ML 4000

ALLEN&HEATH



Dual Function Live Sound Console

MODE D'EMPLOI

Publication AP4314

Introduction

Ce mode d'emploi présente une prise en main rapide de la console **ML4000**. Nous vous recommandons de lire celle-ci entièrement avant toute utilisation. Vous trouverez des informations sur l'installation, la connexion et le fonctionnement la console, des dessins des panneaux, le synoptique du système et les spécifications techniques. Pour plus d'informations sur les principes de base des systèmes audio, consultez les revues spécialisées disponibles en librairie et revendeurs d'équipement audio.

Bien que nous pensions que les informations ici présentes soient exactes, nous ne pouvons garantir qu'elles couvrent toutes les utilisations possibles. Nous nous réservons également le droit d'effectuer tout changement destiné à améliorer notre produit.

Nous pouvons vous apporter toute l'aide dont vous avez besoin à travers notre réseau mondial de revendeurs et stations techniques agrées. Vous pouvez aussi accéder à notre site sur Internet pour des informations sur notre gamme de produit, poser vos questions techniques, assistance produit ou simplement bavarder de questions audio. Pour nous aider à offrir le service le plus efficace veuillez avant de nous contacter, noter le numéro de série de la console, la date et le lieu d'achat du produit. Le numéro de série est placé sur le panneau arrière.

Consultez notre site internet pour plus d'informations sur notre société et son histoire, notre gamme de produit et notre philosophie de conception. Un site spécifique est également consacré aux consoles de la série **ML**

www.allen-heath.com

www.mlseries.com

ML4000 Mode d'emploi AP4314 version 3

Copyright © 2001 Allen & Heath Limited. All rights reserved

ALLEN&HEATH

Fabriqué au Royaume-Uni par Allen & Heath Limited

Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, UK

http://www.allen-heath.com

Sommaire

Introduction 2
Garantie 4
Consignes de sécurité 5
Instructions code couleurs cordon secteur 6
Précautions 6
ML4000 Fonctionnalités 7
Prise en main 8
Synoptique 10
Spécifications techniques 12
La gamme 13
Installation 13
Connexion de l'alimentation 14
Mise Sous et Hors tension 14
Mise à la terre 15
Connexions 16
Connecteurs Audio et câblage 18
Adaptation des niveaux 19
Description générale 20
Voie d'entrée Mono et égaliseur 22
Utiliser l'égaliseur 23
Groupes / Départs Auxiliaires 24
Options de configuration interne 25
Utiliser les départs GRP/AUX 25
Mix général et Fader 26
Retirer le Fader 27
Réglage du niveau de travail 27
Utiliser le Général LCRplus™ 28
Voie d'entrée Stéréo et égaliseur 30
Utiliser les entrées stéréo doubles 31
Faders et rotatifs Master Groupes/Aux 32
Configurer les Groupes et Aux 34
Sorties Générales 35
Utiliser les retours « ingénieurs son » 35
Matrice 36
Sortie machine 2 pistes 37
Groupes VCA 38
Description des Groupes VCA 38
Assigner les Groupes VCA 40
Groupes de Mute 41
Assigner les Groupes de Mute 41
Patches 42
Protéger une voie (Safe) 42
Casque / Local Monitor / PAFL 43
Oscillateur / Générateur bruit rose 45
Intercom 46
Réseau d'ordre 47
Le bandeau Vu-mètre 48
Les différents afficheurs 49
Le système MIDI 50
Changement de n° de canal MIDI 50
MIDI Mute de voie 51
Messages MIDI patches 51
Messages MIDI AFL 51
Archivage des réglages de la console 52
Support technique 53
Version de logiciel 53
Charger la nouvelle version de logiciel 53
Réinitialisation de la console 53
Notes 54
Feuille de réglages 55

GARANTIE LIMITEE D'UN AN

Cet appareil a été construit au Royaume-Uni par ALLEN &HEATH et est garanti contre tout défaut de fabrication pendant une période d'un an à partir de la date d'achat par son premier utilisateur.

Pour obtenir le niveau de performances élevé pour lequel il a été prévu, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation.

En cas de dysfonctionnement, adressez-vous à votre revendeur agréé ou au distributeur ALLEN & HEATH de votre pays afin de faire jouer la garantie, qui ne peut s'appliquer qu'aux conditions suivantes :

Conditions de garantie

1. L'appareil a bien été installé et mis en œuvre en suivant les instructions données dans ce mode d'emploi.
2. L'appareil n'a pas été détourné de sa destination, de manière volontaire ou accidentelle, et n'a pas subi de détérioration ou de modification autre que celles décrites ici ou explicitement autorisées par ALLEN & HEATH.
3. Toutes les éventuelles modifications ou réparations ont bien été effectuées par un réparateur agréé ALLEN & HEATH.
4. L'appareil défectueux doit être retourné auprès d'un réparateur agréé ALLEN & HEATH avec la preuve d'achat.
5. Il a bien été conditionné pour éviter tout dommage pendant le transport.

Les termes de cette garantie sont applicables au Royaume-Uni. Pour les autres pays, ils peuvent varier en fonction des réglementations locales. Reportez-vous auprès de votre revendeur ou distributeur pour plus d'informations à ce sujet.

CE Ce produit est conforme aux normes européennes sur les interférences électromagnétiques 89/336/EEC & 92/31/EEC ainsi qu'aux directives 73/23/EEC & 93/68/EEC.

Ce produit a été testé selon les chapitres EN55103 1 & 2 1996 pour une utilisation dans les environnements E1, E2, E3, et E4 afin de démontrer sa conformité aux règles de protection de la directive européenne 89/336/EEC. Lors de certains tests, les caractéristiques affichées du produit ont pu apparaître altérées, mais dans une zone de déviation considérée comme acceptable et non susceptible de remettre en cause l'utilisation du produit dans le cadre qui lui est destiné.

Allen & Heath poursuit une politique rigoureuse de garantie de conformité de tous ses produits avec les standards européens les plus récents. Les utilisateurs désirant plus de détails sur ces standards sont invités à nous contacter directement.

REMARQUE: Toute modification de cette console non approuvée explicitement par Allen & Heath peut invalider le droit de l'utilisateur à en faire usage.

Consignes de sécurité / A lire avant toute utilisation



ATTENTION: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE – NE PAS OUVRIR

Consignes : Lisez attentivement et avant toute chose ces consignes de sécurité. Conservez-les en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement. Observez scrupuleusement toutes les instructions imprimées sur la console ou dans ce mode d'emploi.

Ouverture : N'utilisez l'appareil que parfaitement clos et muni de toutes ses protections. En cas de nécessité de remplacement d'un de ses éléments, veillez à le débrancher auparavant.

Alimentation : Ne branchez l'alimentation de cette console que sur un courant correspondant aux caractéristiques décrites dans le mode d'emploi ou imprimées au dos de l'appareil et muni d'une terre.

Cordon : N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni avec la console. S'il ne correspond pas aux prises secteur dont vous disposez, adressez-vous à votre revendeur. Faites cheminer ce câble de façon à ce qu'il ne puisse être ni écrasé ni tordu.

Cordon d'alimentation : Placez le cordon d'alimentation de sorte que l'on ne puisse pas marcher dessus, et qu'il ne soit pas tendu ou pincé par des objets placés dessus ou à proximité.

Mise à la terre : Ne retirez en aucun cas le connecteur de masse du cordon d'alimentation.

ATTENTION: Ne retirez en aucun cas la liaison à la terre

Humidité / eau : Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas la console ou l'alimentation à la pluie ou à l'humidité et ne posez pas dessus de récipient risquant de se renverser ou de faire entrer des liquides dans la console. Ne manipulez aucun connecteur avec les mains humides.

Ventilation : N'obstruez pas la ventilation de l'alimentation. En cas d'utilisation de la console en flight-case assurez-vous que ce dernier n'empêche pas la ventilation correcte de l'appareil.

Chaleur : N'installez pas l'alimentation et la console dans un endroit soumis à une chaleur excessive ou au rayonnement direct du soleil. La température ambiante, en fonctionnement, ne doit pas être inférieure à 5°C(41°F) ou supérieure à 35°C(95°F).

Maintenance : Débranchez immédiatement l'alimentation de la console en cas d'introduction d'eau ou de corps étrangers dans l'appareil, en cas d'endommagement du câble d'alimentation. Débrancher également l'appareil s'il émet de la fumée, une odeur ou un bruit bizarre. Adressez-vous à votre revendeur ou à une station technique agréée Allen & Heath.

Installation : Installez la console conformément aux instructions imprimées dans ce Guide . Ne connectez pas les sorties d'amplificateurs directement à la console. Employez des connecteurs audio.

INSTRUCTIONS CODES COULEURS DU CORDON SECTEUR.

L'alimentation de la console est livrée avec un cordon d'alimentation à connecteurs moulés. Si vous deviez, pour une raison ou une autre, le modifier, procédez comme suit :

ATENTION : Cet appareil doit absolument être relié à la terre.

Les brins du cordon secteur sont codés de la manière suivante :

BORNE		COULEUR D'ISOLANT	
		Europe	USA/Canada
L	PHASE	MARRON	NOIR
N	NEUTRE	BLEU	BLANC
E	MASSE	JAUNE & VERT	VERT

Comme les couleurs des brins peuvent ne pas correspondre à l'identification de votre nouvelle prise, considérez que :

Le brin vert et jaune doit être relié à la broche marquée de la lettre E (Earth) ou du symbole prise de terre.

Le brin bleu doit être relié à la broche marquée de la lettre N (Neutral) correspondant au neutre.

Le brin marron doit être relié à la broche marquée de la lettre L (Live) correspondant à la phase.

Précautions

Dommages : Pour éviter d'endommager la console ne placez pas d'objets lourds sur la façade de la console et ne la soumettez pas à des chocs ou à des vibrations excessives. Utilisez les protections adéquates en cas de transport ou de déplacement.

Environnement : Eviter d'installer cet appareil à proximité de champs électromagnétiques intenses (téléviseurs, ordinateurs, moteurs ou installations d'éclairage). En cas de problèmes d'interférences, repositionnez l'appareil ou modifiez le câblage.

Nettoyage : N'utiliser ni substances abrasives ni solvants. La face avant se nettoie normalement avec une brosse douce et un chiffon fin ne peluchant pas. Pour ôter les taches rebelles (comme celles qui pourraient être faites avec une encre de chine) vous pouvez utiliser de l'alcool à 90°

Transport : La console ML4000 est un appareil présentant des circuits d'alimentation et d'amplification, vérifiez qu'il est bien fixé pendant les opérations de transport. Avant toute mise en œuvre, assurez-vous également qu'il est installé de manière stable. Un manque de précautions à ce sujet pourrait entraîner divers dommages aux personnes comme aux appareils.

ML4000 Fonctionnalités

La **ML4000** Allen & Heath est une console professionnelle double fonction façade / retours avec VCA reprenant beaucoup des particularités de sa grande sœur la **ML5000**. Elle peut être rapidement configurée en sonorisation Façade ou Retours. Conçue pour ces deux applications, elle convient également à l'installation, la location et les tournées. Elle offre une capacité IO (entrée/sortie) et un ensemble de particularités adaptées aux dernières tendances des mixages live, en particulier le nombre extensible d'entrées et de sorties pour la multi-diffusion les systèmes de monitoring, les demandes de contrôle stéréo in-ear monitor, général LCR, la gestion de groupe avancée et l'automation. Sa conception robuste est adaptée à la dure vie de tournée, son ergonomie est claire et précise pour les interventions rapides pendant les mixages et sans compromis sur les performances audio.

Entrées et Sorties

- 3 Formats: 32+2, 40+2, 48+2 (voies d'entrée monos + voies d'entrée stéréos)
- 32, 40, 48 entrées monos micro/ligne avec insert et sortie directe
- 2 voies d'entrée stéréo ligne double
- side car : extension 24 voies d'entrée mono, pour étendre jusqu'à 96 entrées au maximum
- Sorties générales Gauche, Centre et Droite avec inserts, Centre configurable en retour ingénieur son
- 8 Groupes, 12 Départs Auxiliaires: Groupe/Aux 1-8 et Aux 9-12 avec faders et inserts, Aux 1-8 avec potentiomètres rotatifs
- Matrice 11x4
- Départ et retour machine 2-Pistes
- Casque stéréo et écoutes cabine
- Micro d'ordre Talkback
- Interface intercom compatible ClearCom

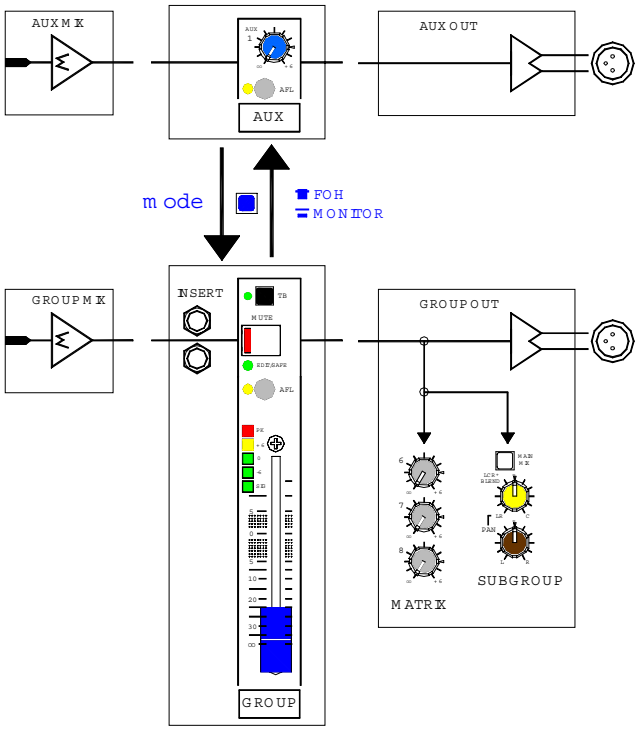
Groupes et Automation

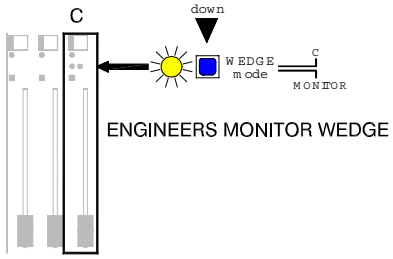
- 8 groupes VCA avec Mute et écoute PAFL
- 8 groupes audio avec assignation Général LCRplus™
- 8 groupes de Mute
- Mémoires de patchs accessibles en MIDI
- MIDI mute on/off, rappel des patches et contrôle du dump in/out
- Voies commutables en mode "safe" (voie protégée) par l'automation

Processing et Contrôle

- Egaliseur Mono 4 bandes paramétriques avec sélection de Q sur les bandes médium, égaliseur stéréo à 4 bandes fixes
- Filtre passe-haut à fréquence charnière réglable
- Général LCRplus™
- Commutateur de mode Façade / Retours protégé
- Système P AFL intelligent avec all-clear, PFL/in-place AFL, priorité, auto-cancel/add mode…
- Circuit d'ordre et intercom avec assignation
- Oscillateur 1kHz et générateur de bruit rose pour contrôle et réglages
- Système de monitoring complet avec contrôles des entrées, groupes et sorties.

Copiez cette feuille et laissez-la avec la console pour les utilisateurs.





Commutation de Mode:

Utiliser un stylo ou un objet pointu pour sélectionner les commutateurs de mode.

FAÇADE

AUX 1-8 = AUX 1-4 et 5-8 commutables pré ou post-fader. Potentiomètres rotatifs masters.

AUX 9-12 = Commutables pré ou post-fader et mono ou stéréo par paires. Fader masters avec inserts.

GROUP 1-8 = Groupes audio avec commutateurs de routing appairés. Fader masters avec sous groupes et départs matrice.

