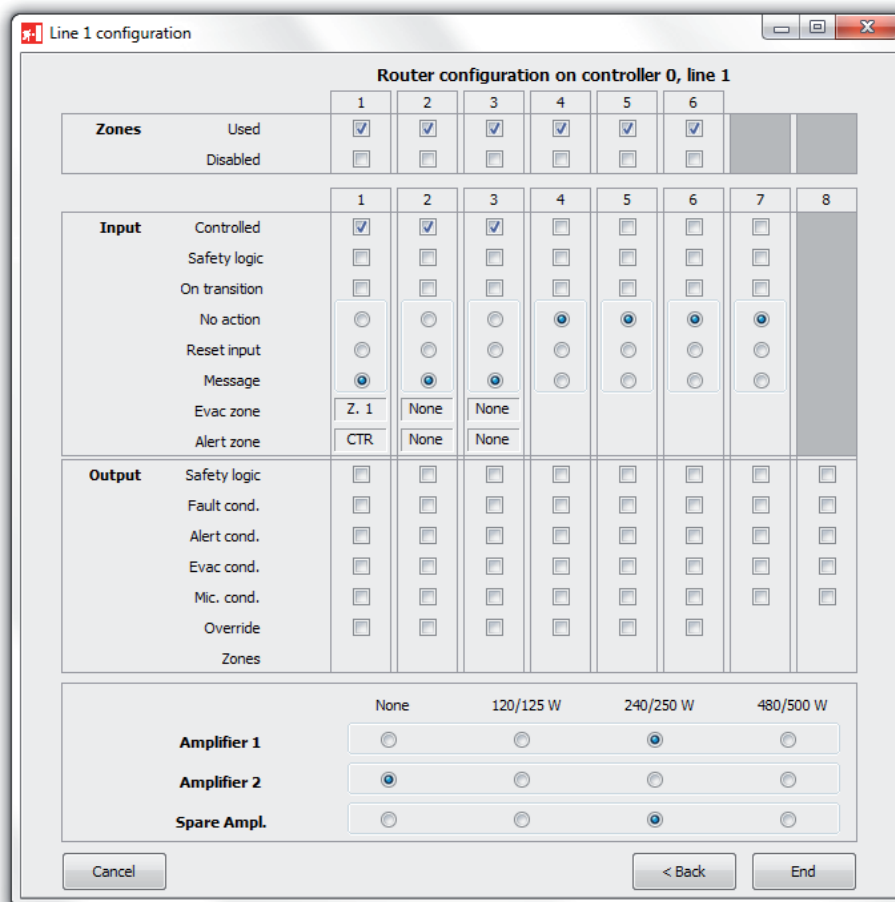
Ogni opzione porta ad una specifica schermata dedicata, tranne la voce "NONE" che riporta la linea alla condizione di non utilizzo.



• VAR 2006 - router

Selezionando questa voce, si apre la schermata *Line 1 configuration*, dove è possibile selezionare caratteristiche di zone, contatti d'ingresso e contatti d'uscita del router. Inoltre, può essere indicata la presenza di amplificatori collegati. Una volta impostati i parametri, premere il pulsante **End** (oppure **Cancel** per uscire senza salvare le modifiche apportate). Nella versione 2.x è possibile impostare anche il parametro *On transition*, che consente di impostare gli ingressi a transizione o a stato (se messaggi); inoltre, tramite gli ingressi, è possibile richiamare il messaggio d'evacuazione (*Evac input*) e/o d'allerta (*Alert input*) su due distinti set di zone (zona singola, ALL o configurazioni).

All'attivazione dei contatti d'uscita è disponibile inoltre l'evento *Override*, che chiude il contatto (in logica positiva) in caso di una chiamata broadcast su un set di zone definito in configurazione.



Un breve sunto delle impostazioni effettuate sarà disponibile cliccando su **LINE 1 > Report**.

• DPU - amplifiers

IMPORTANTE!

Tutti gli amplificatori collegati ad una linea devono tassativamente essere dotati di indirizzi progressivi, dal n°1 in avanti (max 16 per linea); per impostare l'indirizzo di ogni singolo amplificatore, consultare il Capitolo "Impostazioni" sul libretto istruzioni della Serie DPU (cod. FBT 37784).

Supponiamo di impostare sulla linea **2** il collegamento agli amplificatori Serie DPU: dopo aver premuto il pulsante **LINE 2 > Configure** ed aver selezionato la voce *DPU - amplifiers* si apre la finestra *Line 2 configuration*.

In questa finestra è possibile elencare gli amplificatori (con relativi modelli) connessi alle linee in oggetto, oltre ad indicarne la valenza di amplificatore di riserva; sono evidenziate, inoltre, le associazioni dei vari amplificatori alle riserve, così come selezionato in "Configurazione degli amplificatori di riserva" (pag. 27). Il programma guida la compilazione con lo scopo di seguire alcune regole:

- L'immissione è sequenziale a partire dall'indirizzo 1. Di conseguenza, eliminando un amplificatore a metà della lista (ovvero selezionando *modello = "none"*) verranno rimossi anche gli amplificatori di indirizzo successivo.
- Una linea può gestire fino ad un massimo di due riserve: la prima riserva inserita è di tipo "globale", ovvero può sostituire amplificatori di qualsiasi altra linea del controller. La seconda riserva può essere:
 - "globale" nel caso in cui nelle linee vi siano solo due riserve;
 - "locale" nel caso in cui sulle linee vi siano ulteriori amplificatori. In questo caso la riserva può sostituirsi solo ad amplificatori appartenenti alla stessa linea della riserva.

Il programma effettua controlli incrociati per mantenere la compilazione corretta.

Una volta compilato quando desiderato, premere sul pulsante **End** per salvare la configurazione, che verrà riportata in corrispondenza della linea 2 sulla finestra principale. In alternativa, premere **Cancel** per uscire senza salvare le modifiche apportate.

Amplifier address	Spare	Amplifier model	Spare association
		None DPU1125 DPU1250 DPU1500	
1	☐	☐ ☐ ☒ ☐	none
2	☐	☐ ☐ ☒ ☐	none
3	☒	☐ ☐ ☒ ☐	Global spare
4	☐	☒ ☐ ☐ ☐	
5	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
6	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
7	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
8	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
9	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
10	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
11	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
12	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
13	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
14	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
15	☐	☐ ☐ ☐ ☐	
16	☐	☐ ☐ ☐ ☐	

• VAIE 2250 - compact

Impostiamo ora sulla linea **3** il collegamento ad un sistema compatto VAIE 2250: dopo aver premuto il pulsante **LINE 3 > Configure** ed aver selezionato la voce *VAIE 2250 - compact* si apre la finestra *Line 3 configuration*.

Una volta impostati i parametri di tutte le linee, passiamo alla compilazione degli altri quattro collegamenti riportati nella finestra principale: CTR INPUT, CTR OUTPUT, EMERGENCY UNITS e BROADCAST UNITS.

	13	14	15	16	17	18
Zones						
Used	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Disabled	☐	☐	☐	☐	☐	☐

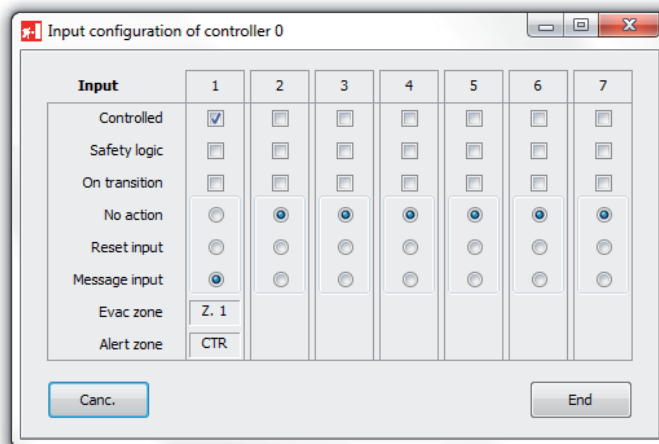
• CTR INPUT

Premere sul pulsante **CTR INPUT > Configure**, si apre la schermata di configurazione degli ingressi del controller 0, dove è possibile abbinare i parametri desiderati a ciascuno dei 7 contatti.

Premere **End** per salvare la configurazione, oppure **Canc.** per annullarla e ritornare alla schermata principale.

NOTA

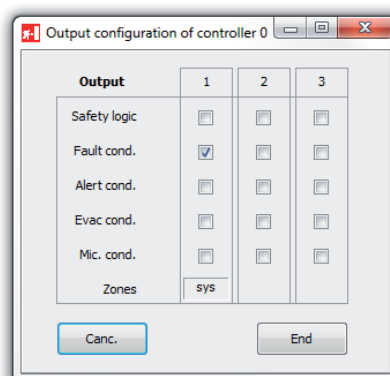
In questa nuova versione è possibile, tramite gli ingressi, richiamare il messaggio d'evacuazione (*Evac input*) e/o d'allerta (*Alert input*) su due distinti set di zone (zona singola, ALL o configurazioni).



• CTR OUTPUT

Premere sul pulsante **CTR OUTPUT > Configure**, si apre la schermata di configurazione delle uscite del controller 0, dove - come per gli ingressi - è possibile abbinare i parametri desiderati a ciascuno dei 3 contatti.

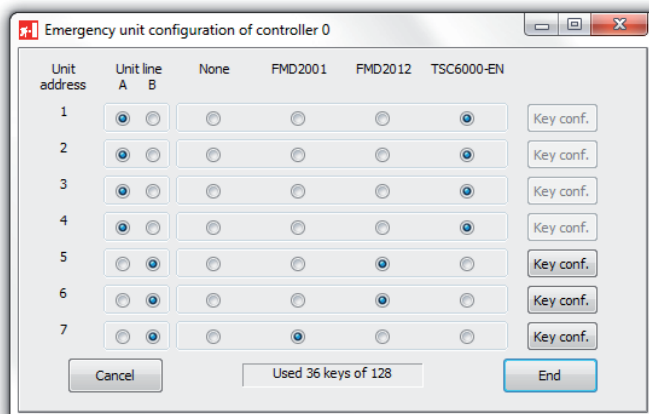
Premere **End** per salvare la configurazione, oppure **Canc.** per annullarla e ritornare alla schermata principale.



• EMERGENCY UNITS

Premere sul pulsante **EMERGENCY UNITS > Configure**, si apre la schermata di configurazione delle postazioni d'emergenza collegabili.

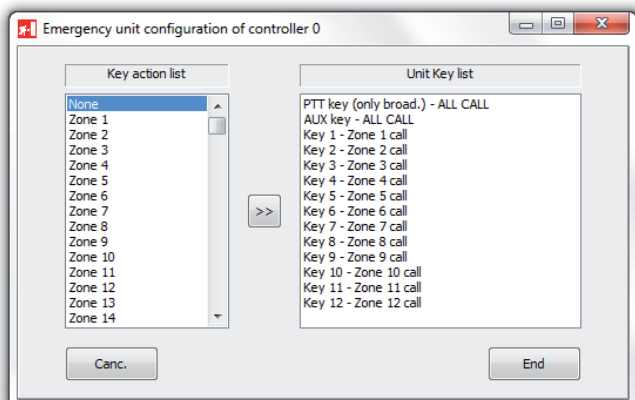
Selezionando le unità, il software mostra automaticamente il corretto abbinamento con la linea da utilizzare (vedere quanto riportato al par. *Collegamento postazioni d'emergenza*, pag. 16). Per impostare una configurazione specifica ai tasti di ciascuna postazione FMD, premere il relativo pulsante **Key Conf.**: è possibile richiamare una configurazione già definita (vedi par. "Configurazione gruppi di zone") oppure applicare manualmente modifiche alla configurazione di default che viene proposta nel riquadro 'Unit key list'.



NOTA

Per quanto riguarda invece le postazioni TSC6000-EN il tasto **Key Conf.** risulta disabilitato poiché la configurazione di queste ultime è da effettuarsi direttamente sull'unità tramite il display touch screen.

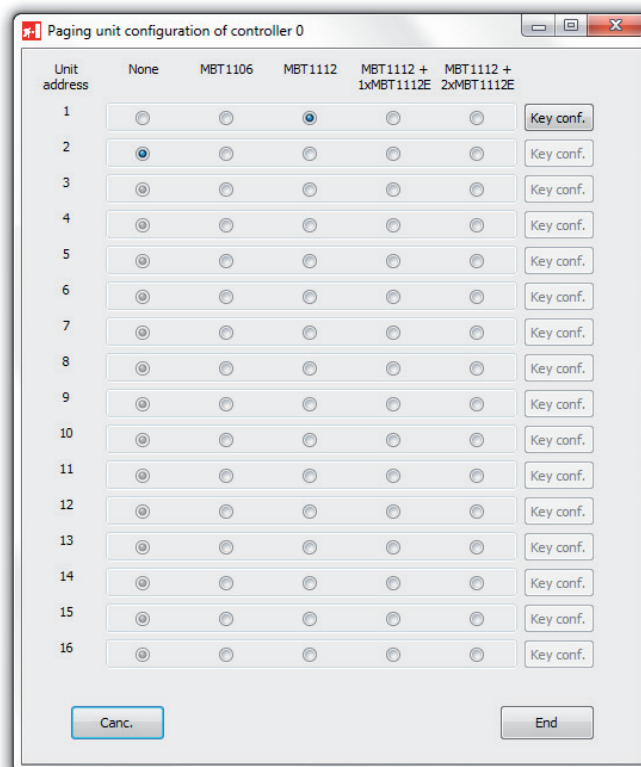
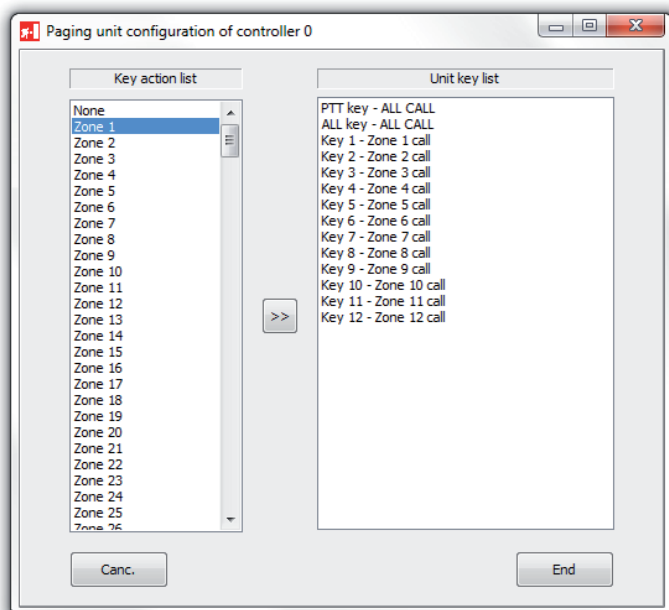
Premere **End** per salvare la configurazione, oppure **Canc.** per annullarla e ritornare alla schermata principale.



• PAGING UNITS

Premere sul pulsante **PAGING UNITS > Configure**, si apre la schermata di configurazione delle postazioni di chiamata broadcast collegabili.

Per impostare una configurazione specifica ai tasti di ciascuna postazione d'emergenza, premere il relativo pulsante *Key Conf.* è possibile richiamare una configurazione già definita (vedi par. "Configurazione gruppi di zone") oppure applicare manualmente modifiche alla configurazione di default che viene proposta nel riquadro 'Unit key list'. Per fare questo, selezionare nell'elenco di destra il tasto di cui si vuole modificare l'impostazione, selezionare dall'elenco di sinistra la zona o la configurazione che si voglia abbinare e cliccare sulle frecce centrali. Nell'elenco di destra apparirà immediatamente il nuovo abbinamento selezionato.

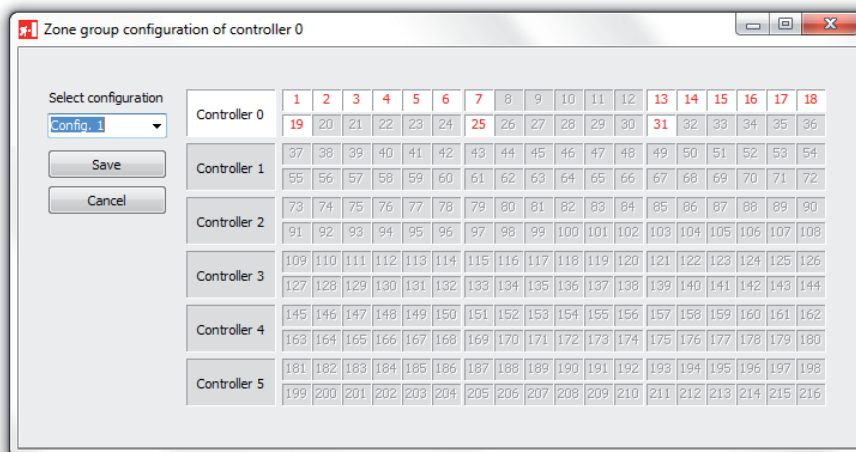


Premere **End** per salvare la configurazione, oppure **Canc.** per annullarla e ritornare alla schermata principale.

• Configurazione gruppi di zone

Selezionare dal menu la voce **View > Key configuration** per aprire il prospetto completo delle zone in relazione ai controller installati nel sistema. La schermata evidenzia con sfondo bianco il numero di unità e zone impostate; per ciascun controller sono riportate le zone attive (colore **rosso**). Lo stato delle zone è modificabile semplicemente cliccando sul numero relativo (il numero diventa di colore **verde**).

Dopo aver impostato le zone desiderate, cliccare su Save per salvare la configurazione. Per creare il successivo file di configurazione, selezionarne il nome dal menu a tendina e procedere come fatto precedentemente. Da questa finestra è possibile impostare fino a 64 file di configurazione, che possono poi essere richiamati nelle schermate di configurazione delle postazioni (vedi paragrafi precedenti).

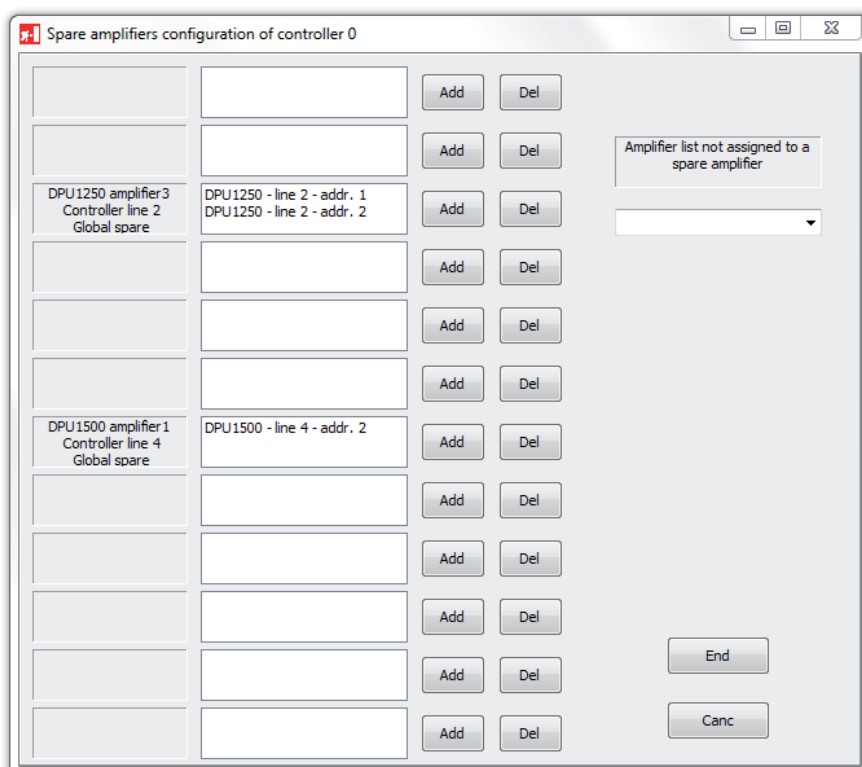


Premere **End** per salvare la configurazione, oppure **Canc.** per annullarla e ritornare alla schermata principale.

• Configurazione degli amplificatori di riserva

Selezionare dal menu la voce **View > Spare configuration** per aprire il prospetto completo degli amplificatori installati nel sistema.

Nella colonna sinistra della schermata sono indicati gli amplificatori DPU inseriti precedentemente nel file di configurazione come riserve. Per ciascuno di questi è possibile indicare gli amplificatori che andranno a sostituire in caso di guasto: per fare questo, selezionare dal menu a tendina l'amplificatore e cliccare 'Add' per abbinarlo alla riserva.



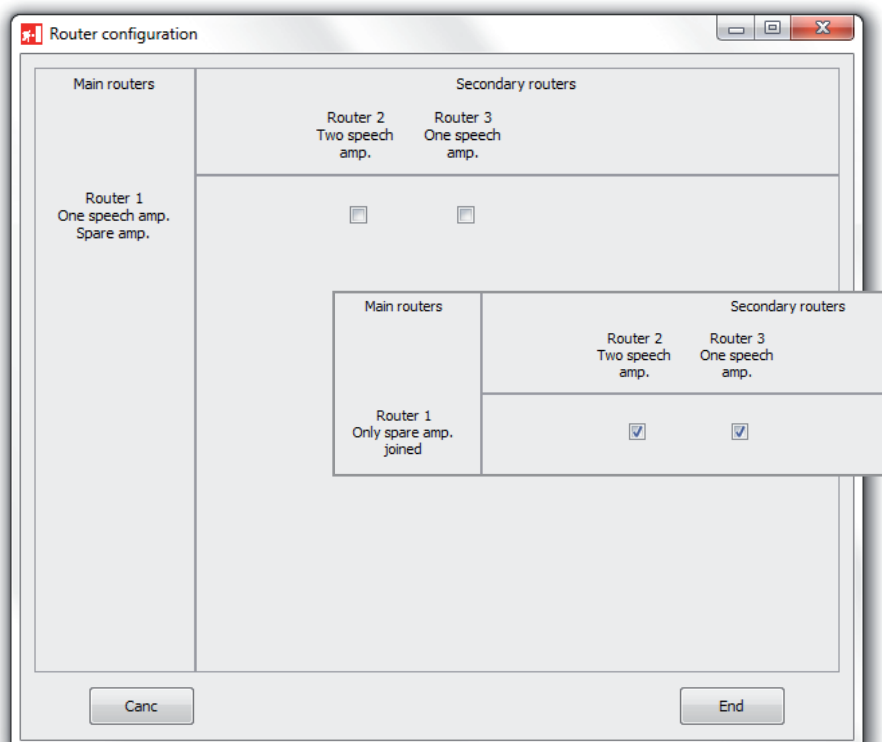
• Configurazione gruppi router

Come anticipato nella Sezione 4. *Connessioni*, nella nuova versione è stata estesa la funzionalità dei router allo scopo di ottimizzare l'uso degli amplificatori a loro connessi.

Dopo aver definito in fase di progetto quale tipologia di gruppo utilizzare in funzione delle proprie necessità (*Estensione zone router* o *Riserva condivisa*) configurare di conseguenza i router e quindi selezionare dal menu la voce **View > Router configuration** per aprire il prospetto completo dei router installati nel sistema.

La schermata che si apre rappresenta un sunto delle impostazioni precedentemente inserite in fase di configurazione: sul lato sinistro, sono evidenziati i router principali (*Main routers*) ovvero quelli a cui è stato attribuito un amplificatore di riserva, mentre nella parte centrale i router secondari (*Secondary routers*) dotati invece solo di amplificatori voce oppure senza amplificatori.

A questo punto è possibile abbinare, seguendo le specifiche di progetto, i router principali ai secondari: selezionando una casella, in automatico il software proporrà la modifica in tempo reale della situazione.



Premere **End** per salvare la configurazione, oppure **Canc.** per annullarla e ritornare alla schermata principale.

Il resoconto delle impostazioni di raggruppamento può essere visualizzato velocemente cliccando sul pulsante **'Router configuration report'** sulla schermata principale.

• Compilazione messaggi vocali / segnale di preavviso

Selezionare dal menu la voce **View > Message Compiler** per aprire la schermata che consente la gestione dei messaggi vocali pre-registrati e dell'eventuale segnale di preavviso. Cliccare su **Path > Add file** e caricare il file *.wav desiderato.

Importante! I file da utilizzare devono tassativamente essere registrati e/o convertiti in formato audio *.WAV 48 ksample 16bit.

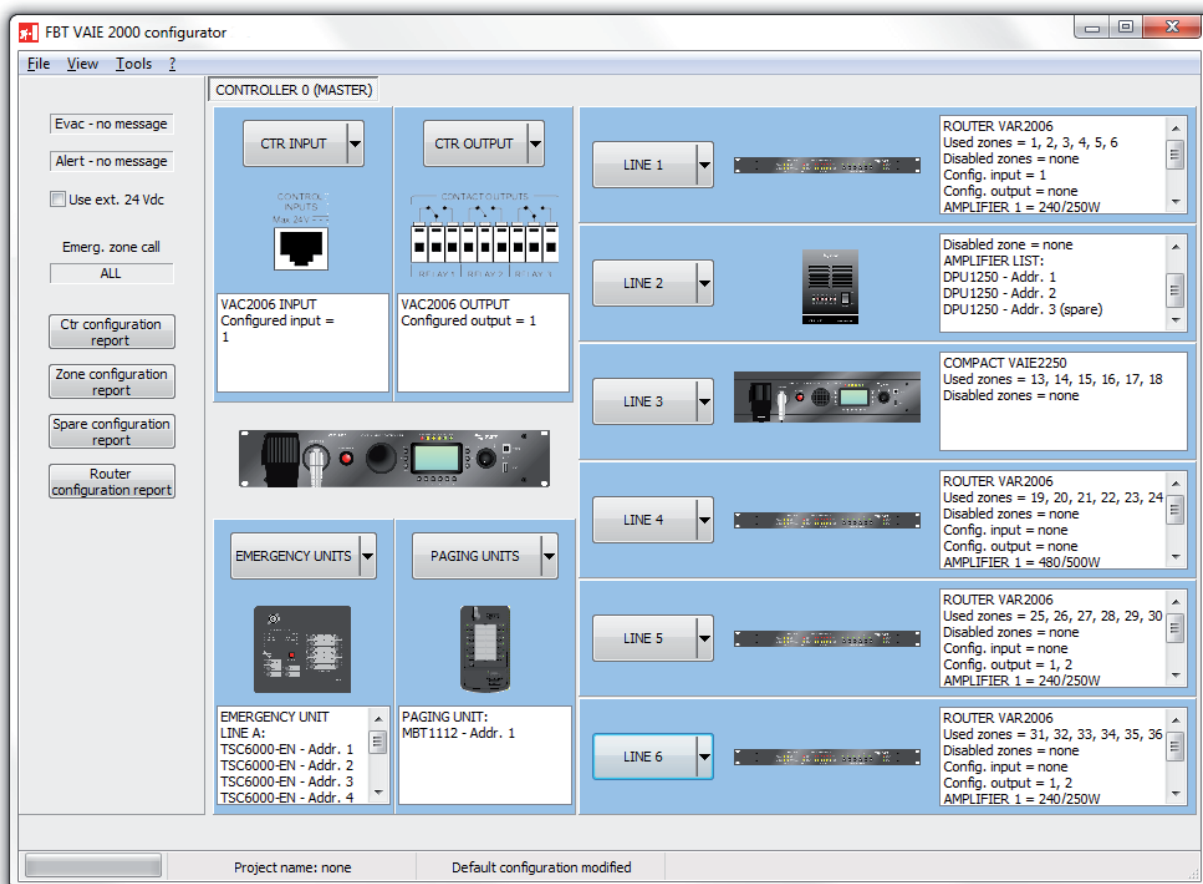
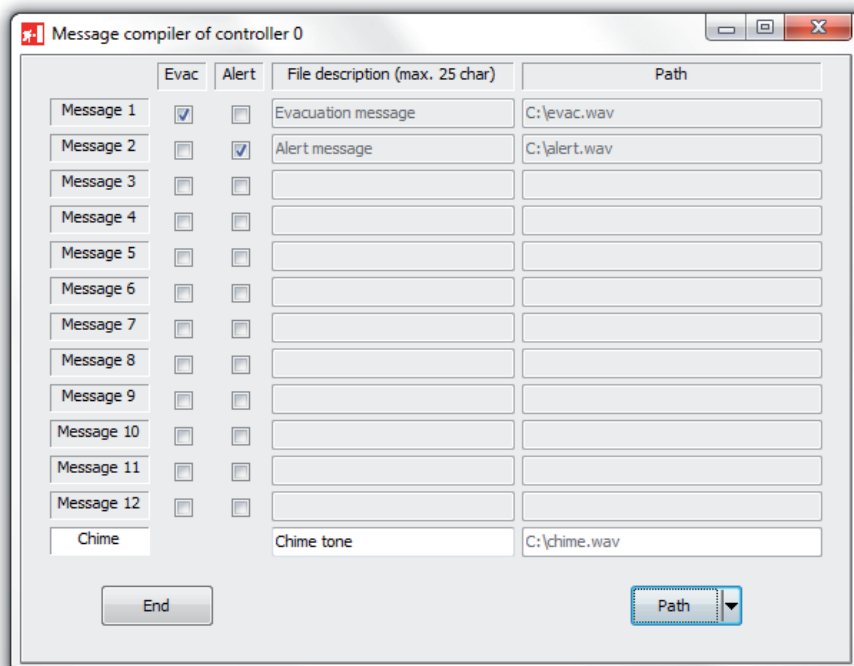
Una volta caricato il file, è possibile indicare se si tratta di un messaggio che verrà inviato in situazioni di allerta (Alert) od evacuazione (Evac). È inoltre possibile aggiungere una breve descrizione di ciascun messaggio inserito (max 25 caratteri).

Oltre ai messaggi vocali, può essere inserito con la stessa procedura anche un tono di preavviso (Chime).

Premere **End** per salvare la configurazione, oppure chiudere la finestra per ritornare alla schermata principale.

A questo punto la schermata principale del programma mostra la maggior parte delle impostazioni effettuate:

Una volta conclusa la configurazione del CONTROLLER 0, salvare il progetto e cliccare sul tab "CONTROLLER 1" per procedere alla configurazione relativa.



È possibile ottenere un report completo e stampabile di tutte le impostazioni semplicemente cliccando sui pulsanti 'Ctr configuration report', 'Zone configuration report', 'Spare configuration report' e 'Router configuration report'.

Una volta terminate tutte le operazioni di configurazione, è necessario riversare tutte le informazioni su ciascuna SD card dei VAC 2006. **Dovranno essere create tante SD quanti controller presenti nel sistema: ogni card conterrà le informazioni relative al controller specifico ed al resto del sistema.**

In alternativa alla procedura di seguito descritta - con scrittura della SD tramite PC - è possibile utilizzare la connessione USB mantenendo inserita la card nel controller.

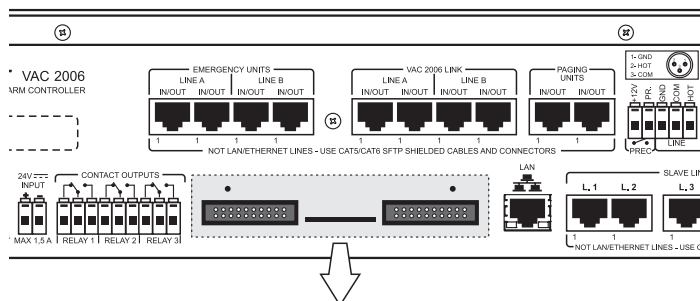
• Creazione della SD card

Questa procedura richiede di estrarre la SD card del controller ed utilizzare il lettore card del PC. Dopo aver verificato che il CONTROLLER sia spento, utilizzare un cacciavite per svitare e rimuovere il piccolo pannellino presente al centro del pannello posteriore.

Inserire la SD nell'apposito lettore del PC e selezionare quindi la schermata del CONTROLLER 0. Dal menu principale selezionare la voce **Tools > Create SD**: la scheda verrà formattata e quindi automaticamente programmata con i dati necessari.

Terminata la scrittura, estrarre la SD card dal PC ed inserirla nell'apposita slot sul pannello posteriore del CONTROLLER 0; riposizionare il pannellino di copertura e fissarlo nuovamente con le viti precedentemente rimosse.

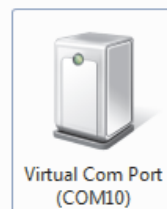
Ripetere queste operazioni per tutti gli altri controller (nel nostro esempio, il CONTROLLER 1).



• Connessione con personal computer via USB

È possibile collegare il controller ad un personal computer e poter così caricare e/o scaricare file di configurazione e messaggi dall'apparecchio. Il PC deve essere dotato di Sistema Operativo Windows Vista®, Windows 7® o superiore e di una porta USB 2.0. Per effettuare questa connessione è necessario:

- 1) installare preventivamente il software sul PC prima di effettuare la connessione al controller;
- 2) inserire un cavo USB/MiniUSB nella presa frontale "TO PC" del controller (C12);
- 3) collegare l'altro capo del cavo ad una delle prese USB 2.0 disponibili sul pc;
- 4) attendere che il sistema operativo carichi il driver del dispositivo: nella sezione "Dispositivi e stampanti" del pannello di controllo apparirà l'icona della Virtual Com Port (nell'esempio, COM10);
- 5) dal menu scegliere la voce **Tools > Usb connection**; verrà richiesto di attribuire la porta di comunicazione da utilizzare (nel caso del nostro esempio, selezionare COM10);
- 6) inserire nella finestra la password di configurazione attiva sul controller (**3333** come impostazione di fabbrica) e premere OK.



A questo punto, il controller ed il pc sono in grado di comunicare tra loro. Si aprirà la schermata **VAIE 2000 Usb connection**, dalla quale sarà possibile effettuare le seguenti operazioni:

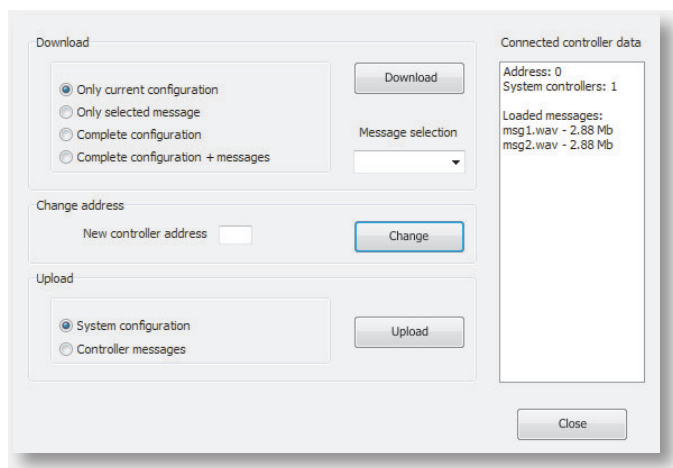
A) Modificare l'indirizzo del controller: inserire il nuovo indirizzo (0+5) e premere "Change".

B) Scaricare i file di configurazione e/o i messaggi dal PC verso il controller (questa funzione risulta abilitata solo con un progetto aperto e salvato). Nel caso in cui, con queste operazioni, si aggiorni la configurazione di un controller, si consiglia di ripetere la stessa procedura anche sui restanti controller dell'impianto utilizzando l'opzione "Complete configuration".

C) Caricare sul PC i file di configurazione (ed eventualmente i messaggi) inseriti nel controller.

Questi file saranno salvati in una cartella dedicata che potrà successivamente essere aperta dal menu **File > Load from upload** nella schermata principale del software. Per avere la completa configurazione dell'impianto, è sufficiente caricare la configurazione da un solo controller ed i messaggi da tutti i controller collegati.

Nota: Quando si carica la configurazione, è bene cancellare l'area di upload come richiesto dal software.



IMPORTANTE

A seguito dell'integrazione delle nuove funzionalità di sistema, la struttura della configurazione è stata modificata e i dati presenti sulla SD card non sono più compatibili con i sistemi precedenti. Pertanto, si prega di prendere nota che:

- I controller in versione 1.x dovranno utilizzare solo SD card prodotte con il software in versione 1.x
- I controller della presente versione (2.x) utilizzeranno solo SD card prodotte con software versione 2.x.

È tuttavia possibile collegare fra loro controller di differenti versioni, a patto che ognuno rispetti la regola sopra descritta.

7. STRUTTURA DEI MENU

Il **VAC 2006** permette l'accesso alle funzioni del sistema tramite una serie di Pannelli di Gestione raggruppati, secondo tipologia operativa e destinazione d'uso, in Menu Opzioni accessibili dalla HOME; inoltre i seguenti Menu Opzioni sono stati assegnati a differenti livelli d'accesso, in riferimento alle varie circostanze che richiedono diversi gradi di competenza e di autorizzazione del personale preposto.

- Menu < **MUSIC** >

Finestra di default per l'utilizzo del sistema nelle normali condizioni dello Stato di Quiet, permette i controlli delle sorgenti BGM e la regolazione dei volumi della sezione musica. Il menu resta inaccessibile durante lo Stato di Allarme. In questo livello di base, i tasti RESET, ALERT e EVAC non sono operativi.

- Menu < **AUDIO SETTING** >

Gruppo di opzioni di livello base per condizioni operative standard. Dedicato all'utenza generica, per le impostazioni e le regolazioni delle sorgenti PA. In questo livello di base, i tasti RESET, ALERT e EVAC non sono operativi.

- Menu < **INSPECTION** >

Primo livello d'accesso, per ispezione dello stato del sistema. Dedicato al personale responsabile della verifica iniziale delle cause che hanno provocato lo stato di guasto o d'emergenza. In questo livello di primo accesso, il tasto RESET ha la funzione di silenziamento del cicalino di segnalazione FAULT. I tasti ALERT e EVAC non sono operativi.

- Menu < **OPERATOR** >

Secondo livello d'accesso, per il personale istruito ed autorizzato a gestire il sistema in condizioni d'emergenza, guasto e disabilitazione. Per accedere a questo menu è necessario inserire la password d'accesso relativa.

- Menu < **CONFIGURATION** >

Terzo livello d'accesso, per il personale istruito ed autorizzato ad operare sulle funzioni avanzate del sistema e modificare i parametri di configurazione, per avviamento e modifica impianto. Per accedere a questo menu è necessario inserire la password d'accesso relativa.

- Menu < **SERVICE** >

Quarto livello d'accesso, incluso nelle opzioni del menu CONFIGURATION, per le operazioni d'assistenza tecnica, aggiornamento firmware e modifica dei parametri di funzionamento del sistema **VAC 2006**. L'utilizzo è consentito solo al personale di service tecnico fornito di opportuna password d'accesso.

- Menu < **EMERGENCY** >

Ambiente operativo per la gestione, con priorità massima, della Emergenza Manuale. Accessibile in qualsiasi momento con il tasto espressamente dedicato "Emergency", deve essere utilizzato esclusivamente da personale autorizzato e opportunamente istruito sul Piano di Emergenza ed Evacuazione (PEE).

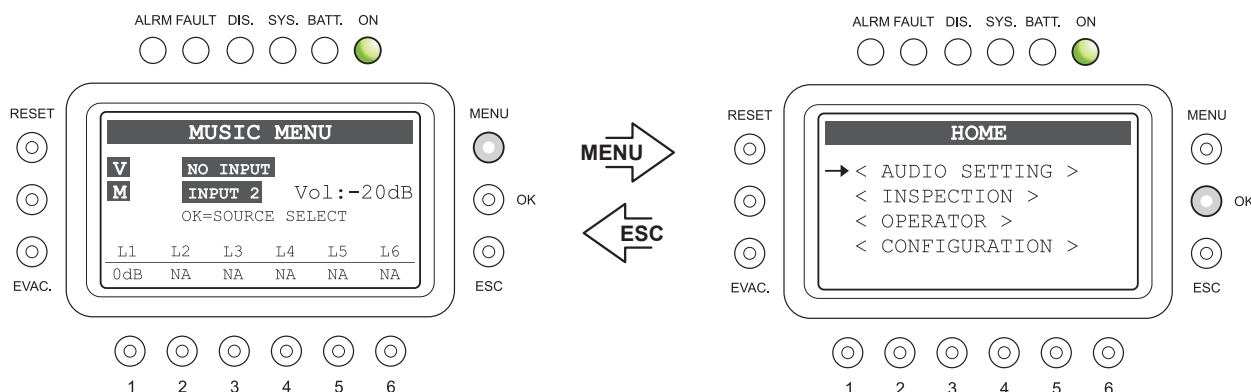
Le funzioni legate a livelli con restrizioni d'accesso, per le quali può essere impostata la password, verranno evidenziate dal simbolo



7.1 FUNZIONI "HOME" - ACCESSO AI MENU OPZIONI

7.1.1 Livello Base - Menu MUSIC

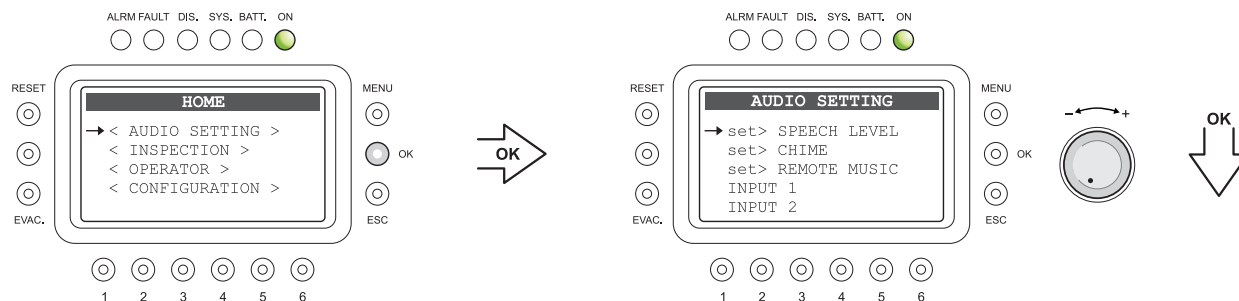
Dopo l'accensione del sistema, viene visualizzato direttamente il Pannello di gestione MUSIC. Per accedere alla HOME premere il tasto MENU, dalla HOME si potranno selezionare i vari Menu Opzioni per le funzioni avanzate del sistema. Dalla pagina HOME premere il tasto ESC per tornare al Pannello di gestione MUSIC.



7.1.2 Livello Base - Menu AUDIO SETTING

Sulla schermata *HOME*, premere il tasto OK per selezionare la voce AUDIO SETTING ed accedere al menu relativo.

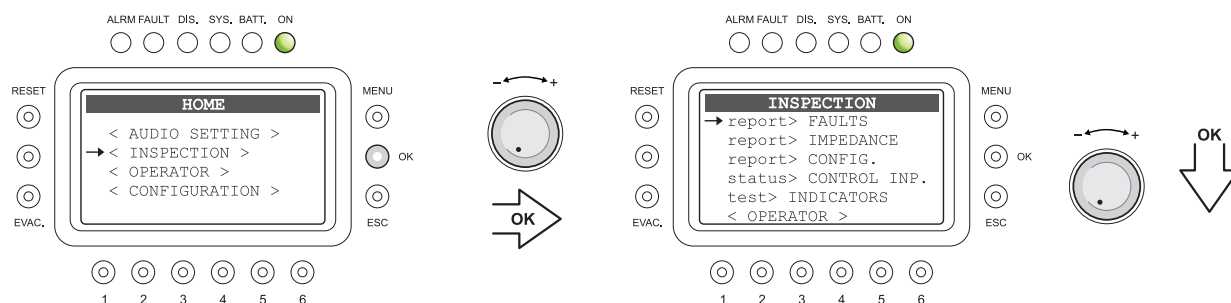
Dal *Menu AUDIO SETTING* utilizzare la manopola a lato del display per scorrere tra le opzioni elencate e selezionare quella desiderata utilizzando il tasto OK. Premere ESC per tornare al *Menu MUSIC* o MENU per tornare alla *HOME*. Per le caratteristiche specifiche di ciascun pannello di gestione del menu *AUDIO SETTING*, fare riferimento alle schede relative nella Sezione 8.3 *USO DEL SISTEMA* / < *Menu AUDIO SETTINGS* >.



7.1.3 Livello di Sistema - Menu INSPECTION

Sulla schermata *HOME*, ruotare la manopola e quindi premere il tasto OK per selezionare la voce INSPECTION ed accedere al menu relativo.

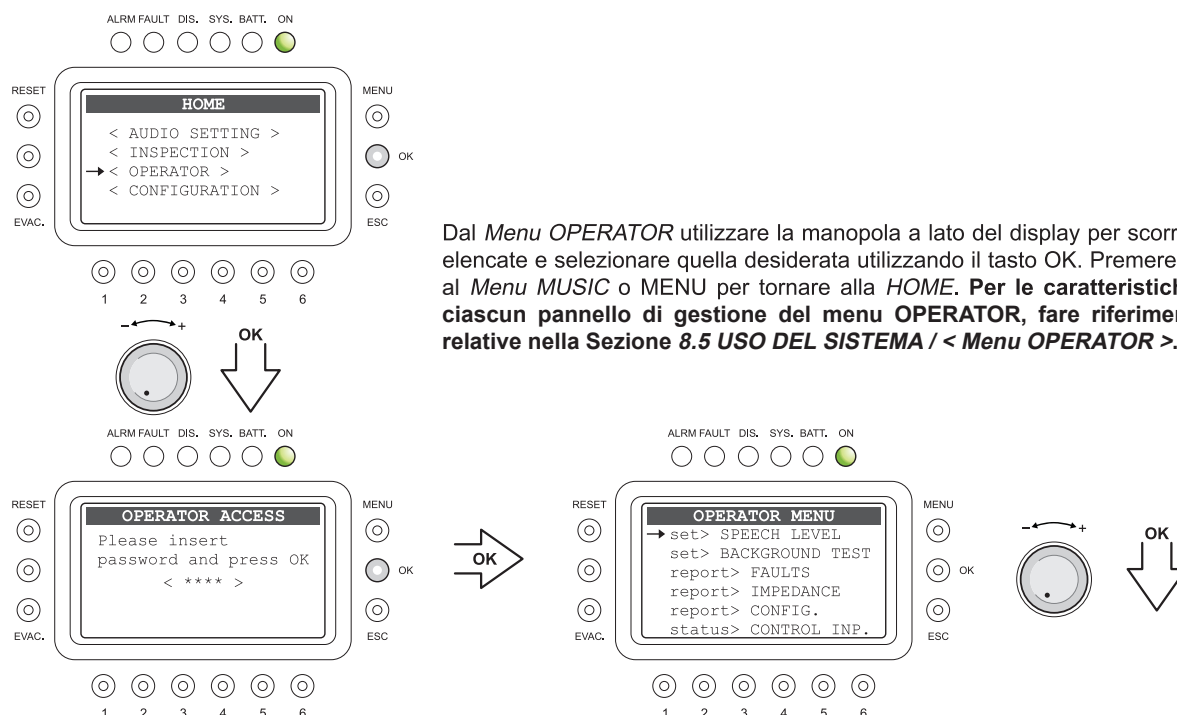
Dal *Menu INSPECTION* utilizzare la manopola a lato del display per scorrere tra le opzioni elencate e selezionare quella desiderata utilizzando il tasto OK. Premere ESC per tornare al *Menu MUSIC* o MENU per tornare alla *HOME*. Per le caratteristiche specifiche di ciascun pannello di gestione del menu *INSPECTION*, fare riferimento alle schede relative nella Sezione 8.4 *USO DEL SISTEMA* / < *Menu INSPECTION* >.



7.1.4 Livello di Sistema - Menu OPERATOR



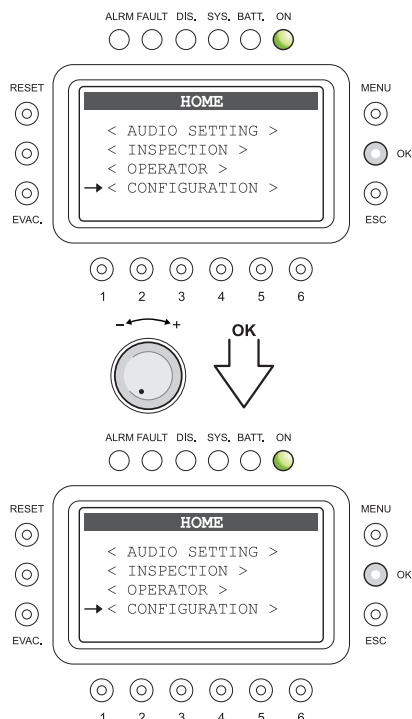
Sulla schermata *HOME*, ruotare la manopola e quindi premere il tasto OK per selezionare la voce OPERATOR: per accedere al menu relativo è necessario inserire una password e quindi premere nuovamente il tasto OK. In alternativa premere ESC per tornare al *Menu MUSIC*.



Dal *Menu OPERATOR* utilizzare la manopola a lato del display per scorrere tra le opzioni elencate e selezionare quella desiderata utilizzando il tasto OK. Premere ESC per tornare al *Menu MUSIC* o MENU per tornare alla *HOME*. Per le caratteristiche specifiche di ciascun pannello di gestione del menu *OPERATOR*, fare riferimento alle schede relative nella Sezione 8.5 *USO DEL SISTEMA* / < *Menu OPERATOR* >.

7.1.5 Livello di Sistema - CONFIGURAZIONE

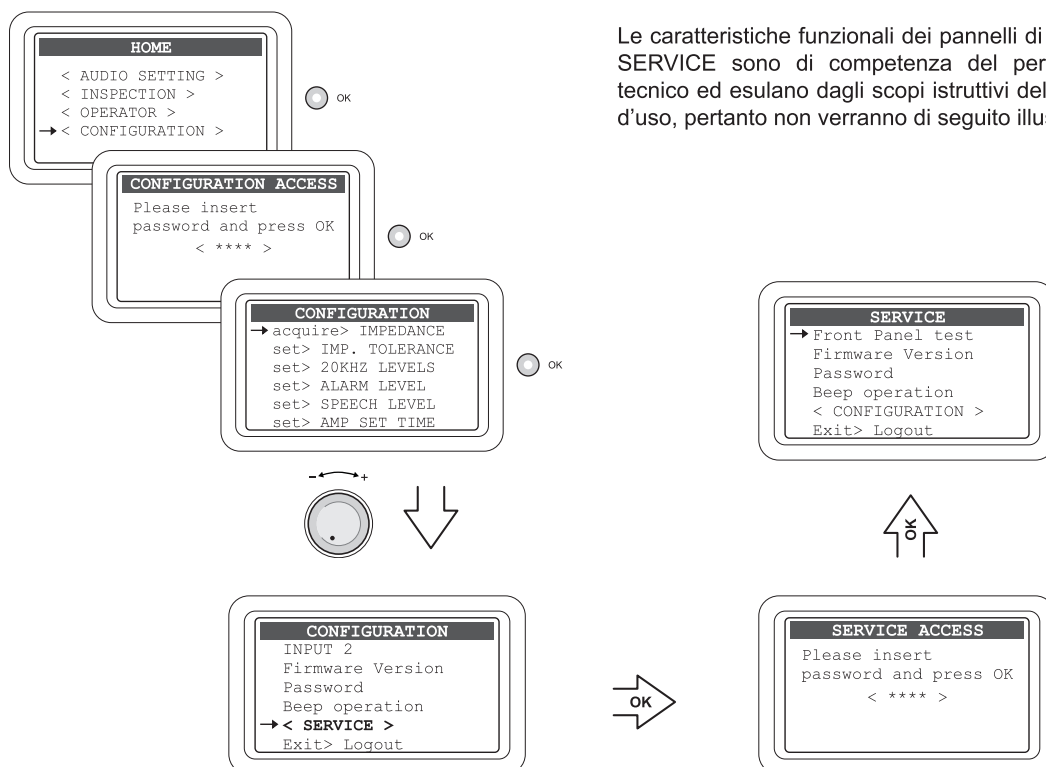
 Sulla schermata *HOME*, ruotare la manopola e quindi premere il tasto OK per selezionare la voce CONFIGURATION: per accedere al menu relativo è necessario inserire una password e quindi premere nuovamente il tasto OK. In alternativa premere ESC per tornare al *Menu MUSIC*.



Dal *Menu CONFIGURATION* utilizzare la manopola a lato del display per scorrere tra le opzioni elencate e selezionare quella desiderata utilizzando il tasto OK. Premere ESC per tornare al *Menu MUSIC* o MENU per tornare alla *HOME*. Per le caratteristiche specifiche di ciascun pannello di gestione del menu **CONFIGURATION/SERVICE**, fare riferimento alle schede relative nella **Sezione 8.6 USO DEL SISTEMA / < Menu CONFIGURATION >**.

7.1.6 Livello di Sistema - SERVICE

 Accedere al Menu CONFIGURATION quindi utilizzare la manopola a lato del display per scorrere fino all'opzione <SERVICE> e premere OK per selezionare: per accedere al menu relativo è necessario inserire una ulteriore password e quindi premere nuovamente il tasto OK. In alternativa premere ESC per tornare al *Menu MUSIC*.



