

MZ 8060

- MATRICE AUDIO CON 8 INGRESSI
E 6 USCITE AUDIO





AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	4
INSTALLAZIONE	6
DESCRIZIONE	6
SCHEMA A BLOCCHI DEGLI INGRESSI AUDIO	7
SCHEMA A BLOCCHI DELLE USCITE AUDIO	8
PANNELLO FRONTALE	8
PANNELLO POSTERIORE	9
COLLEGAMENTO TRA DUE AUTOMIXER MZ 8060	11
NOTE SUL SOFTWARE RDNET	11
INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE RDNET	12
AVVIO DEL SOFTWARE RDNET (VER. 2.2.54.5203) TRAMITE USB	13
CONFIGURAZIONE	14
GESTIONE DEI "PRESET"	15
IMPOSTAZIONI DI CIASCUN INGRESSO AUDIO	16
EQUALIZZATORE	17
COMPRESSORE	19
CONTROLLO AUTOMATICO DEL GUADAGNO ("AGC": AUTOMATIC GAIN CONTROL)	20
NOISE GATE	21
TRIMMER DIGITALE ("DIGITAL TRIMMER")	22
IMPOSTAZIONI PER LE BASI MICROFONICHE BM 3003 ("BM 3003 SETUP")	22
CONTROLLO AUTOMATICO DEL LIVELLO ("ALC": AUTOMATIC LEVEL CONTROL)	23
AUTOMIXER	24
FUNZIONE DI PRIORITÀ "DUCKING"	25
USCITE AUDIO E GESTIONE UNITÀ SLAVE	26
IMPOSTAZIONI DI CIASCUNA USCITA AUDIO	27
EQUALIZZATORE	28
LIMITATORE ("LIMITER")	30
MIXER MATRIX (MIXER / MATRICE AUDIO)	30
PUNTI D'INCROCIO DELLA MATRICE AUDIO	32
GROUPS (GRUPPI)	33
GGRUPPO DI CONTROLLO (CONTROL)	34
GRUPPO MUTE	34
ASSEGNAZIONE DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE AUDIO AD UN GRUPPO	34
FORCE ON/OFF	35
IMPOSTAZIONI PER CIASCUN INGRESSO AUDIO	35
GPI/GPO (INGRESSI ED USCITE LOGICI, SOLO UNITÀ MASTER)	36
INGRESSI LOGICI (GPIN)	36
FUNZIONI DISPONIBILI PER OGNI INGRESSO LOGICO	37
USCITE LOGICHE (GPOUT)	38
FUNZIONI DISPONIBILI PER OGNI USCITA LOGICA	39
INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA OPZIONALE AC RDNET IN/OUT PLUG	40
IMPOSTAZIONE DEI JUMPER INTERNI JMP1 (UTILIZZO USCITA LOGICA RL1) E JMP2	41
DATI TECNICI	42
PROTOCOLLO PORTA SERIALE RS485	43

**IMPORTANTE**

Prima di collegare ed utilizzare questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, il quale è da conservare per riferimenti futuri.

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve accompagnare quest'ultimo anche nei passaggi di proprietà, per permettere al nuovo proprietario di conoscere le modalità d'installazione e d'utilizzo e le avvertenze per la sicurezza.

L'installazione e l'utilizzo errati del prodotto esimono la RCF S.p.A. da ogni responsabilità.

ATTENZIONE: Per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre mai questo prodotto alla pioggia o all'umidità; questo apparecchio è progettato per il solo uso all'interno.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

1. Tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto contengono importanti informazioni.

2. ALIMENTAZIONE DA RETE ELETTRICA

- La tensione di alimentazione dell'apparecchio ha un valore sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione od alla connessione dell'apparecchio con il cavo dell'alimentazione collegato alla rete elettrica.
- Prima di alimentare questo prodotto, assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione della vostra rete di alimentazione corrisponda quella di targa dell'apparecchio, in caso contrario rivolgetevi ad un rivenditore RCF.
- Le parti metalliche dell'apparecchio sono collegate a terra tramite il cavo di alimentazione. Un apparecchio avente costruzione di CLASSE I deve essere connesso alla presa di rete con un collegamento alla terra di protezione.
- Accertarsi che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
- Per evitare il rischio di shock elettrici, non aprire mai l'apparecchio: all'interno non vi sono parti che possono essere utilizzate dall'utente.
- La spina del cavo d'alimentazione è utilizzata come dispositivo di scollegamento e deve rimanere sempre facilmente accessibile.

3. Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito. L'apparecchio non deve essere esposto a stillicidio o a spruzzi d'acqua; nessun oggetto pieno di liquido (quali vasi) e nessuna sorgente di fiamma nuda (es. candele accese) deve essere posto sull'apparecchio.

4. Non eseguire sul prodotto interventi / modifiche / riparazioni se non quelle espressamente descritte sul manuale istruzioni. Contattare centri di assistenza autorizzati o personale altamente qualificato quando:

- l'apparecchio non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo di alimentazione ha subito gravi danni;
- oggetti o liquidi sono entrati nell'apparecchio;
- l'apparecchio ha subito forti urti.

5. Qualora questo prodotto non sia utilizzato per lunghi periodi, scollegare il cavo d'alimentazione dalla rete.

6. Nel caso che dal prodotto provengano odori anomali o fumo, spegnerlo immediatamente e scollegare il cavo d'alimentazione.

IMPORTANTE**ATTENZIONE**

7. Non collegare a questo prodotto altri apparecchi e accessori non previsti.

Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere questo prodotto tramite elementi non idonei o previsti allo scopo.

Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc., al quale è ancorato il prodotto) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire la sicurezza dell'impianto / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, vibrazioni meccaniche normalmente generate dai diffusori acustici.

Per evitare il pericolo di cadute, non sovrapporre fra loro più unità di questo prodotto, quando questa possibilità non è espressamente contemplata dal manuale istruzioni.

8. RCF S.p.A. raccomanda vivamente che l'installazione di questo prodotto sia eseguita solamente da installatori professionali qualificati (oppure da ditte specializzate) in grado di farla correttamente e certificarla in accordo con le normative vigenti. Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.

9. Sostegni e Carrelli

Se previsto, il prodotto va utilizzato solo su carrelli o sostegni consigliati dal produttore. L'insieme apparecchio-sostegno / carrello va mosso con estrema cura. Arresti improvvisi, spinte eccessive e superfici irregolari o inclinate possono provocare il ribaltamento dell'insieme.

10. Quando si installa un sistema audio professionale, si devono considerare anche i fattori meccanici ed elettrici (oltre a quelli prettamente acustici, come la pressione sonora, gli angoli di copertura, la risposta in frequenza, ecc.).

11. Perdita dell'udito

L'esposizione ad elevati livelli sonori può provocare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica pericolosa per l'udito varia sensibilmente da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per evitare un'esposizione potenzialmente pericolosa ad elevati livelli di pressione acustica, è necessario che chiunque sia sottoposto a tali livelli utilizzi delle adeguate protezioni; quando si fa funzionare un altoparlante in grado di produrre elevati livelli sonori, è necessario indossare dei tappi per orecchie o delle cuffie protettive.

Consultare i dati tecnici contenuti nei manuali istruzioni per conoscere le massime pressioni sonore che i diffusori acustici sono in grado di produrre.

12. Collocare il prodotto lontano da fonti di calore.

13. Non forzare mai gli organi di comando (tasti, manopole ecc.).

14. Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura delle parti esterne dell'unità; usare un panno asciutto.

NOTA SUI CAVI PER SEGNALI AUDIO



Per evitare fenomeni di rumorosità indotta sui cavi che trasportano segnali dai microfoni o di linea (per esempio 0dB), usare solo cavi schermati ed evitare di posarli nelle vicinanze di:

- apparecchiature che producono campi elettromagnetici di forte intensità;
- cavi di rete;
- linee che alimentano altoparlanti.

RCF S.P.A. VI RINGRAZIA PER L'ACQUISTO DI QUESTO PRODOTTO, REALIZZATO IN MODO DA GARANTIRNE L'AFFIDABILITÀ E PRESTAZIONI ELEVATE.

INSTALLAZIONE



L'apparecchio può essere installato in un rack 19" (1 unità) tramite 4 viti, grazie alle sue alette laterali.

DESCRIZIONE



MZ 8060 è una matrice audio digitale molto versatile (ed anche un automixer) basata su un potente processore di segnale ed adatta per sistemi audio ad installazione fissa ed altre applicazioni.

Sono presenti 8 ingressi (microfonici o a livello "linea") per connettori removibili (a vite) ed alimentazione "Phantom" 48 V inseribile separatamente (ogni ingresso dal nr. 5 al nr. 8 ha inoltre una presa RCA) e 6 uscite, le prime 4 (da A a D) con connettore removibile, le ultime 2 (E – F) con prese RCA.

Il software include equalizzatori parametrici, "noise-gate", compressori, limitatori, linee di ritardo, funzione "ducking", controllo automatico del livello e dei guadagni, funzioni di priorità, livelli impostabili in ciascun punto della matrice.

Tutti i parametri possono essere modificati tramite un modulo del software RDNET.

Ogni MZ 8060 può funzionare come un doppio automixer (per due ambienti separati) con impostazioni indipendenti.

Sono presenti 10 ingressi logici (GPIN), 4 uscite logiche (GPOUT) più 2 (RL1, RL2) con relè. Tutti gli ingressi e le uscite logiche hanno connettori removibili e sono liberamente configurabili.

Due matrici audio MZ 8060 (denominate MASTER e SLAVE) possono essere collegate tra loro (tramite le loro porte RJ 45 sui pannelli posteriori) in modo da ottenerne una avente 16 ingressi e 12 uscite.

Uno slot sul pannello posteriore permette di inserire la scheda opzionale RCF AC RDNET IN/OUT PLUG per il controllo della matrice audio MZ 8060 tramite rete RDNET.

Fino a 12 basi microfoniche BM 3003 (collegate in cascata nella stessa linea) possono essere connesse alla porta RJ 45 dedicata, la quale può essere usata in alternativa all'ingresso nr.1.

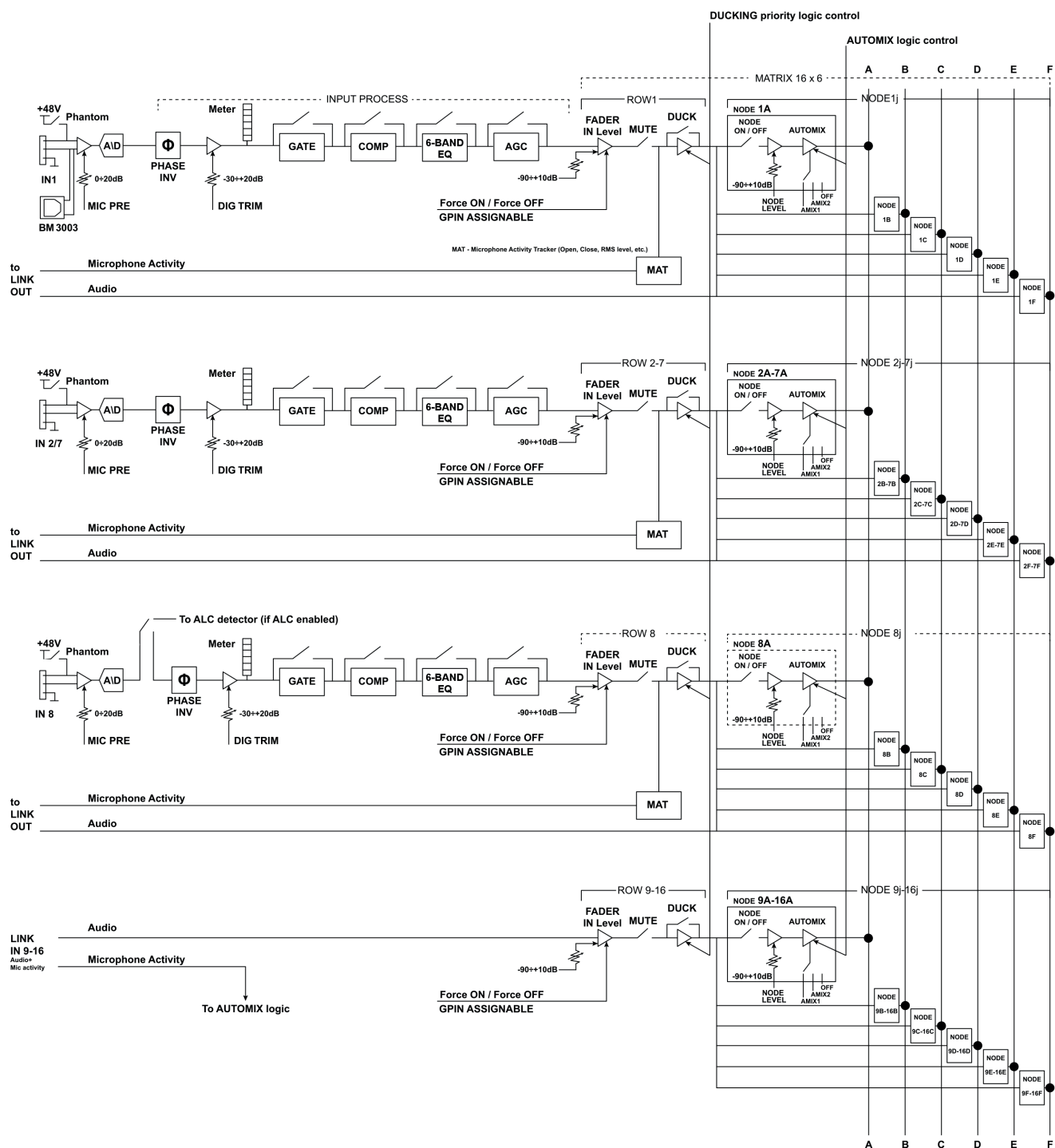
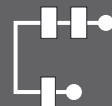
Ciascuno dei 3 tasti delle basi microfoniche BM 3003 può essere impostato per annunci selettivi su una a più zone (uscite audio). Tutte le basi microfoniche sono interbloccate l'una all'altra e riportano l'indicazione di "in uso" o "occupato".

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

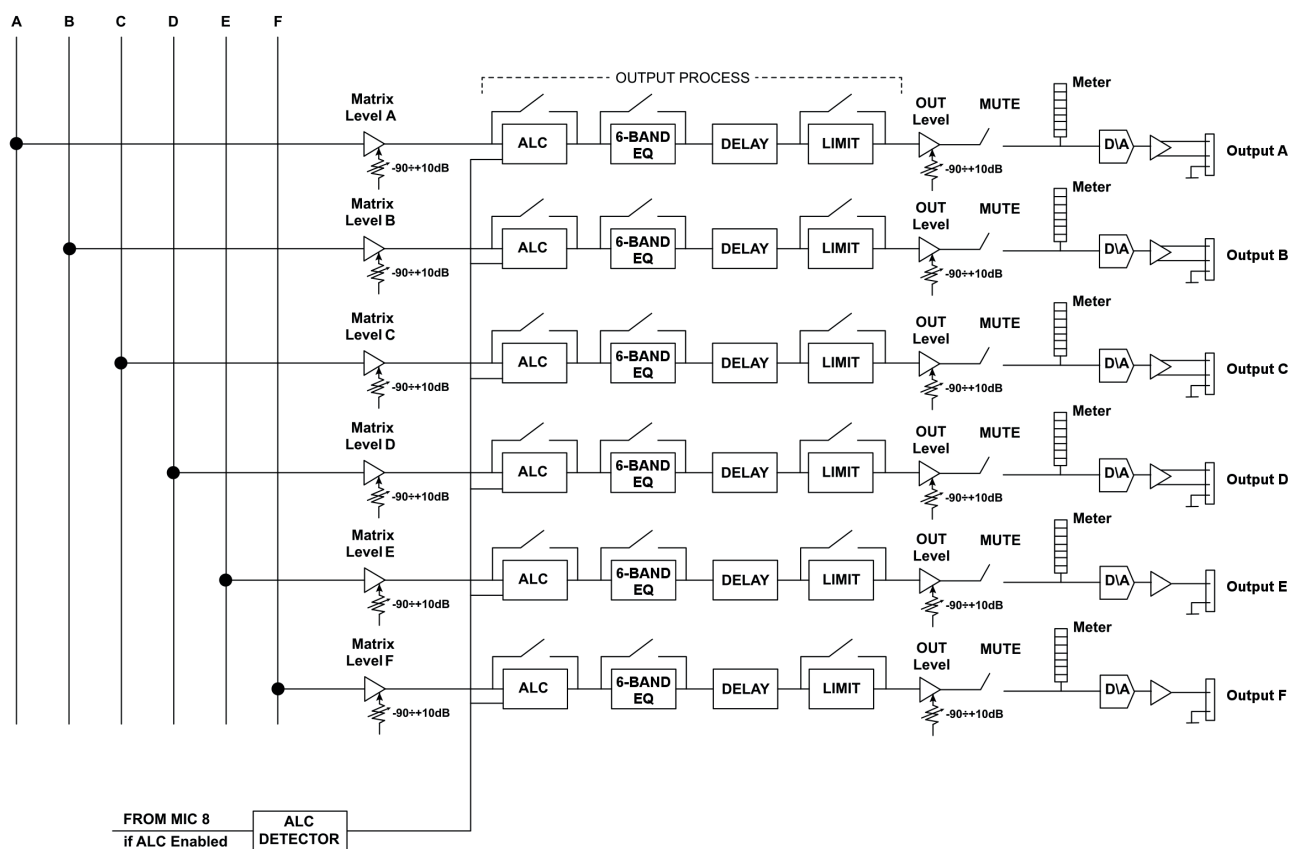
- Matrice audio digitale ed automixer con 8 ingressi e 6 uscite.
- DSP virgola mobile 40-bit, frequenza campionamento: 48 kHz, convertitori a/d d/a a 24 bit.
- 8 ingressi "mic / line" bilanciati con alimentazione "Phantom" 48 V, "noise gate", compressori, equalizzatori parametrici, controlli automatici di guadagno, funzione "ducking".
- 4 uscite bilanciate (a livello "linea") con controlli di livello, equalizzatori parametrici, linee di ritardo, limitatori.
- 2 uscite sbilanciate (a livello "linea") con controlli di livello, equalizzatori parametrici, linee di ritardo, limitatori.
- 10 ingressi logici programmabili (GPIN).
- 4 uscite logiche programmabili (GPOUT) più 2 con relè (RL1, RL2).
- Doppio automixer (per due ambienti separati) con impostazioni indipendenti.

- Collegando tra loro due MZ 8060, si ottiene una matrice audio avente 16 ingressi e 12 uscite; inoltre, si hanno a disposizione fino a 4 automixer (due per le uscite audio dell'unità MASTER, due per le uscite audio dell'unità SLAVE).
- Controllo automatico del livello "ALC" (configurabile) quando un microfono utilizzato come sensore di rumore ambientale è collegato all'ingresso nr.8.
- Collegamento al computer usato per la configurazione tramite USB (standard) oppure rete RDNET (quando installata la scheda opzionale RCF **AC RDNET IN/OUT PLUG**).
- Porta seriale RS 485 per il controllo remoto tramite software di terze parti.