RETOURS

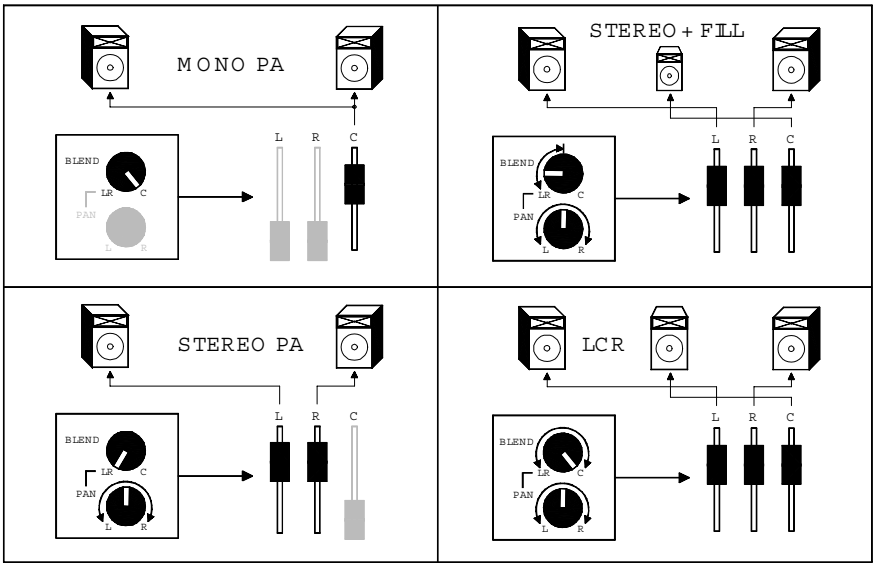
AUX 1-8 = Monitor mix 1-4 et 5-8 commutables pré ou post-fader. Fader masters avec inserts. Mix des groupes sur potentiomètres rotatifs.

AUX 9-12 = Monitor mix 9-12 commutables pré ou post-fader et mono ou stéréo par paires. Fader masters avec inserts.

MAIN C OUT = Retours Ingénieurs son.

MODE FAÇADE / RETOURS

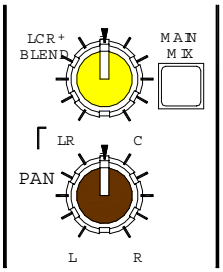
Sélectionner les commutateurs de mode pour configurer les faders masters 1-8 en différentes combinaisons de groupes audio et départs Aux.

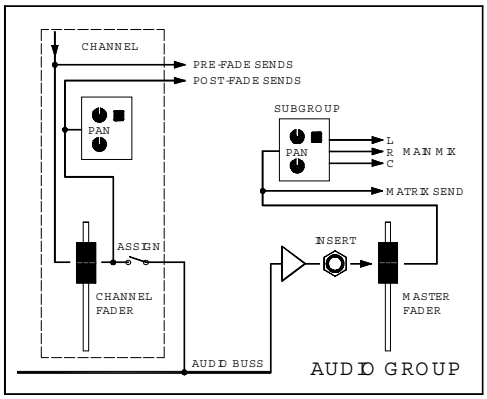


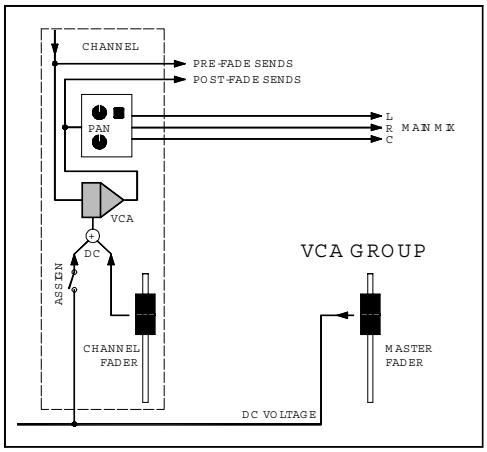
Utiliser le général LCRplus™

PAN et BLEND = Deux contrôles pour ajuster la balance entre L, R et C.

MAIN MIX = Dirige la voie vers les sorties générales L,R,C.







Problèmes ?

www.allen-heath.com

La voie est assignée mais il n'y a pas d'audio. Si elle est assignée à un groupe VCA, vérifiez que le fader du groupe soit bien levé.

Les groupes audio ne fonctionnent pas. Vérifiez la position des switches de mode1-8 GRP/AUX au-dessus des faders de groupes.

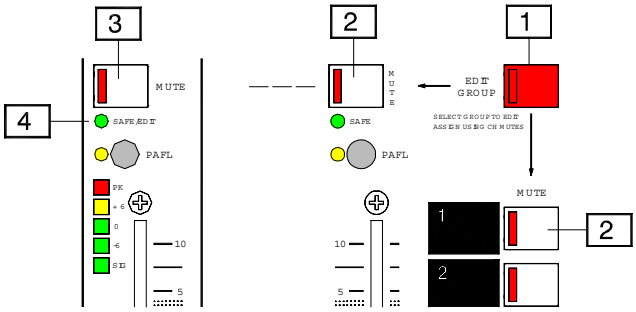
Le Panoramique ne fonctionne pas. Pour le mix général vérifiez le réglage du potentiomètre BLEND. Pour les groupes vérifiez que le switch de GRP PAN soit enclenché.

La console prend beaucoup de temps à s'allumer. Vérifiez la position du switch Midi/RS232 à l'arrière de la console. Le mode RS232 prend plus de temps à démarrer que le mode MIDI.

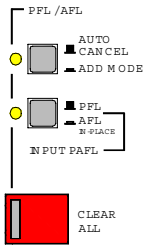
La voie ne répond pas en MIDI. Vérifiez que la voie ne soit pas protégée en mode « safe » (Diode verte SAFE/EDIT allumée en mode normal).

Assigner un groupe VCA ou un groupe de MUTE :

1. Appuyez sur EDIT GROUP. La diode rouge clignote.
2. Appuyez sur le MUTE du groupe que vous voulez éditer. La diode rouge clignote.
3. Appuyez sur les touches MUTE des voies que vous voulez ajouter ou retirer du groupe.
4. Vérifiez quelles sont les voies assignées au groupe avec les diodes de contrôle vertes SAFE/EDIT.



Utiliser le P/AFL :

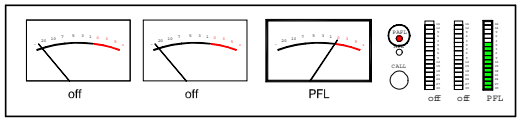


Input PAFL = Sélectionne mono PFL ou stéréo in-place AFL.

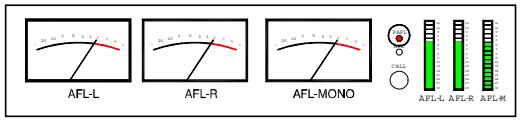
Output AFL = Appuyez sur un pour mono, les deux simultanément pour stéréo.

Input PAFL ignore output AFL. Output AFL annule input PAFL.

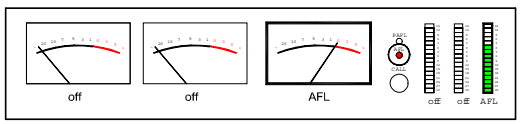
INPUT PAFL = mono PFL — Mono PFL on C meter. L and R meters turn off.



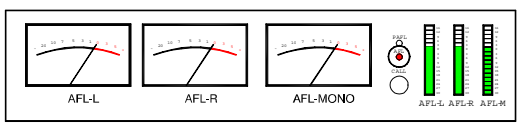
INPUT PAFL = stereo AFL — Stereo on L,R meters, mono sum on C meter



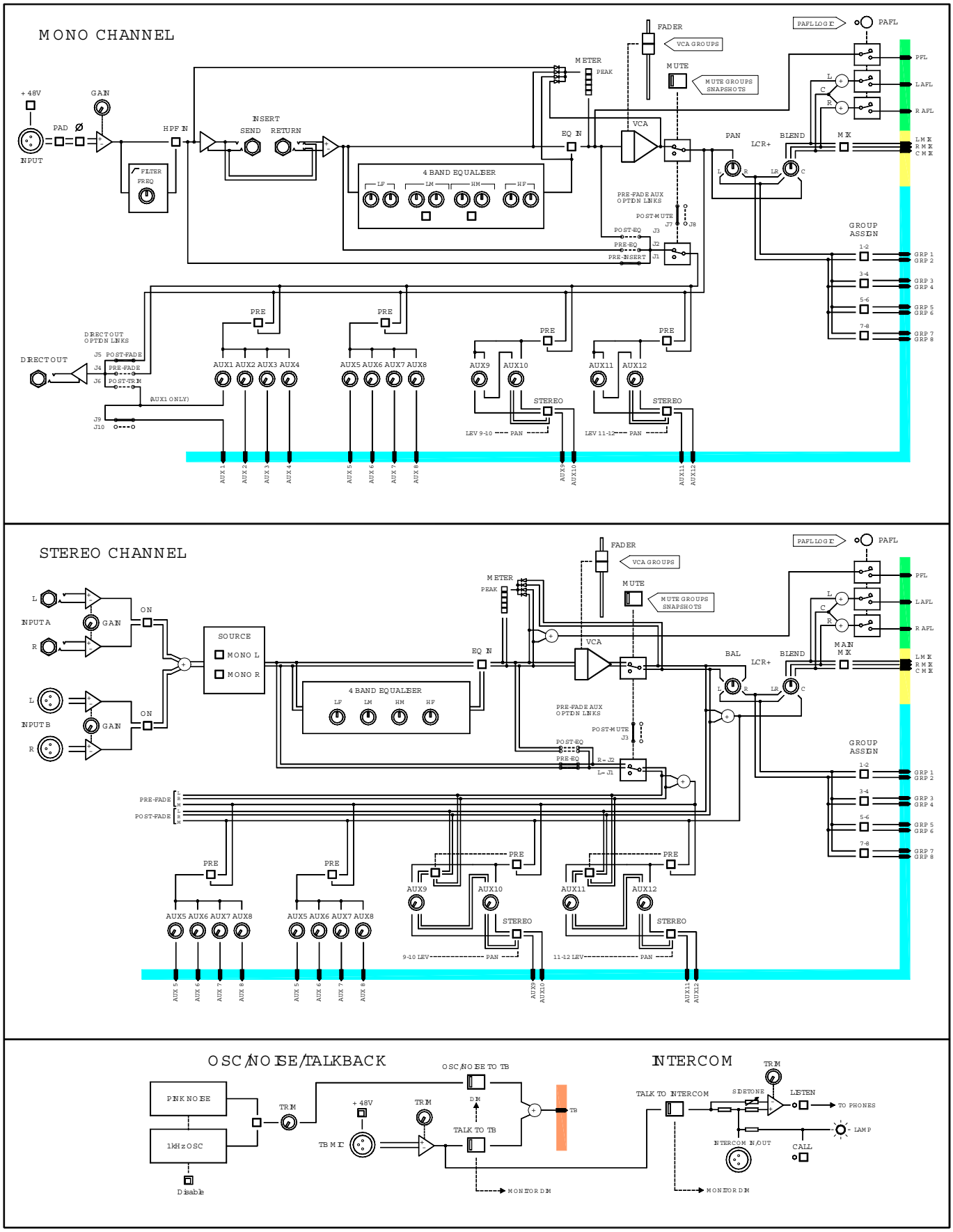
OUTPUT AFL = mono — Mono AFL on C meter. L and R meters turn off.

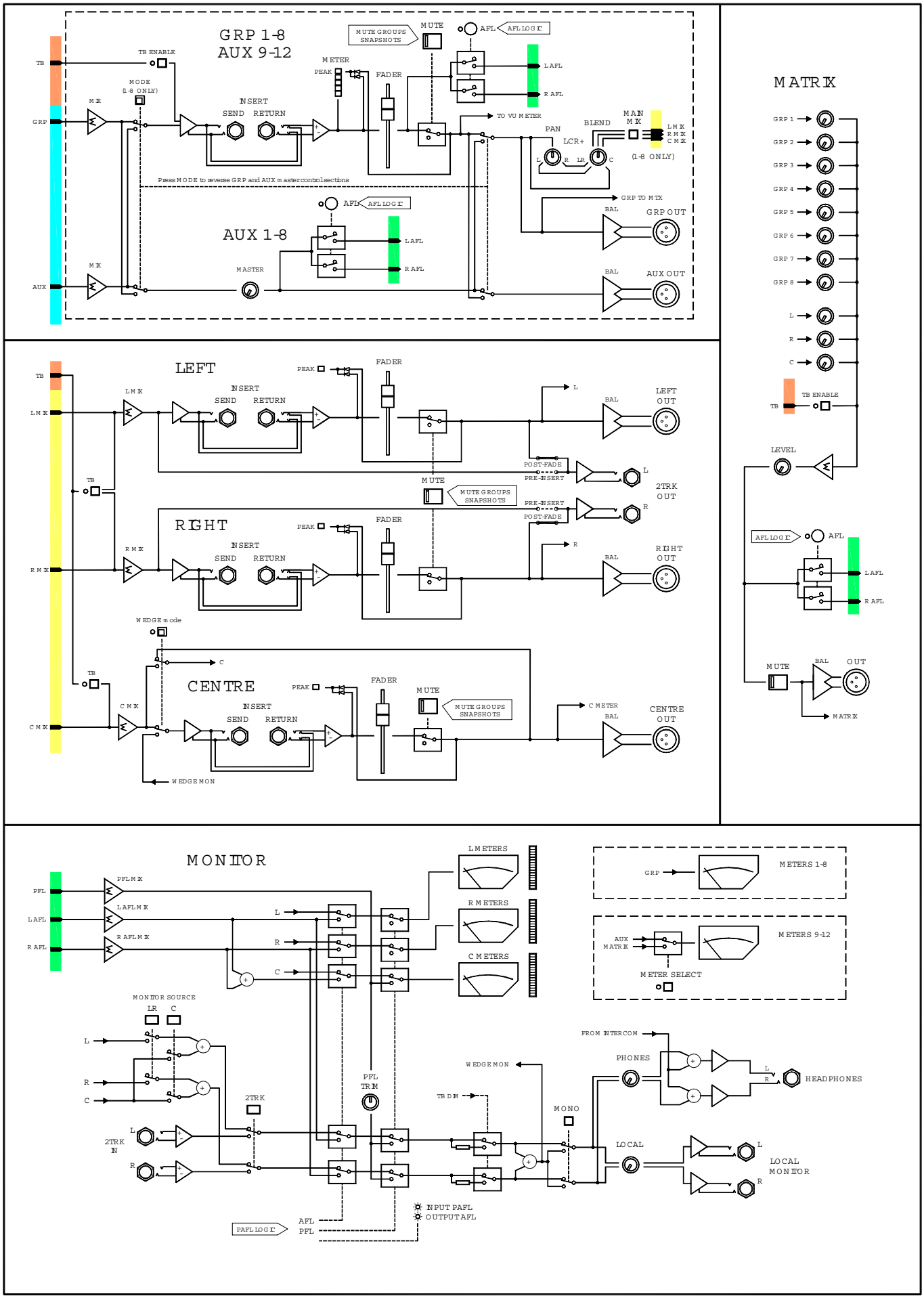


OUTPUT AFL = stereo — Stereo on L,R meters, mono sum on C meter



SYNOPTIQUE


MONO CHANNEL
+48V
GAIN
PAD
INPUT
HPF IN
FILTER
FREQ
INSERT
SEND
RETURN
METER
PEAK
FADER
VCA GROUPS
MUTE
MUTE GROUPS
SNAPSHOTS
EQ IN
VCA
4 BAND EQUALISER
LF
LM
HM
HF
PAN
LCR+
BLEND
MIX
PAFL LOGIC
PAFL
PFL
LAFL
RAFL
L
C
R
LMIX
RMIX
CMIX
PRE-FADE AUX
OPTION LINKS
POST-MUTE
J7
J8
POST-EQ
J3
PRE-EQ
J2
PRE-INSERT
J1
GROUP
ASSIGN
1-2
3-4
5-6
7-8
GRP 1
GRP 2
GRP 3
GRP 4
GRP 5
GRP 6
GRP 7
GRP 8
DIRECT OUT
OPTION LINKS
DIRECT OUT
J5 POST-FADE
J4 PRE-FADE
J6 POST-TRIM
(AUX1 ONLY)
J9
J10
PRE
AUX1 AUX2 AUX3 AUX4
AUX5 AUX6 AUX7 AUX8
AUX9
AUX10
AUX11
AUX12
STEREO
LEV 9-10
PAN
LEV 11-12
AUX 1
AUX 2
AUX 3
AUX 4
AUX 5
AUX 6
AUX 7
AUX 8
AUX9
AUX10
AUX11
AUX12
STEREO CHANNEL
INPUT A
INPUT B
L
R
GAIN
ON
SOURCE
MONO L
MONO R
FADER
VCA GROUPS
METER
PEAK
MUTE
MUTE GROUPS
SNAPSHOTS
EQ IN
VCA
4 BAND EQUALISER
LF
LM
HM
HF
BAL
LCR+
BLEND
MAIN
MIX
PAFL LOGIC
PAFL
PFL
LAFL
RAFL
PRE-FADE AUX
OPTION LINKS
POST-MUTE
J3
POST-EQ
PRE-EQ
R = J2
L = J1
GROUP
ASSIGN
1-2
3-4
5-6
7-8
GRP 1
GRP 2
GRP 3
GRP 4
GRP 5
GRP 6
GRP 7
GRP 8
PRE-FADE
POST-FADE
PRE
AUX5 AUX6 AUX7 AUX8
AUX9
AUX10
AUX11
AUX12
STEREO
9-10 LEV
PAN
11-12 LEV
AUX 5
AUX 6
AUX 7
AUX 8
AUX9
AUX10
AUX11
AUX12
OSC/NOISE/TALKBACK
PINK NOISE
1kHz OSC
Disable
TRIM
+48V
TB MIC
OSC/NOISE TO TB
DIM
TALK TO TB
TB
MONITOR DIM
INTERCOM
TALK TO INTERCOM
TRIM
SIDETONE
LISTEN
TO PHONES
LAMP
INTERCOM IN/OUT
CALL
MONITOR DIM