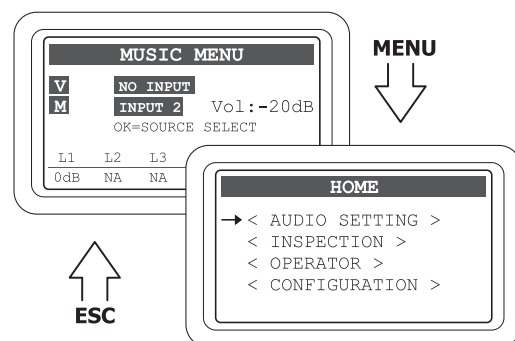
Le caratteristiche funzionali dei pannelli di gestione del menu **SERVICE** sono di competenza del personale di servizio tecnico ed esulano dagli scopi istruttivi del presente manuale d'uso, pertanto non verranno di seguito illustrate.

8. USO DEL SISTEMA

Dopo aver effettuato tutti le connessioni, rispettando le indicazioni riportate nei paragrafi Dimensionamento e Collegamenti, avviare il **VAC 2006** portando l'interruttore POWER (**R1**) in posizione ON; il display si illumina e visualizza il pannello del Menu MUSIC, dal quale è possibile accedere alla pagina HOME premendo il tasto MENU.

Se il sistema è al primo utilizzo, o sono state apportate modifiche alla configurazione, procedere con le indicazioni riportate nella sezione **8.1 Inizializzazione dell'impianto**; se invece la procedura di inizializzazione è stata completata, continuare con le indicazioni di utilizzo riportate nelle sezioni successive:

- Per il normale utilizzo di diffusione sonora musicale e annunci microfonici gli utenti possono limitarsi ai menu MUSIC e AUDIO SETTING.
- Per la gestione delle funzioni avanzate in condizione di guasto, emergenza e configurazione, consultare i successivi Menu INSPECTION, OPERATOR, CONFIGURATION e EMERGENCY.
- Per il reset del "beep" consultare la Sezione OPERATOR (*par. 8.5.3.1, pag. 55*)
- Per l'invio di messaggi d'emergenza consultare la sezione EMERGENZA MANUALE (*par. 8.7, pag. 60*).



Le funzioni legate a livelli con restrizioni d'accesso, per le quali è necessaria una password, verranno evidenziate da questo simbolo.

8.1 INIZIALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Il progetto dell'impianto audio deve essere realizzato tramite l'ausilio dell'apposito software (vedi Sezione 6. "Configurazione dell'impianto", pag. 26).

• Password

Dalla schermata HOME selezionare il menu CONFIGURATION e confermare con OK, se la restrizione di accesso con password è abilitata, apparirà la schermata di "CONFIGURATION ACCESS": digitare il codice a 4 cifre della password e confermare con OK (per default la password è **3333**, vedi pag. 56).

• Silenziamento BEEP

Durante la procedura di inizializzazione, possono verificarsi segnalazioni di guasto, causate dalle differenze tra la configurazione dell'impianto collegato e i valori impostati di default. Per silenziare, di volta in volta, il tono di segnalazione acustica (beep) accedere al menu "report> FAULT" e premere il tasto RESET. Per dettagli consultare il paragrafo "FAULT" (vedi par. 8.5.3.1, pag. 55).

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / report> FAULT (premere tasto RESET).

• Acquisizione impedenze

Dal menu MUSIC, impostare tutte le zone di uscita con musica "OFF". Per dettagli consultare il paragrafo "Menu MUSIC" (vedi par. 8.2.4, pag. 39). Acquisire le nuove impedenze di carico delle linee diffusori, come indicato nel paragrafo "IMP. ACQUISITION" e abilitare i test impostando la tolleranza di misura.

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / set> TOLERANCE / SET TOLERANCE

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / acquire> IMPEDANCE / IMP. ACQUISITION (premere tasto OK)

• Diagnosi alimentazione 24Vcc

Se è stata collegata l'alimentazione ausiliaria a 24Vcc, abilitare il test di diagnosi impostando "24Vdc P.S. ON" come da indicazioni riportate nel paragrafo "POWER SUPPLY" (vedi par. 8.5.2.3, pag. 54).

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / set> BACKGROUND TEST / 4-Power supplies

• Messaggi d'emergenza

I messaggi d'emergenza sono memorizzati nella SD card dal software VAIE 2000 configurator.

• Contatti d'ingresso

In base a quanto previsto dal Piano d'Emergenza ed Evacuazione (PEE) programmare opportunamente i contatti d'ingresso tramite il software dedicato.

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / set> CONTROL INPUTS

• Contatti d'uscita

In base a quanto eventualmente previsto dalle specifiche di impianto, programmare opportunamente i contatti di uscita tramite il software dedicato.

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / set> CONTROL OUTPUT

• Regolazione volume

Regolare opportunamente il volume di uscita delle sorgenti d'Emergenza al fine di ottenere la migliore intelligibilità del messaggio. Il livello impostato verrà utilizzato per lo "Stato di Allarme" e sarà lo stesso per tutte le zone. Per la regolazione del volume del Microfono d'emergenza e dei messaggi ALERT ed EVAC seguire le indicazioni riportate nel paragrafo "ALARM LEVEL" (vedi par. 8.6.4, pag. 59).

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / set> ALARM LEVEL

• Reset dei guasti

Al termine della configurazione di impianto, è opportuno cancellare le segnalazioni di guasto memorizzate e rientrate (Resumed). Effettuare pertanto il RESET dei FAULTS come indicato nel paragrafo "FAULTS" (vedi par. 8.5.3.1, pag. 55).

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / report> FAULT, accedere ai subpannelli di visualizzazione guasti

• Termine dell'inizializzazione

Dopo aver completato la procedura di inizializzazione impianto, effettuare il LOGOUT al fine di ripristinare l'eventuale restrizione di accesso con password (vedi par. 8.5.5, pag. 55).

o **Percorso:** HOME / CONFIGURATION / Exit> Logout (premere tasto OK).

8.2 MENU <MUSIC>

Impostazione dei parametri audio delle sorgenti BGM

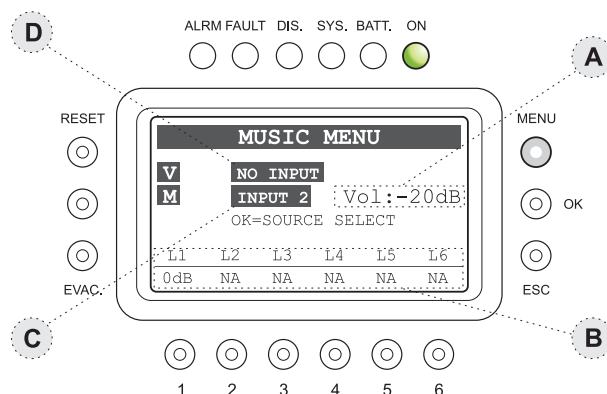
Pannello di controllo delle sorgenti musica, visualizzato dal **VAC 2006** in condizioni di normale operatività dello “Stato di Quiet”.

• Tasti di navigazione

MENU: accesso al pannello HOME
OK: selezione sorgente musicale BGM
TASTI 1+6: Selezione linee
RESET: non operativo
ALERT: non operativo
EVAC: non operativo

• Indicazioni display

- A) Volume generale d'uscita della sorgente BGM
B) Etichette di stato di ciascuna delle 6 linee:
 OFF Musica disabilitata
 ndB Musica abilitata e relativo volume d'uscita
 CALL Chiamata in corso da parte di una sorgente “voce” (sorgente PA).
 NA Linea non attiva.
C) Sorgente BGM selezionata per il canale “musica”.
D) Sorgente PA attiva sul canale “voce” per annunci di servizio.



8.2.1 Selezione sorgente BGM canale “musica”

Premere il tasto **OK** per selezionare la sorgente musicale desiderata tra:

- **AUX** Sorgente a livello linea collegata alla presa **LINE AUX IN (R7)**.
- **USB** Sorgente esterna (memoria flash collegata alla presa **USB frontale (C11)**.
- **REMOTE** Sorgente selezionata dal VAC 2006 secondario tramite la presa **VAC 2006 LINK (R3)**.
- **INPUT 1** Sorgente microfonica collegata all'ingresso **IN 1 (R6)**.
- **INPUT 2** Sorgente microfonica collegata all'ingresso **IN 2 (prese LINE o MIC) (R5)**.
- **NO INPUT** Nessun ingresso selezionato.

8.2.2 Regolazione del volume generale della sorgente BGM canale “musica”

- Per regolare il volume, agire sulla manopola **+/-**.

Il valore di attenuazione impostato è visibile direttamente sul display (**A**) con variazioni di 1dB.

Il volume impostato viene memorizzato per ciascuna sorgente BGM selezionata.

8.2.3 Regolazione del volume della musica per ciascuna uscita di zona

- Tenere premuto il tasto numerico della zona desiderata (**da 1 a 6**) e ruotare la manopola **+/-**.

Il volume d'uscita è regolabile su 5 livelli d'attenuazione rispetto al volume generale master (**A**); i passi d'attenuazione sono:

-15dB (attenuazione massima), **-9dB**, **-6dB**, **-3dB**, **0dB** (attenuazione nulla).

Il volume impostato è riferito esclusivamente al canale “musica”.

Nota: La regolazione non è disponibile sulle linee in cui è collegato un router VAR 2006.

8.2.4 Attivazione e disattivazione della musica per ciascuna uscita di zona

- Premere e rilasciare il tasto numerico della zona desiderata (**da 1 a 6**).

L'etichetta di stato (B) commuterà l'indicazione tra **OFF** (musica disabilitata) e **ndB** (musica ON e relativo volume d'uscita).



Nota: Il controller VAC 2006 permette di effettuare annunci di servizio da parte di una sorgente PA sulle zone desiderate, mantenendo la diffusione della musica sulle altre zone non interessate dalla chiamata. Durante un'annuncio in corso, il display visualizzerà quale sorgente sta impegnando il canale voce (**E**) e l'etichetta di stato di ciascuna zona selezionata (**B**) visualizzerà la scritta **CALL**.

Gli annunci di servizio saranno diffusi al volume impostato per l'ingresso della sorgente PA (vedi menu **AUDIO SETTING**) e saranno eventualmente inviati anche alle zone con musica disattivata (**OFF**).

8.2.5 Pannello di controllo USB MUSIC MENU

Pannello di controllo delle sorgenti musica, visualizzato nel caso di selezione della sorgente USB, premendo ciclicamente il tasto ESC si ha la commutazione fra il pannello di gestione dei comandi di zona e quello di gestione delle funzioni USB.

• Tasti di navigazione

MENU: accesso al pannello HOME

OK: selezione sorgente BGM

ESC: passaggio a pannello MUSIC per ZONE CONTROL

TASTI 1-6: controlli delle funzioni USB

RESET: non operativo

ALERT: non operativo

EVAC: non operativo

• Tasti di controllo e riproduzione USB:

- 1) SELEZIONE CARTELLA (FOLD+)
- 2) PLAY
- 3) STOP
- 4) SELEZIONE TRACCIA PRECEDENTE
- 5) SELEZIONE TRACCIA SUCCESSIVA
- 6) RIPETIZIONE DEI FILE

• Utilizzo Flash Memory esterna per sorgente USB

Inserire la flash memory nella presa frontale EXT. (C11) e premere il tasto OK fino a selezionare la voce USB.

Premere ESC per accedere al pannello USB MUSIC MENU, che visualizzerà il numero di file *.mp3 presenti in root ed indicherà la presenza di eventuali directory (subfolders) rilevate su dispositivo.

Per iniziare la riproduzione dei file presenti nella root, sarà sufficiente premere il tasto PLAY (2).

Nel caso si voglia invece navigare nelle directory, premere ripetutamente il tasto FOLD+ (1) fino alla cartella desiderata, quindi premere il tasto (2) per avviare la riproduzione.

In entrambi i casi, durante la riproduzione della traccia il display visualizzerà il nome del file ed il nome della cartella in uso.

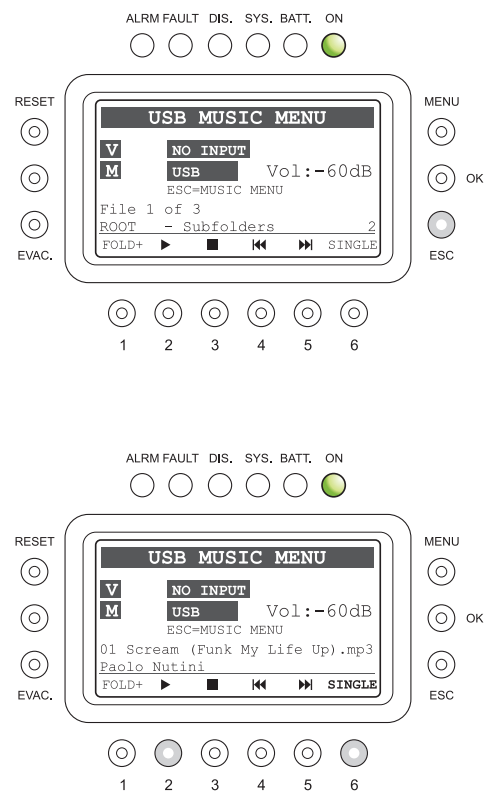
È possibile inoltre scegliere tre differenti modalità di riproduzione/ripetizione delle tracce, semplicemente premendo il tasto (6):

- SINGLE** Riproduce una sola volta tutte le tracce della cartella attiva
RPT FLD Ripete ciclicamente tutte le tracce della cartella attiva
RPT ALL Ripete ciclicamente tutte le tracce presenti sulla flash memory.

• Requisiti dei file audio per la sorgente musica USB

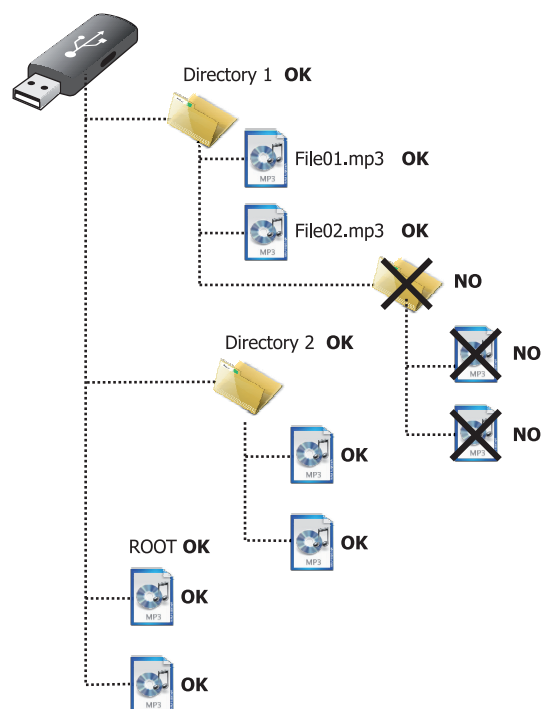
I file dovranno essere in formato *.mp3 (44,100 kS/sec) e potranno essere contenuti sia in root (directory principale) che in eventuali directory secondarie.

Non verranno invece letti eventuali file contenuti in directory di secondo livello (vedi figura a lato).



Nota:

In caso di una attivazione di Emergenza Automatica o Manuale, la riproduzione della traccia sarà posta in STOP. Al termine dell'Emergenza dovrà essere riavviata la riproduzione con PLAY.



8.3 MENU < AUDIO SETTING >

Impostazione dei parametri audio delle sorgenti PA

Menu di accesso ai pannelli di gestione dei parametri riguardanti l'audio delle sorgenti *musica* e *voce*.

Ruotando la manopola, scorrere tra le voci in elenco per selezionare la voce desiderata e confermare premendo il tasto OK, oppure

- Premere MENU per tornare alla schermata HOME.
- Premere ESC per tornare al menu MUSICA.

Le opzioni del menu AUDIO SETTING permettono l'accesso ai seguenti pannelli:

8.3.1 set> SPEECH LEVEL

Regolazione volume delle sorgenti *voce* collegate al VAC 2006.

8.3.2 set> CHIME

Regolazione volume ed assegnazione alle sorgenti *voce* per il segnale di preavviso.

8.3.3 INPUT 1

Regolazione volume ed impostazione della modalità di funzionamento dell'ingresso IN 1 (MIC.).

8.3.4 INPUT 2

Regolazione volume ed impostazione della modalità di funzionamento dell'ingresso IN 2 (MIC. o LINE).

8.3.1 Set> SPEECH LEVEL

Gestione delle sorgenti voce

Pannello per l'impostazione dei livelli delle sorgenti *voce* collegate al VAC 2006:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1- Emerg. unit | Postazioni d'emergenza Serie FMD e TSC6000-EN. |
| 2-Broad. unit | Postazioni broadcast Serie MBT. |
| 3-Mic 1 input | Microfono collegato alla presa MIC 1 IN. |
| 4-Mic 2 input | Microfono collegato alla presa MIC 2 IN. |
| 5-From remote | Altri controller collegati alle prese VAC 2006 LINK. |

• Regolazione del volume:

Tenere premuto il tasto numerico corrispondente alla sorgente e ruotare la manopola +/- per regolare il volume (range -80÷0 dB).

8.3.2 set> CHIME

Gestione del segnale di preavviso (din-don)

Pannello per l'impostazione del din-don che viene emesso all'attivazione di una sorgente *voce*.

• Attivazione del tono di Chime:

Premere e rilasciare i tasti **2,3,4** per impostare il segnale di preavviso delle rispettive sorgenti:

- | | |
|----------------------------|--|
| 2-Emerg. unit call: | Postazioni d'emergenza FMD 2001, FMD 2012 e TSC6000-EN per gli annunci broadcast collegate alla presa "Emergency Units". |
| 3-Brd. unit call: | Postazioni microfoniche serie MBT 1106 e MBT 1112 collegate alla presa "Paging Units" |
| 4-Preced. call: | Ingressi programmati per attivare l'annuncio tramite contatto di Precedenza o VOX. |

Valori di riferimento:

ON=Chime attivo

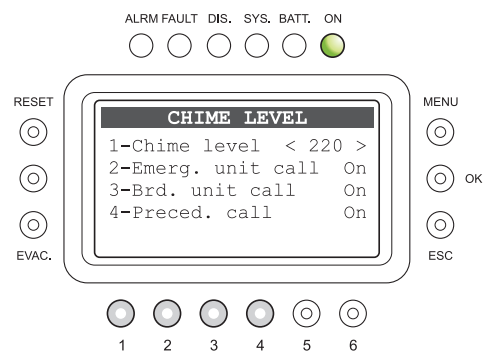
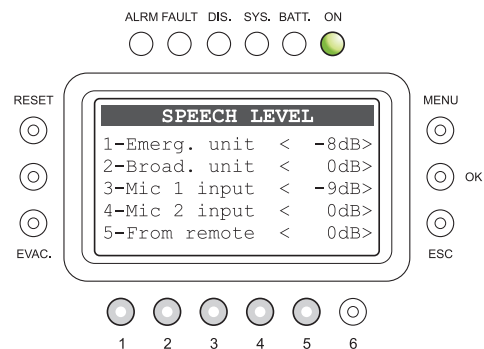
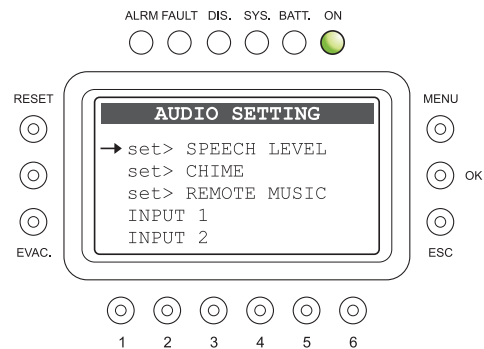
OFF=Chime disattivo

• Regolazione del volume tono di Chime:

Tenere premuto il tasto **1** e regolare il volume con la manopola +/- nella gamma di valori da 0 a 255; il volume è comune per i tutti gli ingressi ed è indipendente dalle regolazioni di volume assegnate alle sorgenti.

• Caricamento del tono di Chime:

Il file audio del Chime è gestito dal software VAIE 2000 configurator (vedi pag. 32).



8.3.3 set> REMOTE MUSIC

Gestione della musica verso altri controller

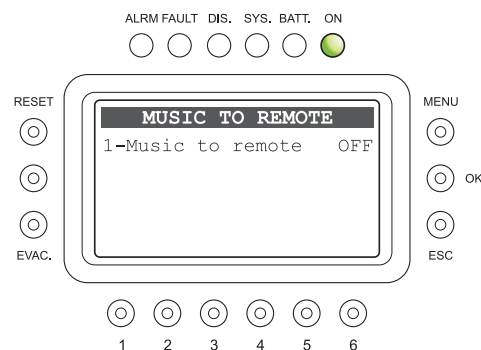
Pannello che consente l'abilitazione/disabilitazione della diffusione di musica su altri controller collegati alle linee LINK A e B. Si consiglia di attivare questa funzione su di un solo controller all'interno del sistema.

Valori di riferimento:

ON=Funzione attiva

OFF=Funzione disattiva

I tasti RESET, ALERT, EVAC, MENU ed OK non sono operativi.
Premere ESC per tornare al menu AUDIO SETTING.



8.3.4 INPUT 1

Gestione della sorgente all'ingresso IN 1

Tenere premuto il tasto numerico corrispondente alla funzione e ruotare la manopola +/- per regolare l'impostazione.

- **1-Mode:** impostazione della modalità di funzionamento dell'ingresso per l'impegno del canale voce come sorgente PA.

Tenere premuto il tasto **1** (Mode) e ruotare la manopola +/- per selezionare la modalità desiderata fra le seguenti:

> **On:**

l'ingresso è collegato direttamente come sorgente voce ed è operativo in base alla priorità ed alla lista zone selezionata.

> **VOX lev. 1÷7:**

l'ingresso è impostato come sorgente voce a precedenza automatica attivata dalla presenza del segnale audio in ingresso. La precedenza si attiva quando il segnale audio supera il livello di soglia impostato. Possono essere scelti fino a 7 livelli crescenti della soglia d'intervento. La regolazione accurata della soglia permetterà di ottenere una pronta diffusione del segnale, evitando che il rumore indotto sul cavo attivi involontariamente la precedenza.

> **Precedence:**

l'ingresso è abilitato alla diffusione come sorgente voce tramite contatto di consenso collegato ai morsetti di precedenza.

- > **Off:** ingresso disabilitato per funzione di annuncio PA, la sorgente collegata resta disponibile per la selezione come sorgente BGM.

- **2-Zone call:** impostazione della modalità di funzionamento dell'ingresso per l'impegno del canale voce come sorgente PA. Tenere premuto il tasto **2** (Zone call) e ruotare la manopola +/- per selezionare la modalità desiderata fra le seguenti:

> **Z. 1 ÷ Z. 216:** selezione della zona specifica su cui inviare la diffusione sonora.

> **All:** seleziona l'invio della diffusione su tutte le zone del sistema.

> **C. 1 ÷ Z. 64:** selezione di una configurazione di gruppi di zone predeterminata (creata tramite software controller.exe) su cui inviare la diffusione sonora.

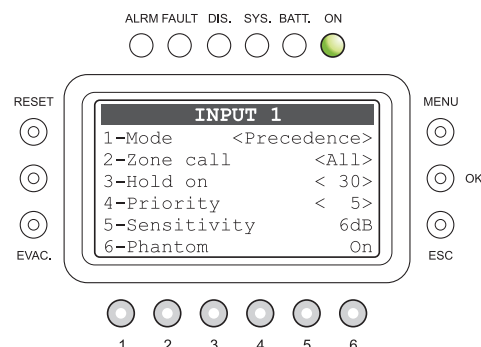
- **3-Hold on:** impostazione del tempo di rilascio, a termine del segnale in ingresso, quando viene selezionata la modalità VOX. Tenere premuto il tasto **3** (Hold on) e ruotare la manopola +/- per scegliere la durata tra 1sec e 99sec.

- **4-Priority:** priorità assegnata all'ingresso quando utilizzato come sorgente voce per annuncio di servizio. Sono disponibili 7 livelli di priorità; l'ingresso è soggetto al muting da parte di un'altra sorgente voce a priorità superiore. Tenere premuto il tasto **4** (Priority) e ruotare la manopola +/- per scegliere il livello desiderato.

- **5-Sensitivity:** regolazione della sensibilità. Premere il tasto **5** (Sensitivity) per scegliere il livello desiderato (tra 0, 6, 12 o 18 dB).

- **6-Phantom:** Condizione impostata dell'alimentazione Phantom (OFF=disattiva / ON=attiva). Per cambiare impostazione, premere e rilasciare il tasto **6** (Phantom).

I tasti RESET, ALERT, EVAC, MENU ed OK non sono operativi.
Premere ESC per tornare al menu AUDIO SETTING.



8.3.4 INPUT 2

Gestione della sorgente all'ingresso IN 2

Tenere premuto il tasto numerico corrispondente alla funzione e ruotare la manopola +/- per regolare l'impostazione.

- **1-Mode:** impostazione della modalità di funzionamento dell'ingresso per l'impegno del canale voce come sorgente PA.

Tenere premuto il tasto **1** (Mode) e ruotare la manopola +/- per selezionare la modalità desiderata fra le seguenti:

> **On:**

l'ingresso è collegato direttamente come sorgente voce ed è operativo in base alla priorità ed alla lista zone selezionata.

> **VOX lev. 1÷7:**

l'ingresso è impostato come sorgente voce a precedenza automatica attivata dalla presenza del segnale audio in ingresso. La precedenza si attiva quando il segnale audio supera il livello di soglia impostato. Possono essere scelti fino a 7 livelli crescenti della soglia d'intervento. La regolazione accurata della soglia permetterà di ottenere una pronta diffusione del segnale, evitando che il rumore indotto sul cavo attivi involontariamente la precedenza.

> **Precedence:**

l'ingresso è abilitato alla diffusione come sorgente voce tramite contatto di consenso collegato ai morsetti di precedenza.

- > **Off:** ingresso disabilitato per funzione di annuncio PA, la sorgente collegata resta disponibile per la selezione come sorgente BGM.

- **2-Zone call:** impostazione della modalità di funzionamento dell'ingresso per l'impegno del canale voce come sorgente PA. Tenere premuto il tasto **2** (Zone call) e ruotare la manopola +/- per selezionare la modalità desiderata fra le seguenti:

> **Z. 1 ÷ Z. 216:** selezione della zona specifica su cui inviare la diffusione sonora.

> **All:** seleziona l'invio della diffusione su tutte le zone del sistema.

> **C. 1 ÷ Z. 64:** selezione di una configurazione di gruppi di zone predeterminata (creata tramite software controller.exe) su cui inviare la diffusione sonora.

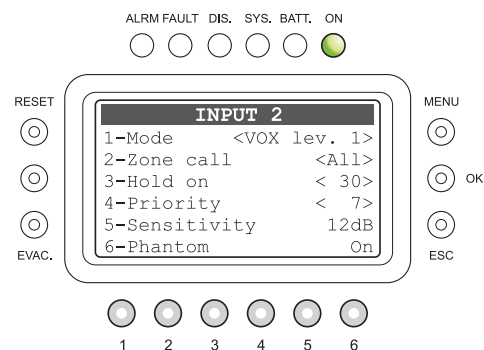
- **3-Hold on:** impostazione del tempo di rilascio, a termine del segnale in ingresso, quando viene selezionata la modalità VOX.

Tenere premuto il tasto **3** (Hold on) e ruotare la manopola +/- per scegliere la durata tra 1sec e 99sec.

- **4-Priority:** priorità assegnata all'ingresso quando utilizzato come sorgente voce per annuncio di servizio. Sono disponibili 7 livelli di priorità; l'ingresso è soggetto al muting da parte di un'altra sorgente voce a priorità superiore. Tenere premuto il tasto **4** (Priority) e ruotare la manopola +/- per scegliere il livello desiderato.

- **5-Sensitivity:** regolazione della sensibilità. Premere il tasto **5** (Sensitivity) per scegliere il livello desiderato (tra 0, 6, 12 o 18 dB).

- **6-Phantom:** Condizione impostata dell'alimentazione Phantom (OFF=disattiva / ON=attiva). Per cambiare impostazione, premere e rilasciare il tasto **6** (Phantom).



I tasti RESET, ALERT, EVAC, MENU ed OK non sono operativi.
Premere ESC per tornare al menu AUDIO SETTING.

8.4 MENU < INSPECTION >

Pannello di selezione opzioni, per ispezione dello stato del sistema. Dedicato al personale responsabile alla verifica iniziale delle cause che hanno provocato lo stato di *guasto* o d'*emergenza*.

Ruotando la manopola, scorrere tra le opzioni in elenco:

- **report > FAULTS**
- **report > IMPEDANCE**
- **report > CONFIG.**
- **status > CONTROL INP.**
- **test > INDICATORS**
- < OPERATOR >**
- < CONFIGURATION >**

Selezionare la voce desiderata premendo il tasto OK *oppure*

- premere ESC per tornare alla schermata MUSIC.
- premere MENU per tornare alla schermata HOME.

Le opzioni del menu INSPECTION permettono l'accesso ai seguenti pannelli di gestione:

8.4.1 pannello **FAULTS** (da opzione **report> FAULTS**)

Interrogazione sullo stato dei guasti in corso o accaduti e rientrati.

8.4.2 pannello **IMP. REAL TIME** (da opzione **report> IMPEDANCE**)

Visualizzazione delle impedenze di linea rilevate dal sistema in tempo reale, con indicazione percentuale dello scostamento dal valore memorizzato in fase di acquisizione durante l'installazione dell'impianto.

8.4.3 pannello **CTR CONFIGURATION** (da opzione **report> CONFIG**)

Visualizzazione della configurazione di sistema.

8.4.4 pannello **CONTROL INPUT STATUS** (da opzione **status> CONTROL INPUT**)

Visualizzazione in tempo reale dello stato dei contatti di ingresso a bordo del VAC 2006 che possono attivare l'Emergenza Automatica.

8.4.5 pannello **INDICATORS TEST** (da opzione **test> INDICATORS**)

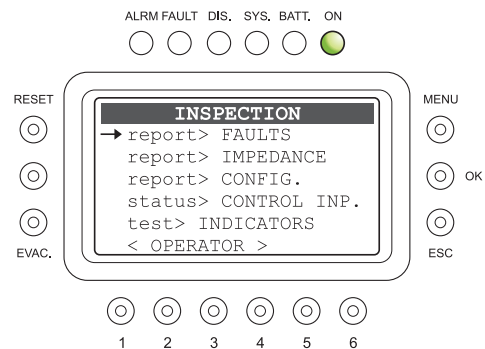
Verifica della funzionalità degli elementi di segnalazione visivi e sonori per le operazioni che interessano l'emergenza (altoparlante BEEP, display e LED).

< OPERATOR >

Passaggio diretto al menu OPERATOR *vedere par. 8.5, pag. 52.*

< CONFIGURATION >

Passaggio diretto al menu CONFIGURATION *vedere par. 8.6, pag. 56.*



8.4.1 FAULTS

Visualizzazione degli elementi in guasto

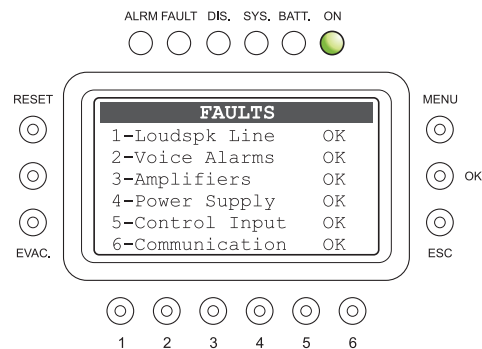
Vengono elencati 6 gruppi con indicazione generica dello stato di guasto.

Le categorie degli elementi in guasto e la segnalazione generica di stato sono riportati nella tabella sottostante.

Premere il tasto numerico (1-6) corrispondente per selezionare il sub-pannello di opzione e visualizzare il dettaglio del guasto come da paragrafi successivi

oppure

premere ESC per tornare al pannello INSPECTION.



Etichetta	Categorie di diagnosi	Vedi pannello		Segnalazione	Causa
1-Loudspk Line	Linee diffusori	LOUDSPK. LINE FAULT	TUTTI	OK	Nessun guasto
2-Voice Alarms	Sorgenti d'emergenza	VOICE ALARMS FAULT			
3-Amplifiers	Amplificatori di potenza Ground fault linee altoparlanti	AMPLIFIER FAULTS			
4-Power Supply	Alimentazioni primaria e secondaria Memoria gestione display	POWER SUPPLY FAULTS		FAULT	Almeno 1 guasto rilevato in corso
5-Control Input	Contatti d'ingresso locali	CONTROL INPUT FAULT		RES	Almeno 1 guasto rientrato e nessun guasto in corso
6-Communication	Comunicazione dati interna al VAC 2006	COMMUNICATION FAULT			

Tab. 8.4.1.1

8.4.1.1 Silenziamento automatico del segnale sonoro (beep) per guasto rientrato

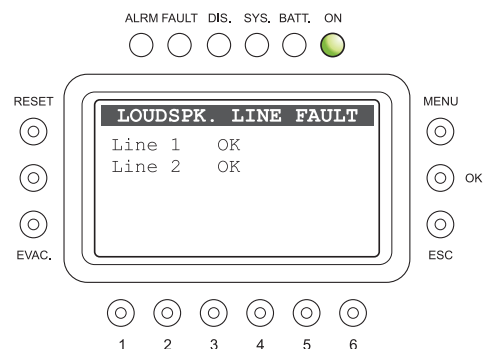
Quando la causa del guasto termina prima che il buzzer venga silenziato manualmente (vedi Menu OPERATOR, par. 8.5.3.1, pag. 55) il VAC 2006 spegne automaticamente il buzzer, spegne il Led FAULT e riporta la scritta RES (Resumed) nell'etichetta dell'elemento che era in FAULT. La segnalazione di Resumed rimarrà in memoria fino a quando verrà effettuato il RESET MANUALE della segnalazione di guasto accedendo al pannello FAULTS da Menu OPERATOR.

8.4.1.2 LOUDSPK. LINE FAULT

Diagnosi delle linee diffusori sonori

Dal Pannello FAULTS (par. 8.4.1) premere il tasto numerico **1** ed accedere al pannello di visualizzazione della diagnosi delle linee diffusori: per ciascuna linea di uscita viene segnalato lo stato di diagnosi come da seguente tabella.

Premere ESC per tornare al pannello FAULTS.



Etichetta	Elementi in diagnosi		Segnalazione	Causa	Operazione richiesta
		TUTTI	OK	Nessun guasto	-
Line 1	Diffusori Linea 1		Short A	Corto circuito per la linea collegata all'uscita A	Eliminare il corto circuito ed effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di GUASTO (da Menu OPERATOR)
Line 2	Diffusori Linea 2		Short B	Corto circuito per la linea collegata all'uscita B	
Line 3	Diffusori Linea 3		Short A+B	Corto circuito per entrambe le linee della zona (nota ¹)	
Line 4	Diffusori Linea 4		Impedance Hi	Impedenza rilevata con valore superiore al valore acquisito ed oltre la tolleranza impostata in fase di configurazione (nota ²)	Verificare il collegamento dei diffusori sonori ed eventualmente ripetere la procedura d'acquisizione delle linee (ACQUIRE IMPEDANCE)
Line 5	Diffusori Linea 5		Impedance Low	Impedenza rilevata con valore inferiore al valore acquisito ed oltre la tolleranza impostata in fase di configurazione (nota ²)	
Line 6	Diffusori Linea 6		Res. imp. Hi	Guasto rientrato per precedente segnalazione di "Impedance Hi"	Accedere al pannello report > FAULTS da Menu OPERATOR ed effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di GUASTO
			Res. imp. Low	Guasto rientrato per precedente segnalazione di "Impedance Low"	

Tab. 7.4.1.2

Nota¹:

Per azzerare lo short A+B e quindi ripristinare l'amplificatore sulla linea, è sufficiente premere il tasto RESET.

Nota²:

I guasti "Impedance Hi" ed "Impedance Low" non vengono segnalati se la tolleranza di controllo impostata è superiore alla variazione dell'impedenza misurata o se il test è disabilitato. Per dettagli sulla programmazione vedere il pannello SET TOLERANCE (par. 8.6.2, pag. 57).

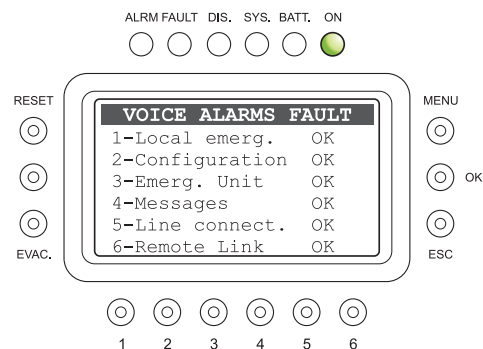
8.4.1.3 VOICE ALARMS FAULT

Diagnosi delle sorgenti d'emergenza

Dal Pannello FAULTS (par. 8.4.1) premere il tasto numerico **2** ed accedere al pannello di visualizzazione della diagnosi delle sorgenti d'Emergenza. Per ogni elemento sorvegliato viene segnalato lo stato di diagnosi come da seguente tabella.

Per accedere ai sub-pannelli, premere i tasti numerici corrispondenti.

Premere ESC per tornare al pannello FAULTS.



Etichetta	Elementi in diagnosi	Display	Causa	Operazioni richieste
Tutti	Tutti	OK	Nessun guasto	-
		N.T.	NO TEST. Diagnosi disabilitata in fase di configurazione (vedi Menu <i>set> BACKGROUND TEST</i>)	-
		Res.	Guasto rientrato per precedente segnalazione di Fault	Accedere al pannello <i>report> FAULTS</i> da Menu OPERATOR ed effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di GUASTO.
1-Local emerg.	Microfono palmare guasto e Pulsante d'Emergenza	Fault	Microfono palmare guasto o Pulsante d'Emergenza guasto	<i>Verificare che il microfono sia inserito correttamente nella presa frontale. Se il guasto permane, contattare l'Assistenza.</i>
2-Configuration	SD card	Fault	Errore della SD card o Errore nella lettura dei messaggi	Verificare che la SD card sia inserita correttamente nell'apposito vano sul pannello posteriore del controller.
3-Emerg. Unit	Postazioni microfoniche d'emergenza	Fault	Almeno una postazione microfonica d'emerg. in guasto.	Verificare che il microfono della postazione sia inserito correttamente. <i>Se il guasto permane, contattare l'Assistenza</i>
4-Messages	Registratore/riproduttore del Messaggio d'Emergenza di EVACUAZIONE ed ALLERTA	Fault	Presenza di due o più guasti.	Verificare che la SD card sia inserita correttamente nell'apposito vano sul pannello posteriore del controller.
5-Line connect.	Connessione CAT5 con: - DPU - VAR - MPA	Fault	Errore di comunicazione	Verificare le connessioni. <i>Se il guasto permane, contattare l'Assistenza</i>
6-Remote Link	Intercomunicazione con VAC 2006 remoti	Fault		<i>Premere il tasto 6 per accedere al sub-pannello dedicato "LINK FAULTS". Verificare i cavi di collegamento fra i VAC 2006 per la connessione VAC 2006 LINK. Se il guasto permane, contattare l'Assistenza.</i>

Tab. 8.4.1.3

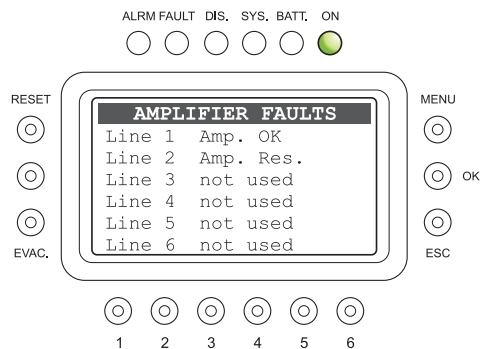
8.4.1.4 AMPLIFIER FAULTS

Diagnosi degli amplificatori di potenza e GND fault

Dal Pannello FAULTS (par. 8.4.1) premere il tasto numerico **3** ed accedere al pannello di visualizzazione della diagnosi degli amplificatori di potenza e ground fault linee altoparlanti.

Per ogni elemento sorvegliato viene segnalato lo stato di diagnosi come da seguente tabella.

Premere ESC per tornare al pannello FAULTS.



Etichetta	Elementi in diagnosi	Display	Causa	Operazioni richieste
Tutti	Tutti	OK	Nessun guasto	-
		N.T.	NOT TEST. Diagnosi disabilitata in fase di configurazione (vedi Menu set> BACKGROUND TEST)	-
		Res.	Guasto rientrato per precedente segnalazione di Fault	Accedere al pannello <i>report> FAULTS</i> da Menu OPERATOR ed effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di GUASTO.
Amplifier n	Amplificatori Serie DPU collegati al controller o Amplificatori MPA collegati al router		Amp ok	-
			<i>Input 20kHz</i> Verifica l'integrità del collegamento tra controller ed amplificatore	Verificare i collegamenti tra controller, amplificatore e router siano effettuati correttamente. <i>Se il guasto permane, contattare l'Assistenza.</i>
			<i>Out 20kHz</i> Verifica la presenza di segnale in uscita alla linea	Verificare che l'amplificatore sia collegato alla rete ed acceso. <i>Se il guasto permane, contattare l'Assistenza.</i>
			<i>Gnd Fault</i> Verifica l'isolamento tra le linee altoparlanti e la terra.	Verificare le connessioni delle linee altoparlanti. <i>Se il guasto permane, contattare l'Assistenza.</i>

Tab. 8.4.1.4

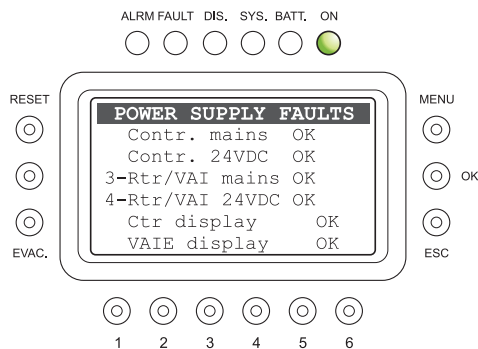
8.4.1.5 POWER SUPPLY FAULTS

Diagnosi delle alimentazioni

Dal Pannello FAULTS (par. 8.4.1) premere il tasto numerico **4** ed accedere al pannello di visualizzazione della diagnosi delle alimentazioni primaria, secondaria e della memoria di gestione del Display.

Per ogni elemento sorvegliato viene segnalato lo stato di diagnosi come da seguente tabella.

Premere ESC per tornare al pannello FAULTS.



Etichetta	Elementi in diagnosi	Display	Causa	Operazioni richieste
Tutti	Tutti	OK	Nessun guasto	-
		N.T.	NOT TEST. Diagnosi disabilitata in fase di configurazione (vedi Menu <i>set> BACKGROUND TEST</i>)	-
		Res.	Guasto rientrato per precedente segnalazione di Fault	Accedere al pannello <i>report> FAULTS</i> da Menu OPERATOR ed effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di GUASTO.
Contr. mains	Alimentazione primaria controller @230Vca	Fault	Alimentazione primaria del controller non rilevata	Controllare l'alimentazione 230Vca, il cavo di collegamento ed il fusibile di rete. Se il guasto permane, chiamare l'Assistenza.
Contr. 24VDC	Alimentazione secondaria controller @24Vcc		Alimentazione secondaria del controller non rilevata	Controllare il sistema d'alimentazione esterna a 24Vcc. Se il guasto permane, chiamare l'Assistenza.
3-Rtr/PA mains	Alimentazione primaria router/PA @230Vca		Alimentazione primaria del router o del vai non rilevata	Controllare l'alimentazione 230Vca, il cavo di collegamento ed il fusibile di rete. Se il guasto permane, chiamare l'Assistenza.
4-Rtr/PA 24VDC	Alimentazione secondaria router/PA @24Vcc		Alimentazione secondaria del router o del VAIE 2250 non rilevata	Controllare il sistema d'alimentazione esterna a 24Vcc. Se il guasto permane, chiamare l'Assistenza.
Ctr display	Display del controller	Fault	Rilevata anomalia sul display	Contattare l'Assistenza.
PA display	Display del VAIE 2250	Fault	Rilevata anomalia sul display	Contattare l'Assistenza.

Tab. 8.4.1.5

8.4.1.6 INPUT ERROR

Diagnosi degli ingressi di controllo locali

Dal Pannello FAULTS (par. 8.4.1) premere il tasto numerico **5** e accedere al pannello di visualizzazione della diagnosi degli ingressi di controllo locali. Per ogni elemento sorvegliato viene segnalato lo stato di diagnosi come da seguente tabella. Premere ESC per tornare al pannello FAULTS.

INPUT ERROR

1-Controller OK
2-Rtr/VAIE OK

Etichetta	Elementi in diagnosi	Display	Causa	Operazioni richieste
No input fault found	Contatti d'ingresso da 1 a 8	Lista vuota	Nessun guasto, oppure sorveglianza non abilitata per alcun contatto d'ingresso	-
Input in fault:		Lista n°ingressi	Linea di collegamento del contatto interrotta od in corto-circuito	Verificare l'integrità della linea di collegamento delle resistenze di bilanciamento e del contatto d'attivazione. Se il problema permane, scollegare la linea di collegamento d'attivazione e collegare una resistenza da 20 kΩ tra i morsetti di servizio +24V e l'ingresso di controllo. Se il problema persiste, contattare l'Assistenza.
Inputs fault resumed:			Guasto rientrato per precedente segnalazione di <i>fault</i>	Accedere al pannello report> FAULTS da Menu OPERATOR ed effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di GUASTO.
General Input Fault:		Lista vuota	Guasto di comunicazione interna fra CPU e stadio ingressi controllato	Se il problema persiste, contattare l'Assistenza.
General Fault resumed:			Guasto rientrato per precedente segnalazione di <i>fault</i>	Accedere al pannello report> FAULTS da Menu OPERATOR ed effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di GUASTO.

Tab. 8.4.1.6

8.4.1.7 COMMUNICATION FAULT

Diagnosi della Comunicazione dati interna al VAC 2006

Dal Pannello FAULTS (par. 8.4.1) premere il tasto numerico **6** ed accedere al pannello di visualizzazione della diagnosi della comunicazione dati fra le sezioni interne al VAC 2006. Per ogni elemento sorvegliato viene segnalato lo stato di diagnosi come indicato nella tabella. Premere ESC per tornare al pannello FAULTS.

COMMUNICATION FAULT

I2C bus OK
SPI bus OK

Etichetta	Elementi in diagnosi		Display	Causa	Operazioni richieste
I2C bus	Comunicazione dati tra la CPU e tasti e LED del frontale	Tutti	Fault	Guasto comunicazione interna.	<i>Chiamare l'Assistenza.</i>
SPI	Comunicazione dati tra CPU.	Tutti	Fault	Guasto comunicazione interna.	<i>Chiamare l'Assistenza.</i>

Tab. 8.4.1.7

8.4.2 IMP. REAL TIME | Impedenze delle linee in tempo reale

Pannello di verifica delle impedenze misurate in tempo reale, e variazione in percentuale rispetto al valore memorizzato durante l'avviamento, tramite la procedura di "Acquisizione impedenza linee". Vengono elencate le linee impegnate e, selezionando il tasto numerico relativo, si accede al rispettivo pannello indicante l'impedenza misurata in ohm, riferita al parallelo delle linee A e B collegate alla linea in oggetto.

LINE 1 IMP REAL TIME			
Zone 1 impedances			
Amp<1>:	416		1%

LINE 2 IMP REAL TIME			
Zone 7:	100		0%
Zone 8:	3361		0%
Zone 9:	17245		0%
Zone 10:	17245		0%
Zone 11:	17245		0%
Zone 12:	17245		0%

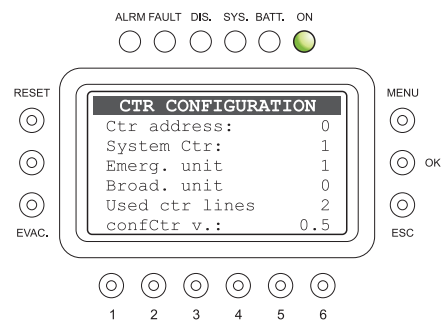
Se la percentuale di variazione supera il valore di tolleranza impostato in fase di configurazione impianto, verrà segnalato il guasto "LOUDSPK LINE FAULT" per impedenza troppo alta o troppo bassa (Impedance Hi o Impedance Low).

Premere ESC per tornare al pannello INSPECTION.

8.4.3 CTR CONFIGURATION Configurazione sistema

Pannello di visualizzazione della configurazione del sistema, nel quale viene elencata una lista di tutte le unità presenti nel sistema, oltre all'indirizzo del controller:

Ctr address (indirizzo del controller in oggetto):	0 ÷ 5
System Ctr (numero di controller nel sistema):	1 ÷ 6
Emerg. unit (numero di postazioni emergenza):	1 ÷ 7
Broad. unit (numero di postazioni broadcast):	1 ÷ 16
Used ctr lines (numero di linee del controller in uso utilizzate):	0 ÷ 6
confCtr v. (versione del file di configurazione del sistema)	0.n

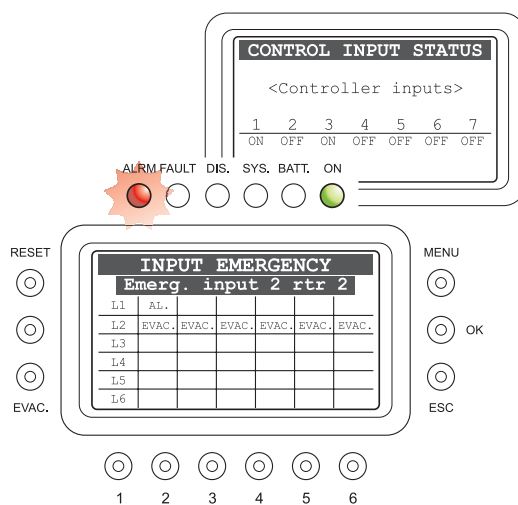


8.4.4 CONTROL INPUTS STATUS Stato dei contatti di ingresso locali

Pannello di visualizzazione dello stato dei contatti di ingresso locali (CONTROL INPUTS). Viene elencata la lista dei contatti di ingresso che risultano in stato di attivazione da periferica esterna.

Il pannello CONTROL INPUT STATUS visualizza gli ingressi attivi, sia se ad essi non è associato alcun evento, sia se in fase di configurazione è stato associato un evento di messaggi in uscita.

Nel caso di attivazione di un CONTROL INPUT programmato, il sistema avvierà lo "Stato di Allarme", accenderà il Led ALARM e visualizzerà automaticamente il Pannello INPUT EMERGENCY che indicherà quale ingresso del controller ha attivato l'emergenza (vedi par. 8.8, pag. 62).



La funzionalità degli ingressi è definita dal firmware controller.exe.

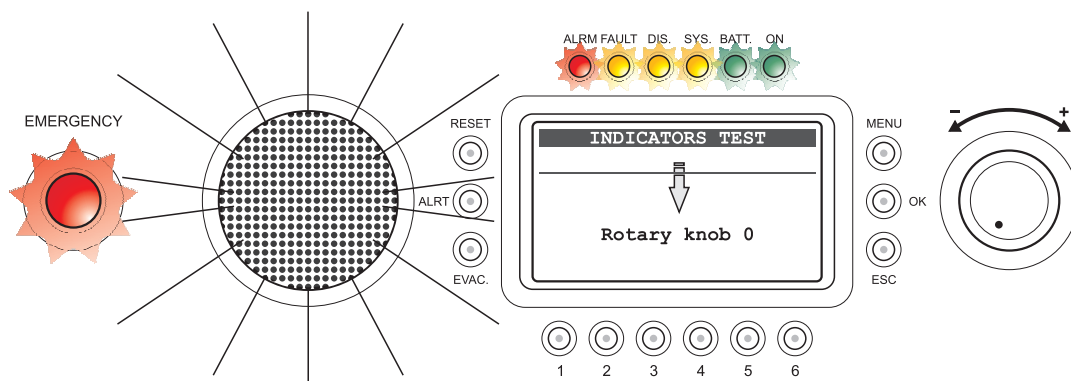
Nota: in caso di attivazione contemporanea di più contatti di ingresso, con diversa programmazione dei messaggi sulle zone, il sistema abiliterà, per ciascuna uscita di zona, l'evento associato avente la priorità superiore (vedi tabella).

Premere ESC per tornare al pannello INSPECTION.