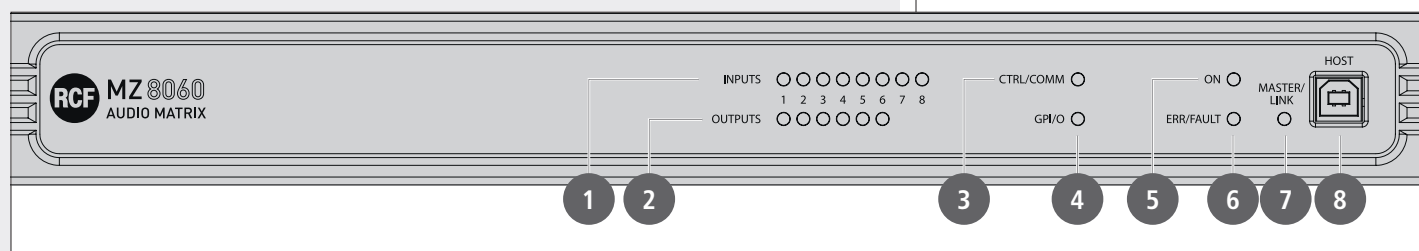
SCHEMA A BLOCCHI DEGLI INGRESSI AUDIO



SCHEMA A BLOCCHI DELLE USCITE AUDIO



PANNELLO FRONTALE



1 LED **INPUTS**: ciascun LED indica il livello del segnale audio al rispettivo ingresso.

2 LED **OUTPUTS**: ciascun LED indica la presenza del segnale audio alla rispettiva uscita.

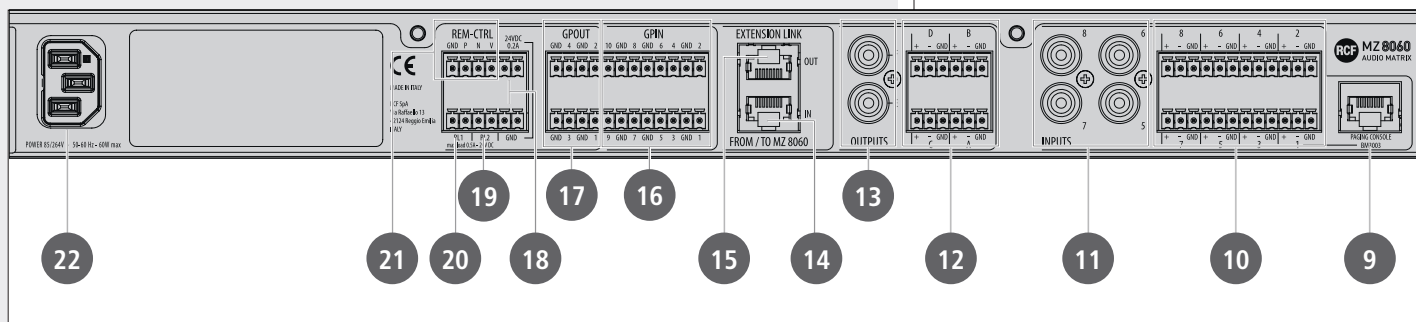
NOTA: OGNI LED (1 E 2) È SPENTO SE IL SEGNALE AUDIO È INFERIORE A -60 dBFS, VERDE = -60 dBFS, ARANCIO = -12 dBFS, ROSSO = COMPRESO TRA -3 E 0 dBFS (PICCO).

3 LED **CTRL/COMM**: lampeggia durante la ricezione dei dati di controllo.



- 4 LED **GPI/O**: quando acceso, indica l'attivazione un ingresso logico o di un'uscita logica.
- 5 LED **ON**: quando acceso, indica che l'apparecchio è alimentato correttamente e funzionante.
- 6 LED **ERR/FAULT**: quando acceso, indica un guasto oppure la rilevazione di errori nella trasmissione o ricezione dei dati.
- 7 LED **MASTER/LINK**: acceso, se l'apparecchio è impostato come unità principale (MASTER); spento, se l'apparecchio è impostato come unità secondaria (SLAVE); lampeggiante, quando un'unità MASTER non è collegata alla SLAVE (o viceversa) oppure nel caso si sia verificato un guasto sulla connessione LINK.
- 8 **HOST**: porta USB (di tipo B) per il collegamento (locale) ad un computer.

PANNELLO POSTERIORE



- 9 **PAGING CONSOLE (ingresso 1)**: ingresso audio con presa RJ 45 (alternativo all'ingresso 1 su connettore removibile 10) per una linea composta da max. 12 basi microfoniche RCF BM 3003 collegate in cascata (vedere il rispettivo manuale d'uso).
- 10 **AUDIO INPUTS da 1 a 8**, bilanciati ed a livello "linea", per connettori removibili. Contatti:

+	segnale audio, polo positivo
-	segnale audio, polo negativo
GND	massa

11 INPUTS – INGRESSI AUDIO da 5 a 8

(alternativi a quelli con connettori removibili **10**), sbilanciati e con prese RCA.

12 OUTPUTS – USCITE AUDIO da A a D, bilanciate ed a livello "linea", per connettori removibili.

Contatti:

+	segnale audio, polo positivo
–	segnale audio, polo negativo
GND	massa

13 OUTPUTS – USCITE AUDIO E e F sbilanciate e con prese RCA.

14 EXTENSION LINK IN: ingresso per il collegamento all'uscita EXTENSION LINK OUT del secondo MZ 8060 (opzionale); vedere la sezione del manuale "Collegamento tra due matrici audio MZ 8060".

15 EXTENSION LINK OUT: uscita per il collegamento all'ingresso EXTENSION LINK IN del secondo MZ 8060 (opzionale); vedere la sezione del manuale "Collegamento tra due matrici audio MZ 8060".

16 Ingressi logici **GPIN 1 ÷ 10** ("Generic Purpose Inputs", connettori removibili)
Ingressi logici attivabili da comandi di altri dispositivi.
L'impostazione di ciascun ingresso logico si effettua via software: può essere attivo quando i suoi due contatti (ad esempio, "1" e la rispettiva massa "GND") sono posti in cortocircuito oppure aperti.

17 Uscite logiche **GPOUT 1 ÷ 4** ("Generic Purpose Outputs", connettori removibili)
L'impostazione di ciascuna uscita logica si effettua via software.

NOTA: QUESTE USCITE LOGICHE NON POSSONO ESSERE UTILIZZATE PER ALIMENTARE ALTRI DISPOSITIVI (ES. RELÈ); LA TENSIONE D'USCITA È 5 V ALLO STATO ALTO, 0 ALLO STATO BASSO.

18 Uscita **24 VDC** (due contatti positivi 24VDC e due contatti di massa GND)
Uscita 24 V c.c. (su connettori removibili) disponibile per l'alimentazione di altri dispositivi (la corrente massima erogabile è 0,2 A).

19 Uscita logica **RL2** con relè (connettore removibile)
L'impostazione si effettua via software.
La portata massima del contatto è 0,5A; la tensione massima applicabile è 24 V c.c..

20 Uscita logica **RL1** con relè (connettore removibile) normalmente abbinata alla condizione di guasto ("fault") dell'apparecchio. Per abilitarne il controllo via software da parte dell'utente, è necessario impostare il jumper interno **JMP1** (vedere la rispettiva sezione del manuale).
La portata massima del contatto è 0,5A; la tensione massima applicabile è 24 V c.c..

21 Porta seriale RS 485 **REM-CTRL** (connettore removibile) per il controllo remoto tramite software di terze parti.



GND	Massa
P	Polo positivo (RS 485 A)
N	Polo negativo (RS 485 B)
V	Alimentazione 24 V c.c.

22 Connettore per il cavo d'alimentazione da rete (da collegarsi solo ad una presa con messa a terra).

COLLEGAMENTO TRA DUE MATRICI AUDIO MZ 8060

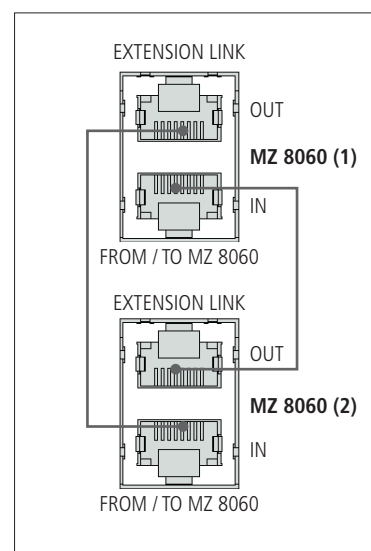


Due matrici audio MZ 8060 possono essere collegate tra loro, per ottenerne una avente 16 ingressi e 12 uscite, tramite le porte EXTENSION LINK (connettori RJ 45) poste sui pannelli posteriori.

Collegare l'uscita **EXTENSION LINK OUT** 15 della prima MZ 8060 all'ingresso **EXTENSION LINK IN** 14 della seconda MZ 8060 e viceversa.

I DUE CAVI DEVONO ESSERE CAT 6 NON SCHERMATI ED AVERE UNA LUNGHEZZA MASSIMA DI 20 CM.

TRAMITE SOFTWARE (LEGGERE LA RISPETTIVA SEZIONE DEL MANUALE: "CONFIGURAZIONE > UNIT SETTINGS"), IMPOSTARE COME MASTER LA PRIMA MATRICE AUDIO MZ 8060 E COME SLAVE LA SECONDA MZ 8060.



NOTE SUL SOFTWARE RDNET



Il software **RDNET** è utilizzabile per la sola configurazione del sistema **RCF RDNET** ed è protetto dalle leggi sul copyright.

È fatto divieto di modificare, cambiare, ricercare di risalire al codice sorgente decompilando il software.

In nessun caso, RCF S.p.A. potrà essere ritenuta responsabile nei confronti dell'utente finale per danni di qualsiasi genere compresi, in senso esemplificativo ma non esaustivo, danni finanziari per mancati utili o per perdita di informazioni commerciali derivanti dall'utilizzo o dall'impossibilità di utilizzo del presente software. Tale clausola è efficace anche nel caso che RCF S.p.A. sia stata avvisata della possibile esistenza di tali danni; anche nel caso che il software presenti errori di programma materiali, verificabili e riproducibili, RCF S.p.A. non avrà l'obbligo di modificare tali errori.

INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE RDNET



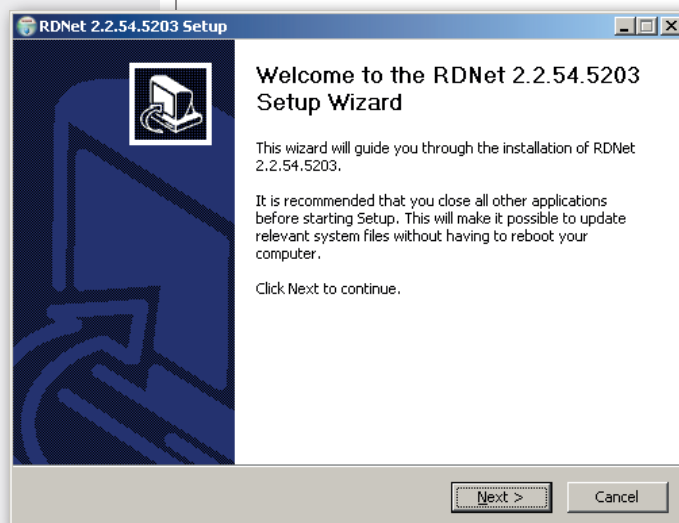
NOTA: È NECESSARIO UN PC CON SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT "WINDOWS® VISTA" O "7" (O SUCCESSIVO) ED AVENTE UNA PORTA USB DISPONIBILE; IL SISTEMA OPERATIVO IN USO DEVE INOLTRE AVERE I DRIVER PER L'EMULAZIONE DELL'INTERFACCIA SERIALE RS 232 TRAMITE PORTA USB.



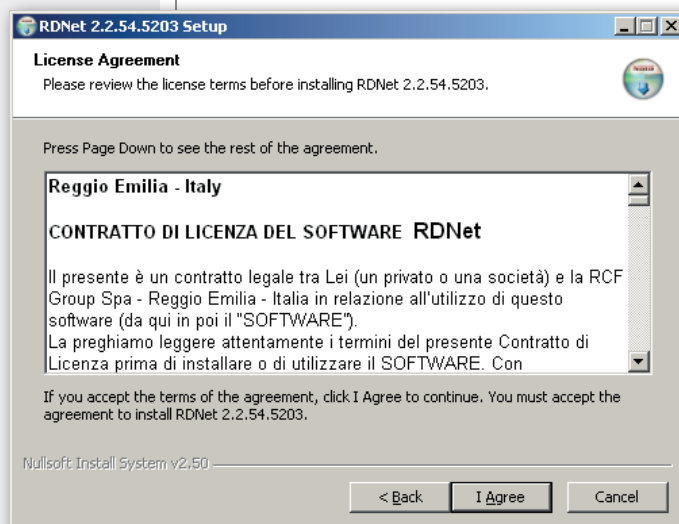
Prima di installare una nuova versione del software, è necessario disinstallare quella precedente (se presente); verificare che la versione che si sta installando sia quella corretta per il sistema operativo in uso: 32 o 64 bit.

Per avviare l'installazione guidata del software, eseguire il file rcf_rdnetssetup_(versione).exe.

Cliccare su NEXT > per procedere.

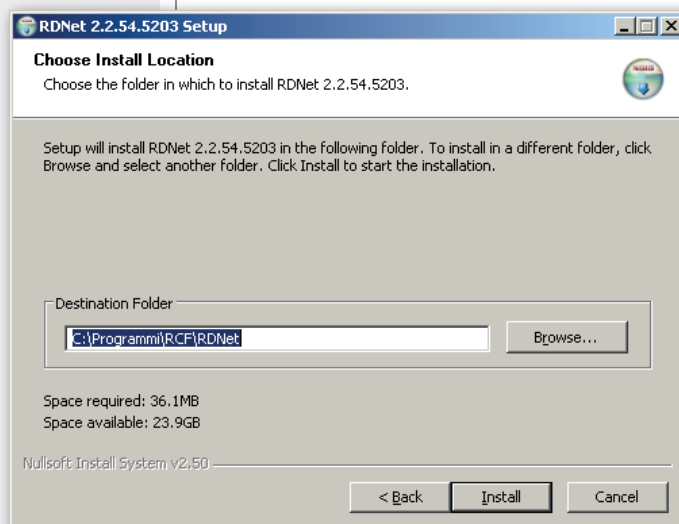


Leggere i termini della licenza d'uso.
Per accettarli (e procedere con l'installazione), cliccare su "I Agree" (accetto).



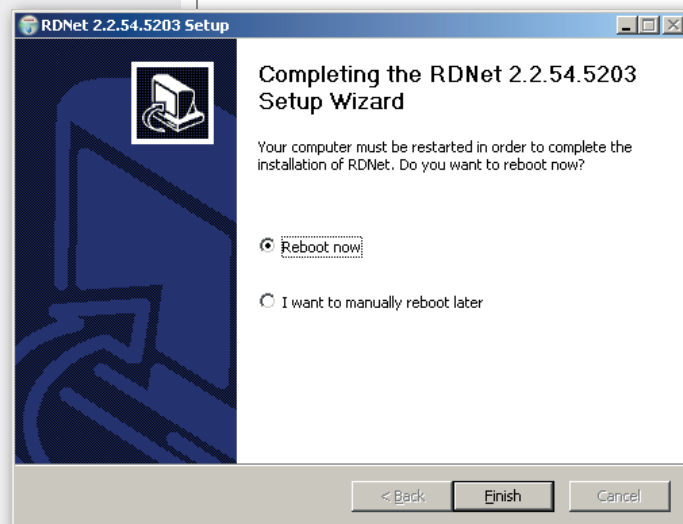
È ora possibile modificare la cartella ("folder" o "directory") d'installazione del software RDNET (o mantenere quella prefissata).

Cliccare su INSTALL per procedere.



Al termine dell'installazione, è necessario riavviare il computer. Scegliere **"Reboot Now"** per riavviare immediatamente oppure **"I want to reboot later"** per effettuare il riavvio manualmente più tardi.

Cliccare su **FINISH** terminare la procedura d'installazione.



AVVIO DEL SOFTWARE RDNET (VER. 2.2.54.5203) TRAMITE USB

NOTA: IL SISTEMA OPERATIVO IN USO DEVE AVERE I DRIVER PER L'EMULAZIONE DELL'INTERFACCIA SERIALE RS 232 TRAMITE PORTA USB.

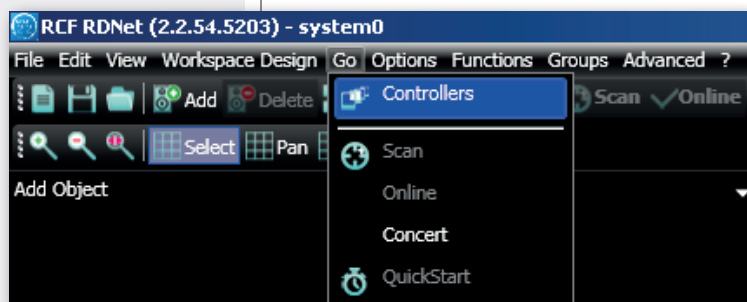


Collegare (tramite un cavo apposito) la porta USB del computer a quella della matrice audio MZ 8060 (denominata **HOST 8**).

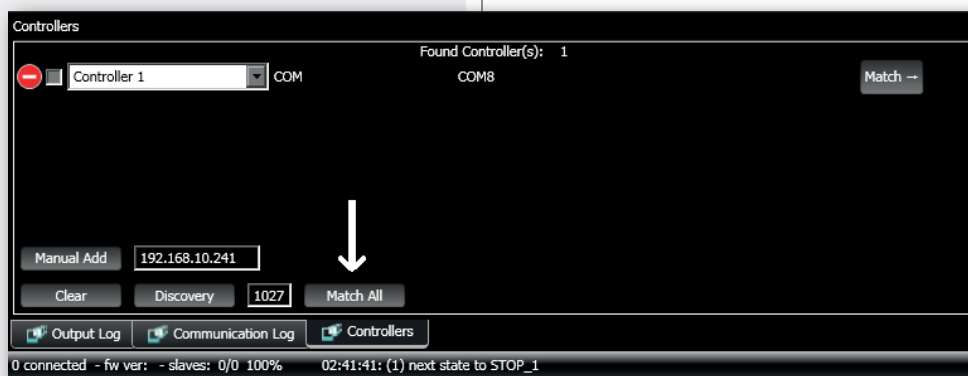
Avviare il software RDNET (selezionare in Windows):
Start > Programmi > RCF > RDNet > RDNet
(oppure cliccare sull'icona RDNet nel desktop).



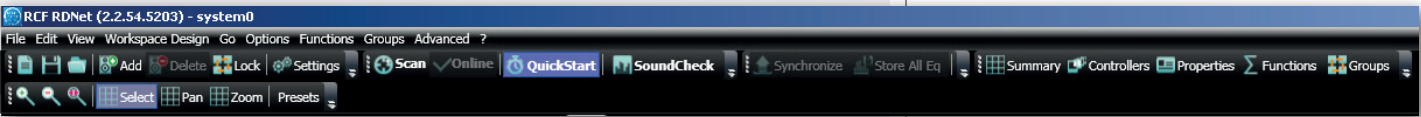
Innanzitutto, cliccare su **"Go"** e poi su **"Controllers"** nel menù principale.



Nella sezione **"Controllers"** (in basso a sinistra nella finestra principale), cliccare su **"Match All"** (oppure ogni singolo comando "Match" o tramite "drag&drop") per aggiungere all'elenco dei **"Workspace Controllers"** (in basso a destra nella finestra principale) i dispositivi USB collegati (COM).



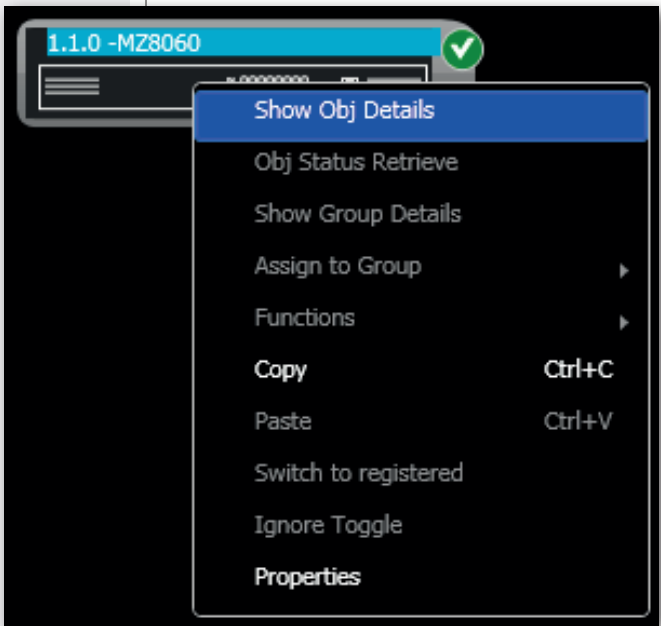
Nel menù principale, cliccare ora su **“Quickstart”**; nell’angolo in basso a destra (nella barra inferiore) della finestra principale la scritta **“OFFLINE”** diventa **“ONLINE”**.



