

DMP 128 Plus

Matrices 12x8 à processeur numérique ProDSP™



VoIP

Dante®

DANTE DOMAIN
MANAGER READY

AES 67

ProDSP

AVAYA
DevConnect
Technology Partner

EVERLAST
POWER SUPPLIES

Traitement DSP audio avancé avec configuration rapide et intuitive

- ▶ 6 modèles avec 12 entrées micro/ligne analogiques et 8 sorties ligne analogiques
- ▶ Tous les modèles incluent une interface audio USB, fournissant jusqu'à 4 canaux de transmission et de retour audio numérique
- ▶ Les modèles C incluent l'AEC sur les canaux d'entrée 1 à 12 avec l'annulation du bruit sélectionnable
- ▶ Les modèles V comportent un maximum de 8 lignes VoIP pouvant être configurées comme extensions individuelles ou pour les conférences téléphoniques
- ▶ Les modèles AT disposent d'une fonctionnalité d'expansion réseau audio numérique Dante® 48x24 via un switch Gigabit à 4 ports intégré
- ▶ Les claviers de commande audio de la gamme ACP, disponibles en option, fournissent un contrôle intuitif d'un système audio

Extron

INTRODUCTION

La gamme DMP 128 Plus Extron est la nouvelle génération de matrices à processeur numérique intégrant la technologie en virgule flottante 64 bits ProDSP™, exclusive Extron. Elle offre une solution de configuration DSP qui simplifie les fonctions de mixage, de routage, de conférence ainsi que l'optimisation d'une salle. La capacité de configuration rapide et intuitive d'un système du logiciel DSP Configurator permet d'installer rapidement la DMP 128 Plus avec des réglages simples, instantanément audibles. La DMP 128 Plus convient parfaitement aux applications de présentation et de conférence, dans des salles de conseil, des salles d'audience, et des centres de conférence.

Chaque unité DMP 128 Plus est équipée de douze entrées micro/ligne mono analogiques, de huit sorties analogiques, de quatre canaux d'entrée et de sortie audio numérique via USB maximum, de huit lecteurs de fichiers audio maximum, d'un bus ACP pour des claviers de commande audio, et de macros configurables.

- Les **modèles C** disposent de douze canaux indépendants d'annulation d'écho acoustique (AEC) et d'annulation du bruit.
- Les **modèles V** disposent de huit canaux VoIP, supportant le protocole SIP 2.0 (Session Initiation Protocol).
- Les **modèles AT** offrent une technologie réseau audio Dante évolutive. Dante Domain Manager et AES67 fournissent des solutions pour la connectivité réseau d'entreprise et l'interopérabilité du protocole.

Plus de possibilités de routage avec la DMP 128 Plus

La DMP 128 Plus et la DMP 128 Plus C disposent d'une console de mixage 52x44, qui permet de router séparément l'ensemble des entrées analogiques, des entrées Aux, des bus d'entrée d'expansion, et des bus virtuels de retour vers tout ou partie des sorties analogiques, des sorties Aux, des bus de sortie d'expansion, et des bus virtuels d'envoi. Le modèle DMP 128 Plus C V dispose d'une console de mixage 52x48 et de sorties Aux supplémentaires pour assurer le routage VoIP.

La DMP 128 Plus AT et la DMP 128 Plus C AT disposent d'une console de mixage 84x44, qui permet de router séparément l'ensemble des entrées analogiques, des entrées Aux, des entrées Dante, et des bus virtuels de retour vers tout ou partie des sorties analogiques, des sorties Aux, des sorties Dante, et des bus virtuels d'envoi. Le modèle DMP 128 Plus C V AT étend la console de mixage à 84x48 et le nombre de sorties Aux pour le routage VoIP.

Routage étendu avec deux processeurs DMP 128 Plus

Le port d'expansion DMP EXP permet de connecter deux unités DMP 128 Plus à l'aide d'un seul câble CAT 6 blindé. Cette fonctionnalité crée un bus d'expansion audio numérique haute résolution 24 bits/48 kHz bidirectionnel à 16 canaux entre les deux unités, qui amplifie les capacités de gestion et de routage de signaux d'entrée et de sortie. Ce même port d'expansion est présent sur les unités DTP CrossPoint 4K Extron, ce qui permet de les connecter aux matrices DMP 128 Plus.

Réseau audio Dante

Les modèles DMP 128 Plus AT équipés de Dante offrent un transport audio évolutif sur un réseau local. Chaque DMP 128 Plus AT envoie 24 canaux Dante et reçoit 48 canaux. Un switch Gigabit à quatre ports intégré permet par ailleurs d'interconnecter directement des appareils Dante pour créer des systèmes autonomes. Pour les réseaux d'entreprise, le logiciel Dante Domain Manager offre des capacités de gestion de la sécurité et de segmentation logique. Le support de l'AES67 assure une compatibilité avec une vaste gamme d'appareils audio réseau. Par ailleurs, la DMP 128 Plus AT peut être configurée pour supporter des réseaux audio Dante primaires et redondants.

Fonctionnalité FlexInput pour entrées Dante

Les modèles DMP 128 Plus AT disposent d'une fonctionnalité FlexInput qui offre des capacités supplémentaires de traitement de canaux Dante provenant de microphones distants, de plaques murales, et d'autres sources sur le réseau Dante, en lieu et place des entrées 1 à 12 micro/ligne locales. Il est ainsi possible d'intégrer l'ensemble des capacités de traitement DSP, notamment l'AEC (annulation d'écho acoustique), sur les canaux Dante entrants.

Mixeur automatique

La DMP 128 Plus possède un mixeur automatique fonctionnant en mode porte de bruit à seuil (gating) ou en partage de gain (gain sharing), pour la gestion d'un maximum de huit groupes de microphones. Les paramètres de seuil, de réduction du niveau ainsi que le temps d'attaque, de maintien et du relâchement du signal sont ajustables par l'utilisateur pour chaque canal. Cette fonctionnalité permet d'éviter d'obtenir le son « haché » d'un mixeur automatique traditionnel lorsqu'un microphone est fermé.

Annulation d'écho acoustique (AEC)

L'AEC Extron utilise des algorithmes avancés qui fournissent une convergence d'annulation d'écho rapide pour une intelligibilité optimale dans des conditions difficiles, notamment lors d'une conversation simultanée ou lorsque des microphones sans fil sont utilisés. Les modèles DMP 128 Plus C disposent de douze canaux indépendants d'AEC haute performance et d'une annulation sélectionnable du bruit.





La DMP 128 Plus dispose du ProDSP Extron, une plateforme puissante de traitement des signaux numériques fonctionnant avec un processeur DSP 64 bits en virgule flottante. ProDSP offre un large choix d'outils de traitement numérique qui permettent de créer, de configurer et d'optimiser un système audio. Le logiciel DSP Configurator est l'interface utilisateur pour ProDSP, qui permet de contrôler et de gérer intégralement la DMP 128 Plus ainsi que l'ensemble de ses fonctions DSP telles que le gain, les filtres, le traitement dynamique, le retard, le ducking, le loudness et l'anti-larsen. Il permet également de configurer et de gérer l'annulation d'écho acoustique et le mixage automatique. Le DSP Configurator dispose d'une interface graphique qui permet de visualiser rapidement et facilement tous les chemins de signaux sur une seule fenêtre. À partir de cette interface intuitive, un ingénieur ou un technicien en systèmes audio peut visualiser et ajuster avec précision tous les niveaux d'entrée, les paramètres de traitement audio DSP, les points de mixage ainsi que les niveaux de sortie. Afin de simplifier ces ajustements, l'outil de navigation sur clavier SpeedNav™ permet de naviguer rapidement et efficacement sur l'interface graphique, à partir du clavier d'un ordinateur portable.

Convertisseurs professionnels et DSP en virgule flottante

La DMP 128 Plus dispose de convertisseurs analogique/numérique (CAN) et numérique/analogique (CNA) professionnels, avec une résolution de 24 bits et un échantillonnage de 48 kHz, préservant ainsi l'intégrité du signal audio d'origine. La puissance de traitement du processeur audio 64 bits en virgule flottante permet d'utiliser des algorithmes de traitement audio simultanément dans le même canal audio et via plusieurs canaux sans compromettre la qualité audio. Le retard de transmission (retard normal des signaux audio dû au traitement audio) est déterministe, avec un retard général très faible, indépendamment du nombre de canaux et d'opérations, de façon à conserver la synchronisation avec la vidéo. Ce processeur DSP puissant offre également une large plage dynamique audio pour empêcher la saturation et maintenir la qualité du signal.

Architecture DSP fixe et modulaire

Le logiciel DSP Configurator utilise des blocs de traitement audio DSP pour chaque entrée, sortie et bus virtuel. Chaque bloc de traitement représente un algorithme de gain, de traitement dynamique, de retard, de filtre, de ducking ou d'anti-larsen dans le processeur DSP. Bien que l'architecture soit fixe, chaque bloc offre plusieurs options, ainsi que des paramètres personnalisables. À titre d'exemple, le bloc FILT (filtre) contient plusieurs filtres sélectionnables, chacun d'eux pouvant être personnalisé comme filtre passe-haut, filtre passe-bas, filtres low et high shelving (Baxandall) pour réglages des graves et des aigus, ou égaliseur paramétrique. Chaque bloc de traitement peut être ignoré de manière sélective.

Modes Emulate et Live

Le logiciel DSP Configurator dispose d'un mode Emulate qui permet de créer un système audio complet tout en travaillant hors ligne sur un PC. Lors d'une connexion à la DMP 128 Plus, le mode Live permet de contrôler en temps réel l'ensemble des paramètres, des mises à jour et des stockages de fichiers, et d'effectuer un relevé des volumes de données de tous les canaux d'entrée et de sortie. En mode Live, les intégrateurs peuvent « transférer » tout ou partie d'une configuration vers la DMP 128 Plus à partir du PC, tout en conservant le fichier existant. Les modes Emulate et Live permettent aux ingénieurs système audio de créer un projet entier sur leur ordinateur avant que l'installation soit prête et une fois sur le site, ils peuvent utiliser le même logiciel pour effectuer l'installation et l'optimisation finale.

ENSEMBLE COMPLET D'OUTILS DSP

NIVEAUX DE GAIN	Entrée	(+80/-18 dB, mute, 48 V, polarité)
	Pre-matrix	(+12/-100 dB, mute)
	Matrice	(+12/-100 dB, mute)
	Sortie réglable	(+12/-12 dB)
	Sortie	(+0/-100 dB, mute)
FILTRES	Égaliseur paramétrique	(±24 dB, égalisation : 0,5-30)
	Égaliseur coupe-bande	(+0/-30 dB, égalisation : 1-65)
	Butterworth passe-haut	(6-48 dB par octave)
	Butterworth passe-bas	(6-48 dB par octave)
	Bessel passe-haut	(6-48 dB par octave)
	Bessel passe-bas	(6-48 dB par octave)
	Linkwitz-Riley passe-haut	(12-48 dB par octave)
	Linkwitz-Riley passe-bas	(12-48 dB par octave)
Plateau des aigus	(±24 dB, 6-48 dB par octave)	
Plateau des basses	(±24 dB, 6-48 dB par octave)	
TRAITEMENT DYNAMIQUE	Contrôle automatique de gain (AGC)	
	Compresseur	
	Limiteur	
	Réducteur de bruit	
RETARD	Jusqu'à 200 ms Résolution de 0,021 ms (1 échantillon)	
DUCKING	Le signal en entrée déclenche plusieurs effets de ducking de priorité de tout ou partie des autres entrées et retours virtuels	
GAIN ADAPTATIF	Le signal en entrée déclenche plusieurs effets de gain sur tout ou partie des autres entrées et retours virtuels	
AEC	12 annulateurs d'écho acoustique indépendants avec réduction du bruit sélectionnable	
MIXAGE AUTOMATIQUE	8 groupes de mixage automatique fonctionnant en mode porte de bruit à seuil (gating) ou en partage de gain (gain sharing) Disponibles sur toutes les entrées analogiques et numériques	
SUPPRESSION DU LARSEN	15 effets dynamiques et 5 filtres coupe-bande fixes Égaliseur coupe-bande (+0/-30 dB, égalisation : 1-65)	
PRESETS	32 presets stockent des configurations DSP complètes ou des paramètres DTP sélectionnés	

ProDSP Extron comprend tous les outils DSP indispensables à la configuration et au réglage des systèmes audio. Ces outils, ou blocs de traitement, permettent de contrôler et de gérer le gain, le traitement dynamique, les filtres, le retard, le ducking, et l'anti-larsen. Les niveaux d'entrée et de sortie peuvent être contrôlés à tout moment en ouvrant simplement l'une des boîtes de dialogue, Gain ou Atténuation d'entrée ou de sortie.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

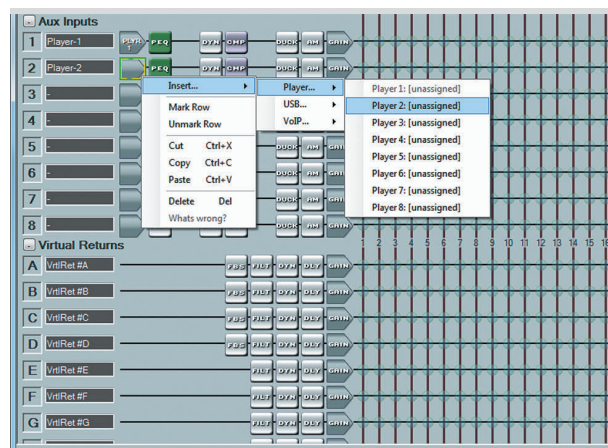
Entrées et sorties Aux assignables

Huit canaux d'entrée Aux peuvent être chacun assignés pour la lecture de fichiers audio, l'audio USB, ou les lignes VoIP (modèles V uniquement). L'ensemble des entrées et sorties Aux sont assignables depuis et vers la console de mixage, et constituent ainsi une fonction extrêmement puissante.

LECTURE DE FICHIERS AUDIO

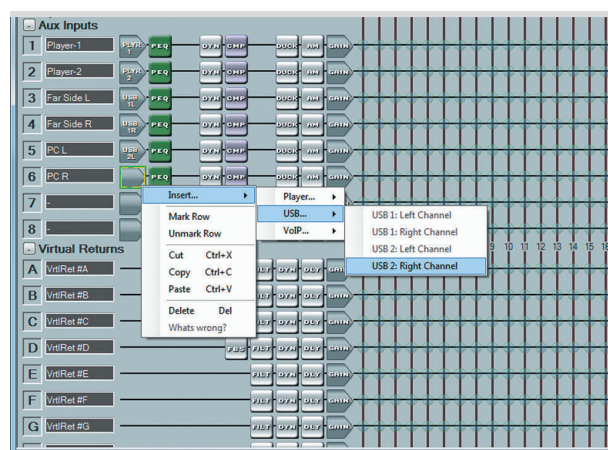
Huit lecteurs de fichiers audio sont disponibles : ils permettent à l'utilisateur de lire l'un des fichiers de tonalité de test fourni avec la DMP 128 Plus, ou un fichier qu'il aura importé. Les formats de fichiers compatibles incluent WAV, AIFF et MP3 jusqu'à 32 bits, 384 kHz. Tous les fichiers importés sont convertis au format audio mono RAW 16 bits, 48 kHz et sont stockés sur la DMP 128 Plus. Une capacité de stockage d'une durée maximale de 20 minutes est disponible.