GRP 1-8
AUX 9-12
MUTE GROUPS SNAPSHOTS
MUTE
AFL
AFL LOGIC
TB ENABLE
MODE (1-8 ONLY)
METER
PEAK
FADER
INSERT
SEND
RETURN
LAFL
RAFL
TO VU METER
PAN
BLEND
MAIN MIX
LMIX
RMIX
CMIX
(1-8 ONLY)
Press MODE to reverse GRP and AUX master control sections
GRP TO MTX
BAL
GRP OUT
AUX 1-8
MASTER
AUX OUT
MATRIX
GRP 1
GRP 2
GRP 3
GRP 4
GRP 5
GRP 6
GRP 7
GRP 8
L
R
C
TB
LEVEL
LEFT
LEFT OUT
POST-FADE
PRE-INSERT
2TRK OUT
RIGHT
RIGHT OUT
WEDGE mode
CENTRE
CENTRE OUT
C METER
WEDGE MON
MUTE
OUT
MONITOR
PFL
LAFL
RAFL
PFL MIX
LAFL MIX
RAFL MIX
LMETERS
RMETERS
CMETERS
METERS 1-8
METERS 9-12
METER SELECT
MONITOR SOURCE
LR
C
2TRK
2TRK IN
PFL TRIM
TB DIM
MONO
FROM INTERCOM
PHONES
HEADPHONES
LOCAL
LOCAL MONITOR
PAFL LOGIC
INPUT PAFL
OUTPUT AFL

Spécifications Techniques

0dBu = 0.775 Vrms, +4dBu = 1.23 Vrms

Niveaux de travail
Voies.....0dBu Headroom +21dB
Mix.....-2dBu Headroom +23dB
Sortie Max XLR .....+23dBu

Réponse en fréquence Référence 1kHz à +4dBu
Micro vers mix général (+40dB).....20Hz to 30kHz +0/-0.5dB
Ligne vers mix général (0dB).....20Hz to 30kHz +0/-0.5dB

Distorsion @1kHz +14dBu
THD + bruit .....< 0.02%

CMRR Taux de réjection @1kHz
Micro (+40dB) .....> 80dB
Micro + Pad (0dB).....> 50dB

Diaphonie Référence voie excitée @1kHz
Voies.....< -95dB
Mute fermé.....< -90dB
Fader fermé .....< -90dB

Rapport Signal/Bruit Mesure rms 22Hz-22kHz Non pondéré
Mic EIN avec source 150 ohm .....-128dB
Bruit résiduel en sortie .....< -98dBu
Mix sans assignation.....< -94dBu
Mix 24 voies assignées .....< -84dBu

Affichage des niveaux
Lecture 0..... 0dBu sur sortie XLR
LED meters..... Lecture crête, 3 couleurs
Vu-mètres ..... Avec aiguilles éclairées
Indicateurs de crête.. 5dB avant saturation
Entrées ..... 5 bar LED (signal, -6, 0, +6, crête)
Mix Groupes..... 5 bar LED (signal, -6, 0, +6, crête)
Groupes/Mtx meters. Vu-mètres
L,R,C meters..... Vu-mètres et bargraphe16 LED

Connecteurs Lampes x3
Connecteur .....XLR-F 4pin
Rating .....12V 400mA max

Filtres de voie
Pente .....12dB/octave high pass
Fréquence .....20Hz à 400Hz

Egaliseur Mono
HF.....+/-15dB, 2kHz à 20kHz shelf
HM.....+/-15dB, 500Hz à 15kHz bell, Q = 1 ou 2
LM .....+/-15dB, 35Hz à 1kHz bell, Q = 1 ou 2
LF .....+/-15dB, 20Hz à 200Hz shelf

Egaliseur Stéréo
HF.....+/-15dB, 12kHz shelf
HM.....+/-15dB, 2.5kHz bell
LM .....+/-15dB, 250Hz bell
LF .....+/-15dB, 60Hz shelf

Alimentation Modèle MPS14
Type ..... Rack externe 2U
Tension secteur ..... 100-230V 50/60Hz universelle
Consommation..... 500W
Protection et ventilateur de refroidissement
Switcher intégré pour alimentation supplémentaire

Dimensions	Largeur	Profondeur ...	Hauteur
32 Voies	1451 (57")	781 (30.7")...	282 (11.1")
40 Voies	1706 (67")	781	282
48 Voies	1951 (77")	781	282
Sidecar	831 (33")	781	282
MPS14 Alim	483 (19")	260 (10.2")...	

Poids
32 Voies..... 65 kg (143 lbs)
40 Voies..... 75 kg (165 lbs)
48 Voies..... 87 kg (191 lbs)
24 Sidecar..... 40 kg (88 lbs)
MPS14 Alimentation 2.5 kg (5 lbs)

ENTREES:

Mic (Pad out).....	XLR	symétrique, pin2+	2k ohm	variable -60 à -10dBu	Max +11dBu
Mic (Pad in).....	.....	.....	>20k ohm	variable -40 à +10dBu.....	Max +31dBu
Stéréo A	TRS jack.....	symétrique, pointe+ .	>20k ohm	variable -18 à +6dBu	Max +27dBu
Stéréo B	XLR	symétrique, pin2+	>20k ohm	variable –18 à +6dBu.....	Max +27dBu
2-Pistes.....	TRS jack.....	symétrique, pointe+	>20k ohm	+4dBu.....	Max +25dBu

INSERTS:

Entrée départ	TRS jack.....	sym flottante, pointe+	<50 ohm	0dBu.....	Max +21dBu
Entrée retour.....	TRS jack.....	symétrique, pointe+ .	>20k ohm	0dBu.....	Max +21dBu
Sortie départ	TRS jack.....	sym flottante, pointe+	<50 ohm	-2dBu.....	Max +21dBu
Sortie retour	TRS jack.....	symétrique, pointe+ .	>20k ohm	-2dBu.....	Max +21dBu

SORTIES:

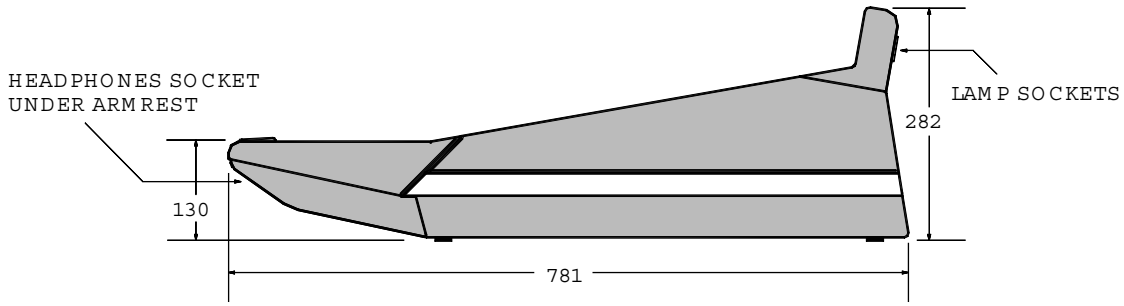
L,R,C	XLR	symétrique, pin2+	<75 ohm	0Bu.....	Max +23dBu
Groupe/Aux 1-12.....	XLR	symétrique, pin2+	<75 ohm	0dBu.....	Max +23dBu
Matrice 1-4.....	XLR	symétrique, pin2+	<75 ohm	0dBu.....	Max +23dBu
Sortie directe.....	TRS jack.....	sym flottante, tip+	<50 ohm	0dBu.....	Max +21dBu
2- Pistes.....	TRS jack.....	sym flottante, tip+	<50 ohm	0dBu.....	Max +21dBu
Local Monitor	TRS jack.....	sym flottante, tip+	<50 ohm	0dBu.....	Max +21dBu
Casque	TRS jack.....	pointe gauche, anneau droite.....		pour casque stéréo >30 ohms	

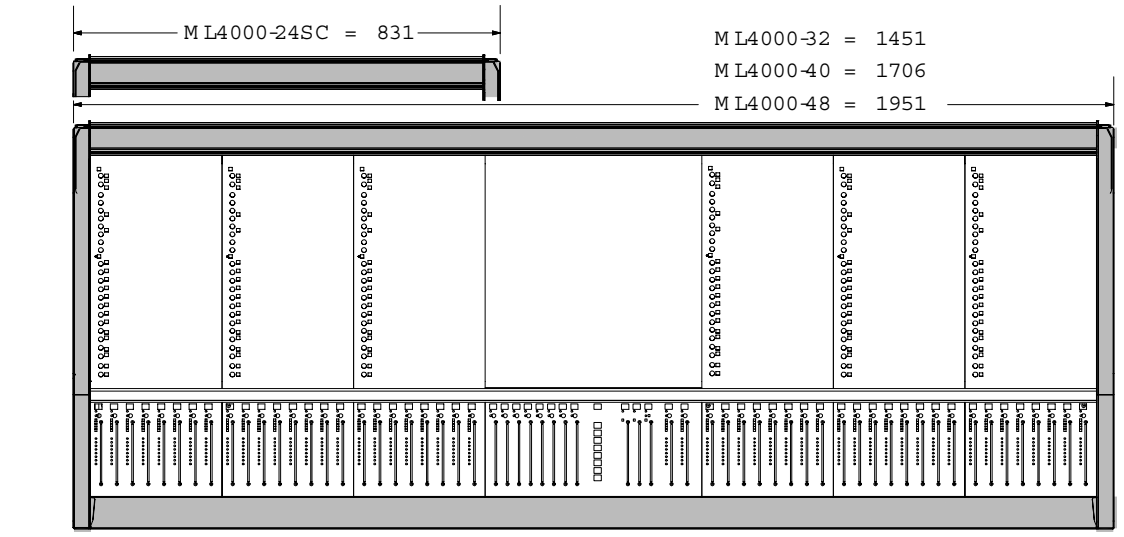
La gamme

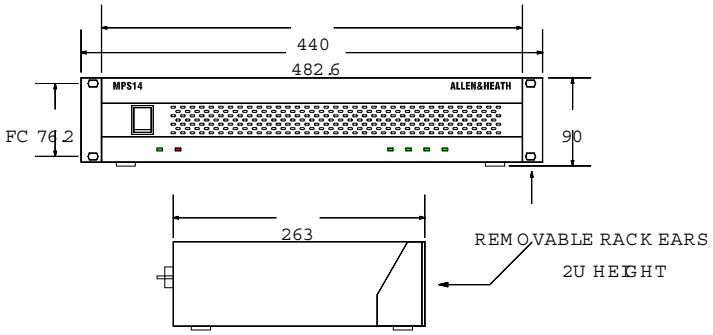
- ML4000-32 Entrées 32 mono, 4 stéréo
- ML4000-40 Entrées 40 mono, 4 stéréo
- ML4000-48 Entrées 48 mono, 4 stéréo
- ML4000-24SC Entrées 24 mono sidecar
- MPS14 Alimentation 2U
- 002-583 Câble alim DC <> console 2.8 mètre
- 002-584 Câble alim <> alim 0.5 mètre
- AP4314 ML4000 Mode d'emploi Console
- AP4373 ML4000 Mode d'emploi Sidecar
- AP3898 MPS14 Mode d'emploi Alim
- AP4316 ML4000 Manuel technique
- AL4061 Lampe 18" sur col de cygne

Installation

Poids		
	32 Voies	65 kg (143 lbs)
	40 Voies	75 kg (165 lbs)
	48 Voies	87 kg (191 lbs)
	24 Voies sidecar	40 kg (88 lbs)
	MPS14 Alimentation	2.5 kg (5 lbs)



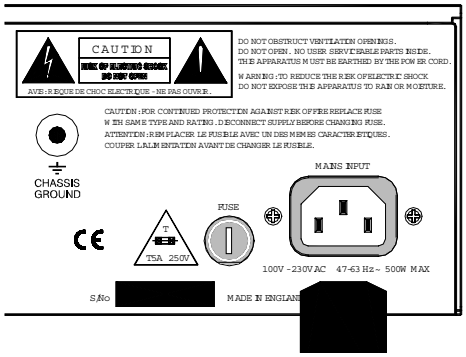


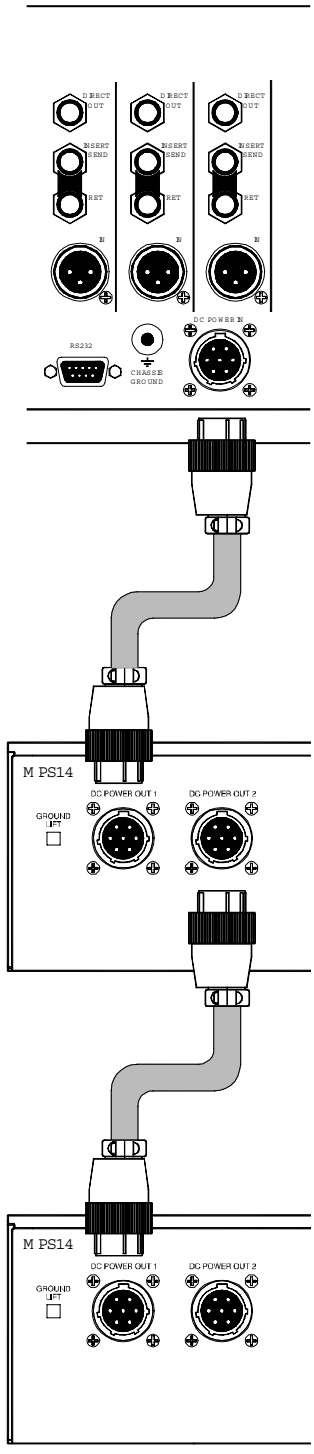


Référez-vous au guide d'utilisateur de l'alimentation pour les instructions d'installation et de sécurité. **Tenez compte de tous les avertissements imprimés dans le guide d'utilisateur et sur l'alimentation.**

Référez-vous au guide utilisateur du sidecar pour les instructions de câblage à la console.

Connexion de l’alimentation





Les consoles de la gamme **ML4000** sont livrées avec l’alimentation secteur **MPS14**. Une seconde alimentation **MPS14** peut être connectée à la première comme alimentation de secours.

Avant la connexion veuillez lire les **CONSIGNES DE SECURITE** imprimées au début de ce guide et les avertissements imprimés sur l’arrière de l’alimentation. Lisez également le guide de l’utilisateur founit avec l’alimentation. Prenez en compte les instructions concernant les conditions d’ installation et de ventilation de l’alimentation.

Connecter l’alimentation

Vérifiez que le cordon secteur équipé d’une fiche moulée soit bien livré avec l’alimentation et compatible avec les fiches secteur de votre pays. L’alimentation **MPS14** accepte des tensions secteur comprises entre 100 et 240V sans nécessiter le changement de fusible ou de réglages.