È ora visualizzato il modulo MZ 8060.



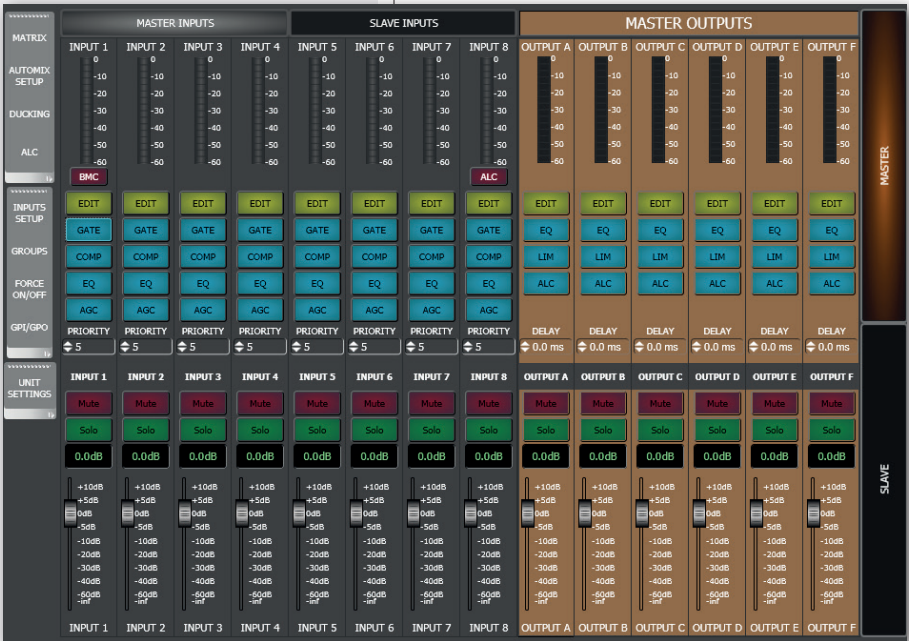
Per aprire la finestra inerente alle impostazioni della matrice audio, posizionare il mouse sul modulo MZ 8060 ed effettuare un “doppio-clc” oppure cliccare con il tasto destro del mouse e scegliere **“Show Obj Details”**.



Per effettuare l'aggiornamento del firmware dell'MZ 8060 (menù principale: **“Advanced > Firmware Upgrade...”**), riferirsi al manuale RDNET.

CONFIGURAZIONE

Nella finestra principale, sono visualizzati gli 8 ingressi MASTER INPUTS e le 6 uscite audio MASTER OUTPUTS dell’unità MASTER (il primo o unico MZ 8060); i tasti SLAVE INPUTS e SLAVE (relativi alla gestione dell’unità SLAVE, il secondo MZ 8060 opzionale) sono inizialmente disattivati.



Per prima cosa, cliccare su UNIT SETTINGS (nella finestra principale) per aprire la finestra relativa alle opzioni MASTER / SLAVE.

UNIT SETTINGS

Selezionare **MASTER** se la matrice audio MZ 8060 è quella principale oppure selezionare **SLAVE** se è invece quella secondaria.

LINK CONFIG

Selezionare **MASTER ONLY** se è presente una sola matrice audio MZ 8060 oppure **MASTER + SLAVE** se si hanno due MZ 8060 collegate tra loro.

L'opzione MASTER + SLAVE abilita nel software tutti i controlli dell'unità secondaria SLAVE.

SYSTEM CONFIG CONTROL

Cliccare su **SAVE** per **salvare la configurazione corrente del software nella matrice MZ 8060.**

La configurazione comprende le impostazioni MASTER / SLAVE, il PRESET iniziale, quelle degli ingressi audio (es. alimentazione PHANTOM, fase, sensibilità MIC/LINE, il trimmer digitale), gli ingressi e le uscite logici, le etichette (LABEL), i controlli remoti ed i gruppi.

Cliccare su **LOAD** per caricare nel software la configurazione salvata nella matrice MZ 8060.

UNITS RESET

Cliccare su **RESET** per resettare tutte le matrici audio MZ 8060 collegate.



GESTIONE DEI "PRESET"

È possibile memorizzare e richiamare fino a 16 diverse configurazioni dei parametri definite PRESET.

Cliccare su **UNIT SETTINGS** (nella finestra principale) per aprire la finestra delle impostazioni globali, dove si trovano anche quelle relative ai preset.

Cliccare su **SAVE** per salvare le impostazioni attuali come preset nella locazione di memoria scelta (da 1 a 16 nella casella **PRESET**).

Ad ogni preset, si può assegnare un nome identificativo all'interno della casella di testo **NAME**.

NOTA: PER SALVARE ANCHE I NOMI DEI PRESET, OCCORRE EFFETTUARE UN SALVATAGGIO DELLA CONFIGURAZIONE. CLICcare NELLA FINESTRA PRINCIPALE UNIT SETTINGS, POI SAVE IN SYSTEM CONFIG CONTROL.



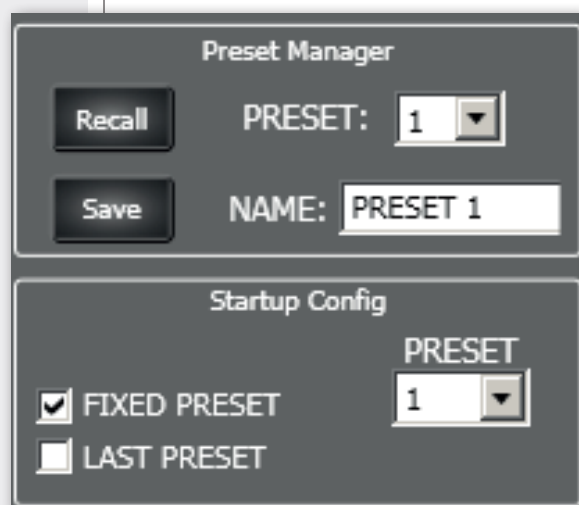
Cliccare su **RECALL** per richiamare il preset selezionato (salvato precedentemente); **ATTENZIONE: SALVARE PRIMA LE ATTUALI IMPOSTAZIONI COME PRESET (ALTRIMENTI QUESTE SARANNO PERSE)!**



In **STARTUP CONFIG**, si seleziona quale preset sarà usato per primo all'avvio della matrice audio MZ 8060:

- **FIXED PRESET**, il preset scelto nel menù **PRESET**;
- **LAST PRESET**, l'ultimo preset salvato o richiamato (in ordine cronologico).

GESTIONE DEI "PRESET"



IMPOSTAZIONI DI CIASCUN INGRESSO AUDIO

Ciascun ingresso audio ha un indicatore del livello del segnale audio **1**, una barra da -60 a 0 dB, dove 0 dB è il limite massimo prima della distorsione.

Sono ora elencati tutti i controlli presenti per ciascun ingresso audio.

EDIT 2 apre o chiude la finestra inerente alle impostazioni dell'equalizzatore, del compressore, del controllo automatico di guadagno (AGC), del "noise gate" e del trimmer digitale. Per il solo ingresso 1, sono presenti anche le impostazioni delle basi microfoniche BM 3003.

GATE 3 (se acceso) attiva il "noise gate", ovvero l'apertura automatica dell'ingresso solo se il livello del suo segnale audio supera una certa soglia prefissata. Per accedere ai suoi parametri, cliccare su **EDIT 2** e selezionare la finestra **DSP**.

COMP 4 (se acceso) attiva il compressore; per accedere ai suoi parametri, cliccare su **EDIT 2** e selezionare la finestra **DSP**.

EQ 5 (se acceso) attiva l'equalizzatore parametrico; per accedere ai suoi parametri, cliccare su **EDIT 2** e selezionare la finestra **EQ**.

AGC 6 (se acceso) attiva il controllo automatico del guadagno; per accedere ai suoi parametri, cliccare su **EDIT 2** e selezionare la finestra **DSP**.

PRIORITY 7: impostazione del livello di priorità tra 0 (più bassa) e 10 (più alta), che influisce come scelta della sorgente d'ingresso per la funzione DUCKING (riduzione automatica del livello di uno o più ingressi audio).

INPUT (n) 8: nome assegnato all'ingresso audio, che può essere modificato dopo un doppio-clc del mouse (puntato sul nome stesso).

MUTE 9: (se acceso) interrompe il segnale audio dell'ingresso prima della matrice.

SOLO 10: (se acceso) lascia aperto il solo ingresso selezionato (e mette in "mute" tutti gli altri).

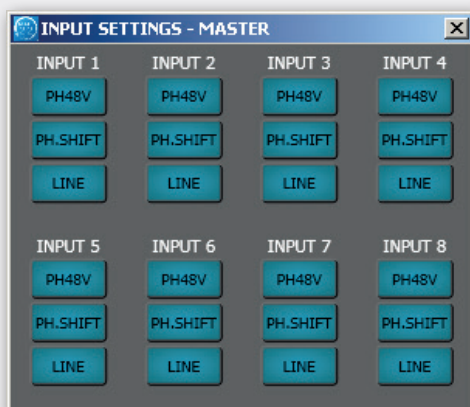
11 Controllo del livello dell'ingresso audio. Si può modificarne il livello sia muovendo il cursore (il "fader", tenendolo con il tasto sinistro del mouse) oppure cambiando direttamente il valore corrente indicato sopra (cliccare sul numero e poi cambiarlo tramite la tastiera numerica).

Cliccare su **INPUTS SETUP** (nella finestra principale) per accedere ad altre impostazioni degli ingressi audio.

PH48V: attiva (acceso) o disattiva l'alimentazione "Phantom" (48 V) nel rispettivo ingresso, solitamente necessaria per l'utilizzo (ad esempio) di microfoni ad elettrete.

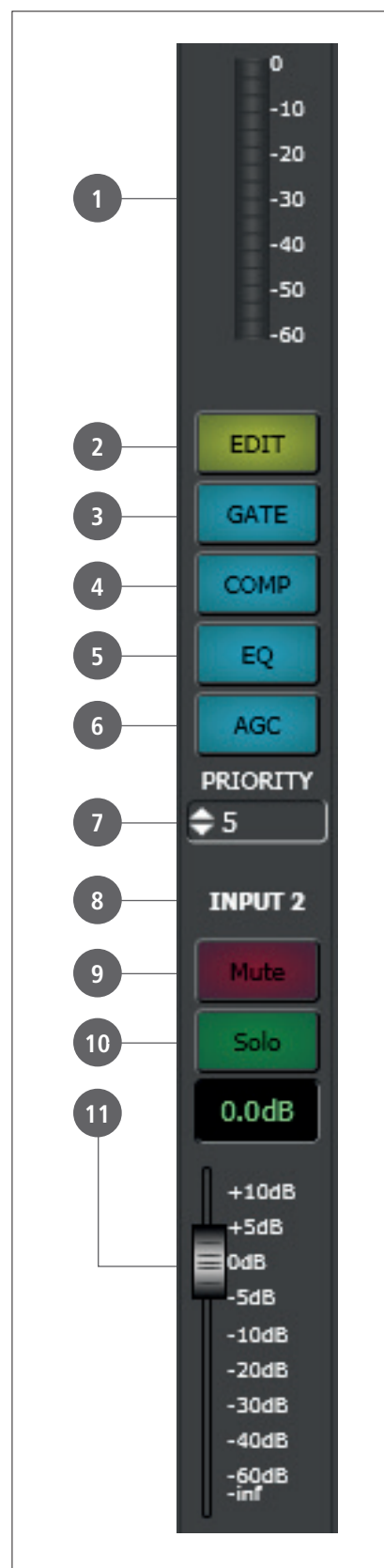
IMPORTANTE: NON ATTIVARE MAI L'ALIMENTAZIONE "PHANTOM" QUANDO NON È RICHIESTA (ES. SEGNALE A LIVELLO "LINEA" DA LETTORI CD / MP3 OPPURE

MICROFONI DINAMICI) OPPURE IL CAVO DI COLLEGAMENTO È SBILANCIATO.

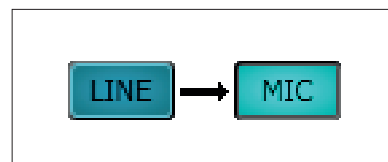


PH.SHIFT: (se acceso) inverte la fase del segnale del rispettivo ingresso. Non attivare questa funzione per l'uso normale (salvo motivi particolari).

IMPOSTAZIONI DI CIASCUN INGRESSO AUDIO



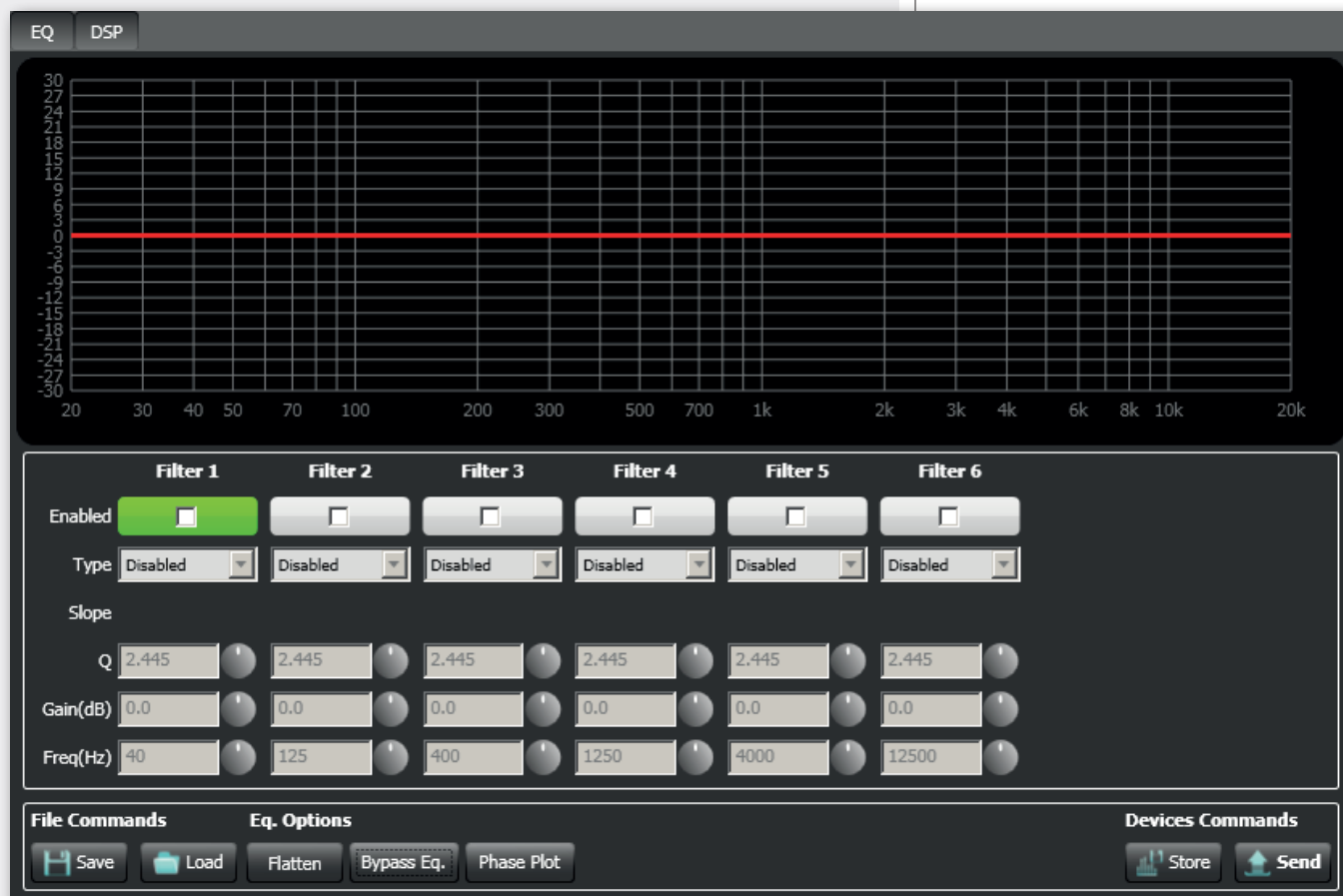
LINE: commuta la sensibilità dell'ingresso audio da **LINE** (per segnali a livello "linea" da altri mixer, lettori CD / MP3, ecc.) a **MIC** (per microfoni non preamplificati); per ritornare al livello **LINE**, cliccare su **MIC**.



EQUALIZZATORE

Cliccare su **EDIT** per aprire la finestra **EQ** dell'equalizzatore del rispettivo ingresso audio.

EQUALIZZATORE

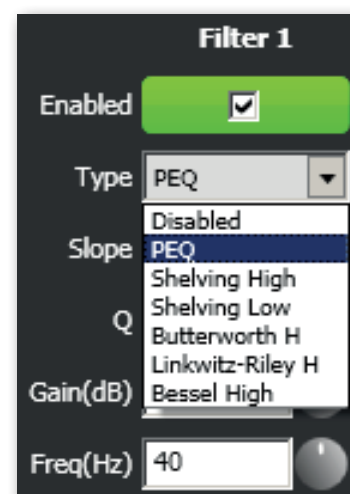


Si possono impostare fino a sei filtri indipendenti (Filter 1, 2, 3, 4, 5, 6).

Enabled (abilitazione): cliccare sulla casella centrale per abilitare o disabilitare ciascun filtro; posizionare il puntatore del mouse sul fondo bianco (facendolo diventare verde) per evidenziare un filtro (se attivo) sul grafico.

Type (tipo di filtro selezionabile):

- **DISABLED:** filtro disabilitato.
- **PEQ:** equalizzatore parametrico che permette di impostare il guadagno o l'attenuazione nella frequenza centrale selezionata e di specificare il fattore di merito Q.
- **SHELVING HIGH:** aumenta o diminuisce il livello (secondo un valore specifico) di tutte le frequenze sopra quella selezionata.
- **SHELVING LOW:** aumenta o diminuisce il livello (secondo un valore specifico) di tutte le frequenze sotto quella selezionata.
- La selezione tra **BUTTERWORTH**, **LINKWITZ-RILEY**, **BESSEL** è disponibile per i soli filtri nr.1 ("passa-alto") e nr.6 ("passa-basso").



Slope: pendenza del filtro (dB / ott).

Q: fattore di merito.

Gain (dB): impostazione del guadagno in decibel del filtro.

Freq (Hz): selezione della frequenza dei filtri (frequenza centrale nell'equalizzatore PEQ).

File Commands (gestione delle equalizzazioni salvate su file):

- **SAVE:** salva su PC (file con estensione .rde) la presente equalizzazione.
- **LOAD:** carica da PC (file con estensione .rde) un'equalizzazione salvata precedentemente.