Les lecteurs peuvent être paramétrés pour une lecture simple ou en boucle. Les utilisateurs peuvent manuellement démarrer les lecteurs pour divers tests de système, tels qu'une onde sinusoïdale pour la configuration de la structure de gain ou le bruit rose pour des tests acoustiques. Les lecteurs peuvent également être démarrés à distance pour des systèmes de messagerie ou toute autre application. Dans ce cas précis, le lecteur serait paramétré pour une lecture simple.



INTERFACE AUDIO USB

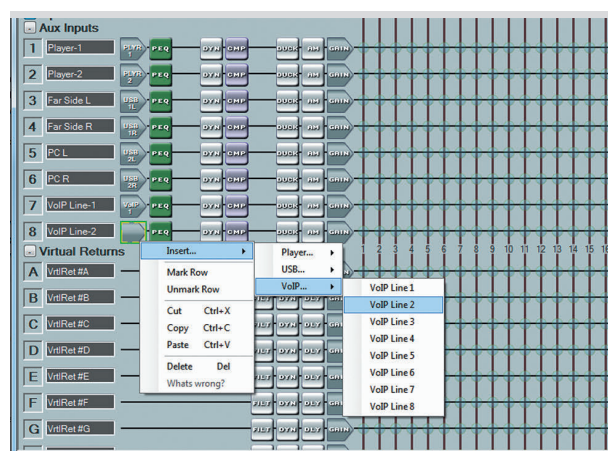
Le port USB du panneau arrière offre une interface audio USB à 4x4 canaux vers un PC hôte, avec des drivers PC ou Mac. Les canaux audio USB sont assignables individuellement sur l'un des bus d'entrée et de sortie du canal Aux, dédiés à la fonctionnalité USB/VoIP/lecteur de fichiers. La profondeur de couleurs et la fréquence d'échantillonnage disponibles sont de 16 bits et 48 kHz. Sur le panneau avant, un voyant LED s'allume lorsqu'un signal USB est actif.



INTERFACE VOIP

Les modèles DMP 128 Plus C V et DMP 128 Plus C V AT comportent jusqu'à huit lignes VoIP, avec support d'un codec large bande, qui peuvent être configurées comme extensions indépendantes, ou avec des canaux d'appel multiples pour les applications d'audioconférence locales.

La configuration VoIP spécifique à un réseau, telle que l'enregistrement d'un serveur d'appel, la mise en service d'un réseau VLAN, la qualité de service (QoS), et la traduction d'adresses de réseau (NAT), est contrôlée à partir d'une page Web de configuration dédiée, protégée par mot de passe, sur laquelle des outils avancés de diagnostic et de journalisation des transactions SIP sont également disponibles. Cette séparation de la configuration VoIP permet aux administrateurs système et réseau de gérer correctement la partie VoIP des appareils DMP 128 Plus sans devoir acquérir des connaissances approfondies en configuration DSP audio. Pour obtenir plus d'informations sur la compatibilité la plus récente, consulter les spécifications VoIP détaillées ainsi qu'un questions/réponses sur VoIP, rendez-vous sur www.extron.fr/voip



CONSOLE DE MIXAGE ÉTENDUE ET PLUS DE POSSIBILITÉS DE ROUTAGE

La DMP 128 Plus et la DMP 128 Plus C disposent d'une console de mixage 52x44, qui permet de router séparément l'ensemble des entrées analogiques, des entrées Aux, des bus d'entrée d'expansion, et des bus virtuels de retour vers tout ou partie des sorties analogiques, des sorties Aux, des bus de sortie d'expansion, et des bus virtuels d'envoi. Le modèle DMP 128 Plus C V dispose d'une console de mixage 52x48, qui comprend des sorties Aux supplémentaires pour assurer le routage VoIP.

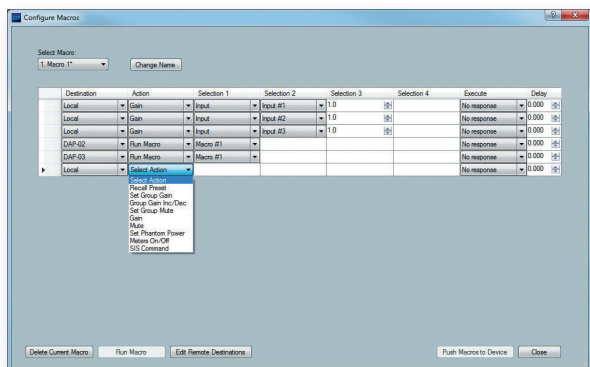
La DMP 128 Plus AT et la DMP 128 Plus C AT disposent d'une console de mixage plus étendue 84x44, qui permet de router séparément l'ensemble des entrées analogiques, des entrées Aux, des entrées Dante, et des bus virtuels de retour vers tout ou partie des sorties analogiques, des sorties Aux, des sorties Dante, et des bus virtuels d'envoi. Le modèle DMP 128 Plus C V AT étend la console de mixage à 84x48 et le nombre de sorties Aux pour le routage VoIP.

MACROS PROGRAMMABLES

Une macro est une séquence de commandes qui peut être initiée avec le logiciel DSP Configurator, un clavier ACP, ou un ensemble de commandes SIS d'un système de contrôle. Chaque unité DMP 128 Plus supporte 64 macros, chacune capable de stocker 32 commandes.

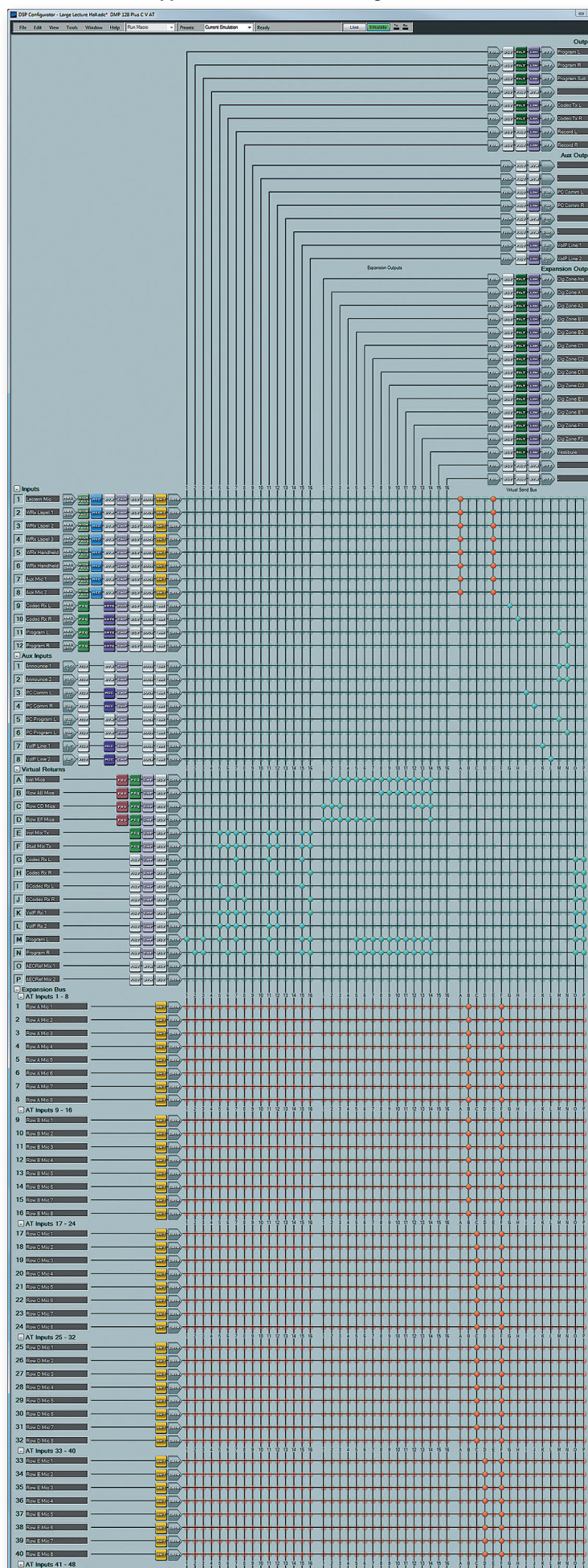
Les macros multi-appareils permettent d'exécuter chaque commande localement ou vers un appareil externe, tel qu'une autre unité DMP 128 Plus ou une DTP CrossPoint. Cette fonctionnalité crée un seul point de contrôle entre un système DSP audio et le système de contrôle.

Les presets permettent d'obtenir un aperçu de tout ou partie du processeur DSP, mais les macros peuvent influencer sur les changements relatifs au niveau des contrôles individuels, et les séquencer de manière stratégique. Les macros sont créées puis sauvegardées sur l'appareil, à partir du Macro Editor de DSP Configurator. Les actions possibles de macros incluent notamment : Recall Preset, Set Group Gain, Group Gain Inc/Dec, Set Group Mute, Gain, Mute, Set Phantom Power, Meters On/Off et SIS Command.



Des macros programmables sont créées et sauvegardées sur le processeur à partir du Macro Editor du logiciel DSP Configurator.

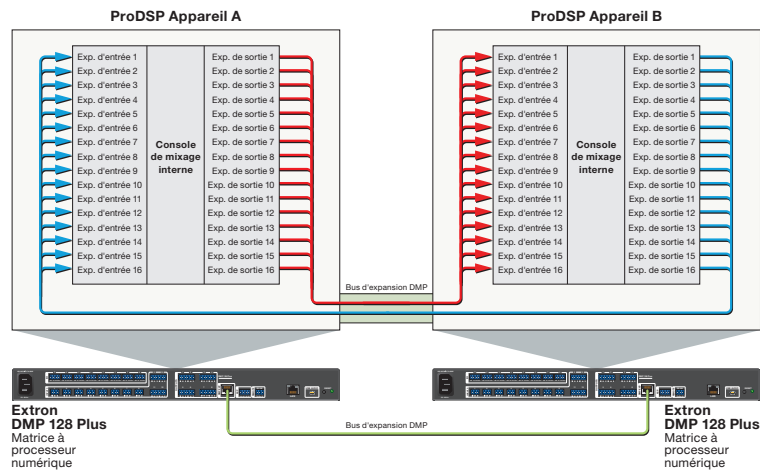
La DMP 128 Plus supporte une console de mixage étendue.



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Port d'expansion audio numérique

Le port d'expansion audio numérique DMP EXP permet de connecter deux unités DMP 128 Plus à l'aide d'un seul câble CAT 6 blindé. Cette fonctionnalité crée un bus d'expansion audio numérique haute résolution 24 bits/48 kHz bidirectionnel à 16 canaux entre les deux unités, qui amplifie les capacités de gestion et de routage de signaux d'entrée et de sortie. Ce transport étendu de canaux d'E/S 16x16 entre des appareils permet aux ingénieurs de produire des mix audio avec des possibilités de gestion de signaux et d'E/S avancées, qui associent les capacités de deux processeurs DMP 128 Plus. Le port d'expansion est également disponible sur les grilles de commutation DTP CrossPoint® Extron. Un transport de canaux d'E/S 16x16 est possible entre la grille de commutation DTP CrossPoint et la DMP 128 Plus afin d'étendre le nombre d'entrées audio disponibles pour un DTP Systems et pour offrir de nouvelles capacités DSP, telles que le mixage automatique, l'annulation d'écho acoustique (AEC), et VoIP (Voice over IP), sur un modèle DMP 128 Plus spécifique.

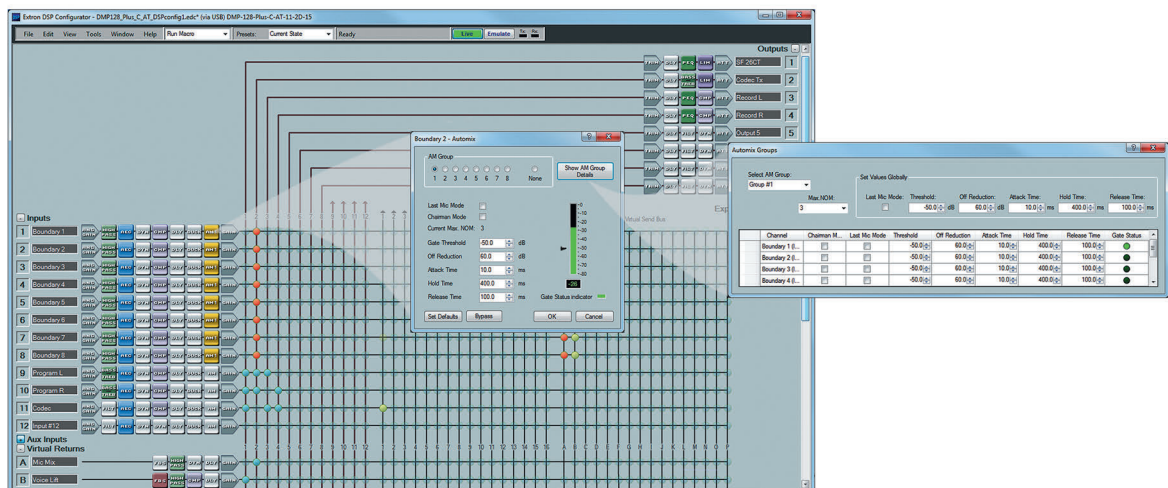


Mixeur automatique

La DMP 128 Plus possède un mixeur automatique fonctionnant en mode porte de bruit à seuil (gating) ou en partage de gain (gain sharing), pour la gestion d'un maximum de huit groupes de signaux microphone. Le mode de protection contre les déclenchements multiples permet de n'activer que le microphone dont le niveau de signal est le plus élevé tandis que les autres microphones sont fermés. Les paramètres de seuil, de réduction du niveau ainsi que le temps d'attaque, de maintien et du relâchement du signal sont ajustables par l'utilisateur pour chaque canal.