Priorità massima	Reset generale dei messaggi (RESET)
Priorità alta	Messaggio pre-registrato di Evacuazione (EVAC)
Priorità bassa	Messaggio pre-registrato di Allerta (ALERT)
Priorità minima	Nessun evento associato (NONE)

8.4.5 INDICATORS TEST Verifica della funzionalità degli elementi di segnalazione visivi e sonori

Pannello di verifica della funzionalità dell'altoparlante BEEP, del display e dei LED di segnalazione per le operazioni che interessano l'emergenza. Ad eccezione del LED "ON" che rimane acceso fisso, vengono attivati in modalità lampeggiante tutti i LED del pannello frontale, compreso il LED del tasto EMERGENCY. Viene altresì attivata una barra orizzontale che scorre su tutto il display e viene riprodotto per circa 3 secondi il segnale sonoro BEEP di avvertimento. Verificare l'operatività dell'altoparlante a bordo, di tutti i LED e di tutti i pixel del display. In caso di malfunzionamento contattare l'Assistenza. Premere ESC per tornare al pannello INSPECTION.





8.5 MENU < OPERATOR >

Pannello di selezione opzioni di pertinenza del personale istruito ed autorizzato a gestire il sistema in condizioni d'emergenza, guasto e disabilitazione.

Se in fase di configurazione è stata abilitata la password d'accesso, verrà visualizzato il pannello di **OPERATOR ACCESS**:

- immettere la password a 4 cifre e premere OK per procedere, oppure
- premere ESC per tornare alla HOME.

Per default la password è **2222**.

Ad accesso avvenuto nel menu OPERATOR, ruotando la manopola +/- scorrere tra le opzioni in elenco:

- **set > SPEECH LEVEL**
- **set > BACKGROUND TEST**
- **report> FAULTS**
- *report> IMPEDANCE*
- *report> CONFIG.*
- *status> CONTROL INP.*
- **Firmware Version**
- < **INSPECTION** >
- < **CONFIGURATION** >
- **Exit > Logout**

Selezionare la voce desiderata premendo il tasto OK, oppure

- premere ESC per tornare al Pannello MUSIC,
- premere MENU per tornare alla HOME.

Le opzioni del menu OPERATOR permettono l'accesso ai seguenti pannelli di gestione:

8.5.1 pannello **SPEECH LEVEL** (da opzione **set > SPEECH LEVEL**)

Regolazione di livello delle sorgenti voce collegate al controller.

8.5.2 pannello **BACKGROUND TEST** (da opzione **set > BACKGROUND TEST**)

Abilitazione e disabilitazione dei test di sorveglianza applicati agli elementi che interessano la funzionalità del sistema in condizioni di emergenza.

8.5.3 pannello **FAULTS** (da opzione **report > FAULTS**)

Interrogazione sullo stato dei guasti in corso, accaduti e rientrati come da stesse funzioni descritte alla sezione INSPECTION, in aggiunta questo livello consente il RESET MANUALE DELLA SEGNALAZIONE DI GUASTO.

8.5.4 pannello **FIRMWARE VERSION** (da opzione **Firmware Version**)

Visualizzazione della versione del firmware installato nel sistema.

< **INSPECTION** >

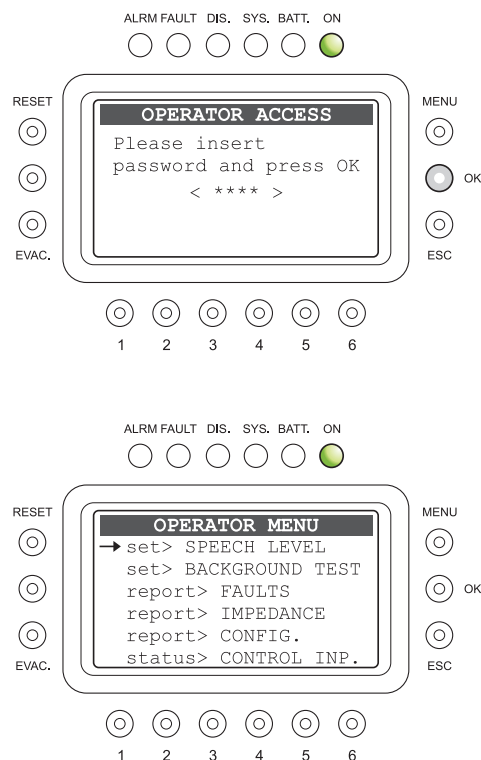
Passaggio diretto al menu INSPECTION.

< **CONFIGURATION** >

Passaggio diretto al menu CONFIGURATION.

8.5.5 opzione **Exit > Logout**

Uscita dal livello di servizio e ritorno al livello base con ripristino della password di accesso.



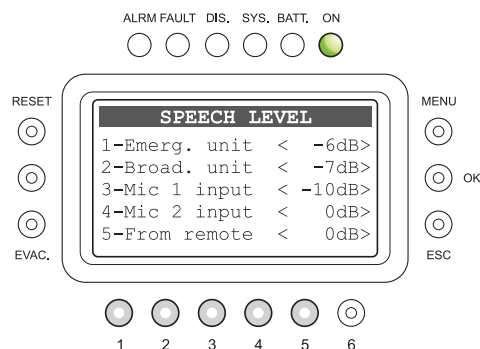
8.5.1 SPEECH LEVEL

Regolazione di livello delle sorgenti voce

Pannello per la regolazione di livello delle sorgenti voce collegate al controller VAC 2006. Per effettuare la regolazione, premere il tasto numerico relativo alla sorgente desiderata e ruotare la manopola +/-.

È possibile selezionare valori nel range $0 \div -80\text{dB}$.

Premere ESC per tornare al pannello OPERATOR.



8.5.2 BACKGROUND TEST

Impostazione dei test di sorveglianza

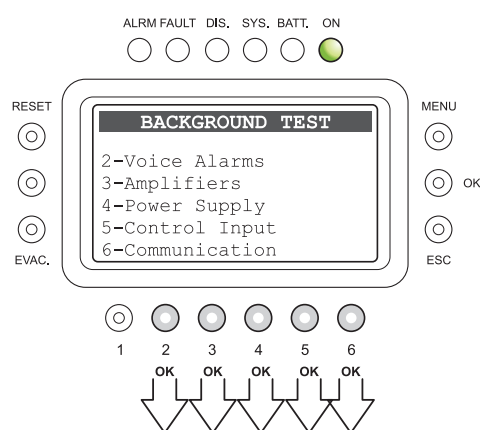
Pannello di abilitazione e disabilitazione dei test di sorveglianza applicati alle sorgenti critiche che interessano la funzionalità del sistema in condizioni di emergenza. Vengono elencate le categorie per la scelta dell'elemento sottoposto a diagnosi come da figura a lato.

- Premere il tasto numerico corrispondente per selezionare il sub-pannello di opzione e visualizzare il dettaglio dell'elemento:

- > 2-Voice Alarms vedere par. 8.5.2.1
- > 3-Amplifiers vedere par. 8.5.2.2
- > 4-Power Supply vedere par. 8.5.2.3
- > 5-Control Input vedere par. 8.5.2.4
- > 6-Communication vedere par. 8.5.2.5

oppure

premere ESC per tornare al pannello OPERATOR.



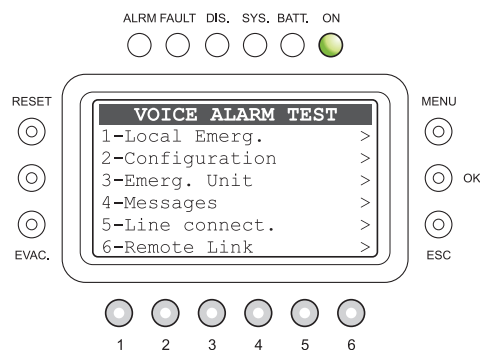
8.5.2.1 VOICE ALARMS

Impostazione dei test per sorgenti d'emergenza

Pannello di abilitazione e disabilitazione dei test di sorveglianza.

- Premere il tasto numerico corrispondente per selezionare la voce desiderata per aprire il sub-menu e quindi per abilitare o disabilitare il test di diagnosi (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato):

- > **1-Local Emerg.**
 - > 1-Microphone
 - > 2-Emerg. button
- > **2-Configuration**
 - > 1-SD card
 - > 2-Msg table
- > **3-Emerg. Unit**
 - > 1-Ctr unit <1>
- > **4-Messages**
 - > 1-Evac message
 - > 2-Alert message
- > **5-Line connect.**
 - > 1+6-Line *n* connect.
- > **6-Remote Link:**
 - > 1-Remote link A
 - > 2-Remote link B
 - > 3-Remote ctr



Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato.

Premere ESC per tornare al pannello BACKGROUND TEST.

8.5.2.2 AMPLIFIERS

Impostazione dei test per amplificatori

Pannello di abilitazione e disabilitazione dei test di sorveglianza applicati agli amplificatori *voce* e *musica*.

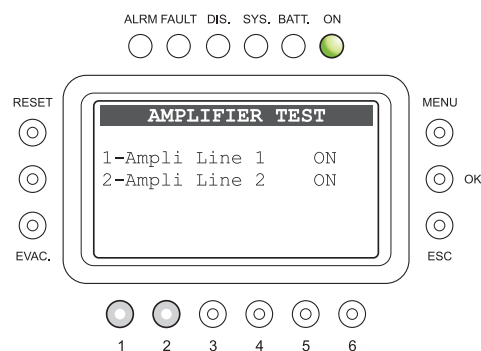
- Premere il tasto numerico corrispondente per abilitare o disabilitare il test di diagnosi (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato):

> 1-Ampli Line 1 (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

> 2-Ampli Line 2 (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato.

Premere ESC per tornare al pannello BACKGROUND TEST.



8.5.2.3 POWER SUPPLY

Impostazione dei test per alimentazioni

Pannello di abilitazione e disabilitazione dei test di sorveglianza applicati all'alimentazione primaria 230Vca, all'alimentazione secondaria 24Vcc.

- Premere il tasto numerico corrispondente per abilitare o disabilitare il test di diagnosi:

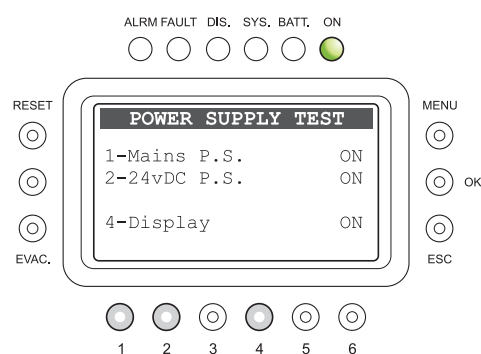
> 1-Mains P.S. (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

> 2-24Vdc P.S. (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

> 4-Display (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato.

Premere ESC per tornare al pannello BACKGROUND TEST.



8.5.2.4 CONTROL INPUT

Impostazione test per ingressi controllati

Pannello di abilitazione e disabilitazione dei test di sorveglianza applicati agli ingressi controllati.

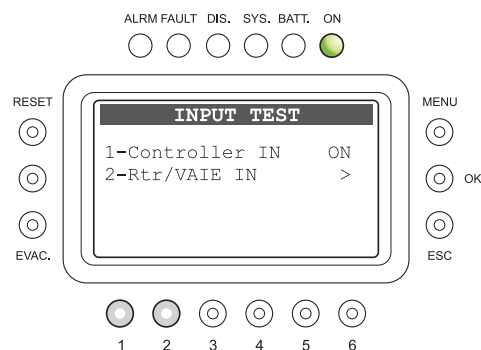
- Premere il tasto numerico corrispondente per abilitare o disabilitare il test di diagnosi:

> 1-Controller IN (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

> 2-Rtr/PA IN (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato.

Premere ESC per tornare al pannello BACKGROUND TEST.



8.5.2.5 COMMUNICATION

Impostazione test per comunicazione interna dati

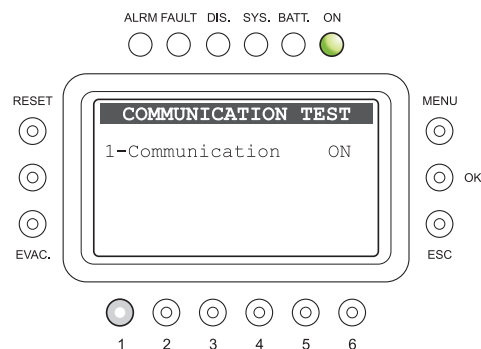
Pannello di abilitazione e disabilitazione dei test di sorveglianza applicati alla comunicazione dei dati fra le sezioni interne al VAC 2006.

- Premere il tasto numerico corrispondente per abilitare o disabilitare il test di diagnosi:

> 1-Communication (**on** = test abilitato / **off** = test disabilitato)

Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato.

Premere ESC per tornare al pannello BACKGROUND TEST.



8.5.3 FAULTS

Visualizzazione guasti (da menu OPERATOR)

Il menu OPERATOR consente l'accesso al pannello "FAULTS" come da caratteristiche illustrate nella stessa sezione del menu <INSPECTION>. La funzionalità aggiuntiva consentita accedendo al pannello "report> FAULTS" dal livello OPERATOR è il "Reset manuale della segnalazione di guasto".

8.5.3.1 Reset manuale della segnalazione di guasto (RES)

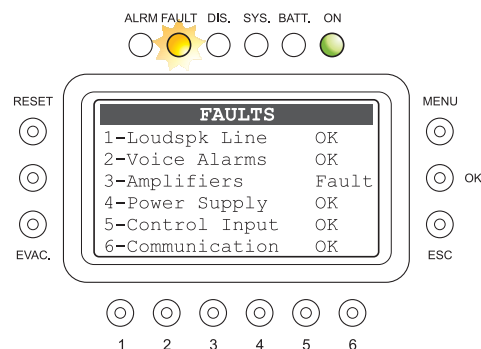
Il Reset Manuale è necessario nei seguenti casi:

- Per cancellare la segnalazione memorizzata di **RES (Resumed)**, in caso di guasto rilevato e successivamente risolto, per tutti gli altri elementi sorvegliati.
- Per ammutolire il buzzer.

Per effettuare il RESET MANUALE DELLA SEGNALEZIONE DI GUASTO, dal pannello di visualizzazione generale FAULTS.

- **Premere il tasto RESET**

Al termine della procedura premere ripetutamente il tasto ESC per tornare al menu OPERATOR.

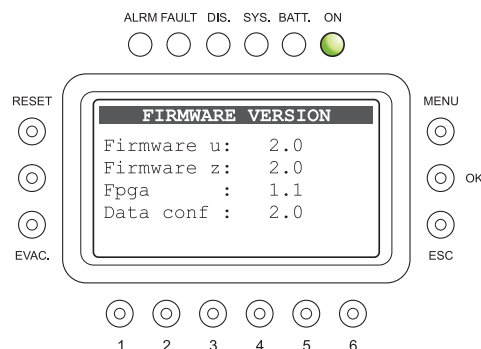


8.5.4 FIRMWARE VERSION

Visualizzazione della versione del Firmware

Pannello di visualizzazione della versione del firmware installato nel sistema.

- > **Firmware u (units):**
Software principale installato sulla CPU per la gestione delle unità.
- > **Firmware z (zones):**
Software principale installato sulla CPU per la gestione delle zone.
- > **Fpga:**
Matrice digitale segnali audio.
- > **Data conf:**
Struttura dati configurazione.



8.5.5 Exit > Logout

Uscita dal livello di Sistema

Al termine delle operazioni svolte, prima di tornare al Livello Base del Menu MUSIC, è opportuno eseguire il Logout dal Livello di Sistema del Menu in corso, al fine di ripristinare la password di richiesta per i futuri accessi, e impedire che il personale non autorizzato possa accedere alle funzioni avanzate del sistema.

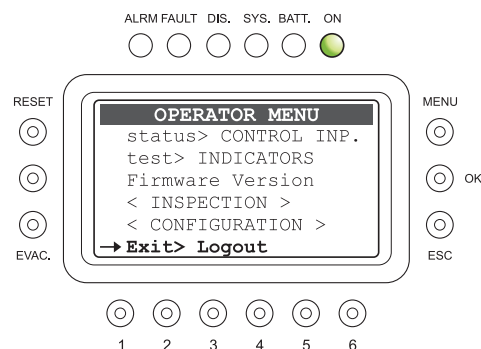
Dall'elenco opzioni del MENU OPERATOR:

- ruotare la manopola +/- per selezionare l'opzione

Exit> Logout

- premere il tasto **OK**

Il sistema torna al Livello Base e visualizza il pannello del Menu MUSIC. La richiesta della password di accesso sarà ripristinata anche per gli altri livelli che eventualmente erano stati visitati.





8.6 MENU < CONFIGURATION >

Pannello di selezione opzioni di pertinenza del personale espressamente istruito ed autorizzato ad operare sulle funzioni avanzate del sistema e modificare i parametri di configurazione, ai fini di avviamento e manutenzione impianto. Può essere aggiunta una password d'accesso.

Se in fase di configurazione è stata abilitata la password d'accesso, verrà visualizzato il pannello di **CONFIGURATION ACCESS**:

- immettere la password a 4 cifre e premere OK per procedere, oppure
- premere ESC per tornare alla HOME.

Per default, la password d'accesso è **3333**.

Ad accesso avvenuto nel menu **CONFIGURATION** saranno elencate tutte le opzioni precedentemente illustrate nei Menu "AUDIO SETTING", "INSPECTION" e "CONFIGURATION" e le seguenti nuove opzioni dello specifico menu **CONFIGURATION**:

ruotando la manopola, scorrere tra le opzioni in elenco

- **acquire > IMPEDANCE**
- **set > IMP. TOLERANCE**
- **set > 20KHZ LEVELS**
- **set > ALARM LEVEL**
- **set > SPEECH LEVEL**
- **set> AMP SET TIME**
- **set> DISABLEMENT**
- **set > BACKGROUND TEST**
- **set > CHIME**
- **report > FAULTS**
- **report > IMPEDANCE**
- **status > CONTROL INP.**
- **test > INDICATORS**

INPUT 1

INPUT 2

Firmware Version

Password

Beep operation

< **SERVICE** >

- **Exit > Logout**

Selezionare la voce desiderata premendo il tasto OK, oppure

- premere ESC per tornare al Pannello MUSIC.
- premere MENU per tornare alla HOME.

Nei paragrafi successivi verranno illustrate le caratteristiche dei pannelli specifici del menu **CONFIGURATION**, per le altre opzioni disponibili fare riferimento a quanto illustrato nelle relative sezioni precedenti. Al termine delle operazioni di configurazione, effettuare il logout selezionando "**Exit> Logout**" come descritto al paragrafo 8.5.5, pag. 55. Le opzioni del menu **CONFIGURATION** permettono l'accesso ai pannelli di gestione:

8.6.1 pannello **ACQUIRE IMPEDANCE** (da opzione **acquire > IMPEDANCE**)

Acquisizione e memorizzazione delle impedenze delle linee diffusori sonori. Necessario per l'inizializzazione e diagnosi del sistema.

8.6.2 pannello **SET TOLERANCE** (da opzione **set > IMP. TOLERANCE**)

Impostazione della tolleranza di controllo dell'impedenza delle linee. Quando il sistema di diagnosi rileva un'impedenza di valore oltre la tolleranza consentita, viene attivato lo "Stato di Guasto" (Fault Warning Condition).

8.6.3 pannello **20KHZ LEVEL SETTINGS** (da opzione **set > 20KHZ LEVELS**)

Impostazione dei livelli di segnale di test a 20kHz nei vari canali audio.

8.6.4 pannello **ALARM LEVEL** (da opzione **set > ALARM LEVEL**)

Pannello per la regolazione del volume di uscita delle sorgenti d'Emergenza: Microfoni di Emergenza e Messaggi di Allarme.

8.6.5 pannello **AMPLIFIER TEST TIME** (da opzione **set > AMP SET TIME**)

Impostazione dell'intervallo tra un test e l'altro negli amplificatori DPU.

8.6.6 pannello **DISEMBLEMENT** (da opzione **set > DISABLEMENT**)

Disabilitazione, per una o più zone di emergenza, dell'attività prevista per lo "Stato di Allarme" (Voice Alarm Condition). L'impostazione di almeno una zona in "Disablement Condition" comporta la segnalazione dello stato di "Disablement Condition" dal led dedicato "DIS".

8.6.7 pannello **PASSWORD** (da opzione **Password**)

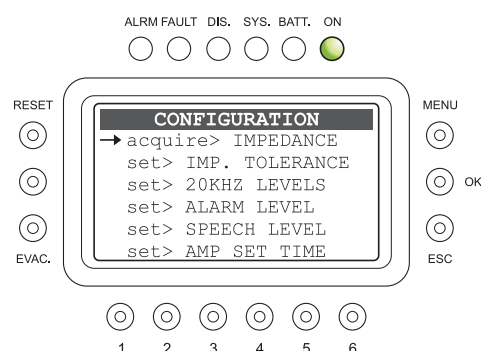
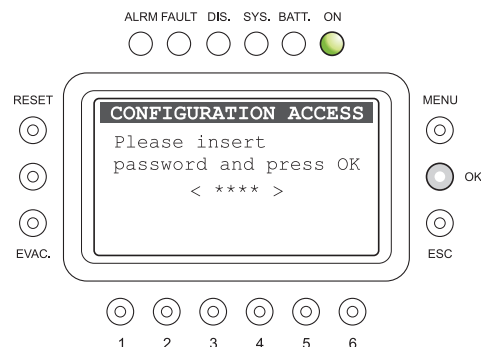
Pannello di abilitazione, disabilitazione e personalizzazione della password di accesso ai livelli di servizio del sistema.

8.6.8 pannello **BEEP OPERATION** (da opzione **Beep operation**)

Pannello di abilitazione, disabilitazione e personalizzazione del 'beep' di sistema.

< **SERVICE** > Collegamento al menu **SERVICE** dedicato al personale tecnico fornito di opportuna chiave d'accesso, per la modifica dei parametri di funzionamento del sistema VAC 2006, aggiornamento firmware e assistenza tecnica.

Nota: le impostazioni del menu **Service** non verranno trattate nel presente Manuale.



8.6.1 ACQUIRE IMPEDANCE

Acquisizione delle impedenze di linea

Pannello per l'acquisizione e memorizzazione delle impedenze delle linee diffusori sonori. Necessario per l'inizializzazione e diagnosi del sistema.

8.6.1.1 Acquisizione delle impedenze delle linee diffusori

Premessa

Prima di procedere con l'acquisizione delle impedenze accertarsi di aver completato i seguenti passi:

- Controllo preventivo dell'impedenza delle linee con idoneo strumento di misura (IMPEDEZIMETRO) e verifica delle condizioni di carico come prescritto nella sezione DIMENSIONAMENTO.
- Collegamento delle linee dei diffusori sonori come indicato nella sezione COLLEGAMENTI.

Dopo aver selezionato l'opzione "acquire> IMPEDANCE" dal Menu CONFIGURATION, il pannello "ACQUIRE IMPEDANCE" visualizza le impedenze memorizzate nell'ultima acquisizione delle linee:

• premere il tasto OK

Le nuove impedenze acquisite vengono automaticamente memorizzate nel sistema e riportate nell'etichetta di ciascuna zona; l'indicazione del valore è in ohm e si riferisce al parallelo di entrambe le linee A e B collegate all'uscita di ciascuna zona.

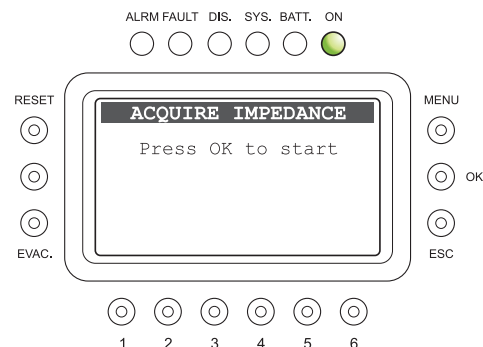
I valori di impedenza residenti in memoria, saranno confrontati dal sistema di sorveglianza con i valori successivamente misurati nella routine di diagnosi.

Nota: Per misurare l'impedenza delle linee dei diffusori sonori, il sistema di sorveglianza previsto nel VAC 2006 utilizza un tono inudibile a 20kHz; a causa dell'induttanza della bobina degli altoparlanti, l'impedenza riferita a 20kHz potrà essere notevolmente diversa da quella misurata con l'impedenzimetro il quale, generalmente, utilizza un tono di misura a 1kHz. Pertanto il valore acquisito dal VAC 2006 è indicativo solo come confronto per la diagnosi e si consiglia, invece, di attenersi al valore misurato con l'impedenzimetro per il calcolo della potenza assorbita dalle linee dei diffusori sonori ai fini del dimensionamento dell'impianto.*

* Gli amplificatori della Serie DPU utilizzano un tono a 30Hz.

Premere ESC per tornare al menu CONFIGURATION.

Al termine della procedura, effettuare il RESET MANUALE DELLA SEGNALEZIONE DI GUASTO come descritto nel par. 8.5.3.1, pag. 55.



8.6.2 SET TOLERANCE

Impostazione della tolleranza di controllo linee

Pannello per l'impostazione della tolleranza di controllo della impedenza delle linee. Nel caso in cui il sistema di diagnosi, nel confronto fra l'impedenza misurata in tempo reale e quella memorizzata nel sistema, rilevi una variazione superiore alla tolleranza impostata: verrà attivato lo "Stato di Guasto" (Fault Warning Condition) PER GUASTO "Impedance Low" o "Impedance Hi". Per dettagli sulla segnalazione di guasto, vedi pannello "LOUDSPK. LINE FAULT" (par. 8.4.1.2, pag. 46).

8.6.2.1 Impostazione della tolleranza di misura delle linee

Premessa: L'impostazione della tolleranza di misura dovrà essere fatta dopo aver completato l'acquisizione delle impedenze di linea (vedi par. 8.6.1).

Il valore di default è 30%.

Dopo aver selezionato l'opzione "set> IMP. TOLERANCE" dal Menu CONFIGURATION, il pannello "SET TOLERANCE" visualizza le tolleranze attualmente impostate per ciascuna zona di uscita.

- premere il tasto numerico della linea relativa
- tenere premuto il tasto numerico della zona relativa (1+6) ruotando la manopola +/- per scegliere il valore desiderato.

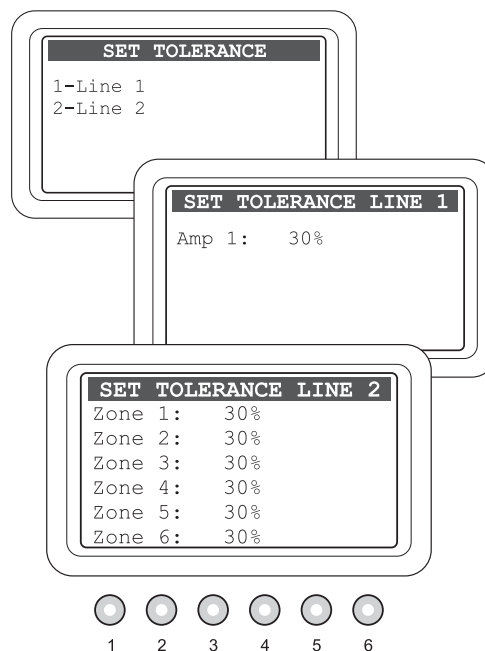
>Valori da 10% a 100%: tolleranza di variazione in + e in - rispetto al valore memorizzato

>Test Disabled: controllo dell'impedenza disabilitato. Verrà comunque effettuato il test delle linee per corto circuito e GND fault.

È possibile inoltre disabilitare il test dell'impedenza impostando la tolleranza a 0% (Not Tested).

Premere ESC per tornare al menu CONFIGURATION.

Al termine della procedura, effettuare eventualmente il RESET MANUALE DELLA SEGNALEZIONE DI GUASTO come descritto nel par. 8.5.3.1, pag. 55.



8.6.3 20KHZ LEVEL SETTINGS Impostazioni di livello 20kHz

Pannello per l'impostazione dei livelli di segnale di test a 20kHz nei vari canali audio del controller VAC 2006.

> 1-Master level

Livello generale del livello di test a 20kHz.

- Premere il tasto 1 e ruotare la manopola +/-

> 2-Link music lev.

Livelli di uscita segnale *musica* a 20kHz inviato verso gli altri controller collegati.

- > 1-Link A level > Premere tasto 1 e ruotare la manopola +/-

- > 2-Link B level > Premere tasto 2 e ruotare la manopola +/-

> 3-Link speech lev.

Livelli di uscita segnale *voce* a 20kHz inviato verso gli altri controller collegati.

- > 1-Link A level > Premere tasto 1 e ruotare la manopola +/-
- > 2-Link B level > Premere tasto 2 e ruotare la manopola +/-

> 4-Line music lev.

Livelli di test del canale *musica*.

- > 1-Line 1 level > Premere tasto 1 e ruotare la manopola +/-
- > 2-Line 2 level > Premere tasto 2 e ruotare la manopola +/-
- > 3-Line 3 level > Premere tasto 3 e ruotare la manopola +/-
- > 4-Line 4 level > Premere tasto 4 e ruotare la manopola +/-
- > 5-Line 5 level > Premere tasto 5 e ruotare la manopola +/-
- > 6-Line 6 level > Premere tasto 6 e ruotare la manopola +/-

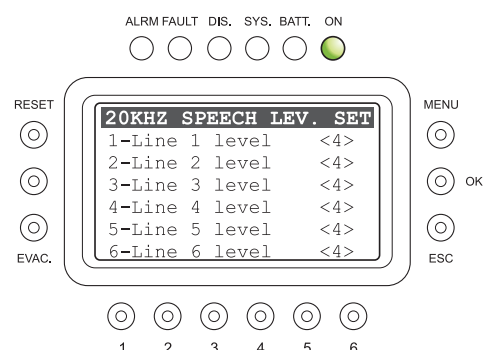
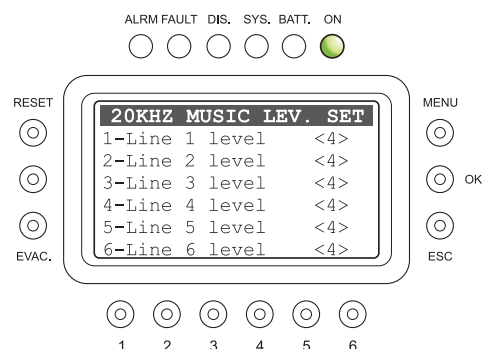
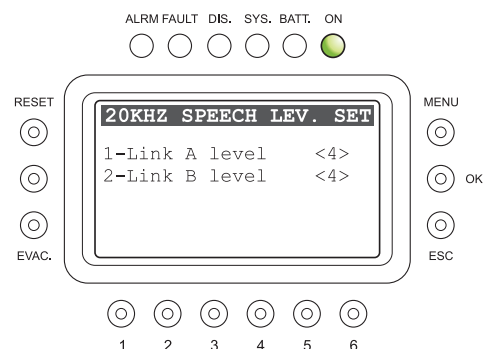
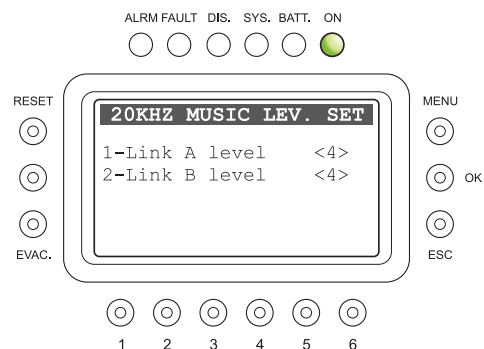
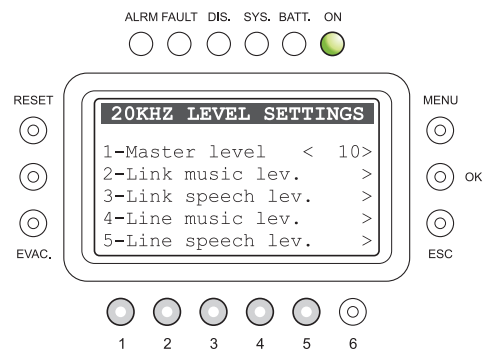
> 5-Line speech lev.

Livelli di test del canale *voce*.

- > 1-Line 1 level > Premere tasto 1 e ruotare la manopola +/-
- > 2-Line 2 level > Premere tasto 2 e ruotare la manopola +/-
- > 3-Line 2 level > Premere tasto 3 e ruotare la manopola +/-
- > 4-Line 2 level > Premere tasto 4 e ruotare la manopola +/-
- > 5-Line 2 level > Premere tasto 5 e ruotare la manopola +/-
- > 6-Line 2 level > Premere tasto 6 e ruotare la manopola +/-

Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato in fabbrica.

Premere ESC per tornare al pannello 20KHZ LEVEL SETTINGS.



8.6.4 ALARM LEVEL

Regolazione del volume delle Sorgenti d'Emergenza

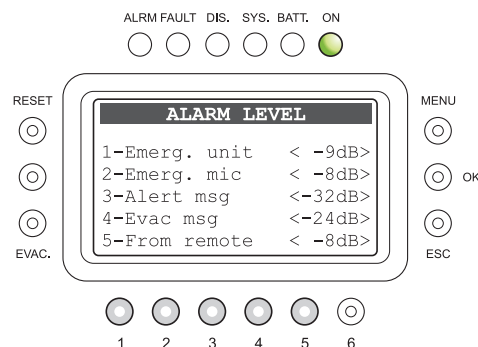
Pannello per la regolazione del volume di uscita delle sorgenti d'Emergenza ai fini di taratura del sistema.

Per regolare il volume della sorgente desiderata:

- tenere premuto il tasto numerico corrispondente (1 ÷ 5) e
- regolare il volume con la manopola +/-.

Nota: Il volume impostato sarà lo stesso per tutte le linee di uscita.

Al termine dell'operazione premere ESC per tornare al menu CONFIGURATION.



1-Volume d'uscita delle postazioni microfoniche d'emergenza FMD e/o TSC6000-EN collegate alla propria unità VAC 2006 locale: il range di regolazione per EMERGENCY UNITS è compreso fra -80 dB e 0 dB.

2-Volume d'uscita del microfono palmare d'emergenza: il range di regolazione per FIRE MICROPHONE è compreso fra -80 dB e 0 dB. *Si suggerisce per la maggior parte dei casi di non superare il valore di +16 dB.*

3-Volume d'uscita del messaggio preregistrato d'ALLERTA: Il range di regolazione per ALERT MESSAGE è compreso fra -80 dB e 0 dB.

4-Volume d'uscita del messaggio preregistrato d'EVACUAZIONE: Il range di regolazione per EVAC MESSAGE è compreso fra -80 dB e 0 dB.

5-Volume del segnale d'emergenza proveniente da controller VAC 2006 remoto: il range di regolazione per VAC 2006 LINK è compreso fra -80 dB e 0 dB.

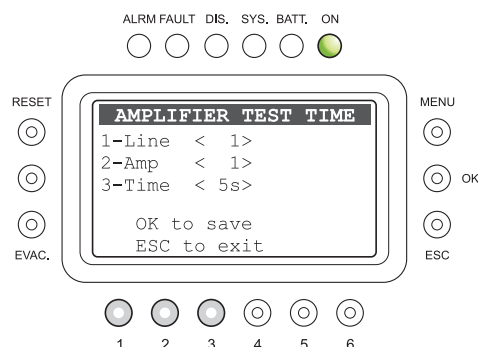
8.6.5 AMPLIFIER TEST TIME

Impostazione dell'intervallo di test degli amplificatori Serie DPU

• Tenere premuto il tasto numerico corrispondente (1 ÷ 3) e regolare ed impostare tramite la manopola +/-:

- 1-Line Linea (1 ÷ 6)
- 2-Amp Amplificatore (1 ÷ 16 / ALL)
- 3-Time Durata del test (5s ÷ 18h / no test)

Al termine dell'operazione premere ESC per tornare al menu CONFIGURATION.



8.6.6 DISABLEMENT

Disabilitazione delle zone di emergenza

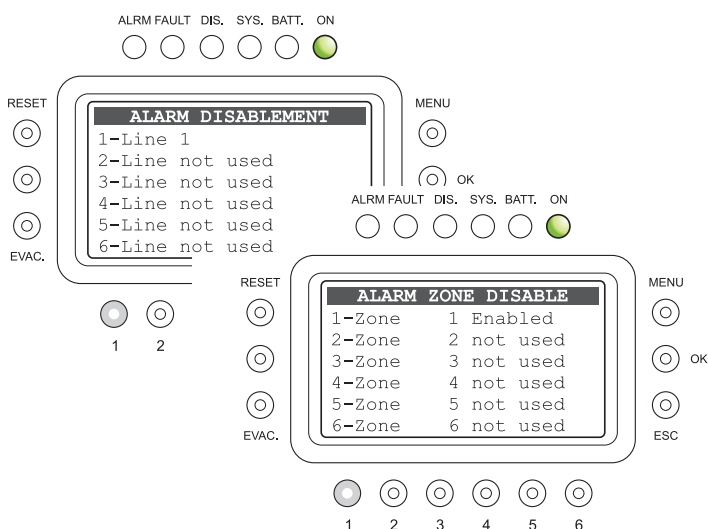
Pannello di impostazione, per ciascuna zona di uscita, dello "Stato di Disabilitazione".

- Premere il tasto numerico corrispondente alla linea (1 ÷ 6) *quindi*
- Premere il tasto relativo alla zona per abilitarla/disabilitarla.

L'applicazione dello "Stato di Disabilitazione" è riferita alle funzioni previste nell'ambito dello "Stato di Allarme" e non influenza il sistema per le consuete attività dello "Stato di Quiet", pertanto impostando la "Disabilitazione" per almeno una zona di uscita si avrà, in ogni caso, l'accensione del led dedicato "DIS" per la segnalazione generica dello stato di "Disablement Condition" in corso nel sistema.

La zona posta in "Stato di Disabilitazione" non sarà interessata dall'invio di messaggi di emergenza vocali o pre-registrati, indipendentemente da quanto previsto dalla programmazione dei contatti di ingresso (CONTROL INPUTS) e da quanto disposto dall'operatore durante la procedura di Emergenza Manuale, la zona "disabilitata" non sarà quindi sottoposta alla condizione di "Stato di Allarme" (Voice Alarm Condition) del sistema.

L'etichetta di stato di ciascuna zona segnerà l'eventuale condizione di "Disabilitazione" impostata, con priorità superiore alle segnalazioni previste dallo "Stato di Allarme" e dallo "Stato di Guasto". Durante la procedura di Emergenza Manuale, non sarà possibile selezionare la zona disabilitata per l'invio dei messaggi d'allarme. Per dettagli consultare il par. 8.8.



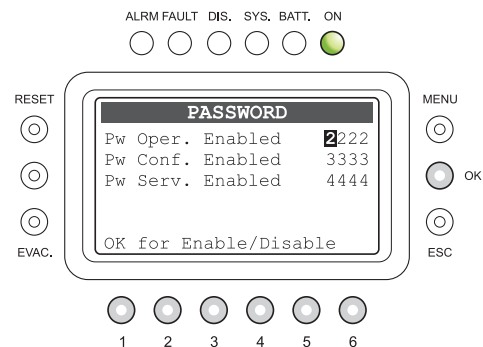
8.6.7 PASSWORD

Impostazione del codice password

Pannello di abilitazione, disabilitazione e personalizzazione della password di accesso ai livelli di servizio del sistema.

- Con la manopola +/- posizionare il cursore sui numeri corrispondenti alla password da modificare.
- Utilizzare i tasti numerici (1+6) per scrivere la nuova password.
- Premere il tasto OK per abilitare o disabilitare la password impostata.

Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato.



8.6.8 BEEP OPERATION

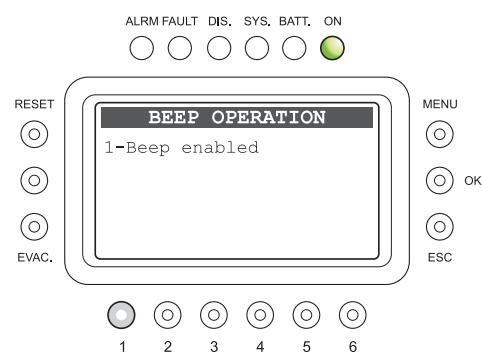
Gestione del "beep" di sistema

Pannello di abilitazione e disabilitazione del "beep" di sistema.

- Utilizzare il tasto 1 per abilitare o disabilitare l'emissione del segnale sonoro.

Nota: il display visualizza lo stato di programmazione impostato.

Al termine dell'operazione premere ESC per tornare al menu CONFIGURATION.



8.7 EMERGENZA MANUALE - Menu < EMERGENCY >

Di seguito verrà descritta la procedura per la gestione delle emergenze con intervento manuale da parte di operatore autorizzato.

8.7.1 Informazioni generali

L'emergenza manuale è accessibile in qualunque momento, ha la priorità sui messaggi pre-registrati eventualmente in corso, attivati dalla periferica esterna collegata agli ingressi di controllo "CONTROL INPUTS" e sulle eventuali postazioni d'emergenza che hanno facoltà di operare sulle 6 linee d'uscita del controller in uso.

8.7.2 Gestione manuale dell'emergenza

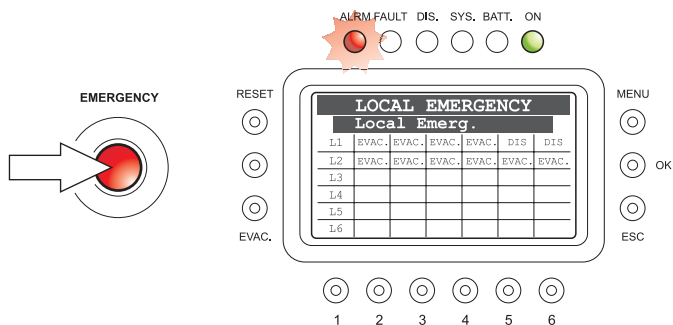
Il controller VAC 2006, grazie al funzionamento a doppio canale, consente un gestione articolata dei messaggi di allarme, del silenziamento degli stessi e della selezione delle zone come approfondito nei paragrafi successivi, di seguito viene riportato un elenco di operazioni per un rapido approccio all'emergenza manuale.

A) Invio dell'emergenza dal controller

- Premere 1 volta il tasto **EMERGENCY**, che si accende in modo fisso. L'avvenuta messa in stato d'emergenza viene visualizzata anche su router, postazioni ed eventuali controller collegati.
- Inviare un messaggio vocale (tramite il microfono palmare) o messaggio d'allerta (tasto **ALERT**) o messaggio d'evacuazione (tasto **EVAC**) su tutte le zone.

Il display visualizza la tipologia di messaggio in corso.

Nota: il messaggio inviato tramite microfono palmare ha priorità assoluta su evacuazione ed allerta pre-registrati.

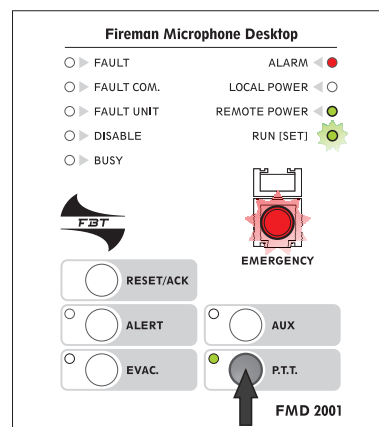
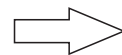
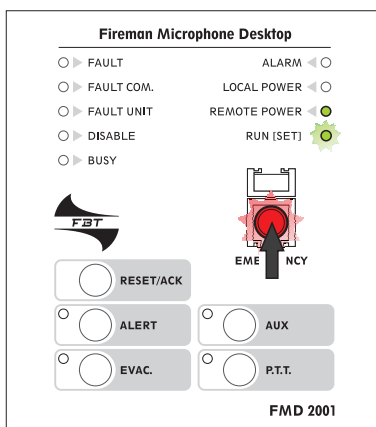


Per terminare i messaggi d'emergenza in vivavoce, i messaggi d'allerta e/o evacuazione, premere nuovamente il pulsante **EMERGENCY**.

B) Invio dell'emergenza da postazioni remote Serie FMD

- Sollevare il coperchietto di sicurezza sulla postazione e premere 1 volta il pulsante **EMERGENCY**, che si accende in modo fisso. L'avvenuta messa in stato d'emergenza da parte della postazione viene visualizzata anche su router e sul/i controller collegati tramite display e tasto lampeggiante.
- Selezionare le zone dove si desidera inviare il messaggio
- Parlare al microfono tenendo premuto il tasto P.T.T. fino al termine del messaggio.

Nota: Il tasto P.T.T. ha la priorità su eventuali messaggi pre-registrati in corso.

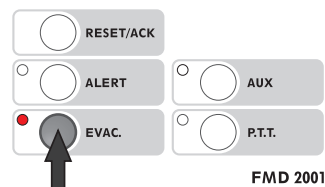


Per terminare il messaggio d'emergenza in vivavoce, rilasciare il pulsante P.T.T. e premere nuovamente il pulsante **EMERGENCY**, avendo cura di richiudere lo sportellino.

• Invio di messaggi d'allerta e/o evacuazione pre-registrati

- Selezionare le zone dove si desidera inviare il messaggio.
- Premere il tasto **ALERT** (allerta) od **EVAC** (evacuazione) per inviare i messaggi pre-registrati sulle zone selezionate.

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.



B) Invio dell'emergenza da postazioni touchscreen TSC6000-EN

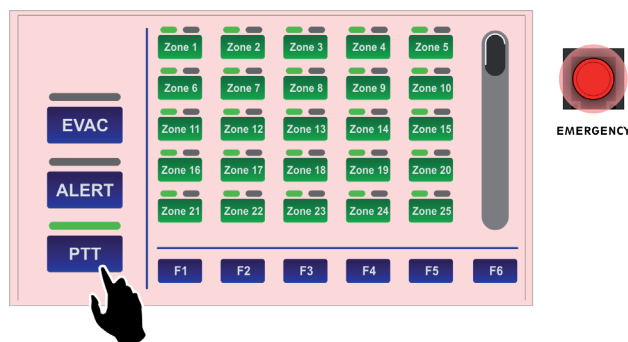
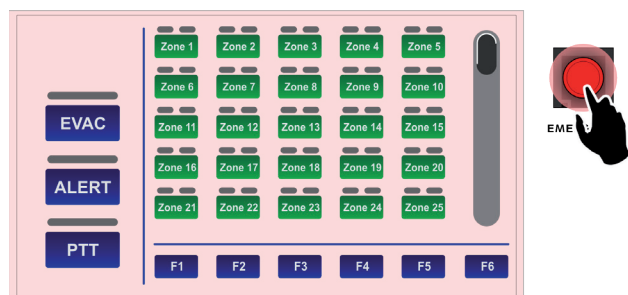
Per inviare sulle zone di diffusione un messaggio d'emergenza a viva voce, è necessario prima di tutto mettere in condizione di emergenza la postazione:

1. Sollevare il coperchietto di protezione del tasto **EMERGENCY** (4) e premerlo: il tasto si accende in modo fisso ad indicare la condizione di emergenza attivata, lo sfondo del display cambia colore e tutti i tasti zona diventano verdi ad indicare la preselezione generale.
2. Premere e tenere premuto il tasto **PTT**: il led rosso **ALARM** si accende, l'indicatore verde indica che è possibile parlare al microfono. Nel caso in cui non sia stata selezionata preventivamente alcuna zona, il messaggio verrà diffuso su tutte le zone. Nel caso si volesse indirizzare il messaggio solo in alcune zone o gruppi di zone, fare riferimento al manuale delle postazioni (paragrafo 3.4 *Invio selettivo sulle zone di diffusione*, pag. 12).

N.B.: Si ricorda che il tasto PTT ha la priorità su eventuali messaggi pre-registrati in corso.

Per terminare il messaggio d'emergenza in viva voce, rilasciare il pulsante e premere nuovamente il pulsante **EMERGENCY**, avendo cura di rischiudere lo sportellino.

NOTA: uno stato d'emergenza può essere interrotto solo da una postazione a priorità superiore oppure dai comandi locali del sistema (VAIE 6500 o VAC 2006).



Fare riferimento al manuale specifico per ulteriori dettagli.

C) USCITA DEL SISTEMA DALLA GESTIONE MANUALE DELL'EMERGENZA

Al termine della procedura di gestione dell'Emergenza Manuale, premere il tasto rosso **EMERGENCY**, che si spegnerà e:

- Se non ci sono attivazioni in corso da periferiche esterne collegate ai contatti d'ingresso "Control Inputs", il sistema ritorna automaticamente allo stato di Riposo visualizzando il Menu <MUSIC>. Il Led ALARM resta spento ad indicare la condizione di VOICE ALARM disattiva.
- Se ci sono attivazioni in corso da periferiche esterne collegate ai contatti di ingresso "Control Inputs", il sistema ritorna allo stato di Emergenza Automatica, visualizzando il Menu INPUT ALARM STATUS e riprendendo la diffusione dei messaggi di emergenza in base alla programmazione prevista per gli ingressi attivati, con eventuale Led ALARM acceso ad indicare la condizione di VOICE ALARM attiva.

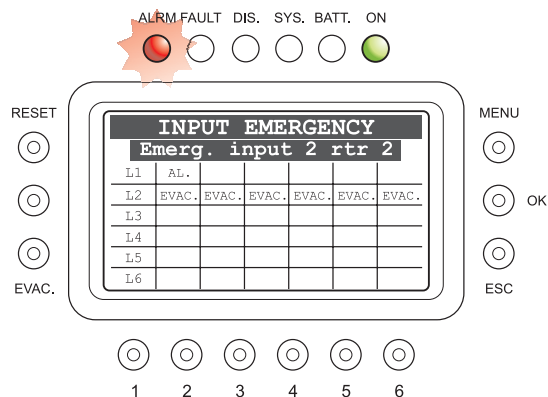
8.8 EMERGENZA AUTOMATICA - Stato di allarme attivato da periferica esterna

Di seguito verrà descritta la modalità operativa del sistema in caso di Emergenza automatica avviata da periferica esterna che attiva i contatti di ingresso programmati per abilitare lo "Stato di Allarme".

8.8.1 Attivazione dell'emergenza automatica

Nel caso di attivazione di un contatto di ingresso locale programmato, il controller VAC 2006 interrompe la normale attività dello "Stato di Quiet", silenzia la musica in diffusione, blocca la funzionalità delle sorgenti PA per annunci broadcast e visualizza il pannello "INPUT EMERGENCY" che indica nello specifico quale ingresso esterno ha attivato l'emergenza.

Se il contatto è stato programmato per inviare almeno un messaggio di emergenza su almeno una zona d'uscita, il sistema avvia l'Emergenza Automatica abilitando lo "Stato di Allarme" (VOICE ALARM) e accendendo il Led ALARM. Il pannello INPUT EMERGENCY riporterà il tipo di messaggio pre-registrato presente in uscita su ciascuna linea.



Visualizzazione dello stato operativo

LED ALARM: led acceso che segnala la condizione di VOICE ALARM attiva quando è presente l'annuncio microfonico a viva-voce o il messaggio pre-registrato in corso, in uscita su almeno una zona.

Barra di stato delle linee

- Etichetta vuota: zona senza messaggio in corso.
- RESET: zona muta per contatto di reset generale.
- EVAC: zona con messaggio di EVACUAZIONE in corso.
- ALERT: zona con messaggio di ALLERTA in corso.
- DIS: zona disabilitata dagli allarmi.
- FAIL: zona in condizione di guasto della linea diffusori. Etichetta visualizzata anche se il tipo di guasto non compromette la diffusione del segnale in uscita. Nella condizione di funzionamento a singolo canale, per guasto amplificatore, indica che la zona non può diffondere il segnale previsto.

8.8.2 Operatività del sistema durante l'emergenza automatica

Fino a quando i contatti di ingresso rimangono attivi, il pannello MUSIC rimane disattivato, è possibile tuttavia navigare fra i vari menu di opzione per accedere alle funzioni avanzate del sistema e ispezionare o modificare le impostazioni.

- Lo "Stato di Allarme" in corso per emergenza automatica può essere modificato dall'operatore autorizzato che interviene sul sistema per attivare i controlli manuali di gestione dell'emergenza, al fine di silenziare i messaggi (RESET), cambiare i messaggi in corso o inviare annunci a viva-voce con il microfono predisposto.

Per dettagli sulla gestione dell'emergenza manuale consultare la sezione EMERGENZA MANUALE, par. 8.7, pag. 60.

8.8.3 Uscita dall'Emergenza Automatica

- Disattivare il contatto che ha attivato l'emergenza
- o
- Premere il pulsante EMERGENCY e tenere premuto per almeno 2 secondi il tasto RESET e rilasciarlo.

Alla fine di segnalare all'operatore che l'attivazione dell'allarme proviene da contatti esterni, il controller mantiene visualizzato sul display l'avviso dell'avvenuta emergenza (lampeggiante).

Il sistema torna allo Stato di Quiet visualizzando il pannello MUSIC.

9. STATO DI GUASTO

Il controller VAC 2006 dispone di una routine di diagnostica che monitora continuamente la disponibilità delle sorgenti d'Emergenza, e l'integrità del percorso critico dei segnali adibiti alla funzionalità in condizioni di emergenza.