Assurez-vous que la fiche IEC du cordon secteur soit bien enfoncée dans la prise MAINS INPUT de l’alimentation.

Connecter le câble d’alimentation

Branchez le câble d’alimentation dans la prise DC POWER OUT 1. Alignez la fiche avec les détrompeurs et enfoncez-la dans la prise, tournez l’anneau de verrouillage pour la maintenir fermement en place. Branchez l’autre fiche de façon similaire dans la prise DC POWER IN de la console.

Si vous utilisez une seconde alimentation de secours raccordez le petit câble entre les deux alimentations. Branchez le câble sur la fiche DC POWER OUT 1 de l’alimentation de secours et sur la fiche DC POWER OUT 2 de l’alimentation principale.

Mise Sous et Hors Tension

Vérifiez d’abord que le cordon secteur et les câbles d’alimentation soient correctement branchés et sécurisés. Mettez l’alimentation en fonction en utilisant le commutateur en façade. La console doit être connectée à l’alimentation avant la mise sous tension. Si ce n’est pas le cas l’alimentation passe en protection. Mettez hors tension l’alimentation, connectez la console et mettez sous tension.

AVERTISSEMENT: Pour éviter d’endommager les haut-parleurs allumez les amplificateurs en dernier et arrêtez-les en premier.

Mise à la terre



Le branchement de la terre (masse) dans un système audio est important pour deux raisons :

1. SECURITE - Pour protéger l'utilisateur des risques d'électrocution potentiellement présents avec une alimentation fournie au système.

2. QUALITE AUDIO - Afin de minimiser les risques de boucles de masse qui provoquent des ronflements audibles, et pour isoler le signal audio des interférences extérieures.

Pour des raisons de sécurité, il est important que les équipements pourvus d'une terre soient reliés à la terre, ce qui empêche aux tensions élevées d'être véhiculées à travers les parties métalliques de l'appareil susceptibles d'être en contact avec l'utilisateur. Ces hautes tensions sont dangereuses pour l'homme et peuvent tuer. Il est recommandé à l'opérateur son de vérifier la continuité de cette ligne de masse en tous points du système et de l'installation, y compris les cordes de guitares électriques, les boîtiers métalliques des claviers, les micros casques et tous autres équipements susceptibles d'être en contact avec l'homme. La même ligne de masse est utilisée afin de soustraire les interférences externes comme les bruits liés aux transformateurs, lumières, et tous rayonnements électromagnétiques aux câbles audio et donc au signal. Des problèmes de boucles de masse peuvent apparaître lorsque le signal voit deux chemins de masses différents. Il se produit alors une différence de potentiel entre ces deux masses qui engendre un bruit appelé communément hum ou buzz.

Voici quelques recommandations afin d'éviter les risques de perturbations liés à des problèmes de masses :

Ne pas déconnecter la terre de l'alimentation. Le châssis de la console est relié à la masse principale du secteur pour assurer votre sécurité. Le 0V audio est relié au châssis de la console de façon interne. Si des problèmes de boucles de masses apparaissent, effectuer un ground lift sur l'appareil concerné s'il en dispose, sinon décâblez la tresse de masse du câble à une seule de ces extrémités, en général à la destination du signal. Il est commun d'utiliser des adaptateurs XLR mâle-femelle avec la broche 1 déconnectée d'un côté pour effectuer cette opération de « ground lift ».

Eloignez un maximum les câbles audio des transformateurs, des câbles électriques, des atténuateurs à thyristors, des ordinateurs et des câbles lumières. Si cela n'est pas possible, faites un angle de 90° entre le câble audio et un câble d'une autre nature.

Utilisez une alimentation secteur différente de celle qui alimente des appareils tels que climatiseurs, systèmes d'éclairage, projecteurs, moteurs, distributeurs automatiques.

Faites vérifier votre alimentation secteur par un électricien qualifié. Si la terre de l'installation électrique est correctement raccordée vous éviterez les problèmes.

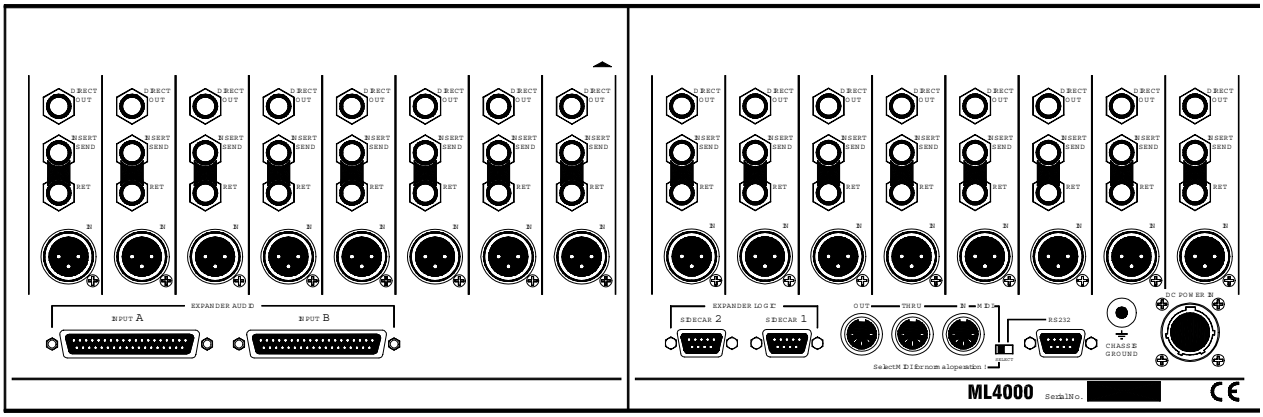
Utilisez des sources basse impédance telle que 200 ohms ou moins pour les microphones afin de réduire les risques d'interférences. Les sorties de la console ont été conçues pour travailler à une basse impédance pour éviter les problèmes d'interférences.

Utilisez aussi souvent que cela est possible des liaisons symétriques qui procurent une protection supplémentaire aux parasites et qui permet de travailler avec de grandes longueurs de câbles.

Utilisez des câbles et des connecteurs professionnels de qualité et vérifiez avant chaque installation l'état de chaque câble, la qualité des soudures ainsi que l'absence d'opposition de phase ou de mauvais branchements.

...Si vous n'êtes pas sûr... Adressez-vous à un technicien compétent.

Connexions



IN. Entrée XLR pour micro ou ligne. Contact 2 = Point chaud. Alimentation fantôme fournie aux contacts 2 et 3 à travers des résistances de 6k8 quand le commutateur +48V en façade est enfoncé.

Attention: Ne pas raccorder des sources ou câbles asymétriques dans les entrées XLR quand l'alimentation fantôme est enclenchée. Pour éviter des clics forts en commutant l'alimentation +48V ou en raccordant ou en retirant des micros, coupez toujours la tranche en appuyant sur le commutateur MUTE.

INSERT. Deux connecteurs Jacks 6.35mm indépendants pour l'envoi et le retour d'insert. L'insert est post-HPF et pré-EQ. Il peut fonctionner avec des appareils symétriques ou asymétriques. Le chemin du signal de la tranche est interrompu quand vous vous connectez dans le Jack RETURN. Vous pouvez prélever le signal pré-EQ sans interrompre le chemin du signal en vous connectant dans le Jack SEND.

SORTIE DIRECTE. Connecteur Jack 6.35mm. Procure une sortie directe du signal post-fader en standard. Vous pouvez reconfigurer la sortie en pré-fader ou post-fader avec le départ AUX 1 comme contrôle de niveau en repositionnant des cavaliers en interne.

EXPANDER AUDIO. Deux connecteurs Sub-D 37-points pour raccorder les sorties de l'expander sidecar dans la console principale. Ils fournissent les entrées à tous les buss de mélange et au système P/AFL . Elles sont symétriques et travaillent à –2dBu. Jusqu'à deux sidecars peuvent être connectés.

Notez que les sorties du premier sidecar se branche dans le second. La sortie du second sidecar envoie un mix combiné à la console principale.

Les expanders sidecar d'entrées sont compatibles au standard Allen & Heath SYS-LINK II. Vous pouvez vous connecter à une console équipée du système SYS-LINK I en utilisant des câbles spéciaux. Contactez Allen & Heath pour plus détails.

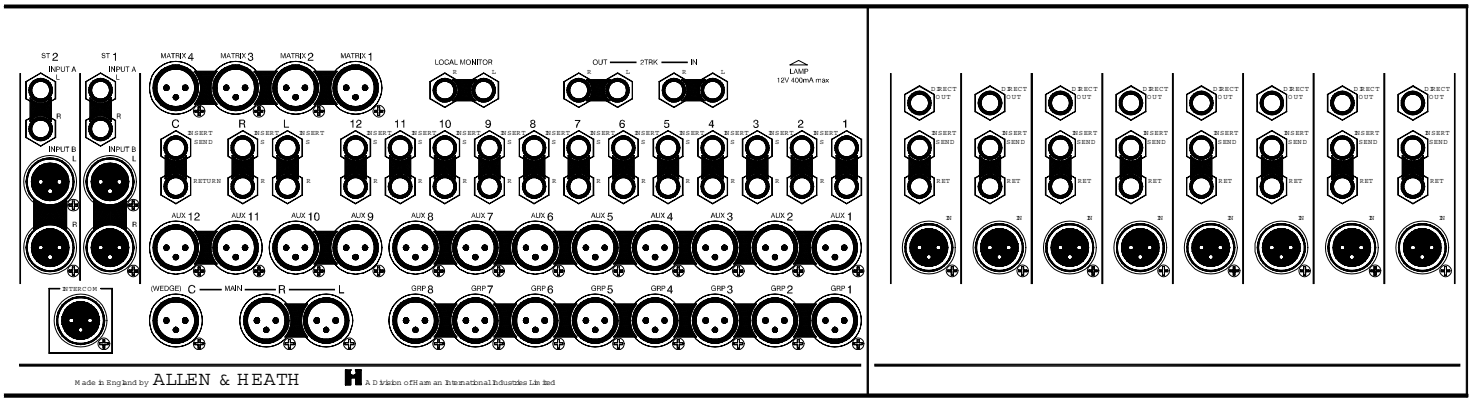
EXPANDER LOGIC. Connecteur Sub-D 9-points pour chaîner l'expander sidecar au système logique de la console. Jusqu'à deux sidecars peuvent être connectés.

MIDI. Trois connecteurs standards opto-isolés 5-points pour MIDI IN, OUT et THRU. Le switch permet de sélectionner les connexions MIDI ou RS232. Pour une utilisation normale de la console il est recommandé de placer le commutateur en position MIDI. La mise en route de la console est plus rapide dans cette position qu'en RS232.

RS232. Connecteur Sub-D 9-points pour raccorder le port série d'un PC pour charger les nouvelles versions de logiciel ou stocker les réglages de la console. Pour utiliser la connexion RS232 placer le switch sur la position RS232. Replacer le commutateur après avoir fini sur la position MIDI.

DC POWER IN. Connecteur 7-points avec verrouillage pour raccorder la console à l'unité d'alimentation. Une borne de mise à la terre est disponible au cas où la terre doit être raccordée entre les appareils.

Attention: Utiliser uniquement le câble d'alimentation fourni avec la console.



STEREO IN. Deux entrées stéréo symétriques sélectionnables indépendamment ou ensemble sur la tranche, INPUT A sur connecteurs Jacks, INPUT B sur connecteurs XLR. Ceux-ci acceptent des signaux de niveau de ligne.

LOCAL MONITOR OUT. Sorties stéréo sur connecteurs Jack 6.35mm pour la connexion d'un amplificateur stéréo pour une paire d'enceintes de contrôle.

ENTREE / SORTIE Machine 2-Pistes. Connecteurs Jack 6.35mm au niveau ligne pour la connexion d'un enregistreur 2 pistes comme un MiniDisc, magnéto ou DAT. Connectez la sortie OUT à l'entrée de l'enregistreur, et l'entrée IN à la sortie de l'enregistreur. Les connexions sont symétriques. Pour connecter un appareil asymétrique raccordez le point froid (ring) à la masse (ground).

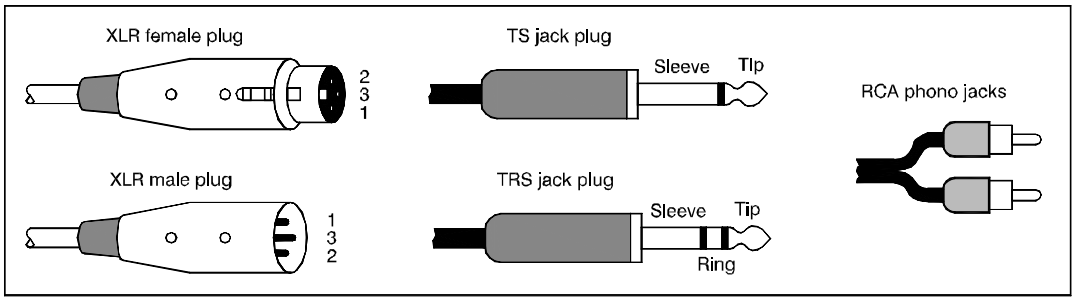
SORTIES GENERALES. Sorties symétriques au niveau ligne sur connecteurs XLR pour le mix général Gauche L, Droite R et Centre C. Point 2 = point chaud. Ces sorties peuvent fournir jusqu'à +23dBu au maximum et conviennent aux appareils travaillant au niveau ligne nominal 0dBu ou +4dBu. La sortie C est disponible pour un retour ingénieur son quand le commutateur de mode est sélectionné.

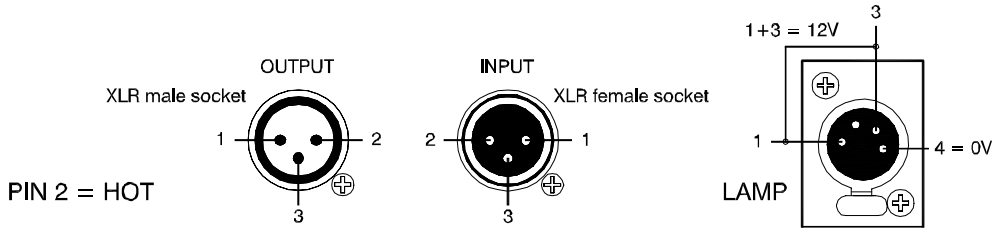
GRP / AUX / MATRIX OUTPUTS. Sorties symétriques de niveau ligne sur connecteurs XLR pour les Groupes 1-8, Aux 1-12 et Matrice 1-4. Point 2 = point chaud. Ces sorties peuvent fournir jusqu'à +23dBu au maximum et conviennent aux appareils travaillant au niveau ligne nominal 0dBu ou +4dBu.

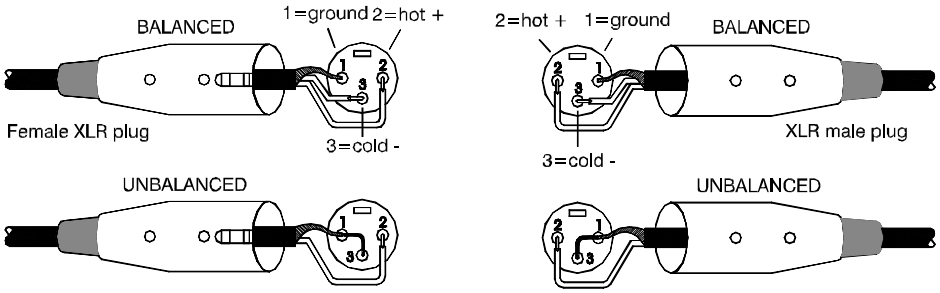
Note: Les sorties XLR GROUPES et AUX restent toujours sur leurs connecteurs respectifs indépendamment du réglage des commutateurs de mode (REVERSE) en facade. **INSERTS**. Chacun des 8 groupes et des 3 mix LCR est équipé d'un insert en pré-fader. Deux connecteurs Jack 6.35mm sont disponibles pour le départ et le retour. Le chemin du signal est interrompu quand vous vous connectez dans le Jack RETURN. Vous pouvez prélever le signal en pré-fader sans interrompre le chemin du signal en vous connectant dans le Jack SEND.