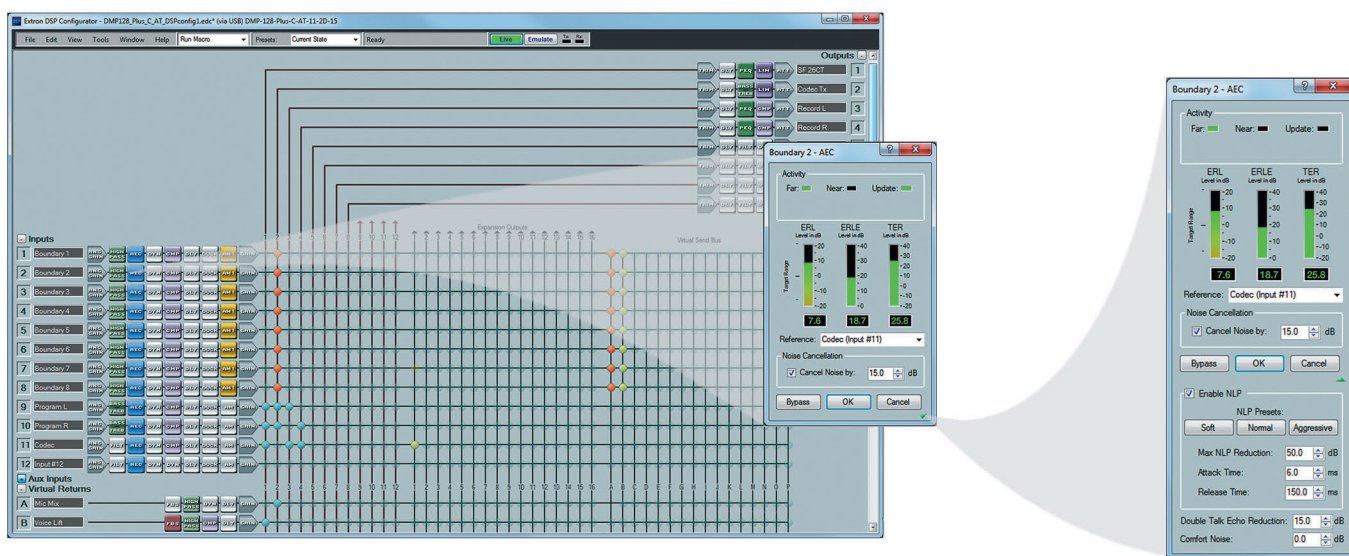
Dans le logiciel DSP Configurator, une boîte de dialogue « Automix Groups » permet une gestion rapide et intuitive de tous les microphones et des groupes à partir d'une seule interface utilisateur centralisée. Ici, des réglages globaux et individuels sont effectués dans le groupe, les statuts de gain sont visibles, et le nombre de microphones ouverts (NOM) peut être précisé au niveau du mixeur automatique, afin de limiter le nombre de microphones simultanément actifs.

Pour obtenir un mixage fluide des microphones, le mixeur automatique dispose également d'un mode de partage de gain qui permet à tous les microphones de rester actifs, tandis que le gain pour le groupe de microphones est ajusté en temps réel afin de garantir un gain régulier du système.



Annulation d'écho acoustique (AEC)

L'AEC Extron dispose d'algorithmes avancés qui fournissent une convergence d'annulation d'écho rapide pour une intelligibilité optimale dans des situations pouvant affecter les performances AEC, notamment la conversation simultanée ou l'utilisation de microphones sans fil locaux. Certains modèles DMP 128 Plus disposent de douze canaux indépendants d'AEC haute performance et d'une annulation sélectionnable du bruit. L'annulation d'écho acoustique est essentielle pour des conversations distantes d'une salle à une autre, et garantit une communication claire et naturelle entre chaque participant.



Le logiciel DSP Configurator simplifie la configuration de l'annulation d'écho acoustique et de l'annulation du bruit grâce à une interface intuitive qui fournit une mesure en temps réel de l'atténuation du retour d'écho (ERL), de l'amélioration de l'atténuation du retour d'écho (ERLE) et des niveaux de réduction totale de l'écho (TER). L'utilisateur est averti lorsque l'atténuation du retour d'écho n'est plus comprise dans la plage d'annulation d'écho optimale. Les paramètres optionnels incluent des ajustements du traitement non linéaire (NLP), afin d'optimiser le traitement AEC dans des environnements acoustiques avec des réverbérants ou avec des réflexions sonores importantes.

Vue rapprochée de la boîte de dialogue AEC
Une référence AEC peut être sélectionnée individuellement pour chacun des douze processeurs AEC indépendants dans les deux modèles 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)

Sélection de la référence AEC

Le signal audio à l'extrémité éloignée est reproduit par les haut-parleurs locaux afin que le public puisse entendre les interlocuteurs distants. Ce signal audio peut cependant revenir à l'extrémité éloignée via les microphones de l'extrémité proche, le processeur DSP, et le logiciel de communication. Afin d'empêcher ce phénomène, le traitement AEC local permet d'analyser deux signaux importants : le signal audio distant provenant du logiciel de communication ou de l'entrée téléphone, également appelée référence AEC, et le même signal audio après avoir été lu dans les enceintes de l'espace acoustique et récupéré par les microphones. Ces deux signaux sont analysés afin de créer et appliquer un filtre adaptatif puis annuler le signal audio distant capturé par le microphone.

Les modèles DMP 128 Plus C permettent de sélectionner le signal de référence AEC sur chaque entrée, sortie, ou bus de retour virtuel. La référence AEC peut être sélectionnée indépendamment sur chacun des douze canaux de traitement AEC.

SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTS MODÈLES

Tous les modèles de processeurs de la gamme DMP 128 Plus sont équipés de douze entrées micro/ligne analogiques, de huit sorties analogiques, d'une interface audio numérique USB 4x4, et de huit lecteurs de fichiers audio maximum. Des macros multi-appareils configurables offrent des possibilités considérables de contrôle de la DMP 128 Plus depuis un système de contrôle. Toutes les unités DMP 128 Plus disposant d'un port ACP se connectent à un ou plusieurs claviers de commande audio de la gamme ACP.



DMP 128 Plus

Matrice 12x8 à processeur numérique ProDSP™

DMP 128 Plus AT

Matrice 12x8 à processeur numérique ProDSP™ avec Dante

- Le réseau audio Dante, avec le support du logiciel DDM et de l'AES67, offre de nombreuses possibilités d'expansion

Modèle	Description de la version	Référence
DMP 128 Plus	Processeur ProDSP 12x8	60-1511-01

Modèle	Description de la version	Référence
DMP 128 Plus AT	Processeur ProDSP 12x8 avec Dante	60-1511-10



DMP 128 Plus C

Matrice 12x8 à processeur numérique ProDSP™ avec AEC

- Douze canaux d'annulation d'écho acoustique (AEC)

DMP 128 Plus C AT

Matrice 12x8 à processeur numérique ProDSP™ avec AEC et Dante

- Douze canaux d'annulation d'écho acoustique (AEC)
- Le réseau audio Dante, avec le support du logiciel DDM et de l'AES67, offre de nombreuses possibilités d'expansion

Modèle	Description de la version	Référence
DMP 128 Plus C	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC	60-1512-01

Modèle	Description de la version	Référence
DMP 128 Plus C AT	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC et Dante	60-1512-10



DMP 128 Plus C V

Matrice 12x8 à processeur numérique ProDSP™ avec AEC et VoIP

- Douze canaux d'annulation d'écho acoustique (AEC)
- Jusqu'à huit lignes VoIP qui supportent une connectivité générique SIP 2.0 (RFC 3261)
- Configuration VoIP via page Web embarquée qui sépare les workflows AV et IT

DMP 128 Plus C V AT

Matrice 12x8 à processeur numérique ProDSP™ avec AEC, VoIP, et Dante

- Douze canaux d'annulation d'écho acoustique (AEC)
- Jusqu'à huit lignes VoIP qui supportent une connectivité générique SIP 2.0 (RFC 3261)
- Configuration VoIP via page Web embarquée qui sépare les workflows AV et IT
- Le réseau audio Dante, avec le support du logiciel DDM et de l'AES67, offre de nombreuses possibilités d'expansion

Modèle	Description de la version	Référence
DMP 128 Plus C V	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC et VoIP	60-1513-01

Modèle	Description de la version	Référence
DMP 128 Plus C V AT	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC, VoIP, et Dante	60-1513-10

VUE D'ENSEMBLE

Port USB sur panneau avant

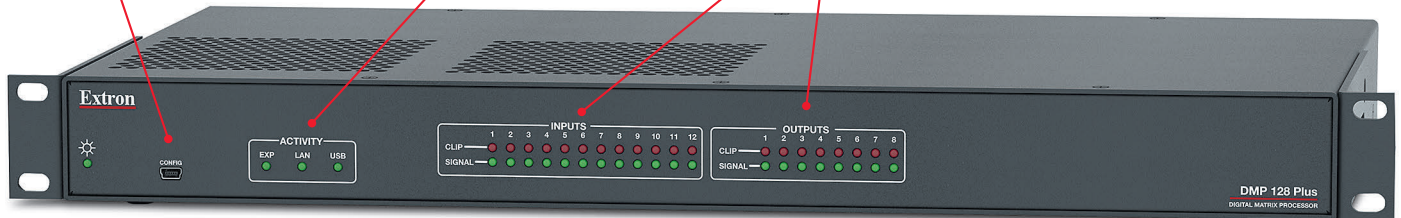
Simplifie la configuration de l'appareil sans devoir accéder au panneau arrière

Voyants LED d'activité

Fournissent une confirmation visuelle de l'activité des signaux pour les ports audio d'expansion, LAN, et USB

Voyants LED d'état

Supervision en temps réel de la présence d'un signal et d'une saturation audio



DMP 128 Plus - Avant

Contrôle et retour d'informations via E/S numériques

Huit ports d'entrée numérique et seize ports de sortie numérique permettent de détecter puis de répondre aux déclencheurs externes tels que l'activation ou le mute du microphone, et le rappel des presets

Sorties niveau ligne

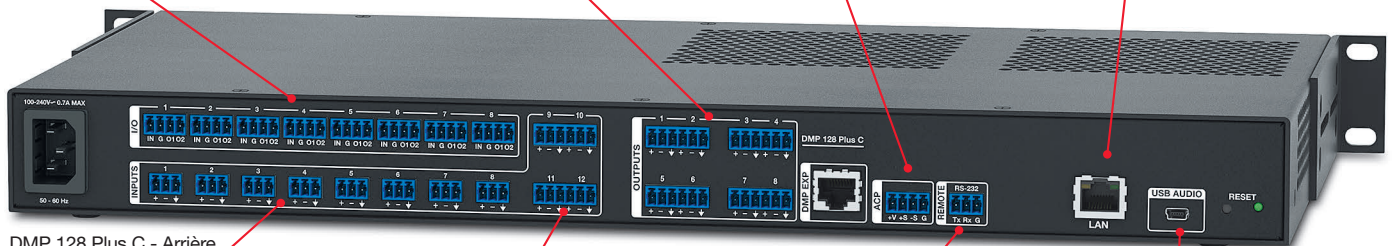
Huit sorties niveau ligne symétriques ou asymétriques

Port ACP

Connexion de huit claviers de commande audio Extron max. pour contrôle direct de la DMP 128 Plus

Port Ethernet

Connexion Ethernet Gigabit pour configuration de la DMP 128 Plus avec logiciel DSP Configurator. Contrôle et supervision proactive via un réseau LAN, WAN, ou l'Internet



DMP 128 Plus C - Arrière

Entrées 1 à 8 micro/ligne

Huit entrées niveau micro/ligne symétriques ou asymétriques avec alimentation fantôme sélectionnable

Entrées 9 à 12 micro/ligne

Quatre entrées micro/ligne symétriques ou asymétriques sur borniers à vis 6 pôles supportant les adaptateurs CSR 6 et CSM 6 Extron

Port RS-232

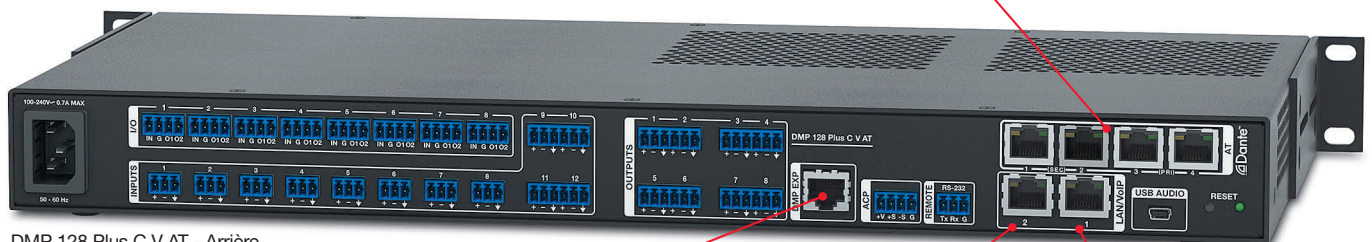
Supporte l'intégration avec un système de contrôle à l'aide de commandes série

Port audio USB

Interface audio USB fournissant jusqu'à quatre canaux de transmission et de retour audio numérique

Switch Ethernet Gigabit à quatre ports intégré

Les modèles AT incluent un switch à quatre ports qui transporte l'audio Dante. Le mode redondant est également supporté, permettant un switch à deux ports pour l'audio principal et un autre switch à deux ports pour l'audio secondaire



DMP 128 Plus C V AT - Arrière

Port d'expansion DMP

Utilisé pour raccorder une autre unité DMP 128 Plus ou une DTP CrossPoint Extron pour plus de possibilités d'expansion du système

Port Ethernet 2

Connexion Ethernet Gigabit activant la fonction VoIP, le contrôle et/ou la supervision proactive via un réseau LAN, WAN, ou l'Internet. Le réglage par défaut est la fonction VoIP

Port Ethernet 1

Connexion Ethernet Gigabit pour configuration de la DMP 128 Plus avec logiciel DSP Configurator. Active la fonction VoIP, le contrôle et/ou la supervision proactive via un réseau LAN, WAN, ou l'Internet. Le réglage par défaut est le contrôle

CARACTÉRISTIQUES

Processeur audio DSP puissant en virgule flottante

La DMP 128 Plus permet le traitement ProDSP de l'audio 64 bits en virgule flottante qui maintient une dynamique étendue et la transparence du signal, afin de simplifier la gestion de l'étalement de gain tout en réduisant l'écrêtage potentiel des signaux DSP.

Traitement DSP à faible latence

La DMP 128 Plus offre une latence déterministe très faible des entrées vers les sorties, indépendamment du nombre d'opérations et de canaux actifs. Alors que la latence augmente sur les canaux dans lesquels l'AEC est activée, et parfois dans le mixeur automatique, la latence globale reste faible. Cette fonction permet de conserver une synchronisation entre l'audio et la vidéo et d'éviter au présentateur ou à l'intervenant d'être distrait par un retard audio soudain.

Logiciel DSP Configurator™

Il s'agit d'un logiciel pour PC aussi performant qu'intuitif, qui permet de gérer toutes les fonctions audio de la DMP 128 Plus. Il offre des fonctionnalités complètes d'installation et de configuration des outils de traitement audio numérique sur la plateforme ProDSP, ainsi que des capacités de routage et de mixage.

