

DMP 128 Plus

PROCESSORI A MATRICE DIGITALE ProDSP™ 12X8



VoIP

Dante®

DANTE DOMAIN
MANAGER READY

AES 67

ProDSP

AVAYA
DevConnect
Technology Partner

EVERLAST
POWER SUPPLIES

Elaborazione DSP audio avanzata con configurazione rapida e intuitiva

- ▶ Sei modelli con 12 input microfono/linea analogici e otto output analogici di linea
- ▶ Interfaccia audio USB su tutti i modelli, che fornisce fino a quattro canali di audio digitale in mandata e di ritorno
- ▶ I modelli C integrano elaborazione AEC sui canali input 1-12 con cancellazione del rumore selezionabile
- ▶ I modelli DMP 128 Plus V includono fino a otto linee VoIP configurabili come interni individuali o per applicazioni di teleconferenza
- ▶ I modelli DMP 128 Plus AT includono capacità di espansione 48x24 con rete audio digitale Dante™ tramite uno switch Gigabit integrato a quattro porte
- ▶ I pannelli di controllo opzionali della serie ACP permettono un controllo intuitivo del sistema audio

Extron

INTRODUZIONE

I processori della serie DMP 128 Plus di Extron rappresentano la nuova generazione dei processori a matrice digitale con tecnologia ProDSP™ floating point a 64 bit esclusiva di Extron. La serie DMP 128 Plus offre un approccio configurativo all'elaborazione DSP che semplifica il mixaggio, il routing, l'uso in conferenza e l'ottimizzazione dell'audio in sala.

La configurazione rapida e intuitiva tramite il software DSP Configurator permette di installare DMP 128 Plus in brevissimo tempo, con regolazioni facili da apprendere che possono essere ascoltate in tempo reale. DMP 128 Plus rappresenta la soluzione ideale per applicazioni di presentazione e conferenza in sale riunioni, tribunali e centri conferenze.

Tutti i processori DMP 128 Plus sono caratterizzati da 12 input mono microfono/linea analogici, otto output analogici, fino a quattro canali di audio digitale in ingresso e in uscita tramite interfaccia USB, fino a otto lettori di file audio, un bus ACP per i pannelli di controllo audio ACP e macro configurabili.

- I **modelli C** includono 12 canali indipendenti di cancellazione dell'eco acustico (AEC) e del rumore.
- I **modelli V** offrono fino a otto canali VoIP che supportano il protocollo SIP 2.0 (Session Initiation Protocol).
- I **modelli AT** offrono funzionalità audio networking Dante espandibile. Dante Domain Manager e AES67 forniscono soluzioni per connettività di rete Enterprise e interoperabilità fra protocolli.

Flessibilità di routing con DMP 128 Plus

I modelli DMP 128 Plus e DMP 128 Plus C sono dotati di una matrice di mixaggio 52x44 che consente di effettuare il routing indipendente di tutti gli input analogici, input Aux, input dei bus di espansione e percorsi di ritorno dei bus virtuali verso uno qualsiasi o tutti gli output analogici, output Aux, output dei bus di espansione e percorsi di mandata dei bus virtuali. Il modello DMP 128 Plus C V è dotato di una matrice di mixaggio 52x48 e di output Aux aggiuntivi che consentono il routing dei canali VoIP.

I modelli DMP 128 Plus AT e DMP 128 Plus C AT sono dotati di una matrice di mixaggio 84x44 che consente di effettuare il routing indipendente di tutti gli input analogici, input Aux, input Dante e percorsi di ritorno dei bus virtuali verso uno qualsiasi o tutti gli output analogici, output Aux, output Dante e percorsi di mandata dei bus virtuali. Il modello DMP 128 Plus C V AT espande la matrice di mixaggio fino a 84x48 e il numero di output Aux per il routing dei canali VoIP.

Routing più ampio su due processori DMP 128 Plus

La porta di espansione DMP EXP consente di collegare due unità DMP 128 Plus tramite un unico cavo CAT 6 schermato. In questo modo si realizza un bus di espansione audio digitale ad alta risoluzione da 24 bit/48 kHz con 16 canali bidirezionali fra le due unità, che consente di ampliare le capacità di gestione e routing dei segnali I/O. La stessa porta di espansione è presente sulla serie DTP CrossPoint 4K di Extron e permette di collegare le matrici ai processori DMP 128 Plus.

Funzionalità audio networking Dante

I modelli DMP 128 Plus AT compatibili con il protocollo Dante forniscono trasporto audio scalabile su una rete LAN. Ogni modello DMP 128 Plus AT invia in uscita 24 canali Dante e può ricevere 48 canali. Uno switch Gigabit incorporato a quattro porte offre un collegamento diretto fra dispositivi Dante per creare sistemi autonomi. Per reti Enterprise, Dante Domain Manager garantisce sicurezza e separazione logica sulla rete. Il supporto dello standard AES67 garantisce la compatibilità con un'ampia gamma di dispositivi audio in rete. Inoltre, DMP 128 Plus AT può essere configurato per il supporto di reti audio Dante primarie e ridondanti.

Supporto FlexInput per gli input Dante

I modelli DMP 128 Plus AT includono funzionalità FlexInput che offre l'ulteriore possibilità di elaborare i canali Dante provenienti da microfoni, placche murali e altre sorgenti remote sulla rete Dante, al posto degli input microfono/linea locali 1-12. In questo modo è possibile implementare l'intera gamma di capacità di elaborazione DSP, inclusa la funzionalità AEC, per i canali Dante in ingresso.

Mixer automatico

DMP 128 Plus è dotato di un mixer automatico con modalità di gate e condivisione del guadagno per gestire fino a otto gruppi di microfoni. La soglia di gating, la riduzione del livello del segnale e i parametri di timing possono essere regolati dall'utente per ogni canale. Ciò consente regolazioni precise che permettono di evitare il suono "troncato" dei mixer automatici tradizionali percepibile quando un microfono viene chiuso.

Cancellazione dell'eco acustico (AEC)

L'elaborazione AEC di Extron si basa su algoritmi avanzati che assicurano una convergenza rapida del dispositivo di soppressione dell'eco per un ascolto di eccellente qualità in condizioni molto complesse, come in presenza di interlocutori che parlano contemporaneamente o utilizzo di microfoni wireless. I modelli DMP 128 Plus C includono 12 canali indipendenti di elaborazione AEC dalle prestazioni elevate, con cancellazione del rumore selezionabile.





DMP 128 Plus è caratterizzato

dall'elaborazione ProDSP di Extron, una

piattaforma potente di elaborazione del segnale digitale basata su un processore DSP floating point a 64 bit. ProDSP offre un'ampia gamma di strumenti di elaborazione digitale per la progettazione, la configurazione e l'ottimizzazione dei sistemi audio. Il software DSP Configurator è l'interfaccia utente che offre accesso a ProDSP per controllo e gestione completi di DSP 128 Plus e di tutte le funzioni DSP integrate, fra cui guadagno, filtri, blocchi dinamici, ritardo, ducking, intensità acustica e soppressione del feedback acustico. Il software DSP Configurator è utilizzato anche per configurare e gestire l'elaborazione AEC e il mixer automatico. Una parte integrante del software DSP Configurator è l'interfaccia grafica, che offre una visualizzazione semplice e veloce di tutti i percorsi di segnale all'interno di una singola finestra. Lavorando all'interno di questo ambiente intuitivo, gli installatori o i progettisti dei sistemi audio possono visualizzare e regolare in maniera accurata tutti i livelli input, i parametri di elaborazione DSP dell'audio, i punti di mixaggio e i livelli output. Per semplificare queste regolazioni, la navigazione a tastiera SpeedNav™ assicura un utilizzo rapido ed efficiente dell'ambiente grafico servendosi soltanto della tastiera di un laptop.

Convertitori di qualità eccezionale abbinati a DSP floating point

DMP 128 Plus è dotato di convertitori analogico/digitale (ADC) e digitale/analogico (DAC) qualità studio con risoluzione a 24 bit e campionamento a 48 kHz di livello professionale, che consentono di preservare completamente l'integrità del segnale audio originale. Le potenzialità di elaborazione del processore DSP floating point a 64 bit supportano algoritmi di elaborazione audio simultanei all'interno dello stesso canale e fra canali multipli, senza compromettere la qualità del suono. La latenza di trasmissione input-output, ovvero il normale ritardo dei segnali audio dovuto all'elaborazione audio, è di tipo deterministico, con latenza complessiva molto bassa indipendentemente dal numero di canali o processi attivi, così che l'audio viene mantenuto in sincrono con il video. Questo potente processore DSP garantisce inoltre un intervallo dinamico molto ampio per evitare la saturazione e mantenere la piena qualità del segnale audio.

Architettura DSP fissa ma flessibile

Il software DSP Configurator utilizza blocchi di elaborazione DSP per ogni input, output e bus virtuale. Ciascun blocco di elaborazione rappresenta un algoritmo di Guadagno, Dinamica, Ritardo, Filtri, Ducking o FBS (soppressione del feedback) all'interno del processore DSP. La struttura è fissa ma ogni blocco offre opzioni flessibili e parametri personalizzabili. Ad esempio, il blocco "Filter" contiene vari filtri selezionabili che possono essere personalizzati individualmente come filtro passa alto, filtro passa basso, attenuazione o amplificazione di bassi e acuti o equalizzatore parametrico. Ogni blocco di elaborazione può essere bypassato in maniera selettiva.

Modalità Live ed Emulate

Il software DSP Configurator presenta una modalità di emulazione che consente di progettare un sistema audio completo lavorando non in linea su un computer. Se si è collegati a DMP 128 Plus, la modalità Live consente il controllo in tempo reale di tutte le impostazioni, aggiornamenti e archiviazione dei file oltre alla visualizzazione attiva dei livelli di tutti i canali di input e output. La modalità Live consente inoltre agli integratori di "spostare" una configurazione in tutto o in parte su DMP 128 Plus dal computer, conservando il file esistente. Le modalità Live ed Emulate offrono ai progettisti di sistemi audio la flessibilità di creare un intero progetto dal proprio computer prima di procedere all'installazione, e quindi, una volta sul campo, di utilizzare lo stesso software per fornire un setup accurato e l'ottimizzazione finale del sistema.

AMPIA GAMMA DI STRUMENTI DSP

FASI GAIN	Input	(+80/-18 dB, mute, 48 V, polarità)
	Pre-matrice	(+12/-100 dB, mute)
	Matrice	(+12/-100 dB, mute)
	Trim output	(+12/-12 dB)
	Output	(+0/-100 dB, mute)
FILTRI	Equalizzatore parametrico	(±24 dB, fattore Q: 0,5-30)
	Equalizzatore elimina banda	(+0/-30 dB, fattore Q: 1-65)
	Filtro Butterworth passa alto	(6-48 dB/ottava)
	Filtro Butterworth passa basso	(6-48 dB/ottava)
	Filtro Bessel passa alto	(6-48 dB/ottava)
	Filtro Bessel passa basso	(6-48 dB/ottava)
	Filtro Linkwitz-Riley passa alto	(12-48 dB/ottava)
	Filtro Linkwitz-Riley passa basso	(12-48 dB/ottava)
	Attenuazione/amplificazione acuti	(±24 dB, 6-48 dB/ottava)
	Attenuazione/amplificazione bassi	(±24 dB, 6-48 dB/ottava)
DINAMICHE	AGC (controllo automatico del guadagno)	
	Compressore	
	Limitatore	
	Soglia rumore	
RITARDO	Fino a 200 ms	
	Risoluzione di 0,021 ms (1 campione)	
DUCKING	Il segnale sull'input avvia il ducking con diversi livelli di priorità di uno qualsiasi o di tutti gli altri input e percorsi di ritorno virtuali	
GUADAGNO ADATTIVO	Il segnale sull'input avvia il guadagno su uno qualsiasi o tutti gli altri input e percorsi di ritorno virtuali	
AEC	12 dispositivi indipendenti di soppressione dell'eco acustico con riduzione del rumore selezionabile	
MIXER AUTOMATICO	Otto gruppi con gate o condivisione del guadagno per il mixer automatico Disponibili su tutti gli input digitali e analogici	
SOPPRESSIONE DEL FEEDBACK ACUSTICO	15 filtri elimina banda dinamici e cinque fissi Equalizzatore (+0/-30 dB, fattore Q: 1-65)	
PRESET	32 preset memorizzano configurazioni DSP complete o impostazioni DSP specifiche	

L'elaborazione ProDSP di Extron include tutti gli strumenti DSP essenziali per setup e messa a punto dei sistemi audio. Questi strumenti, o blocchi di elaborazione, consentono il controllo e la gestione di guadagno, blocchi dinamici, filtri, ritardo, ducking e soppressione del feedback. I livelli input e output possono essere monitorati in qualsiasi momento aprendo semplicemente una delle finestre di dialogo di guadagno o attenuazione in input o output.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

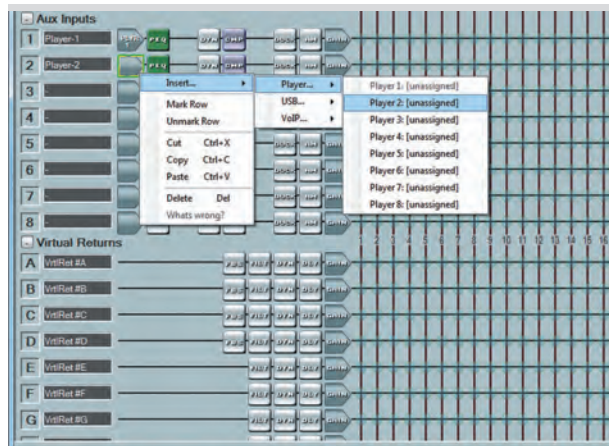
Input e output Aux assegnabili

È possibile assegnare otto canali input Aux individualmente per riproduzione di file audio, audio USB o linee VoIP (solo modelli V). Tutti gli input e output Aux sono assegnabili singolarmente da e verso la matrice di mixaggio, una caratteristica estremamente potente.