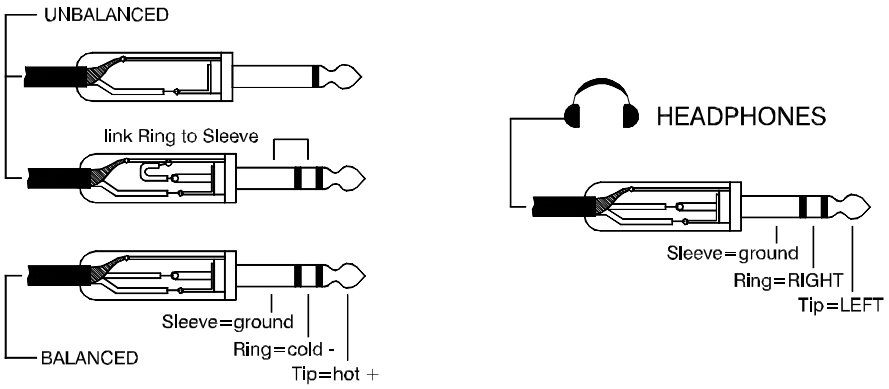
INTERCOM. Connecteur XLR femelle disponible pour la connexion d'un système intercom compatible ClearCom. Un combiné micro/casque intercom n'est pas obligatoire, le casque et le micro d'ordre étant utilisables sur la console. Un câble micro standard 2 conducteurs + masse est approprié.

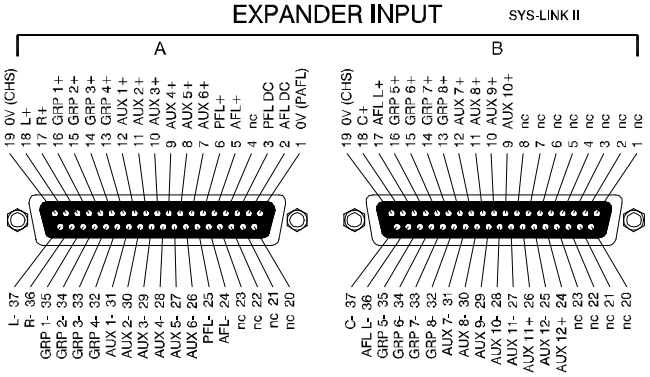
LAMPE. Connecteurs XLR 4-points disponibles pour lampes de type col de cygne pour éclairer la facade de la console. Les trois connecteurs pour lampes sont placés à l'arrière du bandeau de Vu-mètres. Les lampes de type Littlite sont recommandées. Le connecteur XLR 4-points évite toute confusion avec les connecteurs audio 3-points.


XLR female plug
2
3
1
TS jack plug
Sleeve
Tip
RCA phono jacks
XLR male plug
1
3
2
TRS jack plug
Sleeve
Tip
Ring


OUTPUT
XLR male socket
1
2
3
PIN 2 = HOT
INPUT
XLR female socket
2
1
3
1+3 = 12V
3
1
4 = 0V
LAMP


BALANCED
1=ground 2=hot +
Female XLR plug
3=cold -
2=hot + 1=ground
BALANCED
XLR male plug
3=cold -
UNBALANCED
UNBALANCED


UNBALANCED
link Ring to Sleeve
Sleeve=ground
Ring=cold -
Tip=hot +
BALANCED
HEADPHONES
Sleeve=ground
Ring=RIGHT
Tip=LEFT


EXPANDER INPUT
SYS-LINK II
A
B
19 0V (CHS)
18 L+
17 R+
16 GRP 1+
15 GRP 2+
14 GRP 3+
13 GRP 4+
12 AUX 1+
11 AUX 2+
10 AUX 3+
9 AUX 4+
8 AUX 5+
7 AUX 6+
6 PFL+
5 AFL+
4 nc
3 PFL DC
2 AFL DC
1 0V (PAFL)
L- 37
R- 36
GRP 1- 35
GRP 2- 34
GRP 3- 33
GRP 4- 32
AUX 1- 31
AUX 2- 30
AUX 3- 29
AUX 4- 28
AUX 5- 27
AUX 6- 26
PFL- 25
AFL- 24
nc 23
nc 22
nc 21
nc 20
19 0V (CHS)
18 C+
17 AFL L+
16 GRP 5+
15 GRP 6+
14 GRP 7+
13 GRP 8+
12 AUX 7+
11 AUX 8+
10 AUX 9+
9 AUX 10+
8 nc
7 nc
6 nc
5 nc
4 nc
3 nc
2 nc
1 nc
C- 37
AFL L- 36
GRP 5- 35
GRP 6- 34
GRP 7- 33
GRP 8- 32
AUX 7- 31
AUX 8- 30
AUX 9- 29
AUX 10- 28
AUX 11- 27
AUX 11+ 26
AUX 12- 25
AUX 12+ 24
nc 23
nc 22
nc 21
nc 20

Adaptation des niveaux

Comment les niveaux entre les différentes étapes du signal sont référencés comme étant la structure de gain. Pour de meilleures performances il est important que les signaux des sources connectées correspondent au niveau de travail normal de la console. De la même façon les niveaux des amplificateurs connectés et des appareils de destination doivent correspondre aux niveaux des sorties de la console. Si le niveau est trop élevé les crêtes du signal seront coupées le tout aboutissant à la dégradation et à une distorsion du signal, si le niveau est trop bas le rapport signal-bruit sera diminué, le tout aboutissant à un souffle et un bruit de fond excessifs.

Utiliser les Vu-mètres et bargraphes. La **ML4000** fournit des points de mesure à toutes les étapes importantes de la chaîne du signal. Pour de meilleurs résultats la console doit fonctionner avec les bargraphes autour de 0dB, pour les passages les plus forts jusqu'à +6dB. Réduisez le gain si les diodes rouges (crête) commencent à clignoter. Notez que les diodes rouges (crête) s'allument 5dB avant la coupure réelle pour avertir que vous vous approchez de l'écrêtage et devez réduire le gain. Les bargraphes ont une réponse maximale avec attaque rapide et relâchement lent pour afficher précisément les coupures musicales. Les Vu-mètres ont une attaque plus lente pour que les niveaux moyens soient mieux affichés. Les deux types d'afficheur sont utiles dans le mixage live.

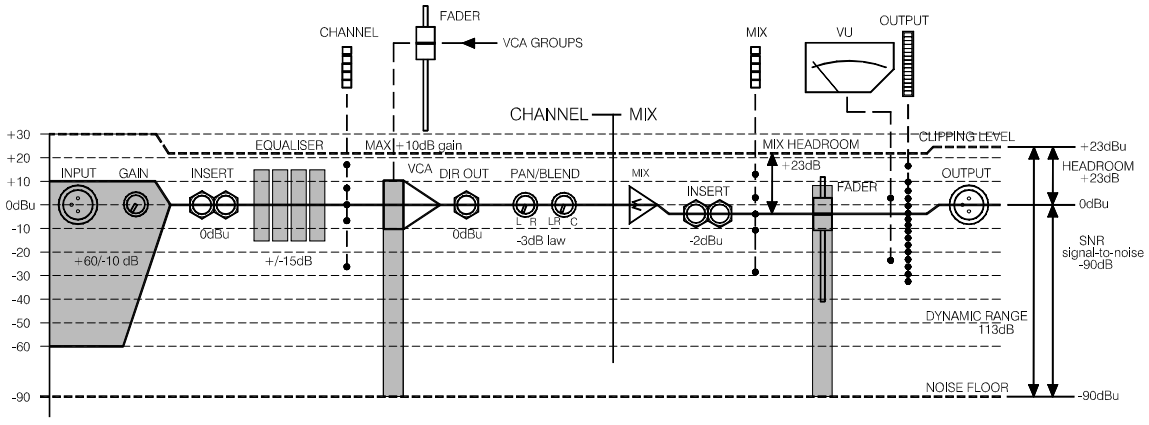
Adapter une source à la console. Démarrez en baissant le fader de la voie et les départs Aux pour éviter d'avoir des volumes très forts dans les enceintes et les retours. Ajustez le contrôle de GAIN autour de '0' sur le vu-mètre de la voie. Appuyez sur PAFL (en mode PFL) pour écouter le signal au casque, sur l'écoute de contrôle ou le retour de scène et visualisez son niveau sur les bargraphes et Vu-mètres généraux. Une fois que le gain est correctement réglé vous pouvez lever les niveaux pour ajouter la voie dans le mélange. Notez que vous pouvez devoir ajuster le gain si vous faites des changements significatifs à l'égaliseur. Assurez-vous que n'importe quel appareil inséré dans la voie travaille autour du niveau ligne 0dBu. Ceci est la meilleure chose à faire au premier réglage de niveau avec des processeurs de signal insérés comme des compresseurs commutés sur bypass.

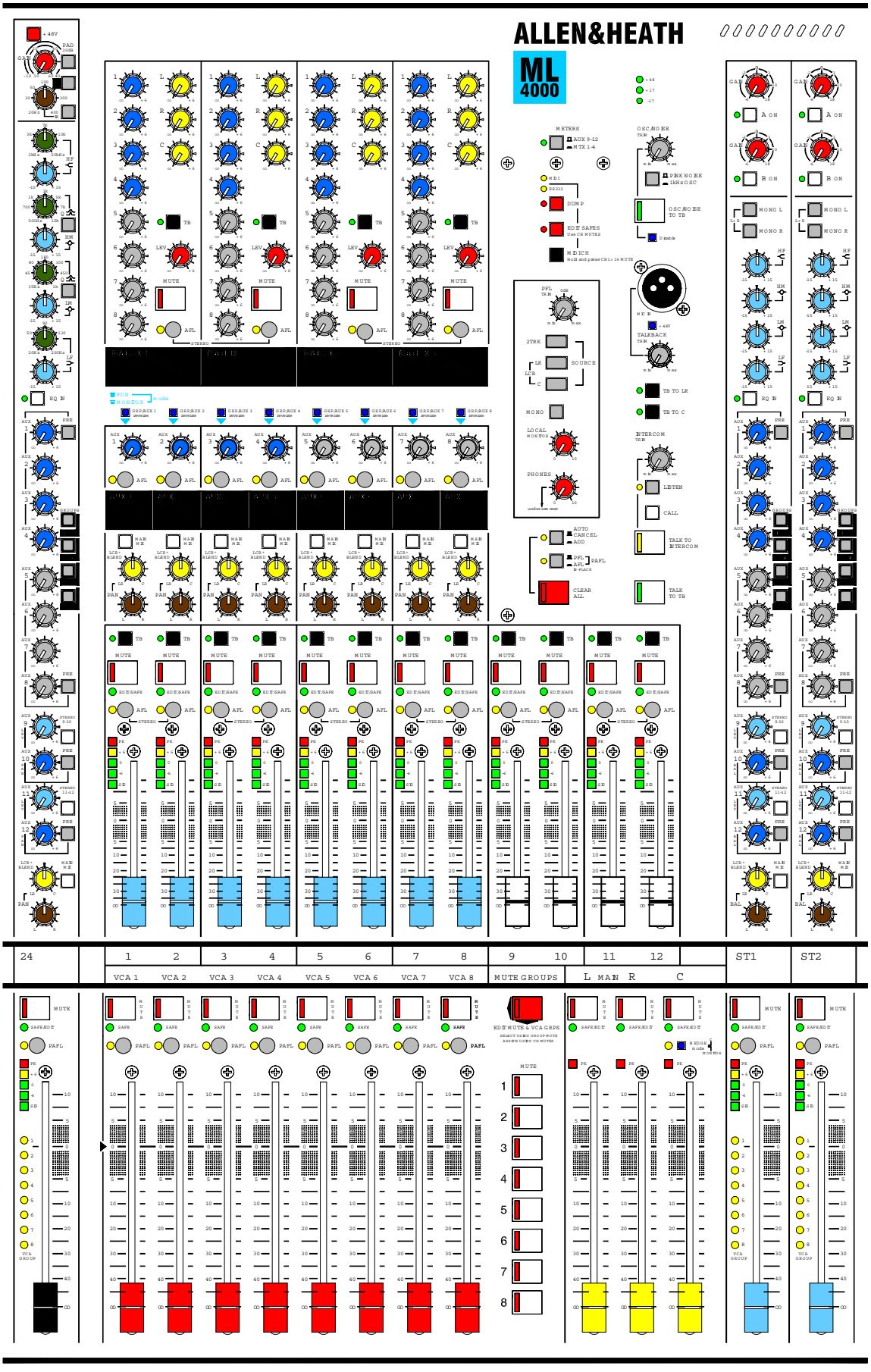
Adapter la console à l'appareil de destination. La console offre un niveau de sortie standard sur connecteur XLR de 0dBu pour une lecture sur Vu-mètre de '0' avec un maximum de 23dBu compatible avec un appareil travaillant au niveau nominal de 0dBu ou +4dB en fournissant la marge nécessaire. Si vous connectez directement la console à un amplificateur de puissance sensible il est recommandé de baisser le contrôle du niveau d'entrée si le niveau de console normal est trop haut. Le fait de ne pas baisser les potentiomètres rectilignes de sortie de console dégrade le niveau général du signal et réduit la résolution du mouvement de potentiomètre. Les potentiomètres rectilignes de sortie fonctionnent au mieux autour de '-10 à 0 ' pour un volume moyen au plus fort exigé. Cela permet de garder de la réserve si nécessaire.

Terminologie. **Le niveau normal d'exploitation** est le niveau de signal optimum pour la meilleure utilisation de la console, indiqué par 0dB sur les Vu-mètres et aboutissant à un niveau de sortie de 0dBu. Les tranches fonctionnent à 0dBu et les sorties à –2dBu pour une marge étendue. La hauteur ou marge (**Headroom**) est le niveau supplémentaire disponible au-dessus de la normale en tenant compte des crêtes avant que le signal se coupe, aboutissant à une altération audible. Le **rapport signal/bruit** est la différence mesurée en dB entre le niveau normal et le bruit résiduel (souffle) produit par l'électronique de console. **La gamme dynamique** est la somme de la hauteur (headroom) et du rapport signal/bruit représentant l'étendue de signal maximale possible du plus faible au plus élevé.

Utiliser les groupes VCA Assigner un canal à un ou plusieurs groupes VCA laisse les faders de groupes commander son niveau de VCA. Chaque potentiomètre rectiligne fournit jusqu' à +10dB de gain. Notez que le VCA du canal permet une augmentation combinée maximum du potentiomètre rectiligne de +10dB. Inopérant au-dessus. Le mieux est de travailler avec les potentiomètres rectilignes des groupes VCA autour de la position '0'. Vous pouvez également employer un groupe VCA pour réduire le niveau global d'un mélange sans devoir ajuster tous les potentiomètres rectilignes des canaux vers le haut.

Le mot de la fin… Un petit soin à apporter aux réglages de gain partout dans la chaîne du signal vous donnera une meilleure performance et un contrôle plus maniable du mélange.




ALLEN&HEATH
ML 4000
24
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
ST1 ST2
VCA 1 VCA 2 VCA 3 VCA 4 VCA 5 VCA 6 VCA 7 VCA 8
MUTE GROUPS
L MAN R C

Description générale

Entrée MONO et Egaliseur. Le préampli d'entrée accepte des niveaux microphone ou ligne à la console. Le filtre coupe-bas enlève des signaux basse fréquence indésirables au-dessous de la fréquence choisie. L'insert de voie est post-filtre, pré-EQ. L'insert de voie est post-filtre, pré-EQ. Un égaliseur 4 bandes procure des filtres aigus (HF) et graves (LF) de forme « shelve » avec choix de fréquence , et deux filtres paramétriques haut (HM) et bas (LM) médium avec fréquence centrale ajustable et commutateur de facteur Q large/étroit. Le filtre et l'égaliseur sont commutables indépendamment en et hors fonction.

GRP/AUX SENDS. Cette section fournit tous les contrôles pour le mélange des groupes et départs auxiliaires. Les groupes sont acheminés par paires et affectés par le contrôle de panoramique. Les Aux sont commutables pré ou post-fader par groupes 1-4, 5-8, 9-10, 11-12. Les Aux 9-12 sont configurables en stéréo avec les contrôles de niveau et panoramique. Les réglages pré-fader peuvent être modifiés en utilisant des cavaliers en interne.