Interface graphique intuitive

Le logiciel DSP Configurator dispose d'une interface graphique qui offre une visualisation précise de l'ensemble des entrées et sorties, des blocs de traitement audio, du routage audio, des points de mixage et du routage vidéo dans une seule fenêtre. Un ingénieur ou un technicien peut ainsi visualiser rapidement une configuration audio sans devoir ouvrir plusieurs fenêtres ou menus.

Modes de fonctionnement Live et Emulate

Le mode Live permet aux intégrateurs de se connecter à la DMP 128 Plus et d'effectuer des réglages tout en les écoutant ou en mesurant leurs niveaux en temps réel. Cette capacité évite d'avoir à compiler et à télécharger un fichier de configuration sur le DSP. Le mode Emulate permet de configurer les paramètres hors ligne, puis de les charger sur la DMP 128 Plus. De plus, les paramètres actuels de la DMP 128 Plus peuvent être sauvegardés dans un fichier de configuration qui sera ensuite archivé.

Navigation avec clavier SpeedNav™

SpeedNav permet une utilisation intuitive du logiciel DSP Configurator à l'aide d'un clavier, sans utiliser de souris ni de pavé tactile. À l'aide des touches de navigation et de raccourcis clavier, l'utilisateur accède aux entrées ou sorties, aux points de mixage ainsi qu'à l'ensemble des outils audio DSP. L'accès au logiciel à partir d'un clavier peut permettre d'accélérer les étapes du processus tout en utilisant un ordinateur portable sur site.

Fonction copier/coller pour blocs de traitement

Afin d'accélérer la conception et la configuration d'un système audio, il est possible de copier sur l'interface graphique les blocs de traitement individuels ou les groupes de blocs identiques, en utilisant les commandes copier/coller usuelles.

Building blocks

Le logiciel DSP Configurator inclut un ensemble de Building blocks graphiques qui représente plusieurs paramètres de traitement pour certains types d'appareils d'entrée ou de sortie tels que les microphones et les enceintes Extron, avec notamment des niveaux prédéfinis, des filtres et des traitements dynamiques. Des Building blocks modulables sont disponibles sur chaque paire d'E/S et permettent aux ingénieurs système de personnaliser et de sauvegarder intégralement leurs propres Building blocks, pour simplifier davantage la conception et l'intégration du système audio.

Device Manager

L'outil Device Manager du logiciel DSP Configurator permet de configurer facilement de nombreux produits DSP Extron, notamment les processeurs DMP 128 Plus connectés ou en réseau, en effectuant une commutation entre les environnements graphiques de chaque unité. Les processeurs peuvent être regroupés dans des dossiers et organisés par salles ou bâtiments. Les paramètres de plusieurs produits DSP Extron peuvent être sauvegardés dans un seul fichier dans Device Manager.

Interface audio USB

Tous les modèles incluent une interface audio USB, fournissant jusqu'à quatre canaux de transmission et de retour audio numérique. Le support audio USB simplifie la mise en place de systèmes avec des signaux audio PC ou des signaux audio provenant du logiciel de communication, et permet d'utiliser la même interface pour des systèmes de faible et de grande dimension.

Jusqu'à huit lignes VoIP

La DMP 128 Plus C V et la DMP 128 Plus C V AT comportent jusqu'à huit lignes VoIP qui peuvent être configurées comme extensions indépendantes, ou avec des lignes d'appel multiples pour les applications d'audioconférence locales. Les modèles V de la gamme DMP 128 Plus peuvent être utilisés pour une seule ligne VoIP ou comme une station VoIP couvrant jusqu'à huit salles.

Claviers de commande audio ACP

Les claviers ACP, disponibles en option, se connectent directement à la DMP 128 Plus, et offrent des possibilités peu coûteuses de contrôle audio pour des systèmes qui ne nécessitent aucun système de contrôle complet.

Macros programmables

64 macros programmables permettent de séquencer des commandes pouvant être envoyées vers l'appareil local ou des appareils externes via le port LAN. Une DMP 128 Plus peut servir d'interface centrale d'un système de contrôle, en envoyant des commandes à d'autres unités DMP 128 Plus et à des grilles DTP CrossPoint.

Entrées et sorties Aux configurables

Chacune des entrées et sorties Aux peut être individuellement configurée comme interface audio USB, comme lecteur de fichiers audio, et dans les modèles V, comme interface VoIP.

Console de mixage étendue

Les modèles DMP 128 Plus et DMP 128 Plus C disposent d'une console de mixage étendue 52x44, qui permet de router séparément l'ensemble des 12 entrées analogiques, des 8 entrées Aux, des 16 bus d'entrée d'expansion, et des 16 retours virtuels vers tout ou partie des 8 sorties analogiques, des 4 sorties Aux, des 16 sorties d'expansion, et des 16 envois virtuels. Le modèle DMP 128 Plus C V dispose d'une console de mixage 52x48 et de quatre sorties Aux supplémentaires pour assurer le routage des canaux VoIP.

La DMP 128 Plus AT et la DMP 128 Plus C AT disposent d'une console de mixage plus étendue 84x44, qui permet de router séparément l'ensemble des 12 entrées analogiques, des 8 entrées Aux, des 48 entrées Dante, et des 16 retours virtuels vers tout ou partie des 8 sorties analogiques, des 4 sorties Aux, des 16 sorties Dante, et des 16 envois virtuels. Le modèle DMP 128 Plus C V AT étend la console de mixage à 84x48 et le nombre de sorties Aux à huit pour le routage VoIP.

Traitement du gain adaptatif

Un nouveau bloc de gain adaptatif permet à une entrée microphone spécifique d'ajuster automatiquement les niveaux sur tout ou partie des autres entrées et retours virtuels.

Lecteurs de fichiers audio

Jusqu'à 8 lecteurs de fichiers audio peuvent être utilisés pour lire des fichiers audio pour la configuration d'un système ou dans la conception d'un système. Des fichiers audio WAV, AIFF, et MP3 jusqu'à 32 bits 384 kHz peuvent être importés dans chaque DMP 128 Plus pour des capacités audio totales de 20 minutes maximum.

Ports d'E/S numériques

Avec ses 8 ports d'entrée numérique et ses 16 ports de sortie numérique, la DMP 128 Plus peut être programmée pour détecter puis répondre aux déclencheurs externes tels que l'activation ou le mute du microphone, et le rappel des presets.

Plusieurs possibilités de contrôle

La DMP 128 Plus peut être contrôlée à l'aide du logiciel DSP Configurator et d'une connexion PC sur le port Ethernet, le port série RS-232 ou le port USB 2.0 sur le panneau avant. La DMP 128 Plus peut également être contrôlée via un système de contrôle avec des commandes SIS™ (Simple Instruction Set).

Groupes principaux

La DMP 128 Plus permet de renforcer le gain et le contrôle du mute dans tout le système. Les contrôles du gain ou de la fonction mute peuvent être sélectionnés et ajoutés à un groupe principal qui peut ensuite être contrôlé par un seul atténuateur principal ou par le contrôle du mute. Chaque groupe principal peut contenir jusqu'à 128 membres et il est possible de créer jusqu'à 64 groupes principaux.

Des limitations d'amplitude à niveau variable offrent une plage optimale d'ajustement des groupes principaux

La plage de volume du groupe principal peut être réduite grâce à des limitations d'amplitude à niveau variable pour maintenir les niveaux minimum et maximum optimaux en cas d'utilisation du contrôle de volume externe. Cette capacité empêche les opérateurs d'ajuster excessivement ou insuffisamment les niveaux en cas d'utilisation des E/S numériques, du contrôle RS-232 ou Telnet. Le logiciel DSP Configurator permet d'ajuster rapidement les limitations d'amplitude à niveau variable, à l'aide de la fonction glisser-déposer, à partir de la fenêtre « Group Controls ».

32 presets DSP Configurator

Avec le logiciel DSP Configurator, tous les paramètres de traitement DSP, les niveaux ou le routage audio peuvent être sauvegardés comme presets. Ces paramètres peuvent être sauvegardés pour l'ensemble du système ou pour un groupe d'entrées, de sorties, de points de mixage, et de blocs DSP.

Annulation d'écho acoustique (AEC)

Tous les modèles C de la gamme DMP 128 Plus disposent de douze canaux indépendants d'AEC haute performance et d'une annulation sélectionnable du bruit. L'AEC Extron dispose d'algorithmes avancés qui fournissent une convergence d'annulation d'écho rapide pour une intelligibilité optimale dans des situations pouvant affecter les performances AEC, notamment la conversation simultanée ou l'utilisation de microphones sans fil locaux.

Entrées avec fonctionnalité FlexInput

Les douze entrées peuvent être configurées pour des signaux analogiques ou Dante. Cette fonctionnalité permet ainsi de router une entrée micro/ligne locale ou une entrée Dante via le processeur pour des microphones sans fil, des plaques murales, et des sources distantes sur le réseau Dante, vers la DMP 128 Plus AT.

Port d'expansion DMP

Un port d'expansion permet de connecter deux modèles DMP 128 Plus à l'aide d'un seul câble CAT 6 blindé. Cette fonctionnalité crée un bus d'expansion audio numérique haute résolution 24 bits/48 kHz bidirectionnel à 16 canaux entre les deux unités, qui amplifie les capacités de gestion et de routage de signaux d'entrée et de sortie. Le port d'expansion est également compatible avec les grilles de commutation DTP CrossPoint Extron pour un transport de canal d'E/S 16X16 entre les appareils. Un câble CAT 6 blindé de 0,3 m (1') est fourni.

Mixeur automatique à huit groupes

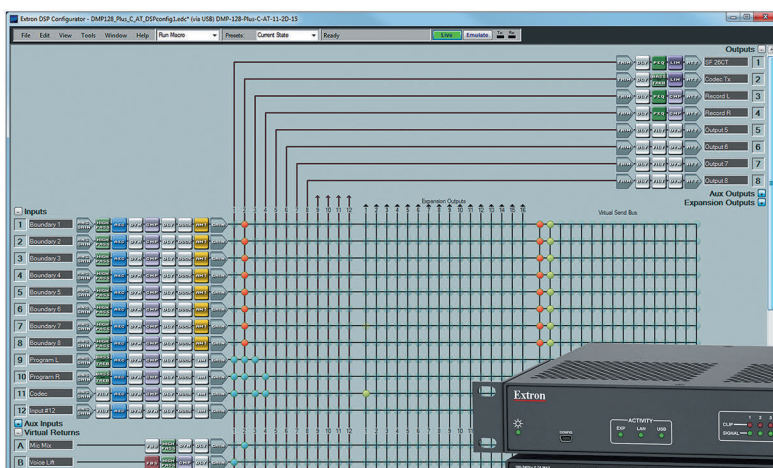
La DMP 128 Plus possède un mixeur automatique fonctionnant en mode porte de bruit à seuil (gating) ou en partage de gain (gain sharing), pour la gestion d'un maximum de huit groupes de signaux microphone. Les paramètres de seuil, de réduction du niveau ainsi que le temps d'attaque, de maintien et du relâchement du signal sont ajustables par l'utilisateur pour chaque canal, permettant ainsi un réglage précis afin d'éviter l'apparition du son « haché » caractéristique d'un mixeur automatique traditionnel lorsqu'un microphone est fermé.

Alimentation fantôme 48 V

La DMP 128 Plus est équipée d'une alimentation fantôme 48 V sélectionnable pour les huit premières entrées, permettant d'utiliser des microphones électrostatiques.

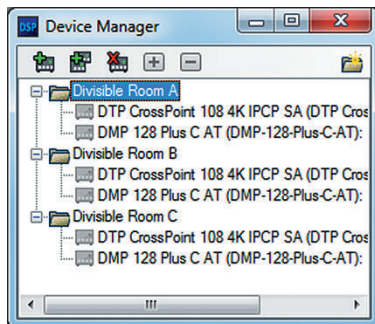
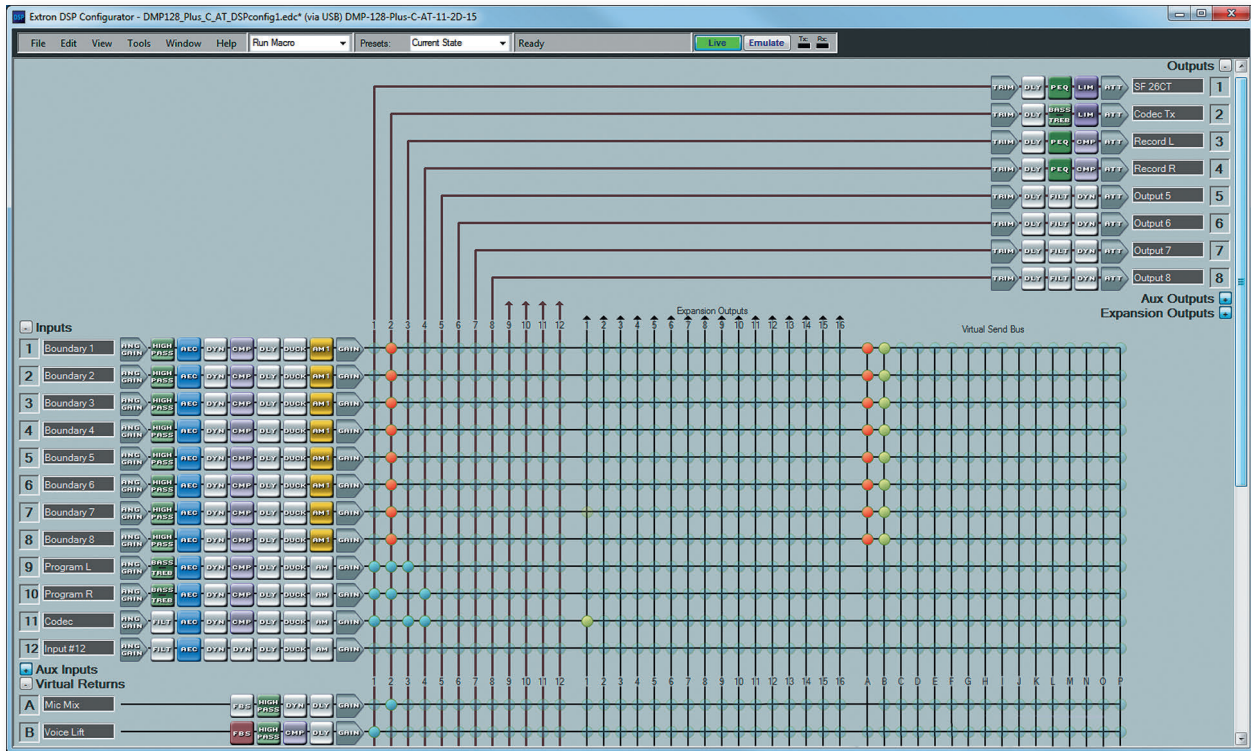
Convertisseurs professionnels analogique vers numérique, et numérique vers analogique, 24 bits/48 kHz

Les convertisseurs professionnels préservent l'intégrité du signal audio d'origine.