RIPRODUZIONE DI FILE AUDIO

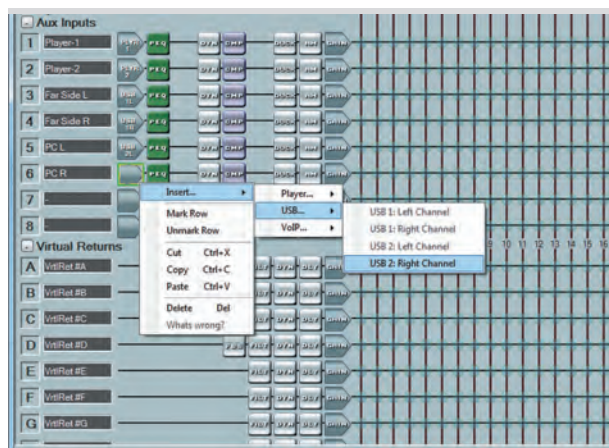
Sono disponibili otto lettori di file audio che consentono all'utente di riprodurre uno dei file con toni acustici di prova in dotazione con DMP 128 Plus oppure un file importato dall'utente. I formati compatibili includono file WAV, AIFF e MP3 fino a 32 bit, 384 kHz. Tutti i file importati vengono convertiti in formato RAW mono a 16 bit, 48 kHz e memorizzati sul processore DMP 128 Plus. Sono disponibili fino a 20 minuti di memoria per salvare i file audio.

È possibile impostare i lettori per riproduzione singola o ripetuta. Gli utenti possono attivare manualmente i lettori per testare il sistema, ad esempio con forme d'onda sinusoidali per impostare la gestione del guadagno o pink noise per test acustici. È inoltre possibile avviare i lettori da remoto per applicazioni di messaggistica o di altro tipo. In tal caso il lettore viene impostato per riproduzione singola.



INTERFACCIA AUDIO USB

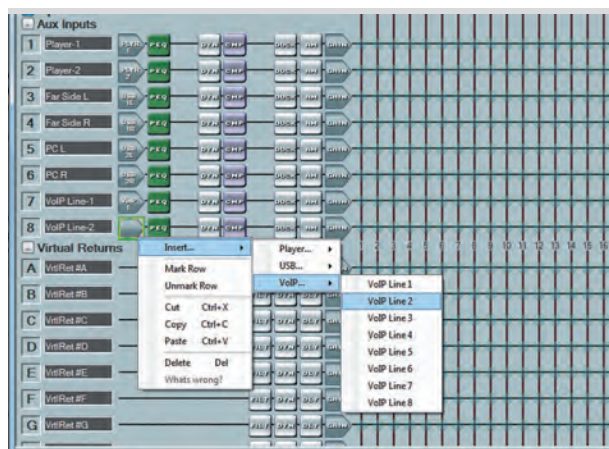
La porta USB sul retro fornisce un'interfaccia audio USB con 4x4 canali verso un computer host, utilizzando driver Mac o PC. I canali audio USB possono essere assegnati individualmente a uno qualsiasi dei bus di input e output del canale Aux dedicati alla funzionalità USB/VoIP/lettura di file. Il valore di bit depth/rate di campionamento disponibile è 16 bit/48 kHz. Un indicatore LED sul pannello frontale si illumina quando un segnale USB è attivo.



INTERFACCIA VOIP

I modelli DMP 128 Plus C V e DMP 128 Plus C V AT includono fino a otto linee VoIP, con supporto di codec a banda larga, configurabili come interni individuali o con canali multipli di istanza chiamate a supporto di applicazioni di conferenza locali.

La componente di rete della configurazione VoIP, ad esempio registrazione sul server chiamate, preparazione di strutture VLAN (Virtual LAN), servizi QoS (Quality of Service) e attraversamento NAT (Network Address Translation), è gestita tramite una pagina web di configurazione VoIP dedicata con disponibilità di strumenti di registro delle transazioni SIP e di diagnostica avanzati. La natura separata della configurazione VoIP consente agli amministratori IT e di rete di gestire in maniera efficace la componente VoIP dei dispositivi DMP 128 Plus senza la necessità di sviluppare una conoscenza dettagliata della configurazione audio DSP. Per le informazioni più recenti sulle soluzioni compatibili, dettagli sulle specifiche VoIP e le domande frequenti sulla tecnologia VoIP, fare riferimento all'indirizzo www.extron.it/voip



AMPIA MATRICE DI MIXAGGIO E FLESSIBILITÀ DI ROUTING

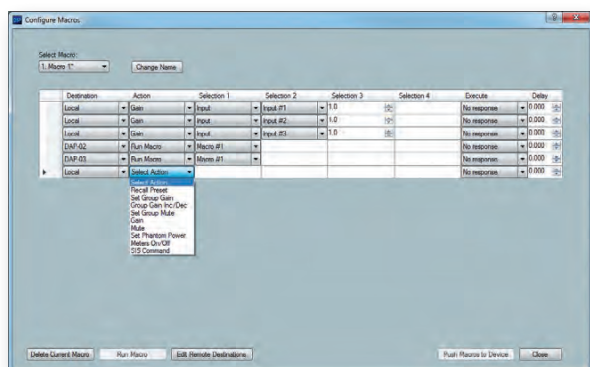
I modelli DMP 128 Plus e DMP 128 Plus C sono dotati di una matrice di mixaggio 52x44 che consente di effettuare il routing indipendente di tutti gli input analogici, input Aux, input dei bus di espansione e percorsi di ritorno dei bus virtuali verso uno qualsiasi o tutti gli output analogici, output Aux, output dei bus di espansione e percorsi di mandata dei bus virtuali. Il modello DMP 128 Plus C V è dotato di una matrice di mixaggio 52x48, che comprende output Aux aggiuntivi con supporto di routing dei canali VoIP.

I modelli DMP 128 Plus AT e DMP 128 Plus C AT sono dotati di una matrice di mixaggio 84x44 ancora più estesa, che consente di effettuare il routing indipendente di tutti gli input analogici, input Aux, input Dante e percorsi di ritorno dei bus virtuali verso uno qualsiasi o tutti gli output analogici, output Aux, output Dante e percorsi di mandata dei bus virtuali. Il modello DMP 128 Plus C V AT espande la matrice di mixaggio fino a 84x48 e il numero di output Aux per il routing dei canali VoIP.

MACRO PROGRAMMABILI

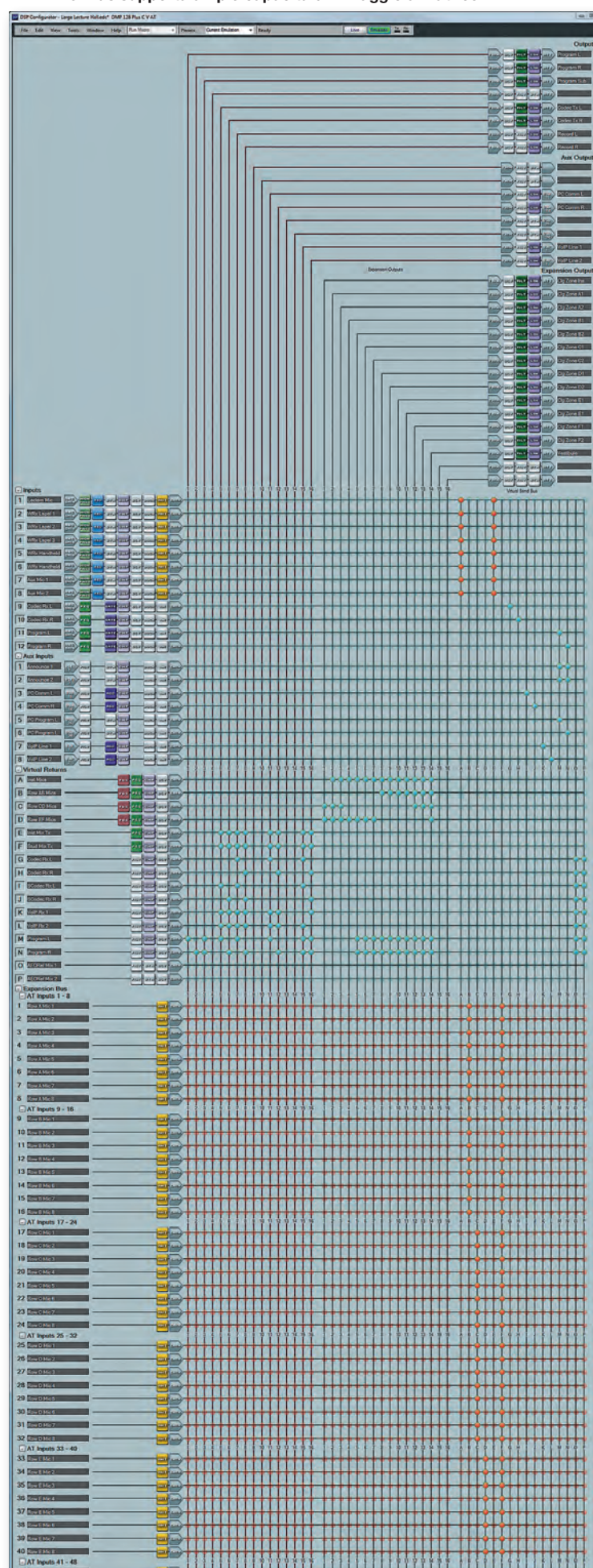
Con "macro" si intende una sequenza di comandi che può essere avviata utilizzando DSP Configurator, un pannello della serie ACP o un insieme di comandi SIS da un sistema di controllo. Ogni processore della serie DMP 128 Plus offre 64 macro, ciascuna in grado di memorizzare 32 comandi. Le macro multi-dispositivo consentono di eseguire ogni comando localmente o su un dispositivo esterno, ad esempio un altro processore DMP 128 Plus o una matrice DTP CrossPoint. Si tratta di un vantaggio che permette di creare un singolo punto di controllo fra il sistema audio DSP e il sistema di controllo.

Mentre i preset offrono la possibilità di catturare completamente o in parte la configurazione DSP, le macro possono influire su modifiche relative di controlli singoli e ordinarli in sequenze in maniera strategica. Le macro vengono create e salvate sul dispositivo utilizzando lo strumento Macro Editor nel software DSP Configurator. Le azioni eseguibili tramite macro sono: Recall Preset, Set Group Gain, Group Gain Inc/Dec, Set Group Mute, Gain, Mute, Set Phantom Power, Meters On/Off e SIS Command.



È possibile creare e salvare macro programmabili sul processore utilizzando lo strumento Macro Editor nel software DSP Configurator.

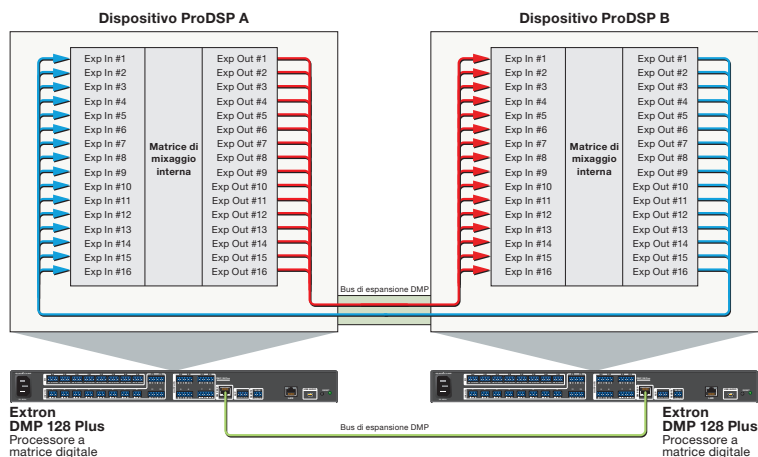
DMP 128 Plus supporta ampie capacità di mixaggio a matrice.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Porta di espansione audio digitale

La porta di espansione audio digitale DMP EXP consente di collegare due unità DMP 128 Plus tramite un unico cavo CAT 6 schermato. In questo modo si realizza un bus di espansione audio digitale ad alta risoluzione da 24 bit/48 kHz con 16 canali bidirezionali fra le due unità, che consente di ampliare le capacità di gestione e routing dei segnali I/O. Il più ampio trasporto di 16x16 canali I/O fra i dispositivi consente ai progettisti di creare mix audio con applicazioni I/O e di gestione del segnale avanzate, combinando le potenzialità di due processori DMP 128 Plus. La porta di espansione è disponibile anche sulle matrici DTP CrossPoint® di Extron. Questa funzionalità consente il trasporto di 16x16 canali I/O fra la matrice DTP CrossPoint e il processore DMP 128 Plus per espandere il numero di input audio disponibili in un DTP System e aggiungere nuove potenzialità DSP, ad esempio mixer automatico, AEC e VoIP, a seconda del modello DMP 128 Plus specifico.

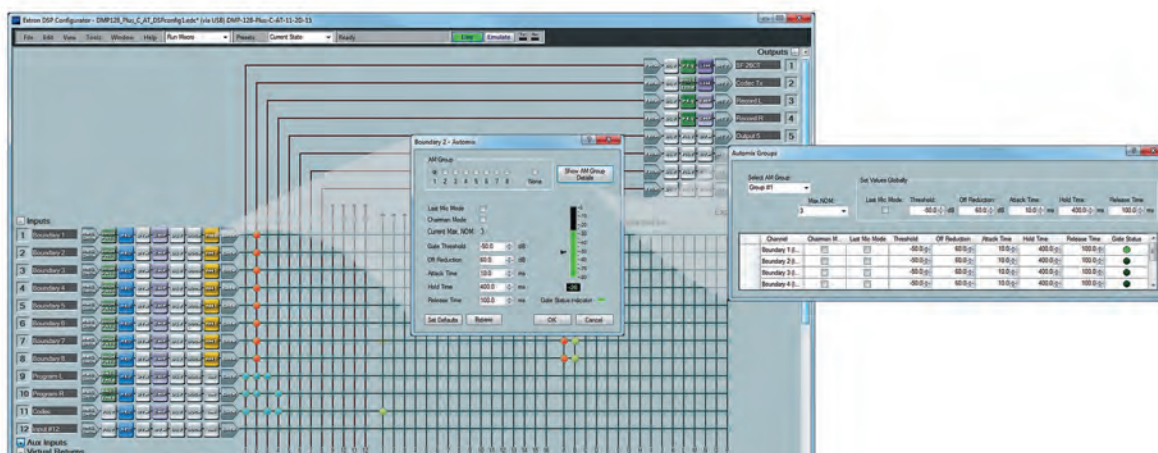


Mixer automatico

I processori della serie DMP 128 Plus sono dotati di un mixer automatico con modalità di gate e condivisione del guadagno che può gestire fino a otto gruppi di segnali microfonici. Un meccanismo di protezione da trigger multipli mantiene attivo soltanto il microfono con il livello di segnale più alto, chiudendo gli altri microfoni. La soglia di gating, la riduzione del livello del segnale e i parametri di timing possono essere regolati dall'utente per ogni canale.