Eq. options (altre funzioni):

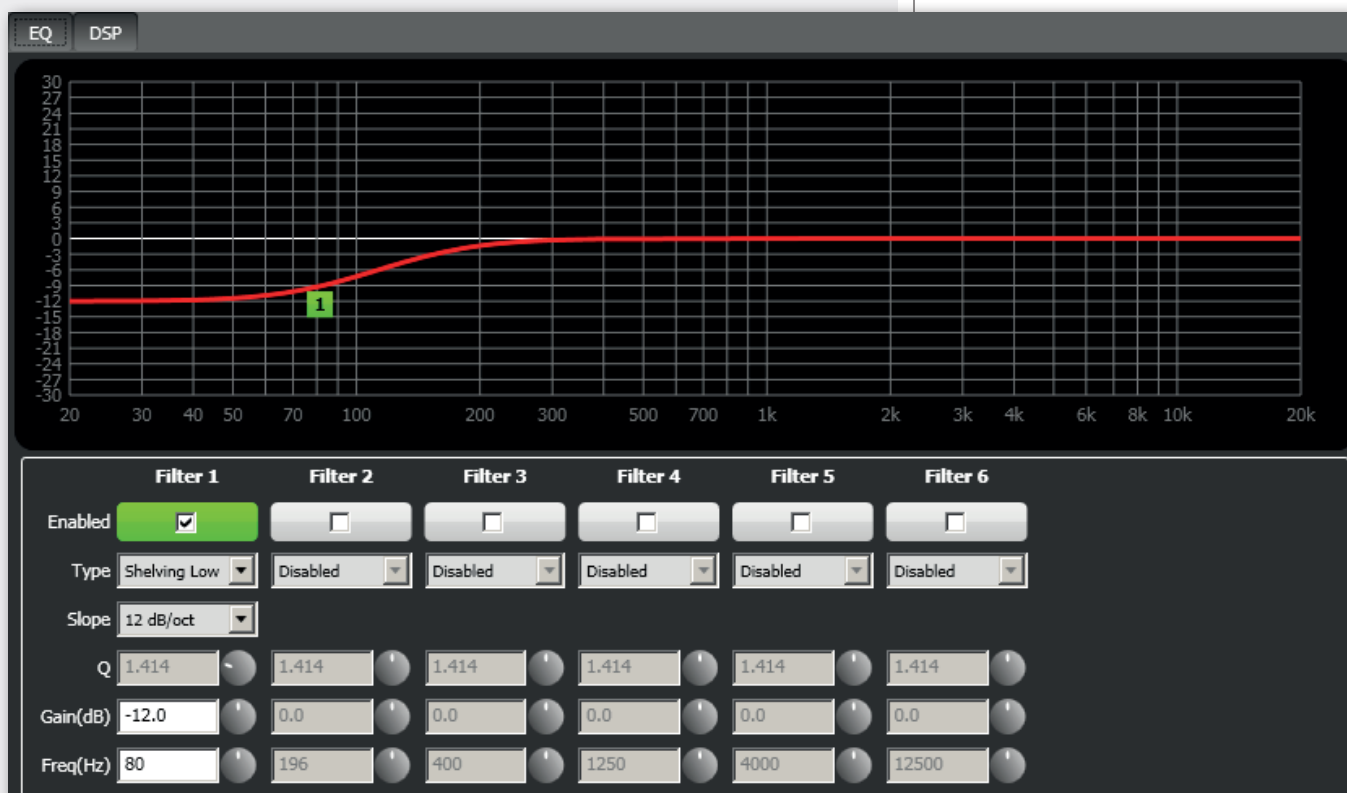
- **FLATTEN:** ripristina la risposta in frequenza lineare disattivando tutti i filtri.
- **BYPASS EQ.:** se inserito, disabilita l'equalizzazione, ma senza alterare le impostazioni.
- **PHASE PLOT:** se attivo, mostra sul grafico il diagramma della fase (linea verde).

Devices commands (invio e memorizzazione):

- **STORE:** invio e memorizzazione dell'equalizzazione nella matrice MZ 8060.
- **SEND:** invio (senza memorizzazione) dell'equalizzazione alla matrice MZ 8060.

Per ciascun filtro, la scelta della frequenza e del guadagno può essere effettuata sia in modo grafico (tramite il mouse) muovendo il quadratino colorato, sia in modo analitico modificando i valori numerici nelle rispettive caselle o ruotando il controllo. L'equalizzazione complessiva è indicata con linea rossa, l'intervento del filtro selezionato con linea verde, l'intervento di un filtro non selezionato con linea bianca.

Ad esempio, per applicare un'attenuazione di 12 dB per frequenze inferiori ad 80 Hz: abilitare il filtro 1 cliccando sulla relativa casella "Enabled", scegliere il tipo di filtro (Type) SHELVING LOW, impostare il guadagno (Gain) a -12 dB e la frequenza a 80 Hz.



Per aggiungere un secondo filtro (es. PEQ): abilitare il filtro 2, scegliere il tipo di filtro (Type) PEQ, impostare il fattore di merito Q, il guadagno (Gain) e la frequenza centrale.



Cliccare su STORE (con memorizzazione) o SEND (senza memorizzazione) per inviare l'equalizzazione alla matrice audio MZ 8060.

COMPRESSORE

Il compressore lascia inalterato un segnale avente un livello inferiore alla soglia prefissata ("threshold") ed invece comprime un segnale con livello superiore.

Per accedere ai parametri del compressore di un ingresso, cliccare sul rispettivo **EDIT** ed selezionare la finestra **DSP**.

I parametri **THRESHOLD** e **RATIO** possono essere modificati graficamente trascinando (col mouse) i punti evidenziati in rosso.

Il cursore **THRESHOLD** fissa la soglia d'intervento del compressore (in dB) sopra la quale interviene la compressione del segnale audio.

Il cursore **OUT GAIN** regola il guadagno d'uscita del segnale (utile per compensare l'attenuazione dovuta alla compressione).

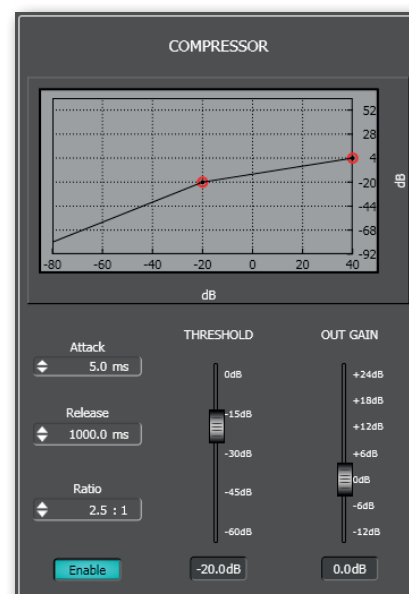
Attack (attacco): impostazione del tempo di intervento del compressore.

Release (rilascio): impostazione del tempo di rilascio del compressore.

Ratio (rapporto di compressione): determina il rapporto tra il segnale originale e quello d'uscita dal compressore quando si supera la soglia d'intervento. Ad esempio: con valore 2:1, un segnale che supera la soglia di 2 dB è compresso ad 1 dB (sopra la soglia). Indicativamente: un valore 2:1 è adatto per la voce, da 2:1 a 4:1 per strumenti musicali. Un compressore con un rapporto di compressione superiore a 10:1 funziona come un limitatore, mentre con rapporto 1:1 non comprime affatto.

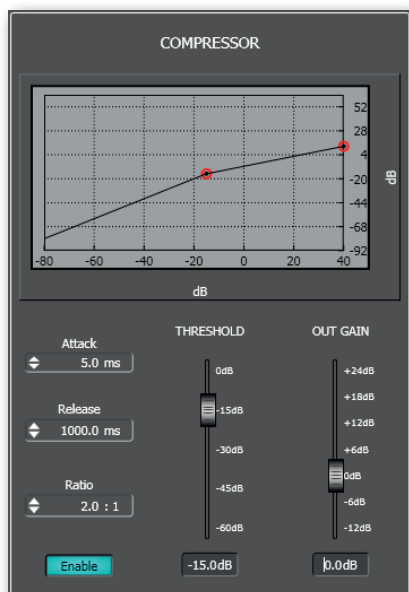
Enable: cliccare sopra per attivare (acceso) o disattivare il compressore (da tenere attivo se utilizzato).

COMPRESSORE

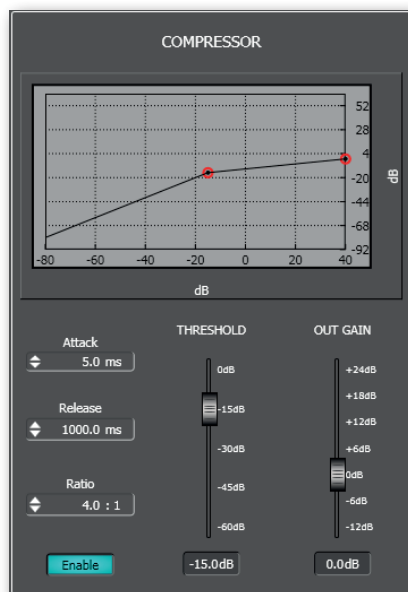


ESEMPIO DI UTILIZZO:

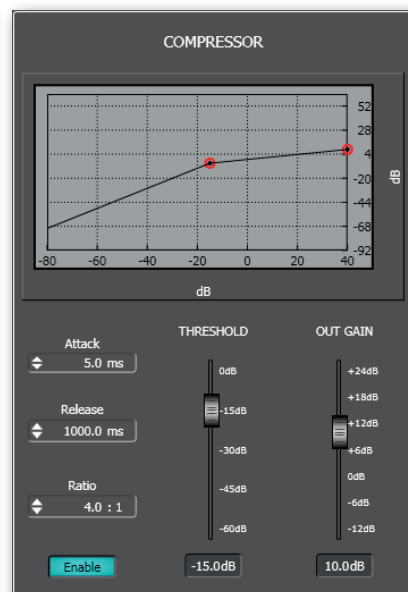
1. fissare la soglia d'intervento **THRESHOLD** ad un livello inferiore a 0 dB (es. -15 dB);
2. impostare il rapporto di compressione **RATIO** (es. 4:1);
3. regolare il cursore **OUT GAIN** in modo da aumentare il guadagno d'uscita del segnale per compensare la compressione (es. + 10 dB).



punto 1



punto 2



punto 3

CONTROLLO AUTOMATICO DEL GUADAGNO ("AGC": Automatic Gain Control)

Il controllo automatico di guadagno (AGC) lascia inalterato un segnale avente un livello inferiore alla soglia prefissata ("threshold"), ma aumenta o diminuisce un segnale con livello superiore alla soglia in modo ottenere il livello medio desiderato ("target") entro un certo tempo ("time") e con un determinato rapporto di compressione / espansione ("ratio").

Per accedere ai parametri del controllo automatico del guadagno di un ingresso, cliccare sul rispettivo **EDIT** ed selezionare la finestra **DSP**.

Il cursore **THRESHOLD** fissa la soglia d'intervento (in dB), sopra la quale si attiva il controllo automatico del guadagno.

Il cursore **TARGET** fissa il livello medio ottimale (in dB) da raggiungere.

Time: impostazione del tempo di intervento del controllo automatico del guadagno.

Ratio (rapporto di compressione / espansione): determina il rapporto tra il segnale originale e quello d'uscita dal controllo automatico del guadagno quando si supera la soglia d'intervento.

Per evitare compressione / espansioni eccessive (che possono comportare la cancellazione o la distorsione del segnale in uscita), usare un rapporto Ratio compreso tra 1,5 e 3. Il controllo automatico del guadagno non funziona con rapporto 1:1.

Enable: cliccare sopra per attivare (accesso) o disattivare il controllo automatico del guadagno (da tenere attivo se utilizzato).

CONTROLLO AUTOMATICO DEL GUADAGNO ("AGC": Automatic Gain Control)

ESEMPIO DI UTILIZZO:

1. fissare la soglia d'intervento **THRESHOLD** a -45 dB;
2. regolare il cursore **TARGET** per fissare il livello medio ottimale (es. -20 dB);
3. impostare il tempo di intervento a 60 secondi (un minuto);
4. impostare il rapporto di compressione / espansione **RATIO** (es. 2:1).

**NOISE GATE**

Il "noise gate" è un controllo automatico che attenua il livello di un ingresso audio quando il suo segnale è inferiore alla soglia prefissata ("threshold") o assente; permette quindi di disattivare un canale in assenza di segnale al suo ingresso e di riattivarlo quando necessario.

Per accedere ai parametri del "noise gate" di un ingresso, cliccare sul rispettivo **EDIT** ed selezionare la finestra **DSP**.

Il cursore **THRESHOLD** fissa la soglia d'intervento (in dB), sotto la quale il segnale audio è attenuato automaticamente dal "noise gate".

Il cursore **GATE RANGE** imposta l'attenuazione (in dB) da apportare al segnale quando il suo livello è sotto la soglia d'intervento.

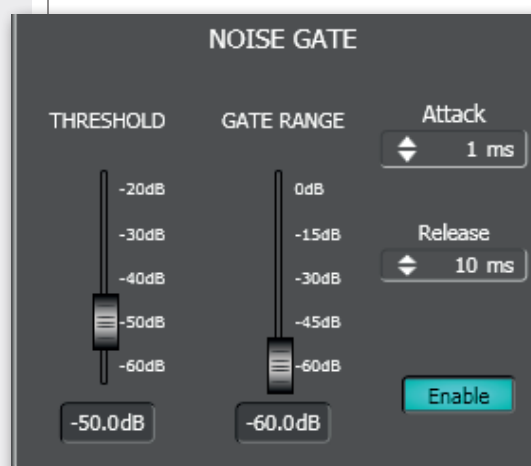
Attack (attacco): impostazione del tempo di intervento del "noise gate".

Release (rilascio): impostazione del tempo di rilascio del "noise gate".

Enable: cliccare sopra per attivare (acceso) o disattivare il "noise gate" (da tenere attivo se utilizzato).

ESEMPIO DI UTILIZZO:

1. fissare la soglia d'intervento **THRESHOLD** ad un livello basso (es. -50 dB) per permette l'apertura immediata del canale anche con segnali aventi una bassa ampiezza (ma comunque superiore all'eventuale rumore di fondo);
2. regolare il cursore **GATE RANGE** secondo la necessità (es. un valore di -80 dB comporta di fatto la disattivazione dell'ingresso audio quando il segnale non raggiunge la soglia prefissata);
3. impostare i tempi di attacco (es. 1 ms) e di rilascio (es. 100 ms).



TRIMMER DIGITALE ("DIGITAL TRIMMER")

Il trimmer digitale permette di variare la sensibilità dell'ingresso audio e di ottimizzare un segnale audio troppo basso o troppo alto.

Per accedere al trimmer digitale di un ingresso, cliccare sul rispettivo **EDIT** ed selezionare la finestra **DSP**.

Per aumentare il livello del segnale (incrementando la sensibilità dell'ingresso audio), impostare il cursore **DIG. TRIM** su un valore positivo; per diminuirlo (riducendo la sensibilità), scegliere un valore negativo.

Utilizzare questo parametro con cautela, onde evitare distorsioni del segnale (se si alza troppo) od un livello insufficiente.

TRIMMER DIGITALE



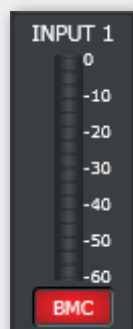
IMPOSTAZIONI PER LE BASI MICROFONICHE BM 3003 ("BM 3003 SETUP")

Per accedere alle impostazioni (comuni) per le basi microfoniche BM 3003, cliccare su **EDIT dell'ingresso 1** e selezionare la finestra **DSP**.

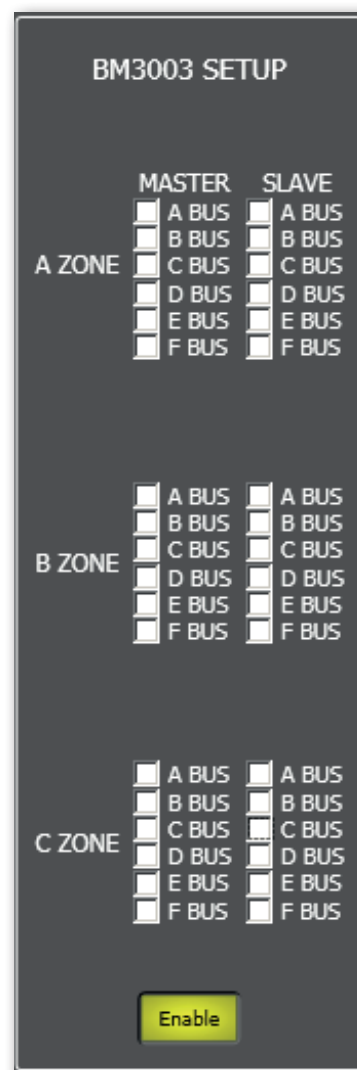
Ciascuno dei tre tasti per la selezione zone delle basi microfoniche BM 3003 corrisponde ad uno dei 3 gruppi di caselle: **A ZONE**, **B ZONE** e **C ZONE**.

Ogni tasto zona delle basi microfoniche BM 3003 può essere assegnato ad uno o più bus (corrispondenti alle uscite audio A, B, C, D, E, F) sia dell'unità MASTER sia di quella SLAVE (se disponibile).

Cliccare su **ENABLE** per abilitare l'uso delle basi microfoniche BM 3003; nella finestra principale, si accende l'indicatore BMC dell'ingresso **INPUT 1 (MASTER)**.



IMPOSTAZIONI PER LE BASI MICROFONICHE BM 3003



ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE

Il primo tasto zona (A ZONE) di tutte le basi microfoniche BM 3003 è assegnato alla sola uscita A dell'unità MASTER.

Il secondo tasto zona (B ZONE) di tutte le basi microfoniche BM 3003 è assegnato alla sola uscita B dell'unità MASTER.

Il terzo tasto zona (C ZONE) di tutte le basi microfoniche BM 3003 è assegnato alle uscite C e D dell'unità MASTER ed all'uscita A dell'unità SLAVE.

CONTROLLO AUTOMATICO DI LIVELLO ("ALC: Automatic Level Control")

Si tratta di una funzione che regola automaticamente il livello di una o più uscite audio in funzione del rumore ambientale rilevato.

Se l'unità SLAVE è presente, sono disponibili due ALC: il primo relativo alle sole uscite audio (con ALC abilitato) dell'unità MASTER, il secondo invece alle sole uscite audio (con ALC abilitato) dell'unità SLAVE; la scelta si effettua a priori cliccando su MASTER oppure SLAVE sull'estrema destra della finestra principale.

Se il controllo automatico di livello è abilitato, l'ingresso audio nr.8 (dell'unità selezionata) è riservato al necessario microfono usato come sensore di rumore e si accende la spia rossa ALC (posta sotto la barra indicante il livello del segnale).

Nota: IMPOSTARE IL CANALE 8 SU MIC (INPUTS SETUP).

Quando il rumore ambientale (rilevato dal microfono dell'ingresso 8) è sopra la soglia ("threshold"), solo le uscite audio (della rispettiva unità, MASTER o SLAVE) con ALC attivato sono processate.

Cliccare su **ALC** nella finestra principale.

Il cursore **THRESHOLD** fissa la soglia d'intervento (in dB) del rumore ambientale rilevato, sopra la quale si attiva il controllo automatico del livello d'uscita.

Il cursore **GAIN / ATTEN** fissa il limite del livello massimo (se positivo) o minimo (se negativo) delle uscite audio (con ALC inserito).

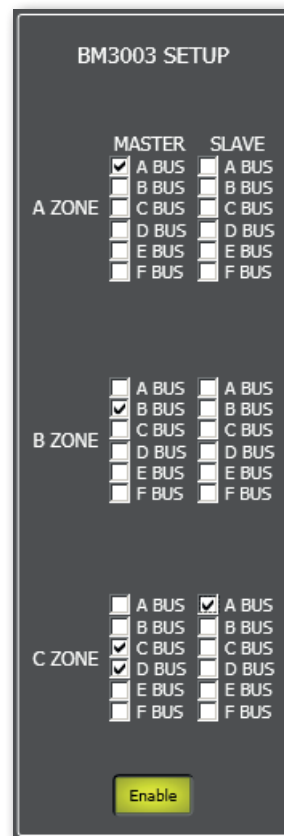
Attack (attacco): impostazione del tempo di intervento del controllo automatico di livello.

Release (rilascio): impostazione del tempo di rilascio del controllo automatico di livello.

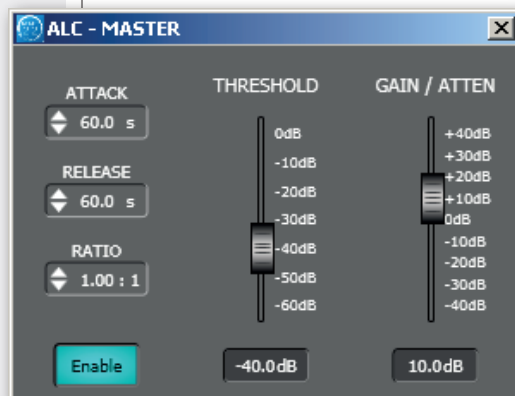
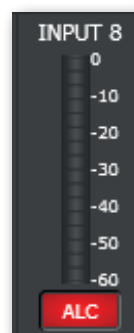
Ratio: rapporto di guadagno o attenuazione relativo ad ogni singolo decibel di rumore rilevato oltre alla soglia THRESHOLD. Ad esempio, se la soglia impostata è -40 dB ed il rumore ambientale la supera di 5 dB (livello: -35 dB), un valore RATIO di 1.00:1 comporta un incremento del guadagno (se il cursore GAIN / ATTEN è positivo) od un'attenuazione (se GAIN / ATTEN è negativo) di 5 dB, un valore RATIO di 2.00:1 comporta un incremento od un'attenuazione di 10 dB, ecc...