9.1 OPERATIVITÀ E SEGNALAZIONI DEL SISTEMA IN CONDIZIONE DI GUASTO GENERICO

9.1.1 Segnalazione del sistema per "Stato di Guasto" in corso

Quando il sistema di sorveglianza, durante la normale operatività dello "Stato di Quietè", rileva una causa di guasto, attiva tempestivamente la segnalazione dello "Stato di Guasto" come segue:

- accensione del Led FAULT (segnalazione visiva).
- accensione del BEEP sull'altoparlante monitor (segnalazione sonora).
- attivazione dei contatti di uscita locali CONTROL OUTPUTS eventualmente programmati (segnalazione remota).
- visualizzazione della condizione di guasto (FAULT) nell'etichetta di stato del pannello di Report FAULT.

9.1.2 Segnalazione del sistema per "Stato di Guasto" rientrato (RES)

Se la causa del guasto rientra automaticamente, senza alcun intervento dell'operatore, il sistema ritorna automaticamente allo "Stato di Quietè", disattivando tutte le segnalazioni sopra descritte e mantenendo in memoria l'ultimo guasto occorso mediante:

- visualizzazione della scritta RES nell'etichetta di stato del pannello Report FAULT per Guasto Rientrato (Resumed).

9.1.3 Cancellazione della Segnalazione di Guasto rientrato (RESET FAULT)

Per cancellare la segnalazione del guasto memorizzato e non più in corso:

- accedere al pannello FAULTS dal menu OPERATOR (vedi par. 8.5.3, pag. 55).
- effettuare il RESET MANUALE della segnalazione di guasto come indicato al par. 8.5.3.1, pag. 55.

Nota: in caso di guasto della linea diffusori sonori per corto circuito (Short), quando la linea viene riparata, è necessario effettuare il RESET MANUALE DEL GUASTO da menu Operator, al fine di riattivare il segnale audio sull'uscita della linea interessata.

9.1.4 Procedura suggerita in condizione di guasto in corso

La procedura con "stato di Guasto" in corso è la seguente:

- accedere al pannello FAULTS dal menu INSPECTION (vedi par. 8.4.1, pag. 45).
- verificare qual è la categoria di diagnosi in FAULT ed accedere al sub-pannello specifico.
- verificare la causa del guasto e, se possibile, ripristinare la corretta operatività seguendo le operazioni richieste nella tabella riferita al sub-pannello (vedi par. da 8.4.1.2 a 8.4.1.7).

Se il ripristino dell'anomalia è andato a buon fine, il termine della condizione di Guasto viene segnalato come segue:

- spegnimento del Led FAULT
- disattivazione dell'eventuale contatto di uscita
- visualizzazione della scritta RES nell'etichetta di stato del pannello Report FAULT per Guasto Rientrato (Resumed)

A completamento della procedura è opportuno cancellare la segnalazione del guasto memorizzato e non più in corso (vedi par. 9.1.3).

9.2 OPERATIVITÀ E SEGNALAZIONI DEL SISTEMA IN CONDIZIONE DI GUASTO LINEA DIFFUSORI

Il guasto della linea diffusori può essere dovuto a varie cause, le modalità di segnalazione e le operazioni richieste sono descritte nel par. 8.4.1.2 *Pannello LOUDSPK. LINE FAULT*. Se si tratta di una variazione di impedenza, il VAC 2006 continua a diffondere il segnale audio in uscita della zona, se si tratta di un corto circuito della linea, il sistema scollega la linea in guasto e diffonde il segnale audio sull'altra linea integra della stessa zona.

CARATTERISTICHE TECNICHE	VAC 2006
Display	3" retroilluminato 128x64 punti
Ingressi	
USB-EXT.	Ingresso USB alimentato sul frontale - Presa tipo A
Microfono d'emergenza • Sensibilità / Impedenza • Risposta in frequenza / Rapporto S/N	Bilanciato XLR-F su frontale Livello segnale 20 mV / 10 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 72 dB
IN.1 Presa (MIC.) • Sensibilità / Impedenza • Risposta in frequenza / Rapporto S/N	Programmabile per modalità ON / OFF / Precedenza / VOX con A.P.T. Bilanciato XLR-F (con alimentazione Phantom 24V inseribile) Livello segnale Min. 3 mV - Max 100 mV / 1,8 kΩ 240 ÷ 20.000 Hz / 63 dB
IN.2 Presa (MIC.) • Sensibilità / Impedenza • Risposta in frequenza / Rapporto S/N Presa (LINE) • Sensibilità / Impedenza • Risposta in frequenza / Rapporto S/N	Programmabile per modalità ON/ OFF / Precedenza / VOX con A.P.T. Bilanciato XLR-F (con alimentazione Phantom 24V inseribile) Livello segnale Min. 3 mV - Max 100 mV / 1,8 kΩ 240 ÷ 20.000 Hz / 63 dB Bilanciato a morsetti (HOT-COM-GND) Livello segnale Max 1800 mV / 31 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 84 dB
AUX • Sensibilità / Impedenza • Risposta in frequenza / Rapporto S/N	Presa stereo RCA per sorgente sonora (BGM) - Conversione in monofonia Livello segnale Max 1800 mV / 31 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 84 dB
Paging units • Sensibilità / Impedenza • Risposta in frequenza / Rapporto S/N	2 Rj45 per unità di chiamata (PA) Serie MBT 1106 e MBT 1112. Livello segnale Max 1400 mV / 85 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 83 dB
EMERGENCY UNITS	Rj45 per collegamento a postazioni d'emergenza FMD 2001, FMD 2012 E TSC6000-EN.
Uscite	
SLAVE LINK OUTPUT • Livello d'uscita/ Impedenza	Rj45 per collegamento ad unità VAR 2006 / DPU / VAIE 2250 Max 2000 mV / 400 Ω
VAC 2006 LINK • Livello d'uscita/ Impedenza • Sensibilità / Impedenza d'ingresso	Rj45 per collegamento ad unità VAC 2006 Max 2000 mV / 400 Ω 2000 mV / 50 kΩ
Controlli d'emergenza • Ingressi CONTROL INPUTS • Uscite CONTROL OUTPUTS	Programmabili per stato <i>normalmente attivo</i> o <i>normalmente disattivo</i>. 7 ingressi con diagnosi. 3 relè per segnalazione stato d'emergenza e guasto, morsetti N.O.-N.C.-Scambio.
Precedenza IN 1 - IN 2	Ingresso precedenza a morsetti con comune +12 Vcc.
LAN	Presa LAN Rj45 per collegamento TCP/IP a web server.
Generalità	
Alimentazione da rete @230Vca Consumo @230Vca	230 Vca 50/60 Hz ±10% 10 W
Alimentazione esterna in corrente continua @24Vcc Consumo @24Vcc	24 Vcc (min 22Vcc ÷ max 28Vcc) 0,3 A
Condizioni ambientali operative	Temperatura: +5°C ÷ +40°C / Umidità relativa: 25%-75% senza condensa
Montaggio	Diretto a rack 19" (2U).
Dimensioni prodotto (L x A x P) Dimensioni imballo (L x A x P)	482 x 88 x 220 mm 522 x 155 x 292 mm
Peso netto Peso lordo	5.40 kg 6.70 kg

CARATTERISTICHE TECNICHE	VAR 2006
Alimentazione da rete @230Vca Consumo @230Vca	230 Vca 50/60 Hz ±10% 12 W
Alimentazione esterna in corrente continua @24Vcc Consumo @24Vcc	24 Vcc 0,5 A
Massima potenza commutabile per singola zona	500 W
Condizioni ambientali operative	Temperatura: +5°C ÷ +40°C / Umidità relativa: 25%-75% senza condensa
Montaggio	Diretto a rack 19" (1U).
Dimensioni prodotto (L x A x P) Dimensioni imballo (L x A x P)	482 x 44 x 220 mm 522 x 155 x 292 mm
Peso netto Peso lordo	3.95 kg 4.65 kg

LISTA DELLE FUNZIONI OPZIONALI*

Clausola	Descrizione
7.6.2	Silenziamento manuale della condizione di allarme vocale
7.7.2	Reset manuale della condizione di allarme vocale
7.9	Uscita per segnalazione della condizione d'allarme vocale
8.3	Indicazione di guasto relativa ai percorsi di trasmissione
8.4	Indicazione di guasto relativa alle zone d'allarme
9	Disabilitazione dell'allarme vocale in determinate zone/a
10	Controllo manuale degli allarmi vocali
11	Interfaccia per dispositivi di controllo esterni
12	Microfono d'emergenza
13.14	Amplificatori di riserva

* previste dalla norma **UNI EN 54-16** e incluse nel sistema **VAIE 2000**.

LISTA DELLE FUNZIONI AUSILIARIE

Chiamate broadcast
Musica di sottofondo



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are evenly spaced and extend across the entire width of the page, starting from the top right below the pen illustration and continuing down to the bottom.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are 25 dotted lines in total, evenly spaced from the top to the bottom of the page.



FBT ELETTRONICA SPA

Via Paolo Soprani 1 - 62019 RECANATI - Italy

Tel. 071750591 - Fax. 071 7505920

email: info@fbt.it - www.fbt.it

FBT

VAIE 2000

VAR 2006 – VAC 2006



VAR 2006 | Router



VAC 2006 | Controller

EN 54-16:2008

EN 54-16:2008
Cert. Nr. 0068-CPR-001/2014

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

Voice Alarm Integrated Systems

CODE: 37782
#06-2025

ITA / MANUALE D'USO
ENG / OPERATING MANUAL

* INNOVATIONS OF THE VERSION 2.x FIRMWARE *

With the new version 2.x firmware, some innovations to the functions of the system and to the software configuration have been introduced. The main points are mentioned on this page on a preliminary basis.

> **Controlled inputs**

By means of a control input, it is now possible to arrange for an Evacuation and/or an Alert message to be sent out to two separate sets of zones. It is also possible to select the new *On transition* parameter, which enables to set transition or status inputs (if messages are involved).

> **Output contacts**

The *Override* event has been introduced upon activation of the output contacts. It closes the contact (according to positive logic) in the event of a broadcasting service call to a set of zones defined during configuration.

> **Management of TSC6000-EN unit**

In addition to the FMD range stations, it is now also possible to connect the new TSC6000-EN touchscreen emergency units to the VAC 2006 controller. For further details, see page 16.

> **Increasing the router zones / Shared Spare Amplifier**

With version 2.x, two new possible router grouping configurations have been introduced, with the purpose of optimising use combined with the amplifiers connected to the system. For full details see pages 12 to 14.

* COMPATIBILITY *

Following the integration of the new system functions, the structure of the configuration has been modified and the data on the SD card are no longer compatible with the earlier systems. The following must therefore be noted:

- Version 1.x controllers must use only SD cards made with version 1.x software;
- Version 2.x controllers must use only SD cards made with version 2.x software.

However, it is possible to connect controllers of different versions to each other, provided the rule indicated above is complied with for each type.

1. INTRODUCTION	4
1.1 SYSTEM OVERVIEW	4
2. GENERAL DESCRIPTION	6
2.1 VAC 2006 CONTROLLER	6
2.2 VAR 2006 ROUTER	7
3. WARNINGS	8
3.1 POWER SUPPLY AND EARTHING	8
3.2 SAFETY NOTES	8
3.3 INSTALLATION	8
4. CONNECTIONS	9
A) CONNECTION AMONG CONTROLLERS	10
B) CONNECTING THE OUTPUT LINES	10
C) CONNECTING THE EMERGENCY STATIONS	16
D) CONNECTING THE AUDIO INPUTS	17
E) RJ45 INPUT CONTACTS "CONTROL INPUTS"	18
F) RJ45 CONTACT "CONTROL IN/OUT"	18
G) CONNECTING AN EXTERNAL POWER SUPPLY	18
H) CONNECTING TO A PERSONAL COMPUTER	18
5. OPERATING CONDITIONS AND TERMINOLOGY	19
5.1 GENERAL DEFINITIONS	19
5.2 EQUIPMENT AND FUNCTIONAL SPECIFICATIONS	21
6. CONFIGURATION OF THE SYSTEM	26
6.1 INTRODUCTION	26
6.2 CREATING A NEW PROJECT FILE	26
6.3 OPENING AN EXISTING PROJECT	26
6.4 INSERTING THE CONTROLLERS	27
6.5 CONFIGURING THE CONTROLLER	27
7. MENU STRUCTURE	34
7.1 "HOME" FUNCTIONS - ACCESS TO THE OPTION MENUS	34
8. USING THE SYSTEM	37
8.1. INITIALISING THE SYSTEM	38
8.2 <MUSIC> MENU	39
8.3 <AUDIO SETTING> MENU	41
8.4 <INSPECTION> MENU	44
8.5 <OPERATOR> MENU	52
8.6 <CONFIGURATION> MENU	56
8.7 MANUAL EMERGENCY – <EMERGENCY> MENU	60
8.8 AUTOMATIC EMERGENCY – Alarm Condition activated from an external peripheral unit	62
9. FAULT WARNING CONDITION	63
9.1 SYSTEM OPERATION AND SIGNALLING IN GENERIC CONDITIONS	63
9.2 SYSTEM OPERATION AND SIGNALLING IN THE EVENT OF A SPEAKER LINE FAILURE	63
TECHNICAL SPECIFICATIONS	64

1. INTRODUCTION

1.1 SYSTEM OVERVIEW

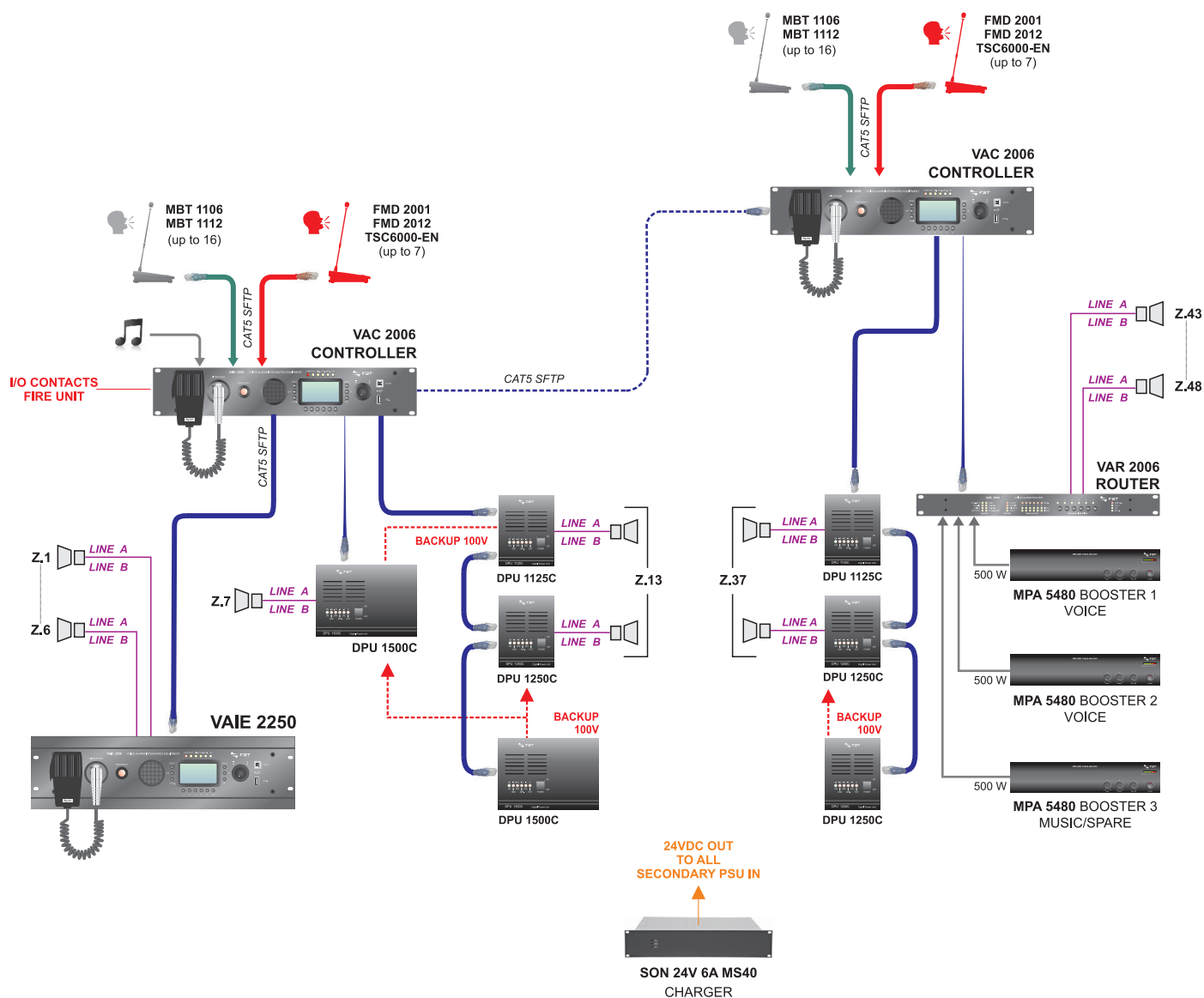
The **VAIE 2000** product range has been designed and manufactured in order to offer innovative solutions for making systems applied to emergency services. **It is capable of managing alarm situations and of enabling guided and controlled evacuation, in accordance with the applicable standards (EN 54-16, ISO 7240-19 and EN 60849).**

The architecture of the whole system is based on the VAC 2006 controller, management and diagnostics unit, which is particularly suitable for both large and small installations in which high levels of safety, flexibility and user-friendliness are required. The simplicity of the connections (using Cat. 5e SF/UTP shielded cable) between the various different management units, amplifiers and emergency microphone stations makes sound-broadcasting in complex buildings effective and inexpensive, enabling the use of both centralised and/or local equipment.

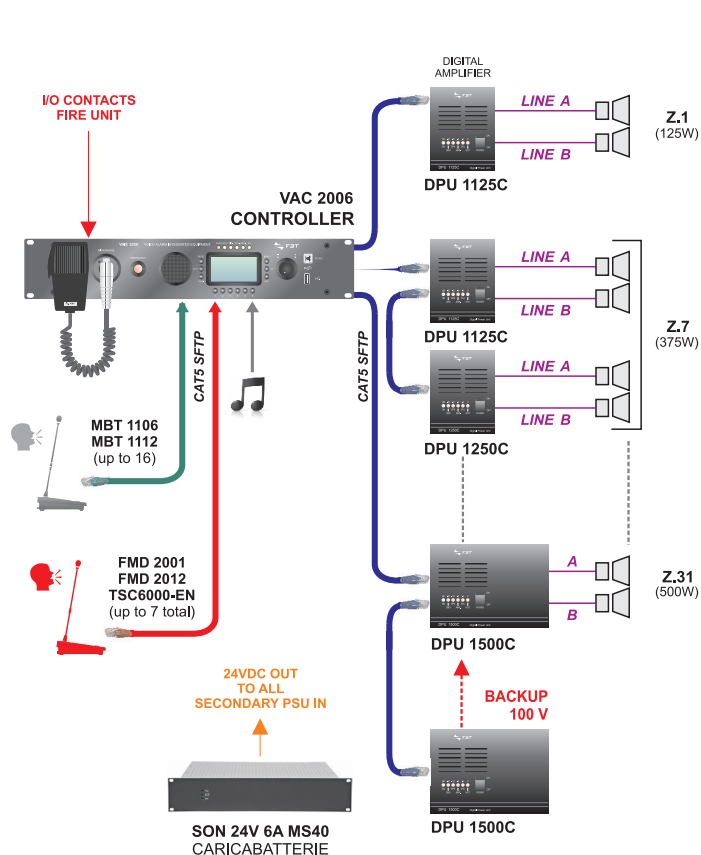
Each VAC 2006 controller has provisions for managing 6 control lines to which the following units can be connected directly:

- Digital power amplifiers equipped with diagnostics cards (**DPU range**), up to a maximum of 16 per line;
- **VAR 2006** router (1 for each line), capable of managing 6 zones with a double 100-V output line (A and B); to increase the number of zones, see under Increasing the router zones on page 14.
- Compact integrated 6-zone systems (**VAIE 2250**, maximum 1 for each line);
- Maximum number of zones in the whole system: **216**.

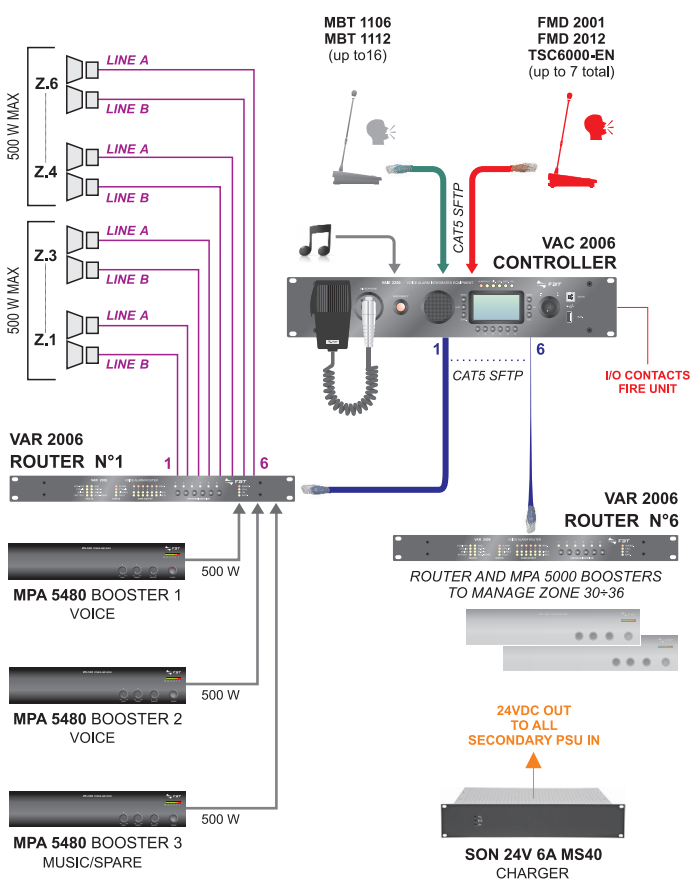
It is possible to connect up to a maximum of 6 VAC 2006 controllers with one another controllers with one another.



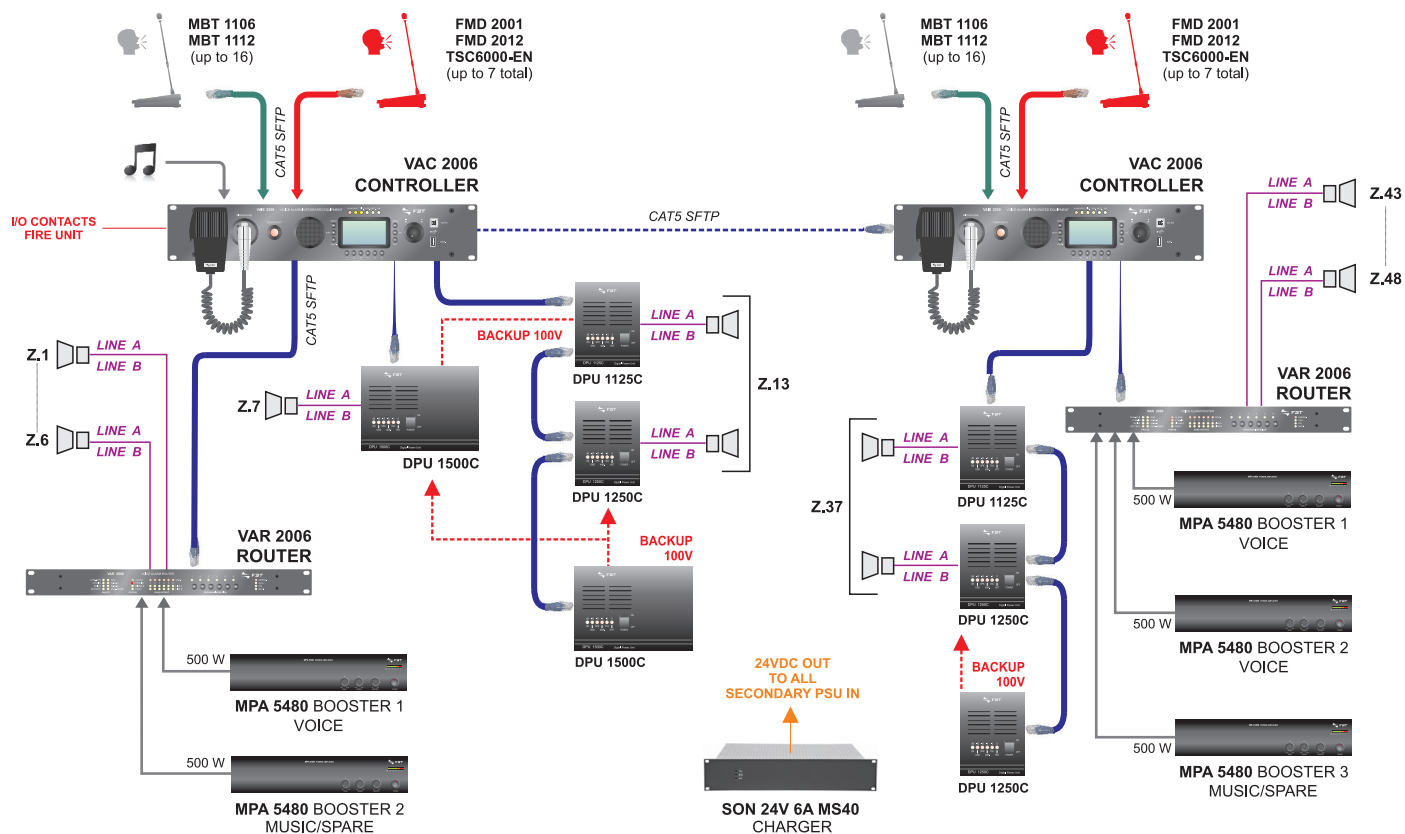
VAC 2006 controllers and digital amplifiers of the DPU range



VAC 2006 controller and VAR 2006 router



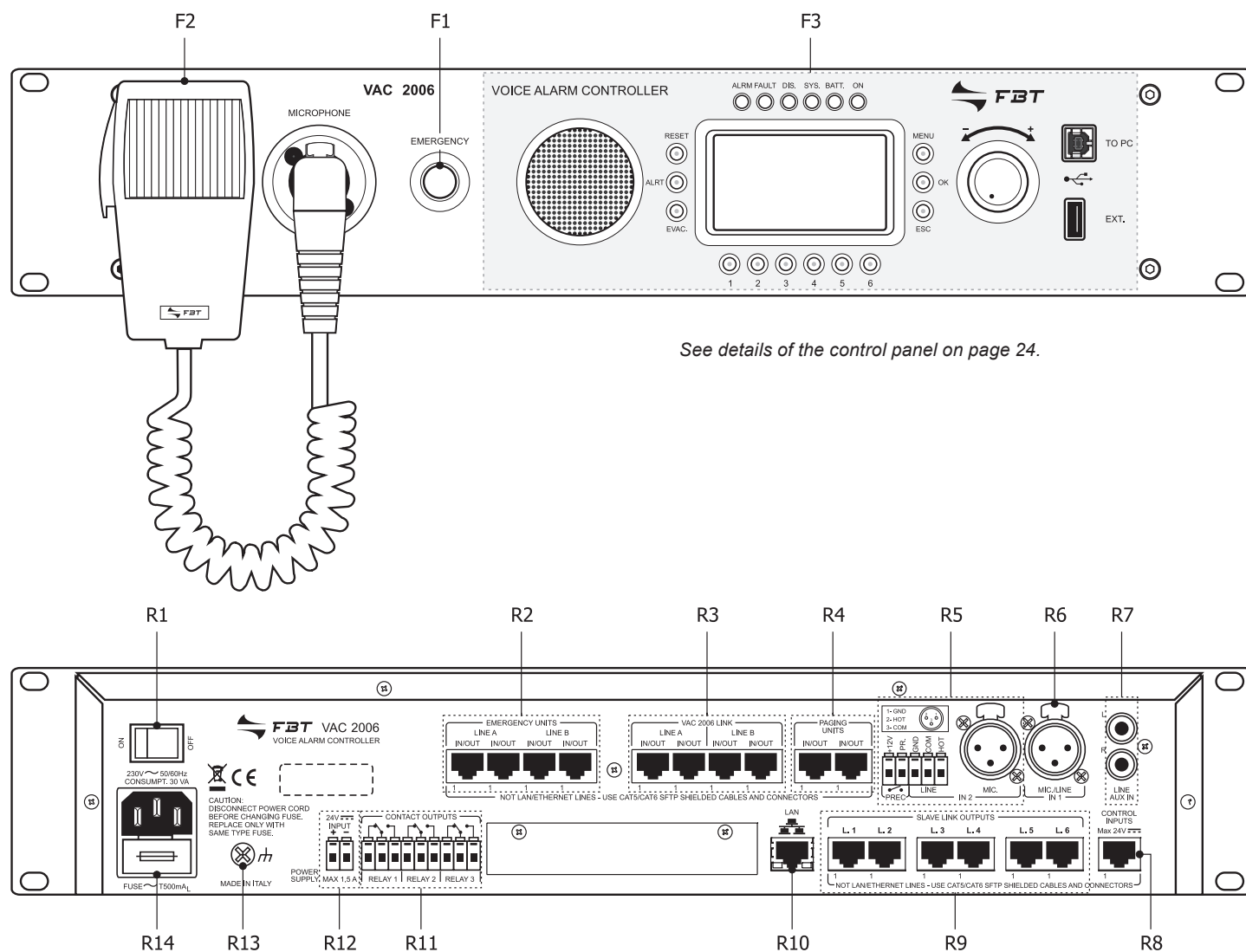
VAIE 2000 | System featuring a mixed configuration



2. GENERAL DESCRIPTION

2.1 VAC 2006 CONTROLLER

- F1. Flush-mounted push-button for activating the Manual Emergency mode (EMERGENCY).
- F2. Hand-held microphone with a Push-to-Talk (PTT) key for live emergency announcements.
- F3. Backlit black-and-white graphic display, 128 x 64 pixels.
- R1. ON/OFF switch.
- R2. Inputs for connecting remote emergency microphone stations (**FMD 2012, FMD 2001, TSC6000-EN**).
- R3. Sockets for connections between **VAC 2006** controllers (up to 6 units).
- R4. Input for connecting broadcast paging units (**MBT 1106, MBT 1112**).
- R5. Balanced input for a microphone or outside source / Terminal block for connecting a precedence contact.
- R6. Input for external microphone.
- R7. Input for connecting an external source of music.
- R8. 7 monitored digital inputs for control via external peripheral units.
- R9. 6 output lines for connection to amplifiers of the DPU range and/or VAIE 2250 compact systems and/or VAR 2006 routers.
- R10. Socket for connecting a Local Area Network with TCP/IP protocol for an Ethernet 10/100 network.
- R11. 3 relay outputs for signalling towards external peripheral units.
- R12. Terminals for 24 VDC external power supply.
- R13. Frame earthing connection.
- R14. Plug for 230 VAC mains power supply, with built-in fuse.



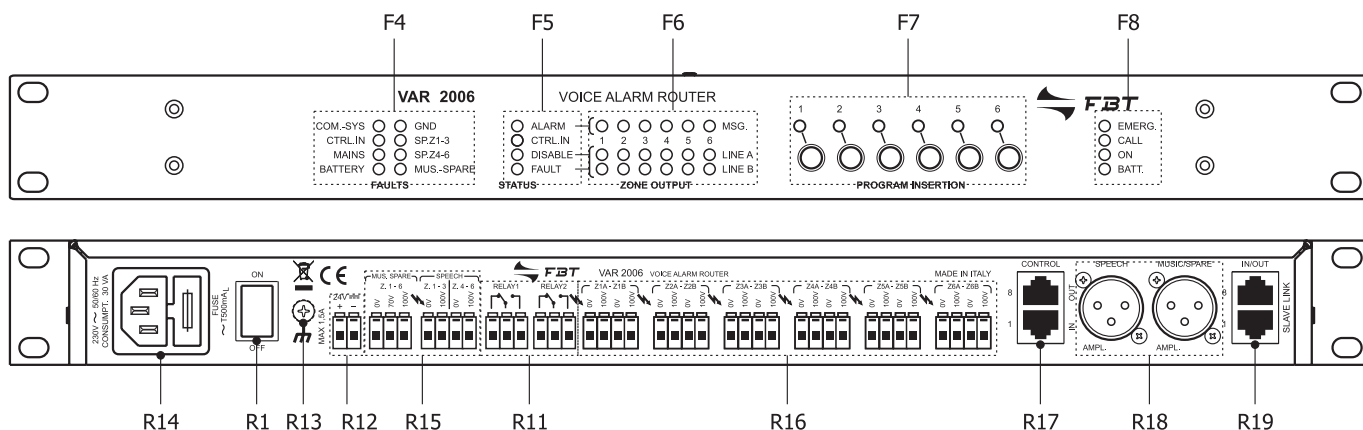
See details of the control panel on page 24.

2.1.1 Main features of the controller

- Monitored front-panel emergency microphone.
- Two-channel sound-broadcasting system.
- Message generator for broadcasting two-channel voice alarms (EVAC and ALERT).
- USB input "EXT." as a source of background music.
- USB input "TO PC" for connecting to a PC with dedicated software.
- Automatic management of the stand-by amplifier.
- Input for 24 VDC secondary power supply.
- 7 programmable and controlled input contacts.
- 3 relay outputs.
- 6 control lines for digital amplifiers of the DPU range and/or VAR 2006 routers and/or VAIE 2250 integrated evacuation systems.
- 2 double redundant lines for connections among the various different controllers (max 6).
- 2 double lines for emergency microphone bases of the FMD / TSC6000-EN range (maximum total 7, with 7 priority levels). For further details, see under *Connection of emergency units* on page 16.
- 1 double line for call stations of the MBT range (max 16, with 7 priority levels).
- B/W graphic display, 128x64 pixels, for easy configuration and rapid use of monitoring screen pages.
- Diagnostics and failure signalling.
- Can be mounted in a standard 19" rack (height: 2 units).

2.2 VAR 2006 ROUTER

- F4. Failure-signalling LED.
- F5. Router/system status LED.
- F6. Output zone status LED.
- F7. Zone-selection buttons for BGM.
- F8. Power supply/call status LED.
- R1. ON/OFF switch.
- R11. 2 relay outputs for signalling towards external peripheral units.
- R12. Terminal block for 24 VDC outside power supply.
- R13. Frame earth connection.
- R14. Plug for 230 VAC mains power supply with built-in fuse.
- R15. Terminal block for connection to amplifier outputs.
- R16. Loudspeaker output terminal blocks
- R17. Programmable inputs/outputs.
- R18. Voice amplifier output - *Music/standby* amplifier output.
- R19. Input/output for connection to a VAC 2006 controller.



2.2.1 Main features of the router

- 6 two-line (A and B) loudspeaker zone outputs.
- 100-V double input for 1 or 2 voice amplifiers (IN 1: zones 1 to 3, IN 2: zones 4 to 6).
- 100-V input for music/standby amplifier.
- Music can be activated/de-activated separately for each zone by means of the front-panel push-buttons provided for this purpose.
- RJ45 sockets for connection to the VAC 2006 controller.
- 7 programmable and controlled input contacts.
- 6 open-collector outputs.
- 2 relay outputs.
- Can be mounted in a standard 19" rack (height: 1 unit).

3. WARNINGS

3.1 POWER SUPPLY AND EARTHING

This equipment is designed to run on a mains voltage of 230 V $\pm$ 10% 50/60 Hz. The ON/OFF switch (**R1**) switches the mains voltage on and off. The equipment is supplied with a power cable that has an earth wire. The earth terminal of the mains plug must not be removed under any circumstances. Connect the mains plug (**R14**) of the device to the power mains using only the cable supplied with the equipment, which is equipped with a noise-suppressor. Make sure that the power outlet has an earth connection in accordance with the law. The power circuit of the **VAC 2006** is protected by a fuse on the mains plug of the device.

3.2 SAFETY NOTES

Any activities inside the equipment, such as maintenance operations and so on, must be carried out solely by specialised personnel. When the cover is removed, parts become accessible that entail a risk of electric shocks. Always make sure that the power cable is unplugged from the outlet before removing the cover. If any liquid is accidentally spilt onto the equipment, unplug it immediately from the mains and contact the nearest **FBT** Service Centre. In case of rack installation, it is required to connect the (**R13**) connection to the rack frame by means of a cable as short as possible (about 20cm). It's also possible to connect other equipments for the sole purpose of shielding low-level signals. This socket must not be used for the safety connection of the frame to earth.

3.3 INSTALLATION

All **FBT** equipment is made according to the strictest international safety standards and complies with European Community requirements. For correct and effective use of the equipment, it is important to be aware of all its characteristics by reading carefully these instructions and especially the safety notes. It is necessary to ensure adequate ventilation while the equipment is in use, and to leave the side ventilation slit for the cooling fans unobstructed. Do not position the equipment inside a cabinet without ventilation and keep it away from sources of heat. The equipment can be mounted in **FBT** standard 19" racks.



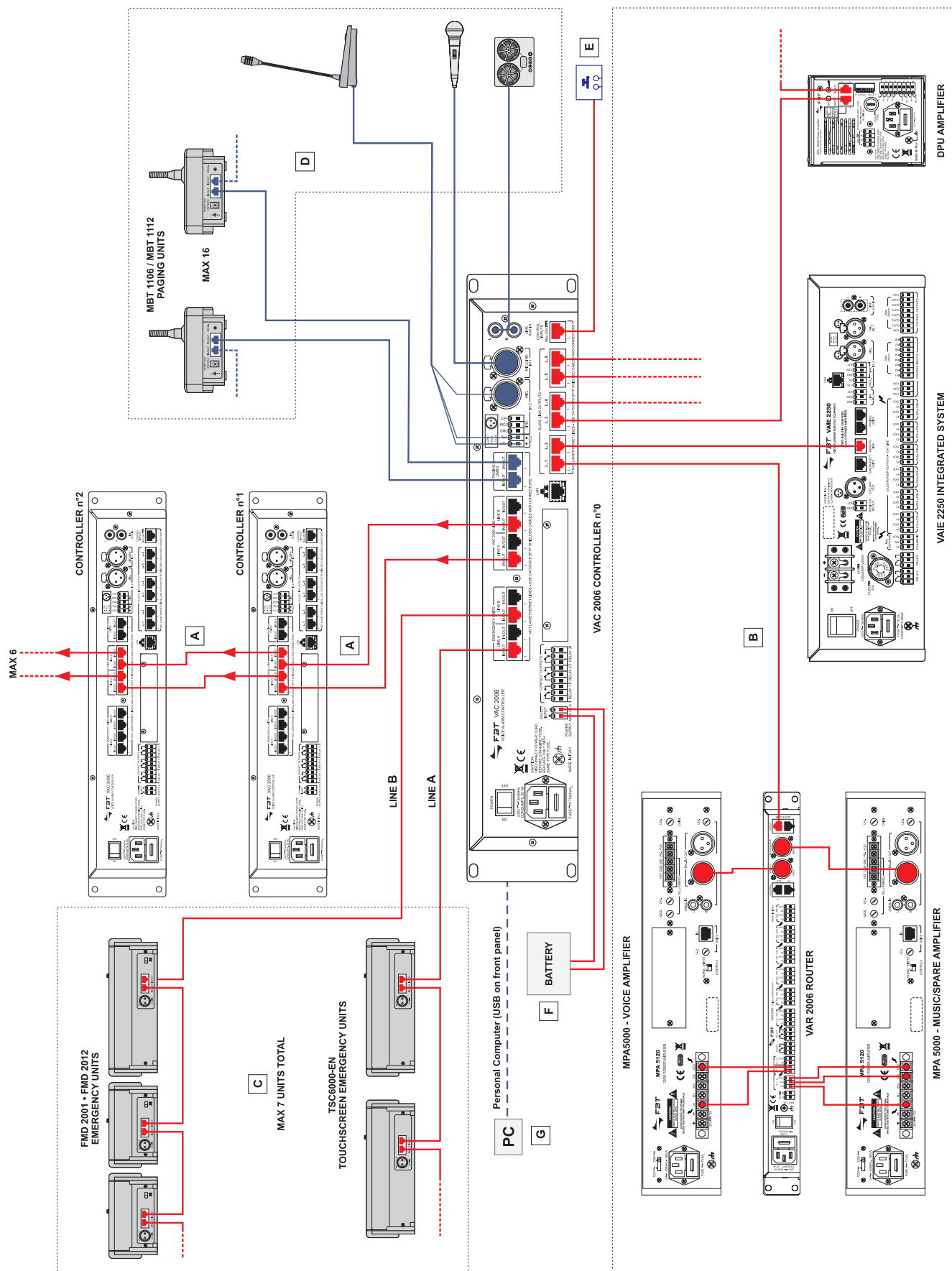
Important information for correct disposal of the product in accordance with EC Directive 2002/96/EC

This product must not be disposed of as urban waste at the end of its working life. It must be taken to a special waste collection centre licensed by the local authorities or to a dealer providing this service. Separate disposal of electric and/or electronic equipment (WEEE) will avoid possible negative consequences for the environment and for health resulting from inappropriate disposal, and will enable the constituent materials to be recovered, with significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of this equipment separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.



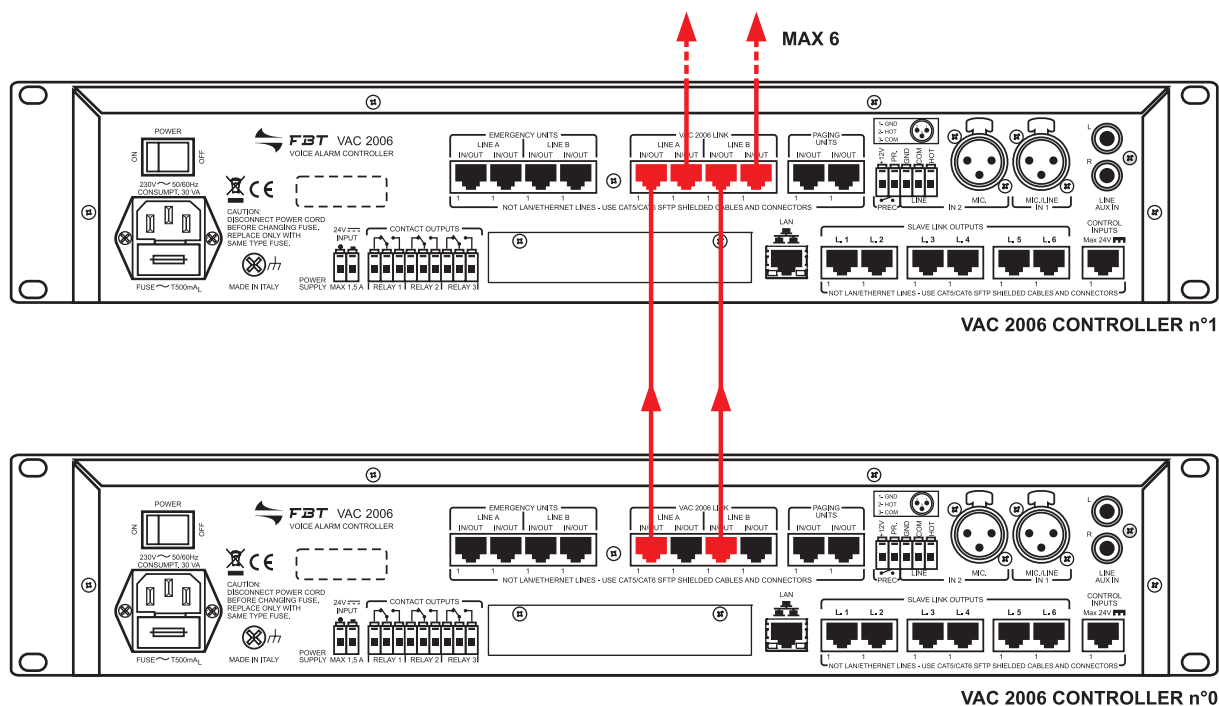
This product is in keeping with the relevant European Community Directives.

4. CONNECTIONS



A) CONNECTION AMONG CONTROLLERS

Use Cat.5e SF/UTP cables in the 'VAC 2006 LINK' sockets (**R3**) to connect the controllers of the system (max 6) with one another.



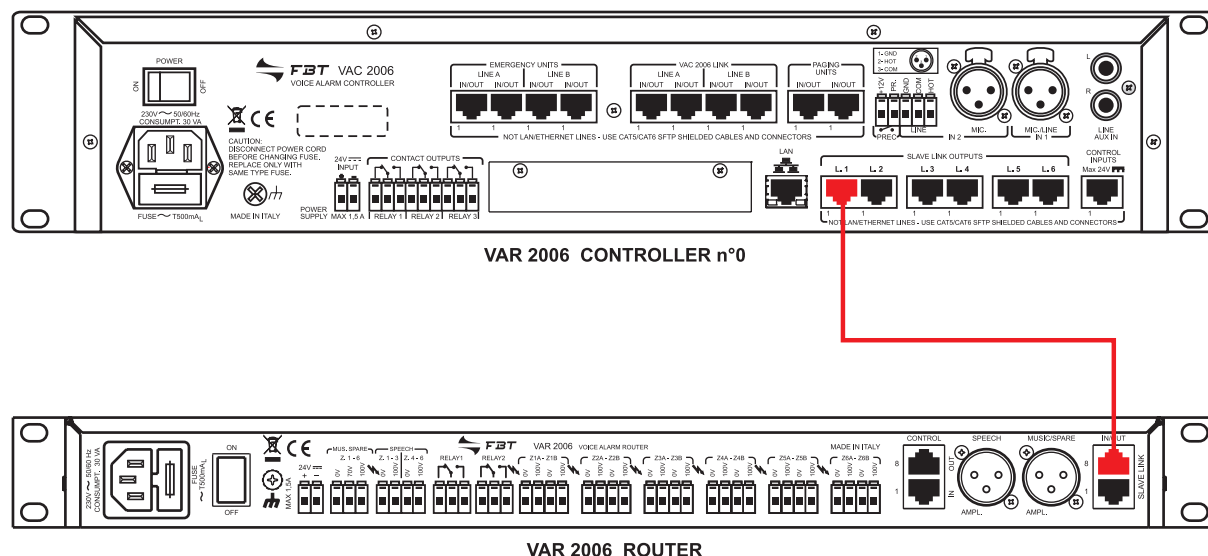
B) CONNECTING THE OUTPUT LINES

Use the 'SLAVE LINK OUTPUTS' sockets (**R9**) to connect the following to the controller:

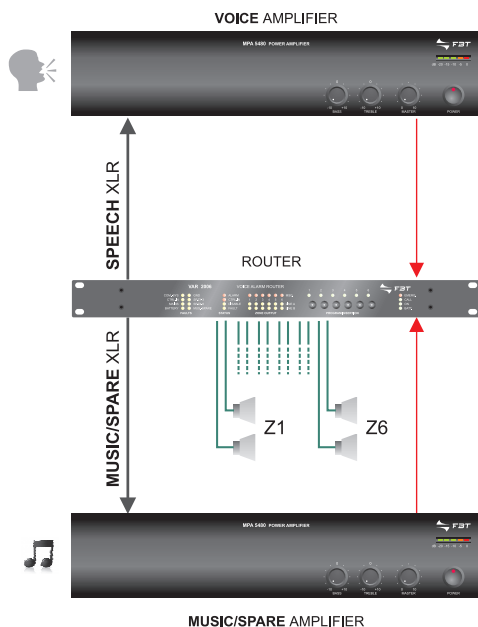
- B1) **VAR 2006** router.
- B2) **VAIE 2250** compact emergency system.
- B3) Amplifiers of the **DPU** range.

B1) VAR 2006 router

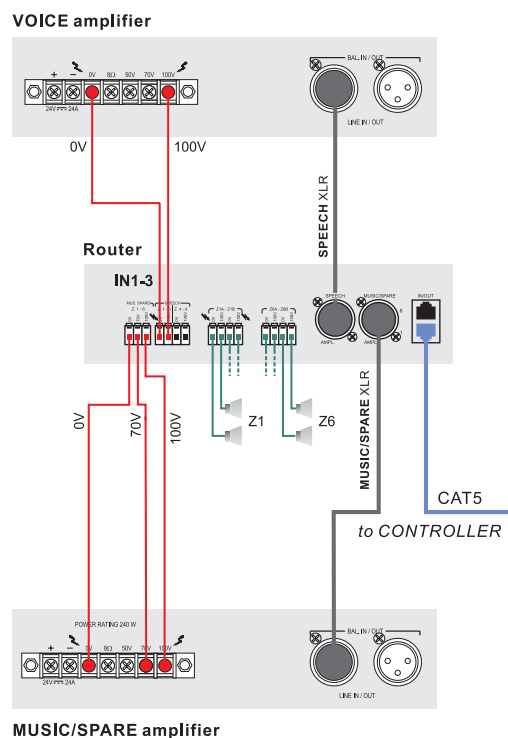
Use a CAT.5e SF/UTP cable to connect the 'SLAVE LINK OUTPUTS' socket (R9) to an 'IN/OUT SLAVE LINK' socket on the router.



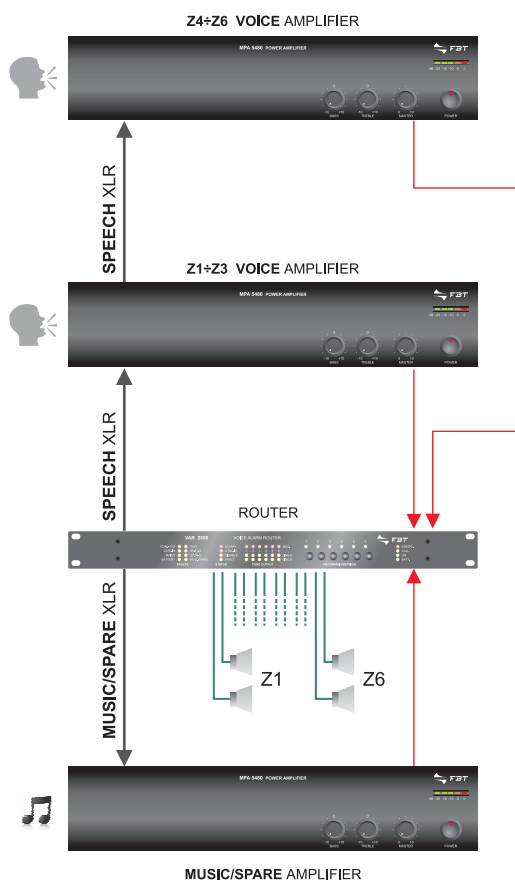
Connect the 'MUS. SPARE' and 'SPEECH' (R15) terminals on the rear of the VAR 2006 router to the output terminals of the amplifier (MPA 5120, MPA 5240 or MPA 5480), as shown in the figures. Connect the SPEECH socket (R18) of the router to the LINE IN socket on the VOICE amplifier using a balanced and shielded cable ended with XLR plugs. Connect the MUSIC/SPARE socket to the MUSIC/SPARE amplifier using the same type of cable.



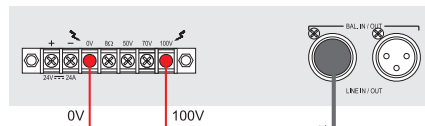
1 'VOICE' AMP + 1 'MUSIC/SPARE' AMP (double-channel operation)



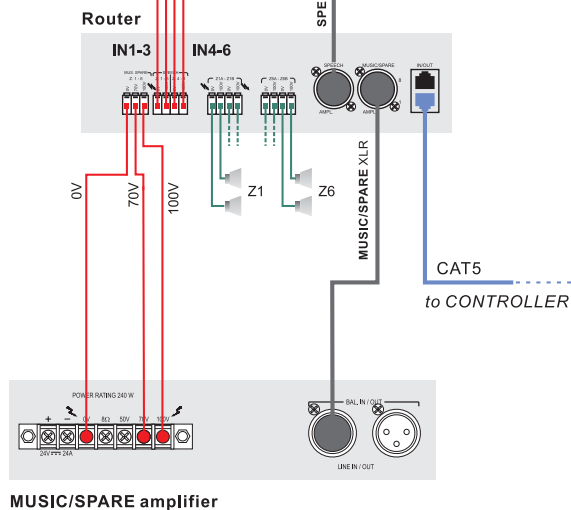
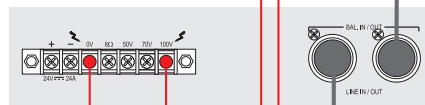
2 'VOICE' AMP + 1 'MUSIC/SPARE' AMP (double-channel operation with double output power)



Z4+Z6 VOICE amplifier



Z1+Z3 VOICE amplifier



Shared spare amplifier (single-channel operation)

In this configuration, the spare amplifier is shared among several routers. The music function is consequently no longer available. Each router can be connected to either one or two VOICE amplifiers, depending on requirements. A single “master” router will be configured via the software. This will be the one connected directly to the spare amplifier output, on the other hand, will have to be connected to the “MUS-SPARE” inputs (R15) of all the routers of the group. The controller will manage the spare amplifier in such a way that it will only replace the first failed amplifier. Any subsequent failures will remain pending.