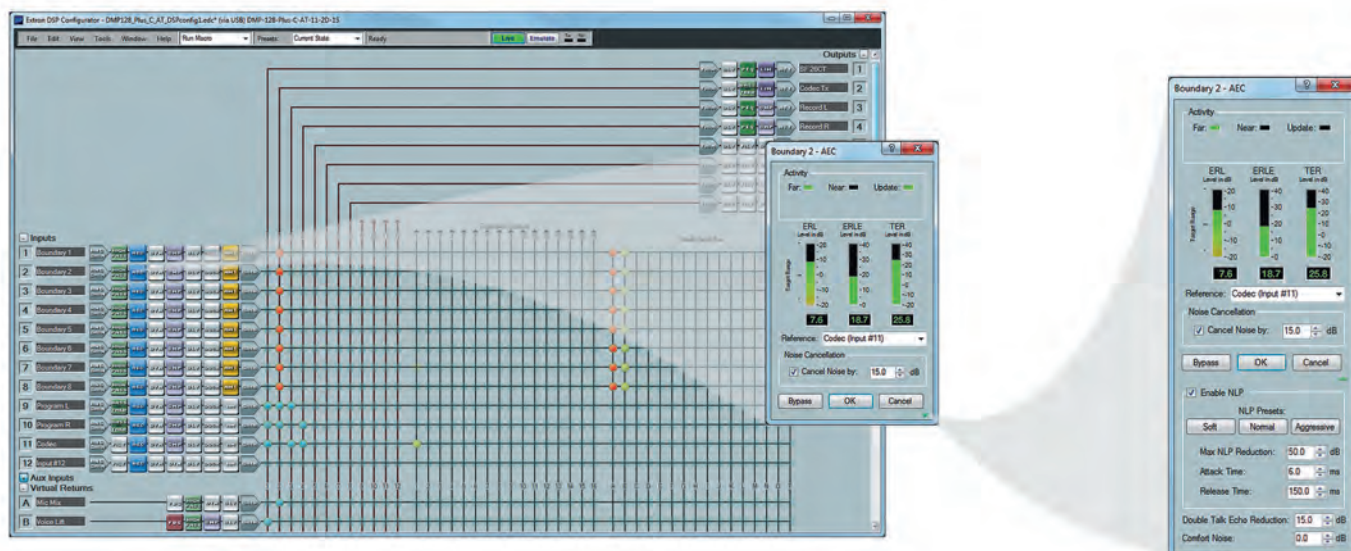
Una finestra di dialogo "Automix Groups" consente una gestione rapida e intuitiva di tutti i gruppi e microfoni in un'interfaccia utente centralizzata. In questa finestra si effettuano regolazioni globali e individuali del gruppo, è possibile visualizzare lo stato del gate e specificare il numero di microfoni aperti (NOM), in modo da limitare il numero di microfoni attivi simultaneamente.

Per un mixaggio dei microfoni dal suono naturale, il mixer offre inoltre una modalità di condivisione del guadagno che permette di mantenere attivi tutti i microfoni mentre il valore del gruppo viene regolato in tempo reale per garantire un guadagno di sistema costante.



Cancellazione dell'eco acustico (AEC)

L'elaborazione AEC di Extron si basa su algoritmi avanzati che assicurano una convergenza rapida di cancellazione dell'eco per un ascolto di eccellente qualità in situazioni che mettono alla prova le prestazioni di AEC, fra cui double-talk, in cui gli interlocutori parlano allo stesso tempo, oppure l'utilizzo di microfoni wireless nella sede locale. Alcuni modelli DMP 128 Plus includono 12 canali indipendenti di elaborazione AEC dalle prestazioni elevate, con cancellazione del rumore selezionabile. La cancellazione dell'eco acustico è essenziale per conversazioni efficaci fra sedi remote e garantisce una comunicazione chiara e naturale per tutti i partecipanti.



Il software DSP Configurator semplifica la configurazione di AEC e cancellazione del rumore grazie a un'interfaccia intuitiva che fornisce una misurazione dei livelli in tempo reale per perdita di ritorno dell'eco (ERL), miglioramento della perdita di ritorno dell'eco (ERLE) e riduzione totale dell'eco (TER). Allarmi guidati compaiono se il livello di ERL esce dal range ottimale di cancellazione dell'eco. Impostazioni opzionali includono regolazioni avanzate di elaborazione non lineare (NLP) per ottimizzare le prestazioni di AEC in ambienti acustici caratterizzati da riflessioni sonore o risonanze significative.



Particolare della finestra di dialogo AEC

È possibile selezionare un riferimento AEC singolo per ciascuno dei 12 processori AEC indipendenti dei due modelli DMP 128 Plus C.

VrtRet #A (VrtRet #A)
VrtRet #B (VrtRet #B)
VrtRet #C (VrtRet #C)
:
VrtRet #P (VrtRet #P)
Output #1 (Output #1)
Output #2 (Output #2)
Output #3 (Output #3)
:
Output #8 (Output #8)
Exp.Out #1 (Exp.Out #1)
Exp.Out #2 (Exp.Out #2)
Exp.Out #3 (Exp.Out #3)
:
Exp.Out #16 (Exp.Out #16)
Input #1 (Input #1)
Input #2 (Input #2)
Input #3 (Input #3)
:
Input #12 (Input #12)
Aux In #1 (Aux In #1)
Aux In #2 (Aux In #2)
Aux In #3 (Aux In #3)
:
Aux In #8 (Aux In #8)

Selezione del riferimento AEC

L'audio proveniente dalla sede lontana è riprodotto dagli altoparlanti della sede vicina in modo da consentire agli ascoltatori di sentire gli interlocutori remoti. L'audio può però essere rinviato alla sede remota dai microfoni nella sede vicina, dal DSP e dal codec causando un effetto eco. Per evitare il ritorno, l'elaborazione AEC nella sede vicina analizza due segnali importanti: l'audio remoto in arrivo dal codec di conferenza o dalla linea telefonica in ingresso, noto anche come riferimento AEC, e lo stesso audio dopo essere stato riprodotto dagli altoparlanti nella sede vicina all'interno dello spazio acustico e intercettato dai microfoni. Questi due segnali sono analizzati al fine di creare e applicare un filtro adattivo che elimina l'audio remoto catturato dai microfoni.

I modelli DMP 128 Plus C offrono la flessibilità di selezionare il segnale di riferimento AEC in corrispondenza di ogni input, output o bus virtuale di ritorno. Il riferimento AEC può essere selezionato indipendentemente per ciascuno dei 12 canali di elaborazione AEC.

BREVE DESCRIZIONE DEI MODELLI

Tutti i modelli della serie di processori DMP 128 Plus sono dotati di 12 input analogici microfono/linea, otto output analogici, un'interfaccia audio digitale USB 4x4 e fino a otto lettori di file audio. Macro multi-dispositivo configurabili permettono di incrementare notevolmente la flessibilità di controllo dei processori DMP 128 Plus da un sistema di controllo. Su tutte le unità DMP 128 Plus è presente una porta ACP per il collegamento a uno o più pannelli di controllo audio della serie ACP.



DMP 128 Plus

Processore a matrice digitale ProDSP™ 12x8



DMP 128 Plus AT

Processore a matrice digitale ProDSP™ 12x8 con Dante

- La funzionalità audio networking Dante, con supporto del software di gestione di rete Dante Domain Manager e dello standard AES67, offre un'ampia gamma di capacità di espansione

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
DMP 128 Plus	Processore ProDSP 12x8	60-1511-01

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
DMP 128 Plus AT	Processore ProDSP 12x8 con Dante	60-1511-10



DMP 128 Plus C

Processore a matrice digitale ProDSP™ 12x8 con AEC

- 12 canali di AEC (cancellazione dell'eco acustico)



DMP 128 Plus C AT

Processore a matrice digitale ProDSP™ 12x8 con AEC e Dante

- 12 canali di AEC (cancellazione dell'eco acustico)
- La funzionalità audio networking Dante, con supporto del software di gestione di rete Dante Domain Manager e dello standard AES67, offre un'ampia gamma di capacità di espansione

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
DMP 128 Plus C	Processore ProDSP 12x8 con AEC	60-1512-01

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
DMP 128 Plus C AT	Processore ProDSP 12x8 con AEC e Dante	60-1512-10



DMP 128 Plus C V

Processore a matrice digitale ProDSP™ 12x8 con AEC e VoIP

- 12 canali di AEC (cancellazione dell'eco acustico)
- Fino a otto linee VoIP con supporto del protocollo SIP 2.0 (RFC 3261) generico
- Configurazione VoIP tramite pagina web integrata che separa le procedure AV e IT



DMP 128 Plus C V AT

Processore a matrice digitale ProDSP™ 12x8 con AEC, VoIP e Dante

- 12 canali di AEC (cancellazione dell'eco acustico)
- Fino a otto linee VoIP con supporto del protocollo SIP 2.0 (RFC 3261) generico
- Configurazione VoIP tramite pagina web integrata che separa le procedure AV e IT
- La funzionalità audio networking Dante, con supporto del software di gestione di rete Dante Domain Manager e dello standard AES67, offre un'ampia gamma di capacità di espansione

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
DMP 128 Plus C V	Processore ProDSP 12x8 con AEC e VoIP	60-1513-01

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
DMP 128 Plus C V AT	Processore ProDSP 12x8 con AEC, VoIP e Dante	60-1513-10

Porta USB sul pannello frontale

Per una configurazione agevolata senza dover accedere al pannello posteriore

LED di attività

Forniscono una conferma visiva dell'attività dei segnali per le porte audio di espansione, LAN e USB

LED di segnalazione

Monitoraggio in tempo reale di presenza segnale e saturazione



DMP 128 Plus - Fronte

Feedback e controllo tramite I/O digitali

Sono disponibili otto porte in ingresso e 16 porte in uscita per rilevare e rispondere a trigger esterni quali attivazione microfono, mute e richiamo dei preset

Output di linea

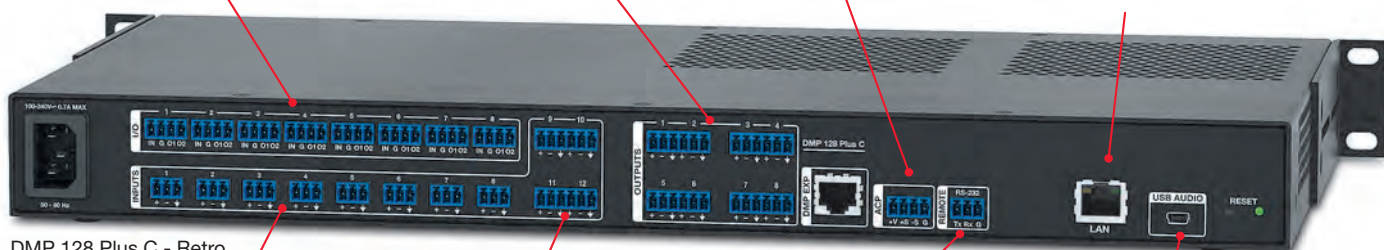
Otto output di linea bilanciati o sbilanciati

Porta ACP

Utilizzata per collegare fino a otto pannelli di controllo audio di Extron per controllo diretto dei processori DMP 128 Plus

Porta Ethernet

Collegamento Gigabit Ethernet per la configurazione dei processori DMP 128 Plus con il software DSP Configurator. Consente il controllo e il monitoraggio proattivo su una rete LAN, WAN o su Internet.



DMP 128 Plus C - Retro

Input microfono/linea 1-8

Otto input microfono/linea bilanciati o sbilanciati con alimentazione phantom attivabile

Input microfono/linea 9-12

Quattro input microfono/linea bilanciati o sbilanciati su connettori a morsetto a 6 poli che supportano i cavi con adattatore CSR 6 o CSM 6 di Extron

Porta RS-232

Supporta l'integrazione con un sistema di controllo tramite comandi seriali

Porta audio USB

Interfaccia audio USB che fornisce fino a quattro canali di audio digitale in mandata e di ritorno

Switch Gigabit Ethernet a quattro porte integrato

I modelli AT integrano uno switch a quattro porte che trasporta l'audio Dante. È supportato anche il funzionamento in modalità ridondante con uno switch a due porte primario e uno switch a due porte secondario



DMP 128 Plus C V AT - Retro

Porta di espansione DMP

Utilizzata per il collegamento di un altro processore DMP 128 Plus o di un'unità DTP CrossPoint di Extron per aumentare le capacità del sistema

Porta Ethernet 2

Collegamento Gigabit Ethernet che supporta VoIP, controllo e/o monitoraggio proattivo su una rete LAN, WAN o su Internet. L'impostazione predefinita è VoIP.

Porta Ethernet 1

Collegamento Gigabit Ethernet per la configurazione dei processori DMP 128 Plus con il software DSP Configurator. Supporta VoIP, controllo e/o monitoraggio proattivo su una rete LAN, WAN o su Internet. L'impostazione predefinita è il controllo.

CARATTERISTICHE

Potente processore DSP audio floating point

DMP 128 Plus offre elaborazione audio DSP floating point a 64 bit che mantiene un intervallo dinamico molto ampio e la limpidezza del segnale audio, riducendo la possibilità di saturazione del segnale DSP e semplificando la gestione delle fasi di guadagno.

Elaborazione DSP a bassa latenza

La serie DMP 128 Plus è caratterizzata da latenza deterministica molto bassa da input ad output, a prescindere dal numero di canali o processi attivi. Benché la latenza aumenti sui canali con AEC attivato, e marginalmente con il mixer automatico, il livello complessivo rimane basso. Ciò mantiene l'audio sincronizzato con il video ed evita distrazioni per il relatore o i partecipanti che possono risultare da un audio live ritardato.

Software DSP Configurator™

Un software avanzato ma di facile utilizzo su computer per la gestione di tutte le operazioni audio di DMP 128 Plus. Permette setup e configurazione completi degli strumenti di elaborazione dell'audio digitale sulla piattaforma ProDSP, oltre a routing e mixaggio.

Interfaccia grafica intuitiva

Il software DSP Configurator è caratterizzato da un'interfaccia grafica che offre una panoramica chiara di ogni input e output, blocchi di elaborazione audio, routing, punti di mixaggio e routing virtuale in un'unica finestra. Ciò consente al progettista o all'installatore di visualizzare rapidamente una configurazione audio senza dover accedere a varie finestre o menu.

Modalità di funzionamento Live e Emulate

La modalità Live consente agli integratori di collegarsi a DMP 128 Plus e di effettuare regolazioni in tempo reale ai parametri ascoltandoli o regolandone i livelli, evitando di dover compilare e caricare un file di configurazione sul processore DSP. La modalità Emulate permette di configurare le impostazioni non in linea e di caricarle quindi su DMP 128 Plus. Inoltre, le impostazioni attuali di un'unità DMP 128 Plus possono essere copiate in un file di configurazione come backup di archiviazione.