In ogni caso, il guadagno o l'attenuazione non potrà mai superare il livello limite fissato tramite il cursore GAIN / ATTEN.

Cliccare su **Enable** per attivare (acceso) o disattivare il controllo automatico di livello (da tenere attivo se utilizzato).



AUTOMATIC LEVEL CONTROL (ALC)



AUTOMIXER

Si tratta di una funzione che controlla e gestisce automaticamente il numero massimo di ingressi audio (o canali) completamente aperti in contemporanea, attenuando il livello di quelli in eccesso e compensando il volume del messaggio; questa funzione è utile, ad esempio, quando si utilizzano più microfoni nella stessa stanza.

Sono disponibili due automixer indipendenti: **AMIX1** e **AMIX 2**.

Importante: nella finestra **MIXER MATRIX**, è necessario definire tutti i punti d'incrocio (abbinamenti di ingressi ad uscite) della matrice soggetti ad uno dei due automixer; si veda la rispettiva sezione del manuale.

L'assegnazione di ciascun punto d'incrocio ad uno dei due automixer è esclusiva.

Se l'unità **SLAVE** è presente, sono disponibili complessivamente quattro automixer: due relativi ai soli **BUS** (ed uscite audio) dell'unità **MASTER**, due ai soli **BUS** (ed uscite audio) dell'unità **SLAVE**;

la scelta si effettua a priori cliccando su **MASTER** oppure **SLAVE** sull'estrema destra della finestra principale.

Cliccare su **AUTOMIX SETUP** nella finestra principale.

Scegliere quale automixer impostare, cliccando su **AMIX1** oppure **AMIX 2**.

MAX NOM: impostazione del numero massimo di ingressi audio (o canali) che possono essere completamente aperti in contemporanea.

NOM ATTENUATION: impostazione dell'attenuazione del segnale miscelato, attenuazione che si incrementa progressivamente (del valore in decibel impostato) in funzione del raddoppio del numero di ingressi miscelati. Ad esempio, se è impostato il valore -3 dB, con due ingressi aperti il segnale miscelato è attenuato di 3 dB, con quattro ingressi aperti è attenuato di 6 dB, con otto ingressi aperti di 9 dB, ecc...

SENSITIVITY: impostazione del livello relativo del segnale audio (espresso in decibel) sopra il rumore ambientale (rilevato dallo stesso ingresso) necessario per il pieno inserimento del canale nel segnale miscelato.

Ad esempio, se è impostato il valore 6 dB, utilizzando un microfono, il canale si attiverà pienamente non appena il segnale rilevato supererà di 6 decibel il rumore ambientale.

OFF GAIN: impostazione dell'attenuazione (in decibel) applicata al segnale dei canali rilevati come "chiusi", ovvero quelli in cui il livello del segnale non supera la soglia (impostata tramite il parametro **SENSITIVITY**) sopra il rumore ambientale.

HOLD TIME: tempo (espresso in secondi) in cui il canale rimane comunque aperto da quando il suo livello rilevato del segnale è sotto la soglia necessaria per la piena attivazione.

DEFAULT CHANNEL: impostazione di un canale preferenziale che rimane sempre aperto; è possibile scegliere una delle seguenti tre opzioni (in modo esclusivo):

- **DISABLED:** nessun canale predefinito; sono aperti solo i canali aventi un segnale sopra la soglia di attivazione (ed entro il numero massimo consentito di canali aperti);
- **STATIC:** il canale preferenziale è quello selezionato tramite il parametro sottostante **STATIC CHANNEL**;
- **LAST ON:** il canale preferenziale è l'ultimo attivato (in ordine temporale).

AUTOMIXER



FUNZIONE DI PRIORITÀ “DUCKING”

Questa funzione permette al solo ingresso (o canale) con priorità più alta in assoluto di attenuare (momentaneamente) quelli aventi priorità inferiore (se assegnati alla funzione tramite i tasti DUCK), quando il segnale rilevato al suo ingresso supera la soglia di attivazione (impostata tramite il parametro THRESHOLD).

Nel caso vi siano più ingressi aventi tutti il livello di priorità più alto, la funzione è attivabile da ognuno di questi.

Se l'unità SLAVE è presente, sono disponibili due impostazioni “ducking”: la prima relativa alle sole uscite audio dell'unità MASTER, la seconda invece relativa alle sole uscite audio dell'unità SLAVE; la scelta si effettua a priori cliccando su MASTER oppure SLAVE sull'estrema destra della finestra principale.

L'impostazione del livello di priorità tra 0 (più bassa) e 10 (più alta) si effettua in ciascun canale tramite il parametro PRIORITY.

Cliccare su **DUCKING** nella finestra principale.

Tramite il cursore **THRESHOLD**, si imposta la soglia d'intervento (livello del segnale espresso in decibel) del solo ingresso avente priorità maggiore, sopra la quale si attiva la funzione “ducking” e gli ingressi non prioritari sono attenuati.

La sorgente audio di riferimento è il solo ingresso o gli ingressi aventi tutti il livello di priorità più alto in assoluto.

Il cursore **RANGE** permette di impostare l'attenuazione (in dB) da applicare a tutti gli ingressi con priorità inferiore quando è in corso la funzione di priorità “ducking”.

Attack (attacco): impostazione del tempo di intervento della funzione di priorità.

Release (rilascio): impostazione del tempo di rilascio della funzione di priorità.

Ciascun tasto **DUCK** (se acceso) assegna il rispettivo ingresso alla funzione di priorità “ducking”.

Se l'unità SLAVE è presente, è possibile scegliere tra gli ingressi dell'unità MASTER (cliccando su **MASTER INPUTS**) o quelli dell'unità SLAVE (cliccando su **SLAVE INPUTS**).

PRIORITY FUNCTION ('DUCKING')



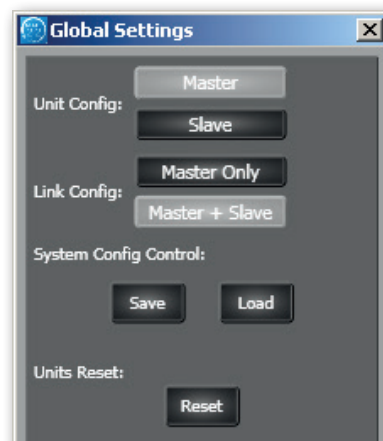
USCITE AUDIO E GESTIONE UNITÀ SLAVE



Nella finestra principale del software, sulla destra sono presenti le 6 uscite audio A-F dell'unità MASTER (la prima o unica matrice MZ 8060).

NOTA: LE 6 USCITE AUDIO DELL'EVENTUALE UNITÀ SLAVE (LA SECONDA MZ 8060 OPZIONALE) POSSONO ESSERE ABILITATE PER IL CONTROLLO CLICCANDO SU UNIT SETTINGS NELLA FINESTRA PRINCIPALE E SELEZIONANDO MASTER+SLAVE NELL'OPZIONE LINK CONFIG.

Sull'estrema destra della finestra principale del software, sono presenti i due selettori per la scelta della matrice audio MZ 8060 da configurare: cliccare su **MASTER** per visualizzare tutti i controlli dell'unità MASTER o su **SLAVE** (se abilitato) per quelli dell'unità SLAVE.



Le sezioni MASTER e SLAVE delle uscite audio hanno uno sfondo di colore diverso.

Ora è possibile selezionare anche gli ingressi audio dell'unità SLAVE cliccando su **SLAVE INPUTS**.

NOTA: SELEZIONANDO LE USCITE AUDIO SLAVE, NON SONO PIÙ DISPONIBILI LE IMPOSTAZIONI DEGLI INGRESSI/USCITE LOGICI (GPI/GPO).

IMPOSTAZIONI DI CIASCUNA USCITA AUDIO

Ciascuna uscita audio ha un indicatore del livello del segnale audio **1**, una barra da -60 a 0 dB, dove 0 dB è il limite massimo prima della distorsione.

Sono ora elencati tutti i controlli presenti per ciascuna uscita audio.

EDIT 2 apre o chiude la finestra inerente alle impostazioni dell'equalizzatore e del limitatore.

EQ 3 (se acceso) attiva l'equalizzatore parametrico; per accedere ai suoi parametri, cliccare su **EDIT 2**.

LIM 4 (se acceso) attiva il limitatore; per accedere ai suoi parametri, cliccare su **EDIT 2**.

ALC 5 (se acceso) attiva il controllo automatico del livello in funzione del rumore ambientale rilevato da un microfono sensore (collegato all'ingresso nr.8); vedere la sezione del manuale "Controllo automatico del livello".

DELAY 6 (ritardo): impostazione del tempo di ritardo (espresso in millisecondi, fino ad un massimo di 5 secondi) applicato al segnale d'uscita. Salvo casi specifici (es. diffusori acustici da ritardare rispetto ad altri posti su un'altra linea), lasciare questo parametro a 0.

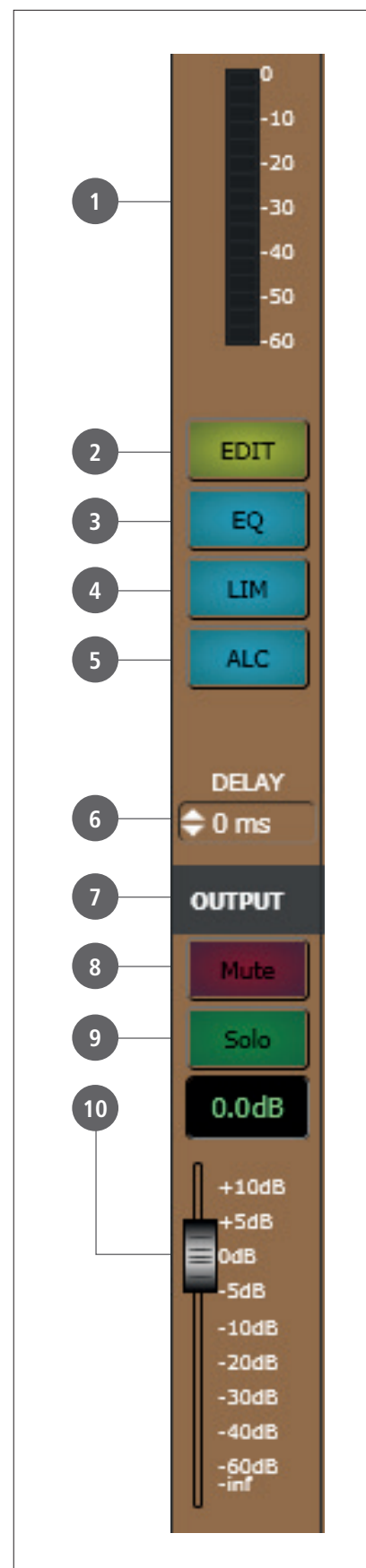
OUTPUT (n) 7: nome assegnato all'uscita audio, che può essere modificato dopo un doppio-clic del mouse (puntato sul nome stesso).

MUTE 8 (se acceso) interrompe il segnale dell'uscita audio.

SOLO 9 (se acceso) lascia aperta la sola uscita audio selezionata (e mette in "mute" tutte le altre uscite).

10 Controllo del livello dell'uscita audio. Si può modificarne il livello sia muovendo il cursore (il "fader", tenendolo con il tasto sinistro del mouse) oppure cambiando direttamente il valore corrente indicato sopra (cliccare sul numero e poi cambiarlo tramite la tastiera numerica).

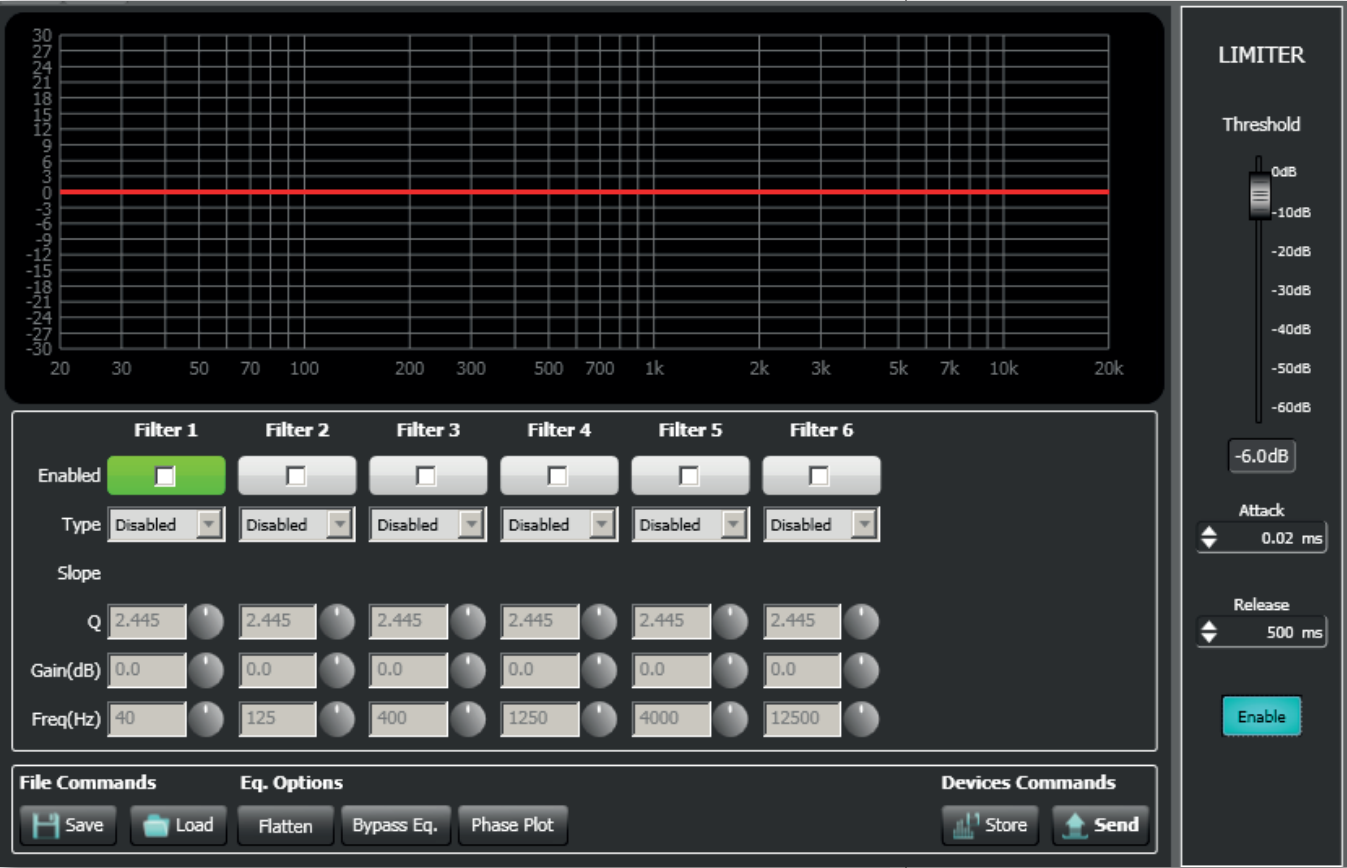
IMPOSTAZIONI DI CIASCUNA USCITA AUDIO



EQUALIZZATORE

Cliccare su **EDIT** per aprire la finestra EQ/LIMITER dell'equalizzatore (e del limitatore) della rispettiva uscita audio.

EQUALIZZATORE

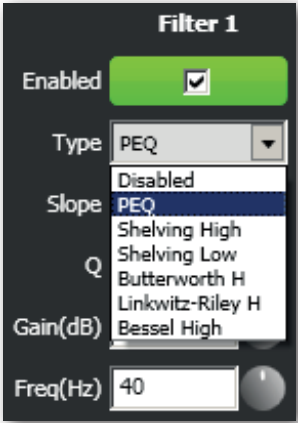


Si possono impostare fino a sei filtri indipendenti (Filter 1, 2, 3, 4, 5, 6).

Enabled (abilitazione): cliccare sulla casella centrale per abilitare o disabilitare ciascun filtro; posizionare il puntatore del mouse sul fondo bianco (facendolo diventare verde) per evidenziare un filtro (se attivo) sul grafico.

Type (tipo di filtro selezionabile):

- **DISABLED**: filtro disabilitato.
- **PEQ**: equalizzatore parametrico che permette di impostare il guadagno o l'attenuazione nella frequenza centrale selezionata e di specificare il fattore di merito Q.
- **SHELVING HIGH**: aumenta o diminuisce il livello (secondo un valore specifico) di tutte le frequenze sopra quella selezionata.
- **SHELVING LOW**: aumenta o diminuisce il livello (secondo un valore specifico) di tutte le frequenze sotto quella selezionata.
- La selezione tra **BUTTERWORTH**, **LINKWITZ-RILEY**, **BESSEL** è disponibile per i soli filtri nr.1 ("passa-alto") e nr.6 ("passa-basso").



Slope: pendenza del filtro (dB / ott).

Q: fattore di merito.

Gain (dB): impostazione del guadagno in decibel del filtro.

Freq (Hz): selezione della frequenza dei filtri (frequenza centrale nell'equalizzatore PEQ).

File Commands (gestione delle equalizzazioni salvate su file):

- **SAVE:** salva su PC (file con estensione .rde) la presente equalizzazione.
- **LOAD:** carica da PC (file con estensione .rde) un'equalizzazione salvata precedentemente.

Eq. options (altre funzioni):

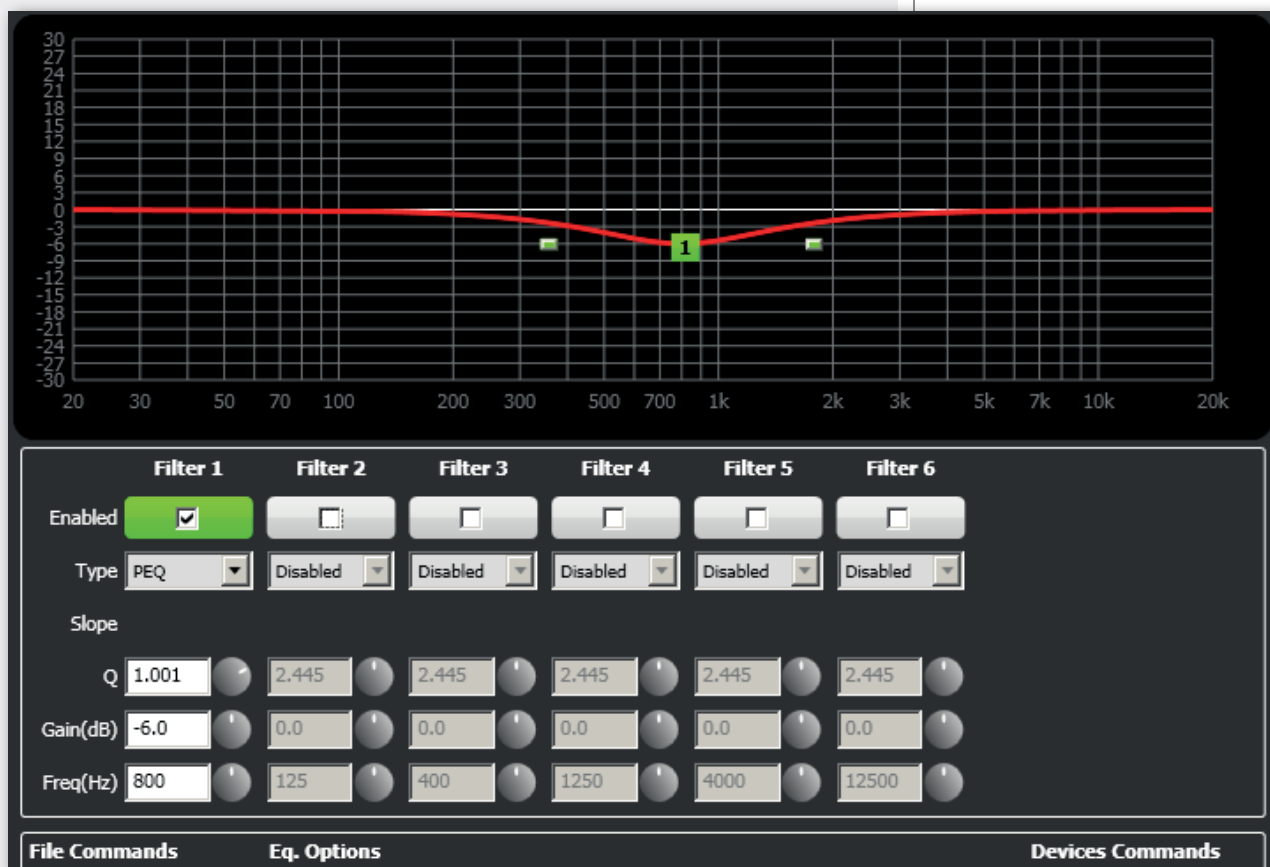
- **FLATTEN:** ripristina la risposta in frequenza lineare disattivando tutti i filtri.
- **BYPASS EQ.:** se inserito, disabilita l'equalizzazione, ma senza alterare le impostazioni.
- **PHASE PLOT:** se attivo, mostra sul grafico il diagramma della fase (linea verde).