MAIN MIX SENDS. Un simple commutateur achemine le signal de la voie aux sorties L, R et C. La balance entre les trois sorties est déterminée par les contrôles panoramique et blend du système LCRplus™. Ceci fournit une image large sur 3 sorties de chaque tranche et groupe.

INPUT FADERS. Inclut le potentiomètre rectiligne de tranche, le mute, le bargraph de signal et le contrôle de PAFL. Les 8 groupes VCA sont indiqués par diodes. Le VCA, l'édition de groupe de mute et la sélection SAFE sont activés en utilisant le commutateur de MUTE avec la diode verte (safe/edit) clignotante en dessous. Les tranches peuvent être contrôlées dans le PFL (écoute avant fader mono) ou PFL (écoute après fader) stéréo (in place).

Entrée STEREO et Egaliseur. Le préampli d'entrée accepte deux sources stéréos de niveau ligne avec contrôles indépendants. Ceci permet la sélection d'une ou des deux sources mixées ensemble. Un égaliseur à 4 bandes fixes procure des filtres aigus (HF) et graves (LF) de forme « shelve » et deux filtre haut (HM) et bas médium (LM). L'égaliseur est commutable en ou hors fonction.

GRP/AUX 1-8 FADER MASTERS. Faders généraux avec inserts pour les départs 1-8, configurables avec les commutateurs de mode comme groupes audio ou départs AUX généraux pré/post. Les groupes peuvent être acheminés au mélange principal par les commandes de LCR PLUS pour créer des sous-groupes. Les bargraphes affichent les niveaux de mélange pré-fader.

AUX 9-12 MASTERS. Faders généraux avec inserts pour les départs 9-12. Configurables en AFL en mono ou stéréo.

AUX/GRP 1-8 FADER MASTERS. Potentiomètres rotatifs généraux pour les départs AUX 1-8. Ils peuvent être inversés avec les faders de groupe ensemble avec l'insert pour le mélange en application retour.

MAIN MIX FADERS. Faders masters séparés, mutes et inserts pour les sorties du mix général L, R et C. Un commutateur de mode configure la sortie C pour la connexion d'un retour pour ingénieur son en application retours.

MATRIX. Cette section fournit tous les contrôles pour les 4 sorties matrices, incluant les potentiomètres rotatifs masters et la source.

GROUPES VCA. Groupes VCA avec faders principaux, mutes et commutateur d'écoute PAFL. Le mute et PAFL à distance activent les commutateurs des tranches assignées. Les tranches sont assignées aux groupes en utilisant la touche EDIT. Le niveau normal de travail du potentiomètre rectiligne est indiqué par '0'.

GROUPE DE MUTE. Commutateurs de MUTE principaux qui coupent toutes les voies assignées aux groupes. Les voies sont assignées en utlisant le commutateur EDIT.

CONTROLES MIDI Touches et diodes (clignotantes) pour exécuter un transfert de données de la console vers un archiveur externe via le MIDI ou RS232, avec choix des tranches en mode SAFE et numéro de canal MIDI de la console.

CASQUE / MONITOR. Fournit le choix de la source et le contrôle indépendant du casque et des écoutes de contrôle.

CONTROLE PAFL. Commandes du système intelligent PAFL : Touche CLEAR ALL (remise à zèro), mode ADD (Ajouter) ou AUTO CANCEL (auto-annuler) et l'entrée PFL/AFL choisie ici.

OSCILLATEUR/GENERATEUR. Oscillateur 1kHz et générateur de bruit rose assignables à n'importe quelle sortie pour régler le système.

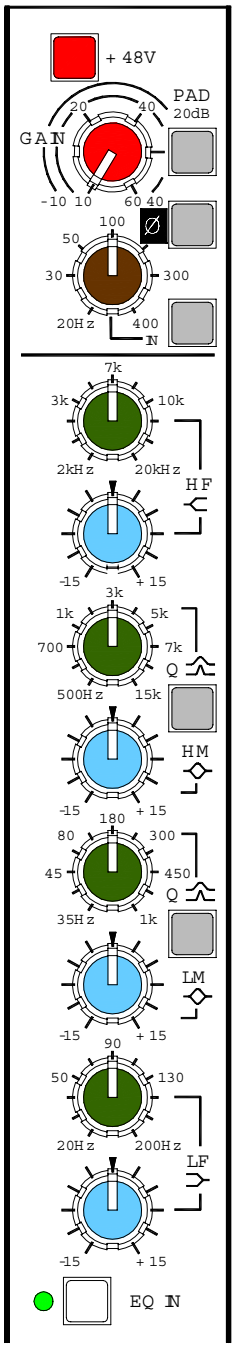
INTERCOM. Le micro d'ordre et le casque peuvent être interfacés à un système intercom compatible ClearCom sans besoin d'un casque intercom séparé.

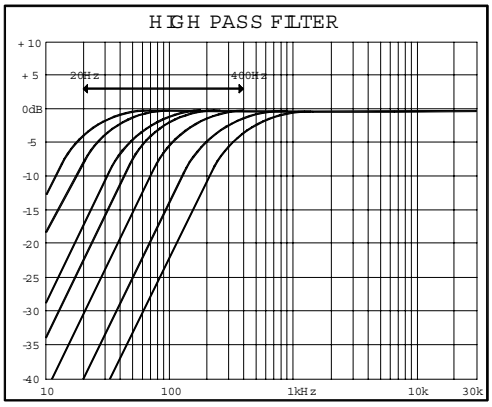
TALKBACK. La pression du commutateur talkback achemine le micro d'ordre à n'importe quelle sortie avec son propre commutateur sélectionné.

GRP/AUX 1-8 METERS. VU-mètres affichant les niveaux des sorties groupe/aux 1-8.

LRC/PAFL METERS. Les sorties générales L,R et C sont affichées simultanément sur les VU-mètres et les bargraphes à diodes. Un commutateur est présent pour sélectionner n'importe quelle source PFL ou AFL à afficher. L'affichage est mono ou mono+stereo selon la source. La large lampe orange s'allume pour avertir quand l'intercom est utilisée.

AUX 9-12 / MTX 1-4 METERS. Ces VU-mètres affichent les niveaux des sorties Aux 9-12 ou les niveaux des matrices 1-4 en fonction de la position du sélecteur de VU-mètres.





+48V. Commute le +48VDC à l'entrée XLR de la tranche pour les micros ou boites de direct nécessitant une alimentation fantôme. L'alimentation est limitée par des résistances de 6,8kohm aux points 2 et 3.

ATTENTION Ne pas connecter des sources ou câbles asymétriques quand l'alimentation fantôme est enclenchée. Pour éviter des bruits gênants coupez toujours la tranche avant d'enclencher ou d'arrêter l'alimentation fantôme en raccordant ou en déconnectant des microphones.

GAIN. Ajuste le niveau d'entrée pour adapter la source au niveau de travail interne 0dBu de la tranche. Procure une plage de gain variable de 50dB, de +10 à +60dB. Le gain doit être réglé de sorte que le Vu-mètre de la tranche soit en moyenne autour '0' et clignote dans les moments forts à '+6'. Réduisez le gain si la diode de crête (PK) rouge s'allume.

PAD. Atténue le niveau d'entrée de 20dB pour la connexion de microphones de haut niveau ou de sources ligne. Quand le pad est enclenché le contrôle de gain est ajustable de -10dB à +40dB. gain.

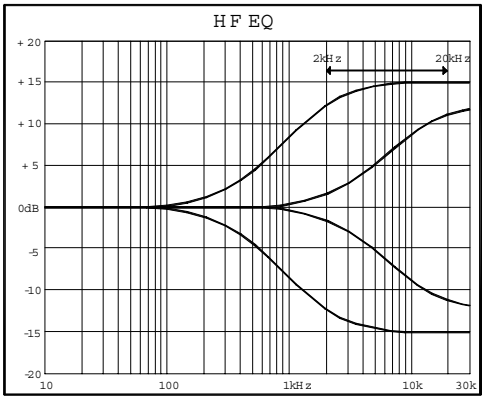
POLARITY. Inverse la polarité du signal en entrée. Ceci est utilisé pour corriger des câblages inversés de sources ou câbles et peut être efficace dans la réduction des problèmes de phases entre des microphones ou des réactions acoustiques entre microphones et haut-parleurs.

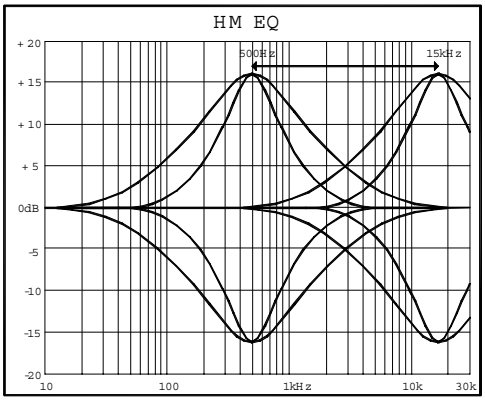
HPF FREQUENCY. Ajuste la fréquence de coupure du filtre passe-haut entre 20Hz et 400Hz pour réduire bruit de sources basses fréquences. Le filtre atténue les fréquences en dessous de la fréquence de coupure de 12dB par octave.

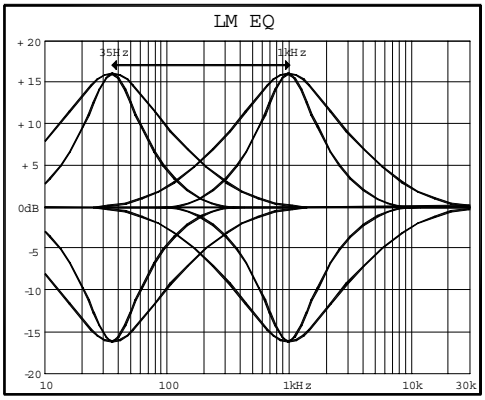
HPF IN. Commutateur marche/arrêt du filtre passe-haut. Quand le commutateur n'est pas enclenché la réponse s'étend plus bas que 10Hz.

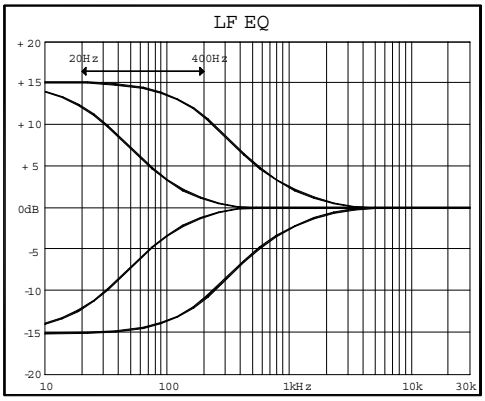
Utiliser le filtre passe-haut

Enclenchez le filtre et ajustez la fréquence de coupure pour nettoyer les sources qui ne contiennent pas beaucoup de basse, par exemple des micros overheads sur batterie (régler à 400Hz), pour réduire l'effet de proximité (plosives) sur les voix (régler autour de 150Hz), réduire des bruits de manipulation ou de scène, ou protéger les haut-parleurs des très basses fréquences (régler autour de 30 à 50Hz). Coupez le filtre pour préserver l'énergie dans le grave pour des sons basses fréquences comme le pied de grosse caisse, la basse ou des effets spéciaux.









EGALISEUR. L'égaliseur de tranche offre 4 bandes de fréquences indépendantes. Chaque bande est équipée des contrôles atténuation/augmentation et choix de fréquences. Les bandes HF(aigus) et BF (graves) ont une réponse de type cloche. Les bandes HM (haut-médium) et LM (bas-médium) sont équipées d'un commutateur de facteur Q avec réponse large/étroit.

HF La bande HF a une réponse de type cloche avec atténuation ou augmentation des fréquences (aiguës) de -15dB jusqu'à +15dB. La fréquence charnière est ajustable de 2kHz à 20kHz.

HM La bande HM a une réponse de type cloche large/étroit avec atténuation ou augmentation des fréquences (haut-médium) de -15dB jusqu'à +15dB. La fréquence centrale est ajustable de 500Hz à 15kHz. La largeur de la cloche est réglable en employant le commutateur de Q : large = 1 (commutateur levé) ou bien étroit = 2 (commutateur baissé). Les réglages hauts ont une réponse plus sélective convenant mieux à l'amélioration d'une plage étroite de fréquences ou l'élimination (notch) d'une fréquence gênante.

LM La bande LM (bas-médium) est similaire à la bande haut-médium mais offre une plage de réglage de 35Hz à 1kHz.

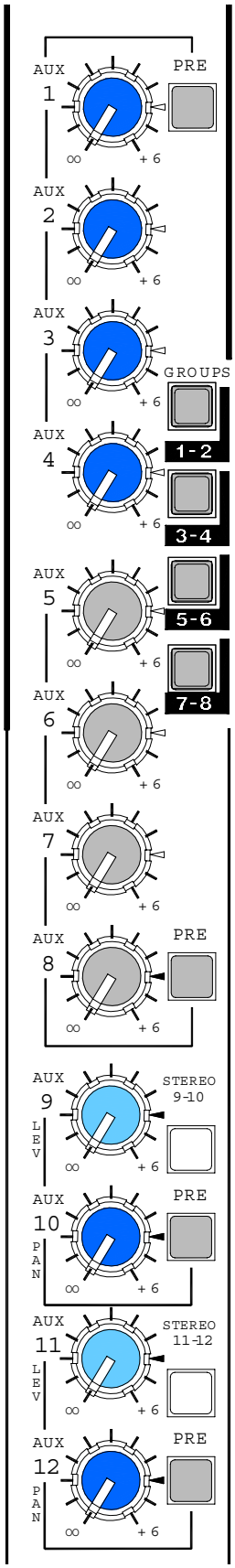
LF La bande LF a une réponse de type cloche avec atténuation ou augmentation des fréquences (graves) de – 15dB jusqu'à +15dB. La fréquence charnière est ajustable de 20Hz à 200Hz.

EQ IN Commutateur marche/arrêt de l'égaliseur.

Utiliser l'Egaliseur

L'égaliseur de la tranche peut être employé avec créativité pour corriger ou améliorer la qualité du son. Par exemple en embellissant le son d'une guitare pour la faire ressortir du mélange, ou réduire le grave du pied de grosse caisse tout en augmentant la frappe du batteur, ou couper une fréquence de résonance due à la position d'un micro sur scène, pour permettre d'augmenter son gain avant accrochage.

Avant d'utiliser l'égaliseur assurez-vous d'avoir choisi les meilleurs microphones pour travailler et placez-les correctement pour capturer chaque son exactement. Démarrez avec l'égaliseur réglé à plat et augmentez ou diminuez uniquement si cela est nécessaire. Utilisez les réglages bas Q pour affecter un grand choix de fréquences, et les réglages hauts Q pour un contrôle plus sélectif, par exemple pour éliminer des résonances ou effets de larsen. Les bandes HM (haut-médium et LM (bas-médium) ont une plage de fréquence plus étendue pour chevaucher les filtres shelf HF et LF. Cela permet d'avoir deux points de contrôle plus précis et plus serré pour les graves et les aigus quand cela est nécessaire. Utilisez le commutateur marche/arrêt pour comparer le son original et le son égalisé. L'égaliseur possède une réponse plate et n'a donc aucun effet quand tous les potentiomètres rotatifs (-15dB/+15dB) atténuation/augmentation sont en position centrale.



Ces commandes envoient le signal de la tranche aux groupes audio 1-8 et aux départs auxiliaires 1-12. Elles sont identiques pour les tranches monos et stéréos.

ROUTING SWITCHES. Ceux-ci acheminent le signal de la tranche aux groupes audio par paires. Le signal est post-fader et suit le contrôle de panoramique. Des groupes mono ou stéréo peuvent être créés en utilisant le panoramique. Le contrôle de mélange du LCRPLUS n'affecte pas le signal acheminé aux groupes.

AUX SEND 1-8. Ces potentiomètres rotatifs ajustent le niveau du signal de la tranche qui sera envoyé aux départs auxiliaires 1-8. La position 0dB est marquée à 3 heures. Une augmentation de +6dB supplémentaire est disponible.