Logiciel DSP Configurator intuitif pour une configuration rapide

Le logiciel DSP Configurator dispose d'une interface graphique qui offre une visualisation précise de l'ensemble des entrées et sorties, des blocs de traitement audio, et des points de mixage pour le routage de sortie, virtuel, et de bus d'expansion, dans une seule fenêtre. Un ingénieur ou un technicien peut ainsi visualiser rapidement la configuration complète sans devoir ouvrir plusieurs fenêtres ou menus. L'aperçu du système peut être facilement personnalisé en masquant ou en réduisant certaines sections de l'environnement utilisateur graphique, notamment les entrées et sorties Aux, les bus virtuels, et les bus d'expansion. Les canaux individuels peuvent également être masqués.



Device Manager

Avec l'outil Device Manager, vous pouvez gérer en toute simplicité les projets comportant plusieurs appareils. La navigation entre appareils ou entre systèmes de salles est rapide. Il est possible d'ajouter de nouveaux appareils ou de cloner des appareils déjà en place. Un utilisateur peut importer un fichier DSP Configurator et ajouter tous les appareils et paramètres du fichier dans Device Manager.

Modèles DSP

Un modèle DSP Extron est un fichier de configuration DSP qui intègre des fonctions pré-configurées AEC, de mixage automatique, de routage en grille, de routage de bus d'expansion, et de contrôle, chacune destinées au matériel de système sélectionné. Utilisés avec ou sans les Building Blocks intégrés au logiciel DSP Configurator, les modèles DSP Extron servent d'éléments de base pour simplifier la configuration du système. Les modèles DSP sont disponibles pour tous les produits ProDSP, notamment les matrices à processeur numérique (DMP), les processeurs d'expansion audio (AXP), et les grilles de commutation DTP CrossPoint.

Merging ProDSP Template Files

Tutorial on using DSP Configurator's Device Manager to load DSP Template files for Main and Expansion devices into a single project that can then be saved.
Duration: 1:50

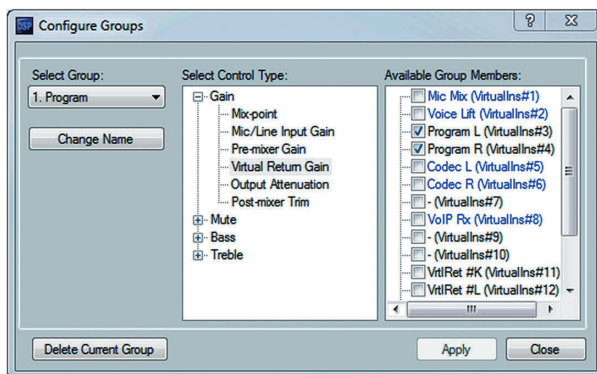
Find a DSP Template

Main Hardware: DMP 128 Plus C V AT
Expansion Hardware: Select

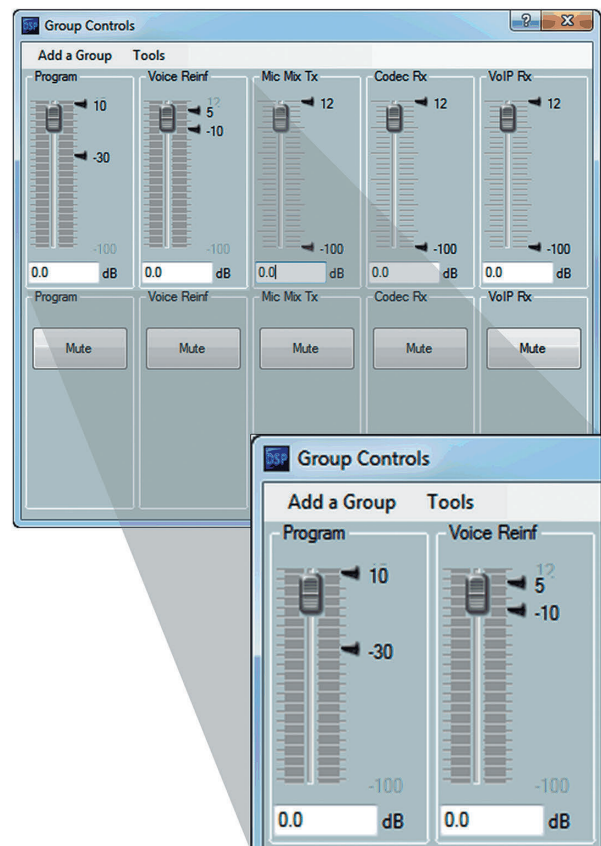
Description	Version	Date	Size	
DMP 128 Plus C V AT File type: Main This template is for a single room with VoIP, audio conferencing, recording, presenter voice reinforcement, and program playback. It supports Expansion Bus connection to a DMP 128 Plus C V or Dante connection to a DMP 128 Plus C V AT.	1.2	Jan. 22, 2018	6.4 MB	Download

Groupes principaux

La DMP 128 Plus permet de renforcer le gain et le contrôle du mute dans tout le système. Les contrôles du gain ou de la fonction mute peuvent être sélectionnés et ajoutés à un groupe principal qui peut ensuite être contrôlé par un seul atténuateur principal ou par le contrôle du mute. Il est possible de créer jusqu'à 64 groupes principaux, avec chaque groupe composé de 128 membres maximum.

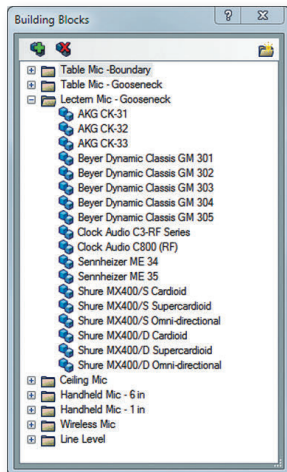


La plage de volume du groupe principal peut être réduite grâce à des limitations d'amplitude à niveau variable pour maintenir les niveaux minimum et maximum optimaux en cas d'utilisation du contrôle de volume externe. Cette capacité empêche les opérateurs d'ajuster excessivement ou insuffisamment les niveaux en cas d'utilisation des E/S numériques, du contrôle RS-232 ou Telnet. Le logiciel DSP Configurator permet d'ajuster rapidement les limitations d'amplitude à niveau variable, à l'aide de la fonction glisser-déposer, à partir de la fenêtre « Group Controls ».



1

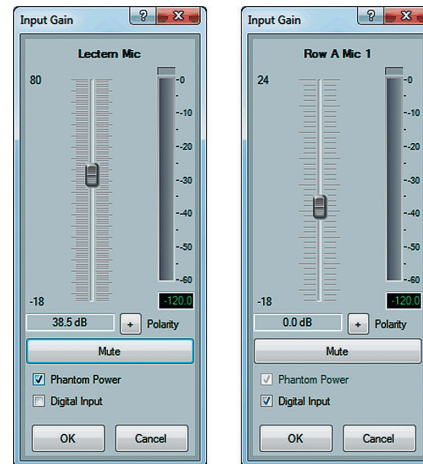
BUILDING BLOCKS



Les Building blocks Extron sont des outils de configuration rapide permettant la mise en place de microphones et d'autres sources, d'enceintes, et de mixages audio ligne et microphone dans le processeur. Les Building blocks fournissent des niveaux de gain prédéterminés, des filtres, une égalisation, et une protection suffisante contre la surcharge du signal sur les convertisseurs numérique vers analogique de sortie. Ils peuvent être utilisés pour assurer le fonctionnement rapide d'un système audio, ou comme point de départ pour une configuration et un réglage ultérieurs du système. Pour plus de possibilités dans le système, les ingénieurs peuvent personnaliser les Building blocks disponibles ou créer leurs propres blocs.

ANG GAIN

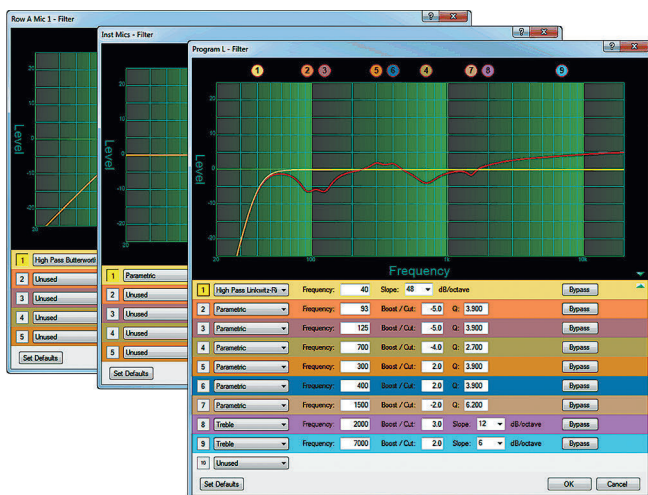
GAIN D'ENTRÉE



Le bloc de gain d'entrée pour les entrées 1 à 12 offre jusqu'à 80 dB de gain microphone et de polarité. Les contrôles d'alimentation fantôme se trouvent sur les entrées 1-8. Dans les modèles DMP 128 Plus AT, les entrées 1 à 12 disposent également d'une fonctionnalité FlexInput, afin d'accepter des canaux Dante provenant de microphones sans fil distants, de plaques murales, et d'autres sources sur le réseau Dante, en lieu et place des entrées micro/ligne locales. L'ensemble des capacités de traitement DSP, notamment l'AEC, sont disponibles pour les canaux Dante entrants.

PEQ

FILTRES



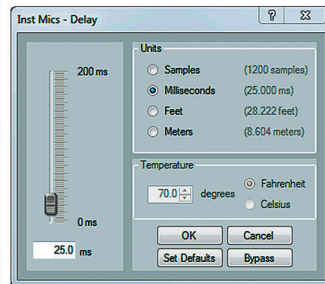
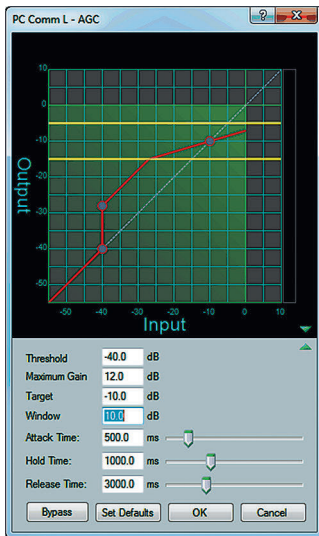
Le bloc Filtre offre cinq filtres personnalisables pour chaque entrée, cinq pour chaque bus virtuel et dix pour chacune des sorties. Chacun de ces filtres peut être sélectionné comme égaliseur paramétrique, passe-bas, passe-haut, filtres low et high shelving (Baxandall) pour réglages des graves et des aigus, ou loudness. Les paramètres standard incluent la fréquence, la pente d'atténuation, les niveaux de correction (cut/boost) et l'égalisation, selon le filtre.

FBS

SUPPRESSION DU LARSEN

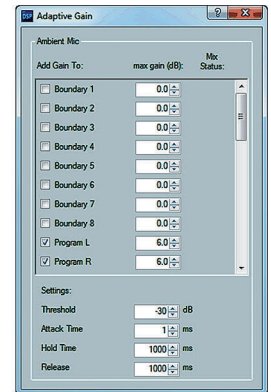
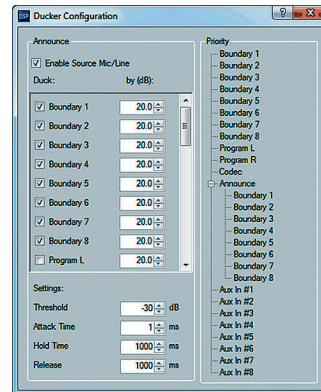


Le bloc de suppression du larsen (FBS) est utilisé pour corriger le sifflement causé par des noeuds dans le microphone et les enceintes. Le processeur anti-larsen de la DMP 128 Plus fait intervenir jusqu'à vingt filtres coupe-bande avec égalisation réglable. Quinze de ces filtres sont dynamiques ; le processeur les utilise pour détecter automatiquement puis réduire le sifflement. Cinq autres filtres fixes peuvent être ajustés manuellement ou transférés à partir des filtres dynamiques.



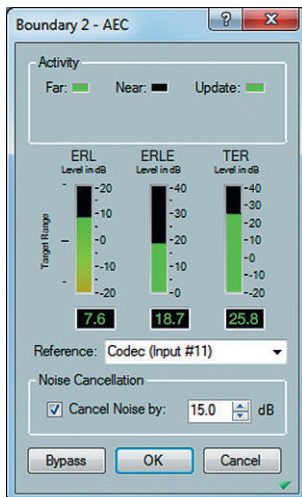
Le logiciel DSP Configurator permet de régler et d'ajuster la dynamique de tous les signaux entrants et sortants. Ces blocs peuvent être sélectionnés et personnalisés pour permettre le contrôle automatique du gain, de la compression, de la limitation, ou de la réduction du bruit.

Un bloc de traitement du retard est présent pour chaque entrée, retour virtuel, et sortie. Chaque retard est réglable jusqu'à 200 ms et peut être sélectionné en unités d'échantillonnage, de temps, en pieds, ou en mètres.

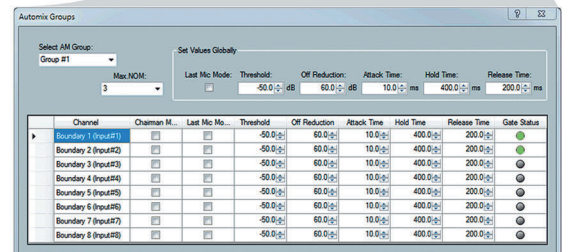
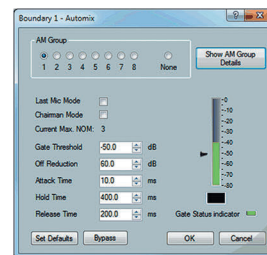


Un bloc complet de ducking est disponible pour chaque canal d'entrée. Une entrée donnée peut ainsi « ducker » ou atténuer un ou plusieurs autres canaux en suivant une structure hiérarchique. Il s'agit d'une fonction particulièrement utile dans les applications de radiomessagerie, dans lesquelles la musique de fond doit être automatiquement baissée afin de permettre à chaque individu d'entendre l'annonce.

Un bloc de gain adaptatif est également disponible pour chaque canal d'entrée. Une entrée donnée peut ainsi « écouter » le bruit ambiant d'un environnement et, en fonction des paramètres de niveau, pourra augmenter le niveau d'un ou de plusieurs canaux afin de compenser l'excédent de bruit de cet environnement.