Navigazione a tastiera SpeedNav™

SpeedNav consente un utilizzo intuitivo del software DSP Configurator tramite tastiera senza bisogno di mouse o touchpad. Utilizzando i tasti e le combinazioni della navigazione a tastiera, l'utente può accedere ad ogni input o output, punto di mixaggio e a tutti gli strumenti audio DSP. Utilizzando soltanto la tastiera per accedere al software è possibile velocizzare le attività sul campo servendosi di un laptop.

Copia e incolla per i blocchi di elaborazione

Per velocizzare la progettazione e la configurazione del sistema audio, le impostazioni dei parametri possono essere copiate rapidamente fra singoli blocchi di elaborazione o gruppi di blocchi identici all'interno dell'ambiente grafico mediante comandi di taglia e incolla convenzionali.

Blocchi di configurazione

Il software DSP Configurator offre un set di blocchi grafici base di progettazione che rappresentano impostazioni del processore ottimizzate per uno specifico tipo di dispositivo di input o output, ad esempio microfoni e altoparlanti Extron, con livelli, filtri, blocchi dinamici e molto altro impostati su valori predefiniti. Blocchi flessibili sono disponibili su ogni canale I/O e permettono ai progettisti di sistema di personalizzare completamente e salvare i propri blocchi, potenziando ulteriormente la progettazione e l'integrazione del sistema audio.

Device Manager

La funzione Device Manager del software DSP Configurator consente di configurare con facilità numerosi prodotti DSP di Extron, ad esempio processori DMP 128 Plus in rete o collegati fra loro, commutando fra gli ambienti grafici di ciascuna unità. I processori possono essere raggruppati in cartelle in modo da organizzarli come stanze o edifici separati. Le impostazioni per diversi prodotti DSP di Extron in Device Manager possono essere salvate in un singolo file.

Interfaccia audio USB

Interfaccia audio USB su tutti i modelli, che fornisce fino a quattro canali di audio digitale in mandata e di ritorno. Il supporto dell'audio USB semplifica l'implementazione di sistemi con codec software di conferenza o audio computer e consente l'utilizzo della stessa interfaccia per sistemi di piccole e ampie dimensioni.

Fino a otto linee VoIP

I modelli DMP 128 Plus C V e DMP 128 Plus C V AT includono fino a otto linee VoIP configurabili come interni individuali o con canali multipli di istanza chiamate a supporto di applicazioni di conferenza locali. Qualsiasi modello V della serie DMP 128 Plus può essere usato per una singola linea VoIP o come un gruppo VoIP combinato per un massimo di otto sale.

Pannelli di controllo audio ACP

I pannelli ACP opzionali interfacciano direttamente con i processori DMP 128 Plus per consentire controllo audio flessibile ed economico in applicazioni che non richiedono un sistema di controllo completo.

Macro programmabili

64 macro programmabili offrono la possibilità di creare sequenze di comandi e di inviarle al dispositivo locale o a dispositivi esterni tramite la porta LAN. Un singolo processore DMP 128 Plus può essere usato come interfaccia centrale da un sistema di controllo e inviare comandi verso altre unità DMP 128 Plus e DTP CrossPoint.

Input e output Aux configurabili

Ogni I/O Aux è configurabile singolarmente come audio USB, lettore di file audio o VoIP nei modelli V.

Ampie capacità di mixaggio a matrice

I modelli DMP 128 Plus e DMP 128 Plus C sono dotati di un'ampia matrice di mixaggio 52x44 che consente di effettuare il routing indipendente di tutti i 12 input analogici, gli otto input Aux, i 16 input dei bus di espansione e i 16 percorsi di ritorno virtuali verso uno qualsiasi o tutti gli otto output analogici, i quattro output Aux, i 16 output di espansione e i 16 percorsi di mandata virtuali. Il modello DMP 128 Plus C V è dotato di una matrice di mixaggio 52x48 e di quattro output Aux aggiuntivi che consentono il routing dei canali VoIP.

I modelli DMP 128 Plus AT e DMP 128 Plus C AT sono dotati di una matrice di mixaggio 84x44 ancora più estesa, che consente di effettuare il routing indipendente di tutti i 12 input analogici, gli otto input Aux, i 48 input Dante e i 16 percorsi di ritorno virtuali verso uno qualsiasi o tutti gli otto output analogici, i quattro output Aux, i 16 output Dante e i 16 percorsi di mandata virtuali. Il modello DMP 128 Plus C V AT espande la matrice di mixaggio fino a 84x48 e il numero di output Aux fino ad otto per il routing dei canali VoIP.

Processore "Adaptive Gain"

Un nuovo blocco "Adaptive Gain" del processore consente a un dato input microfonico di regolare automaticamente i livelli di uno qualsiasi o di tutti gli altri input e percorsi di ritorno virtuali

Lettori di file audio

È possibile utilizzare fino a otto lettori di file audio per riprodurre file audio per il setup del sistema o come parte della progettazione del sistema. Possono essere importati file audio WAV, AIFF e MP3 in ciascun processore DMP 128 Plus fino a 384 kHz a 32 bit con spazio sufficiente per 20 minuti totali di audio.

Porte I/O digitali

Sono disponibili otto porte digitali in ingresso e 16 porte digitali in uscita in modo da poter programmare DMP 128 Plus per rilevare e rispondere a trigger esterni quali attivazione microfono, mute e richiamo dei preset.

Opzioni flessibili di controllo

DMP 128 Plus può essere controllato attraverso il software DSP Configurator e un collegamento a un computer dalla porta Ethernet, dalla porta seriale RS-232 o dalla porta USB 2.0 sul pannello frontale. DMP 128 Plus può essere controllato anche da un sistema di controllo tramite comandi SIS™ (Simple Instruction Set) di Extron.

Gruppi principali

DMP 128 Plus offre la possibilità di riunire il controllo di mute o guadagno per l'intero sistema. Questi controlli possono essere selezionati e aggiunti a un gruppo principale ("Master"), controllabile a sua volta tramite un unico fader o controllo mute generale. Ogni gruppo principale può contenere fino a 128 membri ed è possibile creare 64 gruppi in totale.

I limiti soft offrono un intervallo ottimale di regolazione del gruppo principale

L'intervallo di volume del gruppo principale può essere delimitato utilizzando i limiti soft per mantenere livelli minimi e massimi ottimali quando si usa un controllo esterno del volume. Ciò evita che gli operatori regolino i livelli in maniera insufficiente o eccessiva quando si utilizza il controllo tramite I/O digitali, RS-232 o Telnet. Il software DSP Configurator offre una rapida regolazione dei limiti soft tramite funzionalità drag/drop dalla schermata "Group Controls".

32 preset con DSP Configurator

Utilizzando il software DSP Configurator è possibile salvare come preset qualsiasi parametro di elaborazione DSP, livello o routing audio. I preset possono essere salvati per l'intero sistema o per un gruppo selezionato di input, output, blocchi DSP o punti di mixaggio.

Cancellazione dell'eco acustico (AEC)

Tutti i modelli DMP 128 Plus C includono 12 canali indipendenti di elaborazione AEC dalle prestazioni elevate, con cancellazione del rumore selezionabile. L'elaborazione AEC di Extron si basa su algoritmi avanzati che assicurano una convergenza rapida di cancellazione dell'eco per un ascolto di eccellente qualità in situazioni che mettono alla prova le prestazioni di AEC, fra cui double-talk, in cui gli interlocutori parlano allo stesso tempo, oppure l'utilizzo di microfoni wireless nella sede locale.

Input con supporto FlexInput

12 input sono configurabili per i segnali analogici o Dante. In questo modo è possibile effettuare il routing di un input microfono/linea locale o di un input Dante attraverso il processore per inserire in DMP 128 Plus AT microfoni wireless, placche murali e dispositivi sorgente remoti collocati in qualsiasi punto della rete Dante.

Porta di espansione DMP

Una porta di espansione consente di collegare due modelli DMP 128 Plus qualsiasi tramite un unico cavo CAT 6 schermato. In questo modo si realizza un bus di espansione audio digitale ad alta risoluzione da 24 bit/48 kHz con 16 canali bidirezionali fra le due unità, che consente di ampliare le capacità di gestione e routing dei segnali I/O. La porta di espansione è compatibile anche con le matrici DTP CrossPoint di Extron per il trasporto di 16x16 canali I/O fra i dispositivi. È incluso un cavo schermato CAT 6 lungo 30 cm.

Mixer automatico con otto gruppi

DMP 128 Plus è dotato di un mixer automatico con modalità di gate e condivisione del guadagno per gestire fino a otto gruppi di segnali microfonici. La soglia di gating, la riduzione del livello del segnale e i parametri di timing possono essere regolati dall'utente per ogni canale e ciò consente regolazioni precise che permettono di evitare il suono "troncato" caratteristico dei mixer automatici tradizionali percepibile quando un microfono viene chiuso.

Alimentazione phantom a 48 V

DMP 128 Plus è dotato di alimentazione phantom selezionabile a 48 V per gli input 1-8, che permette di utilizzare microfoni a condensatore.

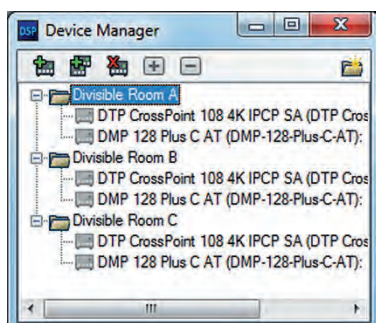
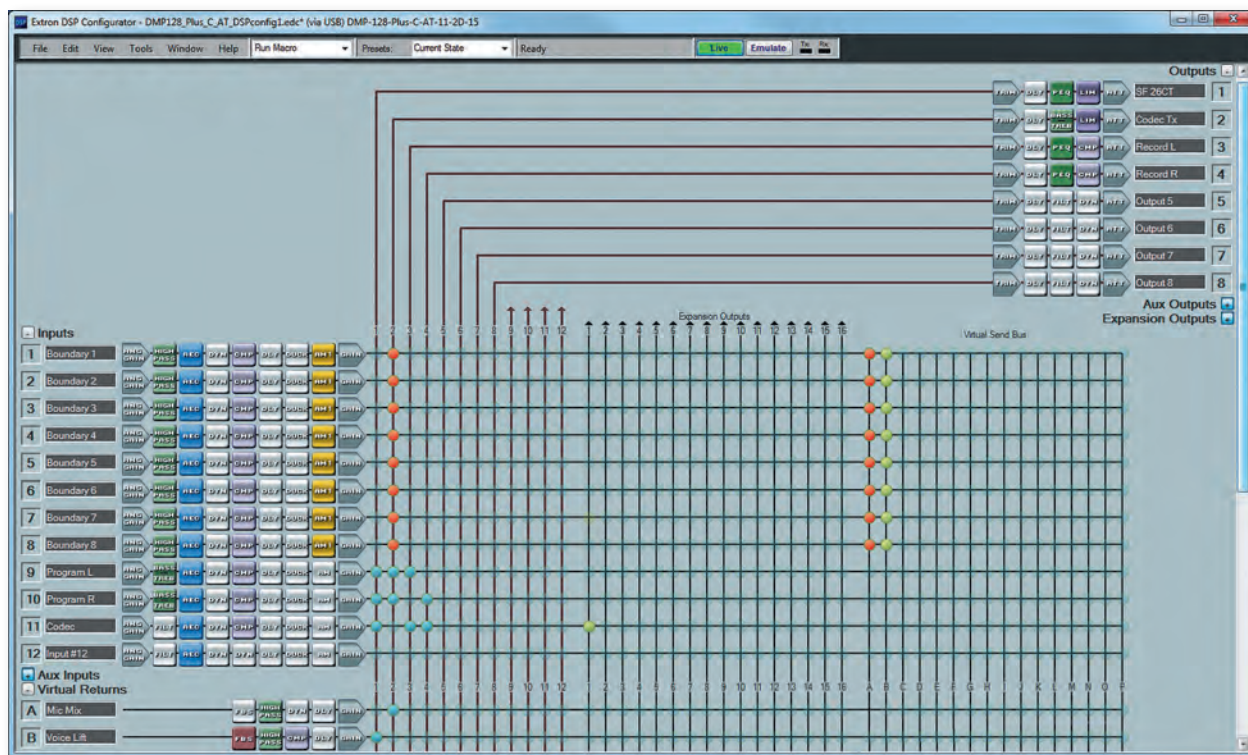
Convertitori analogico/digitale e digitale/analogico a 24 bit/48 kHz qualità studio

Convertitori professionali mantengono la completa integrità del segnale audio originale.



Software DSP Configurator di facile utilizzo per un setup rapido

Il software DSP Configurator è caratterizzato da un'interfaccia grafica che offre una panoramica chiara di ogni input e output, dei blocchi di elaborazione audio e dei punti di mixaggio per routing di output, bus virtuali e bus di espansione in un'unica finestra. Ciò consente al progettista o installatore di visualizzare rapidamente l'intera configurazione senza dover accedere a varie finestre o menu. La visualizzazione del sistema può essere personalizzata con facilità nascondendo o comprimendo sezioni dell'ambiente grafico, inclusi input e output Aux, bus virtuali e bus di espansione. È possibile nascondere anche singoli canali.

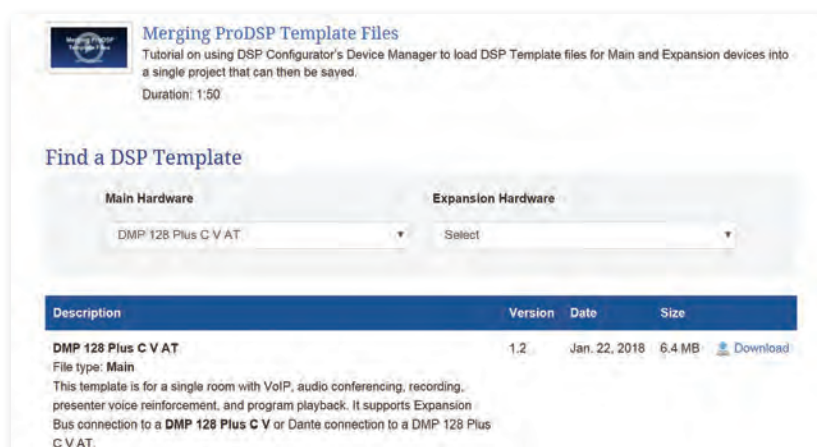


Device Manager

I progetti che includono numerosi dispositivi possono essere gestiti agevolmente utilizzando Device Manager. Un semplice clic permette di spostarsi fra i dispositivi o fra i sistemi di sala. È possibile aggiungere nuovi dispositivi o clonare dispositivi esistenti. Gli utenti possono importare un file DSP Configurator e trasportare tutti i dispositivi e le impostazioni contenuti nel file all'interno di Device Manager.