Pour les tranches stéréos les signaux gauche/droite sont combinés pour fournir un départ mono.

AUX SEND 9-12. Ces potentiomètres rotatifs ajustent le niveau du signal de la tranche qui sera envoyé aux départs auxiliaires mono/stéréo 9-12. Ils fonctionnent selon la position des commutateurs STÉRÉO décrits ci-dessous. Une augmentation de +6dB supplémentaire est disponible.

STEREO. Ceux-ci configurent les départs auxiliaires 9-12 par paires pour travailler en mono ou stéréo. En position haute ils deviennent des départs indépendants monos. En position basse ils deviennent des paires stéréo avec le niveau séparé et commandes de panoramique.

Pour les tranches stéréos les signaux gauche/droite sont combinés pour fournir un départ mono quand le commutateur est levé. Quand il est enclenché le signal est acheminé en stéréo à la paire de départs auxiliaires.

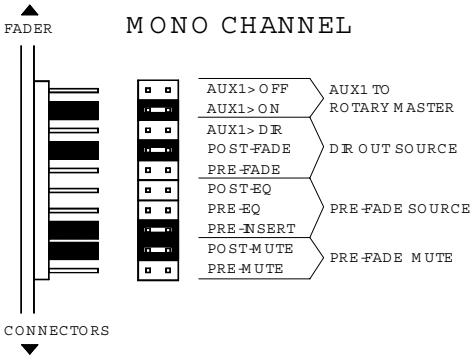
PRE. Commute le signal de la tranche en pré-fader vers les départs auxiliaires. Les départs auxiliaires 1-4 et 5-8 sont commutés en groupes de quatre, les départs auxiliaires 9-10 et 11-12 sont commutés par paires. En position haute la source est post-fader, en position basse la source est pré-fader. La source pré-fader suit les réglages des cavaliers en interne.

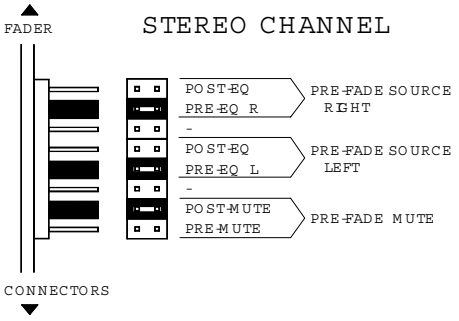
Options de configuration interne

Plusieurs options en interne sont disponibles pour répondre aux préférences des utilisateurs. Celles-ci exigent le déplacement des panneaux de base de la console et le déplacement et/ou rebranchement de cavaliers sur les circuits imprimés. Il n'est pas nécessaire d'enlever les circuits de la console. Pour éviter des dégâts sur les circuits imprimés ce travail doit être effectué par un technicien compétent.

Pre-fade Source. La source pour les départs auxiliaires en pré-fader peut être changée en replaçant les cavaliers sur chaque tranche mono et stéréo. Le montage en usine est par défaut pré-insert, pré-égaliseur, post-mute. Ceci est couramment utilisé en mix des moniteurs de la façade. Sélectionnez la source en pré-insert, pré-égaliseur, ou post-égaliseur en mettant un cavalier. Choisissez pré ou post mute en ajoutant un autre cavalier. Placez les cavaliers par paires sur les tranches stéréos pour affecter les signaux gauche et droite.

Direct Output Source. Le montage en usine est par défaut post-fader, il peut être modifié en pré-fader. Le mode pré-fader suit la source comme indiqué ci-dessus. Une option complémentaire permet de prendre la source à la sortie dépendante du niveau du départ AUX1. Ceci procure une sortie directe en post-fader avec niveau réglable. Si nécessaire, la tranche alimentant le contrôle master rotatif AUX1 peut être mise hors de service pour que le réglage du niveau de sortie directe n'alimente pas le mélange. Ceci n'affecte pas le départ AUX1 au fader master quand le mode AUX est sélectionné. Sélectionnez la source en pré-fader, post-fader, ou post-fader avec niveau de l'AUX1 en choisissant la position du cavalier. Placez un autre cavalier pour affecter l'AUX1 au potentiomètre rotatif master en marche ou arrêt suivant demande.





Utiliser les départs GRP/AUX

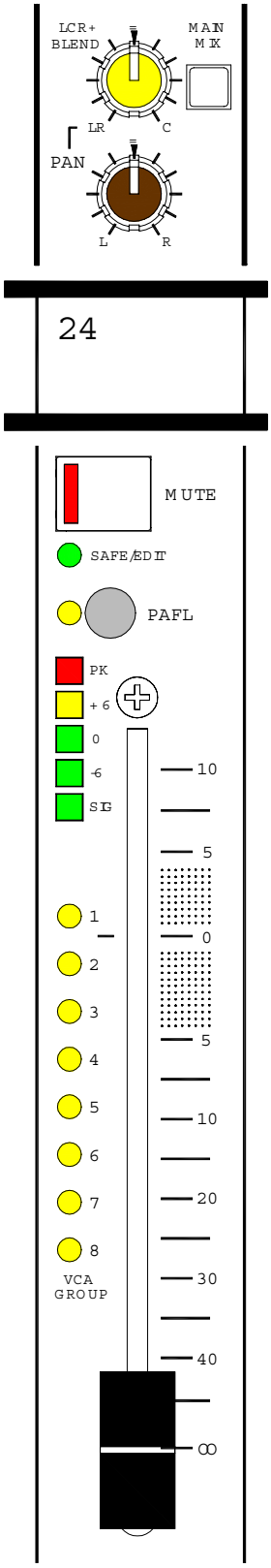
Configurez les commutateurs de mode (protégés) au-dessus des potentiomètres rectilignes généraux selon le nombre de potentiomètres de contrôle des groupes audio dont vous avez besoin. La quantité est moindre sur une console équipée de VCA où elle est déterminée par le nombre de processeurs de groupe que vous voulez insérer ou le nombre de groupes dont vous avez besoin pour alimenter la matrice, plutôt que le contrôle de niveau de groupe voulu. Les potentiomètres rectilignes de sortie restants peuvent être configurés comme des contrôles généraux pour les départs Auxiliaires liés. Les groupes associés sont échangés avec ces départs auxiliaires et sont disponibles sur leurs potentiomètres rotatifs généraux.

Groupes audio. Ceux-ci vous permettent d'acheminer des tranches aux sorties indépendantes, au mélange dans la matrice, ou insérer un processeur de signal commun pour affecter plusieurs signaux, par exemple un compresseur sur un groupe vocal. 8 Groupes sont disponibles. Acheminez le signal de la tranche en appuyant sur un ou plusieurs commutateurs de groupe. Pour les groupes monos réglez le PAN sur impair ou pair selon le groupe que vous voulez alimenter, pour la position stéréo réglez le PAN selon l'image stéréo voulue.

Départs Effets. Utilisez les départs AUX post-fader pour alimenter des processeurs d'effets comme une réverbération. Ceci permet de s'assurer que l'équilibre entre le signal direct et le signal avec effet est toujours maintenu indépendamment de la position du potentiomètre rectiligne de la tranche. La sortie du processeur doit être retournée dans le mix par une autre tranche, généralement une entrée stéréo.

Départs Monitor. Utilisez les départs AUX pour fournir un mixage indépendant aux interprètes, MD, à l'équipe backstage etc.. Ceux-ci peuvent alimenter des retours de scène, side fill, des haut-parleurs, casques et moniteurs d'oreille, ils sont monos ou stéréos. Les départs AUX 9 à 12 sont équipés de potentiomètres rectilignes. De manière similaire les départs AUX 1 à 8 sont équipés de potentiomètres rectilignes, VU-mètres, inserts et l'automation configure les commutateurs de mode de la section principale comme exigé. Sélectionnez pré-fader en mixant avec les moniteurs de façade pour que le mélange principal n'affecte pas les moniteurs. Cependant, vous pouvez mettre quelques canaux en post-fader, par exemple pour éviter le (pick-up) en coulisses en travaillant avec des microphones de radio. Sélectionnez post-fader en utilisant la console comme console retour dédiée au mélange de moniteur pour que le potentiomètre rectiligne de la tranche devienne le potentiomètre général pour ce signal envoyé à tous les mélanges. Deux moniteurs stéréo sont configurables en sélectionnant les commutateurs STÉRÉO des tranches. Ceci procure des contrôles de niveau et panoramique séparés, idéal pour des moniteurs d'oreille.

Départs spécifiques. Les départs AUX peuvent être utilisés pour n'importe quelle application ou pour un mélange indépendant si nécessaire. Choisissez pré ou post-fader et mono ou stéréo



MAIN MIX. Un simple commutateur achemine le signal de le tranche au 3 sorties du mix général. La balance et l'image dans les sorties L, R et C sont déterminées par les contrôles de mélange (BLEND) et de panoramique (PAN).

BLEND. Ajuste la balance entre les sorties LR et C. Positionné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'ensemble du signal est acheminé uniquement aux sorties LR. En position centrale le signal est envoyé à parts égales dans les sorties L, R et C. Placé dans le sens des aiguilles d'une montre, l'ensemble du signal est acheminé uniquement à la sortie C. Le BLEND (mélange) n'affecte pas l'acheminement du signal vers les groupes. En position centrale le BLEND a une atténuation de 3dB. Les tranches stéréos acheminent le signal en stéréo à LR et envoient une sommation mono à C.

PAN. Ajuste la balance entre les sorties L et R. Ceci n'affecte pas la sortie C. En position centrale le signal est envoyé à parts égales à L et R. Le PAN et le BLEND se combinent pour ajuster la balance entre les 3 sorties. Le PAN ajuste aussi la balance entre les groupes impairs et pairs, si le commutateur GRP PAN ON est sélectionné. En position centrale l'atténuation est de 3dB.

IDENT STRIP. Identifie le numéro de la tranche et fournit un emplacement pour écrire vos indications etc… Il est recommandé d'utiliser des bandes ou papiers adhésifs de faible adhérence.

MUTE. Ce commutateur fugitif ouvre ou coupe le signal de la tranche. Les signaux pré et post-fader sont affectés par le mute à moins que les réglages pré-fader et pré-mute n'aient été modifiés en interne. La tranche peut aussi être coupée par les groupes de mutes, les groupes de mutes VCA, les mémoires de scène (contrôlé extérieurement) et les messages MIDI note on/off. Le commutateur s'allume quand la tranche est coupée.

Le commutateur fonctionne aussi comme une touche d'édition dans les modes EDIT GROUPS, EDIT SAFE ou dans le mode MIDI CHANNEL SELECT. L'état de la tranche coupée est toujours affiché sur le commutateur indépendamment du mode.

SAFE / EDIT. Cette diode verte a une fonction différente selon le mode d'exploitation de la console.

Normal La diode s'allume quand la tranche a été protégée par la mémoire de scène ou l'automation MIDI.

Edit Safes Continue à indiquer que les tranches sont protégées alors qu'elles sont édités.

Edit Groups La diode s'allume pour indiquer que la tranche est assignée à un groupe VCA ou un groupe de MUTE.

Edit MIDI Channel Number La diode clignote pour indiquer le numéro de canal MIDI sélectionné pour la console. Ceci affecte seulement les tranches CH1 à 16.

PAFL. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le signal de la voie dans le casque ou les retours ingénieur son sans affecter les sorties principales.

Either PFL or stereo in-place AFL. Le PFL (écoute pré-fader) ou l'AFL (écoute post-fader) sont sélectionnés suivant la position du commutateur PAFL dans la section principale. Le PFL est mono. L'AFL est stéréo 'in place' car il fournit un mix stéréo de L et R avec C mélangé dans les deux. Ceci vous permet d'écouter l'image sonore du signal sur les 3 sorties du mix général en utilisant le casque et le monitor.

Latching or momentary action. Le commutateur fournit une action momentanée ou se coupe selon le temps pendant lequel il est maintenu. Appuyez et maintenez le commutateur plus d'une seconde pour une action momentanée.

PAFL override monitor. La pression de n'importe quel PAFL est automatiquement prioritaire sur la sortie AFL ou la source de monitoring précédemment choisie. Le relâchement du PAFL rétablit la sélection précédente.

Auto cancel or Add mode. Le commutateur ADD MODE dans la section principale détermine si la pression d'un commutateur PAFL d'une tranche annule ou s'ajoute à la sélection PAFL précédente.

Clear all. La pression du commutateur CLEAR ALL dans la section principale coupe n'importe quel commutateur PAFL / AFL sélectionné et rétablit la source monitor.

INPUT SIGNAL METER. Le bargaphe à 5 diodes affiche le niveau du signal en pré-fader. Les diodes SIG indiquent la présence de signal à -26dB,-6, 0 et +6 au niveau normal de travail et PK (crête) s'allume quand le signal est à 5dB de la saturation. PK analyse le signal pendant 4 étapes critiques dans son cheminement : pré-insert, pré-égaliseur, pré-fader et post-fader, pour avertir d'une saturation potentielle. PK peut clignoter par exemple, si le pré-ampli sature tandis que le signal est bas en raison de l'atténuation par un processeur inséré.

VCA GROUP Indicators. Ces diodes s'allument pour montrer à quel VCA la tranche est assignée. La tranche peut être assignée à plus d'un groupe. La tranche est assignée ou enlevée d'un groupe en utilisant la fonction EDIT GROUPS dans la section principale VCA. Les diodes montrent toujours l'assignation des groupes VCA.

FADER. Le potentiomètre rectiligne de 100mm ALPS-K fournit +10dB de gain au-dessus de la position nominale 0dB d'exploitation. L'audio ne passe pas dans le fader. Au lieu de cela, sa position est lue par l'ordinateur de console qui produit une tension de courant continu pour contrôler le niveau du VCA (Amplificateur contrôlé en tension) de la tranche.

Retirer le Fader

Le profil particulier de la tirette du fader réduit le risque de dégâts par la poussière et le liquide. Le fader est conçu pour résister dans le temps à l'usure habituelle, sans nécessiter normalement l'entretien ou le remplacement. Si nécessaire, l'accès aux faders se fait par le déplacement du module des faders par le haut de la console. Premièrement déclipsez et soulevez la bande de plastique d'identification. Défaites les vis du panneau de faders soulevez le module en étant prudent pour ne pas endommager les circuits et les câbles. Le fader peut être dévissé, en déconnectant son câble en nappe et ensuite retiré en le faisant glisser du module.

Réglage du niveau de travail

Quand vous connectez une nouvelle source commencez par couper la tranche, baissez le fader et fermez les départs AUX. Ceci empêche d'avoir des signaux inattendus dans les haut-parleurs. Ajustez le contrôle de GAIN de la tranche de telle sorte que le VU-mètre de la tranche affiche en moyenne '0' avec quelques pointes à '+6'. Enclenchez le PAD (atténuateur de sensibilité) si le signal est toujours trop élevé même en ayant baisser le gain. Réduisez le gain si la diode rouge PK s'allume. Il peut être nécessaire de rajuster le gain si des modifications sont effectuées à l'égaliseur ou avec un processeur de signal inséré. Si la diode PK s'allume avec le VU-mètre de la tranche au plus bas, vérifiez alors les réglages de la tranche pour avoir un niveau de gain correct, en particulier de l'égaliseur et des équipements insérés.

Enclenchez le commutateur principal PAFL sur PFL (écoute avant fader) et sélectionnez le commutateur PAFL de la tranche pour vérifier la qualité de signal au casque tandis que le fader est baissé. Le niveau du signal est aussi affiché sur les VU-mètres et bargraphes généraux avec une excellente résolution et affichage de la dynamique.

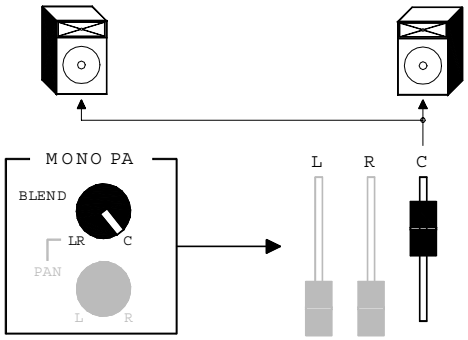
Utiliser le mix général LCRplus

Le système LCRplus de la **ML4000** élargit l'image sonore au-delà du LR conventionnel, le panoramique du LCR permet une balance sur 3 haut-parleurs et le positionnement de chaque tranche et groupe. Ceci répond aux exigences des systèmes standards de diffusion : mono, stéréo et LCR conventionnel et étend les possibilités de mélange.