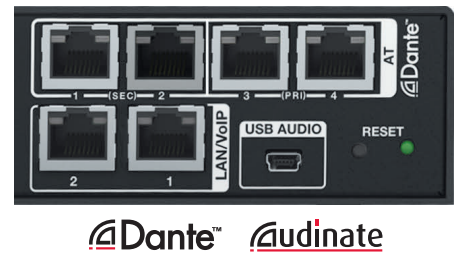
Le logiciel DSP Configurator simplifie la configuration de l'annulation d'écho acoustique et de l'annulation du bruit sur les entrées 1-12 grâce à une interface intuitive qui fournit une mesure en temps réel de l'atténuation du retour d'écho (ERL), de l'amélioration de l'atténuation du retour d'écho (ERLE) et des niveaux de réduction totale de l'écho (TER). L'utilisateur est averti lorsque l'atténuation du retour d'écho n'est plus comprise dans la plage d'annulation d'écho optimale. Les paramètres optionnels incluent des ajustements du traitement non linéaire (NLP), afin d'optimiser le traitement AEC dans des environnements acoustiques avec des réverbérants ou avec des réflexions sonores importantes.



La DMP 128 Plus possède un mixeur automatique fonctionnant en mode porte de bruit à seuil (gating) ou en partage de gain (gain sharing), pour la gestion d'un maximum de huit groupes de signaux microphone. Plusieurs options avancées sont disponibles afin d'optimiser la gestion des microphones. Le mode de protection contre les déclenchements multiples active uniquement le microphone dont le niveau de signal est le plus élevé tandis que les autres microphones sont fermés.

Présentation de la technologie

La technologie Dante d'Audinate permet la distribution audio numérique sur des réseaux locaux standards. Dante permet de transporter des canaux audio haute résolution non compressés via un réseau de données Ethernet commuté en utilisant les protocoles TCP/IP standard, tout en répondant aux exigences de qualité élevées de l'audio professionnel. La technologie Dante a été conçue en accord avec la norme Precision Time Protocol IEEE 1588 afin de dériver un mécanisme d'horloge précis pour la synchronisation. En conséquence, une latence aussi basse qu'une milliseconde peut être maintenue dans un réseau Ethernet Gigabit. Les signaux audio numériques sont convertis en paquets, puis transmis vers d'autres appareils équipés de Dante.



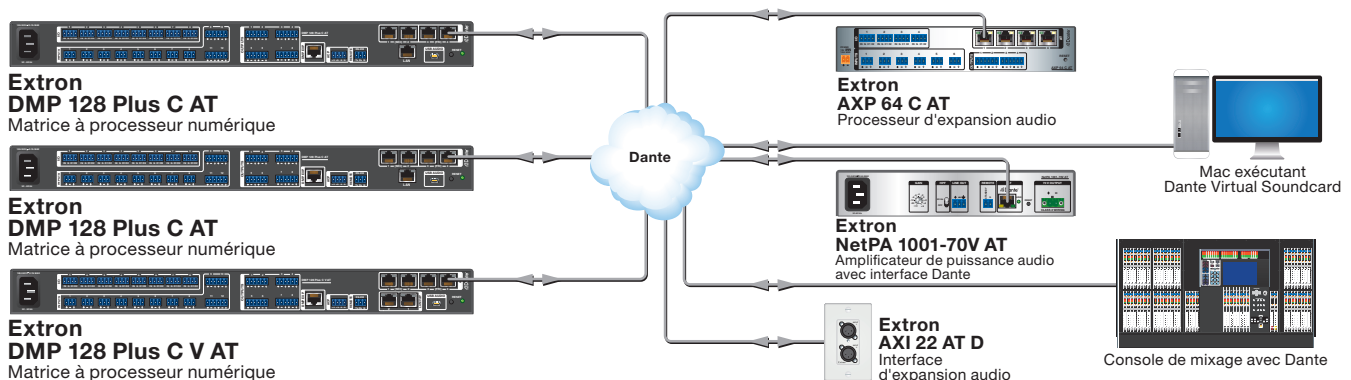
Un réseau équipé d'appareils Dante peut être partagé via le trafic de données ordinaires, tel que l'envoi e-mails. Les canaux audio peuvent être transmis comme par mode de monodiffusion ou de multidiffusion afin d'utiliser la bande passante le plus efficacement possible. Le support du logiciel de gestion réseau Dante Domain Manager permet l'authentification des utilisateurs, et offre des capacités de sécurisation du réseau en fonction de chaque profil ainsi que d'expansion aisée des systèmes Dante sur toute infrastructure réseau. Le support de l'AES67 assure une compatibilité des appareils audio réseau compatibles AES67 qui ne supportent pas Dante.

Avec Dante, les processeurs DMP 128 Plus AT, les processeurs d'expansion audio de la gamme AXP, et les interfaces d'expansion audio de la gamme AXI, peuvent partager plusieurs canaux audio numérique haute résolution via un réseau local.

Avantages

Un réseau IP composé de plusieurs processeurs DMP 128 Plus AT et de plusieurs processeurs de la gamme AXP offre des capacités considérablement étendues d'entrées/sorties tout en réduisant le nombre de câbles requis pour transporter des dizaines, voire des centaines de canaux audio. Une entrée ou un mix audio sur une unité peuvent être dirigés vers tous les autres appareils du réseau pour un traitement DSP supplémentaire ou un mixage, et transmis vers une destination audio, telle qu'une zone d'enceintes. Une DMP 128 Plus AT ou un processeur de la gamme AXP peuvent également être utilisés pour partager des canaux audio avec des produits tiers équipés Dante, tels que des enregistreurs audio multicanaux, des amplificateurs ou des consoles de mixage, sans devoir utiliser l'un de ses ports d'entrée ou de sortie audio locaux.

- **Capacité modulaire de canaux**
Grille de routage modulaire de canaux audio sur réseaux Ethernet Gigabit standard
- **Audio numérique haute qualité**
Aucune compression, transport des signaux audio numériques 24 bits
- **Latence extrêmement faible**
 - Latence déterministe – inférieure à la milliseconde avec une limite supérieure garantie
 - Valable pour le son en direct
- **Simplicité de gestion de câbles peu coûteux**
Connectivité avec câble CATx standard
- **Plus de possibilités d'intégration des technologies de l'information**
 - Utilise des switchs Ethernet standard de Cisco, HP, Juniper Networks, Brocade, Avaya, etc. – simplifie les nouveaux projets d'intégration audio
 - Les responsables informatiques peuvent utiliser le fournisseur de switch réseau et les outils de gestion réseau de leur choix
- **Réduit le coût des mises à niveau audio**
Les processeurs DMP 128 Plus AT peuvent être intégrés à une infrastructure informatique déjà en place

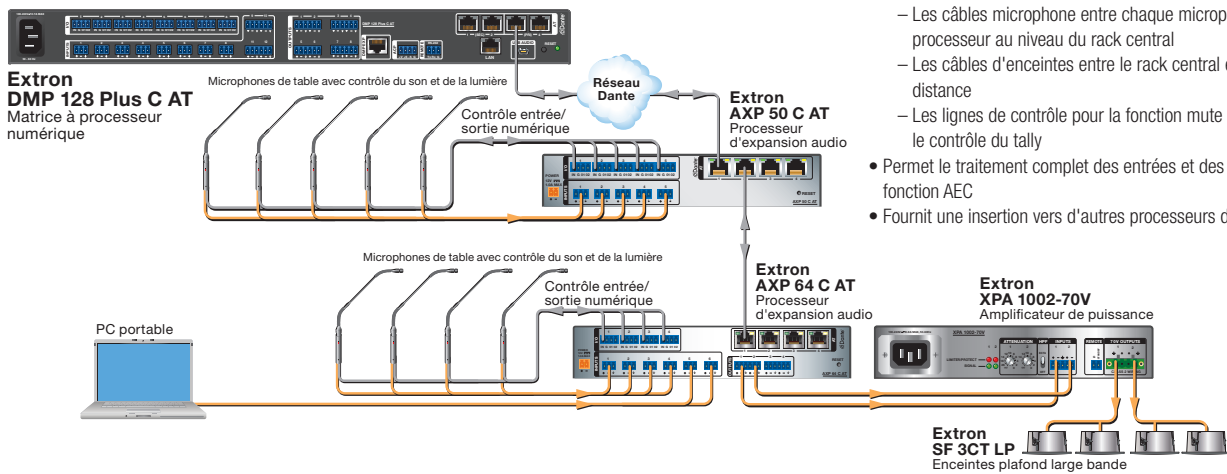


Une mise en réseau audio IP avec la DMP 128 Plus AT offre des possibilités spécifiques d'évolutivité, permettant ainsi d'étendre des systèmes audio en intégrant des processeurs et des appareils tiers équipés Dante supplémentaires dans le réseau.

Expansion d'E/S avec processeurs d'expansion de la gamme AXP et technologie Dante

Les processeurs d'expansion audio de la gamme AXP sont les seuls équipements dans l'industrie audiovisuelle à offrir diverses capacités réseau Dante pour placer les entrées et les sorties à des emplacements distants avec un traitement DSP complet, notamment l'AEC, pour simplifier les infrastructures de câbles audio, et pour réduire les coûts de câblage pour les intégrateurs. L'utilisation d'un seul câble Ethernet depuis un processeur d'expansion audio AXP 50 C AT ou AXP 64 C AT, ou plusieurs unités connectées, vers un processeur DMP 128 Plus AT dans un rack d'équipement central, réduit considérablement les dépenses et les efforts engendrés par le tirage de câbles pour chaque point de connexion.

Un ingénieur du son peut intégrer plusieurs processeurs d'expansion audio AXP pour créer une console de mixage plus importante, avec jusqu'à 48 entrées distantes et 24 sorties par unité DMP 128 Plus AT, toutes offrant une qualité audio 24 bits/48 kHz. En plus d'utiliser le réseau Dante, plusieurs unités DMP 128 Plus AT et de la gamme AXP peuvent être connectées sur leurs switches Gigabit à quatre ports intégrés. Cette capacité simplifie considérablement l'évolutivité du système ainsi que l'infrastructure de câbles.

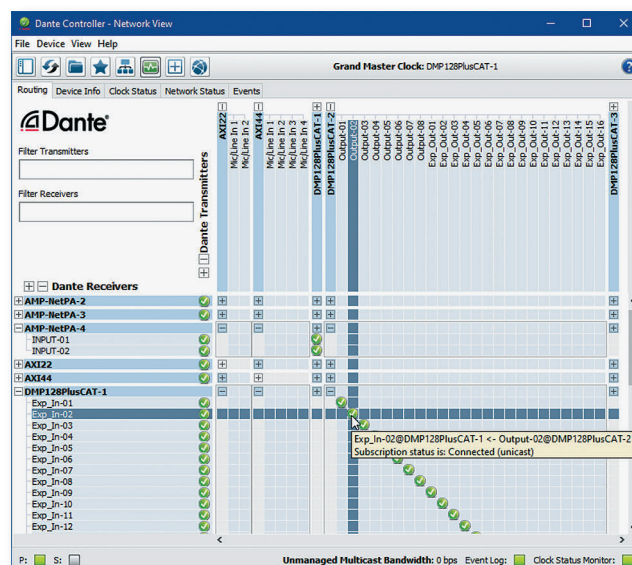


Expansion d'E/S à distance avec traitement pour systèmes DMP 128 Plus AT

- L'utilisation d'un seul câble Ethernet réduit les dépenses et les efforts engendrés, en éliminant :
 - Les câbles microphone entre chaque microphone et le processeur au niveau du rack central
 - Les câbles d'enceintes entre le rack central et une salle à distance
 - Les lignes de contrôle pour la fonction mute de microphone et le contrôle du tally
- Permet le traitement complet des entrées et des sorties, dont la fonction AEC
- Fournit une insertion vers d'autres processeurs de la gamme AXP

Configuration avec le logiciel Dante Controller

La mise en place d'un réseau de processeurs DMP 128 Plus AT est simple et automatique. Une fois connectée, une unité DMP 128 Plus AT procède à une configuration automatique et obtient une adresse IP, puis est détectée par les autres processeurs et appareils Dante sur le réseau. L'utilisateur peut router les canaux audio entre les appareils en utilisant le logiciel Dante Controller, qui analyse le réseau et offre une présentation intuitive de tous les appareils et de leurs canaux d'entrée et de sortie, y compris des processeurs DMP 128 Plus AT et leurs 48 entrées et 24 sorties disponibles. Quelques clics suffisent pour assigner des routages audio entre les appareils.



CLAVIERS DE COMMANDE AUDIO

Les claviers de commande audio de la gamme ACP conviennent parfaitement aux applications dans lesquelles un dispositif de contrôle de fonctions audio standard simple et peu coûteux est requis. Aucun système de contrôle n'est nécessaire. Installé sur un pupitre, le clavier de contrôle de la gamme ACP offre une facilité d'accès aux fonctions de volume microphone et de volume audio ligne, ainsi qu'à la sélection des sources. Sur une surface murale, le clavier ACP offre une solution simple de contrôle des zones d'enceintes séparées ou combinées dans des espaces de réunion divisibles. Étant donné qu'ils possèdent des dimensions similaires à celles de la gamme variée de contrôleurs MediaLink Extron, les claviers de commande de la gamme ACP peuvent être associés à ces appareils dans un bâtiment tout en maintenant un aspect uniforme et des capacités d'interaction optimales. Les boutons sont facilement personnalisables avec le logiciel Button Label Generator Extron.