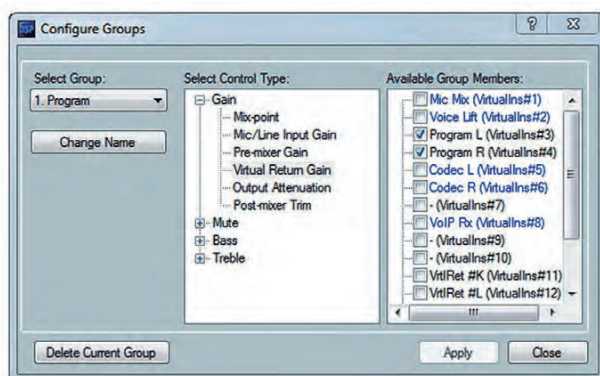
Template DSP

Un template DSP di Extron è un file di configurazione DSP già preconfigurato con AEC, mixaggio automatico, routing a matrice, routing dei bus di espansione e controllo per il tipo di hardware di sistema selezionato. Da soli o in abbinamento ai blocchi di configurazione offerti da DSP Configurator, i template DSP di Extron sono disponibili come punto di partenza per agevolare e semplificare la configurazione del sistema. I template DSP sono a disposizione per tutti i prodotti ProDSP, inclusi i processori a matrice digitale (DMP), i processori di espansione audio (AXP) e le matrici DTP CrossPoint.

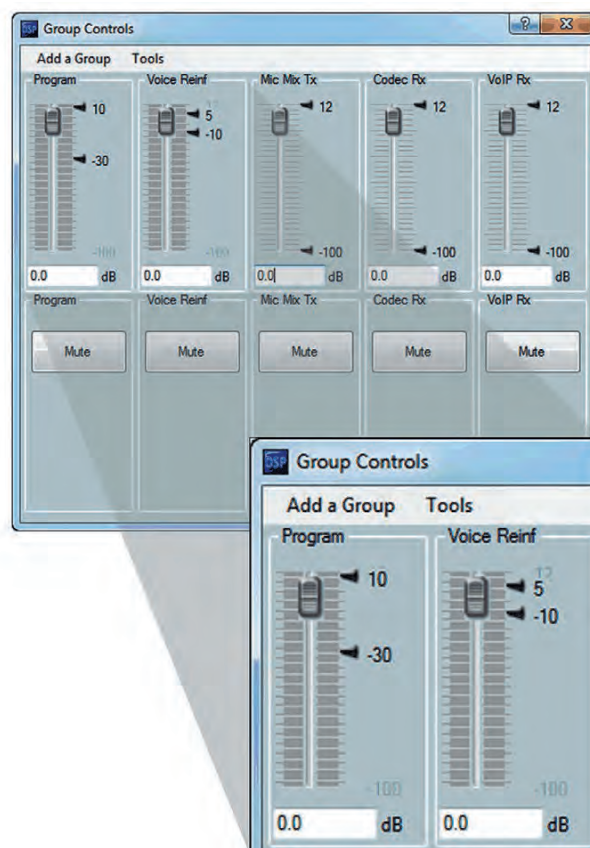


Gruppi principali

DMP 128 Plus offre la possibilità di riunire il controllo di mute o guadagno per l'intero sistema. Questi controlli possono essere selezionati e aggiunti a un gruppo principale ("Master"), controllabile a sua volta tramite un unico fader o controllo mute generale. Ogni gruppo principale può contenere fino a 128 membri ed è possibile creare 64 gruppi in totale.

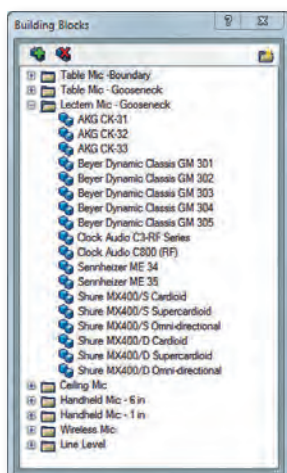


L'intervallo di volume del gruppo principale può essere delimitato utilizzando i limiti soft per mantenere livelli minimi e massimi ottimali quando si usa un controllo esterno del volume. Ciò evita che gli operatori regolino i livelli in maniera insufficiente o eccessiva quando si utilizza il controllo tramite I/O digitali, RS-232 o Telnet. Il software DSP Configurator offre una rapida regolazione dei limiti soft tramite funzionalità drag/drop dalla schermata "Group Controls".



1

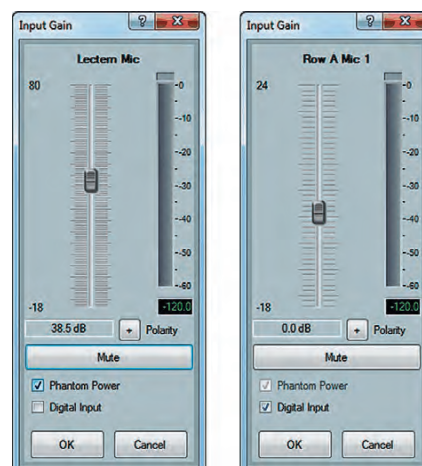
BLOCCHI DI CONFIGURAZIONE



Gli elementi "Building Blocks" di Extron sono strumenti di configurazione rapida per il setup di microfoni e altre sorgenti, altoparlanti e mix microfono/program all'interno del processore. I blocchi offrono livelli di guadagno, filtri ed equalizzazione predeterminati accanto a un certo grado di protezione dal sovraccarico del segnale in uscita sui convertitori digitale/analogico. Possono essere usati per rendere un sistema audio operativo in breve tempo oppure come punto di partenza per ulteriori configurazioni e messa a punto del sistema. Per maggiore flessibilità, i progettisti di sistema possono personalizzare i blocchi esistenti o crearne di nuovi.

ANG
GAIN

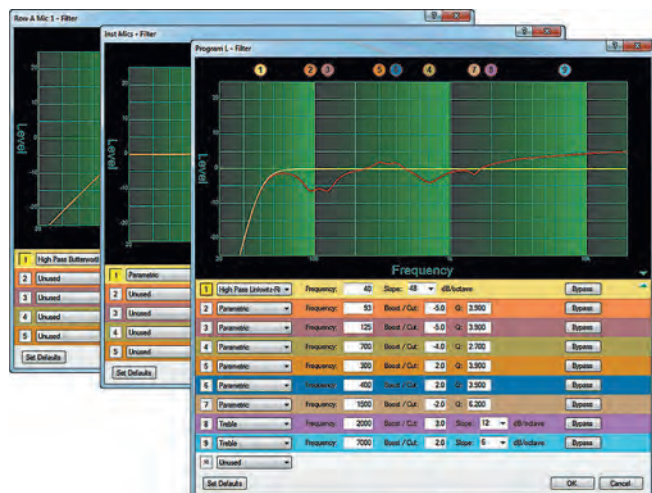
GUADAGNO IN INGRESSO



Il blocco "Input Gain" per gli input 1-12 offre 80 dB di guadagno microfono e polarità. I controlli di alimentazione phantom si trovano sugli input 1-8. Nei modelli DMP 128 Plus AT, gli input 1-12 offrono inoltre la funzione FlexInput, che consente di ricevere canali Dante provenienti da microfoni wireless, placche murali e altre sorgenti remote in qualsiasi punto sulla rete Dante, al posto degli input microfono/linea locali. In questo modo si rende disponibile l'intera gamma di capacità di elaborazione DSP, inclusa la funzionalità AEC, per i canali Dante in ingresso.

PEQ

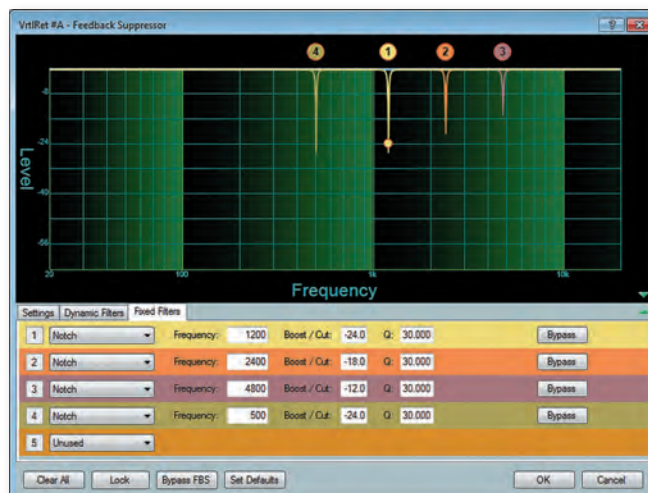
FILTRI



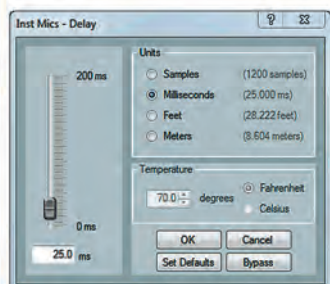
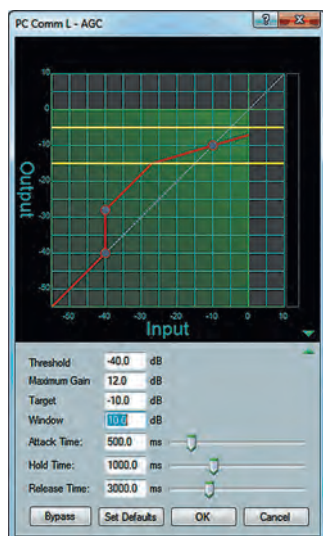
Il blocco "Filter" offre cinque filtri personalizzabili per ogni input, cinque per ogni bus virtuale e dieci per ciascun output. Ogni filtro può essere selezionato come equalizzatore parametrico, filtro passa basso, filtro passa alto, attenuazione o amplificazione di bassi e acuti o intensità acustica. I parametri standard includono frequenza, pendenza di taglio ("roll-off"), boost/cut e fattore di merito Q, a seconda del filtro specifico.

FBS

SOPPRESSIONE DEL FEEDBACK ACUSTICO

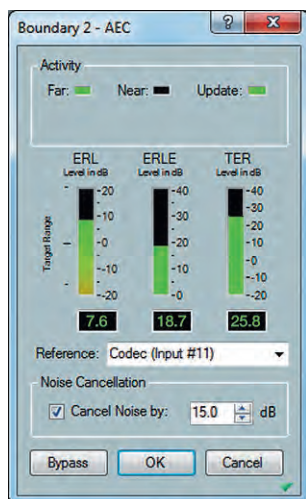


Il blocco "Feedback Suppression" (FBS) di soppressione del feedback acustico viene utilizzato per neutralizzare il feedback causato da nodi di risonanza fra microfono e altoparlanti. Il processore di soppressione del feedback di DMP 128 Plus può attivare fino a venti filtri elimina banda con parametro Q regolabile. Fra questi filtri, 15 sono dinamici e il processore rileva automaticamente e quindi riduce il feedback. Cinque filtri fissi supplementari possono essere regolati manualmente o trasferiti dai filtri dinamici.

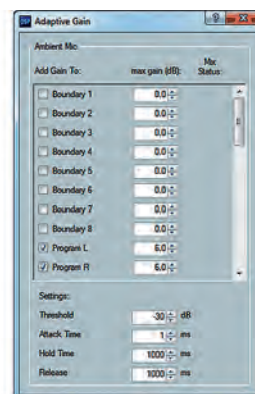
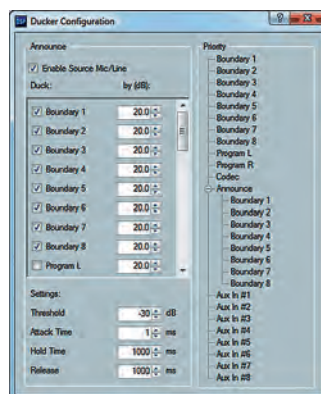


Il software DSP Configurator consente regolazioni e messa a punto precise dei blocchi dinamici di ogni segnale in ingresso e uscita. Questi blocchi possono essere selezionati e personalizzati per fornire controllo di guadagno, compressione, limitatore o noise gate in automatico.

È disponibile un blocco "Delay" di elaborazione del ritardo per ciascun input, percorso virtuale di ritorno e output. Ciascun ritardo è regolabile fino a 200 ms e può essere selezionato in unità di campionamento, tempo, piedi o metri.



Il software DSP Configurator semplifica la configurazione di AEC e cancellazione del rumore sugli input 1-12 grazie a un'interfaccia intuitiva che fornisce una misurazione dei livelli in tempo reale per perdita di ritorno dell'eco (ERL), miglioramento della perdita di ritorno dell'eco (ERLE) e riduzione totale dell'eco (TER). Allarmi guidati compaiono se il livello di ERL esce dal range ottimale di cancellazione dell'eco. Impostazioni opzionali includono regolazioni avanzate di elaborazione non lineare (NLP) per ottimizzare le prestazioni di AEC in ambienti acustici caratterizzati da riflessioni sonore o risonanze significative.



È disponibile un blocco ducking completo per ogni canale in ingresso. Ciò consente a un dato input di ridurre o attenuare uno o più canali in maniera gerarchica. Si tratta di un'opzione particolarmente utile in applicazioni di annunci pubblici in cui è necessario ridurre automaticamente il volume della musica di sottofondo per consentire a chiunque di ascoltare l'annuncio.

È disponibile anche un blocco "Adaptive Gain" per ogni canale in ingresso. In tal modo un dato input può rilevare il rumore di fondo all'interno di un ambiente e, a seconda dei parametri del livello, amplificare il livello di uno o più canali per compensare il rumore superfluo all'interno dell'ambiente.



Automix Groups

Channel	Charmen M.	Last Mic Mo.	Threshold	Off Reduction	Attack Time	Hold Time	Release Time	Gate Status
Boundary 1 (Input#1)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]
Boundary 2 (Input#2)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]
Boundary 3 (Input#3)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]
Boundary 4 (Input#4)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]
Boundary 5 (Input#5)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]
Boundary 6 (Input#6)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]
Boundary 7 (Input#7)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]
Boundary 8 (Input#8)	[]	[]	60.0 dB	60.0 dB	10.0 ms	400.0 ms	200.0 ms	[]

I processori della serie DMP 128 Plus sono dotati di un mixer automatico con modalità di gate e condivisione del guadagno che può gestire fino a otto gruppi di segnali microfonici. Sono disponibili diverse funzioni avanzate che permettono di ottimizzare la gestione dei microfoni. Un meccanismo di protezione da trigger multipli attiva soltanto il microfono con il livello di segnale più alto, chiudendo gli altri microfoni.