Devices commands (invio e memorizzazione):

- **STORE:** invio e memorizzazione dell'equalizzazione nella matrice MZ 8060.
- **SEND:** invio (senza memorizzazione) dell'equalizzazione alla matrice MZ 8060.

Per ciascun filtro, la scelta della frequenza e del guadagno può essere effettuata sia in modo grafico (tramite il mouse) muovendo il quadratino colorato, sia in modo analitico modificando i valori numerici nelle rispettive caselle o ruotando il controllo. L'equalizzazione complessiva è indicata con linea rossa, l'intervento del filtro selezionato con linea verde, l'intervento di un filtro non selezionato con linea bianca.

Ad esempio, per applicare un'attenuazione di 6 dB tramite equalizzatore parametrico alla frequenza di 800 Hz: abilitare il filtro 1 cliccando sulla relativa casella "Enabled", scegliere il tipo di filtro (Type) PEQ, impostare il fattore di merito Q a 1, il guadagno (Gain) a -6 dB e la frequenza a 800 Hz.



Cliccare su STORE (con memorizzazione) o SEND (senza memorizzazione) per inviare l'equalizzazione alla matrice audio MZ 8060.

LIMITATORE ("LIMITER")

Il limitatore lascia inalterato un segnale avente un livello inferiore alla soglia prefissata ("threshold") ed invece limita un segnale con livello superiore; è di fatto un compressore con un elevato rapporto di compressione.

La sua funzione è utile per evitare distorsioni del segnale dovute ad un livello troppo alto.

Il cursore **THRESHOLD** fissa la soglia d'intervento del limitatore (in dB) sopra la quale interviene la compressione del segnale audio (valore consigliato: -6 dB).

ATTACK (attacco): impostazione del tempo di intervento del limitatore.

RELEASE (rilascio): impostazione del tempo di rilascio del limitatore.

ENABLE (abilitazione): attiva il limitatore (impostazione consigliata).

LIMITATORE ("LIMITER")



MIXER MATRIX (MIXER / MATRICE AUDIO)



Cliccando su MATRIX (nella finestra principale del software), si accede alla matrice audio dove si controllano i punti d'incrocio tra gli 8 ingressi MASTER (più gli 8 SLAVE, se disponibili) e le 6 uscite audio A-F (i 6 "bus" A-F) dell'unità MASTER (o SLAVE, se disponibile).

IMPORTANTE:

- la scelta tra gli 8 ingressi MASTER o SLAVE si effettua cliccando sulla destra tra **MASTER INPUT** e **SLAVE INPUT** della finestra **MIXER MATRIX**;
- la scelta tra le uscite audio (i "bus") MASTER o SLAVE si effettua cliccando sull'estrema destra della finestra principale su **MASTER** o **SLAVE**;
- si possono quindi avere fino a 4 tabelle di matrice audio:
 1. ingressi MASTER su uscite (o "bus") MASTER;
 2. ingressi SLAVE su uscite (o "bus") MASTER;
 3. ingressi SLAVE su uscite (o "bus") SLAVE;
 4. ingressi MASTER su uscite (o "bus") SLAVE.

MIXER MATRIX - MASTER

INPUT 1 INPUT 2 INPUT 3 INPUT 4 INPUT 5 INPUT 6 INPUT 7 INPUT 8

0.0 dB A BUS

0.0 dB B BUS

0.0 dB C BUS

0.0 dB D BUS

0.0 dB E BUS

0.0 dB F BUS

MASTER INPUT

SLAVE INPUT

ROW LEVELS

+10dB +5dB 0dB -5dB -10dB -20dB -30dB -40dB -60dB -inf

0.0dB 0.0dB 0.0dB 0.0dB 0.0dB 0.0dB 0.0dB 0.0dB

	INPUT 1	INPUT 2	INPUT 3	INPUT 4	INPUT 5	INPUT 6	INPUT 7	INPUT 8
A BUS	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1
A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2
B BUS	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1
A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2
C BUS	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1
A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2
D BUS	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1
A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2
E BUS	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1
A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2
F BUS	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1	A-MIX1
A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2	A-MIX2

PUNTI D'INCROCIO DELLA MATRICE AUDIO



Per ciascun "bus" è presente:

- un controllo rotante (da -90 a +10 dB) per eventuali regolazioni generali del livello del segnale nel rispettivo "bus" (l'impostazione normale è 0 dB, ovvero nessun intervento);
- un tasto selettore (nella figura sopra "A BUS") per la scelta del BUS a cui sono assegnati i cursori ROW LEVEL (livelli dei punti d'incrocio) sottostanti, i quali assumono il colore del BUS selezionato.

Ogni ingresso audio INPUT dispone dei seguenti controlli:

ON: è "l'interruttore principale" di ciascun punto d'incrocio della matrice; attiva (accesso) o disattiva l'ingresso audio nel "bus" corrispondente.

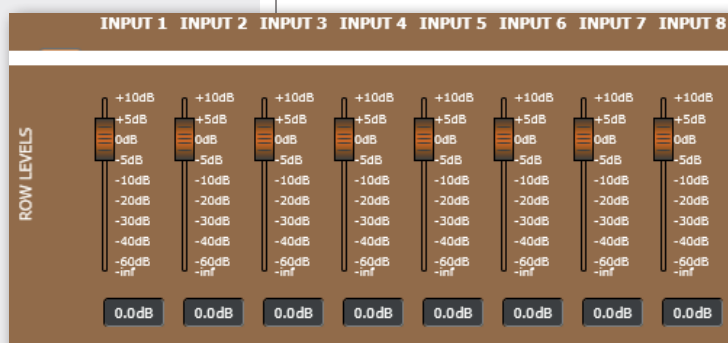
A-MIX1: assegna tale punto d'incrocio al controllo dell'automixer nr.1, che regola automaticamente il livello dell'ingresso audio in funzione del numero di canali aperti.

A-MIX2: assegna tale punto d'incrocio al controllo dell'automixer nr.2 (alternativo all'automixer nr.1).

Importante: le funzioni di automixer devono essere impostate nella finestra **AUTOMIX SETUP**; vedere il paragrafo "Automixer".



ROW LEVELS: per ogni punto d'incrocio ingresso / uscita audio, è presente un cursore per eventuali regolazioni del rispettivo livello del segnale (l'impostazione normale è 0 dB, ovvero nessun intervento). La scelta del BUS si effettua cliccando su uno dei tasti da A BUS a F BUS; i cursori assumono il colore del BUS selezionato. Con la sola unità MASTER, sono disponibili 48 cursori (8 ingressi x 6 BUS / uscite); se è presente anche l'unità SLAVE, si hanno ben 192 cursori (16 ingressi x 6 BUS / uscite x 2 matrici).



Un "gruppo" è un'impostazione che racchiude alcuni ingressi ed uscite audio. Qualsiasi evento di controllo (ad esempio, l'attivazione di un ingresso logico GPI) che ha come oggetto un gruppo agisce su tutti gli ingressi e le uscite audio (simultaneamente) assegnati a tale gruppo.

Per ogni matrice MZ 8060 (unità MASTER o SLAVE), si possono configurare fino a 16 gruppi di controllo del livello (**CONTROL**) e 16 gruppi per l'interruzione del segnale (**MUTE**).

Prima di apportare modifiche, verificare sempre (sull'estrema destra della finestra principale del software) se è selezionata l'unità MASTER oppure quella SLAVE. Cliccare su **GROUPS** nella finestra principale.

The screenshot shows the 'GROUPS - MASTER' window with a dark grey background. It is divided into two main sections: 'CONTROL' on the left and 'MUTE' on the right. Each section contains 16 rows, labeled 'CTRL GROUP 1' through 'CTRL GROUP 16' and 'MUTE GROUP 1' through 'MUTE GROUP 16' respectively. Each row has an 'EDIT' button, a green status indicator, a numerical value (all are 0.0dB), a slider control with a scale from -90 to +10, and an 'ENABLE' button. The 'ENABLE' buttons are blue, while the others are black.

CONTROL						MUTE					
CTRL GROUP 1	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 1	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 2	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 2	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 3	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 3	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 4	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 4	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 5	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 5	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 6	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 6	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 7	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 7	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 8	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 8	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 9	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 9	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 10	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 10	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 11	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 11	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 12	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 12	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 13	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 13	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 14	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 14	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 15	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 15	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		
CTRL GROUP 16	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	0.0dB	-90 -70 -50 -30 -10 +10	ENABLE	MUTE GROUP 16	EDIT	<input checked="" type="checkbox"/>	ENABLE		

GRUPPO DI CONTROLLO

CTRL GROUP (n): nome assegnato al gruppo, che può essere modificato dopo un doppio-click del mouse (puntato sul nome stesso).

EDIT: apre la finestra relativa alla scelta degli ingressi e delle uscite audio. La spia verde a fianco indica (quando accesa) che è stato selezionato almeno un ingresso / uscita (se spenta, il gruppo non è ancora stato configurato).

CURSORE: controllo manuale del livello del gruppo (impostazione standard: 0 dB). Si può modificarne il livello sia muovendo il cursore (tenendolo con il tasto sinistro del mouse) oppure cambiando direttamente il valore corrente nella casella a fianco (cliccare sul numero e poi cambiarlo tramite la tastiera numerica).

ENABLE: cliccare sopra per abilitare (acceso) o disabilitare il gruppo.



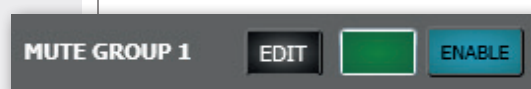
GRUPPO DI CONTROLLO

GRUPPO MUTE

MUTE GROUP (n): nome assegnato al gruppo, che può essere modificato dopo un doppio-click del mouse (puntato sul nome stesso).

EDIT: apre la finestra relativa alla scelta degli ingressi e delle uscite audio. La spia verde a fianco indica (quando accesa) che è stato selezionato almeno un ingresso / uscita (se spenta, il gruppo non è ancora stato configurato).

ENABLE: cliccare sopra per abilitare (acceso) o disabilitare il gruppo.



GRUPPO MUTE

ASSEGNAZIONE DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE AUDIO AD UN GRUPPO

Cliccando su **EDIT** (sia di un gruppo di controllo, sia di un gruppo MUTE), si apre la finestra relativa alla scelta degli ingressi e delle uscite audio.

MASTER INPUTS: selezionare gli ingressi audio dell'unità MASTER da includere nel gruppo.

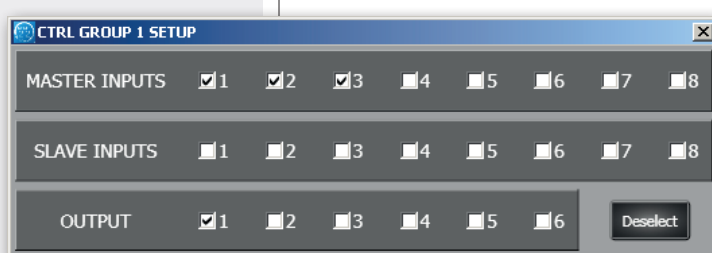
SLAVE INPUTS: selezionare gli ingressi audio dell'unità SLAVE (se presenti) da includere nel gruppo.

OUTPUT: selezionare le uscite audio (dell'unità MASTER o SLAVE correntemente selezionata per le modifiche) da includere nel gruppo.

DESELECT: cancella tutte le selezioni.

Dopo aver selezionato gli ingressi e le uscite audio, chiudere la finestra (cliccando sulla X nell'angolo in alto a destra).

ASSEGNAZIONE DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE AUDIO AD UN GRUPPO



FORCE ON/OFF (NELLA CONFIGURAZIONE DELL'UNITÀ MASTER)

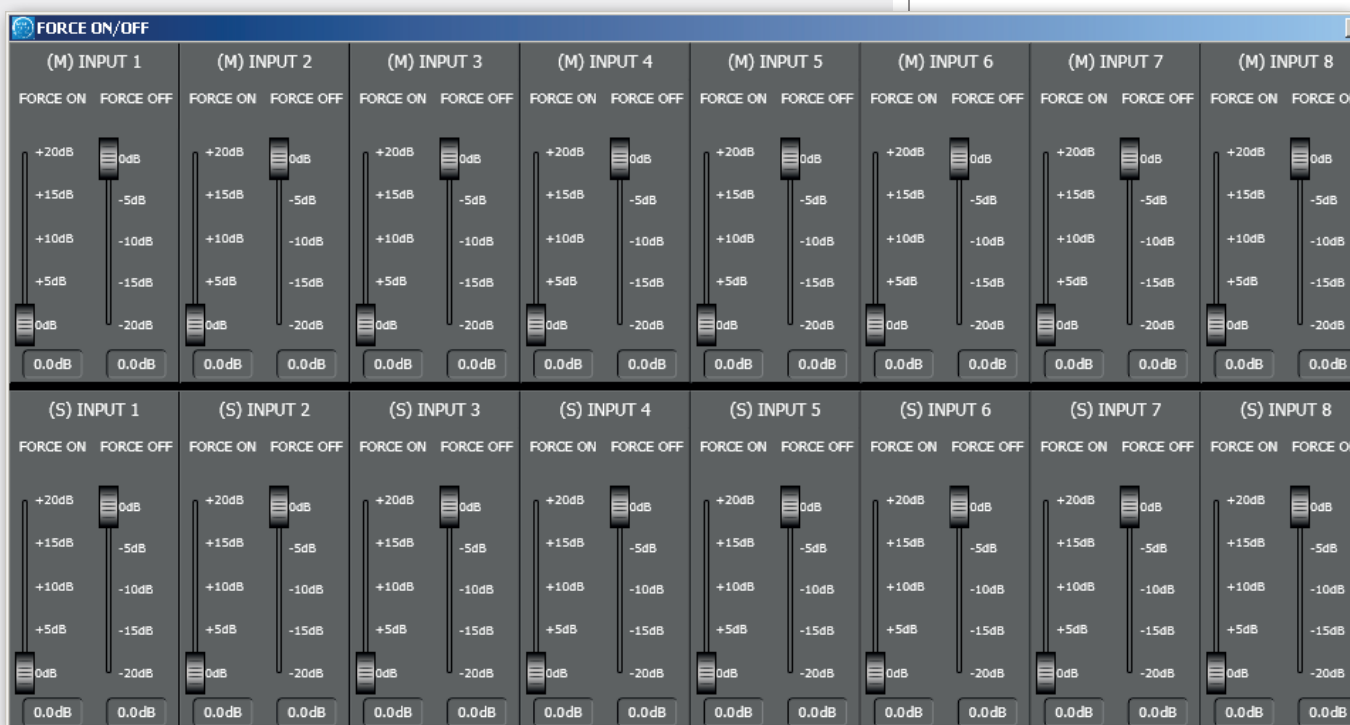
È possibile attivare forzatamente un incremento (**FORCE ON**) od un'attenuazione (**FORCE OFF**) del livello di un ingresso audio verso entrambe le unità MASTER e SLAVE.

L'attivazione si effettua tramite un contatto esterno collegato ad un ingresso logico GPIN dell'unità MASTER.

Cliccare su **FORCE ON/OFF** nella finestra principale.

(M) INPUT n: ingresso dell'unità MASTER.

(S) INPUT n: ingresso dell'unità SLAVE.

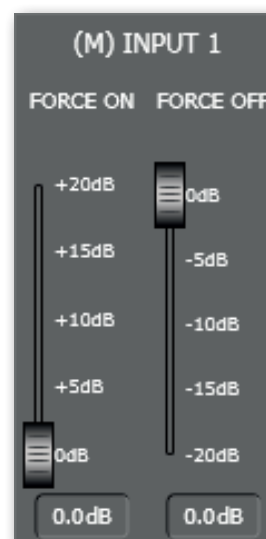


IMPOSTAZIONI PER CIASCUN INGRESSO AUDIO

FORCE ON: cursore per l'impostazione dell'incremento del livello del segnale audio (fino a +20 dB).

FORCE OFF: cursore per l'impostazione dell'attenuazione del livello del segnale audio (fino a -20 dB).

Nota: L'USO DEI CURSORI FORCE ON E FORCE OFF È ESCLUSIVO (LA REGOLAZIONE DI UNO DEI DUE AZZERA L'IMPOSTAZIONE DELL'ALTRO).



IMPOSTAZIONI PER CIASCUN INGRESSO AUDIO

GPI/GPO (ingressi ed uscite logici, solo unità MASTER)



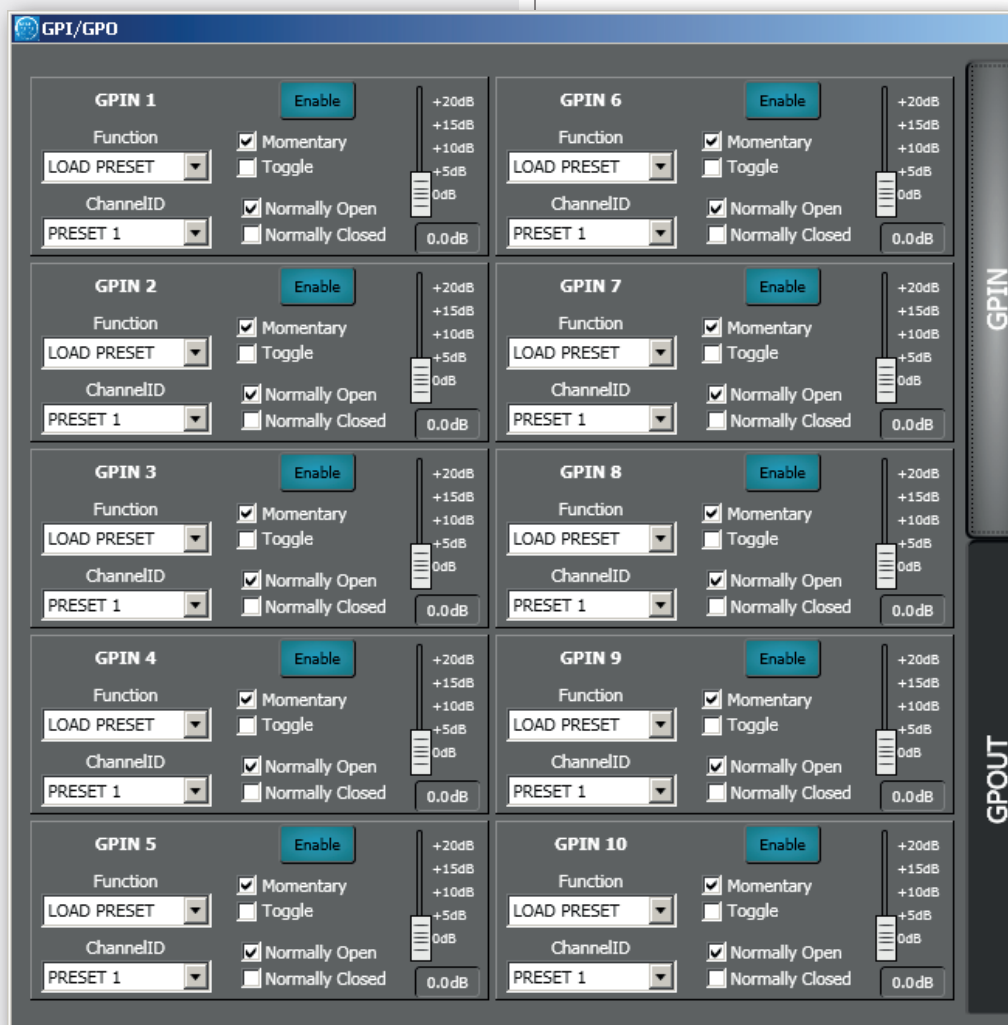
Per la sola unità MASTER, si possono configurare fino a 10 ingressi logici (GPIN), quattro uscite logiche (GPOUT 1 – 4) più altre due (GPOUT 5 e 6) con relè (indicate come RL1, RL2 sul retro).