- Output power available in the example illustrated, with the amplifiers indicated:

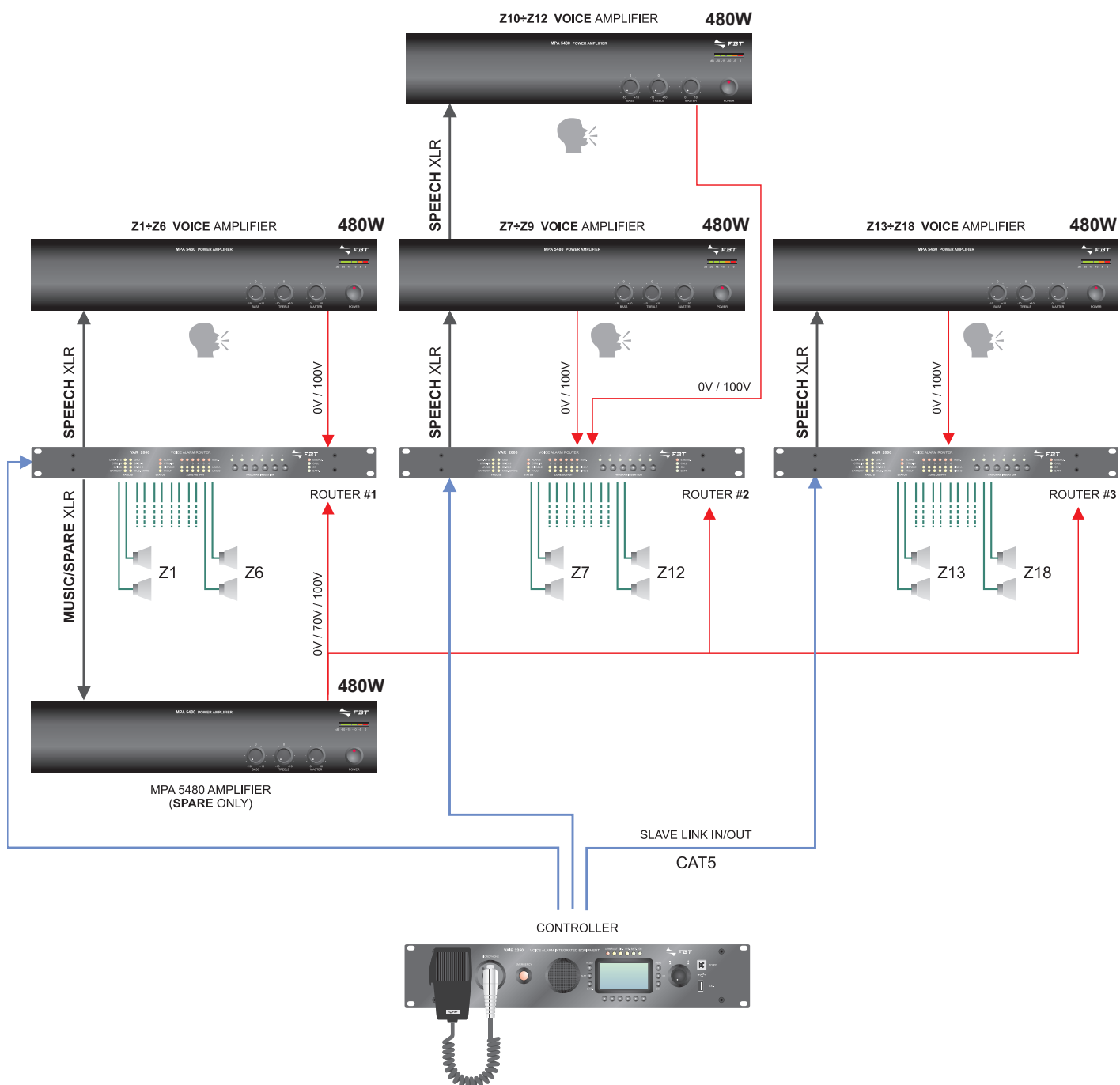
Group of zones Z1 to Z6 = total 480 W

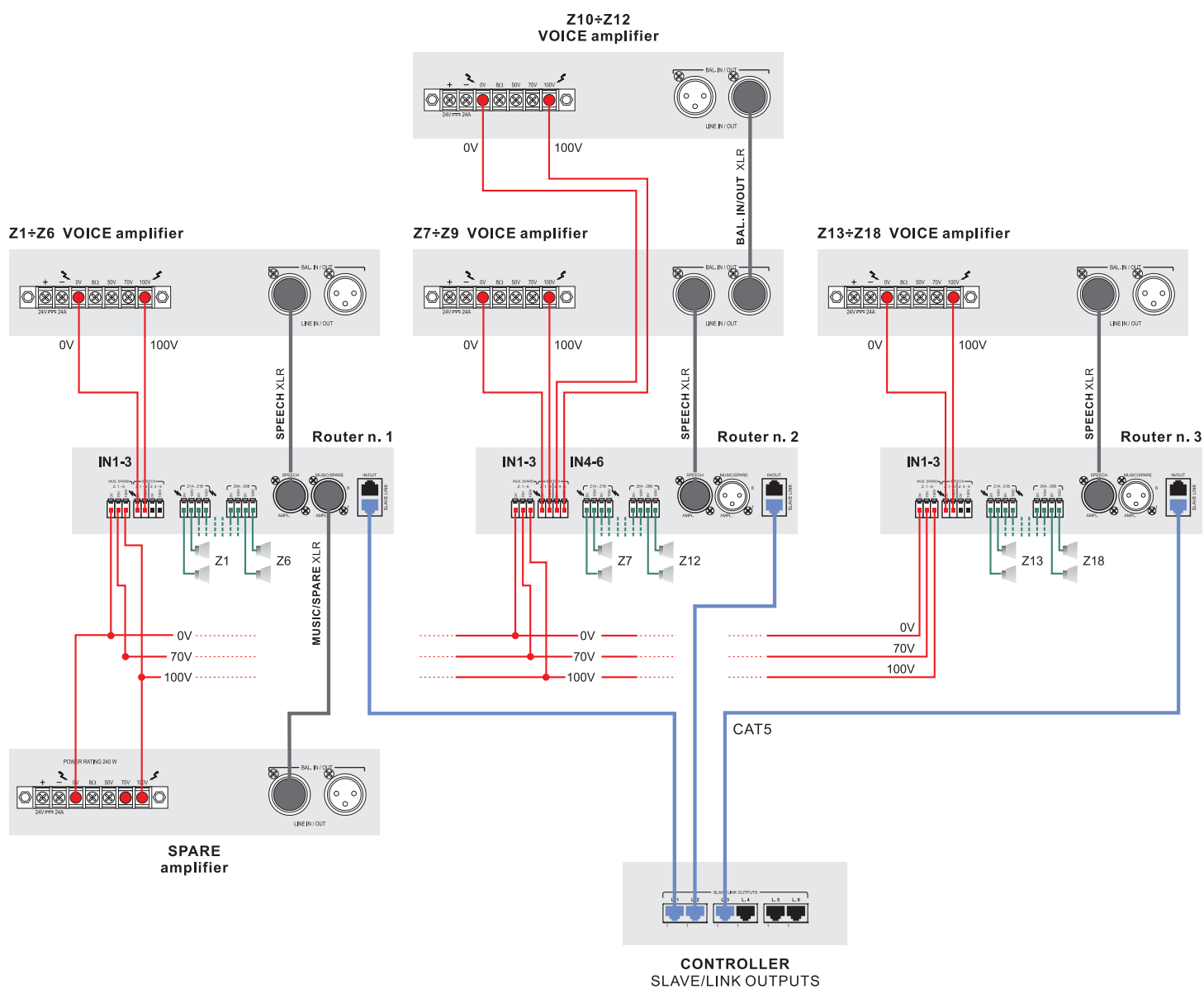
Group of zones Z7 to Z9 = total 480 W

Group of zones Z10 to Z12 = total 480 W

Group of zones Z13 to Z18 = total 480 W

- One single emergency message at a time.

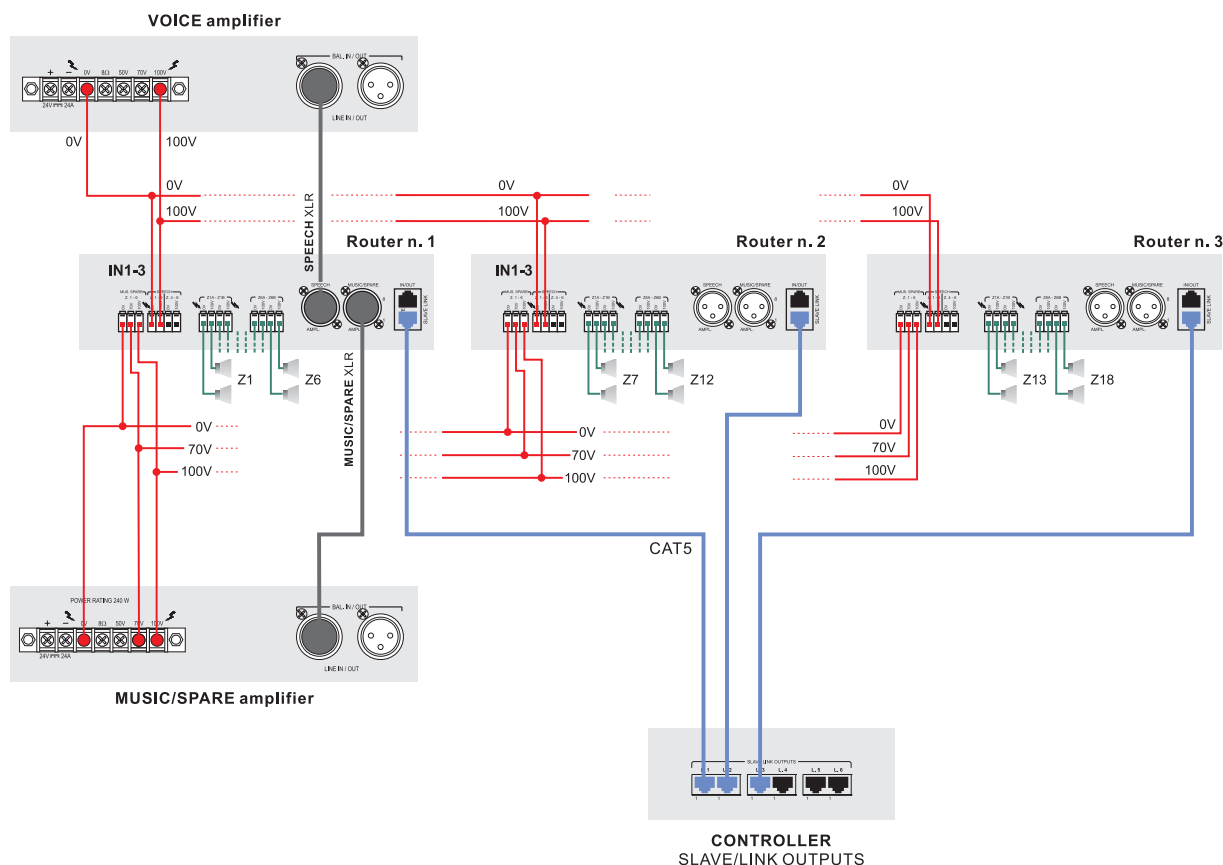
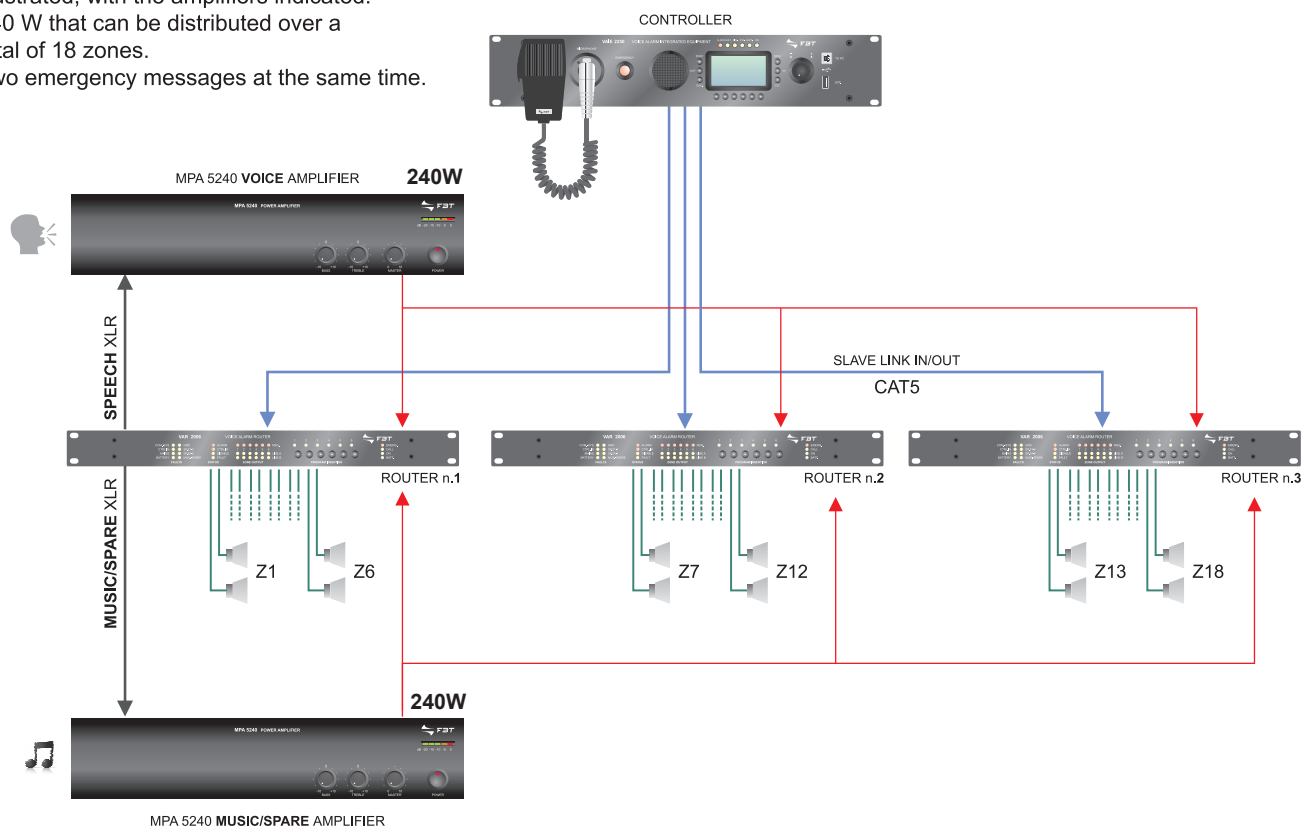




Increased router zones (double-channel operation with shared amplifiers)

In this configuration, two or more routers are connected to the same pair of VOICE/MUSIC amplifiers. By doing this, a single router will drive the amplifiers. Basically, the number of zones is increased by adding more routers (and the related sets of zones) to the “basic” configuration.

- Output power available in the example illustrated, with the amplifiers indicated: 240 W that can be distributed over a total of 18 zones.
- Two emergency messages at the same time.

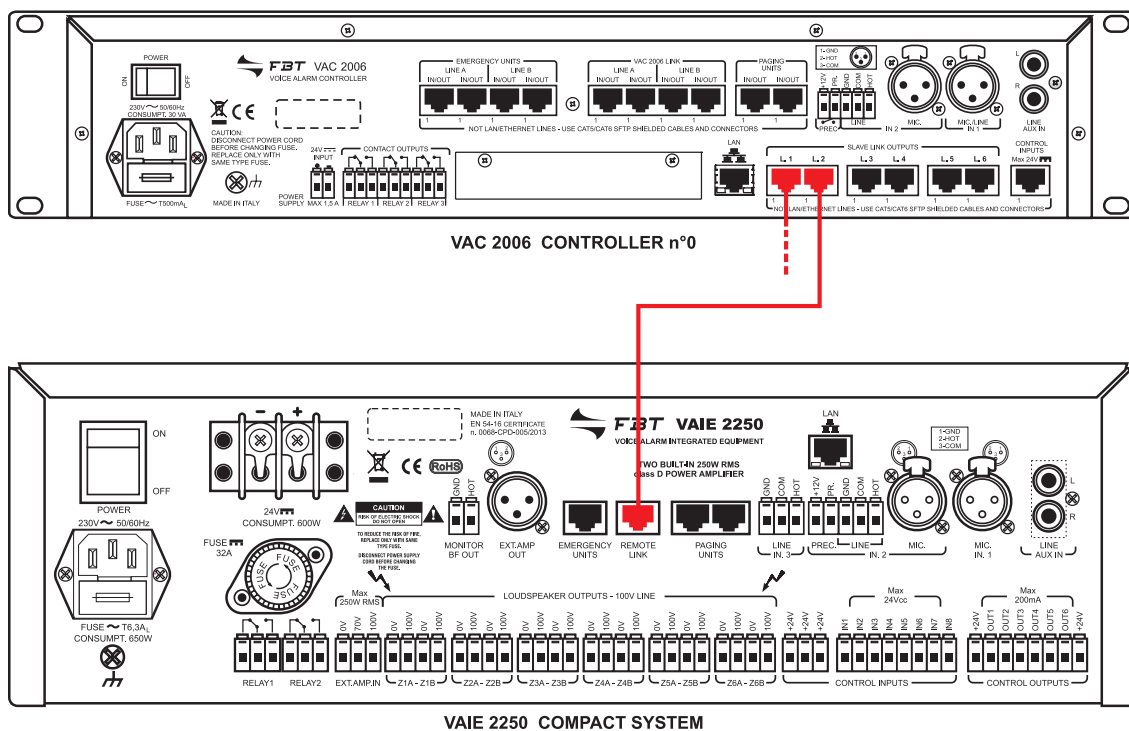


B2) VAIE 2250 compact emergency system

Use a Cat.5e SF/UTP cable to connect one of the 'SLAVE LINK OUTPUTS' sockets (R9) to the 'REMOTE LINK' socket on the VAIE 2250 compact system.

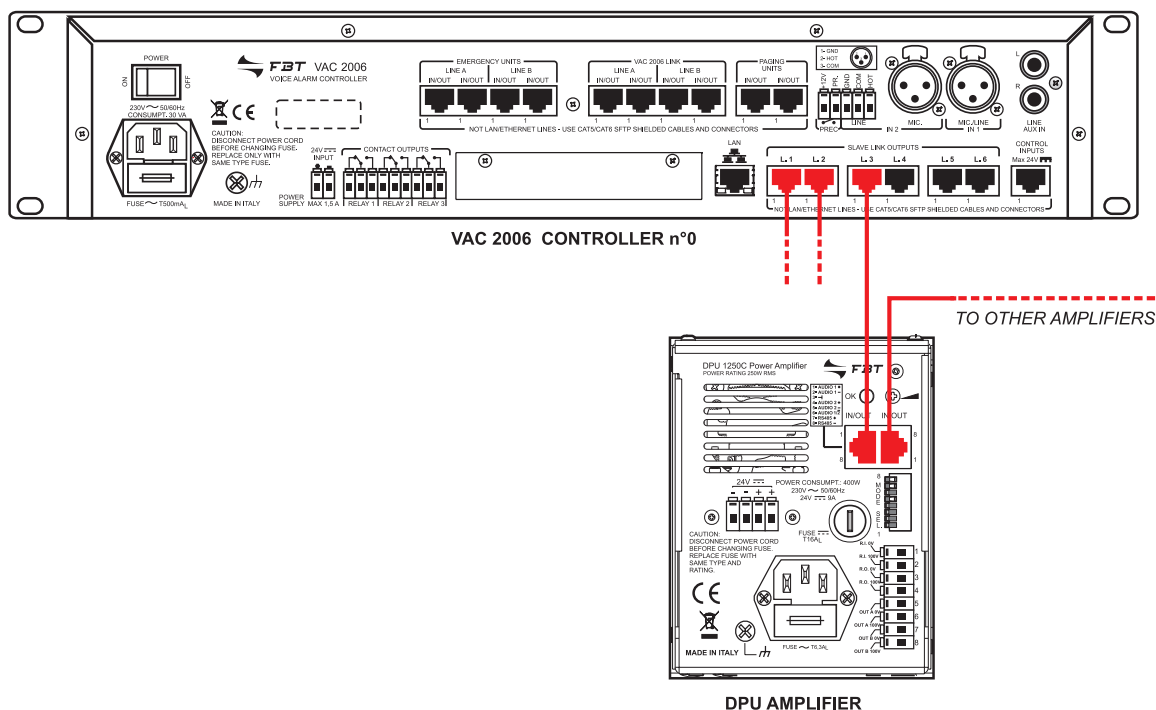


On the VAIE 2250, the **SLAVE MODE** will have to be set (**CONFIGURATION** menu > **set> CONTR. MODE**).



B3) Amplifiers of the DPU range

Use a Cat.5e SF/UTP cable to connect one of the 'SLAVE LINK OUTPUTS' sockets (R9) to the 'IN/OUT' socket on the amplifier (DPU 1125C, DPU 1250C or DPU 1500C).



C) CONNECTION OF EMERGENCY UNITS

Use CAT. 5e SF/UTP cables to connect the 'EMERGENCY UNITS' sockets (**R2**) of the controller to the 'IN/OUT' sockets of the units.



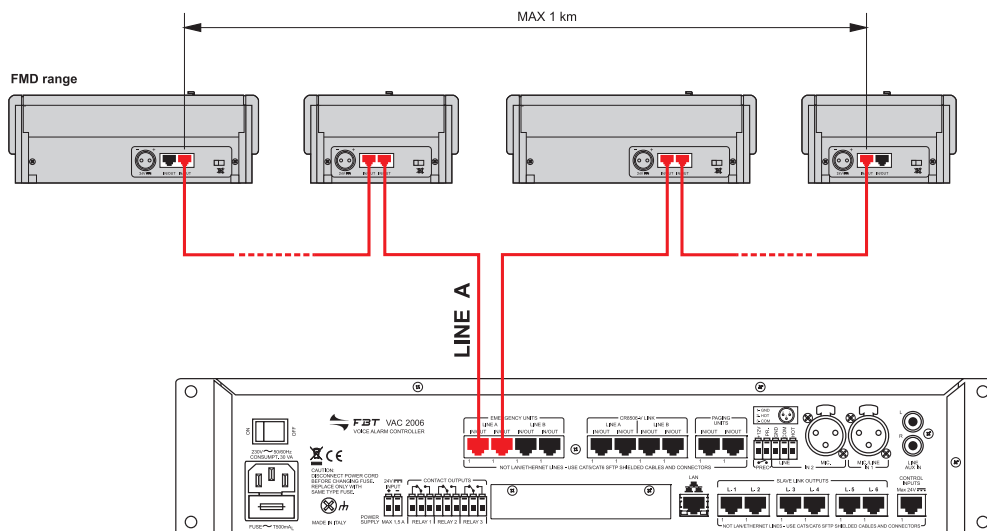
N.B.: For details concerning the connections, power supply and configuration of the units, refer to the relevant manuals.

C1) System with only TSC6000-EN units

Connect the TSC6000-EN touchscreen units (max. 7 units per system) via LINE A.

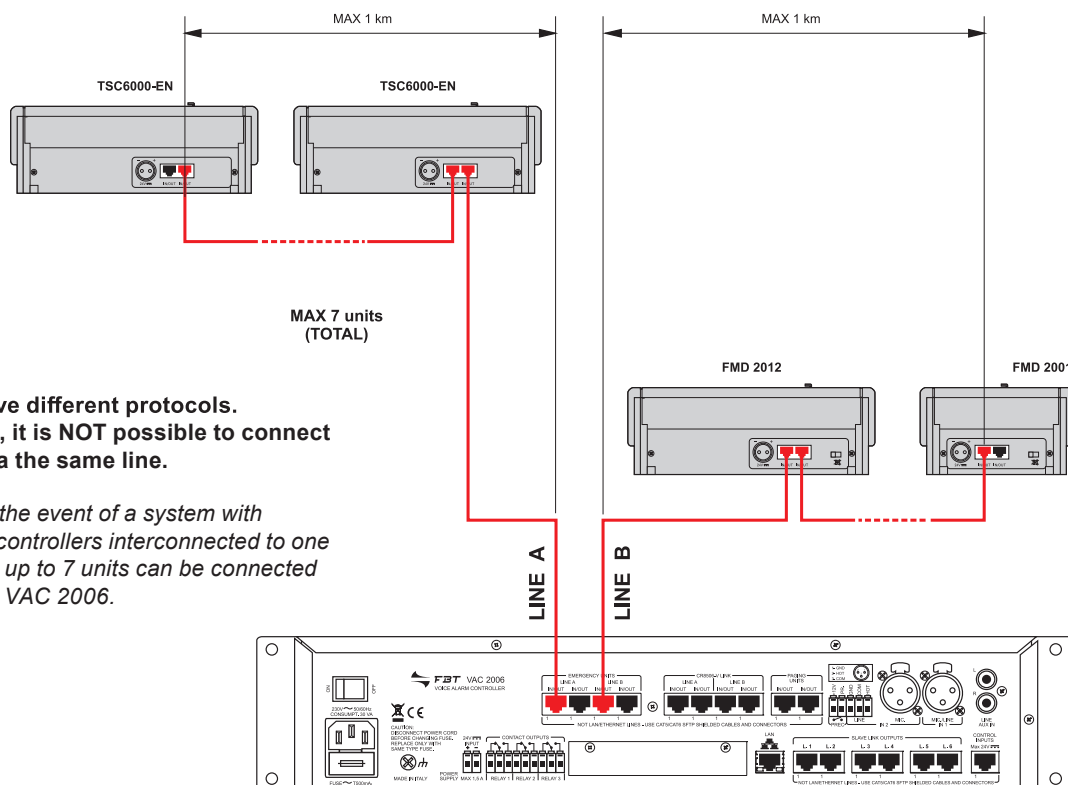
C2) System only with FMD units

Connect the FMD units (max. 7 units) via LINE A or LINE B indiscriminately.



C3) Mixed system with both TSC6000-EN and FMD units

Connect the TSC6000-EN units via LINE A and use LINE B, on the other hand, for the FMD units. **The total number of units connected must not exceed 7.**



Important:

These units have different protocols.
For this reason, it is **NOT** possible to connect both models via the same line.



N.B.: In the event of a system with several controllers interconnected to one another, up to 7 units can be connected for each VAC 2006.

D) CONNECTING THE AUDIO INPUTS

D1) Sources of BGM, “music” amplification channel

Connection of an example of sound sources at line or microphone level, balanced or unbalanced, selectable from the MUSIC panel and addressable to the required zones by means of the zone activation keys. For details concerning the settings, refer to the relevant sections indicated in the MUSIC and AUDIO SETTING menus.

A - Source of music with unbalanced output at the level of the line connected to the AUX IN input. To receive, select the “AUX” BGM source from the MUSIC menu.

B - Receiver of the radio microphone kit with output balanced at the level of the microphone connected to the IN.1 input.

To receive, select the “INPUT 1” BGM source from the MUSIC menu. Set the following, via the INPUT 1 panel:

> MODE: OFF

> PH: OFF

> The Chime, Priority and Zone list parameters have no effect.

C - Mixer with output balanced at the level of the Line connected to the IN.2 LINE input.

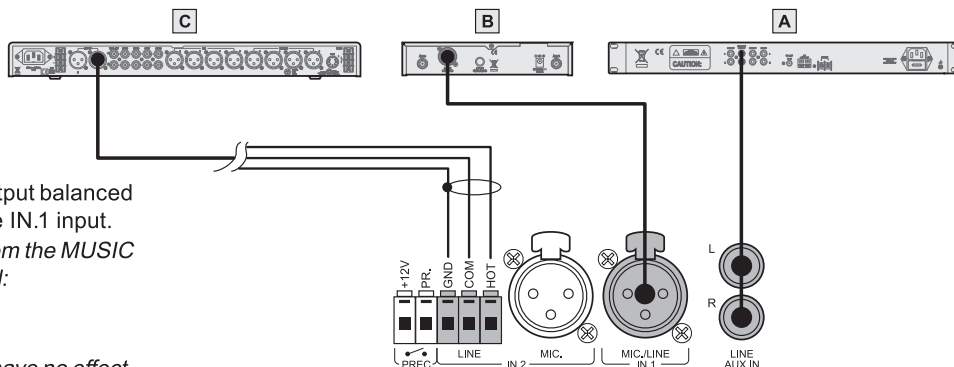
To receive, select the “INPUT 2” BGM source from the MUSIC menu. Set the following, via the INPUT 2 panel:

> MODE: OFF

> PH: OFF

> The Chime, Priority and Zone List parameters have no effect.

Caution! Do not connect any other equipment to the MIC socket of the IN.2 input.



D2) Various types of PA source with progressive degrees of priority, “voice” amplification channel

Connection by way of example of one table-top microphone station, not pre-amplified, with a precedence contact; of one grip-type microphone with automatic VOX activation over music; of one PABX with an audio output for automatic announcements over the sound-broadcasting system and digital stations of the MBT range for service announcements with zone selection. For details concerning the settings refer to the relevant sections indicated under AUDIO SETTING.

A - Table-top base with electret microphone, balanced output connected to the IN.1 input – MIC and precedence contact connected to the PPREC. input.

The announcement will be addressed to the group of zones indicated in the ZONE LIST on the basis of the priority set. Set the via the INPUT 1 panel:

>MODE: PRECEDENCE

>PH: ON

>Priority: 3

>Zone list: as desired

>VOL.: as desired

Set the via the CHIME panel: > MIC 1: ON

B - Grip-type dynamic microphone, balanced output connected to the input IN.2– MIC with VOX function. The announcement will be addressed to the group of zones indicated on the ZONE LIST according to the priority that is set. Set the via the INPUT 2 panel:

>MODE: VOX

>PH: OFF

>Priority: 1

>Zone list: as desired

>VOL.: as desired

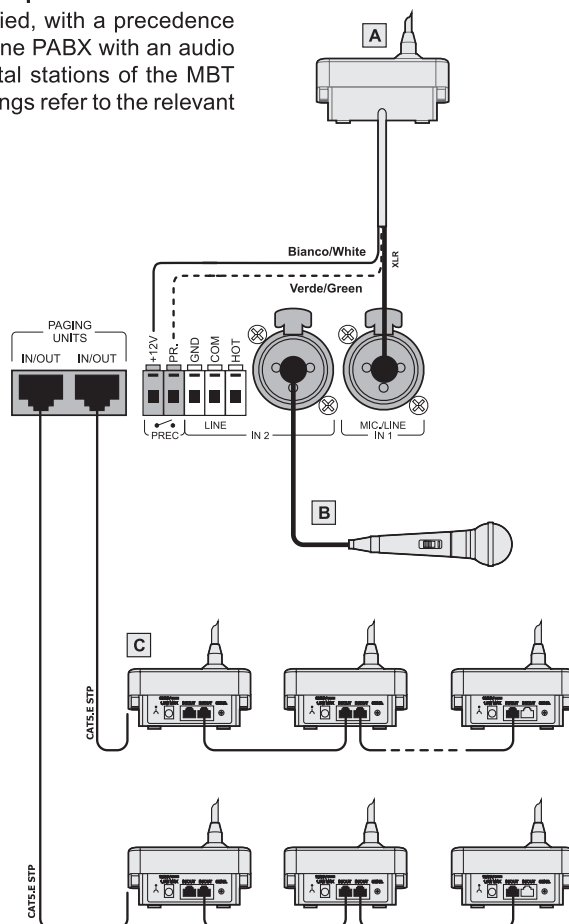
Set the via the CHIME panel: > MIC 2: OFF

Caution! Do not connect any other equipment to the LINE terminals of the IN.2 input.

C - Digital microphone stations connected in cascade formation to the PAGING UNIT input. The announcement will be addressed to the zones indicated when programming the keys of the bases depending on the priority set for each base. Set the PAGING UNITS panel:

>VOL.: as desired (volume of the whole line for all the bases)

Set the CHIME panel: > UNIT: ON



Sizing: For each VAC 2006 unit, up to a maximum of 16 stations of the PAGING UNITS range can be connected. Use the Cat. 5 SF/UTP connecting cable, with its shielding plait. The following limits must be observed for the connections:

N. 1 station connected to a line 800 metres long.

N. 8 stations distributed along 2 lines, each 200 metres long (4 stations per line).

For systems calling for greater distances or a higher number of stations to be connected, it is advisable to power the stations by means of the additional power supply unit connected to the local socket of the base. The maximum length of the connecting line, adding up the lines connected to the two RJ45 sockets, is 1 km. For further details concerning the type of power supply, the configuration of the cable, programming of the selection keys and setting of the priorities and addresses, refer to the Instruction Manual of the stations of the MBT range.



The following PAGING UNITS can be connected to the VAC 2006:

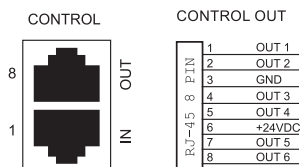
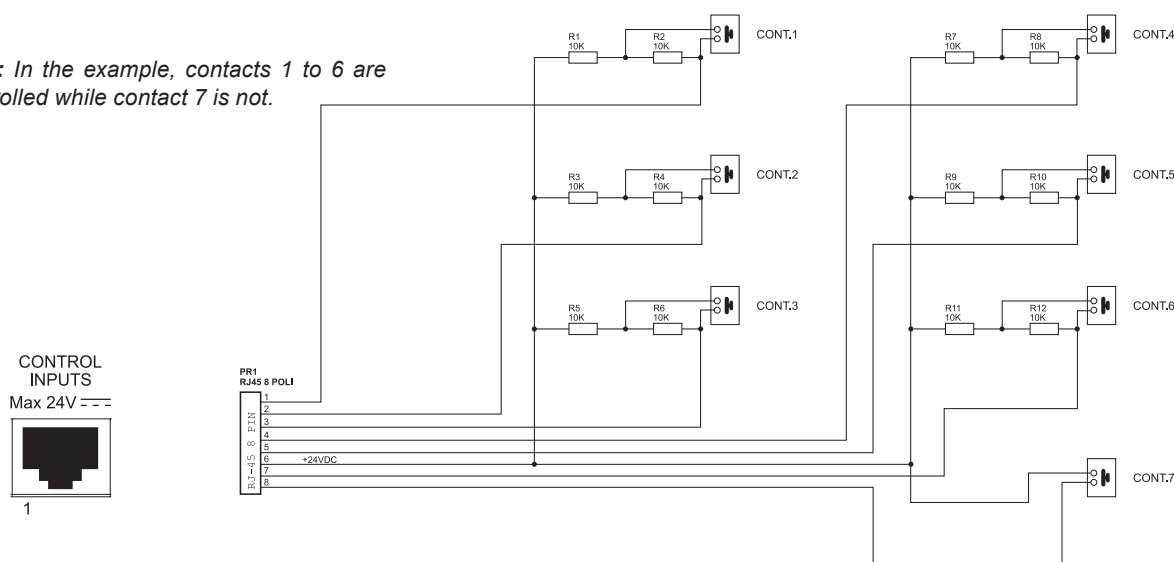
- **MBT 1106:** 6-zone paging unit.
- **MBT 1112:** 12-zone paging unit.

N.B.: The connections between the VAC 2006 and PAGING UNITS must be made solely with CAT. 5e SF/UTP.

E) RJ45 INPUT CONTACTS (CONTROL INPUTS)

There are 7 controlled contacts on the CONTROL INPUTS (R8) socket. An example of a connection is shown in the figure.

N.B.: In the example, contacts 1 to 6 are controlled while contact 7 is not.



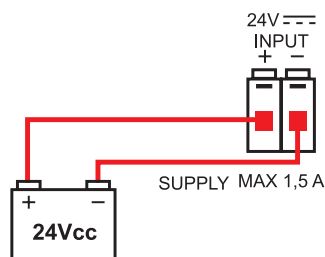
F) RJ45 CONTACTS (CONTROL IN/OUT)

7 controlled input contacts are available on the CONTROL IN/OUT sockets of the VAR 2006 router (R17) (featuring the same pin-out as the VAC 2006 inputs, see previous figure) and 6 open collector outputs that, when activated, close to ground. The common +24VDC reference of pin no. 6 and the GND reference for connection to external peripheral units are available.

Important: The maximum total absorption managed by the 6 outputs is 100 mA.

G) CONNECTING AN EXTERNAL POWER SUPPLY

A connection for a 24 VDC outside power supply is available on the terminals provided (R12).



H) CONNECTION TO A PERSONAL COMPUTER

It is possible to connect a PC to the front-panel "TO PC" socket (C12) for downloading the configuration files from the controller using the dedicated software (for details, see Section 6 – Configuration of the system, page 26).

5. OPERATING CONDITIONS AND TERMINOLOGY

5.1 GENERAL DEFINITIONS

Following is a list of the signalling modes of the operating conditions of the system and of definitions used in the rest of the manual, completed by indications of a general nature:

5.1.1 Signalling of operating conditions

The **VAC 2006** system is structured to signal the different operating conditions on the basis of the following definitions:

“Quiescent condition” (ALARM – FAULT – DIS – SYS LEDs extinguished)

Normal operating condition, with no current failures or emergencies. This status enables the sources of music and voice to be managed for service announcements.

“Alarm Condition” (ALARM LED illuminated)

This operating condition signals the current presence of at least one alarm signal, either pre-recorded or live, on at least one output zone. The “Alarm Condition” can be activated in the form of an Automatic Emergency from an external peripheral unit connected to the Control Inputs or of a Manual Emergency through an authorised operator. During an “Alarm Condition”, the functions of the music sources and of the voice services referred to the quiescent condition are not operational.

“Fault warning condition” (Led FAULT)

Operating condition signalling the presence of at least one on-going failure, detected by the internal diagnostics system causing the FAULT LED to light up steadily.

In the event of failure of a remote controller, the FAULT LED will flash.

It is accompanied by an acoustic signal (buzzer) indicating the failure. Depending on the causes of the failure, the system may in any case perform the functions relating to the “Quiescent” and “Alarm” conditions.

“System Fault” (SYS LED illuminated)

This operating condition signals that the system is blocked as the result of a temporary or permanent malfunctioning of the CPU, detected by the watchdog. It is accompanied by an acoustic signal (buzzer) indicating the failure. During a System Fault, the functions relating to the “Quiescent” and “Alarm” conditions are not operational.

“Disablement condition” (DIS LED illuminated)

This operating condition signals that the Alarm signals for at least one output zone have been set to a Disablement condition. The system can in any case carry on the functions pertaining to the “Quiescent” condition for all the zones and, only for those zones that are not disabled, the functions pertaining to the “Voice Alarm Condition”.

“Automatic Emergency” (CONTROL INPUT STATUS Display with zones active)

This indicates a sequence of operations performed from an external peripheral unit connected to the Control Inputs. Depending on how these inputs are programmed, the “Voice Alarm Condition” or an Alarm Reset are activated.

“Manual Emergency” (LED of the EMERGENCY button ON/flashing)

This procedure is performed by an authorised operator using the manual controls, to activate Emergency sources or to reset the Alarms (Manual Alarm Reset). The operations carried out in the Manual Emergency mode have a higher priority than those activated by an Automatic Emergency. A VAC 2006 unit or an emergency unit on which the EMERGENCY LED is **illuminated** is enabled for use for activating Emergency sources or for resetting the alarms. A VAC 2006 unit or an emergency unit on which the EMERGENCY LED is **flashing** indicates that a Manual Emergency has been activated from a remote station.

5.1.2 Glossary

Following is a list of definitions of terms used in this manual, completed by indications of a general nature.

“BGM Source”:

One of the following audio sources using the “Music” amplification channel (BackGround Music):

- Audio source connected to the AUX input.
- Flash memory device containing *.mp3 files plugged into to the front-panel USB EXT socket.
- Audio source connected to the IN 1 input (Microphone input), set in the IN OFF mode.
- Audio source connected to the IN 2 input (Microphone or Line input) set in the IN OFF mode.

During a “Voice Alarm Condition”, the BGM sources are not operational.

“PA Source”:

One of the following audio sources using the “Voice” amplification channel for Public Address announcements:

- Source of sound connected to the IN 1 input (Microphone input), set in the ON or PRECEDENCE MODES.
- Source of sound to the IN 2 input (Microphone or Line input), set in the ON, VOX or PRECEDENCE MODES.
- EMERGENCY UNIT in the broadcasting mode, PAGING UNITS.

During a “Voice Alarm Condition” the PA sources are not operational.

“Emergency Source”:

One of the following audio sources, using the “Voice” and/or “Music” channels for emergency voice announcements (Voice Evacuation System):

- Pre-recorded Alert message (ALERT).
- Pre-recorded Evacuation message (EVAC).
- Emergency Microphone (P.T.T.) connected to the front-panel MICROPHONE socket.
- Emergency microphone station connected to the rear-panel EMERGENCY UNITS socket.

Activation of a “Emergency source” generates an operational “Voice Alarm Condition”.

“Priority”:

Use of the output zones by an audio signal or by a reset command is governed in the hierarchy by the level of priority assigned to each active source. A current activation of a zone can be interrupted only by another with a higher priority.

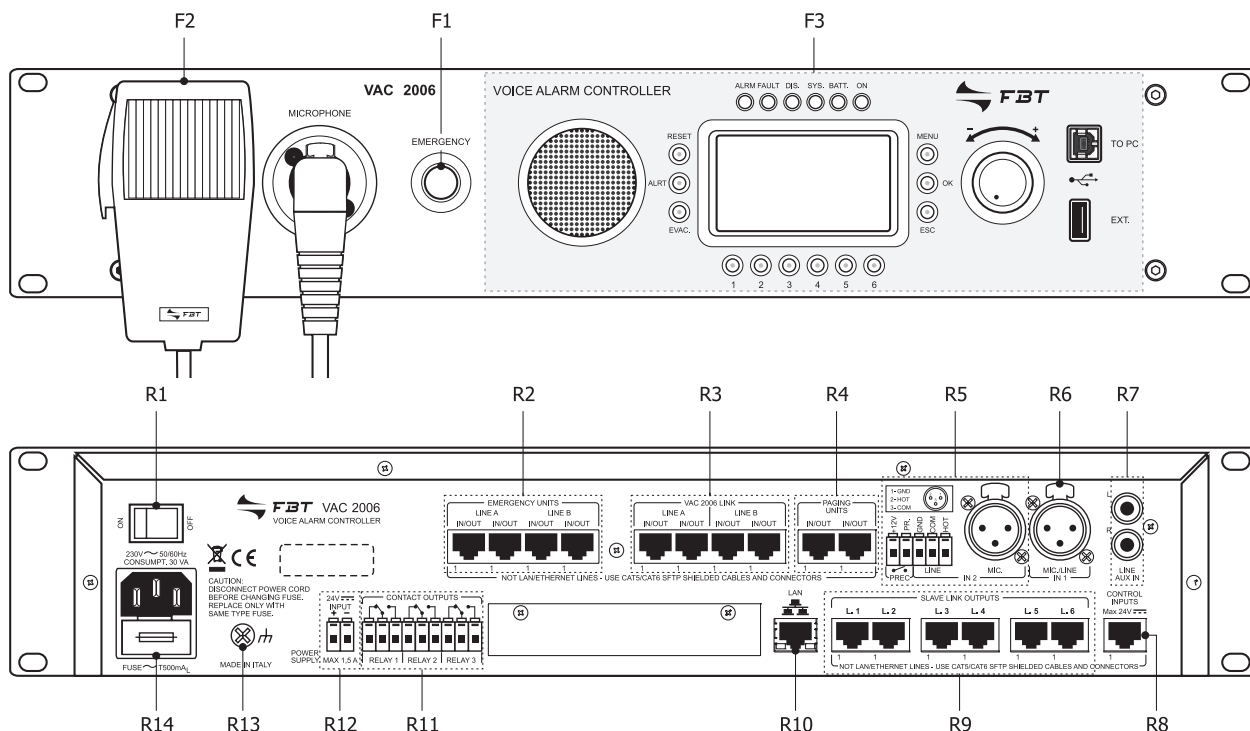
The VAC 2006 system manages priorities as shown in the following tables:

Priority	System condition	Operating environment	Priority level	Active source	For setting see MENU
high  low	“Voice alarm condition”	Manual Emergency	15	VAC 2006 with emergency microphone	Fixed setting
			8 to 14	Emergency microphone stations	See the manual of FMD range & TSC6000-EN
		Automatic Emergency	7	CONTROL INPUT for RESET function	Fixed setting
			6	CONTROL INPUT for EVAC message	Fixed setting
			5	CONTROL INPUT for ALERT message	Fixed setting
high  low	“Quiescent condition”	PA Source	8 to 14	Emergency units in broadcast mode	See Emergency units manual
			1 to 7	Inputs IN 1 - IN 2 with the PRECEDENCE or VOX functions	See AUDIO SETTING section
				PAGING UNITS Microphone stations	See the manual of MBT 1106 & MBT 1112
		BGM Source	0	Music source	Fixed setting

The active sources in the “Voice Alarm” condition always have priority over those active in “Quiescent” condition, regardless of the priority level set.

5.2 EQUIPMENT AND FUNCTIONAL SPECIFICATIONS

5.2.1 VAC 2006 controller



Front panel

F1. Emergency button with LED (red)

Flush-mounted push-button for activating the Manual Emergency mode. It enables access to the system, with top priority, from the "Quiescent condition" or during an Automatic Emergency, previously activated from an external peripheral unit. The LED, which is normally extinguished, will light up steadily in the Manual Emergency mode activated from the unit in question. If the LED flashes, this indicates a Manual Emergency status activated from an emergency microphone station or a remote controller. The Emergency button will also be used for exiting the Manual Emergency. The push-button is controlled by the internal diagnostics system.

F2. Emergency microphone

Hand-held microphone with Push-to-Talk (P.T.T.) key, for live emergency announcements. The microphone is only operational in Manual Emergency conditions and has priority over pre-recorded emergency messages. The microphone capsule is controlled by the internal diagnostic system. Use only the microphone included in the supply, connected directly, without any extension cable, to the XLR socket on the front panel of the VAC 2006.

F3. Graphic DISPLAY

Backlit black-and-white graphic display, 128x64 pixels, for displaying the many management windows, the contents of which will vary depending on the operating conditions of the system (quiescent or emergency). Together with the +/- knob and with the multi-purpose keys, it is useful for navigating through the menus, for adjusting working parameters and for managing advanced functions. It will also display all the information required concerning Fault, Disablement and Voice Alarm Conditions, that are not all signalled by the status LED's.

Rear panel

R1. POWER switch

ON/OFF switch of the VAC 2006 system. In the O (OFF) position, the system is switched off and in the I (ON) position the system is switched on. The switch affects only the main 230 VAC power supply (see the "Power Supply and Earthing" and "Safety Notes" sections for details about safety).

R2. EMERGENCY UNITS

Input for connecting remote emergency microphone stations. Use only the FBT FMD 2001, FMD 2012 and/or TSC6000-EN microphone stations. RJ45 socket for connection with Cat. 5e SF/UTP cable with a shielding braid and shielded STP connector (for connection details, refer to the manuals of the units). The EMERGENCY UNITS must be connected to one another in daisy-chain fashion: each of the two connecting lines A and B can reach a total length of up to 1 km.

R3. VAC 2006 LINK Sockets for connections among VAC 2006 controllers (up to 6)

Connectors for connections among several controllers. If both LINK A and LINK B are used, a redundant connection is achieved that keeps the system in working order even if one of the two links fails. If more than one controller is installed on the same rack, it is possible to use a single LINK (A or B). If this is done, it is necessary to de-activate the remote link test not being used:

o Path: HOME / CONFIGURATION / set> BACKGROUND TEST / 2-Voice Alarms / 6-Remote Link > Link Test

R4. PAGING UNITS

Input for connecting paging microphone stations (MBT 1106, MBT 1112) for broadcasting functions. It is possible to connect up to a total of 16 Paging Units. RJ45 sockets (2 off) for connection with Cat. 5e SF/UTP cable with shielding braiding and shielded STP connector. The connection with the Paging Units must be of the daisy-chain type. The two connecting lines can reach a total length between them of up to 1 km.

R5. IN. 2 – MIC. / LINE and PRECEDENCE TERMINAL STRIP

INPUT 2 is a balanced input for a microphone or an external source, programmable as a Music or Voice source. Use the MIC input to connect dynamic or electret microphones, enabling the phantom power supply or, as an alternative, the input on the terminal strip for sources at line level such as mixers or pre-amplified microphone stations. The input can be set in many different ways, depending on how the operating mode is programmed:

- as a Voice source enabled by the precedence contact (PREC.), with a CHIME that can be activated/de-activated.
- as a voice source for automatic VOX activation with adjustment of the activation threshold and of the release time and the possibility of an activatable/de-activatable CHIME.

When used as a voice source, the priority can be set with 7 different levels, and the group of paging zones can be selected.

Do not use simultaneously the MIC. and LINE inputs of the IN. 2 input but:

- the XLR F socket for connecting a balanced signal of up to 100 mV, or
- the socket with 3 terminals, HOT-COM-GND, for stripped wire, for connection of a balanced signal of up to 1.8 V.

In both cases, use shielded balanced microphone cable. For details concerning the settings of the IN. 2 input, refer to the information shown in the Music menu and under AUDIO SETTINGS > INPUT 2 and CHIME.

PRECEDENCE TERMINAL STRIP

Terminal strip for connecting the precedence contact to the current music source, for activation of the IN. 1 or IN. 2 inputs and of the CHIME, if enabled. The precedence function can be used in either of the 3 following ways. The precedence function can be used with MIC 1 or MIC 2 if it is enabled on their control panels. For details of the precedence settings, refer to the indications shown on the INPUT 1 and INPUT 2 panels and in the AUDIO SETTING menu. Activation is carried out keeping the +12 V terminal connected to the PR. terminal, by closing a dry contact or connecting the available precedence contact to FBT table-top microphones.

R6. IN. 1 – MIC 1

INPUT 1 input for an external microphone, programmable as a Music or Voice source. It is possible to connect dynamic or electret microphones to this input, enabling the phantom power supply. Programming of the operating mode enables use as a voice source enabled by a precedence contact (PREC.), with the possibility of activating/de-activating a CHIME.

When it is used as a Voice source, it is possible to set priority, to 7 different levels, and the group of paging zones. The XLR -F socket enables a balanced signal of up to 100 mV to be connected, by means of shielded balanced microphone cable. For details concerning the settings of the IN. 1 input, refer to the indications contained in the INPUT 1 panel (point 8.3.4).

R7. LINE AUX IN

Input for connecting an external source of music. It has one pair of RCA sockets, with conversion to mono, for sources with unbalanced outputs at line level. For the audio settings of the AUX input, refer to the information contained in the MUSIC menu.

R8. CONTROL INPUTS

7 digital inputs for monitoring via external peripheral units. They enable programmed events to be activated, including switching of the VAC 2006 system to a Voice Emergency condition, requiring automatic sending of pre-recorded emergency messages. Activation is possible by means of Normally Open or Normally Closed contacts, relaying the +24 VDC voltage supplied from the service sockets. It is possible to enable diagnostics of the connecting stretch, arranging to install two 10-kOhm balancing resistors in the proximity of the contact for activating the remote peripheral unit (see diagram on page 18).

R9. SLAVE LINK OUTPUTS

6 output lines for connection to DPU amplifiers and/or VAIE 2250 compact emergency systems and/or VAR 2006 routers.

R10. LAN

Socket for connecting an Ethernet 10/100 Local Area Network using the TCP/IP protocol.

R11. RELAY 1 – RELAY 2 – RELAY 3

3 relay outputs for signalling to external peripheral units. The VAC 2006 system enables the logical outputs to be programmed to link activation of the output with system status events or for override functions in connection with emergency conditions, or for signalling failures, emergencies and disabling. All the outputs can be programmed to be either Normally Active or Normally De-activated. The connection calls for 3 screw-down terminals for stripped wires for each relay, referred to N.O. and N.C. contacts - Changeover.

N.B.: Two outputs are available on the VAR 2006 router.

R12. Terminals for external 24 VDC power supply

Terminals for connecting the auxiliary 24 VDC power supply. This is not used when the 230 VAC mains power supply is available. The input is protected against inversion of the poles. Consult the "Power supply and earthing" and "Safety Notes" sections for details about safety..

N.B.: The batteries and the battery-charger must be installed on the same rack on which the VAC 2006 controller is mounted.