Panoramica sulla tecnologia

La tecnologia Dante di Audinate offre distribuzione audio digitale su reti LAN standard. Dante consente il trasporto di canali audio ad alta risoluzione senza compressione su una rete dati Ethernet a commutazione di pacchetto con protocolli standard TCP/IP, soddisfacendo al contempo i rigorosi requisiti di qualità dell'audio professionale. Dante è stato costruito sullo standard IEEE 1588 del protocollo PTP (Precision Time Protocol) per ottenere un meccanismo accurato di sincronizzazione. Ne consegue il mantenimento di un livello di latenza estremamente basso, pari a 1 ms, in una rete Gigabit Ethernet. I segnali audio digitali sono convertiti in pacchetti e quindi trasportati verso altri dispositivi compatibili con il protocollo Dante.



Dante™ **Audinate**

È possibile condividere una rete che include dispositivi dotati di tecnologia Dante con traffico dati comune, ad esempio e-mail. I canali audio possono essere trasportati come unicast o multicast per un utilizzo estremamente efficiente della larghezza di banda a disposizione. Il supporto del software di gestione di rete Dante Domain Manager offre autenticazione degli utenti, sicurezza in riferimento ai diversi ruoli e semplicità di espansione dei sistemi Dante su qualsiasi infrastruttura di rete. Il supporto dello standard AES67 garantisce la compatibilità con dispositivi audio in rete che non sono compatibili con il protocollo Dante ma che supportano invece l'audio AES67.

Grazie alla funzionalità Dante, i processori DMP 128 Plus AT, i processori di espansione audio della serie AXP e le interfacce di espansione audio della serie AXI possono condividere canali multipli di audio digitale ad alta risoluzione su una rete LAN locale.

Vantaggi

Una rete IP composta di numerosi processori DMP 128 Plus AT e della serie AXP offre capacità I/O notevolmente ampliate semplificando al contempo i requisiti di cablaggio per il trasporto di decine o centinaia di canali audio. Un input o un mix audio su un'unità può essere indirizzato ad uno qualsiasi degli altri dispositivi in rete per ulteriore elaborazione DSP, mixing e output su una destinazione audio, ad esempio una zona di altoparlanti. Un processore DMP 128 Plus AT o della serie AXP può essere utilizzato anche per condividere canali audio con prodotti di terze parti compatibili con il protocollo Dante, come registratori audio multi-canale, amplificatori o console di mixing senza la necessità di utilizzare alcuna delle porte input o output audio locali.

- **Flessibilità di trasporto dei canali**

Flessibilità di routing a matrice dei canali audio su reti Gigabit Ethernet standard

- **Audio digitale di qualità elevata**

Trasporto di audio digitale a 24 bit non compresso ad alta risoluzione

- **Latenza estremamente bassa**

- Latenza deterministica: inferiore ad un millisecondo con un limite superiore garantito
- Applicabile all'audio live

- **Gestione del cablaggio semplice ed economica**

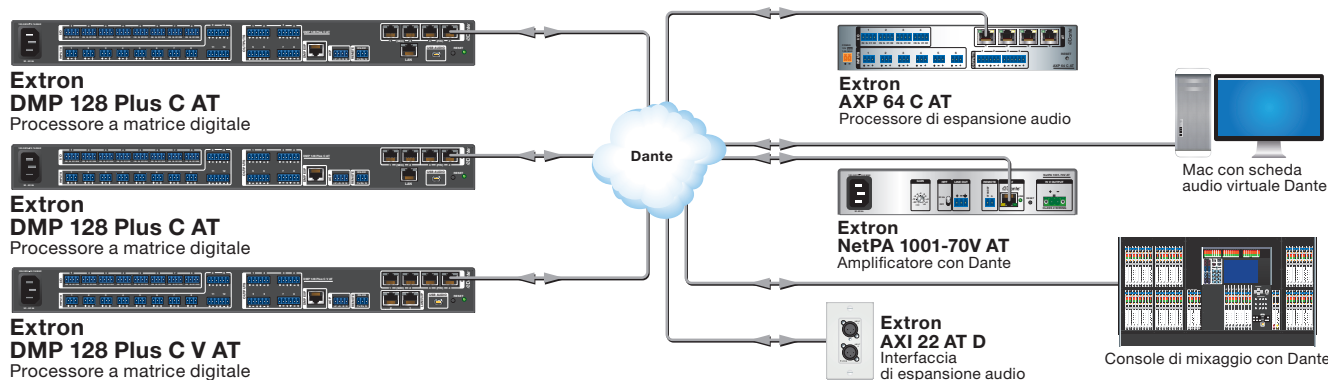
Connettività su cavi CATx standard

- **Integrazione IT flessibile**

- Utilizza switch Ethernet standard prodotti da Cisco, HP, Juniper Networks, Brocade, Avaya, ecc. – semplifica nuovi progetti di integrazione audio
- I responsabili IT possono scegliere il rivenditore preferito per gli switch e gli strumenti di gestione di rete

- **Riduce il costo degli aggiornamenti audio**

I processori DMP 128 AT Plus possono essere aggiunti ad un'infrastruttura IT esistente

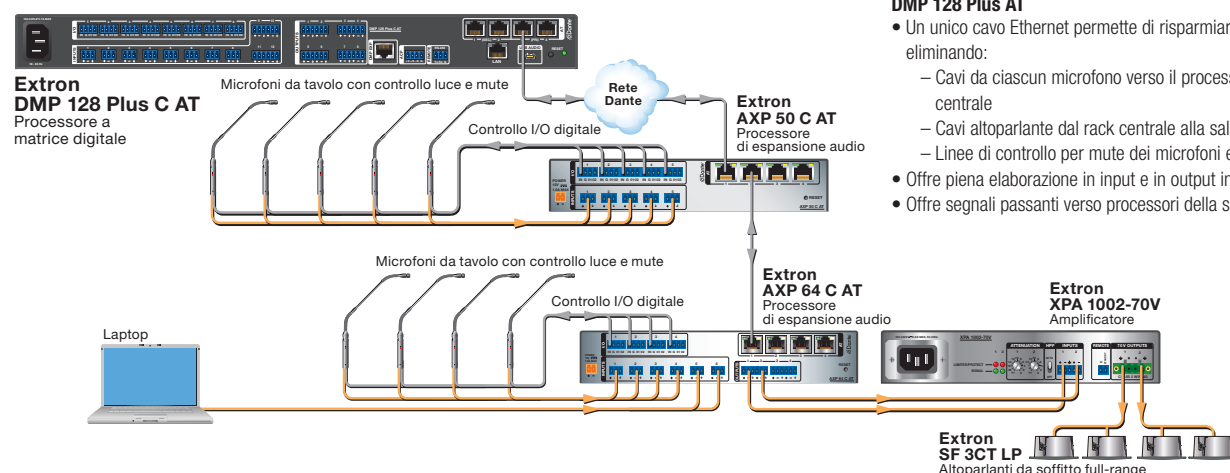


Il networking audio su base IP con DMP 128 Plus AT offre scalabilità integrata, che consente di ampliare i sistemi audio semplicemente aggiungendo alla rete altri processori e dispositivi di terze parti con supporto Dante.

Ampliamento delle capacità I/O con i processori di espansione della serie AXP e Dante

I processori di espansione audio della serie AXP sono i soli nel settore a offrire la flessibilità del supporto audio networking Dante, che consente di posizionare input e output in sedi remote con piena elaborazione DSP, inclusa elaborazione AEC, semplificare l'infrastruttura di cablaggio audio e ridurre i costi di cablaggio a carico degli integratori. Un unico cavo Ethernet da un processore di espansione audio AXP 50 C AT o AXP 64 C AT, o numerose unità collegate fra loro, verso un processore DMP 128 Plus AT alloggiato in un rack apparecchiature centrale permette un notevole risparmio di tempo e denaro, senza dover ricorrere a singole tratte di cavi per ogni endpoint.

Nella progettazione di un sistema audio possono essere incorporati numerosi processori di espansione audio della serie AXP per creare una matrice di mixaggio più ampia con un massimo di 48 input remoti e 24 output per ogni unità DMP 128 Plus AT, tutti con una qualità audio da 24 bit/48 kHz. Oltre all'utilizzo della rete Dante, è possibile collegare numerose unità DMP 128 Plus AT e della serie AXP tramite gli switch Gigabit a quattro porte integrati. Ciò semplifica notevolmente sia la scalabilità sia l'infrastruttura di cablaggio.

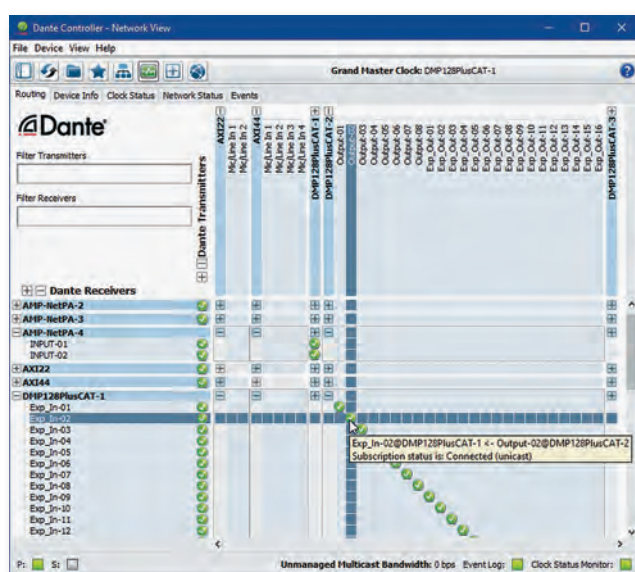


Espansione I/O remoti con elaborazione per sistemi DMP 128 Plus AT

- Un unico cavo Ethernet permette di risparmiare tempo e denaro eliminando:
 - Cavi da ciascun microfono verso il processore nel rack centrale
 - Cavi altoparlante dal rack centrale alla sala remota
 - Linee di controllo per mute dei microfoni e segnale tally
- Offre piena elaborazione in input e in output inclusa AEC
- Offre segnali passanti verso processori della serie AXP aggiuntivi

Setup e software Dante Controller

Il setup di una rete di processori DMP 128 Plus AT è semplice e automatico. Una volta collegato, DMP 128 Plus AT viene configurato automaticamente con un indirizzo IP e rilevato da altri processori e dispositivi in rete dotati di supporto Dante. Gli utenti possono effettuare il routing dei canali audio fra i dispositivi tramite il software Dante Controller, che effettua una scansione della rete e offre un layout intuitivo di tutti i dispositivi con i rispettivi canali di input e output, inclusi i processori DMP 128 Plus AT con i loro 48 input e 24 output disponibili. Assegnare i percorsi di routing audio fra i dispositivi è semplicissimo e richiede soltanto un paio di clic del mouse.



PANNELLI DI CONTROLLO AUDIO

I pannelli di controllo audio della serie ACP sono ideali per l'utilizzo in applicazioni che richiedono un metodo semplice ed economico di controllo di funzioni audio basilari. Non sono necessari sistemi di controllo. Se installati su un podio, i pannelli della serie ACP possono agevolare l'accesso a volume microfono e program e selezione delle sorgenti. Su parete, la serie ACP offre un metodo semplice per controllare zone altoparlanti indipendenti e combinate in spazi meeting divisibili. Dato che i pannelli di controllo della serie ACP condividono lo stesso aspetto estetico dell'ampia gamma di controller MediaLink di Extron, questi prodotti possono essere impiegati in combinazione all'interno di un'intera struttura garantendo interazione ed estetica uniformi. I pulsanti possono essere personalizzati con semplicità per mezzo del software Button Label Generator di Extron.



ACP 100

Pannello di controllo audio con manopola volume e sei pulsanti – Due gang USA

- Sei pulsanti retroilluminati bicolore personalizzabili e manopola di controllo del volume
- Manopola di controllo del volume con LED per feedback visivo
- Installabile in una scatola di derivazione da due gang USA

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
ACP 100	Due gang USA, bianco, sei pulsanti, manopola controllo volume	60-1643-03



ACP 106 D

Pannello di controllo audio con sei pulsanti – Stile Decorator

- Sei pulsanti personalizzabili con retroilluminazione e indicatori LED bianchi
- Pulsanti di regolazione del volume con indicazione a LED del livello
- Installabile in una scatola di derivazione in formato da una gang USA e include una placca bianca in stile Decorator

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
ACP 106 D	Una gang USA, stile Decorator, bianco, sei pulsanti	60-1645-13



ACP 106 EU

Pannello di controllo audio con sei pulsanti – Formato europeo

- Sei pulsanti personalizzabili con retroilluminazione e indicatori LED bianchi
- Pulsanti di regolazione del volume con indicazione a LED del livello
- Compatibile con i moduli e i contenitori Flex55 e con scatole di derivazione in formato europeo

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
ACP 106 EU	Un posto in formato europeo e Flex55, bianco, sei pulsanti	60-1645-33



ACP 106 MK

Pannello di controllo audio con sei pulsanti – Formato MK

- Sei pulsanti personalizzabili con retroilluminazione e indicatori LED bianchi
- Pulsanti di regolazione del volume con indicazione a LED del livello
- Include una cornice bianca in formato MK e una staffa di montaggio

Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
ACP 106 MK	Un posto in formato MK, bianco, sei pulsanti	60-1645-23

Configurazione dei pannelli di controllo audio

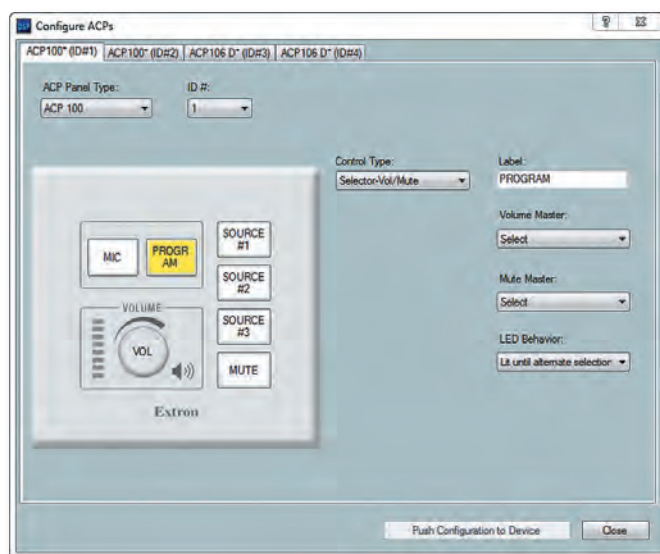
La configurazione dei pannelli ACP viene effettuata in DSP Configurator dal menu a discesa "Tools". In questa finestra è possibile selezionare il tipo di pannello ACP e il numero di ID che corrisponde all'indirizzo fisico del pannello ACP. Per ciascun pulsante sono disponibili tre tipi di controllo:

Action-Fixed: al pulsante è assegnata un'unica funzione, ad esempio volume, mute, richiamo preset o richiamo macro.