INGRESSI LOGICI (GPIN)

Cliccare su **GPI/GPO** nella finestra principale.

INGRESSI LOGICI (GPIN)

Sono disponibili 10 ingressi logici liberamente configurabili.



Per ciascun ingresso logico sono disponibili i seguenti controlli:

Function: scelta della funzione abbinata all'attivazione dell'ingresso logico (vedere il paragrafo successivo).

ChannelID: parametro variabile a seconda della funzione FUNCTION scelta; si seleziona il preset, l'ingresso audio, l'uscita audio od il gruppo.

Momentary (attivazione momentanea): la funzione scelta è applicata solo nel tempo in cui l'ingresso logico è mantenuto attivo.

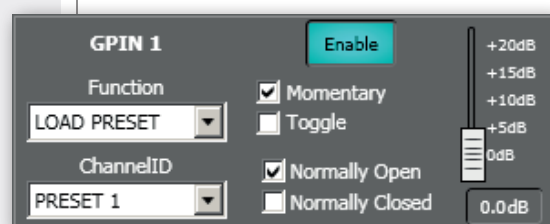
Toggle (commutazione ad ogni impulso): ogni attivazione dell'ingresso logico commuta lo stato della funzione scelta.

Normally Open (normalmente aperto): l'ingresso logico è attivato quando i suoi contatti sono in cortocircuito (e disattivato quando i suoi contatti sono aperti).

Normally Closed (normalmente chiuso): l'ingresso logico è attivato quando i suoi contatti sono aperti (e disattivato quando i suoi contatti sono in cortocircuito).

CURSORE: controllo per l'impostazione dell'incremento o della riduzione di un livello.

Enable: cliccare sopra per attivare (acceso) o disattivare l'ingresso logico (da tenere attivo se utilizzato).



FUNZIONI DISPONIBILI PER OGNI INGRESSO LOGICO

FUNZIONI DISPONIBILI PER
OGNI INGRESSO LOGICO

FUNZIONE	PARAMETRO	DESCRIZIONE
LOAD PRESET	PRESET	Attivazione del preset scelto.
FORCE ON/OFF	INPUT	Incremento forzato od attenuazione del livello dell'ingresso scelto, impostazione che si effettua nella sezione FORCE ON/OFF.
MUTE ALL OUTS	---	Disattivazione (MUTE) di tutte le uscite audio.
MUTE MASTER INPUT	INPUT	Disattivazione (MUTE) dell'ingresso audio scelto verso le uscite dell'unità MASTER.
MUTE MASTER OUTPUT	OUTPUT	Disattivazione (MUTE) dell'uscita audio scelta dell'unità MASTER.
MASTER MUTE GROUP	MUTE GROUP	Attivazione gruppo MUTE dell'unità MASTER.
MASTER IN LEV INCR	INPUT	Incremento del livello dell'ingresso scelto verso le uscite dell'unità MASTER (tramite cursore).
MASTER IN LEV DECR	INPUT	Riduzione del livello dell'ingresso scelto verso le uscite dell'unità MASTER (tramite cursore).
MASTER OUT LEV INCR	OUTPUT	Incremento del livello dell'uscita audio scelta dell'unità MASTER (tramite cursore).
MASTER OUT LEV DECR	OUTPUT	Riduzione del livello dell'uscita audio scelta dell'unità MASTER (tramite cursore).
MASTER CTRL GRP INCR	CTRL GROUP	Incremento del livello del gruppo di controllo dell'unità MASTER (tramite cursore).
MASTER CTRL GRP DECR	CTRL GROUP	Riduzione del livello del gruppo di controllo dell'unità MASTER (tramite cursore).
MUTE SLAVE INPUT	INPUT	Disattivazione (MUTE) dell'ingresso audio scelto verso le uscite dell'unità SLAVE.
MUTE SLAVE OUTPUT	OUTPUT	Disattivazione (MUTE) dell'uscita audio scelta dell'unità SLAVE.
SLAVE MUTE GROUP	MUTE GROUP	Attivazione gruppo MUTE dell'unità SLAVE.
SLAVE IN LEV INCR	INPUT	Incremento del livello dell'ingresso scelto verso le uscite dell'unità SLAVE (tramite cursore).
SLAVE IN LEV DECR	INPUT	Riduzione del livello dell'ingresso scelto verso le uscite dell'unità SLAVE (tramite cursore).
SLAVE OUT LEV INCR	OUTPUT	Incremento del livello dell'uscita audio scelta dell'unità SLAVE (tramite cursore).
SLAVE OUT LEV DECR	OUTPUT	Riduzione del livello dell'uscita audio scelta dell'unità SLAVE (tramite cursore).
SLAVE CTRL GRP INCR	CTRL GROUP	Incremento del livello del gruppo di controllo dell'unità SLAVE (tramite cursore).
SLAVE CTRL GRP DECR	CTRL GROUP	Riduzione del livello del gruppo di controllo dell'unità SLAVE (tramite cursore).

USCITE LOGICHE (GPOUT)

Cliccare su **GPI/GPO** nella finestra principale, poi selezionare **GPOUT** nella finestra GPI/GPO.

Sono disponibili 6 uscite logiche (delle quali la quinta **GPOUT5 / RL1** e la sesta **GPOUT6 / RL2** con relè) tutte liberamente configurabili.

NOTA: COME IMPOSTAZIONE PREDEFINITA, L'USCITA LOGICA **GPOUT 5 (RL1)** CON RELÈ È ABBINATA ALLA CONDIZIONE DI GUASTO ("FAULT") DELL'APPARECCHIO; PER ABILITARNE IL CONTROLLO VIA SOFTWARE DA PARTE DELL'UTENTE, È NECESSARIO IMPOSTARE IL JUMPER INTERNO **JMP1** (VEDERE LA RISPETTIVA SEZIONE DEL MANUALE).



Per ciascuna uscita logica sono disponibili i seguenti controlli:

Function: scelta della funzione abbinata all'uscita logica (vedere il paragrafo successivo).

ChannelID: a seconda della funzione FUNCTION scelta, si seleziona il preset, l'ingresso audio, l'uscita audio od il gruppo MUTE.

GPOUT 1, 2, 3, 4

Normally High: l'uscita logica è normalmente allo stato alto (5 V); se attivata, passa allo stato basso (0).

Normally Low: l'uscita logica è normalmente allo stato basso (0); se attivata, passa allo stato alto (5 V).

GPOUT 5, 6 (RL1, RL2)

Normally Open: i contatti del relè interno sono normalmente aperti e si chiudono non appena l'uscita logica è attivata.

Normally Closed: i contatti del relè interno sono normalmente chiusi (in cortocircuito) e si aprono non appena l'uscita logica è attivata.

Enable: cliccare sopra per attivare (acceso) o disattivare l'uscita logica (da tenere attivo se utilizzato).

FUNZIONI DISPONIBILI PER OGNI USCITA LOGICA

FUNZIONI DISPONIBILI
PER OGNI USCITA LOGICA

FUNZIONE	PARAMETRO	DESCRIZIONE
PRESET ACTIVE	PRESET	L'uscita logica è attiva dopo che è stato richiamato il preset scelto.
MUTE ALL OUTS	---	L'uscita logica è attiva a seguito della disattivazione di tutte le uscite audio tramite un ingresso logico con funzione MUTE ALL OUTS.
MUTE MASTER INPUT	INPUT	L'uscita logica è attiva a seguito della disattivazione (MUTE) dell'ingresso audio scelto verso le uscite dell'unità MASTER.
MUTE MASTER OUTPUT	OUTPUT	L'uscita logica è attiva a seguito della disattivazione (MUTE) dell'uscita audio scelta dell'unità MASTER.
MASTER MUTE GROUP	MUTE GROUP	L'uscita logica è attiva a seguito dell'attivazione del gruppo MUTE scelto dell'unità MASTER.
MUTE SLAVE INPUT	INPUT	L'uscita logica è attiva a seguito della disattivazione (MUTE) dell'ingresso audio scelto verso le uscite dell'unità SLAVE.
MUTE SLAVE OUTPUT	OUTPUT	L'uscita logica è attiva a seguito della disattivazione (MUTE) dell'uscita audio scelta dell'unità SLAVE.
SLAVE MUTE GROUP	MUTE GROUP	L'uscita logica è attiva a seguito dell'attivazione del gruppo MUTE scelto dell'unità SLAVE.

INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA OPZIONALE AC RDNET IN/OUT PLUG

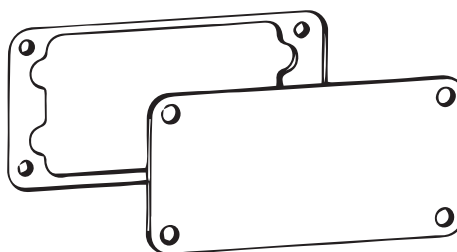


La scheda opzionale **AC RDNET IN/OUT PLUG** consente il controllo della matrice audio MZ 8060 tramite rete RDNET.

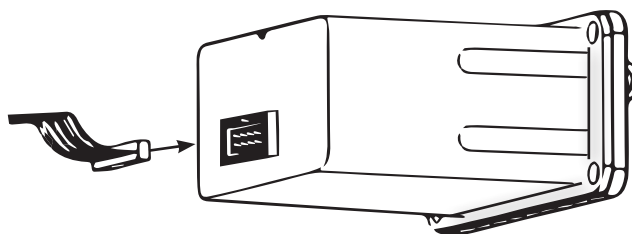
Riferirsi al manuale RDNET CONTROL 8 per l'utilizzo completo del software RDNET ed ulteriori informazioni.

1. Scollegare il cavo d'alimentazione dalla rete elettrica.

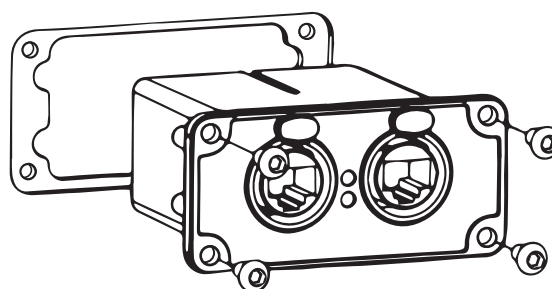
2. Sul pannello posteriore della matrice audio MZ 8060, rimuovere il pannello cieco posto a fianco del connettore per il cavo d'alimentazione da rete **22**, svitando le 4 viti con un cacciavite di tipo TORX T10.



3. Collegare il cavetto "flat cable" presente all'interno della matrice audio MZ 8060 alla scheda AC RDNET IN/OUT PLUG.

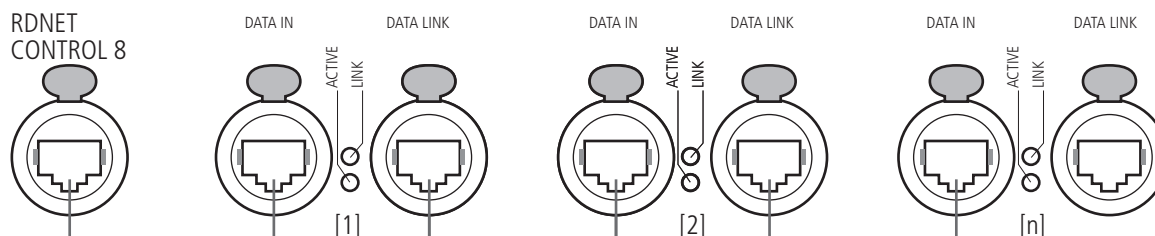


4. Inserire la scheda AC RDNET IN/OUT PLUG all'interno dello slot dedicato della matrice audio MZ 8060 e fissarla tramite le 4 viti.



Ciascuna delle 8 porte RDNET disponibili nell'unità di controllo RDNET CONTROL 8 può essere collegata a max. 32 dispositivi audio compatibili posti in cascata.

Ciascuna porta dell'unità di controllo **RDNET CONTROL 8** si collega all'ingresso **DATA INPUT** di un dispositivo con interfaccia RDNET e l'uscita parallela **DATA LINK** si collega all'ingresso **DATA INPUT** del dispositivo successivo.



Nell'esempio sopra, [n] è un numero compreso tra 3 e 32 (limite massimo dei dispositivi audio collegabili ad una sottorete).

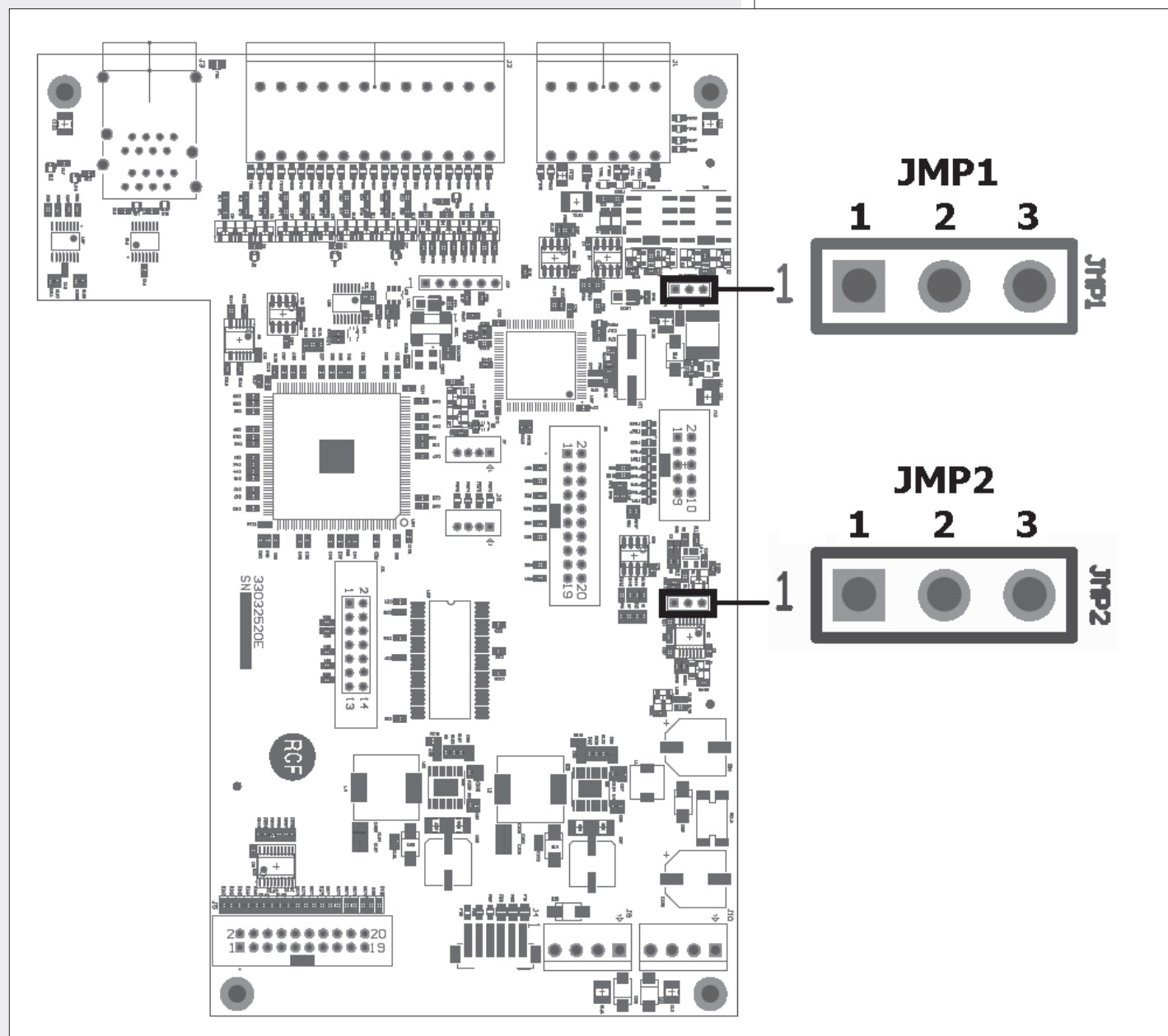
La lunghezza complessiva del cavo CAT5 di una sottorete non può eccedere i 900 metri.

IMPOSTAZIONE DEI JUMPER INTERNI JMP1 (UTILIZZO USCITA LOGICA RL1) E JMP2



IMPORTANTE: l'impostazione dei jumper interni deve essere effettuata direttamente da RCF oppure solo da un centro d'assistenza autorizzato.

Come impostazione predefinita, l'uscita logica **RL1** con relè è abbinata alla condizione di guasto ("fault") dell'apparecchio. Per abilitarne il controllo via software da parte dell'utente, è necessario impostare il jumper interno **JMP1** (presente sulla scheda digitale) nella posizione **1-2**.



JUMPER	POSIZIONE	FUNZIONE
JMP1	1-2	L'uscita logica RL1 è configurabile via software.
	2-3	L'uscita logica RL1 è assegnata all'indicazione di guasto dell'apparecchio (impostazione di fabbrica).
JMP2	1-2	Un guasto hardware dell'apparecchio disattiva le uscite audio (impostazione di fabbrica).
	2-3	Un guasto hardware dell'apparecchio NON disattiva le uscite audio.

**DATI RELATIVI ALLE PRESTAZIONI AUDIO**

Risoluzione convertitori A/D – D/A:	24 bit
Frequenza di campionamento:	48 kHz
Max. livello d'ingresso audio:	+24 dBu (bilanciato)
Max. guadagno ingresso MIC:	+50 dB
Max. livello d'uscita audio:	+24 dBu
Impedenza d'uscita:	50 Ω
Risposta in frequenza:	20 Hz ÷ 20 kHz ($\pm 0,5$ dB)
Dinamica:	> 114 dB
Distorsione (THD+N, 1kHz@ +22 dBu):	< 0,01%
	(da ingresso analogico ad uscita analogica)

DATI ELETTRICI

Alimentazione:	100 ÷ 240 V c.a. (50 / 60 Hz)
Alimentazione "Phantom":	48 V

DATI MECCANICI

Dimensioni (l, h, p):	482 mm, 44 mm, 320 mm (1 unità rack 19")
Peso netto:	3,475 kg



NOTE GENERALI

Il protocollo RS 485 di controllo tramite software di terze parti è basato su testo (stringa ASCII). I comandi sono inviati come semplici stringhe di caratteri, con termini separati da spazi e completate con un carattere di ritorno a capo **<CR>** (codice ASCII decimale 13 od esadecimale 0x0D).

La forma generale dei comandi è:

<COMMAND> <PARAMETER> ... <PARAMETER><CR>

Tra il nome del comando **<COMMAND>** ed ogni parametro **<PARAMETER>** deve essere incluso uno spazio. Tuttavia, è ammesso aggiungere un numero arbitrario di spazi tra i campi, se necessario (ad esempio) per una maggiore leggibilità; inoltre, sia i comandi sia i parametri non sono "case-sensitive" (ovvero, è indifferente l'uso di caratteri maiuscoli o minuscoli).