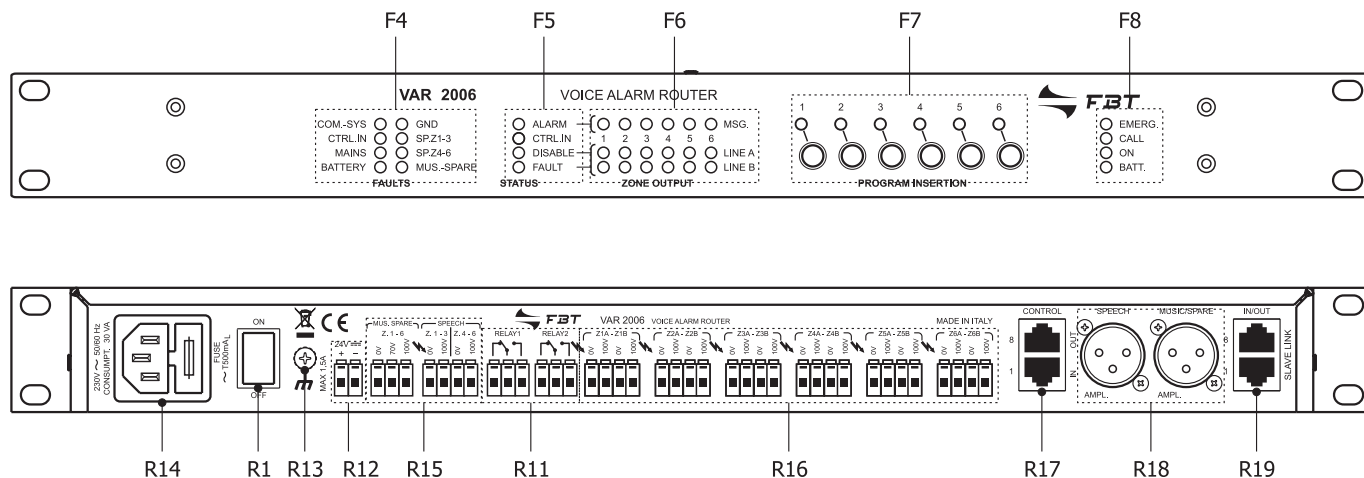
R13. Frame connection

The frame connection may be used to connect other equipment only for the purpose of shielding the low signals. This terminal may not be used to connect the frame to earth for safety purposes. (Consult the "Power supply and earthing" and "Safety Notes" sections for details about safety).

R14. Plug for 230 VAC mains power with built-in fuse

Plug for connecting the equipment to the 230 VAC/50-60Hz mains power using the power cable supplied with it. If it is necessary to replace the mains fuse, this must be done with one of the same type, i.e. 500 mA fuse, of the miniature 20 mm cylindrical type. (consult the "Power supply and earthing" and "Safety Notes" sections on page 8 for details about safety).

5.2.2 Router VAR 2006



Front panel

F4. FAULTS LEDs

The FAULT LEDs provide the following information:

- COM-SYS Flashing indicates the absence of a connection with the controller.
- CTRL IN This indicates a failure of the controlled inputs.
- MAINS This indicates a failure of the internal power supply.
- BATTERY This indicates the lack of power from the battery.
- GND Ground Fault.
- SP. Z1-3 Failure of the amplifier connected to zones Z1 to Z3.
- SP. Z4-6 Failure of the amplifier connected to zones Z4 to Z6.
- MUS.-SPARE Failure of the music/spare amplifier.

F5. STATUS LEDs

The STATUS LEDs provide the following information:

- ALARM This indicates the presence of a (generic) emergency voice and/or recorded message being sent out.
- CTRL IN This indicates the presence of a emergency voice and/or recorded message from one of the input contacts being sent out.
- DISABLE This indicates the presence of at least one zone for which broadcasting of emergency messages is not envisaged.
- FAULT This indicates the presence of a failure on at least one of the 6 output lines.

F6. ZONE OUTPUT LEDs

The red **MSG** LEDs indicate in real time the zone(s) in which the emergency voice signal is being broadcast:

- Flashing* Warning message being sent out.
- Steady ON* Evacuation or live message being sent out.

The yellow **LINE A/B** LEDs indicate the following:

- Flashing* Zone failure: impedance measured on the zone is out of specifications.
- Steady ON* This indicates the zones in which broadcasting of emergency messages is not envisaged (DISABLE function).

F7. PROGRAM INSERTION

The LEDs indicate the following:

- Flashing* The zone in which a broadcast call (NOT an emergency call) is being sent out.
 - Steady ON* Background music is activated for this zone (this function is only possible if there is also an amplifier MUS.-SPARE).
- The push-buttons allow background music to be activated in the corresponding zones (this function is only possible if there is also a MUS.-SPARE amplifier).

F8. Status LEDs

Power supply/call status LEDs:

- EMERG. This indicates that the system is in a state of emergency.
- CALL This indicates that a broadcast call is being sent out.
- ON This indicates the presence of the 230 VAC power supply.
- BATT. This indicates the presence of the 24 VDC external power supply.

Rear panel**R1. POWER switch**

See page 21.

R11. RELAY 1 – RELAY 2

2 relay outputs for signalling to external peripheral units (see page 22).

R12. Terminals for external 24 VDC power supply

See page 22.

R13. Frame connection

See page 22.

R14. Plug for 230 VAC mains power with built-in fuse

See page 22.

R15. MUSIC SPARE / SPEECH terminals

Terminal block for connection to the outputs of the voice and music/spare amplifiers. It is possible to set four different connection configurations.

R16. Terminals Z1A/B to Z6A/B

Power outputs for lines to speaker units. Use only speaker units with 100-V constant-voltage line repeating coils. Six output zones are available and each zone is split up into two lines, A and B, to create a loudspeaker network featuring double redundant lines. In the event of a short-circuit on one line, the VAR 2006 will de-activate the output for the failed line and will continue to power the other line of the same zone, activating a Failure signal. 12 pairs of screw-down terminals for wires having cross-sections of up to 2.5 mm² are available for connecting the 0V-100V lines.

R17. CONTROL sockets

- **7** monitored digital inputs for control via external peripheral units. These enable activation of programmable events, in Voice Emergency conditions, requiring pre-recorded emergency messages to be sent out automatically. Activation is possible via Normally Open or Normally Closed contacts, relaying the +24 VDC power supplied via the CONTROL socket. It is possible to enable diagnostics for the connecting line by installing two 10-kOhm balancing resistors in the proximity of the contact for activating the remote peripheral unit. This connection calls for a RJ45 socket with Cat. 5e SF/UTP cable (refer to the diagram on page 18).

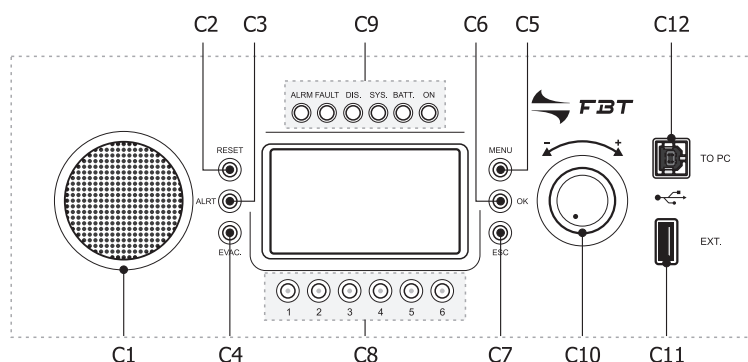
- **6** open-collector outputs for driving generic external or peripheral relays. The VAIE 2000 system enables the logical outputs to be programmed to link activation of the output with system status events or for override functions in emergency conditions or for signalling failures relating to the current emergency and to the disablement. These outputs can be programmed as Normally Open or Normally Closed and they have internal 24 VDC voltage with automatically resetting protection devices. This connection calls for a RJ45 socket with Cat. 5e SF/UTP cable.

R18. SPEECH and MUSIC/SPARE microphone sockets

- **SPEECH** Connection to the voice amplifier(s).
- **MUSIC/SPARE** Connection to the music/spare amplifier.

R19. SLAVE LINK IN/OUT sockets

Input/output for connection to the corresponding socket L1+L6 on the VAC 2006 controller (RJ45 socket with Cat. 5e SF/UTP cable).

5.2.3 Controller control panel**C1. Monitoring/beep loudspeaker**

Built-in loudspeaker for signalling detection of failures (beep). The signalling tone will be automatically muted if the failure conditions cease to exist. Furthermore, in order to avoid triggering acoustic feedback, it will be muted by the system while the Emergency Microphone is being used.

C2. RESET button

Key for resetting the pre-recorded emergency messages manually, operational during Manual Emergencies. Key for resetting the buzzer and for cancelling signalling of the failure, operational when there is a failure present or after a failure has been cleared. In the idle condition, this key is not operational.

C3. ALERT button

Key for sending pre-recorded Alert messages manually, operation during Manual Emergencies. In the idle condition this key is not operational.

C4. EVAC button

Key for sending pre-recorded Evacuation messages manually, operational during Manual Emergencies. In the idle condition this key is not operational.

C5. MENU key

Multi-purpose key for accessing the Main Page, for navigating among the menus and for specific functions of the submenus indicated on the displays.

C6. OK key

Multi-purpose key for confirming selections, for navigating among the menus and for specific functions of the submenus indicated on the displays.

C7. ESC key

Multi-purpose key for returning to the Music menu, for navigating among the menus and for specific functions of the submenus indicated on the displays.

C8. Numerical keys from 1 to 6

Multipurpose keys, operational throughout the system. These keys are used to select the zones, from 1 to 6. For the VAC 2006 unit being used. They enable the access password to be entered or the specific functions indicated on the status bar on the display to be applied.

C9. Status signalling

- **ALARM LED (red)**

LED for signalling the existence of a "Voice Alarm Condition". A VOICE ALARM condition can be activated both automatically from an external peripheral unit, and manually by the operator of the VAC 2006 or of an emergency microphone station. During the VOICE ALARM condition, the standard functions for playing out music and the voice source service are disabled. In the "Quiescent condition" the ALARM LED is extinguished.

- **FAULT LED (yellow)**

LED for signalling the existence of a "Fault condition". This indicates that the diagnostic system has detected at least one failure in the VAC 2006 unit or in one of the items of equipment connected to it and covered by the diagnostic procedure. When the fault condition is cleared, the FAULT LED extinguishes automatically and the wording "RES" is shown on the FAULTS display, to show that a failure has been detected and subsequently remedied (RESUMED). The LED signalling that the fault has been cleared will extinguish once the MANUAL FAULT RESET procedure has been completed. The FAULT signalling can be active during the standard functions of music and voice reproduction (Quiescent Condition) and Emergency (Alarm Condition).

- **DIS. LED (yellow)**

LED for signalling activation of the disablement of the emergency zones (DISABLING). The DISABLING signal indicates that at least one zone has been disabled by the emergency envisaged when configuring the system. Activation of the DISABLING signal does not prevent normal operation of the system in a "Quiescent Condition".

- **SYS LED (yellow)**

LED for signalling an existing "System Fault" (System CPU Fault) condition. When the SYS LED is illuminated, all the operational functions, whether of the standard or emergency type, are disabled.

- **BATT. LED (green)**

This LED refers to the 24 VDC auxiliary power supply. The BATT. LED lights up to indicate that the 24 VDC power supply is connected to the system.

- **ON LED (green)**

This LED signals that the VAC 2006 system is switched on and operational.

The ON LED continues to be illuminated when:

- 230 VAC power supply present and POWER switch in the ON position.

The ON LED will flash continuously when:

- there is no 230 VAC power supply but the 24 VDC power supply is available.

The ON LED will be Off in the following cases:

- no 230 VAC and no 24VDC power supply, or
- 230 VAC power supply in order, no 24 VDC power supply and POWER switch in the OFF position.

C10. +/- knob

This is a rotary control with no end-of-travel. It is a multi-purpose control that depends on the specific menu that is operational. It is used to move the cursor to select and adjust values. In an idle condition, in the Music menu it is used to control directly the master output volume of the BGM.

C11. "EXT." USB socket

Powered type A USB socket for connecting external flash memories.

C12. "TO PC" USB socket

Type B USB socket for connecting the management PC to be used with the dedicated system software.

6. CONFIGURATION OF THE SYSTEM

6.1 INTRODUCTION

The **VAIE 2000 configurator 2.x** software enables the whole system you wish to create to be compiled and configured.

N.B.: In order for the programme to work correctly, the operating system of the PC must be Windows 7® or higher.

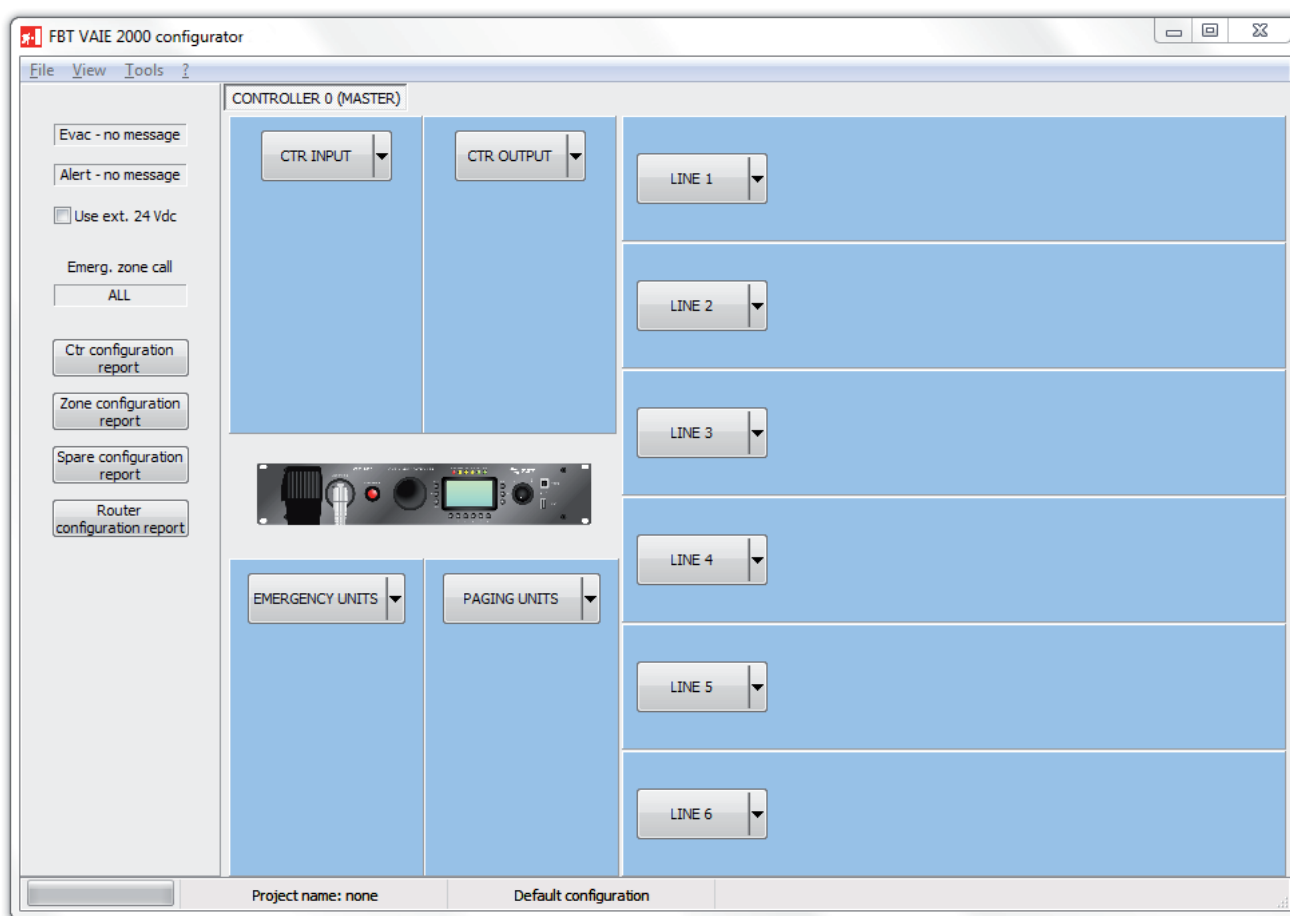
6.2 CREATING A NEW PROJECT FILE

Once you have started the programme. You can already create a new system configuration.

To create the new file, select **File > New Project** on the menu bar.

To add a description to the project, select **Project > Edit Description** and enter it in the field provided (max 22 digits).

To save the new project, select **File > Save Project As:** use the dialogue box to assign a name to the project and identify or create a destination folder. The status bar at the bottom of the window will show that the operation has been completed successfully.



Once this has been done, you can start to configure the system.

To save an open project simply select **File > Save Project***.

6.3 OPENING AN EXISTING PROJECT

To open a previously saved project, select **File > Open Project**; in the dialogue box, select the folder and the desired *.prg file.

* It is possible at any time to compile a new project by selecting **File > New Project**. Of course all the previously entered data will be lost since the programme will start again from an empty project.

6.4 INSERTING THE CONTROLLERS

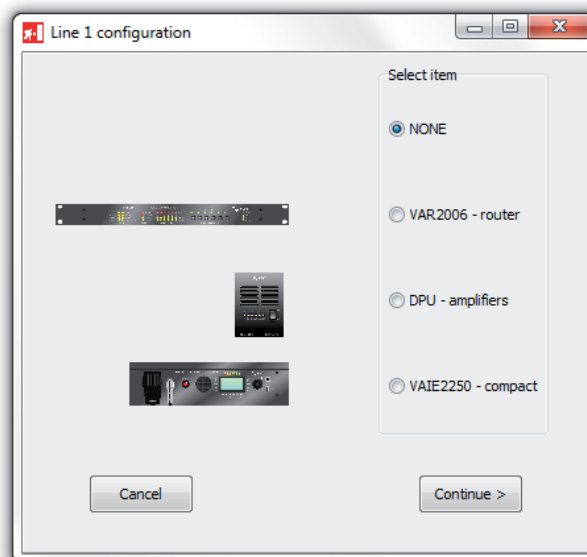
From the Tools menu, select **Tools > Insert Controller** and add the number of VAC 2006 units in the system (in the example, there are two of them).

The controller with the address "0" is factory-set as the "Master", and there must be one in each project.

6.5 CONFIGURING THE CONTROLLER

Now configure the single lines for each controller, starting from the Master and setting the parameters for line 1.

Press **LINE 1 > Configure**: A window will open in which you can select the equipment that is connected to this line (none, VAR 2006 router, DPU amplifiers or a VAIE 2250 compact system).



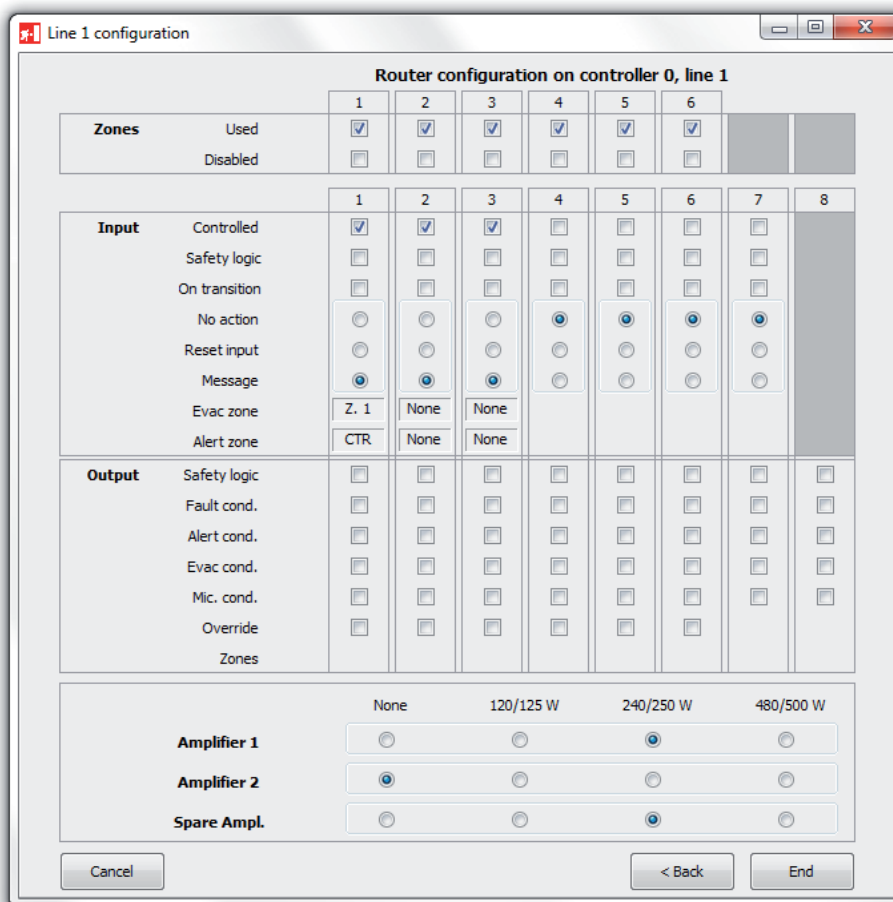
Select the required option and click on **Continue >**.

Each option leads to a specific dedicated window, except for "NONE", which returns the line to an unused condition.

• VAR 2006 - router

If you select this item, the *Line 1 configuration* window will open, in which you can select the features of the zones and the input and output contacts of the router. You can also indicate the presence of amplifiers connected to it. Once you have set the parameters, press *End* (or *Cancel* to exit without saving the changes made). With version 2.x, it is possible to select the new *On transition* parameter, which enables to set transition or status inputs (if messages are involved). By means of inputs, it is also possible to arrange for an Evacuation message (Evac input) and/or an Alert message (Alert input) to be sent out to two separate sets of zones (single zone, ALL or configurations).

The *Override* event has also been introduced upon activation of the output contacts. It closes the contact (according to positive logic) in the event of a broadcasting call to a set of zones defined during configuration.



You can find a brief summary of the settings made by clicking on **LINE 1 > Report**.

• DPU amplifiers

IMPORTANT NOTICE!

All the amplifiers connected to a line must necessarily have progressive addresses, from number 1 onwards (max 16 for each line). To set the address of each single amplifier, consult the "Settings" section in the instruction booklet of the DPU range (FBT code number 37784).

Supposing you wish to set line **2** for connection to amplifiers of the DPU range: after pressing **LINE 2 > Configure** and selecting **DPU - amplifiers** the *Line 2 configuration* window will open.

In this window it is possible to list the amplifiers (and their models) connected to the lines in question, in addition to indicating whether they are stand-by amplifiers. The associations between the various different amplifiers and the standby units as selected under the heading "Configuring the standby amplifiers" (Page 27) are also highlighted. The programme will guide you through the procedure in order to ensure that several rules are followed:

- The entries are sequential, starting from address 1. If an amplifier half-way down the list is deleted by selecting *model* = "none" as the model, therefore, all the amplifiers with the next addresses will also be removed.
- One line can manage up to a maximum of two standby units. The first of these is "global", that is to say it can replace the amplifiers of any other line of the controller. The second standby unit can be either:
 - "global" if there are only two standby units on the lines; or
 - "local" if there are additional amplifiers on the line. In this case, the standby unit can only replace amplifiers belonging to the same line as the unit itself.

The programme carries out cross-checks to ensure that the compilation is correct.

Once you have completed the compilation, press **End** to save the configuration, which will appear associated with line 2 in the main window. As an alternative, you may press **Cancel** to exit without saving the changes made.

Amplifier address	Spare	Amplifier model				Spare association
		None	DPU1125	DPU1250	DPU1500	
1	☐	☐	☐	☒	☐	none
2	☐	☐	☐	☒	☐	none
3	☒	☐	☐	☒	☐	Global spare
4	☐	☒	☐	☐	☐	
5	☐	☐	☐	☐	☐	
6	☐	☐	☐	☐	☐	
7	☐	☐	☐	☐	☐	
8	☐	☐	☐	☐	☐	
9	☐	☐	☐	☐	☐	
10	☐	☐	☐	☐	☐	
11	☐	☐	☐	☐	☐	
12	☐	☐	☐	☐	☐	
13	☐	☐	☐	☐	☐	
14	☐	☐	☐	☐	☐	
15	☐	☐	☐	☐	☐	
16	☐	☐	☐	☐	☐	

• VAIE 2250 compact system

For line **3**, set a connection to a VAIE 2250 compact system: after pressing **LINE 3 > Configure** and selecting the item **VAIE 2250 - compact** the *Line 3 configuration* window will open.

Once you have set the parameters for all the lines, go on to compile the other four connections shown in the main window: CTR INPUT, CTR OUTPUT, EMERGENCY UNITS and BROADCASTING UNITS.

	13	14	15	16	17	18
Zones						
Used	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Disabled	☐	☐	☐	☐	☐	☐

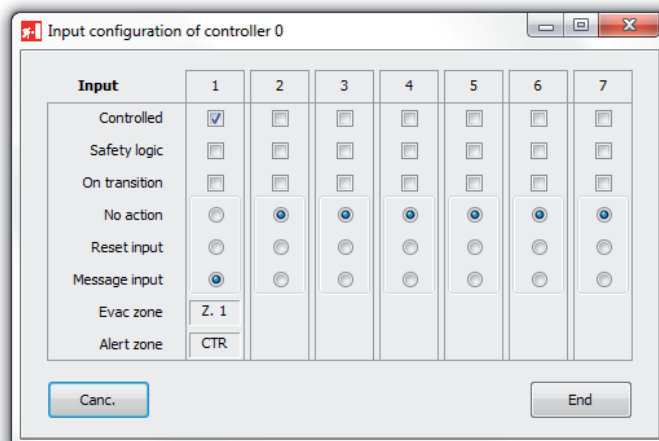
• CTR INPUT

Press **CTR INPUT > Configure**. The Controller 0 input configuration window will open, in which you can associate the required parameters with each of the 7 contacts.

Press *End* to save the configuration, or press *Canc.* to cancel it and return to the main window.

N.B.:

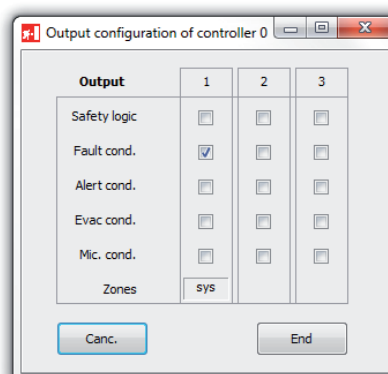
With this new version it is possible, by means of the inputs, to send out the evacuation message (Evac input) and/or the alert message (Alert input) to two separate sets of zones (single zone, ALL or configurations).



• CTR OUTPUT

Press **CTR OUTPUT > Configure**. The Controller 0 output configuration window will open, in which – as already seen for the inputs – you can associate the required parameters with each of the 3 contacts.

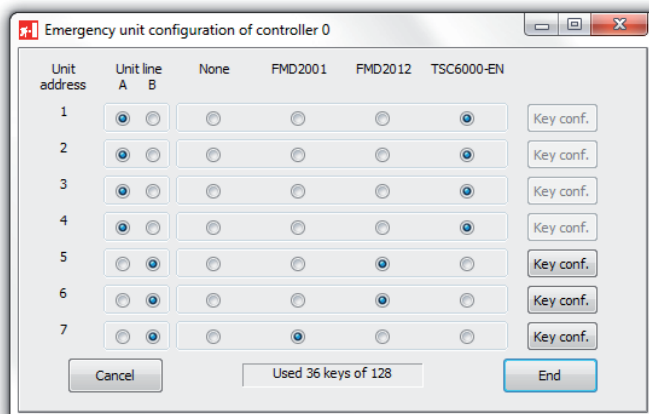
Press *End* to save the configuration, or press *Canc.* to cancel it and return to the main window.



• EMERGENCY UNITS

Press **EMERGENCY UNITS > Configure**. The window for configuring the emergency stations that can be connected will open.

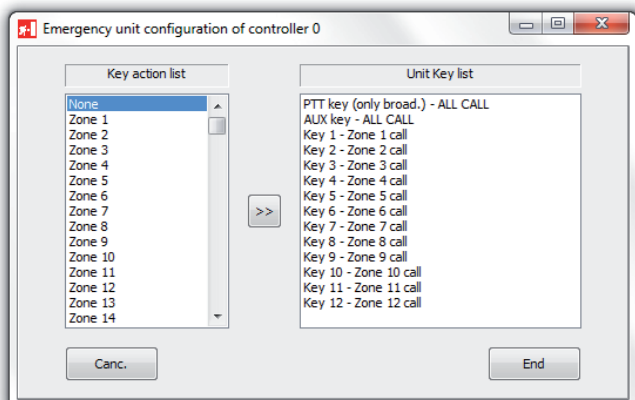
On selecting the units, the software automatically shows the correct combination with the line to be used (see the section on *Connection of emergency units* on page 16). To set a specific configuration for the keys associated with each emergency station, press the relevant *Key Conf.*: It is possible to call up a configuration that has already been defined (see “Configuring groups of zones”) or to make changes manually to the default configuration prompted in the ‘Unit key list’ box.



N.B.:

For the TSC6000-EN units, on the other hand, the Key Conf. key is disabled as configuration of these units has to be carried out directly on the units by means of the touch screen display.

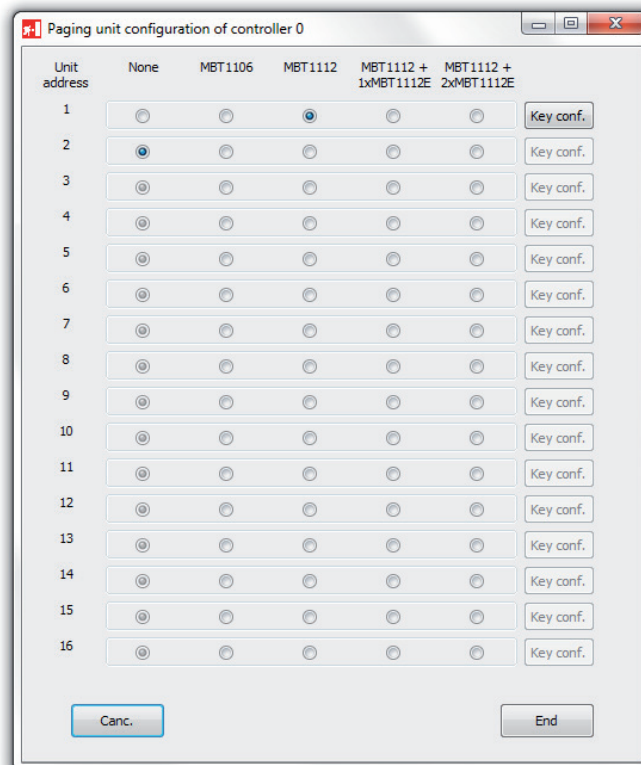
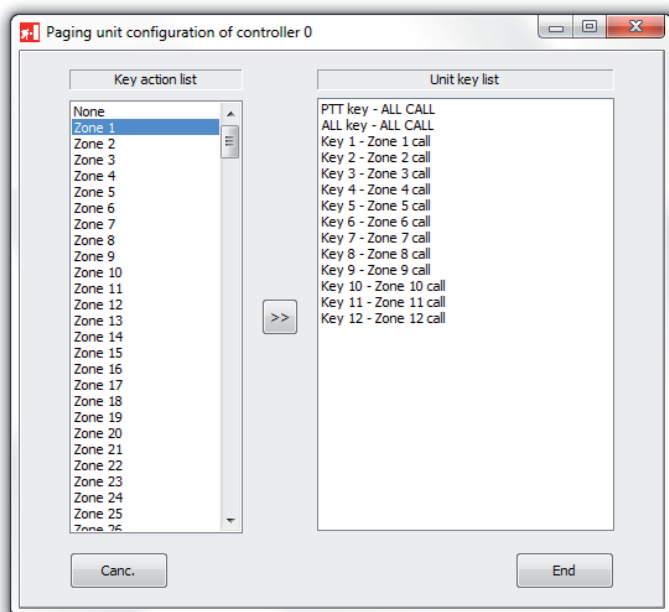
Press *End* to save the configuration, or press *Canc.* to cancel it and return to the main window.



• PAGING UNITS

Press **PAGING UNITS > Configure**. The broadcasting call station configuration window will open.

To set a specific configuration for the keys associated with each emergency station, press the relevant *Key Conf.* It is possible to call up a configuration that has already been defined (see “Configuring groups of zones”) or to make changes manually to the default configuration prompted in the ‘Unit key list’ box. To do this, from the list on the right-hand side, select the key for which you wish to change the setting. From the list on the left-hand side, select the zone or the configuration you wish to associate with it, then click on the central arrows. The new combination selected by you will appear immediately on the list on the right-hand side.

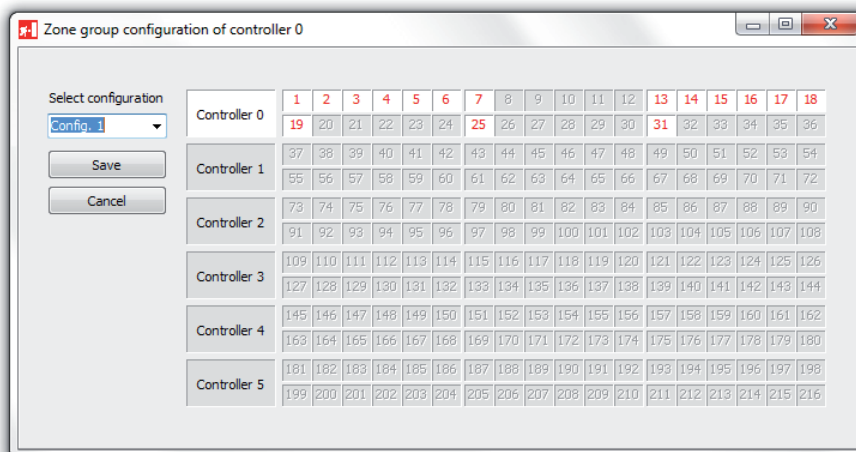


Press *End* to save the configuration, or press *Canc.* to cancel it and return to the main window.

• Configuring groups of zones

From the menu, select **View > Key configuration** to open a complete schedule of the zones referred to the controllers installed in the system. Against a white background, the window will show the number of units and zones that have been set. For each controller, the active zones are shown in **red**. The status of each zone can be altered simply by clicking on the number, which will turn **green**.

After setting the zones you require, click on Save to save the configuration. To create the next configuration file, select the name in the drop-down menu as before. In this window, you can set up to 64 configuration files, which you can call up in the configuration windows of the stations (see previous sections).



Press *End* to save the configuration, or press *Canc.* to cancel it and return to the main window.

• Configuring the standby amplifiers

From the menu, select **View > Spare configuration** to open a complete schedule of all the amplifiers installed in the system.

In the window, the left-hand column shows the DPU amplifiers entered previously in the configuration file as standby units. For each of these, it is possible to indicate the amplifiers they will replace in the event of a failure. To do this, select the amplifier in the drop-down menu and click on 'Add' to associate it with its standby unit.

Standby Unit	Replacement Unit	Add	Del
DPU1250 amplifier3 Controller line 2 Global spare	DPU1250 - line 2 - addr. 1 DPU1250 - line 2 - addr. 2	Add	Del
		Add	Del
		Add	Del
		Add	Del
		Add	Del
DPU1500 amplifier1 Controller line 4 Global spare	DPU1500 - line 4 - addr. 2	Add	Del
		Add	Del
		Add	Del
		Add	Del
		Add	Del
		Add	Del

Amplifier list not assigned to a spare amplifier

End

Cancel

• Configuration of router groups

As already stated in *Section 4. Connections*, operation of the routers has been extended in the new version in order to optimise use of the amplifiers connected to them.

After defining in the project stage what type of group is to be used depending on one's own specific needs (Increasing the router zones or Shared Spare Amplifier), configure the routers consequently. In the menu, select the item **View > Router configuration** to view the complete schedule of the routers installed in the system.

The screen page that appears consists of a summary of the settings entered earlier at the time of configuration: on the left side are the *Main Routers*, that is to say those to which a spare amplifier has been assigned, while in the central part are the *Secondary Routers*, which instead either have only voice amplifiers or do not have amplifiers.

Here, it is possible to combine the main routers with the secondary ones, on the basis of project specifications. On selecting a box, the software will automatically suggest in real time the change to the situation.

Press **End** to save the configuration, or **Cancel** to cancel it and return to the main screen.

Router configuration

Main routers

Router 1
One speech amp.
Spare amp.

Secondary routers

Router 2
Two speech amp.

Router 3
One speech amp.

Router 1
Only spare amp.
joined

Router 2
Two speech amp.

Router 3
One speech amp.

Cancel

End

The report showing the grouping settings can be viewed rapidly by clicking the '**Router configuration report**' button on the main screen.

• Compiling voice messages / warning signals

From the menu, select **View > Message Compiler** to open the window enabling management of the pre-recorded voice messages and of the warning signal, if any. Click on **Path > Add file** and load the required *.wav file.

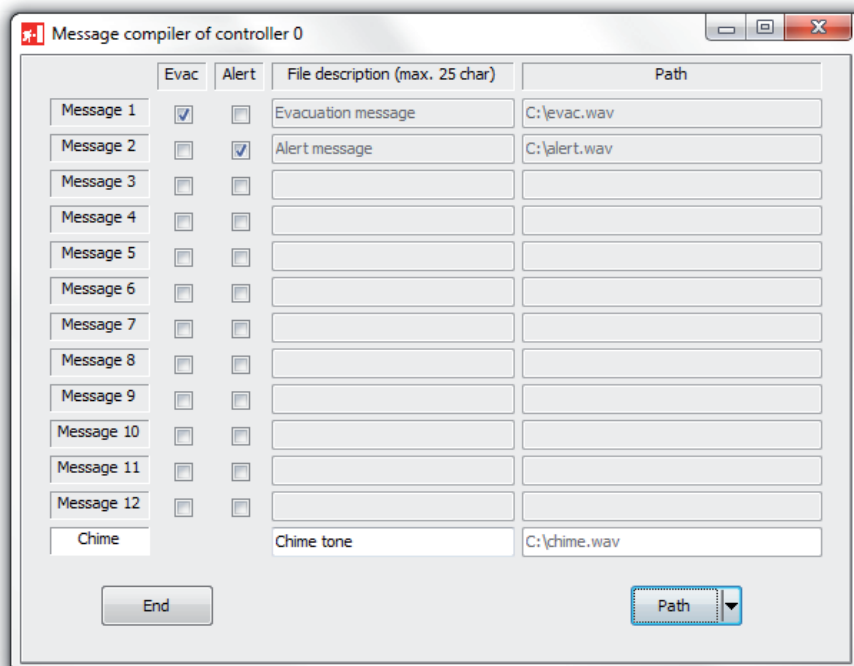
N.B.. The files to be used must necessarily be recorded in and /or converted into the *.WAV 48 ksampling 16bit audio format.

Once you have loaded the file, you can indicate whether it is a message to be sent in warning situations (Alert) or in evacuation situations (Evac).

It is also possible to add a brief description of each message entered (max 25 digits).

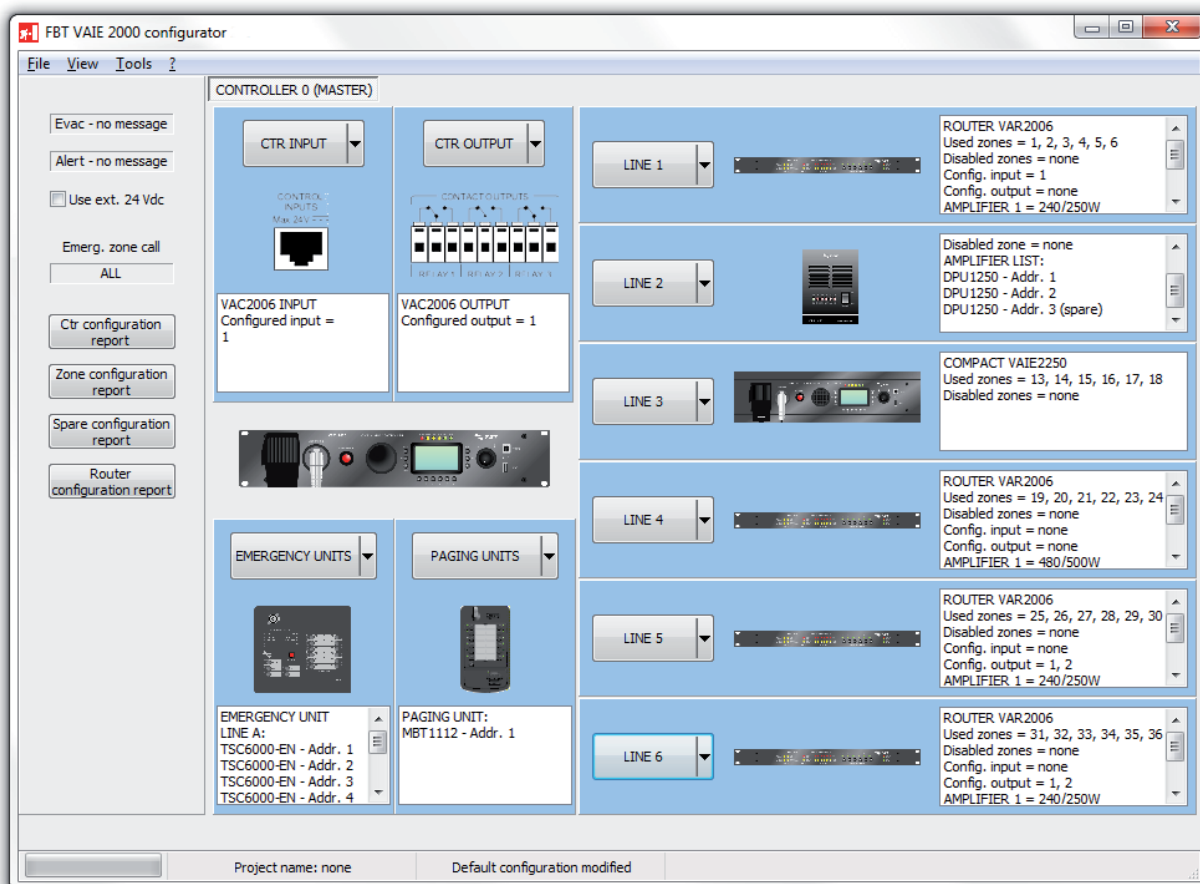
In addition to voice messages, a warning tone (Chime) can also be entered, using the same procedure.

Press **End** to save the configuration, or press **Canc.** to cancel it and return to the main window.



At this point, the main window of the programme will show most of the settings made.

Once you have completed configuring CONTROLLER 0, save the project and click on the "CONTROLLER 1" tab to proceed with its configuration.



It is possible to obtain a complete printable report of all the settings simply by clicking on 'Ctr configuration report', 'Zone configuration report' and 'Spare configuration report' and 'Router configuration report'.

Once all the configuration operations have been completed, it is necessary to enter all the information in each SD card of the VAC 2006 units. **As many SDs as there are controllers in the system will have to be created. Each card will contain the information referred both to the specific controller concerned and to the rest of the system.**

As an alternative to the procedure described above – writing on the SDs via the PC – it is possible to use the USB connection, leaving the card inserted into the controller.

This procedure requires the SD card to be removed from the controller and the PC card reader to be used. After making sure that the controller is switched off, use a screwdriver to unscrew the small cover at the centre of the rear panel and remove it.

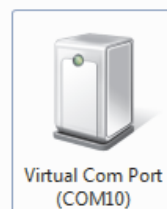
Insert the SD into the drive of the PC, then select the **CONTROLLER 0** window. From the main menu, select **Tools > Create SD**. The card will be formatted and then automatically programmed with the necessary data. Once writing has been completed, remove the SD card from the PC, then plug it into its slot in the rear panel of **CONTROLLER 0**. Put the cover back into place and fix it with the screws removed earlier.

Repeat these operations for all the other controllers (in the example, **CONTROLLER 1**).

• Connection to a PC via USB

It is possible to connect the controller to a PC so as to upload and/or download configuration files and messages from/to the equipment. The PC must have a Windows Vista®, Windows 7® or higher operating system and a USB 2.0 port. To make this connection, it is necessary to proceed as follows:

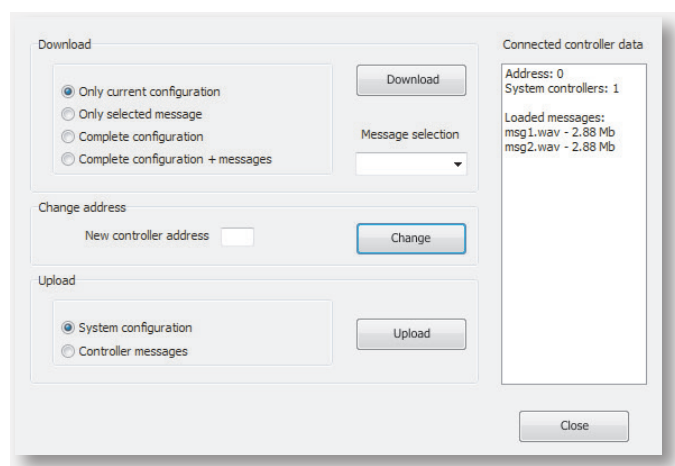
- 1) First of all, before making the connection to the controller, install the software on the PC;
- 2) Plug a USB/MiniUSB cable into the front-panel “TO PC” socket of the controller (C12);
- 3) Plug the other end of the cable into one of the USB 2.0 sockets on the PC;
- 4) Wait for the operating system to load the driver of the device. The Virtual Com Port icon (in the example, this is COM10) will appear in the “Devices and printers” section of the control panel;
- 5) From the menu, select **Tools > USB connection**; you will be asked to indicate the communications port to be used (in our example, select **COM10**);
- 6) In the box, enter the configuration password that is active on the controller (**3333**, which is the factory setting) and press OK.



The controller and the PC are now able to communicate with one another. The **VAIE 2000 Usb connection** page will open, and from here it will be possible to proceed as follows:

- A) To change the address of the controller: enter the new address (from 0 to 5) and press “Change”.
- B) To download the configuration files and/or messages from the PC to the controller (this function is only enabled if a project has been opened and saved). If this operation is used to up-date the configuration of a controller, it is advisable to repeat the same procedure also for all the remaining controllers of the system, using the “Complete configuration” option.
- C) Load the configuration files entered in the controller (and any messages) into the PC. These files will be saved in a dedicated folder. You will be able to open this folder later from the **File > Load from upload** from the opening page of the software. To achieve complete configuration of the system, simply load the configuration from a single controller plus the messages from all the controllers connected.

Note: When the configuration is loaded, it is advisable to delete the upload area if requested by the software.



N.B.:

Following integration of the new system functions, the structure of the configuration has been changed and the data on the SD cards are no longer compatible with the previous systems. It should therefore be noted that:

- version 1.x controllers must use only SD cards produced with version 1.x software;
- the current version of controllers (2.x) will use only SD cards produced with 2.x software.

However it is possible to connect controllers of different versions with each other provided each of them complies with the rule indicated above.

7. MENU STRUCTURE

The **VAC 2006** enables access to the system functions through a set of Management Panels, grouped according to operational typologies and intended uses into Option Menus accessible from the Main Page. Furthermore, the following Option Menus were assigned to different levels of access, with reference to the various different circumstances requiring different degrees of skill on the part of the personnel and different levels of authorisation.

- **< MUSIC > Menu**

Default window for using the system in normal Quiescent Conditions. It enables control of the BGM sources and adjustment of the volumes of the music section. This menu is not accessible during a Voice Alarm Condition. At this basic level, the RESET, ALERT and EVAC keys are not operational.

- **< AUDIO SETTING > Menu**

Group of basic options for standard operating conditions. It is intended for users for setting and adjusting the PA sources. At this basic level, the RESET, ALERT and EVAC keys are not operational.

- **< INSPECTION > Menu**

First access level, for investigating the status of the system. It is intended for the personnel responsible for initial checking of the causes leading to a failure or emergency condition. At this initial access level, the RESET key has the function of resetting the buzzer signalling a FAULT. At this basic level, the ALERT and EVAC keys are not operational.

- **< OPERATOR > Menu**

Second access level for trained personnel, authorised to manage the system in emergency, failure and disablement conditions. A password for accessing this level can be added.

- **< CONFIGURATION > Menu**

Third access level, for trained personnel authorised to use the advanced functions of the system and to alter the configuration parameters, for starting up and altering the system. A password for accessing this level can be added.

- **< SERVICE > Menu**

Fourth access level, included among the options of the CONFIGURATION Menu, for servicing activities, up-dating of firmware and altering the operating parameters of the **VAC 2006** controller. Use is permitted only for technical personnel having the necessary access key.

- **< EMERGENCY > Menu**

Operational environment for managing Manual Emergencies, with top priority. Accessible at all times using the dedicated "Emergency" key, it may be used only by authorised personnel trained with regard to the Emergency and Evacuation Plan (EEP).

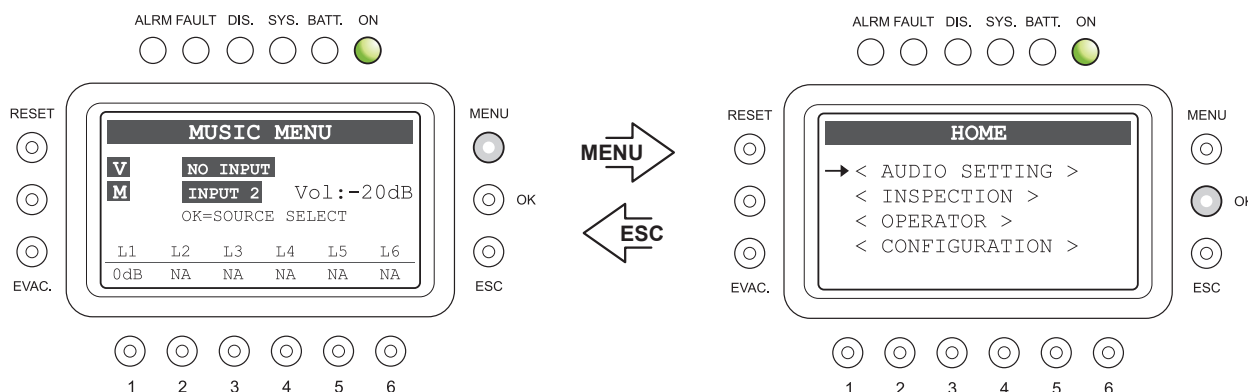
The functions associated with levels featuring restricted access, for which a password may be set, are highlighted by the symbol



7.1 "HOME" FUNCTIONS - ACCESS TO THE OPTION MENUS

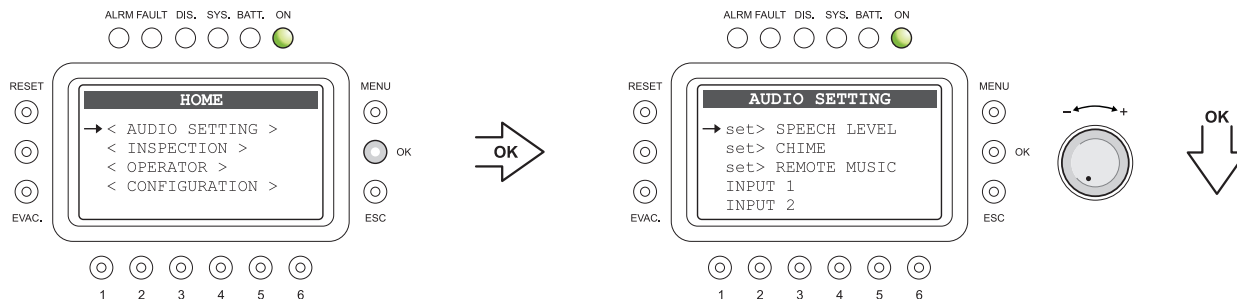
7.1.1 Basic Level - MUSIC menu

After switching on the system, the MUSIC Management Window will be shown directly. To access the HOME page, press the MENU key. From the HOME page it will be possible to select the various different Option Menus for the advanced functions of the system. From the HOME page, press ESC to return to the MUSIC management panel.