ACP 100

Clavier de commande audio avec réglage du volume et 6 boutons de contrôle – 2 gangs US

- Six boutons bicolores, rétroéclairés, et personnalisables, et une commande rotative du volume
- Bouton de contrôle du volume avec voyants LED pour retour visuel d'informations
- Montage dans une boîte de dérivation à deux gangs

ACP 106 D

Clavier de commande audio à 6 boutons – Decorator

- Six boutons rétroéclairés personnalisables avec voyants LED blancs
- Boutons de réglage du volume avec indication de niveau sur voyant LED
- Montage dans une boîte de dérivation à un gang, et inclut une plaque murale blanche au format Decorator

Modèle

ACP 100

Description de la version

2 gangs US, blanc, 6 boutons avec commande rotative du volume

Référence

60-1643-03

Modèle

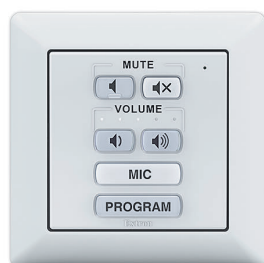
ACP 106 D

Description de la version

1 gang format Decorator, blanc, 6 boutons

Référence

60-1645-13



ACP 106 EU

Clavier de commande audio à 6 boutons – EU

- Six boutons rétroéclairés personnalisables avec voyants LED blancs
- Boutons de réglage du volume avec indication de niveau sur voyant LED
- Compatible avec les modules et les boîtiers Flex55, ainsi que les boîtes de dérivation européennes

ACP 106 MK

Clavier de commande audio à 6 boutons – MK

- Six boutons rétroéclairés personnalisables avec voyants LED blancs
- Boutons de réglage du volume avec indication de niveau sur voyant LED
- Inclut un cadre mural MK blanc et un support de montage

Modèle

ACP 106 EU

Description de la version

1 gang EU et Flex55, blanc, 6 boutons

Référence

60-1645-33

Modèle

ACP 106 MK

Description de la version

1 gang MK, blanc, 6 boutons

Référence

60-1645-23

Configuration des claviers de commande audio

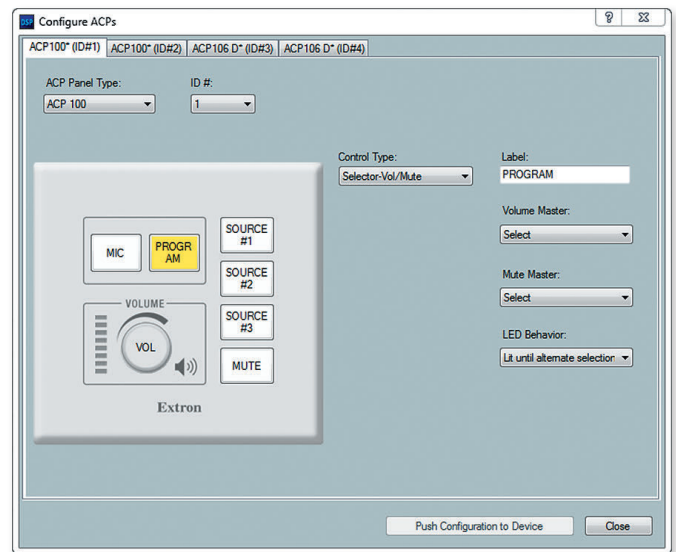
Tous les claviers ACP sont configurés à partir du menu déroulant « Tools ». Il est ainsi possible de choisir un type de clavier ACP et un identifiant qui correspond à l'adresse physique du clavier ACP. Trois types de contrôle sont disponibles pour chaque bouton :

Action-Fixed – Le bouton aura une seule fonction, telle que le réglage du volume, le mute, le rappel de presets, ou le rappel de macros.

Action-Follow Selector – La fonction volume ou mute changera, en fonction du bouton « Selector Vol/Mute » activé.

Selector Vol/Mute – Ensemble de boutons qui modifie les contrôles actifs de volume et de mute de groupe.

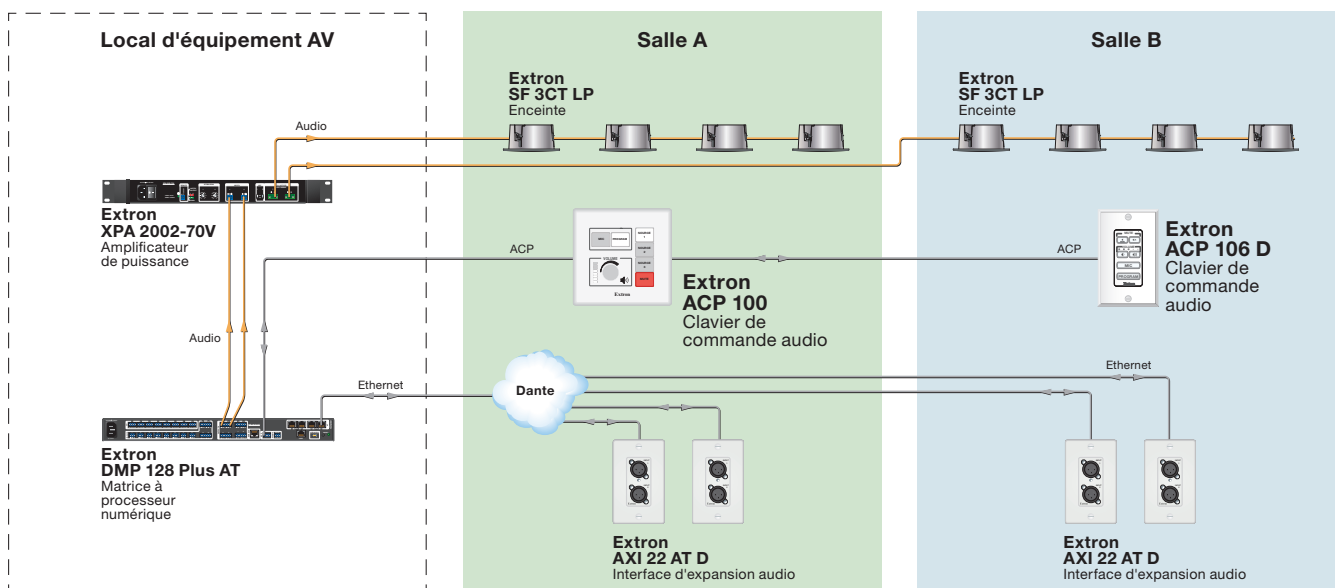
Il est possible de connecter jusqu'à huit claviers ACP sur chaque DMP 128 Plus.



Application avec claviers de commande audio

Dans cette application, deux salles de réunion exploitent une seule et même DMP 128 Plus. La fonctionnalité FlexInput permet à deux interfaces AXI 22 AT D de la salle A d'alimenter des microphones sur les entrées 1-4. De la même manière, deux interfaces AXI 22 AT D de la salle B alimentent des microphones sur les entrées 5 à 8. Les sorties analogiques alimentent un amplificateur XPA 2002-70V Extron : le canal 1 contrôlant les enceintes pour la salle A et le canal 2 contrôlant les enceintes pour la salle B.

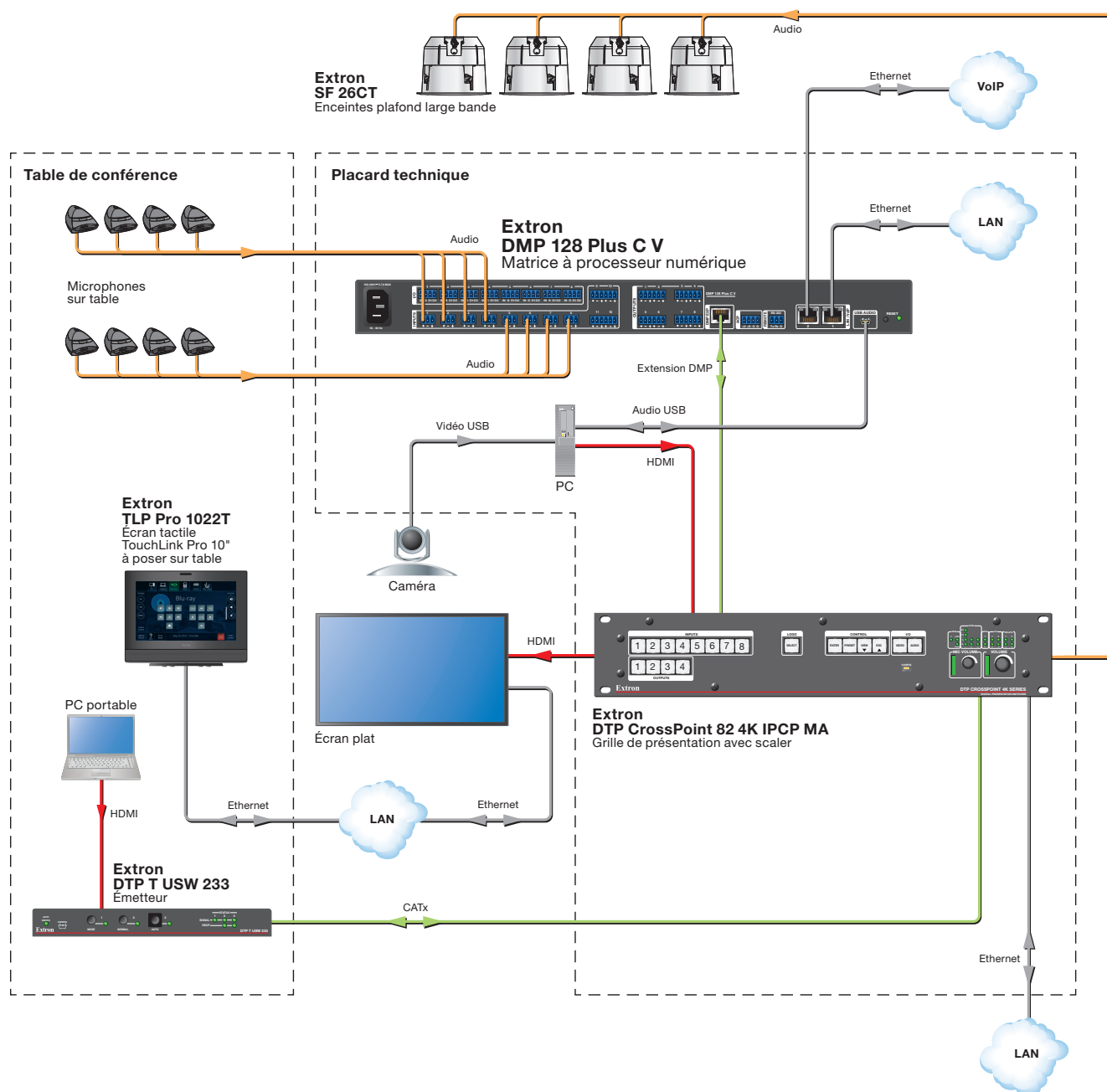
Ces deux salles de réunion sont indépendantes : chaque clavier ACP règle les niveaux audio pour sa salle respective. Lorsqu'ils sont combinés dans un grand espace, ces deux claviers ACP fonctionnent en parallèle, et contrôlent les niveaux et les sources des deux salles.



Salle de conférence

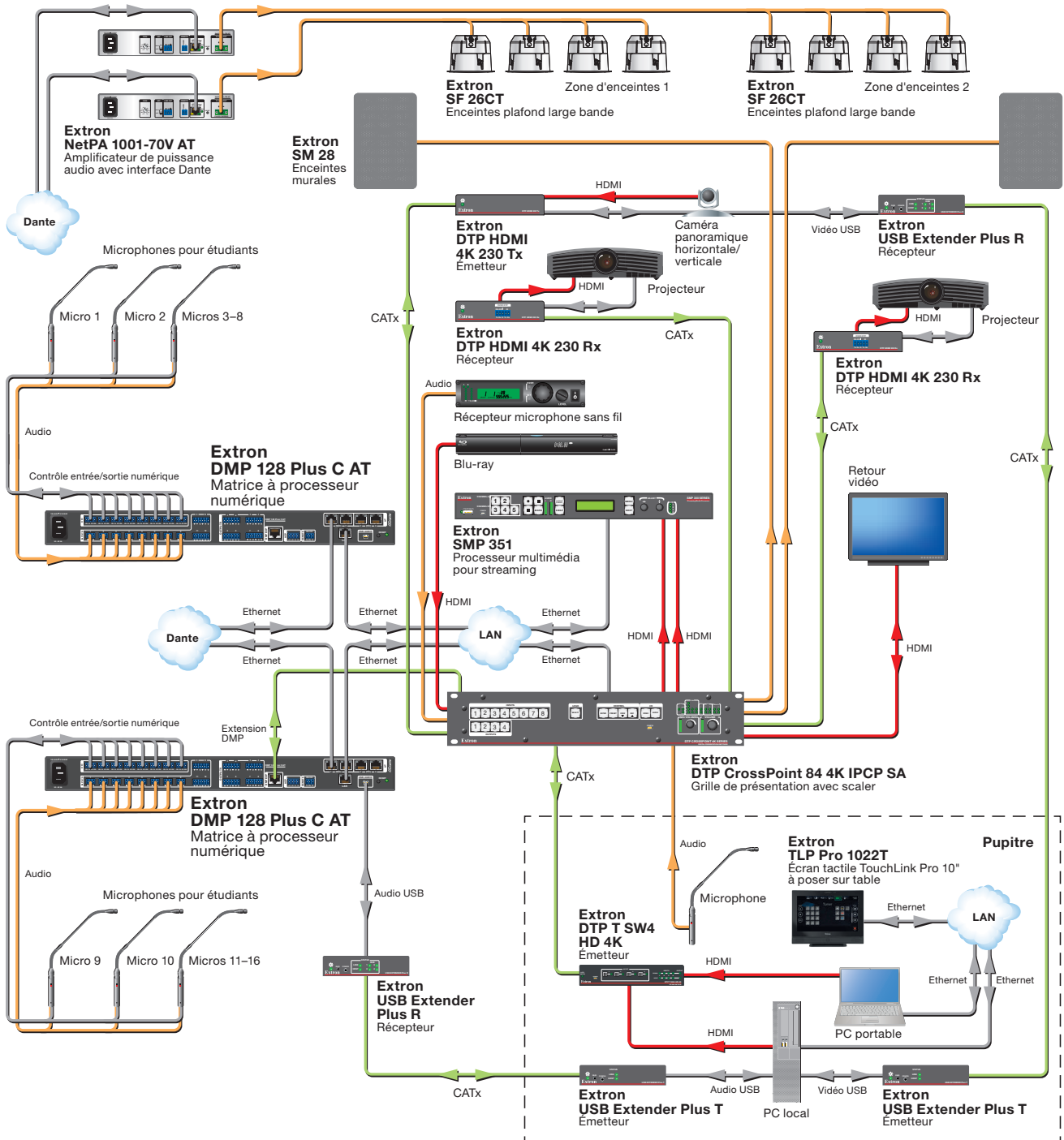
La DMP 128 Plus offre de nombreuses fonctions audio pour le support de plusieurs applications. Dans la salle de conférence ci-dessous, huit microphones de surface sont placés autour d'une table de conférence et sont alimentés sur les entrées 1 à 8 de la DMP 128 Plus C V. L'ordinateur de bureau et l'ordinateur portable sur la table de conférence alimentent la DTP CrossPoint 82 4K IPCP MA, qui envoie à son tour un flux vidéo vers l'appareil d'affichage, et un flux audio vers la DMP 128 Plus C V via le bus d'extension DMP.

Le port USB de la DMP 128 Plus C V optimise la connexion avec le logiciel de communication sur le PC de la salle. Les conférences téléphoniques sont gérées via le port VoIP de la DMP 128 Plus C V.