Quando il dispositivo accetta un comando ricevuto, risponde con una stringa come la seguente:

ACK <COMMAND> <PARAMETER> ... <PARAMETER> <DATA><CR>

Al contrario, quando un comando non è accettato o la sua esecuzione non riesce per qualsiasi motivo (ad esempio, il tipo di controller specificato non esiste od un determinato valore di un parametro è fuori dal campo consentito), il dispositivo risponde con una stringa come la seguente:

NACK <COMMAND> <PARAMETER> ... <PARAMETER><CR>

In generale, le stringhe in risposta sono sempre formate da una di conferma (o mancata conferma) della ricezione seguita dall'indicazione del comando (inclusi anche i relativi parametri) più un campo dati finale (opzionale); quest'ultimo campo riporta delle informazioni (es. un canale messo in "mute") ed appare in seguito ad un comando "get", ma non in risposta ad un comando "set".

IMPOSTAZIONE DELLA PORTA RS 485

Il controllo remoto via RS 485 generalmente si effettua tramite controllori di terze parti, come (ad esempio) alcuni modelli AMX o CRESTRON oppure qualsiasi altro dispositivo RS485 che possa essere adattato per questo protocollo.

Per le sole prove, si possono utilizzare software di emulazione a terminale per PC (ad esempio: PUTTY o TERATERM).

Ad ogni modo, configurare la porta RS 485 del controllore remoto con questi valori:

Baud	38400
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	None

COMDANDI DEL SOFTWARE DI TERZE PARTI

GET_MODEL

Restituisce il nome del modello e la versione firmware del dispositivo collegato.
La sintassi del comando è la seguente:

```
GET_MODEL<CR>
```

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

```
ACK GET_MODEL <MODEL NAME><CR>
```

con descrizione del dispositivo collegato nel campo **<MODEL NAME>**.

GET_IO_SIZE

Restituisce il numero totale di ingressi ed uscite audio disponibili.
La sintassi del comando è la seguente:

```
GET_IO_SIZE<CR>
```

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

```
ACK GET_IO_SIZE <INPUT SIZE> <OUTPUT SIZE><CR>
```

<INPUT SIZE> è il numero di ingressi audio disponibili, **<OUTPUT SIZE>** è quello delle uscite audio disponibili.

GET_LABEL

Ottiene il nome di un ingresso audio, un'uscita audio, un preset, un gruppo di controllo o "mute", un ingresso logico (GPI) od un'uscita logica (GPO).
La sintassi generica del comando è la seguente:

```
GET_LABEL <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER><CR>
```

<CONTROLLER TYPE> può assumere uno dei seguenti valori:

M_IN	si ottiene il nome di un ingresso dell'unità MASTER
S_IN	si ottiene il nome di un ingresso dell'unità SLAVE
M_OUT	si ottiene il nome di un'uscita dell'unità MASTER
S_OUT	si ottiene il nome di un'uscita dell'unità SLAVE
PRST	si ottiene il nome di un preset
M_MGRP	si ottiene il nome di un gruppo MUTE dell'unità MASTER
S_MGRP	si ottiene il nome di un gruppo MUTE dell'unità SLAVE
M_CGRP	si ottiene il nome di un gruppo di controllo dell'unità MASTER
S_CGRP	si ottiene il nome di un gruppo di controllo dell'unità SLAVE
GPIN	si ottiene il nome di un ingresso logico (GPI) dell'unità MASTER
GPOUT	si ottiene il nome di un'uscita logica (GPO) dell'unità MASTER

COMDANDI DEL SOFTWARE DI TERZE PARTI

<PARAMETER> è il numero di canale per tutti i tipi di **<CONTROLLER TYPE>** (eccetto PRST) e deve essere compreso nel campo: da 1 a 8 per gli ingressi audio, da 1 a 6 per le uscite audio, da 1 a 16 per i gruppi MUTE e di controllo, da 1 a 10 per gli ingressi logici (GPI) e da 1 a 6 per le uscite logiche (GPO).

Nel caso di **PRST**, il parametro **<PARAMETER>** è invece il numero del preset e deve essere incluso nel campo da 1 a 16.

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

```
ACK GET_LABEL <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER> <LABEL><CR>
```

con il campo **<LABEL>** contenente la stringa col nome (max. 20 caratteri).

ESEMPIO 1

```
GET_LABEL M_MGRP 15<CR>
```

Restituisce il nome del gruppo MUTE 15 dell'unità MASTER.

Il dispositivo risponde al comando con una stringa simile alla seguente:

```
ACK GET_LABEL M_MGRP 15 FOO BAR<CR>
```

dove **FOO BAR** è il nome corrente del gruppo MUTE 15.

ESEMPIO 2

```
GET_LABEL PRST 3<CR>
```

Restituisce il nome del terzo preset.

ESEMPIO 3

```
GET_LABEL S_IN 6<CR>
```

Restituisce il nome dell'ingresso 6 dell'unità SLAVE.

GET_PRESET

Restituisce il numero del preset attivo.

La sintassi del comando è la seguente:

```
GET_PRESET<CR>
```

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

```
ACK GET_PRESET <PRESET NUMBER><CR>
```

con **<PRESET NUMBER>** riportante il numero di preset attivo nel campo da 1 a 16.

SET_PRESET

Richiama ed attiva il preset corrispondente al numero dato.

La sintassi del comando è la seguente:

```
SET_PRESET <PARAMETER><CR>
```

nel quale **<PARAMETER>** è il numero del preset che deve essere nel campo da 1 a 16.

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

```
ACK SET_PRESET <PARAMETER><CR>
```

GET_MUTE

Ottiene l'attuale stato di "mute" di un canale d'ingresso o d'uscita, di un gruppo MUTE od un punto d'incrocio della matrice audio.

La sintassi generica del comando è la seguente:

GET_MUTE <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2><CR>

<CONTROLLER TYPE> può assumere uno dei seguenti valori:

M_IN	si ottiene lo stato di "mute" di un ingresso dell'unità MASTER
S_IN	si ottiene lo stato di "mute" di un ingresso dell'unità SLAVE
M_OUT	si ottiene lo stato di "mute" di un'uscita dell'unità MASTER
S_OUT	si ottiene lo stato di "mute" di un'uscita dell'unità SLAVE
M_MGRP	si ottiene lo stato di un gruppo MUTE dell'unità MASTER
S_MGRP	si ottiene lo stato di un gruppo MUTE dell'unità SLAVE
M_MTX	si ottiene lo stato di "mute" di un punto d'incrocio della matrice MASTER
S_MTX	si ottiene lo stato di "mute" di un punto d'incrocio della matrice SLAVE

<PARAMETER 1> è il numero del canale per tutti i tipi di <CONTROLLER TYPE> (eccetto **M_MTX** e **S_MTX**) e deve essere compreso nel campo: da 1 a 16 per gli ingressi audio, da 1 a 6 per le uscite audio, da 1 a 16 per i gruppi MUTE.

Gli ingressi da 1 a 8 appartengono all'unità MASTER, quelli da 9 a 16 all'unità SLAVE.

Nel caso di **M_MTX** e **S_MTX**, <PARAMETER 1> è il canale d'ingresso della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 16 (per entrambe le matrici MASTER e SLAVE), mentre <PARAMETER 2> è il canale d'uscita della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 6 (per entrambe le matrici MASTER e SLAVE).

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

**ACK GET_MUTE <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2>
<MUTE STATE><CR>**

con <MUTE STATE> uguale a 0, se il canale, il gruppo MUTE od il punto d'incrocio della matrice è disattivato; uguale a 1, se invece è attivato.

ESEMPIO 1: **GET_MUTE M_MGRP 3<CR>**

Restituisce "0" se il gruppo MUTE 3 dell'unità MASTER è disattivato (pertanto non in "mute"), altrimenti restituisce "1" se invece è attivato (in "mute").

Il dispositivo risponde al comando con una stringa simile alla seguente:

ACK GET_MUTE M_MGRP 3 1<CR>

ESEMPIO 2: **GET_MUTE M_IN 1<CR>**

Restituisce "0" se l'ingresso 1 dell'unità MASTER non è in "mute", altrimenti restituisce "1" se invece è in "mute".

ESEMPIO 3: **GET_MUTE S_MTX 3 6<CR>**

Restituisce "1" se il punto d'incrocio della matrice audio tra l'ingresso 3 dell'unità MASTER e l'uscita 6 dell'unità SLAVE è disattivato, altrimenti restituisce 0 se invece il punto d'incrocio della matrice è attivato.

SET_MUTE

Aggiorna l'attuale stato di "mute" di un canale d'ingresso o d'uscita, di un gruppo MUTE od un punto d'incrocio della matrice audio.

La sintassi generica del comando è la seguente:

**SET_MUTE <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2>
<PARAMETER 3><CR>**

<CONTROLLER TYPE> può assumere uno dei seguenti valori:

M_IN	si cambia lo stato di "mute" di un ingresso dell'unità MASTER
S_IN	si cambia lo stato di "mute" di un ingresso dell'unità SLAVE
M_OUT	si cambia lo stato di "mute" di un'uscita dell'unità MASTER
S_OUT	si cambia lo stato di "mute" di un'uscita dell'unità SLAVE
ALL_OUT	si cambia lo stato di "mute" di tutte le uscite, sia dell'unità MASTER, sia dell'unità SLAVE
M_CGRP	si cambia lo stato di un gruppo "mute" dell'unità MASTER
S_CGRP	si cambia lo stato di un gruppo "mute" dell'unità SLAVE
M_MTX	si cambia lo stato di "mute" di un punto d'incrocio della matrice MASTER
S_MTX	si cambia lo stato di "mute" di un punto d'incrocio della matrice SLAVE

<PARAMETER 1> è il numero del canale per tutti i tipi di **<CONTROLLER TYPE>** (eccetto **M_MTX**, **S_MTX** ed **ALL_OUT**) e deve essere compreso nel campo: da 1 a 16 per gli ingressi audio, da 1 a 6 per le uscite audio, da 1 a 16 per i gruppi MUTE.

Gli ingressi da 1 a 8 appartengono all'unità MASTER, quelli da 9 a 16 all'unità SLAVE.

<PARAMETER 2> è l'impostazione desiderata dello stato di "mute" del canale d'ingresso / d'uscita o del gruppo MUTE per tutti i tipi di **<CONTROLLER TYPE>** (eccetto **M_MTX**, **S_MTX** ed **ALL_OUT**.) e deve essere compreso nel campo da 0 a 255. Il valore 0 comporta la disattivazione dello stato di "mute", mentre qualsiasi altro valore da 1 a 255 ne comporta l'attivazione.

Nel caso di **M_MTX** e **S_MTX**, **<PARAMETER 1>** è il canale d'ingresso della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 16, mentre **<PARAMETER 2>** è il canale d'uscita della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 6; **<PARAMETER 3>** è lo stato desiderato del punto d'incrocio della matrice audio: 0 per disattivare, qualsiasi numero da 1 a 255 per attivare.

Nel caso di **ALL_OUT**, **<PARAMETER 1>** è il solo parametro necessario e rappresenta lo stato desiderato di tutte le uscite audio (sia dell'unità MASTER, sia di quella SLAVE): 0 per disattivare, qualsiasi numero da 1 a 255 per attivare.

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

**ACK SET_MUTE <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2>
<PARAMETER 3><CR>**

ESEMPIO 1: **SET_MUTE M_IN 5 1<CR>**

Mette in "mute" l'ingresso 5 dell'unità MASTER.

Il dispositivo risponde al comando con la seguente stringa:

ACK SET_MUTE M_IN 5 1<CR>

ESEMPIO 2: **SET_MUTE S_IN 15 27<CR>**

Mette in "mute" l'ingresso 15 (nr.7 dell'unità SLAVE) verso le uscite dell'unità SLAVE.

ESEMPIO 3: **SET_MUTE M_MTX 5 5 0<CR>**

Si attiva il punto d'incrocio della matrice tra l'ingresso 5 e l'uscita 5 dell'unità MASTER.

ESEMPIO 4: **SET_MUTE ALL_OUT 0<CR>**

Disattiva lo stato di "mute" di tutte le uscite (sia dell'unità MASTER, sia di quella SLAVE).

GET_LEVEL

Ottiene l'attuale livello (l'impostazione del cursore) di un canale d'ingresso o d'uscita, di un gruppo di controllo o del punto d'incrocio della matrice audio.

La sintassi generica del comando è la seguente:

GET_LEVEL <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2><CR>

<CONTROLLER TYPE> può assumere uno dei seguenti valori:

M_IN	si ottiene il livello del cursore di un ingresso dell'unità MASTER
S_IN	si ottiene il livello del cursore di un ingresso dell'unità SLAVE
M_OUT	si ottiene il livello del cursore di un'uscita dell'unità MASTER
S_OUT	si ottiene il livello del cursore di un'uscita dell'unità SLAVE
M_CGRP	si ottiene il livello del cursore di un gruppo di controllo dell'unità MASTER
S_CGRP	si ottiene il livello del cursore di un gruppo di controllo dell'unità SLAVE
M_MTX	si ottiene il livello di un punto di incrocio della matrice audio MASTER
S_MTX	si ottiene il livello di un punto di incrocio della matrice audio SLAVE

<PARAMETER 1> è il numero del canale per tutti i tipi di **<CONTROLLER TYPE>** (eccetto **M_MTX** e **S_MTX**) e deve essere compreso nel campo: da 1 a 16 per i livelli degli ingressi audio, da 1 a 6 per i livelli delle uscite audio, da 1 a 16 per i livelli dei gruppi di controllo.

Gli ingressi da 1 a 8 appartengono all'unità MASTER, quelli da 9 a 16 all'unità SLAVE.

Nel caso di **M_MTX** e **S_MTX**, **<PARAMETER 1>** è il canale d'ingresso della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 16 (per entrambe le matrici MASTER e SLAVE), mentre **<PARAMETER 2>** è il canale d'uscita della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 6 (per entrambe le matrici MASTER e SLAVE).

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

**ACK GET_LEVEL <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2>
<LEVEL><CR>**

dove **<LEVEL>** indica il livello attuale compreso nel campo da 0 a 255.

In alcuni cursori, l'impostazione del livello varia da -90 dB a +10 dB, mentre il comando **GET_LEVEL** restituisce un valore compreso tra 0 e 255.

Di conseguenza, la seguente formula può essere utilizzata per convertire il valore restituito in dB:

$$\text{Livello dB} = -90 + 100 \cdot \frac{\text{valore restituito}}{255}$$

Si noti che se un cursore ha un campo differente da -90 dB a +10 dB, si può usare la seguente formula per convertire il valore restituito in dB:

$$\text{Livello dB} = \text{livello min} + (\text{livello max} - \text{livello min}) \cdot \frac{\text{valore restituito}}{255}$$

dove *livello min* e *livello max* sono i limiti in dB (rispettivamente inferiore e superiore) del cursore.

ESEMPIO 1: GET_LEVEL M_IN 3<CR>

Restituisce il livello del cursore dell'ingresso 3 (MASTER) come impostato sull'unità MASTER.

Il dispositivo risponde al comando con una stringa simile alla seguente:

ACK GET_LEVEL M_IN 3 239<CR>

ESEMPIO 2: GET_LEVEL M_IN 9<CR>

Restituisce il livello del cursore dell'ingresso 9 (SLAVE nr.1) come impostato sull'unità MASTER.

ESEMPIO 3: GET_LEVEL S_MTX 3 6<CR>

Restituisce il livello del punto d'incrocio della matrice tra l'ingresso 3 MASTER e l'uscita 6 SLAVE.

SET_LEVEL

Aggiorna il livello attuale del cursore di un canale d'ingresso o d'uscita, di un gruppo di controllo o del punto d'incrocio della matrice audio.

La sintassi generica del comando è la seguente:

**SET_LEVEL <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2>
<PARAMETER 3><CR>**

<CONTROLLER TYPE> può assumere uno dei seguenti valori:

M_IN	si cambia il livello del cursore di un ingresso dell'unità MASTER
S_IN	si cambia il livello del cursore di un ingresso dell'unità SLAVE
M_OUT	si cambia il livello del cursore di un'uscita dell'unità MASTER
S_OUT	si cambia il livello del cursore di un'uscita dell'unità SLAVE
M_CGRP	si cambia il livello del cursore di un gruppo di controllo dell'unità MASTER
S_CGRP	si cambia il livello del cursore di un gruppo di controllo dell'unità SLAVE
M_MTX	si cambia il livello di un punto di incrocio della matrice audio MASTER
S_MTX	si cambia il livello di un punto di incrocio della matrice audio SLAVE

<PARAMETER 1> è il numero del canale per tutti i tipi di **<CONTROLLER TYPE>** (eccetto **M_MTX** e **S_MTX**) e deve essere compreso nel campo: da 1 a 16 per i livelli degli ingressi audio, da 1 a 6 per i livelli delle uscite audio, da 1 a 16 per i livelli dei gruppi di controllo. Gli ingressi da 1 a 8 appartengono all'unità MASTER, quelli da 9 a 16 all'unità SLAVE.

<PARAMETER 2> è l'impostazione desiderata del livello per tutti i tipi di **<CONTROLLER TYPE>** (eccetto **M_MTX** e **S_MTX**) e deve essere compreso nel campo da 0 a 255.

Alcuni dei cursori hanno una regolazione da -90 dB a +10 dB; la formula seguente può essere usata per calcolare il valore del **<PARAMETER 2>** corrispondente al livello desiderato del cursore in dB:

$$\text{Valore 'Parameter2'} = 255 \cdot \frac{(\text{livello dB} + 90)}{100}$$

Si noti che se un cursore ha un campo differente da -90 dB a +10 dB, si può usare la seguente formula per convertire il livello (in dB) desiderato del cursore nel corrispondente valore del campo **<PARAMETER 2>**:

$$\text{Valore 'Parameter2'} = 255 \cdot \frac{\text{livello dB} - \text{livello min}}{\text{livello max} - \text{livello min}}$$

dove *livello min* e *livello max* sono i limiti in dB (rispettivamente inferiore e superiore) del cursore.

Nel caso di **M_MTX** e **S_MTX**, **<PARAMETER 1>** è il canale d'ingresso della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 16, **<PARAMETER 2>** è il canale d'uscita della matrice audio e deve essere compreso nel campo da 1 a 6, **<PARAMETER 3>** è il nuovo livello desiderato del punto d'incrocio della matrice audio che deve essere compreso tra 0 e 255.

Come per altri **<CONTROLLER TYPE>**, il valore corretto del **<PARAMETER 3>** può essere calcolato applicando le stesse formule riportate sopra (usate per calcolare il secondo parametro di altri **<CONTROLLER TYPE>**).

Se l'esecuzione del comando ha esito positivo, il dispositivo risponde come segue:

**ACK SET_LEVEL <CONTROLLER TYPE> <PARAMETER 1> <PARAMETER 2>
<PARAMETER 3><CR>**

ESEMPIO 1: **SET_LEVEL M_IN 2 229<CR>**

Imposta sull'unità MASTER, il livello del cursore dell'ingresso 2 (MASTER) a 0 dB.

Il dispositivo risponde al comando con la seguente stringa:

ACK SET_LEVEL M_IN 2 229<CR>

ESEMPIO 2: **SET_LEVEL S_IN 10 245<CR>**

Imposta sull'unità SLAVE, il livello del cursore dell'ingresso 10 (SLAVE nr.2) a +6 dB.

ESEMPIO 3: **SET_LEVEL M_MTX 2 4 199<CR>**

Imposta il livello del punto d'incrocio della matrice audio tra l'ingresso 2 MASTER e l'uscita 4 MASTER a -12 dB.



Salvo eventuali errori ed omissioni.
RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

www.rcf.it

RCF S.p.A. Italy
Via Raffaello Sanzio, 13
42124 Reggio Emilia - Italy
Tel +39 0522 274 411
Fax +39 0522 232 428
e-mail: info@rcf.it