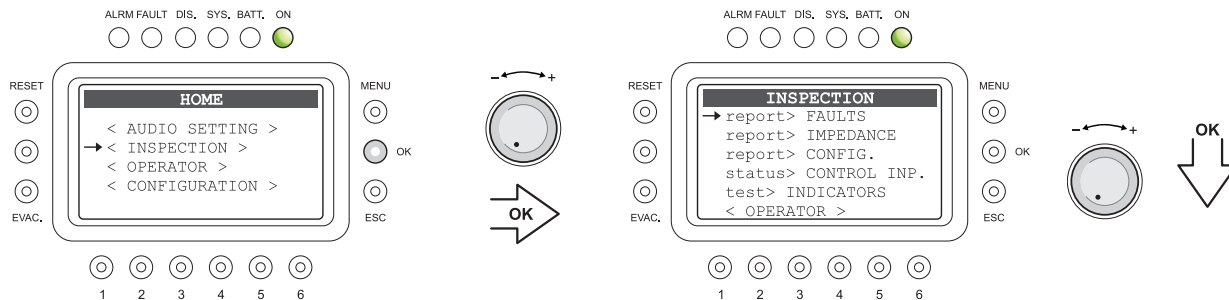
7.1.2 Basic Level - AUDIO SETTINGS Menu

From the HOME page, press OK to select AUDIO SETTING and access the menu in question. From the AUDIO SETTING menu, use the knob at the side of the display unit to browse through the options listed, then use OK to select the one you require. Press ESC to return to the MUSIC menu or MENU to return to the HOME page. **For the specific features of each panel for managing the AUDIO SETTING menu, refer to the appropriate schedules in Section 8. USING THE SYSTEM / 8.3 < AUDIO SETTINGS Menu >.**



7.1.3 System Level - INSPECTION Menu

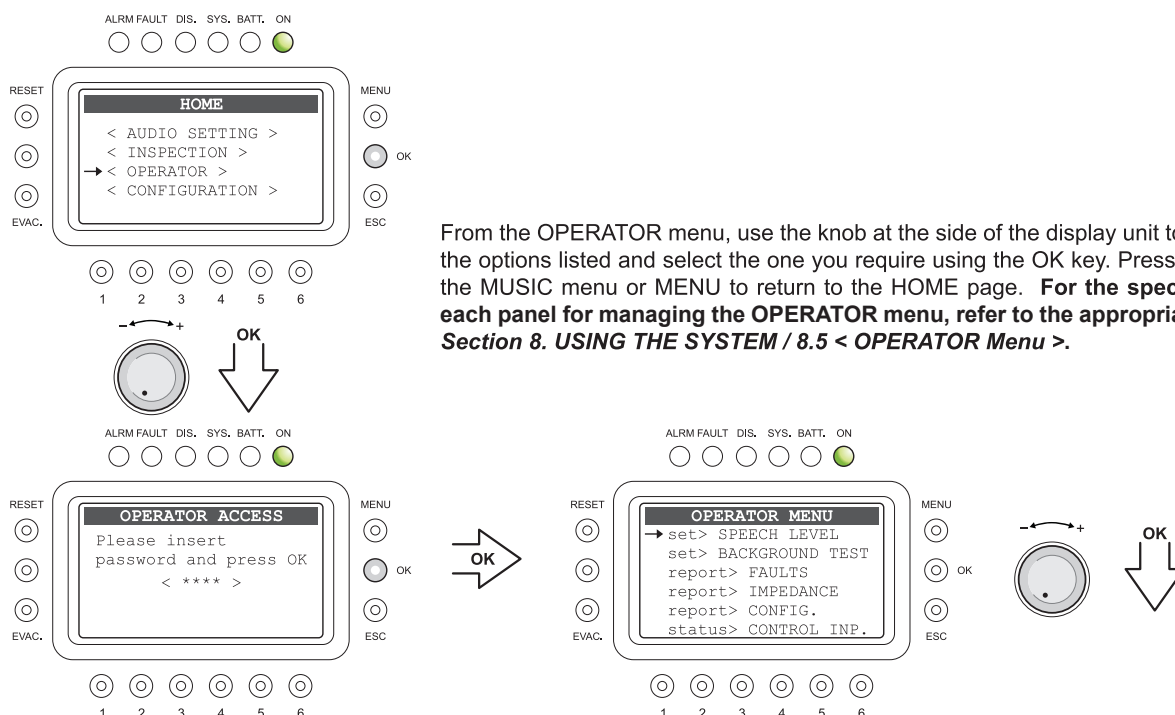
From the HOME page, turn the knob then press OK to select the item INSPECTION and access the menu in question. From the INSPECTION menu, use the knob at the side of the display unit to browse through the options listed, then use OK to select the one you require. Press ESC to return to the MUSIC menu or MENU to return to the HOME page. **For the specific features for each panel for managing the INSPECTION menu, refer to the appropriate schedules in Section 8. USING THE SYSTEM / 8.4 < INSPECTION Menu >.**



7.1.4 System Level - OPERATOR Menu

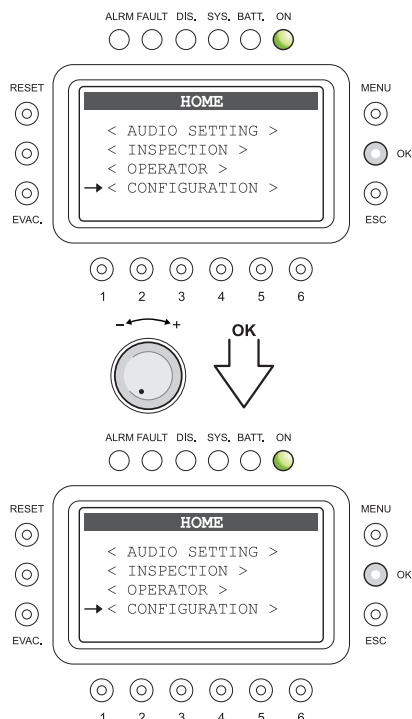


From the HOME page, turn the knob, then press OK to select the item OPERATOR: to access the menu in question it is necessary to enter a password and then press OK again. As an alternative press ESC to return to the MUSIC menu.



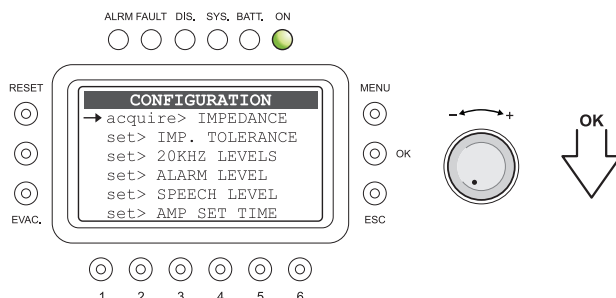
7.1.5 System Level - CONFIGURATION Menu

 From the HOME page, turn the knob, then press OK to select the item CONFIGURATION: to access the menu in question it is necessary to enter a password and then press OK again. As an alternative press ESC to return to the MUSIC menu.



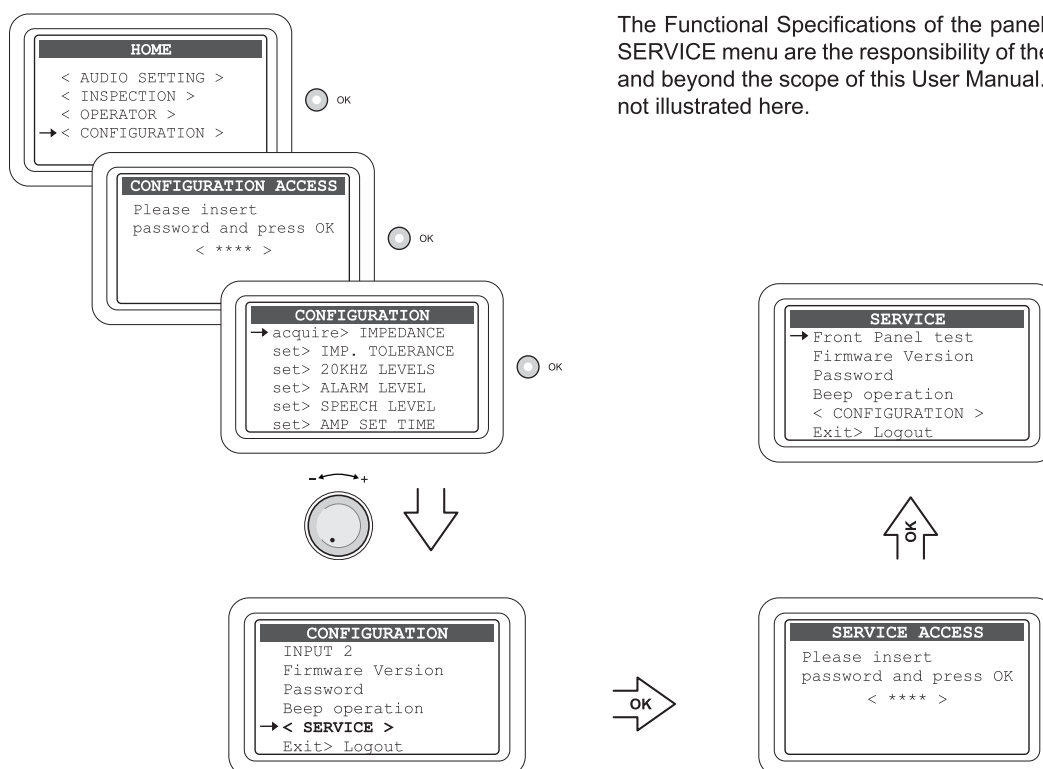
From the CONFIGURATION menu, use the knob at the side of the display unit to browse through the options listed and select the one you require using the OK key. Press ESC to return to the Music menu or MENU to return to the HOME page.

For the specific features for each panel for managing the CONFIGURATION/ SERVICE menu, refer to the appropriate schedules in Section 8. USING THE SYSTEM / 8.6 < CONFIGURATION menu >.



7.1.6 System Level - SERVICE Menu

 Access the CONFIGURATION menu then use the knob at the side of the display unit to scroll to the <SERVICE> option and press OK to select it. To access the menu in question it is necessary to enter another password and then press OK again. As an alternative press ESC to return to the MUSIC menu.



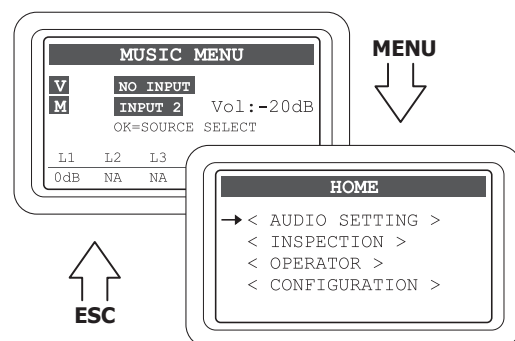
The Functional Specifications of the panels for managing the SERVICE menu are the responsibility of the Service personnel and beyond the scope of this User Manual. They are therefore not illustrated here.

8. USING THE SYSTEM

After making all the connections as indicated in Section 4, *Connections*, start the **VAC 2006** by turning ON the POWER switch (**R1**). The display will light up and show the panel of the MUSIC menu, from which you can access the HOME page pressing MENU.

If the system is being used for the first time, or if the configuration has been changed, proceed according to the indications shown in the section **8.1 Initialising the system**. If the initialise procedure is complete, see the instructions of the following sections:

- For normal use of background music and voice announcements, users can use just MUSIC and AUDIO SETTING menu.
- For the management of advanced features during fault, emergency and configuration condition, see the following menu INSPECTION, OPERATOR, and EMERGENCY CONFIGURATION.
- To reset the "beep", consult the OPERATOR Section (point 8.5.3.1, page 55).
- To send emergency messages, consult the MANUAL EMERGENCY Section (point 8.7, page 60).



The functions associated with levels featuring restricted access, for which a password may be set, are highlighted by this symbol.

8.1 INITIALISING THE SYSTEM

The project of the audio system must be implemented with the help of the specific software (see Section 6, “Configuring the system”, on page 26).

• Password

From the HOME page, select the CONFIGURATION menu and press OK to confirm your choice. If the restriction calling for access with a password has been enabled, the “CONFIGURATION ACCESS” screen will appear: enter the 4-digit code of the password, then press OK to confirm (the default password is **3333**, see page 56).

• Resetting the BEEP

Failure signals may occur during the initialisation procedure due to the differences between the configuration of the system as connected and the default settings. To reset the acoustic signal (beep), access the “Report> FAULT” menu and press the RESET key. For details consult “FAULT” (point 8.5.3.1, page 55).

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / report> FAULT (press RESET key).

• Acquisition of impedances

From the MUSIC menu, set all the outputs with music “OFF”. For details, see “MUSIC menu” (point 8.2.4, page 39).

Acquire the new loading impedances of the loudspeaker lines, as indicated under “IMP. ACQUISITION” and enable the test by setting the measurement tolerances.

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / set> TOLERANCE / SET TOLERANCE

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / acquire> IMPEDANCE / IMP. ACQUISITION (press the OK key)

• Diagnostics for 24 VDC power supply

If the auxiliary 24 VDC power supply has been connected, enable the diagnostic test by setting “24 VDC P.S. ON”, as illustrated under “POWER SUPPLY” (point 8.5.2.3, page 54).

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / set> BACKGROUND TEST / 4-Power supplies

• Emergency messages

The emergency messages are stored on the SD card using the dedicated software.

• Input contacts

Use the dedicated software to programme the input contacts in the appropriate manner on the basis of the Emergency and Evacuation Plan (E&EP).

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / set> CONTROL INPUTS

• Output contacts

Use the dedicated software to programme the output contacts in a suitable manner, on the basis of system specifications, if any.

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / set> CONTROL OUTPUT

• Volume control

Adjust the output volume of the Emergency sources suitably so as to ensure that the messages are as intelligible as possible. The level set will be used for “Voice Alarm Conditions” and will be the same for all the zones. To adjust the volume of the Emergency Microphone and of the ALERT and EVAC messages, follow the instructions provided under “ALARM LEVEL” (point 8.6.4, page 59).

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / set> ALARM LEVEL

• Resetting failures

Upon completion of the system configuration, the reports concerning failure that have been stored and cleared should be cancelled (RESOLVED). A FAULT RESET should therefore be carried out as indicated under “FAULTS” (point 8.5.3.1, page 55).

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / report> FAULT, access the subpanels for viewing failures

• After initialising the system

After completing the system initialisation procedure, LOG OUT in order to reinstate any access restrictions associated with passwords (point 8.5.5, page 55).

o **Path:** HOME / CONFIGURATION / Exit> Logout (press the OK key).

8.2 <MUSIC> MENU

Setting the audio parameters of the BGM sources

Music source control panel, shown by the VAC 2006 in normal “Quiescent Condition”.

• Navigation keys

MENU: For accessing the MAIN page

OK: For selecting a source of BGM

KEYS 1 to 6: For selecting music zones

RESET: Not operational

ALERT: Not operational

EVAC: Not operational

• Indications on the display

A) General output volume of the BGM Source

B) Status labels of each of the 6 zones:

OFF Music disabled

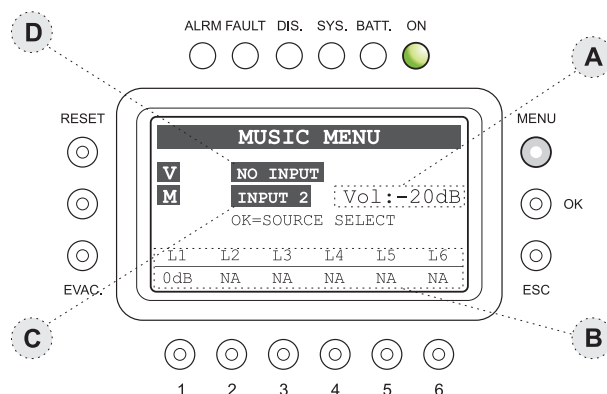
ndB Music enabled with the associated output volume

CALL Call in progress from a “voice” source (PA Source).

NA Line not active.

C) BGM Source selected for the “music” channel.

D) PA Source active on the “voice” channel for service announcements.



8.2.1 Selection of a BGM Source for the “music” channel

Press **OK** to select the required source of music from among the following:

- **AUX** Microphone source connected to the LINE AUX IN input (R7).
- **USB** USB External source (flash memory plugged into the front-panel USB socket (C11).
- **REMOTE** Source selected by the secondary VAC 2006 via the VAC 2006 LINK socket (R3).
- **INPUT 1** Microphone source connected to the IN 1 input (R6).
- **INPUT 2** Microphone source connected to the IN 2 input (LINE or MIC sockets) (R5).
- **NO INPUT** No input selected.

8.2.2 Overall volume control of the “music” channel BGM Source

- Use the +/- knob to adjust the volume.

The attenuation setting is visible directly on the display (A), with variations of 1 dB.

The volume that is set is stored for each BGM Source selected.

8.2.3 Adjustment of the music volume for each output zone

- Hold the numerical key of the required zone (from 1 to 6) down and turn the +/- knob.

The output volume is adjustable to any of 5 levels of attenuation in respect of the master volume (A); the attenuation steps are as follows:

-15dB (maximum attenuation), **-9dB**, **-6dB**, **-3dB**, **0dB** (no attenuation).

The volume that is set refers only to the “Music” channel.

N.B.: Adjustment is not possible on those lines to which an VAR 2006 router is connected.

8.2.4 Activation and de-activation of music for each output zone

- Press and then release the numerical key of the required zone (from 1 to 6).

The status label (B) will switch between **OFF** (music disabled) and **ndB** (music **ON** and associated output volume).



Note: The VAC 2006 system enables service announcements to be made from a PA Source to the required zones while continuing to broadcast music to all the other zones not affected by the call. When an announcement is being made, the display will show the source that is being used on the voice channel (D), and the status label of each zone selected (B) will indicate the word **CALL**.

Service announcements will be broadcast at the volume set for the input of the PA Source (see **AUDIO SETTINGS** menu) and if appropriate will also be sent to the zones for which music is de-activated (**OFF**).

8.2.5 USB MUSIC MENU control panel

Music source control panel, displayed on selecting the USB source. The ESC key can be used to toggle between the panel for managing the zone-controls and the panel for managing the USB functions.

• Navigation keys

- MENU: access to the HOME panel
- OK: selection of BGM source
- ESC: to switch to the ZONE CONTROL MUSIC panel
- KEYS 1 to 6: USB function control
- RESET: not used
- ALERT: not used
- EVAC: not used

• USB control and play keys:

- 1) SELECTION OF FOLDER (FOLD+)
- 2) PLAY
- 3) STOP
- 4) SELECT PREVIOUS TRACK
- 5) SELECT NEXT TRACK
- 6) REPEAT FILES

• Using the external Flash Memory as an USB source

Plug the flash memory into the EXT socket on the front panel (C11) and press OK repeatedly until the item USB is selected.

Press ESC to access the USB MUSIC MENU panel, showing the number of *.mp3 files in the root directory and indicating any sub-folders detected in the device. To start playing out the files contained in the root directory, simply press PLAY (2).

To navigate through the directories, press FOLD+ (1) repeatedly until you reach the required folder, then press (2) to start playing.

In both cases, while the track is being played out the display will show the name of the file and the name of the current folder.

It is also possible to choose between three different modes for playing out/repeating the tracks, simply by pressing key (6):

- SINGLE to play out all the tracks of the active folder once
- RPT FLD to repeat all the tracks of the active folder cyclically
- RPT ALL to repeat all the tracks contained in the flash memory cyclically.

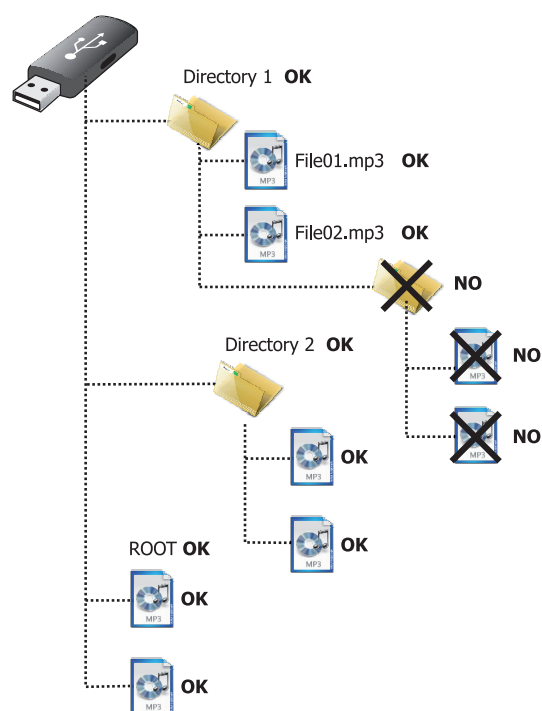
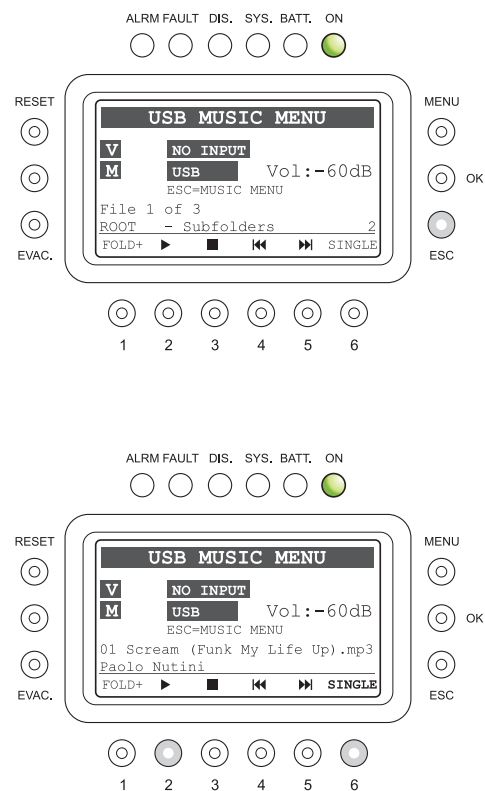
• Requisites for audio files for the USC music source

The files must be in the *.mp3 format (44.100 kS/sec) and may be contained either in the root directory or in secondary directories, if any.

Any files contained in second-level directories, on the other hand, will not be read (see figure opposite).

Note:

If an Automatic or Manual Emergency is activated, playing out of the track will STOP. Once the Emergency has ceased, to resume playing out press PLAY.



8.3 < AUDIO SETTING > MENU

Setting the audio parameters of the PA sources

Menu for accessing the panels for managing the audio parameters of the music and voice sources.

Turn the knob to browse through the items listed and select the required item.

Then press OK to confirm, or:

- Press MENU to return to the HOME page.
- Press ESC to return to the MUSIC menu.

The options of the AUDIO SETTINGS menu enable the following panels to be accessed:

8.3.1 set> SPEECH LEVEL

Volume control for the voice sources connected to the VAC 2006.

8.3.2 set> CHIME

Volume control and assignment of voice sources for the CHIME.

8.3.3 INPUT 1

Volume control and setting of the operating mode of the IN 1 input (MIC.).

8.3.4 INPUT 2

Volume control and setting of the operating mode of the IN 2 input (MIC. or LINE).

8.3.1 Set> SPEECH LEVEL

Management of voice sources

Panel for setting the levels of the voice sources connected to the VAC 2006:

- | | |
|----------------------|--|
| 1-Emerg. unit | Emergency stations of the FMD range / TSC6000-EN. |
| 2-Broad. unit | Broadcasting stations of the MBT range. |
| 3-Mic 1 input | Microphone connected to the MIC 1 IN socket. |
| 4-Mic 2 input | Microphone connected to the MIC 2 IN socket. |
| 5-From remote | Other controllers connected to the LINK sockets on the VAC 2006. |

• Volume control:

Hold down the numerical key corresponding to the source then turn the +/- knob to adjust the volume (range -80 to 0 dB).

8.3.2 set> CHIME

Management of the warning signal (chime)

Panel for setting the chime that is produced on activating a voice source.

• Attivazione del tono di Chime:

Press keys 2, 3 and 4 then release them to set the chimes for the various different sources:

- | | |
|----------------------------|---|
| 2-Emerg. unit call: | FMD range / TSC6000-EN Emergency Stations for broadcasting announcements connected to the "Emergency Units" socket. |
| 3-Brd. unit call: | Microphone stations of the MBT 1106 or MBT 1112 ranges connected to the "Paging Units" socket. |
| 4-Preced. call: | Inputs programmed to activate announcements by means of precedence or VOX contacts. |

Reference values:

ON=Chime active

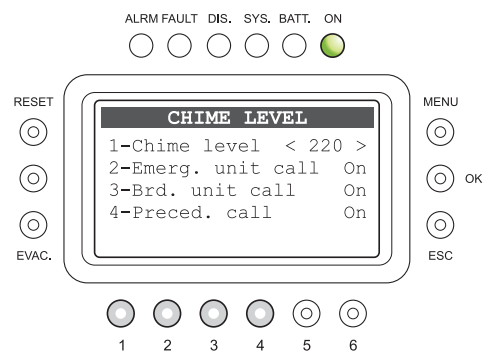
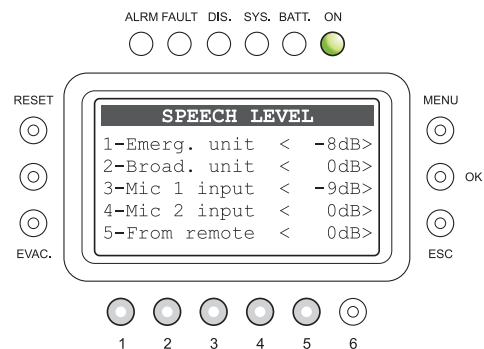
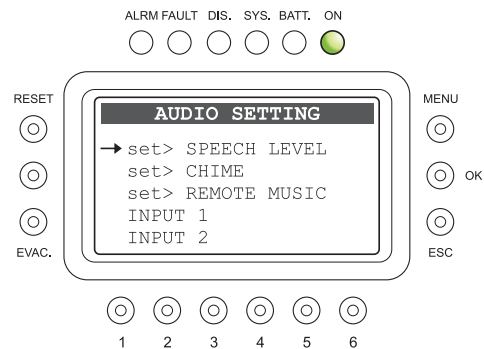
OFF=Chime not active

• Adjustment of the volume of the Chime tone:

Hold down key 1 and use the +/- knob to adjust the volume within the range from 0 to 255; the volume is common to all four inputs and is separate from the volume adjustment assigned to the sources.

• Loading the Chime tone:

The Chime audio file is managed by the dedicated software VAIE 2000 configurator (see page 32).



8.3.3 set> REMOTE MUSIC

Managing Music towards other controllers

Panel enabling music to be sent to other controllers connected to the LINK A and B lines to be enabled/disabled. Activation of this function on a single controller within the system is recommended.

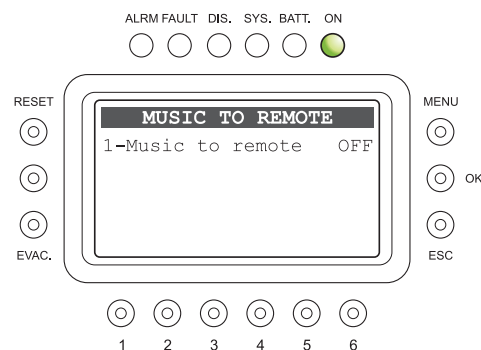
Reference values:

ON=Function active

OFF=Function not active

The RESET, ALERT, EVAC, MENU and OK keys are not operational.

Press ESC to return to the AUDIO SETTING menu.



8.3.4 INPUT 1

Management of the source on the IN 1 input

Hold the numerical key associated with the function down and turn the +/- knob to adjust the setting.

- **1-Mode:** Setting of the operating mode of the input for using the voice channel as a PA Source.

Hold key **1** (Mode) down and turn the +/- knob to select the required mode from among the following:

> **On:**

The input will be connected directly as a voice source and will be operational on the basis of the priority and of the zone list that is selected.

> **VOX lev. 1÷7:**

This input is set as a voice source with automatic precedence activated by the presence of the incoming audio signal. The precedence is activated when the audio signal exceeds the threshold level that has been set. It is possible to choose from among seven increasing threshold levels. Careful adjustment of the threshold will enable prompt broadcasting of the signal to be achieved, avoiding involuntary activation of precedence by noise induced on the cable.

> **Precedence:**

The input is enabled for broadcasting as a voice source by closure of a contact connected to the precedence terminals.

- > **Off:** input disabled for the PA announcement function. The source connected continues to be available for selection as a BGM Source.

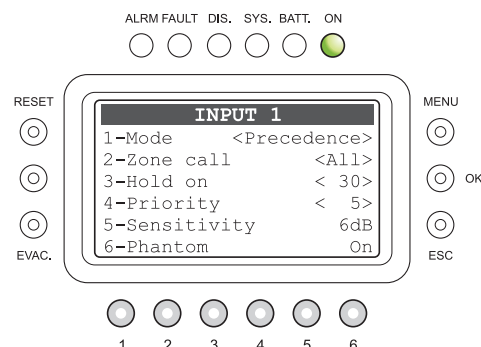
- **2-Zone call:** Setting the operating mode of the input for using the voice channel as a PA source. Hold down key **2** (Zone call) then turn the +/- knob to select the required mode from among the following options:
 - > **Z. 1 ÷ Z. 216:** To select the specific zone in which you wish to broadcast the calls/music.
 - > **All:** To broadcast the calls/music to all the zones in the system.
 - > **C. 1 ÷ Z. 64:** To select a pre-established group of zones (these configurations can be created using the controller.exe software) in which to broadcast the calls/music.

- **3-Hold on:** To set the release time after an input signal, when the VOX mode is selected. Hold down key **3** (Hold on) then turn the +/- knob to choose a time (between 1 and 99 secs.).

- **4-Priority:** Priority assigned to an input when it is used as a voice source for service announcements. There are 7 priority levels. The input can be muted by another voice source featuring a higher level of priority. Hold down key **4** (Priority) then turn the +/- knob to choose the required level.

- **5-Sensitivity:** Adjustment of sensitivity. Press key **5** (Sensitivity) to choose the required level (between 0, 6, 12 or 18 dB).

- **6-Phantom:** Setting of the Phantom power supply (OFF = not active / ON = active). To change the setting, press key **6** (Phantom), then release it.



The RESET, ALERT, EVAC, MENU and OK have no functions. Press ESC to return to the AUDIO SETTINGS menu.

8.3.4 INPUT 2

Management of the source on the IN 2 input

Hold the numerical key associated with the function down and turn the +/- knob to adjust the setting.

- **1-Mode:** Setting of the operating mode of the input for using the *voice* channel as a PA Source.

Hold key **1** (Mode) down and turn the +/- knob to select the required mode from among the following:

> **On:**

The input will be connected directly as a voice source and will be operational on the basis of the priority and of the zone list that is selected.

> **VOX lev. 1÷7:**

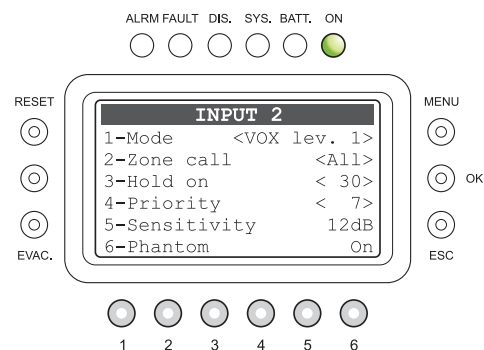
This input is set as a voice source with automatic precedence activated by the presence of the incoming audio signal. The precedence is activated when the audio signal exceeds the threshold level that has been set. It is possible to choose from among seven increasing threshold levels. Careful adjustment of the threshold will enable prompt broadcasting of the signal to be achieved, avoiding involuntary activation of precedence by noise induced on the cable.

> **Precedence:**

The input is enabled for broadcasting as a voice source by closure of a contact connected to the precedence terminals.

- > **Off:** input disabled for the PA announcement function. The source connected continues to be available for selection as a BGM Source.

- **2-Zone call:** Setting the operating mode of the input for using the voice channel as a PA source. Hold down key **2** (Zone call) then turn the +/- knob to select the required mode from among the following options:
 - > **Z. 1 ÷ Z. 216:** To select the specific zone in which you wish to broadcast the calls/music.
 - > **All:** To broadcast the calls/music to all the zones in the system.
 - > **C. 1 ÷ Z. 64:** To select a pre-established group of zones (these configurations can be created using the controller.exe software) in which to broadcast the calls/music.
- **3-Hold on:** To set the release time after an input signal, when the VOX mode is selected. Hold down key **3** (Hold on) then turn the +/- knob to choose a time (between 1 and 99 secs.).
- **4-Priority:** Priority assigned to an input when it is used as a voice source for service announcements. There are 7 priority levels. The input can be muted by another voice source featuring a higher level of priority. Hold down key **4** (Priority) then turn the +/- knob to choose the required level.
- **5-Sensitivity:** Adjustment of sensitivity. Press key **5** (Sensitivity) to choose the required level (between 0, 6, 12 or 18 dB).
- **6-Phantom:** Setting of the Phantom power supply (OFF = not active / ON = active). To change the setting, press key **6** (Phantom), then release it.



The RESET, ALERT, EVAC, MENU and OK have no functions. Press ESC to return to the AUDIO SETTINGS menu.

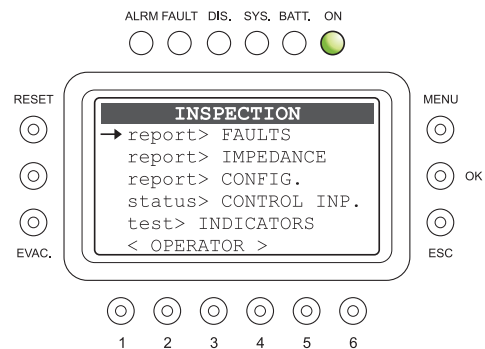
8.4 < INSPECTION > MENU

Panel for selecting options for investigating the status of the system. Only personnel authorised to carry out initial investigation of the causes leading to a *fault* or *emergency* condition may use this panel.

- **report > FAULTS**
- **report > IMPEDANCE**
- **report > CONFIG.**
- **status > CONTROL INP.**
- **test > INDICATORS**
- < OPERATOR >**
- < CONFIGURATION >**

Press OK to select the required item *or*

- press ESC to return to the MUSIC screen.
- press MENU to return to the HOME page.



The options of the INSPECTION menu enable the panels for managing the following to be accessed:

8.4.1 FAULTS panel (from the **report> FAULTS** option)

For checking the status of the current or cleared past failures query.

8.4.2 IMP. REAL TIME panel (from the **report> IMPEDANCE** option)

For viewing in real time the line impedance values detected by the system, indicating the percentage of deviation from the value stored at the time of initialising the system.

8.4.3 CTR CONFIGURATION panel (from the **report> CONFIG** option)

To display the system configuration.

8.4.4 CONTROL INPUT STATUS panel (from the **status> CONTROL INPUT** option)

For viewing in real time the status of the input contacts of the VAC 2006 that can activate an Automatic Emergency.

8.4.5 INDICATORS TEST panel (from the **test> INDICATORS** option)

For checking the functionality of the signalling elements connected with the emergency (buzzer loudspeaker, display and LEDs)

< OPERATOR >

Passaggio diretto al menu OPERATOR (*point 8.5, page 52*).

< CONFIGURATION >

Passaggio diretto al menu CONFIGURATION (*point 8.6, page 56*).

8.4.1 FAULTS

For viewing the failed components

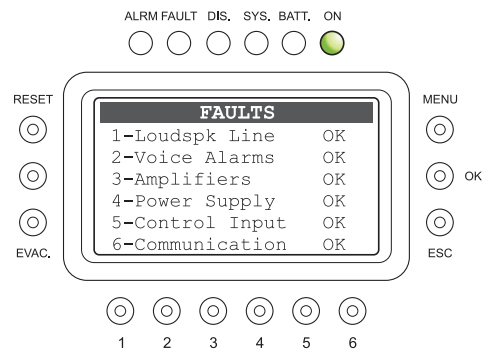
Six groups are listed, with a generic indication of the fault condition.

The categories of failed parts and generic signalling of their states are shown in the table below.

Press the associated numerical key (**1-6**) to select the sub-panel and view the details of the failure, as illustrated under points below

or

Press ESC to return to the INSPECTION panel.



Label	Diagnostic category	See panel		Signalling	Cause
1-Loudspk Line	Loudspeaker lines	LOUDSPK. LINE FAULT	ALL	OK	No faults
2-Voice Alarms	Emergency emergency sources	VOICE ALARMS FAULT			
3-Amplifiers	Power amplifiers Ground fault loudspeaker lines	AMPLIFIER FAULTS			
4-Power Supply	Primary and secondary power supplies Management memory display	POWER SUPPLY FAULTS		FAULT	At least 1 fault detected and on-going
5-Control Input	Local input contacts	CONTROL INPUT FAULT		RES	At least 1 fault cleared and no on-going faults
6-Communication	VAC 2006 internal data communication	COMMUNICATION FAULT			

Tab. 8.4.1.1

8.4.1.1 Automatic resetting of the acoustic signal (beep) following clearing of a failure

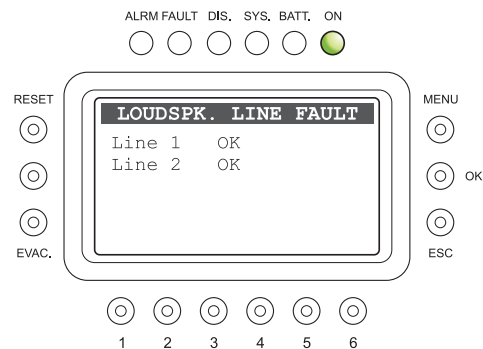
If the cause of a failure is cleared before the beep is reset manually (see OPERATOR Menu, point 8.5.3.1, page 55), the VAC 2006 will reset the beep automatically, extinguish the FAULT LED and indicate RES (RESUMED) in the label of the part that had FAILED. The RESOLVED signal will be stored until a MANUAL RESET of the failure signal is carried out from the FAULTS panel via the OPERATOR menu.

8.4.1.2 LOUDSPK. LINE FAULT

Diagnostics of line speaker units

From the FAULTS panel (point 8.4.1), press numerical key **1** and access the panel for viewing the loudspeaker line diagnostics: the diagnostics for each output zone are shown as indicated in the following table.

Press ESC to return to the FAULTS panel.



Label	Part being diagnosed		Signalling	Cause	Action required
		ALL	OK	No failure	-
Line 1	Speaker units Zone 1		Short A	Short circuit on the line connected to output A	Eliminate the short circuit and carry out a MANUAL RESET of the FAILURE signal (from the OPERATOR menu)
Line 2	Speaker units Zone 2		Short B	Short circuit on the line connected to output B	
Line 3	Speaker units Zone 3		Short A+B	Short circuit on both lines of the zone (Note ¹)	
Line 4	Speaker units Zone 4		Impedance Hi	Impedance level higher than acquired value detected, beyond the tolerance set during configuration (Note ²)	Check the connections of the speaker units and if necessary repeat the line acquisition procedure (ACQUIRE IMPEDANCE)
Line 5	Speaker units Zone 5		Impedance Low	Impedance level lower than acquired value detected, beyond the tolerance set during configuration (Note ²)	
Line 6	Speaker units Zone 6		Res. imp. Hi	Failure (“Impedance Hi” signal) cleared	Access the Report > FAULTS panel from the OPERATOR menu and carry out a MANUAL RESET of the FAILURE signal
			Res. imp. Low	Failure (“Impedance Low” signal) cleared	

Tab. 8.4.1.2

Note¹:

To eliminate a short circuit between lines A+B and then reset the amplifier on the line, simply press RESET.

Note²:

"Impedance Hi" and "Impedance Low" failures are not reported if the tolerance is set at a higher level than the measured variation of the impedance or if the test is disabled. For details concerning programming, see the SET TOLERANCE panel (point 8.6.2, page 57).

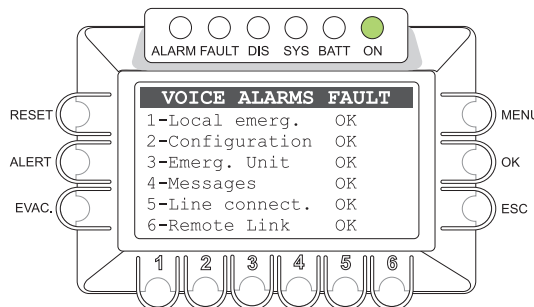
8.4.1.3 VOICE ALARMS FAULT

Diagnosing faults of the Emergency emergency sources

From the FAULT panel (point 8.4.1), press numerical key **2** and access the panel for viewing the diagnostics of the Emergency emergency sources. The diagnostic state of each item monitored is reported, as shown in the following table.

For some items of equipment it may be necessary to access the sub-panel, by pressing the corresponding numbered key.

Press ESC to return to the panel FAULTS.



Label	Part being diagnosed	Display	Cause	Action required
All	All	OK	No failure	-
		N.T.	Diagnostics disabled during configuration (see Set> BACKGROUND TEST menu)	-
		Res.	Failure (Fault signal) cleared	Access the Report> FAULTS panel from the OPERATOR menu and carry out a MANUAL RESET of the FAILURE signal.
1-Local emerg.	Hand-held microphone or Emergency Push-button.	Fault	Failure of hand-held microphone or of Emergency Push-button.	<i>Make sure that the microphone has been correctly plugged into the socket on the front panel. If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
2-Configuration	SD card	Fault	SD card error or error in reading messages.	Make sure that the SD card has been correctly plugged into its slot on the rear panel of the controller.
3-Emerg. Unit	Emergency microphone stations	Fault	Failure of at least one emergency microphone station.	Make sure that the microphone of the station is correctly plugged in. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
4-Messages	Recorder/player of the emergency EVAC and ALERT message	Fault	Presence of two or more failures.	Make sure that the SD card has been correctly plugged into its slot on the rear panel of the controller.
5-Line connect.	CAT5 connection to: - DPU - RT - AMP	Fault	Communication error.	Check the connections. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
6-Remote Link	Intercommunication with remote VAC 2006 units	Fault		Press key 6 to access the dedicated "LINK FAULTS" panel. Check the connecting cables between the VAC 2006 units for connection VAC 2006 LINK. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>

Tab. 8.4.1.3

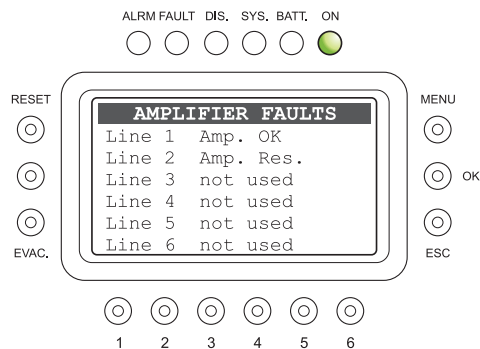
8.4.1.4 AMPLIFIER FAULTS

Power amplifier diagnostics and GND fault

From the FAULTS panel (point 8.4.1), press numerical key **3** and access the panel for viewing the power amplifier diagnostics and ground faults of the loudspeaker lines.

The diagnostic state of each item monitored is reported, as shown in the following table (Table D).

Press ESC to return to the panel FAULTS.



Label	Part being diagnosed	Display	Cause	Action required
All	All	OK	No failure	-
		N.T.	NOT TEST. Diagnostics disabled during configuration (See <i>Set> BACKGROUND TEST</i> menu)	-
		Res.	Failure cleared due to previous Fault signal	Access the <i>report> FAULTS</i> panel from the OPERATOR menu and carry out a MANUAL RESET of the FAILURE signal.
Amplifier n	Amplifiers of the DPU range connected to the controller or MPA 5000 range amplifiers connected to the router		Amp ok	-
			<u>Input 20kHz</u> Check that the connection between the controller and the amplifier is sound.	Check that the connections between the controller, the amplifier and the router have been made correctly. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
			<u>Out 20kHz</u> Make sure that there is an output signal on the line.	Make sure that the amplifier has been connected to the network and switched on. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
			<u>Gnd Fault</u> Check the insulation between the loudspeaker lines and earth.	Check the connections of the loudspeaker lines. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>

Tab. 8.4.1.4

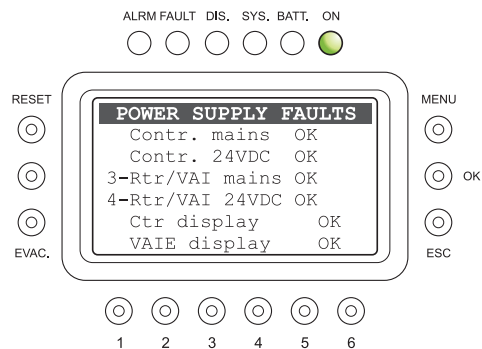
8.4.1.5 POWER SUPPLY FAULTS

Power supply and display memory diagnostics

From the FAULTS panel (point 8.4.1), press numerical key **4** to access the panel for viewing the diagnostics of the primary and secondary power supplies and of the memory for managing the display.

The diagnostic state of each item monitored is reported, as shown in the following table.

Press ESC to return to the FAULTS panel.



Label	Part being diagnosed	Display	Cause	Action required
All	All	OK	No failures	-
		N.T.	NOT TEST. Diagnostics disabled during configuration (See Menu set> <i>BACKGROUND TEST</i>)	-
		Res.	Failure cleared due to previous failure signal	Access the Report> FAULTS panel from the OPERATOR menu and carry out a MANUAL RESET of the FAILURE signal.
Contr. mains	Primary power supply of the controller @230VAC	Fault	Primary power supply of the controller not detected	Check the 230 VAC power supply, the connecting cable and the mains fuse. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
Contr. 24VDC	Secondary power supply of the controller @24Vdc		Secondary power supply of the controller not detected	Check the 24 VDC power supply, the connecting cable and the mains fuse. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
3-Rtr/PA mains	Primary power supply of the router/PA @230VAC		Primary power supply of the router or VAIE 2250 not detected	Check the 230 VAC power supply, the connecting cable and the mains fuse. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
4-Rtr/PA 24VDC	Secondary power supply of the router/PA @24Vdc		Secondary power supply of the router or VAIE 2250 not detected	Check the 24 VDC power supply, the connecting cable and the mains fuse. <i>If the failure persists, contact the Service Centre.</i>
Ctr display	Controller display	Fault	Upset detected on display	<i>Contact the Service Centre.</i>
PA display	VAIE 2250 display	Fault	Upset detected on display	<i>Contact the Service Centre.</i>

Tab. 8.4.1.5

8.4.1.6 INPUT ERROR

Diagnostics of the local control inputs

From the FAULTS panel (point 8.4.1), press numerical key **5** to access the panel for viewing the diagnostics of the local control inputs. The diagnostic state of each item monitored is reported, as shown in the following table. Press ESC to return to the panel FAULTS.

INPUT ERROR

1-Controller OK
2-Rtr/VAIE OK

Label	Part being diagnosed	Display	Cause	Action required
No input fault found	Input contacts 1 to 8	Empty list	No failure, or monitoring not enabled for any input contacts	-
Input in fault:		List number of inputs	Break or short circuit in the line connecting the contact	Check integrity of the line connecting the balancing resistors and the activation contact. If the problem persists, disconnect the line connecting the activation contact and connect a 20 kΩ resistor between the +24V service terminals and the control input. If the problem persists, contact Servicing.
Inputs fault resumed:			Failure cleared due to previous failure signal	Access the Report> FAULTS panel from the OPERATOR menu and carry out a MANUAL RESET of the FAILURE signal.
General Input Fault:		Empty list	Failure of the internal communication between the CPU and the inputs controlled stage.	If the problem persists, contact Servicing.
General Fault resumed:			Failure cleared due to previous failure signal	Access the Report> FAULTS panel from the OPERATOR menu and carry out a MANUAL RESET of the FAILURE signal.

Tab. 8.4.1.6

8.4.1.7 COMMUNICATION FAULT

Diagnostics of the internal data communication of VAC 2006

From the FAULTS panel (point 8.4.1), press numerical key **6** and access the panel for viewing the diagnostics of the internal data communication of VAC 2006. The diagnostic state of each item monitored is reported in the following table. Press ESC to return to the panel FAULTS.

COMMUNICATION FAULT

I2C bus OK
SPI bus OK

Label	Data being diagnosed		Display	Cause	Action required
I2C bus	Data communications between the CPU and the keys and front-panel LEDs	All	Fault	Internal communication failure.	Contact the Service Centre.
SPI	Data communication between CPUs.	All	Fault	Internal communication failure.	Contact the Service Centre.

Tab. 8.4.1.7

8.4.2 IMP. REAL TIME | Real-time line impedance

Panel for checking the impedance values measured in real time, and percentage variations from the value stored during start-up, using the “Line impedance acquisition” procedure. The lines being used are listed. You can select a numerical key to access the corresponding panel indicating the impedance measured in Ohms referred to the parallel of lines A and B connected to that line.

LINE 1 IMP REAL TIME			
Zone 1 impedances			
Amp<1>:	416		1%

LINE 2 IMP REAL TIME			
Zone 7:	100		0%
Zone 8:	3361		0%
Zone 9:	17245		0%
Zone 10:	17245		0%
Zone 11:	17245		0%
Zone 12:	17245		0%

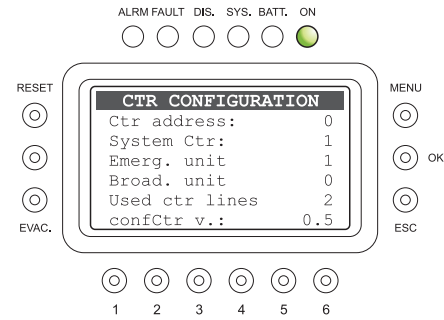
If the percentage of variation exceeds the level of tolerance set at the time of configuring the system, a “LOUDSPK LINE FAULT” due to an excessively high or low impedance (Impedance Hi or Impedance Low) will be signalled. Press ESC to return to the INSPECTION panel.

8.4.3 CTR CONFIGURATION

System configuration

Panel showing how the system is configured, on which a list of all the units present in the system is provided, as well as the address of the controller:

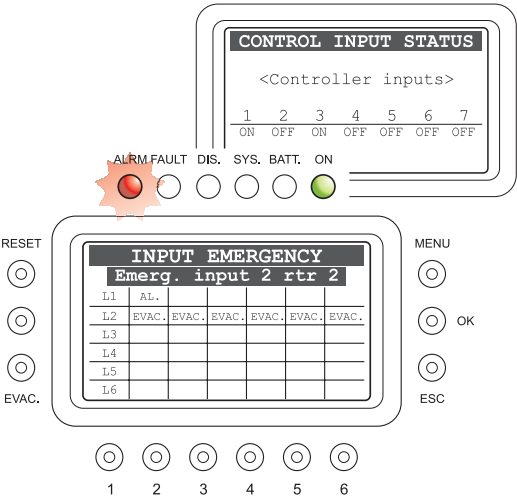
- Ctr address** (address of the controller in question): 0 to 5
- System Ctr** (number of controllers in the system): 1 to 6
- Emerg. unit** (number of emergency stations) 1 to 7
- Broad. unit** (number of broadcasting units) 1 to 16
- Used ctr lines** (number of lines used for the controller in use): 0 to 6
- confCtr v.** (version of the system configuration file) 0.n



8.4.4 CONTROL INPUTS STATUS

Status of the local input contacts

Panel for viewing the status of the local input contacts (CONTROL INPUTS). A list of the input contacts activated by external peripheral units is provided. The CONTROL INPUT STATUS panel shows the active inputs, both if no events are associated with them and if an outgoing message event has been associated with them at the time of configuration. In the event of activation of a programmed local input, the VAC 2006 controller will stop the normal activity associated with the "Idle" status, mute the music being broadcast and inhibit the functions of the PA sources for broadcast announcements, and display the "INPUT EMERGENCY" panel. This will indicate which external input has activated the emergency (*point 8.8, page 62*).



The functionality of the inputs is defined by the firmware controller.exe.

Note: if several input contacts are activated simultaneously, with different programming of the messages in relation to the zones, for each zone output the system will enable the event with the highest priority (see table).

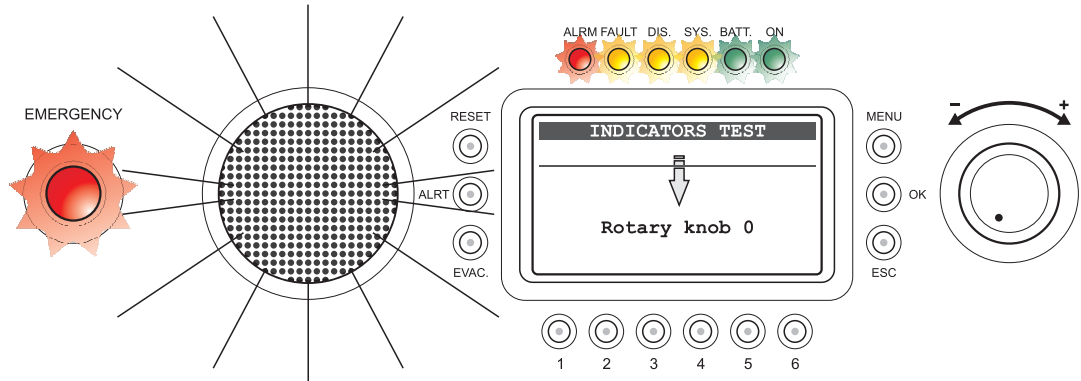
Maximum priority	General reset of messages (RESET)
High priority	Pre-recorded Evacuation message (EVAC)
Low priority	Pre-recorded Alert message (ALERT)
Minimum priority	No event (NONE)

Press ESC to return to the INSPECTION panel.

8.4.5 INDICATORS TEST

Check of the functionality of the visual and audio signal elements

Panel for checking speaker functionality (BEEP), display and operating emergency LED indicators. All LEDs on the front panel (excluding 'ON' LED) and the EMERGENCY key LED are flashing. A horizontal bar running for the whole width of the display is also activated and the warning signal (BEEP) will sound for about three seconds. The functionality of the built-in speaker, all LEDs and all the display pixels are checked. Please contact Support in case of failure. Press ESC to return to the INSPECTION panel.