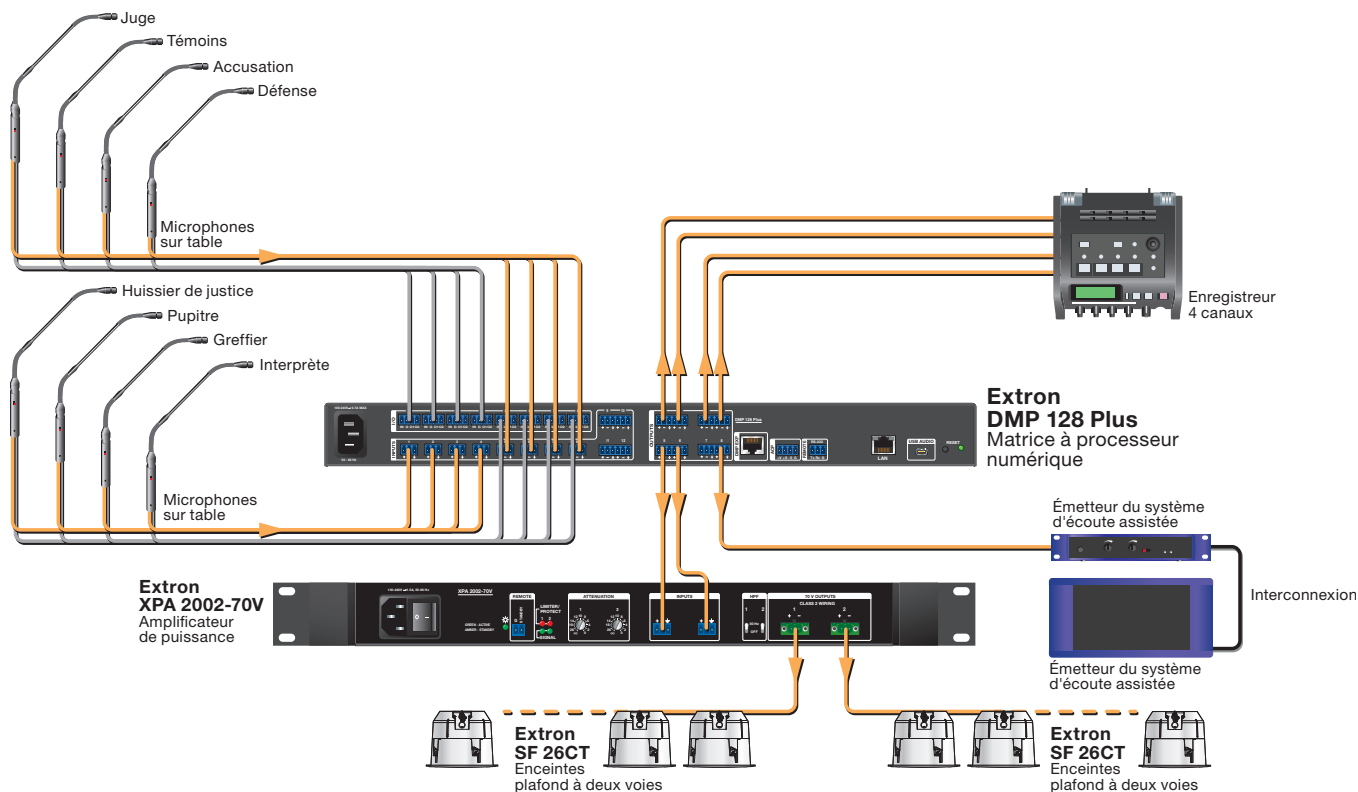
Salle de formation

Dans cette salle de formation, deux unités DMP 128 Plus C AT et une DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA gèrent les microphones sur pupitre, les microphones sans fil, ainsi que les seize microphones des étudiants. L'audio en façade de plusieurs sources est routé depuis la DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA vers plusieurs unités DMP 128 Plus C AT via le bus d'extension DMP Extron. La lecture en façade est routée vers les deux enceintes SM 28 Extron, alimentées depuis l'amplificateur stéréo intégré dans la DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA. Le système de renforcement de la voix est distribué à travers deux zones d'enceintes via des signaux Dante vers les quatre amplificateurs NetPA 1001-70V Extron.



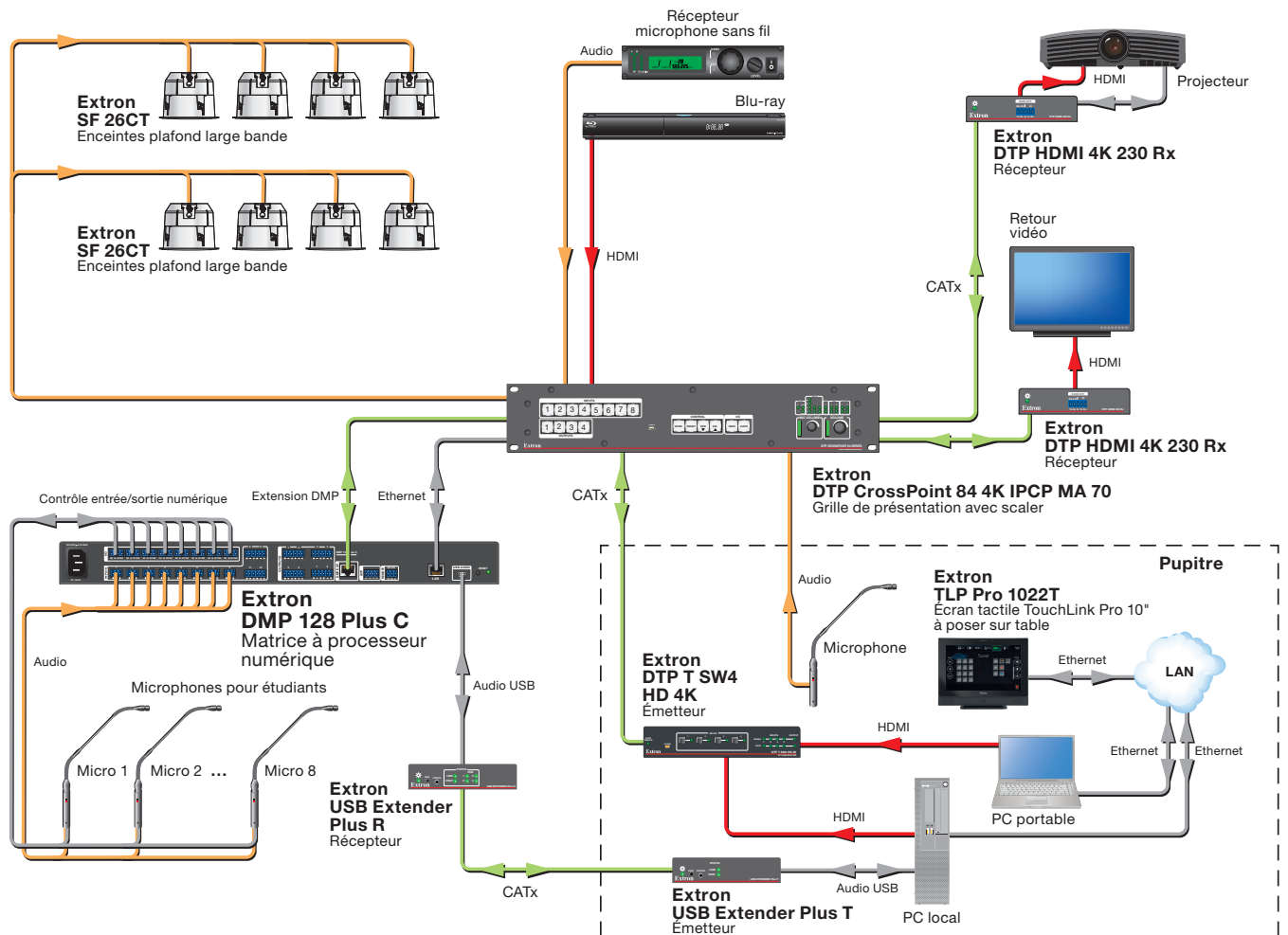
Salle d'audience

La DMP 128 Plus répond parfaitement aux diverses exigences de fonctionnement audio d'une salle d'audience. Le mixeur automatique est une fonctionnalité particulièrement utile lors de procès, puisqu'il gère automatiquement les niveaux microphone afin de maintenir un gain correct du système avant retour d'informations, et garantit une qualité audio optimale, lorsqu'un ou plusieurs individus prennent la parole. Le mixeur automatique possède un mode « Président » qui peut désactiver tous les microphones lorsque le juge s'adresse à l'assemblée. La DMP 128 Plus dispose de huit sorties pour le renforcement sonore, d'un enregistreur audio, et d'un système d'écoute assistée (ALS). Il est possible de créer des presets avec certains microphones désactivés, de muter des sorties vers l'enregistreur audio, ou d'autres fonctions ou paramètres, dans des contextes d'entretiens en aparté entre l'avocat et le juge, à titre d'exemple.



Salle de classe

Dans cette salle de classe, une seule unité DMP 128 Plus C et une DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70 contrôlent le microphone sur pupitre, le microphone sans fil, et les huit microphones des étudiants. Les signaux audio en façade de plusieurs sources sont routés depuis la DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70 vers l'unité DMP 128 Plus C AT via le bus d'extension DMP Extron. Les enceintes plafond sont alimentées depuis l'amplificateur intégré dans la DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SYSTÈME AUDIO	
Gain	Sortie asymétrique : -6 dB ; sortie symétrique : 0 dB
Réponse en fréquence	20 Hz à 20 kHz, ±0,2 dB
THD + Bruit	<0,01%, de 20 Hz à 20 kHz au niveau maximal
S/B	
Analogique entrant vers analogique sortant	>107 dB, 20 Hz à 20 kHz, à la sortie maximale symétrique (non pondéré)
Analogique entrant vers numérique sortant	110 dB, 20 Hz à 20 kHz, à la sortie maximale symétrique (non pondéré)
Numérique entrant vers analogique sortant	115 dB, 20 Hz à 20 kHz, à la sortie maximale symétrique (non pondéré)
Diaphonie	<-90 dB à 20 Hz et 20 kHz, à pleine charge
ENTRÉE AUDIO	
Nombre/type de signal	12 mono, micro/ligne, symétriques/asymétriques, 8 avec alimentation fantôme, 4 sans alimentation fantôme
Connecteurs	8 borniers à vis 3,5 mm, 3 pôles, mono, symétriques/asymétriques (avec alimentation fantôme) 2 borniers à vis 3,5 mm, 6 pôles, mono, symétriques/asymétriques (sans alimentation fantôme)
Impédance	>10k Ω asymétrique/symétrique
Niveau nominal	-60 dBV, +4 dBu, -10 dBV, réglable via gain d'entrée
Niveau maximal	+21 dBu à THD+B nominal lorsque le gain microphone est défini sur 0 dB
Alimentation fantôme cc	+48 Vcc, +10% (entrées 1 à 8), possibilité d'activation ou de désactivation par entrée
SORTIE AUDIO	
Nombre/type de signal	8 mono (ou 4 stéréo), ligne, symétrique/asymétrique
Connecteurs	4 borniers à vis 3,5 mm, 6 pôles
Impédance	50 Ω asymétrique, 100 Ω symétrique
Niveau max. (Hi-Z)	>+21 dBu, symétrique, >+15 dBu, asymétrique
TRAITEMENT AUDIO	
Conversion A/N, N/A	Échantillonnage 24 bits, 48 kHz
Longueur de queue AEC	>200 ms
Convergence AEC	jusqu'à 60 dB/sec
Annulation du bruit	jusqu'à 20 dB, sélectionnable par logiciel
PORT EXP	
Connecteurs	1 connecteur RJ-45
Entrées	16 canaux de réception
Sorties	16 canaux de transmission
Format audio	Échantillonnage 24 bits, 48 kHz, non compressé
Câble EXP	Un câble CAT6 blindé jusqu'à 10 m (câble de 0,3 m inclus)
PORT AUDIO USB	
Connectivité	1 connecteur mini USB femelle sur panneau arrière
Protocole	USB 2.0, haut débit
PORTS AT (DMP 128 PLUS AT UNIQUEMENT) – TRANSPORT AUDIO	
Type de transmission	Dante/AES67, sélectionnable par logiciel
Connecteurs	4 connecteurs RJ-45, switch 1 Gb/s 4 ports vers interface Dante
Entrées	48 canaux de réception
Sorties	24 canaux de transmission
PORT VOIP (DMP 128 PLUS V UNIQUEMENT)	
Port hôte	1 connecteur RJ-45 femelle
Débit de données	10/100/1000 Base-T

Protocole de signalisation	Session Initiation Protocol (SIP), RFC 3261 et protocoles de transmission en temps réel associés	
Protocole de détection	LLDP-MED (optionnel)	
Lignes	Jusqu'à huit extensions indépendantes simultanées	
Support logiciel de communication	Plusieurs UIT, notamment large bande	
Paramètres VoIP par défaut	Vitesse de connexion et niveau duplex = détection automatique Adresse IP = 192.168.1.254 Masque de sous-réseau = 255.255.255.0 Passerelle par défaut = 0.0.0.0 DHCP = désactivé	
CONTRÔLE À DISTANCE		
Port de contrôle série hôte	1 bornier à vis 3,5 mm, RS-232 bidirectionnel, 3 pôles	
Ports de contrôle USB	1 mini USB B femelle sur panneau avant	
Ports de contrôle ACP	1 = +12 V, 2 = +S, 3 = -S, 4 = masse	
E/S numérique	8 borniers à vis 3,5 mm, 4 pôles 1 = entrée, 2 = masse, 3 = sortie 1, 4 = sortie 2 Tension d'entrée = 0 V à +12 V Tension de sortie = 0 V (basse), 5 V (élevée) Programmable par logiciel	
Port hôte Ethernet	1 connecteur RJ-45 femelle	
Protocole Ethernet	ARP, ICMP, IP, TCP, DHCP, HTTPS, Telnet, SSH	
Serveur Web	Jusqu'à 200 sessions simultanées	
Programme de pilotage	Programme de pilotage/configuration Extron pour Windows® Simple Instruction Set (SIS™) Microsoft® Internet Explorer®, Telnet	
GÉNÉRAL		
Alimentation	Interne Entrée : 100-240 Vca, 50-60 Hz Consommation : 29,4 W	
Montage		
Rackable	Oui, avec supports de fixation fournis	
Montage en meuble	Oui, avec le kit de montage sous table en option	
Dimensions du boîtier	4,3 cm H x 44,2 cm L x 24,1 cm P (hauteur 1U, largeur 1 rack) (1,7" H x 17,4" L x 9,5" P) (prof. P hors connecteurs).	
Poids du produit	2 kg (4,5 lb)	
Conformité réglementaire		
Sécurité	CE, c-UL, UL	
EMI/EMC	CE, C-tick, FCC Classe A, ICES, VCCI	
Environnement	Conforme aux directives RoHS et DEEE	
Garantie	3 ans pièces et main d'œuvre	
REMARQUE : tous les taux nominaux sont à ±10%.		
Modèle	Description de la version	Référence
DMP 128 Plus	Processeur ProDSP 12x8	60-1511-01
DMP 128 Plus AT	Processeur ProDSP 12x8 avec Dante	60-1511-10
DMP 128 Plus C	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC	60-1512-01
DMP 128 Plus C AT	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC et Dante	60-1512-10
DMP 128 Plus C V	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC et VoIP	60-1513-01
DMP 128 Plus C V AT	Processeur ProDSP 12x8 avec AEC, VoIP, et Dante	60-1513-10

Les caractéristiques techniques complètes sont disponibles sur www.extron.fr
Caractéristiques techniques soumises à modification sans préavis.

BUREAUX DE VENTE DANS LE MONDE

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.fr