Action-Follow Selector: la funzione di volume o mute cambia a seconda di quale pulsante "Selector Vol/Mute" viene attivato.

Selector Vol/Mute: un set di pulsanti che cambiano i controlli attivi di volume e mute di gruppo.

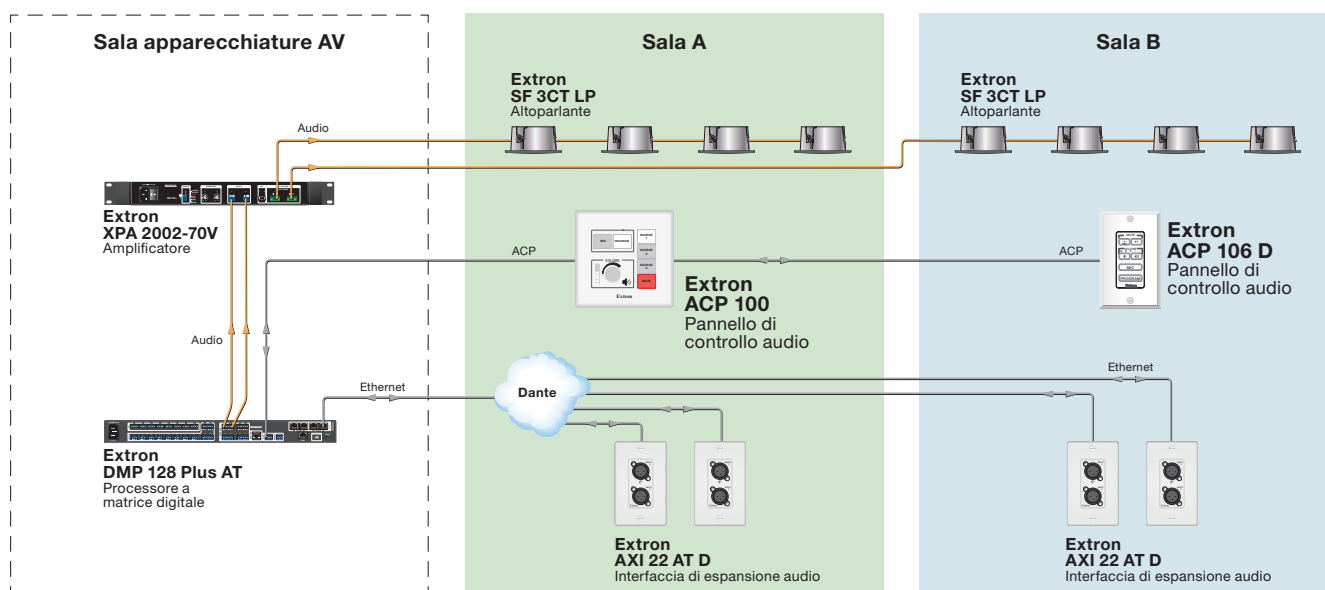
È possibile collegare fino a otto pannelli ACP a ciascuna unità DMP 128 Plus.



Applicazione con pannelli di controllo audio

In questa applicazione due sale meeting sono gestite da un unico processore DMP 128 Plus. L'opzione FlexInput consente a due pannelli AXI 22 AT D nella sala A di inviare i segnali microfonici agli input 1-4. Allo stesso modo, due pannelli AXI 22 AT D nella sala B inviano i segnali microfonici agli input 5-8. Gli output analogici sono collegati a un amplificatore XPA 2002-70V di Extron, con il primo canale che gestisce gli altoparlanti della sala A e il secondo che gestisce gli altoparlanti della sala B.

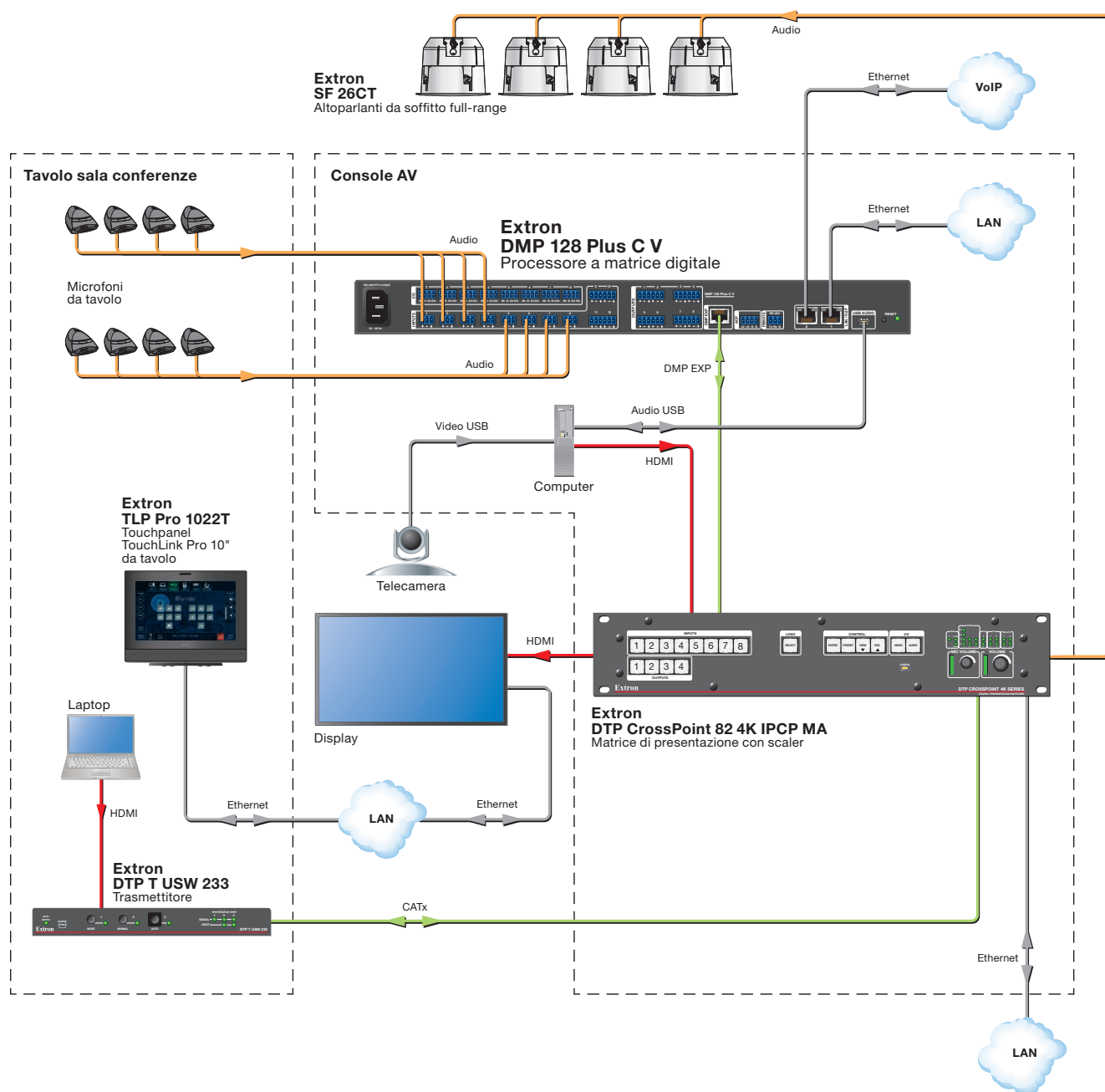
Queste due sale meeting funzionano in maniera indipendente e in ciascuna sala i livelli audio sono regolati dal rispettivo pannello ACP. Se le sale vengono combinate in un unico spazio più ampio, i due pannelli ACP funzionano in parallelo, influenzando su livelli e sorgenti per entrambe le sale.



Sala conferenze

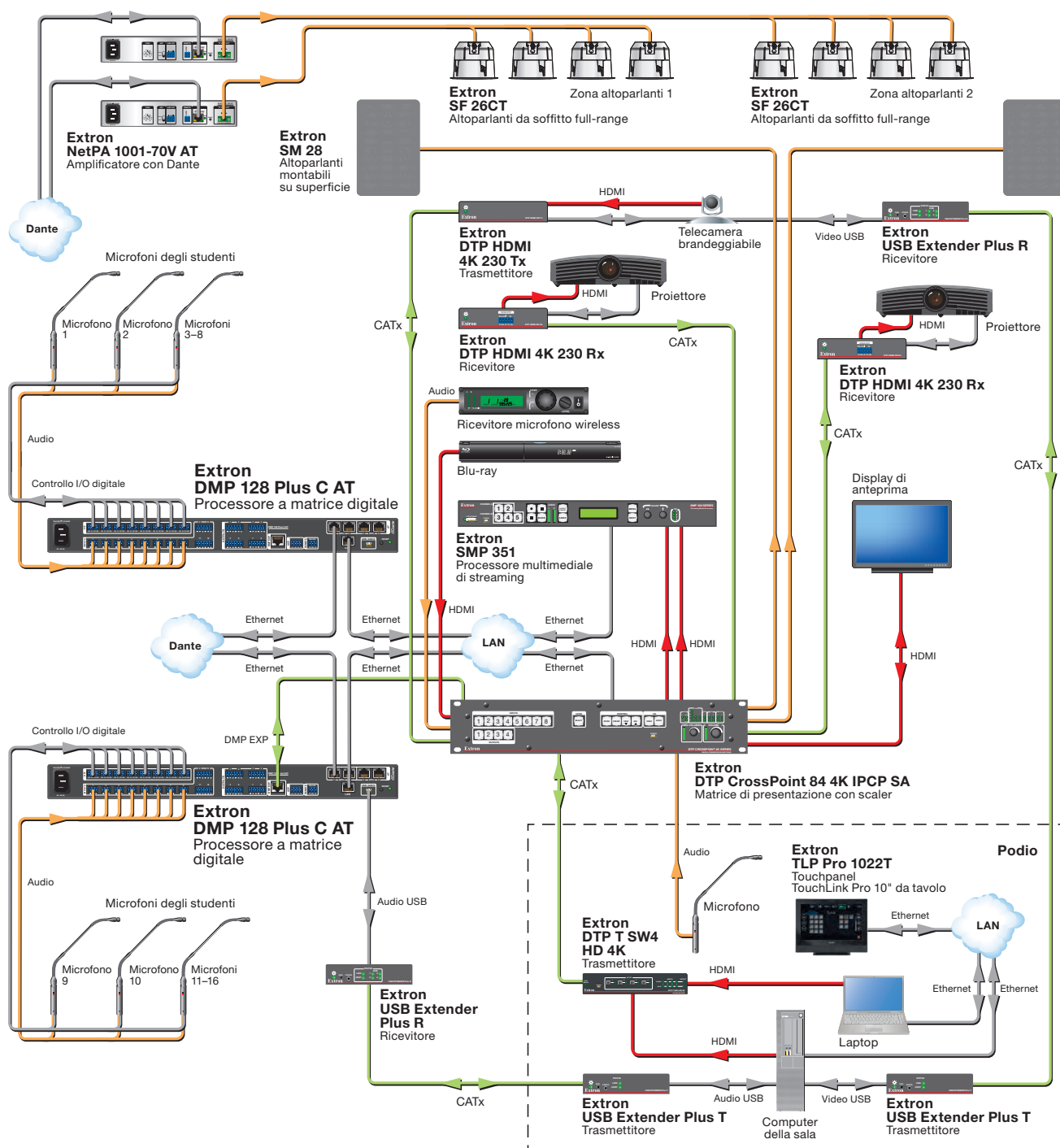
DMP 128 Plus offre un'ampia gamma di funzioni audio a supporto di varie applicazioni. In questa applicazione in una sala conferenze, otto microfoni a zona di pressione sono posizionati intorno a un tavolo e inviati agli input 1-8 di DMP 128 Plus C V. Il computer della sala e il laptop sul tavolo inviano i segnali alla matrice DTP CrossPoint 82 4K IPCP MA, che a sua volta trasmette il video al display e l'audio a DMP 128 Plus C V tramite il bus di espansione DMP.

La porta USB su DMP 128 Plus C V offre un metodo pratico di interfacciamento con il codec software del computer di sala. Le chiamate di conferenza sono gestite mediante la porta VoIP su DMP 128 Plus C V.