8.5 < OPERATOR > MENU

Panel for selecting options for which the personnel instructed and authorised to manage the system in *emergency*, *failure* and *disablement* conditions are responsible.

If an access password was enabled during configuration, the following panel will be shown: **OPERATOR ACCESS**.

- Enter the 4-digit password and OK to proceed,
or
- press ESC to return to the HOME page.

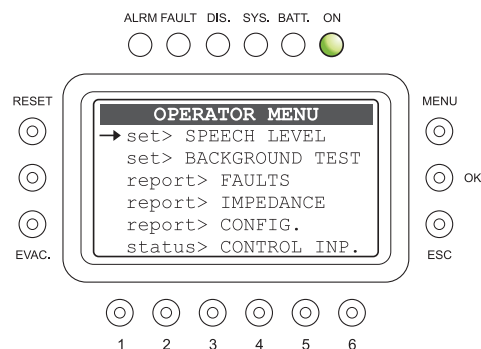
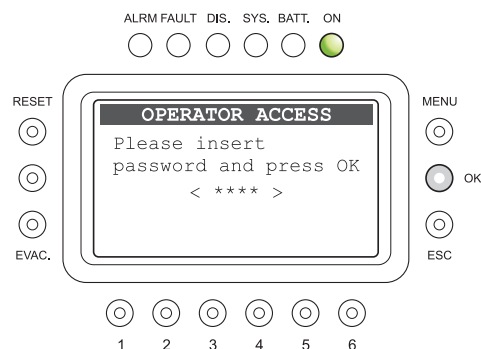
The default password is **2222**.

Following access, from the OPERATOR menu, turn the knob to browse through the options listed:

- **set > SPEECH LEVEL**
- **set > BACKGROUND TEST**
- **report> FAULTS**
- *report> IMPEDANCE*
- *report> CONFIG.*
- *status> CONTROL INP.*
- *test> INDICATORS*
- **Firmware Version**
- < **INSPECTION >**
- < **CONFIGURATION >**
- **Exit > Logout**

Select the required item by pressing OK, or

- press ESC to return to the MUSIC panel,
- press MENU to return to the HOME page.



The options of the OPERATOR menu enable the following management panels to be accessed:

8.5.1 pannello **SPEECH LEVEL** (da opzione **set > SPEECH LEVEL**)

Adjustment of the level of the voice sources connected to the controller.

8.5.2 **BACKGROUND TEST** panel (via the **set > BACKGROUND TEST** option)

For enabling and disabling monitoring of parts affecting the ability of the system to function in emergency conditions.

8.5.3 **FAULTS** panel (via the **report > FAULTS** option)

Query concerning the status of current and cleared failures as described in the Section on INSPECTION. In addition, this level enables MANUAL RESETTING OF FAILURE SIGNALS.

8.5.4 **FIRMWARE VERSION** panel (via the **Firmware Version** option)

This panel shows the version of the firmware installed in the system.

< **INSPECTION >**

For going directly to the INSPECTION menu.

< **CONFIGURATION >**

For going directly to the CONFIGURATION menu.

8.5.5 **Exit > Logout** option

To exit from the service level and return to the basic level, reinstating the access password.

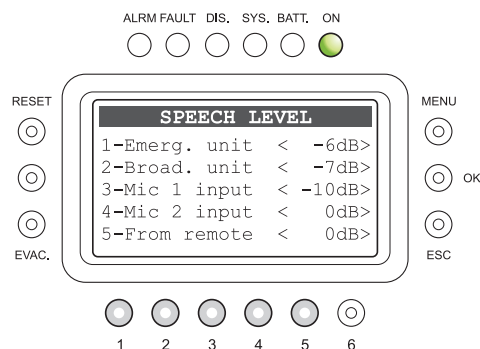
8.5.1 SPEECH LEVEL

Adjustment of the level of the voice sources

Panel for adjusting the levels of the voice sources connected to the VAC 2006 controller. To make the adjustments, press the numerical key corresponding to the required source then turn the +/- knob.

It is possible to select values within a range from 0 to -80dB.

Press ESC to return to the OPERATOR menu.



8.5.2 BACKGROUND TEST

Setting the background tests

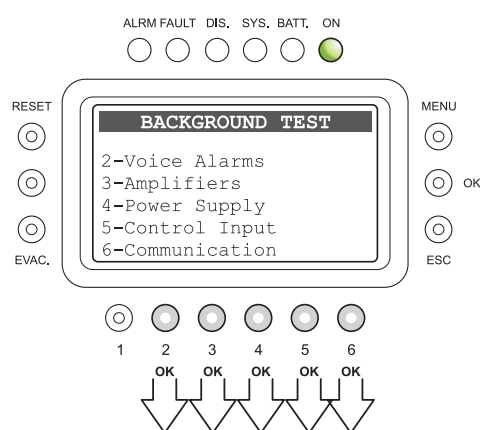
Panel for enabling and disabling background testing of the critical sources affecting the ability of the system to function in emergency conditions. The categories for choosing the items subjected to diagnostics are listed as shown in the figure opposite.

- The categories for choosing the items subjected to diagnostics are listed as shown in the figure opposite.

- > 2-Voice Alarms see point 8.5.2.1
- > 3-Amplifiers see point 8.5.2.2
- > 4-Power Supply see point 8.5.2.3
- > 5-Control Input see point 8.5.2.4
- > 6-Communication see point 8.5.2.5

or

press ESC to return to the OPERATOR menu.



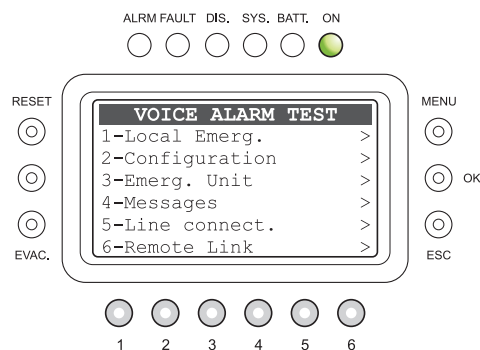
8.5.2.1 VOICE ALARMS

Setting the Test for Emergency Sources

Panel for enabling and disabling the monitoring tests.

- Press the corresponding numerical key to select required item for opening the sub-menu and then to enable or disable the diagnostic test (**on** = test enabled / **off** = test disabled):

- > **1-Local Emerg.**
 - > 1-Microphone
 - > 2-Emerg. button
- > **2-Configuration**
 - > 1-SD card
 - > 2-Msg table
- > **3-Emerg. Unit**
 - > 1-Ctr unit <1>
- > **4-Messages**
 - > 1-Evac message
 - > 2-Alert message
- > **5-Line connect.**
 - > 1+6-Line *n* connect.
- > **6-Remote Link:**
 - > 1-Remote link A
 - > 2-Remote link B
 - > 3-Remote ctr



Note: The display will show the programming that has been set.

Press ESC to return to the BACKGROUND TEST panel.

8.5.2.2 AMPLIFIERS

Setting the tests for the Amplifiers

Panel for enabling and disabling the *voice* and *music* amplifier monitoring tests.

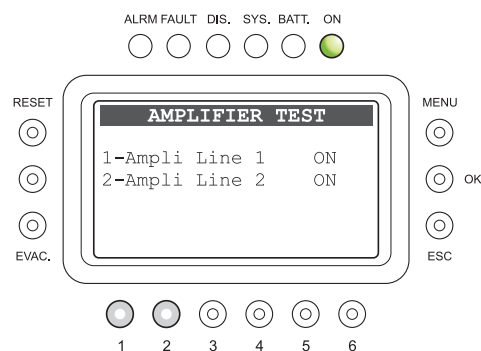
- Press the appropriate numerical key to enable or disable the diagnostic test (**on** = test enabled / **off** = test disabled):

> 1-Ampli Line 1 (on = test enabled / off = test disabled)

> 2-Ampli Line 2 (on = test enabled / off = test disabled)

Note: The display will show the programming that has been set.

Press ESC to return to the BACKGROUND TEST panel.



8.5.2.3 POWER SUPPLY

Setting the test for the Power Supplies

Panel for enabling and disabling the monitoring tests applied to the 230 VAC primary power supply and to the 24 VDC secondary power supply.

- Press the appropriate numerical key to enable or disable the diagnostic test:

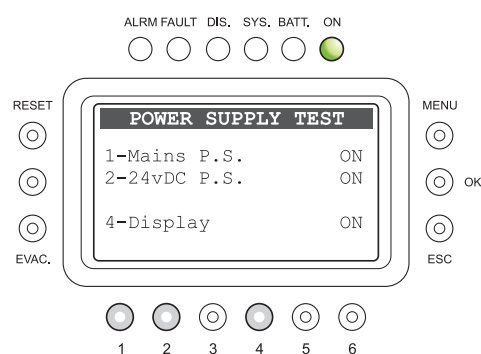
> 1-Mains P.S. (on = test enabled / off = test disabled)

> 2-24Vdc P.S. (on = test enabled / off = test disabled)

> 4-Display (on = test enabled / off = test disabled)

Note: The display will show the programming that has been set.

Press ESC to return to the BACKGROUND TEST panel.



8.5.2.4 CONTROL INPUT

Enabling of testing of controlled inputs

Panel for enabling and disabling the monitoring tests applied to the controlled inputs.

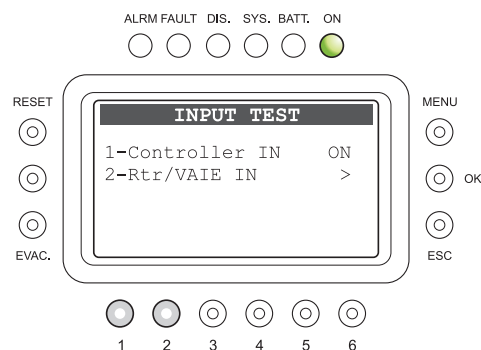
- Press the appropriate numerical key to enable or disable the diagnostic test:

> 1-Controller IN (on = test enabled / off = test disabled)

> 2-Rtr/PA IN (on = test enabled / off = test disabled)

Note: The display will show the programming that has been set.

Press ESC to return to the BACKGROUND TEST panel.



8.5.2.5 COMMUNICATION

Setting the test for internal data communication

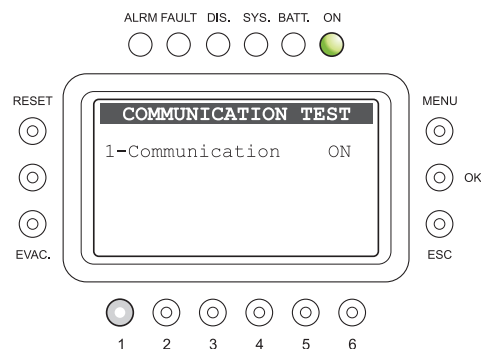
Panel for enabling and disabling testing applied to communication data between internal sections of VAC 2006.

- Press the appropriate numerical key to enable or disable the diagnostic test:

> 1-Communication (on = test enabled / off = test disabled)

Note: The display will show the programming that has been set.

Press ESC to return to the BACKGROUND TEST panel.



8.5.3 FAULTS

Viewing of Failures (from the OPERATOR menu)

The OPERATOR menu provides access to the "FAULTS" panel, as illustrated in the "FAULTS" section of the <INSPECTION> menu. The additional function enabled on accessing the "Report> FAULTS" panel from the OPERATOR level is "Manual Resetting of a Failure Signal".

8.5.3.1 Manual Resetting of a Failure Signal (RES)

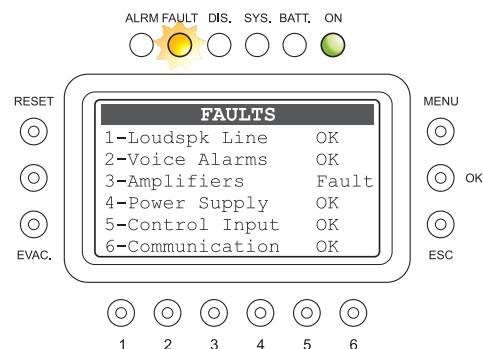
Manual Resetting is necessary in the following cases:

- To cancelled a stored **RES** (RESUMED) signal following detection and subsequent clearing of a failure, for all the other items being monitored.
- To reset the buzzer.

To RESET the FAULT signalling manually, from the general FAULT display panel

- **Press the RESET key**

Upon completion of the procedure, press the ESC key repeatedly to return to the OPERATOR menu.

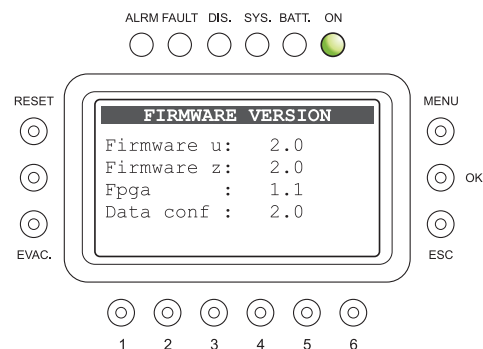


8.5.4 FIRMWARE VERSION

For viewing the Firmware version

Panel for viewing the version of the firmware installed in the system. The firmware of the following three sections is indicated:

- > **Firmware u (units):**
Main software installed on the CPU for managing the units.
- > **Firmware z (zones):**
Main software installed on the CPU for managing the zones.
- > **Fpga:**
Digital audio-signal matrix.
- > **Data conf:**
Configuration data structure.



8.5.5 Exit > Logout

Exiting from a System Level

Upon completing the various activities, before returning to the Basic Level of the Music Menu, it is advisable to log out of the System Level of the current menu, in order to reinstate the password required for accessing the system again in future, thus preventing unauthorised personnel from accessing the advanced functions of the system.

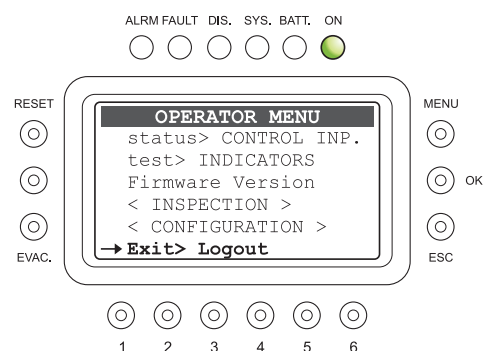
From the options list of the OPERATOR MENU:

- turn the +/- knob to select the following option:

Exit> Logout

- press the OK key

The system will return to the Basic Level, showing the MUSIC Menu panel. The prompt requiring the access password to be entered will also be reinstated for any other levels that had been reached.





8.6 < CONFIGURATION > MENU

Panel for selecting options pertaining to personnel specifically trained and authorised to use the advanced system functions and to modify the configuration parameters for starting and maintaining the system. A password for accessing these functions may be added.

If an access password has been enabled, at the time of configuration the **CONFIGURATION ACCESS** panel will be displayed:

- enter the four-digit password then press OK to proceed, or
- press ESC to return to the MAIN page.

The default password is **3333**.

Once the CONFIGURATION Menu is accessed, all the options illustrated earlier in the "AUDIO SETTING", "INSPECTION" and "CONFIGURATION" menus will be shown, as well as the following new options specific to the CONFIGURATION menu. Turn the knob to browse through the options listed:

- **acquire > IMPEDANCE**
- **set > IMP. TOLERANCE**
- **set > 20KHZ LEVELS**
- **set > ALARM LEVEL**
- *set > SPEECH LEVEL*
- **set> AMP SET TIME**
- **set> DISABLEMENT**
- *set > BACKGROUND TEST*
- *set > CHIME*
- *report > FAULTS*
- *report > IMPEDANCE*
- *status > CONTROL INP.*
- *test > INDICATORS*

INPUT 1
INPUT 2

Firmware Version

Password

Beep operation

< **SERVICE** >

- *Exit > Logout*

- Press OK to select the required item, or
- press ESC to return to the MUSIC panel.
 - press MENU to return to the MAIN page.

The characteristics of the specific panels of the **CONFIGURATION** Menu are illustrated below. For the other available options, refer to the appropriate sections above.

At the end of the setup, log out by selecting "**Exit> Logout**" as described in point 8.5.5, page 55.

The options of the **CONFIGURATION** Menu enable the following management panels to be accessed:

8.6.1 ACQUIRE IMPEDANCE panel (via the **acquire > IMPEDANCE** option)

For acquiring and storing the impedance values of the speaker unit lines, which is necessary for system initialisation and diagnostics.

8.6.2 SET TOLERANCE panel (via the **set > IMP. TOLERANCE** option)

For setting the tolerance applicable to the line impedance. When the diagnostic system detects impedance that is out of tolerance, a "Fault Warning Condition" is activated.

8.6.3 20KHZ LEVEL SETTINGS panel (via the **set > 20KHZ LEVELS** option)

Setting the levels of the 20 kHz test signal on the various different audio channels.

8.6.4 ALARM LEVEL panel (via the **set > ALARM LEVEL** option)

Panel for adjusting the output volume of the Emergency sources: Emergency Microphones and Alarm Messages.

8.6.5 AMPLIFIER TEST TIME panel (via the **set > AMP SET TIME** option)

Setting the interval between one DPU amplifier test and the next.

8.6.6 DISABLEMENT panel (via the **set > DISABLEMENT** option)

For disabling, in one or more emergency zones, the activity envisaged for an "Alarm Condition" (Voice Alarm Condition). If at least one zone is set to a "Disablement Condition", the dedicated "DIS." LED will signal the existence of a "Disablement Condition".

8.6.7 PASSWORD panel (via the **Password** option)

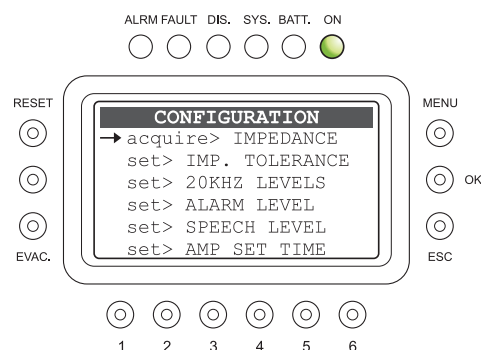
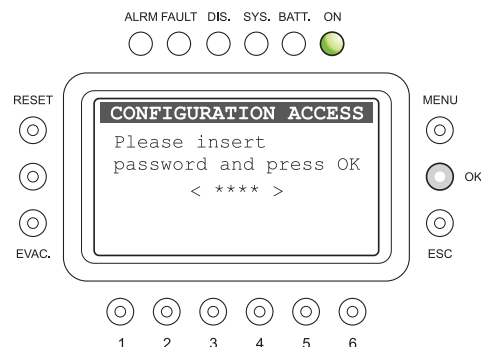
Panel for enabling, disabling and customising the password for accessing the system service levels.

8.6.8 BEEP OPERATION panel (via the **Beep operation** option)

Panel for enabling, disabling and customising the system beep.

< **SERVICE** > Connection to the SERVICE menu for technical personnel having the necessary password. It is used to change the operating parameters of the VAC 2006 system, up-dating the firmware and servicing it.

Note: The settings of the Service Menu are not covered in this Manual.



8.6.1 ACQUIRE IMPEDANCE

Line impedance acquisition

Panel for acquiring and storing the impedance levels of the speaker unit lines. This information is necessary for system initialisation and diagnostics.

8.6.1.1 Loudspeaker line impedance acquisition

Foreword

Before acquiring the impedance values, make sure that the following steps have been completed:

- Preliminary check of the impedance of the lines using a suitable instrument (IMPEDANCE-METER) and of the loading conditions.
- Connection of the speaker unit lines as indicated in the CONNECTIONS Section.

After selecting "Acquire> IMPEDANCE" from the CONFIGURATION menu, the "ACQUIRE IMPEDANCE" panel will show the impedance values stored at the time of the previous acquisition:

- press the OK key

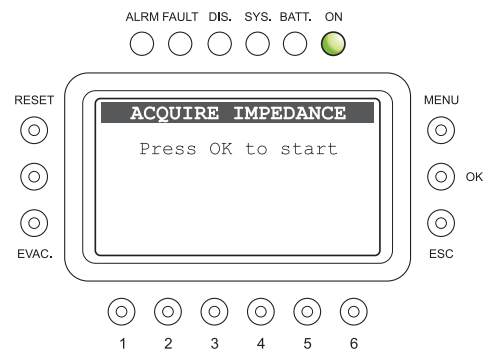
The new impedance values acquired will be stored automatically in the system and shown on the labels of each zone. They are in Ohms and refer to both lines, A and B, connected to the output of each zone. The impedance values residing in the memory will be compared by the monitoring system with the values measured subsequently during the diagnostics routine.

Note: To measure the impedance of the speaker unit lines, the monitoring system provided in the VAC 2006 uses an inaudible 20 kHz tone. Due to the inductance of the loudspeaker coils, the impedance at 20 kHz may be considerably different from that measured with an impedance meter, which usually uses a 1 kHz measuring tone. The value acquired by the VAC 2006 is therefore usually indicative only as a comparative value for diagnostic purposes. For this reason, when calculating the power absorbed by the speaker unit lines for the purpose of sizing the system it is recommended to use the value measured with an impedance meter.

* The amplifiers of the DPU range use a tone that has a frequency of 30 Hz.

Press ESC to return to the CONFIGURATION menu.

Upon completing the procedure, carry out a MANUAL RESET of the FAILURE SIGNALLING, as described under point 8.5.3.1, page 55.



8.6.2 SET TOLERANCE

Setting the line tolerance

If the diagnostic system detects a difference between the impedance measured in real time and the value stored in the system greater than the tolerance that was set: an "Impedance Low" or "Impedance Hi" "Fault Warning Condition" will be activated. For details about signalling of failures, see the "LOUDSPK. LINE FAULT" panel (point 8.4.1.2, page 46).

8.6.2.1 Setting the tolerance for measuring the lines

Foreword: The measurement tolerance must be set after completing acquisition of the line impedance (see point 8.6.1).

The default value is 30%.

After selecting the "Set> IMP. TOLERANCE" option from the CONFIGURATION menu, the "SET TOLERANCE" panel will show the current tolerance settings for each output zone.

- press the numerical key corresponding to the line.
- Hold the numerical key corresponding to the zone (1-6) down, turning the +/- knob to choose the required value.

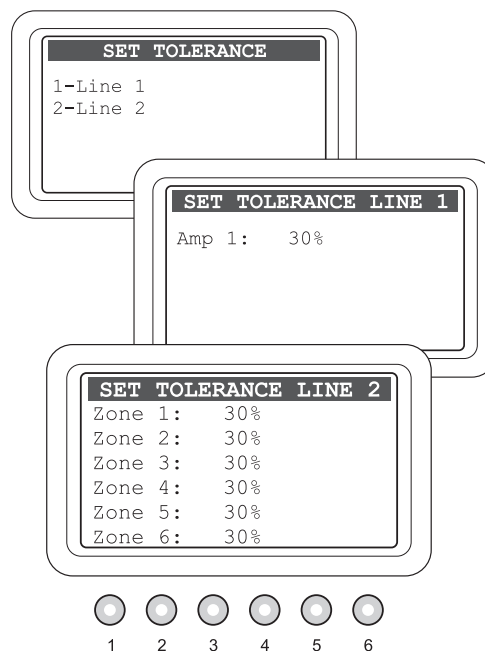
>Valori da 10% a 100%: tolerance above or below the stored value.

>Test Disabled: Impedance check disabled. Testing for short circuits and GND faults will in any case be carried out.

It is also possible to disable the impedance test by setting a tolerance of 0% (Not Tested).

Press ESC to return to the CONFIGURATION menu.

Upon completion of the procedure, if appropriate carry out a MANUAL RESET OF THE FAILURE SIGNALLING as described under point 8.5.3.1, page 55.



8.6.3 20KHZ LEVEL SETTINGS

Setting the levels of the 20kHz signals

Panel for setting the levels of the 20 kHz test signal on the various different audio channels of the VAC 2006 controller.

> 1-Master level

Master level of the 20 kHz test signal.

- Press key **1** then turn the +/- knob.

> 2-Link music lev.

Output levels of the 20 kHz *music* output signal sent towards the other controllers connected to the system.

- > 1-Link A level > Press key 1 then turn the +/- knob.

- > 2-Link B level > Press key 2 then turn the +/- knob.

> 3-Link speech lev.

Output levels of the 20 kHz speech output signal sent towards the other controllers connected to the system.

- > 1-Link A level > Press key 1 then turn the +/- knob.

- > 2-Link B level > Press key 2 then turn the +/- knob.

> 4-Line music lev.

Music channel test levels.

- > 1-Line 1 level > Press key 1 then turn the +/- knob.
- > 2-Line 2 level > Press key 2 then turn the +/- knob.
- > 3-Line 3 level > Press key 3 then turn the +/- knob.
- > 4-Line 4 level > Press key 4 then turn the +/- knob.
- > 5-Line 5 level > Press key 5 then turn the +/- knob.
- > 6-Line 6 level > Press key 6 then turn the +/- knob.

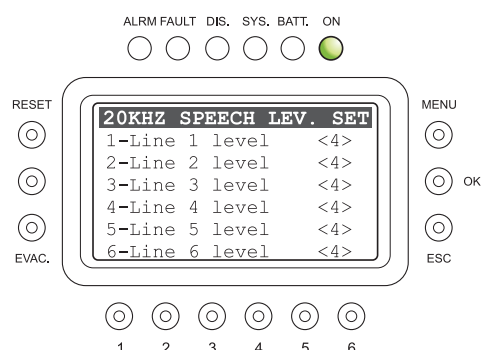
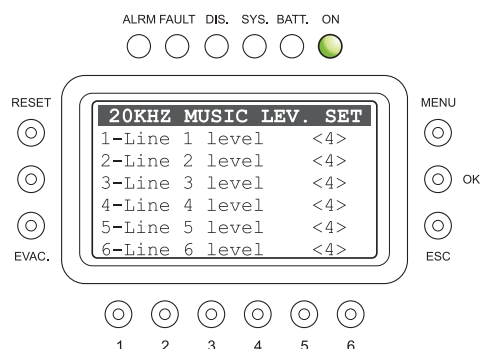
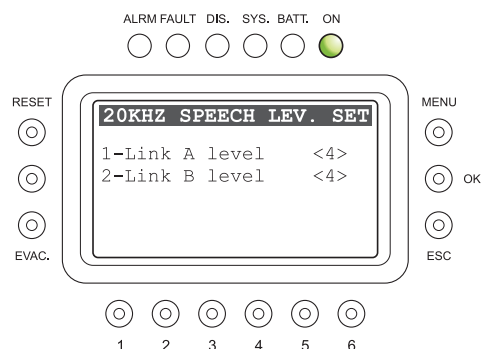
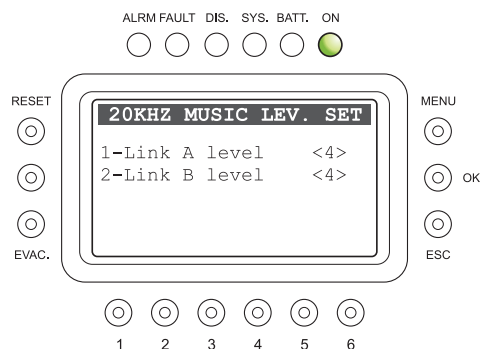
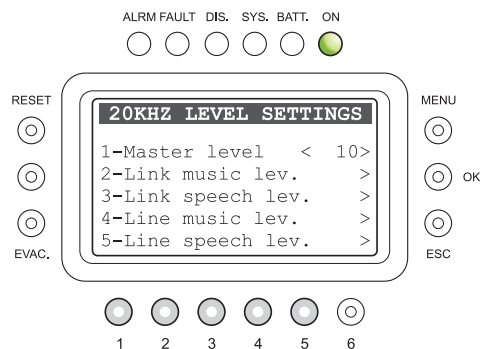
> 5-Line speech lev.

Voice channel test levels.

- > 1-Line 1 level > Press key 1 then turn the +/- knob.
- > 2-Line 2 level > Press key 2 then turn the +/- knob.
- > 3-Line 3 level > Press key 3 then turn the +/- knob.
- > 4-Line 4 level > Press key 4 then turn the +/- knob.
- > 5-Line 5 level > Press key 5 then turn the +/- knob.
- > 6-Line 6 level > Press key 6 then turn the +/- knob.

N.B.: The display shows the status of the factory-set programming.

Press ESC to return to 20KHZ LEVEL SETTINGS panel.



8.6.4 ALARM LEVEL

Adjustment of the volume of Emergency sources

Panel for adjusting the output volume of Emergency sources for the purpose of calibrating the system.

To adjust the volume of the required source:

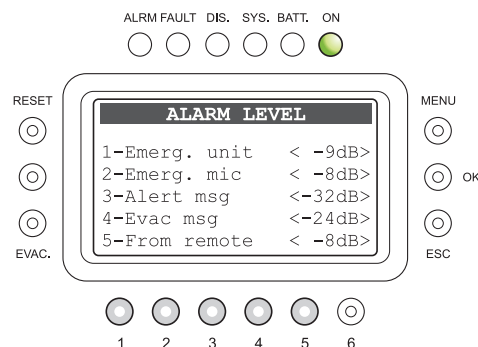
- hold the corresponding numbered key (1 - 5) down.

and

- use the +/- knob to adjust the volume

Note: The volume set will be the same for all the output zones.

Upon completion, press ESC to return to the CONFIGURATION menu.



1-Output volumes of the FMD / TSC6000-EN emergency microphone stations connected to their local VAC 2006 unit: the adjustment range for the EMERGENCY UNITS is between -80 dB and 0 dB.

2-Output volume of hand-held emergency microphones: the adjustment range for FIRE MICROPHONES is between -80 dB and 0 dB. *It is suggested that in most cases a volume of +16 dB should not be exceeded.*

3-Output volume of pre-recorded ALERT messages: the adjustment range for ALERT MESSAGES is between -80 dB and 0 dB.

4-Output volume of pre-recorded EVACUATION messages: The adjustment range for EVAC MESSAGES is between -80 dB and 0 dB.

5-Volume of emergency signals from VAC 2006 remote controllers: the adjustment range for VAC 2006 LINK is between -80 dB and 0 dB.

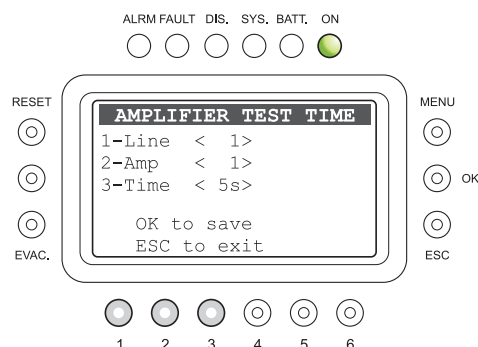
8.6.5 AMPLIFIER TEST TIME

Setting the interval between test signals for testing amplifiers of the DPU range

- Hold the corresponding numerical key (1 to 3) down and use the +/- knob to adjust the setting:

1-Line	Line	(1 to 6)
2-Amp	Amplifier	(1 to 16 / ALL)
3-Time	Length of test	(5s to 18h / no test)

Upon completion, press ESC to return to the CONFIGURATION menu.



8.6.6 DISABLEMENT

Disabling the emergency zones

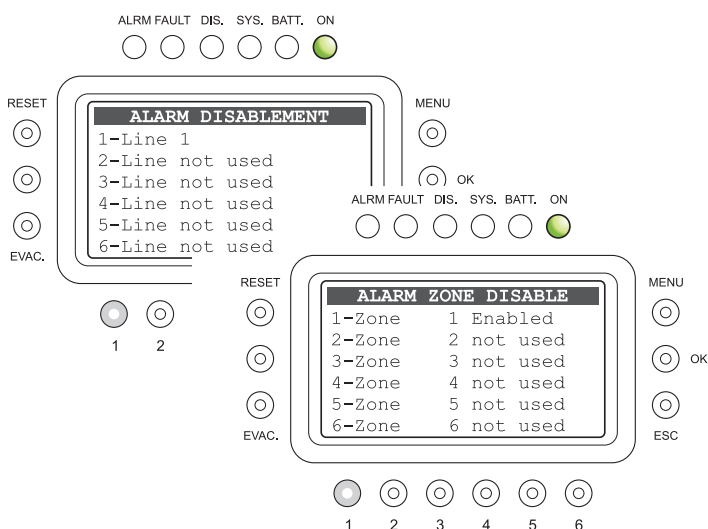
Panel for setting the "Disablement Condition" for each output zone.

- Press the numerical key corresponding to the line (1 to 6) *then*
- Press the appropriate zone key to enable or disable it.

Application of the "Disablement Condition" refers to the functions envisaged for a "Voice Alarm Condition", and does not affect the system in terms of its usual activities in a "Quiescent Condition". Thus, if "Disablement" is set for at least one output zone, the dedicated "DIS" LED will in any case light up to show that there is a generic "Disablement Condition" within the system.

The zone in a "Disablement Condition" will not be affected by voice or pre-recorded emergency messages, regardless of how the input contacts (CONTROL INPUTS) are programmed and of how the Operator proceeds during a Manual Emergency procedure. The "disabled" zone will therefore not be affected by a "Voice Alarm Condition" of the system.

The status label of each zone will signal a possible "Disablement Condition" set with a priority higher than the signals called for by a "Voice Alarm Condition" and a "Fault Warning Condition". During a Manual Emergency procedure, it will not be possible to select the disabled zone for sending alarm messages. For details consult point 8.8.



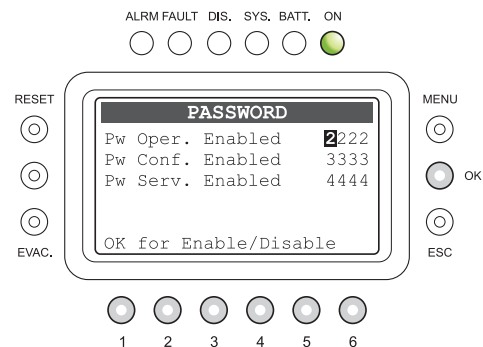
8.6.7 PASSWORD

Setting the password

Panel for enabling, disabling and customising the password for accessing the system service levels.

- Use the +/- knob to position the cursor on each digit of the password to be changed
- Use the numerical keys (1-6) to enter the new password
- Press OK to enable or disable the password as set.

Note: The display will show the new password programming that has been set.



8.6.8 BEEP OPERATION

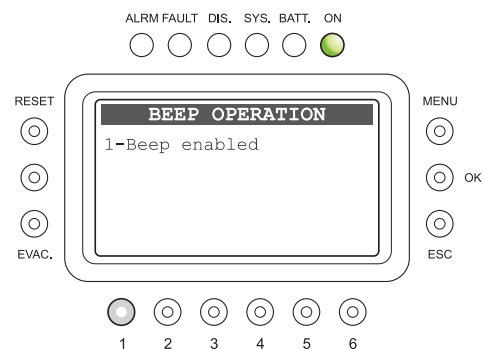
Management of the system "beep"

Panel for enabling and disabling the system "beep".

- Use key 1 to enable or disable emission of the acoustic signal.

Nota: The display shows the status of the set programming.

Upon completion, press ESC to return to the CONFIGURATION menu.



8.7 MANUAL EMERGENCY - < EMERGENCY > Menu

Following is a description of the procedure for managing emergencies manually by an authorised operator.

8.7.1 General information

The manual emergency mode is accessible at all times. Manual emergencies have priority over any pre-recorded messages being broadcast and that were activated by an external peripheral unit connected to the "control Inputs" and over any emergency stations able to broadcast messages via the 6 output lines of the controller being used.

8.7.2 Manual management of emergencies

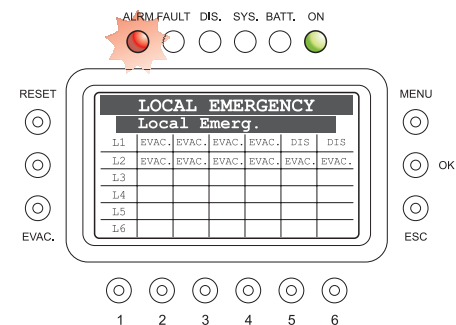
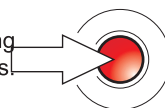
As explained below, thanks to its dual-channel operation, the VAC 2006 controller enables structured management of alarm messages, of muting of the messages and of selection of the zones. Following is a list of operations providing a brief introduction to manual emergencies.

A) SENDING OF AN EMERGENCY MESSAGE FROM A CONTROLLER

- Press the **EMERGENCY** key once. The key will light up steadily. Activation of the emergency mode will also be shown on the routers, stations and any other controllers connected to the controller.
- Send a voice message (using the hand-held microphone) or an alerting message (**ALERT** key) or evacuation message (**EVAC** key) to all zones. The display will show the type of message being broadcast.

N.B.: Messages sent using a hand-held microphone have absolute priority over pre-recorded evacuation and alert messages.

EMERGENCY

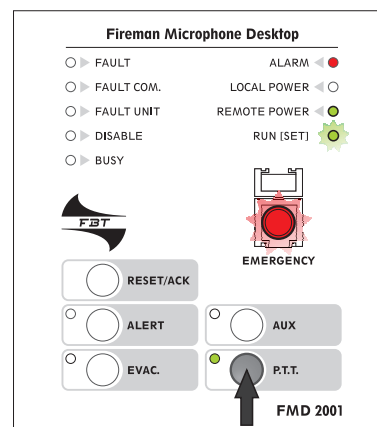
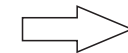
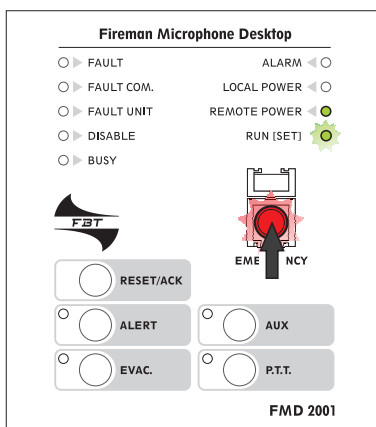


To end live emergency messages, alert messages and/or evacuation messages, press the **EMERGENCY** key again.

B) Sending an emergency signal from remote stations of the FMD range

- Lift the safety lid on the station and press the **EMERGENCY** push-button once. It will light up steadily. Activation of the emergency mode by the station will also be shown on the routers and on the controller(s) connected to the station on their displays and by a flashing key.
- Select the zones to which the message should be sent.
- Speak into the microphone, holding the PTT (Push-to-Talk) key down until the end of the message.

N.B.: The PTT key has priority over any pre-recorded messages being broadcast.

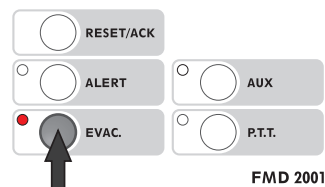


To end live emergency messages, release the PTT key and press the **EMERGENCY** push-button again. Make sure that you close the lid again.

• Sending pre-recorded alert and/or evacuation messages

- Select the zones to which the message should be sent.
- Press the **ALERT** (alert) key or the **EVAC** (evacuation) key to send the pre-recorded message to the zones that have been selected.

To end live emergency messages, release the PTT key, then press the **EMERGENCY** push-button again. Make sure that you close the lid again.



B) Sending out an emergency message from a TSC6000-EN touchscreen unit

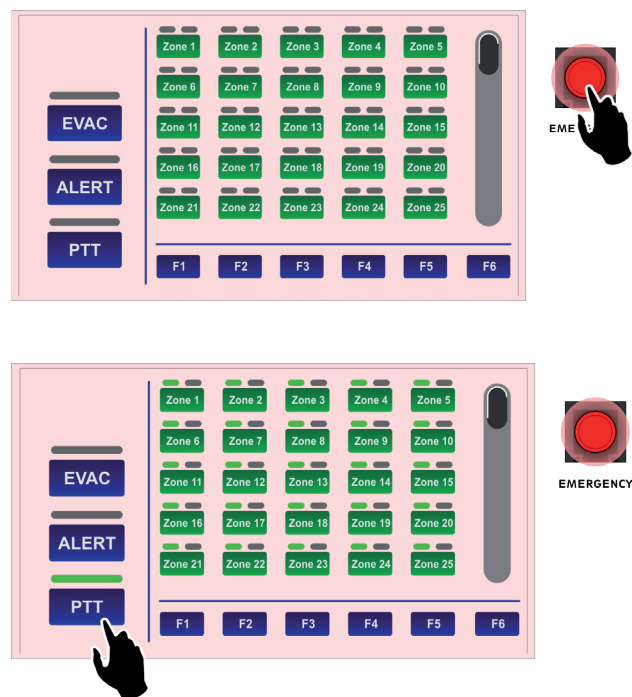
To send out an emergency message to broadcasting areas handsfree, it is necessary first of all to place the unit in an emergency condition:

1. Lift the lid protecting the **EMERGENCY** key (4) and press it: the key will light up steadily to indicate that the emergency condition has been activated, the background of the display will change colour and all the zone keys will become green to indicate general preselection.
2. Press the PTT key and hold it down: the red ALARM LED will light up. The green indicator signals that it is possible to speak using the microphone. If no zones have been selected beforehand, the message will be broadcast in all the zones. If, on the other hand, the message is to be addressed only to certain zones or groups of zones, refer to the manual of the units - point 3.4, page 12.

N.B.: Please remind that the PTT key has priority over any pre-recorded being sent out.

To end the handsfree emergency message, release the EMERGENCY key and press it again, taking care to reclose the lid.

N.B.: An emergency condition can be interrupted only by a unit with a higher priority or by local commands from the system (VAIE or VAC).



For further details, refer to the specific manual.

C) EXITING THE SYSTEM FROM MANUAL MANAGEMENT OF THE EMERGENCY

Upon completion of the Manual Emergency management procedure, press the red **EMERGENCY** key, which will extinguish, and:

- If no alarms from external peripheral units connected to the input contacts (Control Inputs) have been activated, then the system will automatically revert to the "Idle" status, displaying the <MUSIC> menu. The ALARM LED will remain OFF to indicate that the VOICE ALARM condition is not active.
- If any alarms from external peripheral units connected to the input contacts (Control Inputs) have been activated, then the system will revert to the Automatic Emergency mode, displaying the INPUT ALARM STATUS menu. Broadcasting of the emergency messages will resume as programmed for the inputs that have been activated, and the ALARM LED will light up, if appropriate, to indicate activation of a VOICE ALARM.

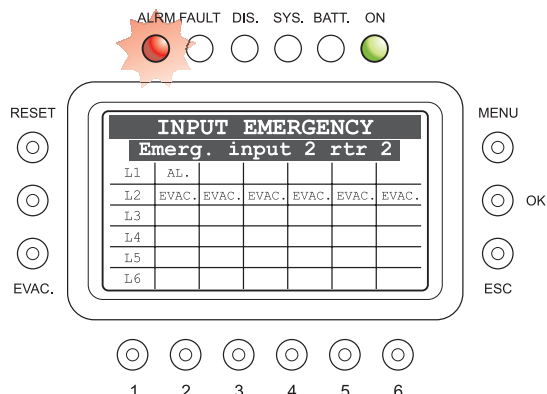
8.8 AUTOMATIC EMERGENCY - Alarm Condition activated from an external peripheral unit

Following is a description of the operating mode of the system in the event of an Automatic Emergency initiated by an external peripheral unit activating the input contacts programmed to enable a "Voice Alarm Condition".

8.8.1 Activation of an Automatic Emergency

In the event of activation of a programmed local input, the VAC 2006 controller will stop the normal activity associated with the "Idle" status, mute the music being broadcast and inhibit the functions of the PA sources for broadcast announcements, and display the "INPUT EMERGENCY" panel. This will indicate which external input has activated the emergency.

If the contact has been programmed to send at least one emergency message to at least one output zone, the system will initiate the Automatic Emergency by enabling a "Voice Alarm Condition" and causing the ALARM LED to light up. The INPUT EMERGENCY panel will show the type of out-going pre-recorded message on each line.



Viewing the operational status

ALARM LED: This LED lights up to indicate that a VOICE ALARM is active when a live microphone announcement or a pre-recorded message are being sent out to at least one zone.

Line status bar:

- **Empty label:** zone without any current message
- **RESET:** zone mute due to general reset contact
- **EVAC:** zone with EVACUATION message being broadcast
- **ALERT:** zone with ALERT message being broadcast
- **DIS:** zone in which alarms are disabled (see point 8.6.4)
- **FAIL:** zone with failure condition on the speaker line. Label shown even if the type or failure does not prejudice the outgoing signal. When operating on a single channel due to an amplifier failure, this indicates that the zone is unable to broadcast the planned signal.

8.8.2 Operation of the system during Automatic Emergency

As long as the input contacts are active, the MUSIC panel will remain inactive. It will, however, be possible to navigate among the various menus to access the advanced functions of the system and to investigate or change the settings.

- A current "Voice Alarm Condition" due to an Automatic Emergency may be altered by an authorised operator entering the system to activate the manual controls for managing the emergency, in order to RESET the messages, change the current messages or send live announcements using the microphone provided for this purpose.

For details about management of a Manual Emergency, consult the MANUAL EMERGENCY, point 8.7, page 60.

8.8.3 Exiting from an Automatic Emergency

- De-activate the contact that had activated the emergency
or
- Press the EMERGENCY push-button. At the same time, hold the RESET key down for at least 2 seconds, then release it.

To inform the operator that the alarm was activated via external contacts, the controller keeps the notice of the emergency flashing on the display.

The system will return to a "Quiescent Condition" showing the MUSIC panel.

9. FAULT WARNING CONDITION

The VAC 2006 system has a diagnostic routine that monitors constantly availability of the Emergency sources and the soundness of the critical path of the signals providing the functions in emergency conditions.

9.1 SYSTEM OPERATION AND SIGNALLING IN GENERIC CONDITIONS

9.1.1 System signalling due to an existing "Fault Warning Condition"

If, with the system in its normal "Quiescent Condition", the monitoring system detects a cause of a failure, it promptly activates signalling of a "Fault Warning Condition", as follows:

- the FAULT LED (visual signal) will light up.
- a BEEP (acoustic signal) will be heard via the monitoring loudspeaker.
- activation of any local output contacts (CONTROL OUTPUTS) that may have been programmed (remote signalling).
- the failure condition (FAULT) will be indicated in the status label on the Report FAULT panel.

9.1.2 System signalling following cleaning of "Fault Warning Condition" (RES)

If the cause of the failure is cleared automatically, without any action on the part of the operator, the system will return automatically to its "Quiescent Condition", resetting all the signals described above and storing the last failure that occurred as follows:

- The word RES will be shown on the status label of the Report FAULT panel indicating that the failure has been cleared.

9.1.3 Resetting the signal following clearing of a failure (FAULT RESET)

To reset a signal referred to a failure that has been cleared and stored:

- From the OPERATOR menu, go to the FAULT panel (point 8.5.3, page 55)
- Carry out a MANUAL RESET of the failure signal as indicated under point 8.5.3.1, page 55.

Note: In the event of failure of a loudspeaker line due to a short circuit, once the line is repaired it is necessary to carry out a MANUAL RESET of the failure from the OPERATOR menu, in order to re-activate the audio signal on the output of the line concerned.

9.1.4 Recommended procedure during a Fault Warning condition

The procedure to be followed during a Fault Warning condition is the following:

- From the INSPECTION menu, go to the FAULT panel (point 8.4.1, page 45).
- Check the category of the FAULT diagnosed and go to the appropriate sub-panel.
- Check the cause of the failure and, if possible, restore correct operation following the instructions contained in the table referred to the sub-panel (see points from 8.4.1.2 to 8.4.1.7).

If upset is successfully cleared, termination of the Fault Warning condition will be signalled as follows:

- The FAULT LED will extinguish.
- The output contact involved, if any, will be de-activated.
- The word RES will appear in the status label of the Report FAULT panel to show that the failure has been cleared.

Upon completion of the procedure, it is advisable to reset the signal for the failure that has been cleared, as indicated under point 9.1.3.

9.2 SYSTEM OPERATION AND SIGNALLING IN THE EVENT OF A SPEAKER LINE FAILURE

A failure of the speaker line may be due to various different causes. The associated signalling and the activities required are described under point 8.4.1.2 *LOUDSPK. LINE FAULT panel*. If the problem is due to a variation in the impedance, the VAC 2006 will continue to broadcast the audio signal output from the zone. If it is due to a short circuit on the line, the system will disconnect the failed line and broadcast the audio signal on the other line serving the same zone.

TECHNICAL SPECIFICATIONS	VAC 2006
Display	3", backlit, 128x64 dots
Inputs	
USB-EXT.	Powered USB input on the front panel - Type A socket
Emergency microphone • Sensitivity / Impedance • Frequency response / S/N ratio	Balanced XLR-F on the front panel Signal level 20 mV / 10 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 72 dB
IN.1 Socket (MIC.) • Sensitivity / Impedance • Frequency response / S/N ratio	Programmable for the following modes: ON / OFF / Precedence / VOX with A.P.T. Balanced XLR-F (with possibility of activating 24 V phantom power supply) Signal level Min. 3 mV - Max 100 mV / 1,8 kΩ 240 ÷ 20.000 Hz / 63 dB
IN.2 Socket (MIC.) • Sensitivity / Impedance • Frequency response / S/N ratio Socket (LINE) • Sensitivity / Impedance • Frequency response / S/N ratio	Programmable for following modes: ON/ OFF / Precedence / VOX with A.P.T. Balanced XLR-F (with possibility of activating 24 V phantom power supply) Signal level Min. 3 mV - Max 100 mV / 1,8 kΩ 240 ÷ 20.000 Hz / 63 dB Balanced with terminals(HOT-COM-GND) Max signal level 1800 mV / 31 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 84 dB
AUX • Sensitivity / Impedance • Frequency response / S/N ratio	RCA stereo socket for source of sound (BGM) – Conversion to mono Max signal level 1800 mV / 31 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 84 dB
Paging units • Sensitivity / Impedance • Frequency response / S/N ratio	2 RJ45 for calling (PA) units of the MBT 1106/MBT 1112 or ACIO8136 ranges. Max signal level 1400 mV / 85 kΩ 60 ÷ 20.000 Hz / 83 dB
EMERGENCY UNITS	RJ45 for connection to a dedicated emergency FMD / TSC6000-EN microphone station.
Outputs	
SLAVE LINK OUTPUT • Output level / Impedance	RJ45 for connection to an VAR 2006 / DPU / VAIE 2250 unit Max 2000 mV / 400 Ω
VAC 2006 LINK • Output level / Impedance • Sensitivity / Input impedance	RJ45 for connection to a VAC 2006 unit Max 2000 mV / 400 Ω 2000 mV / 50 kΩ
Emergency controls • CONTROL INPUTS inputs • CONTROL OUTPUTS outputs	Programmable as Normally Activated or Normally De-activated. 7 inputs with diagnostics. 3 relays for signalling emergency conditions and failures, NO-NC-Changeover terminals.
Precedence IN 1 - IN 2	Precedence input with terminals with common +12 Vdc.
LAN	Presa LAN Rj45 per collegamento TCP/IP a web server.
Overall	
Mains power supply @230VAc Consumption @230VAc	230 Vca 50/60 Hz ±10% 10 W
External power supply @24Vdc Consumption @24Vdc	24 Vcc (min 22Vcc ÷ max 28Vcc) 0,3 A
Environmental operating conditions	Temperature: +5°C to +40°C / Relative humidity: 25% to 75% non-condensing
Mounting	Direct to rack 19" (2U).
Size of unit (L x H x D) Size of package (L x H x D)	482 x 88 x 220 mm 522 x 155 x 292 mm
Net weight Gross weight	5.40 kg 6.70 kg

TECHNICAL SPECIFICATIONS	VAR 2006
Mains power supply @230VAc Consumption @230VAc	230 Vca 50/60 Hz ±10% 12 W
External power supply @24Vdc Consumption @24Vdc	24 Vcc 0,5 A
Maximum switchable output power per single zone	500 W
Environmental operating conditions	Temperature: +5°C to +40°C / Relative humidity: 25% to 75% non-condensing
Mounting	Direct to rack 19" (1U)
Size of unit (L x H x D) Size of package (L x H x D)	482 x 44 x 220 mm 522 x 155 x 292 mm
Net weight Gross weight	3.95 kg 4.65 kg

LIST OF OPTIONAL FUNCTIONS*	
Clause	Description
7.6.2	Manual silencing of the voice alarm condition
7.7.2	Manual reset of the voice alarm condition
7.9	Voice alarm condition output
8.3	Indication of faults related to the transmission path
8.4	Indication of faults related to voice alarm zones
9	Disablement condition
10	Voice alarm manual control
11	Interface to external control device(s)
12	Emergency microphone(s)
13.14	Redundant power amplifiers

* envisaged in UNI EN 54-16 standard and included in the **VAIE 2000** system.

LIST OF AUXILIARY FUNCTIONS
Broadcast calls
Background music



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.



FBT ELETTRONICA SPA

Via Paolo Soprani 1 - 62019 RECANATI - Italy

Tel. 071750591 - Fax. 071 7505920

email: info@fbt.it - www.fbt.it