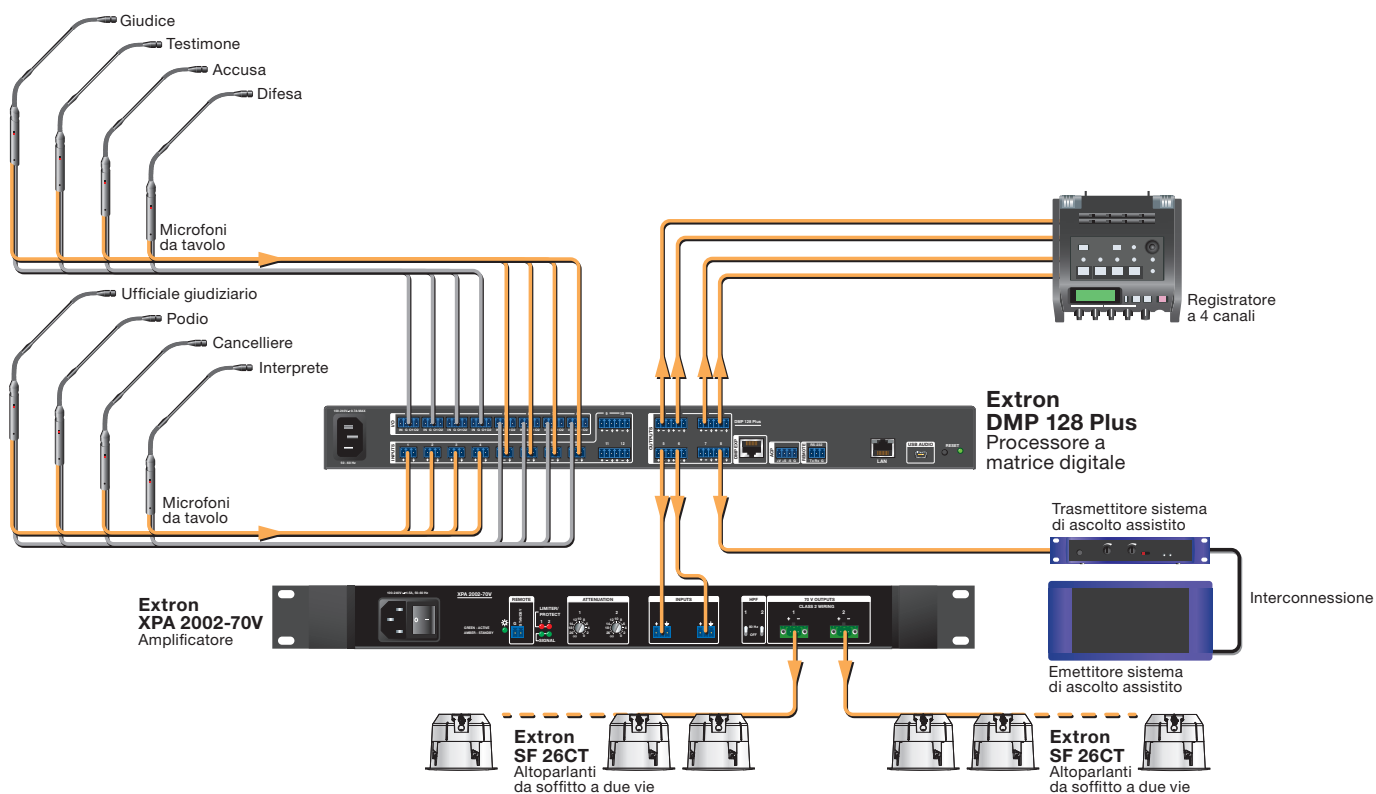
Sala corsi

In questa applicazione in una sala corsi, due processori DMP 128 Plus C AT e una matrice DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA gestiscono i microfoni sul podio, i microfoni wireless e i 16 microfoni degli studenti. Il bus di espansione DMP di Extron permette il routing dell'audio program delle varie sorgenti da DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA verso le unità DMP 128 Plus C AT. Per riprodurre l'audio program, il segnale è trasmesso ai due altoparlanti SM 28 di Extron, alimentati dall'amplificatore stereo incorporato in DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA. La diffusione della voce è distribuita su due zone altoparlanti tramite segnali Dante ai quattro amplificatori NetPA 1001-70V di Extron.



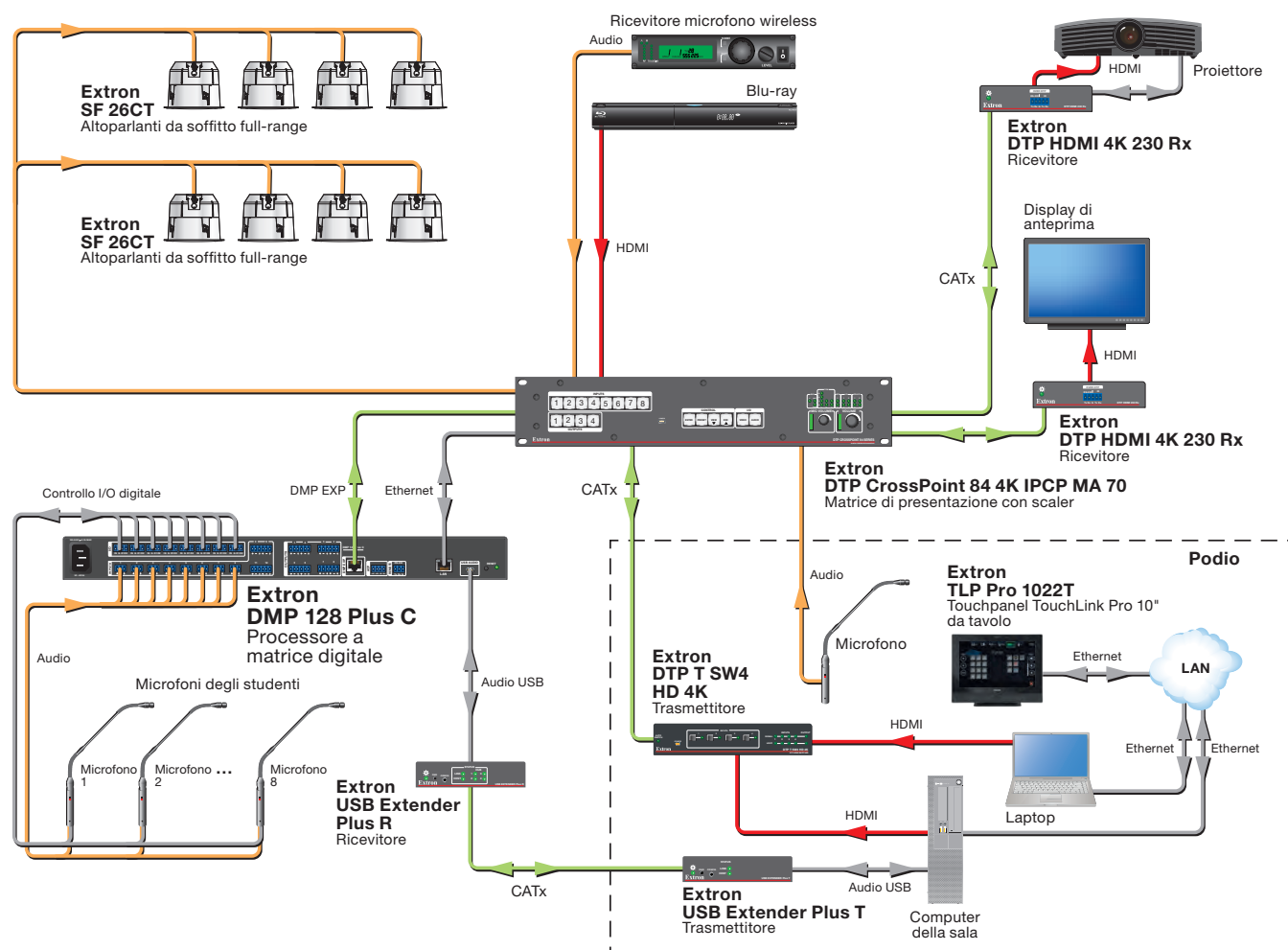
Tribunale

DMP 128 Plus rappresenta la soluzione ideale per soddisfare i diversi requisiti funzionali di gestione dell'audio in un tribunale. Il mixer automatico è una caratteristica particolarmente vantaggiosa nei procedimenti giudiziari, grazie alla gestione automatica dei livelli dei microfoni che mantiene un guadagno di sistema adeguato prima del feedback e garantisce la chiarezza dei contenuti audio, a prescindere dal numero di parlanti. Il mixer offre una modalità "bypass", che consente di chiudere tutti i microfoni quando il giudice si rivolge all'aula. DMP 128 Plus include otto output per diffusione audio, un registratore audio e un sistema di ascolto assistito (ALS). È possibile creare preset con chiusura di microfoni specifici, mute dell'output in uscita verso il registratore audio oppure altre funzioni o impostazioni a supporto di situazioni quali discussioni tra avvocati e giudice condotte separatamente.



Aula didattica

In questa applicazione in un'aula didattica, un singolo processore DMP 128 Plus C e una matrice DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70 gestiscono il microfono sul podio, il microfono wireless e gli otto microfoni degli studenti. Il bus di espansione DMP di Extron permette il routing dell'audio program delle varie sorgenti da DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70 verso l'unità DMP 128 Plus C. Gli altoparlanti a soffitto sono alimentati dall'amplificatore incorporato in DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70.



SISTEMA AUDIO	
Guadagno	Output sbilanciato: -6 dB; output bilanciato: 0 dB
Risposta in frequenza	Da 20 Hz a 20 kHz, $\pm 0,2$ dB
THD+N	<0,01%, da 20 Hz a 20 kHz, al livello massimo
S/N	
Input analogico/output analogico	>107 dB, da 20 Hz a 20 kHz, output bilanciato massimo, non ponderato
Input analogico/output digitale	110 dB, da 20 Hz a 20 kHz, output bilanciato massimo, non ponderato
Input digitale/output analogico	115 dB, da 20 Hz a 20 kHz, output bilanciato massimo, non ponderato
Crosstalk	<-90 dB da 20 Hz a 20 kHz, a pieno carico
INPUT AUDIO	
Numero/tipo di segnale	Dodici segnali mono, microfono/linea, bilanciato/sbilanciato, otto con alimentazione phantom, quattro senza alimentazione phantom
Connettori	Otto connettori a morsetto da 3,5 mm, tre poli, mono, bilanciato/sbilanciato (con alimentazione phantom) Due connettori a morsetto da 3,5 mm, sei poli, mono, bilanciato/sbilanciato (senza alimentazione phantom)
Impedenza	>10k Ω sbilanciato/bilanciato
Livello nominale	-60 dBV, +4 dBu, -10 dBV regolabile tramite guadagno input
Livello massimo	+21 dBu al livello THD+N nominale, con guadagno del microfono impostato su 0 dB
Alimentazione phantom DC	+48 V DC, +10% (input 1-8), attivabile o disattivabile per input
OUTPUT AUDIO	
Numero/tipo di segnale	Otto segnali mono (o quattro stereo), linea, bilanciato/sbilanciato
Connettori	Quattro connettori a morsetto da 3,5 mm, sei poli
Impedenza	50 Ω sbilanciato, 100 Ω bilanciato
Livello massimo (Hi-Z)	>+21 dBu bilanciato, >+15 dBu sbilanciato
ELABORAZIONE AUDIO	
Conversione A/D, D/A	Campionamento a 24 bit, 48 kHz
Coda riverbero AEC	>200 ms
Convergenza AEC	Fino a 60 dB/sec
Cancellazione rumore	Fino a 20 dB, selezionabile tramite software
PORTA EXP	
Connettori	Un connettore RJ-45
Input	16 canali in ricezione
Output	16 canali di trasmissione
Formato audio	Campionamento a 24 bit/48 kHz, senza compressione
Cavo EXP	Cavo CAT 6 schermato fino a 10 m (cavo da 30 cm incluso)
PORTA AUDIO USB	
Connettività	Un connettore mini USB F sul retro
Protocollo	USB 2.0, high speed
PORTE AT (SOLO MODELLI DMP 128 PLUS AT) – TRASPORTO AUDIO	
Tipo di trasmissione	Dante/AES67, selezionabile tramite software
Connettori	Quattro connettori RJ-45, switch a 4 porte da 1 Gbps all'interfaccia Dante
Input	48 canali in ricezione
Output	24 canali di trasmissione
PORTA VoIP (SOLO MODELLI DMP 128 PLUS V)	
Porta host	Un connettore RJ-45 F
Data rate	10/100/1000 Base-T

Protocollo di segnalazione	Session Initiation Protocol (SIP), RFC 3261 e RFC affini	
Protocollo di discovery	LLDP-MED (opzionale)	
Linee	Fino a otto interni indipendenti e simultanei	
Supporto codec	Vari codec ITU, inclusa la banda larga	
Impostazioni VoIP predefinite	Velocità connessione e modalità duplex = rilevamento automatico Indirizzo IP = 192.168.1.254 Subnet mask = 255.255.255.0 Gateway predefinito = 0.0.0.0 DHCP = disattivato	
CONTROLLO/REMOTO		
Porta host di controllo seriale	Una porta RS-232 bidirezionale, connettore a morsetto da 3,5 mm, tre poli	
Porte di controllo USB	Una porta mini USB B F sul pannello frontale	
Porte di controllo ACP	1 = +12 V, 2 = +S, 3 = -S, 4 = G	
I/O digitali	Otto connettori a morsetto da 3,5 mm, quattro poli 1 = IN, 2 = G, 3 = 01, 4 = 02 Range di tensione in ingresso = Da 0 V a +12 V Tensione in uscita = 0 V (basso), 5 V (alto) Programmabile tramite software	
Porta host Ethernet	Un connettore RJ-45 F	
Protocollo Ethernet	ARP, ICMP, IP, TCP, DHCP, HTTPS, Telnet, SSH	
Server web	Fino a 200 sessioni simultanee	
Programmi di controllo	Programma di controllo/configurazione Extron per Windows® Extron Simple Instruction Set (SIS™) Microsoft® Internet Explorer®, Telnet	
GENERALE		
Alimentatore	Interno Ingresso: 100-240 V AC, 50-60 Hz Consumo: 29,4 W	
Montaggio		
Montaggio a rack	Sì, con le staffe incluse	
Montaggio su mobile	Sì, con kit opzionale di montaggio sotto il piano del tavolo	
Dimensioni del contenitore	Alt. 4,3 cm x largh. 44,2 cm x prof. 24,1 cm (1U, full-rack) (La profondità esclude i connettori).	
Peso del prodotto	2 kg	
Conformità alle normative		
Sicurezza	CE, c-UL, UL	
EMI/EMC	CE, C-Tick, FCC Classe A, ICES, VCCI	
Ambientale	Conformi ai requisiti delle direttive RoHS e RAEE applicabili	
Garanzia	Tre anni su parti e manodopera	
NOTA: tutti i livelli nominali sono al ±10%.		
Modello	Descrizione prodotto	Cod. articolo
DMP 128 Plus	Processore ProDSP 12x8	60-1511-01
DMP 128 Plus AT	Processore ProDSP 12x8 con Dante	60-1511-10
DMP 128 Plus C	Processore ProDSP 12x8 con AEC	60-1512-01
DMP 128 Plus C AT	Processore ProDSP 12x8 con AEC e Dante	60-1512-10
DMP 128 Plus C V	Processore ProDSP 12x8 con AEC e VoIP	60-1513-01
DMP 128 Plus C V AT	Processore ProDSP 12x8 con AEC, VoIP e Dante	60-1513-10

Per specifiche complete, si prega di consultare www.extron.it
Specifiche soggette a cambiamenti senza notifica.

UFFICI VENDITE NEL MONDO

Anaheim • Raleigh • Silicon Valley • Dallas • New York • Washington, DC • Toronto • Mexico City • Paris • London
Frankfurt • Madrid • Stockholm • Amersfoort • Moscow • Dubai • Johannesburg • Tel Aviv • Sydney • Melbourne
Bangalore • Mumbai • New Delhi • Singapore • Seoul • Shanghai • Beijing • Hong Kong • Tokyo

www.extron.it