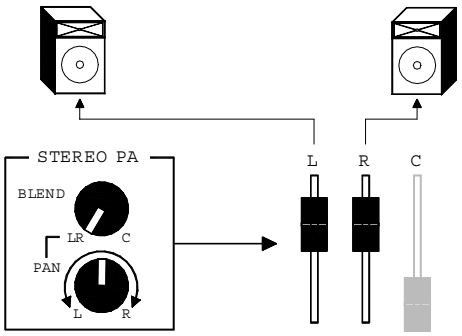
Le MIX général. Il comprend 3 sorties : L (gauche), R (droite) et C (centre). L'emploi de celles-ci dépend du type de système sonore que vous utilisez. Par exemple, vous pouvez utiliser toutes les sorties pour un cluster LCR, juste L et R pour un système conventionnel stéréo, ou C seulement pour un système mono.

PAN et BLEND. Panoramique et Mélange. Ce sont les deux commandes d'image sonore qui vous permettent de placer le son n'importe où dans les trois sorties. Par exemple, il peut être équilibré entre les trois sorties, quelque part entre deux sorties, ou acheminé à une seule. Les commandes ont une réponse linéaire avec 3dB d'atténuation au centre pour s'assurer que la puissance est distribuée également entre les haut-parleurs quand vous déplacez le signal autour.

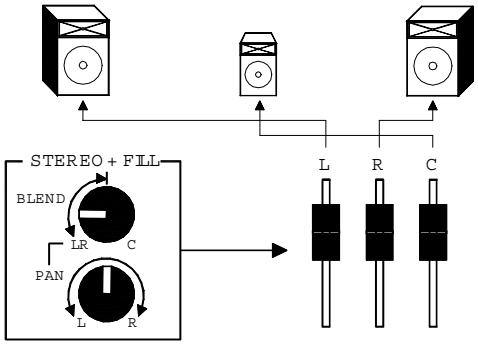
MONO PA. Pour contrôler un système mono utilisant un simple fader général, tournez le BLEND entièrement dans le sens des aiguilles d'une montre pour acheminer tout le signal de la tranche à la sortie C. Les sorties LR ne sont pas utilisées et le PAN n'a aucun effet.



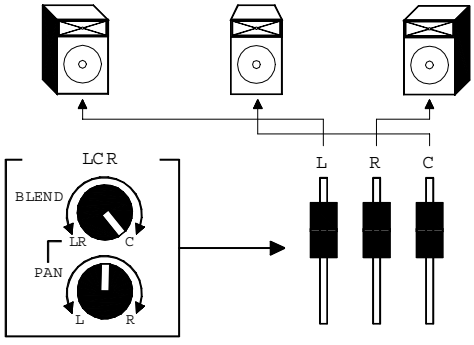
STEREO PA. Pour contrôler un système stéréo, tournez le BLEND entièrement en sens inverse des aiguilles d'une montre pour acheminer le signal à LR seulement. Utilisez le PAN pour placer le son entre les haut-parleurs. La sortie C n'est pas utilisée.

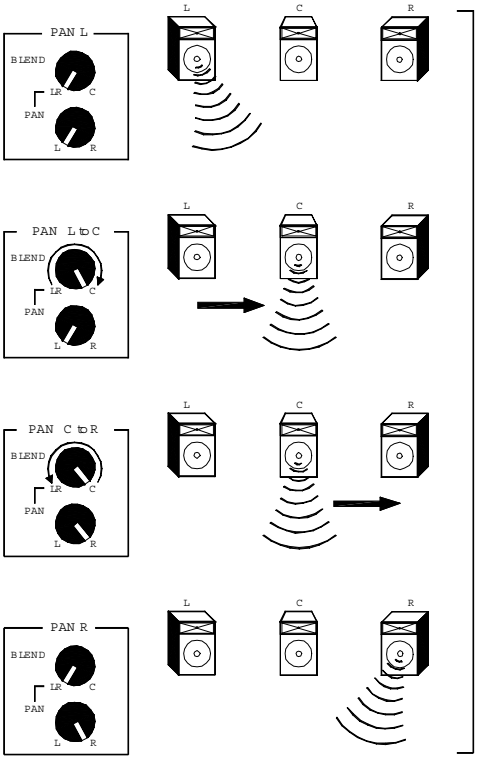


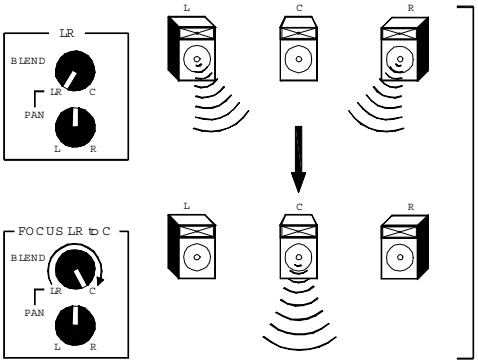
STEREO + CENTRE FILL. Le haut-parleur central (centre fill) est utilisé pour renforcer le son aux premières rangées de l'auditoire quand les haut-parleurs L et R sont très espacés. Démarrez avec le BLEND entièrement tourné en sens inverse des aiguilles d'une montre pour régler le mélange LR. Ensuite tournez graduellement le BLEND dans le sens des aiguilles d'une montre pour lever le signal dans le haut-parleur central jusqu'au niveau exigé. Il ne devrait pas être nécessaire de tourner le BLEND au-delà de la position centrale à laquelle le signal est envoyé également dans les 3 sorties. Au-delà de la position centrale le signal LR baisserait significativement. Le fait d'avoir le LCRplus disponible sur chaque tranche et groupe signifie que vous pouvez choisir quels signaux sont renforcés, par exemple les micros en arrière plutôt que les sons placés devant qui pourraient rentrer en larsen s'ils étaient envoyés au haut-parleur central.

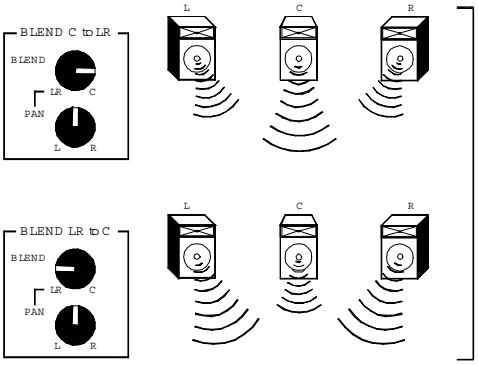


LCR PA. Les systèmes LCR sont de plus en plus populaires dans de grandes installations fixes ou systèmes de touring. Ils comprennent trois stacks de haut-parleurs principaux, gauche, centre et droit fournissant une meilleure couverture pour un grand auditoire. Dans quelques situations C est employé seulement pour des sons comme des chants pour les rehausser dans le mélange et les rendre plus intelligibles, en laissant les instruments dans les haut-parleurs LR. Dans d'autres cas des sons individuels sont aiguillés entre les haut-parleurs selon la position de la source. Ajustez, le BLEND et le PAN pour positionner chaque son exactement où vous le voulez, dans un seul haut-parleur, entre deux, ou mélangé aux trois. Utilisez le BLEND pour ajuster la balance entre les haut-parleurs L R et C , le PAN pour ajuster la balance entre les haut-parleurs L et R. Le PAN n'affecte pas le niveau de la sortie C.









Positionner le Son. Utilisez le PAN et le BLEND pour placer le son dans l'image LCR. Il est possible dynamiquement de déplacer le son en employant les deux commandes ensemble mais ceci est rarement exigé dans les systèmes couramment utilisés. Par exemple, suivre en panoramique un acteur qui se déplace sur une scène de théâtre peut être inconfortable pour les auditeurs des premières rangées qui entendent le déplacement de la voix, du haut-parleur gauche vers le haut-parleur central accroché et descendant ensuite vers le haut-parleur droit, et également venant de la scène. La position statique est plus courante en théâtre où l'oreille s'ajuste et accepte la localisation du son.

PAN L. Pour placer le son uniquement dans l'enceinte gauche tournez le PAN L complètement à gauche et le BLEND vers LR.

PAN L to C. Pour placer le son entre l'enceinte gauche et l'enceinte centrale tournez le PAN L to C complètement à gauche et tournez le BLEND à droite de LR vers C.

PAN C to R. Pour placer le son entre l'enceinte centrale et l'enceinte droite tournez le PAN C to R complètement à droite et tournez le BLEND à gauche de C vers LR.

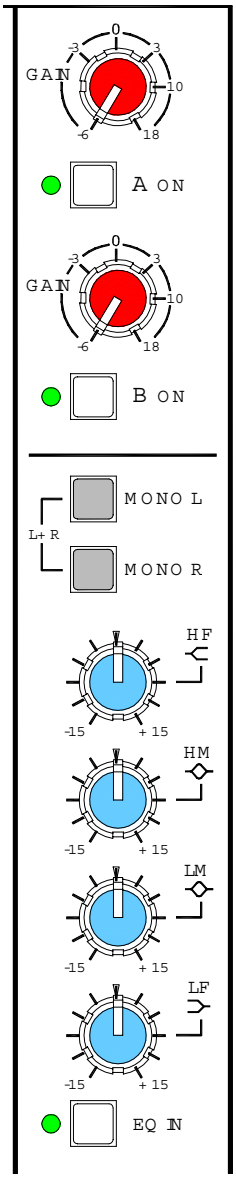
PAN R. Pour placer le son uniquement dans l'enceinte droite tournez le PAN R complètement à droite et le BLEND vers LR.

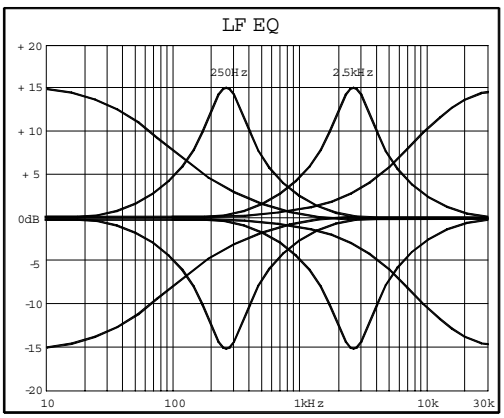
Focussing the Sound. Lors d'une grande manifestation musicale ou un festival un système LCR peut être utilisé, avec des chants et des sons comme le pied de grosse caisse et la basse diffusés sur le cluster central principal C et les autres instruments envoyés vers les enceintes L et R. Ceci améliore la clarté et l'intelligibilité de ces sons. Utilisez le BLEND pour positionner chaque son dans les haut-parleurs LR ou C.

Vous pouvez dynamiquement mettre un son en avant en le passant de LR à C. Par exemple, faites ceci pour mettre en avant un instrument d'accompagnement comme la guitare pour la durée du solo principal. Panoramiquez en arrière de C à LR de nouveau après le solo.

Mélanger le son entre les haut-parleurs. Dans des situations défavorables où les trois haut-parleurs ne couvrent pas tout l'auditoire également, une petite partie des sons du cluster central comme des chants peut être mélangée dans les haut-parleurs L et R si une dispersion plus large est choisie. De la même façon des sons en provenance des haut-parleurs L et R peuvent être mélangés dans le cluster central C. Utilisez les deux commandes pour ajuster la balance sans à-coup en écoutant le résultat tout en faisant de petits changements sans écarts de volume importants associés habituellement à la commutation des sources.

Pendant que vous utiliser la matrice pour équilibrer les groupes de sons entre les haut-parleurs, le mix général LCRplus permet d'équilibrer l'image sonore indépendamment pour chaque son.





Deux tranches stéréos à double entrée sont disponibles à droite de la section master.

GAIN. Ajuste le niveau d'entrée pour adapter la source au niveau de travail interne 0dBu de la tranche. Procure une plage de gain variable de 24dB, de -6 à +18dB. Les entrées A et B ont un contrôle de gain indépendant pour que vous puissiez commuter les sources sans devoir rajuster le gain, ou les mélanger ensemble dans une balance. Le gain doit être réglé de sorte que le Vu-mètre de la tranche soit en moyenne autour de '0' et clignote dans les moments forts à '+6'. Réduisez le gain si la diode de crête (PK) rouge s'allume.

A (B) ON. Commutateur marche/arrêt de la source. Les sources A et B sont mélangées ensemble quand A et B sont tous les deux en position basse. Aucune source n'est choisie si les deux commutateurs sont en position haute.

MONO L (R). Avec les deux commutateurs enclenchés, la source choisie est acheminée à travers la tranche en stéréo. Appuyez sur L MONO pour choisir l'entrée gauche comme une source mono. Appuyez sur R MONO pour choisir l'entrée droite comme une source mono. Appuyez sur les deux commutateurs pour additionner les entrées gauches et droites ensemble comme une source mono.

EGALISEUR. L'égaliseur de la tranche stéréo offre 4 bandes de fréquences indépendantes. Chaque bande est équipée des contrôles atténuation/accentuation.

HF La bande HF a une réponse de type cloche avec atténuation ou augmentation des fréquences (aiguës) de -15dB jusqu'à +15dB. La fréquence charnière est à 12kHz.

HM La bande HM a une réponse de type cloche large/étroit avec atténuation ou augmentation des fréquences (haut-médium) de –15dB à +15dB. La fréquence centrale est à 2,5kHz. La cloche a un facteur Q (largeur) de 1,8.

LM La bande LM (bas-médium) est similaire à la bande HM (haut-médium) mais la fréquence centrale est à 250Hz.

LF La bande LF a une réponse de type cloche avec atténuation ou augmentation des fréquences (graves) de -15dB jusqu'à +15dB. La fréquence charnière est à 60Hz.

EQ IN. Commutateur marche/arrêt de l'égaliseur.

Utiliser les entrées stéréo doubles

Les 2 tranches stéréos vous permettent de connecter jusqu'à 4 sources stéréos. Deux sources peuvent être raccordées sur chaque tranche, sélectionnées séparément ou mélangées ensemble comme une source commune.

Les possibilités sont infinies. L'avantage est de pouvoir connecter beaucoup de sources stéréos sans gaspiller des tranches. Voici quelques exemples :

Effects Returns. L'application type des tranches stéréo est le retour d'effet ; retour des signaux traités sortants des traitements de son comme les réverbérations et les multi-effets. Avec un routing complet vous pouvez envoyer les effets au mélange principal, groupes et départs auxiliaires si nécessaire. Le panoramique du LCRplus™ vous laisse placer le retour stéréo dans le mélange des 3 haut-parleurs, par exemple la réverbération surtout dans LR et un peu mélangée à C. Trop de retour d'effet dans C peut affecter l'intelligibilité. Le signal est acheminé en stéréo dans LR, mais est sommé en mono quand il est envoyé dans C.

Pour économiser des tranches vous pouvez affecter deux retours d'effets à la même tranche stéréo, en ajustant le gain séparément pour chacun. Ceci est commode quand vous travaillez avec plusieurs effets envoyés au même mélange, différentes réverbérations par exemple.

Stereo Playback. Vous pouvez avoir un baladeur CD pour la musique et un DAT ou un lecteur semblable pour des annonces préenregistrées. Vous pouvez les connecter ensemble sur la même tranche stéréo et commencer à utiliser la première source sur l'entrée A, ou commuter sur l'entrée B pour l'autre source si nécessaire.

Sound Effects. Ici, vous pouvez connecter deux générateurs d'effets comme un Mini Disc sur la même tranche stéréo. Ceci vous permet d'effectuer des écoutes rapides en utilisant deux machines plutôt qu'en essayant une écoute sur une seule machine. Alternativement ceci peut être utilisé pour une machine de secours.

Utiliser des sources Mono

Les tranches stéréos sont aussi utilisables avec des sources monos de niveau ligne. Connectez les sources dans les entrées droite ou gauche et sélectionnez MONO L ou MONO R.

Alternativement, employez ces commutateurs pour choisir une piste de support ou 2 pistes où le signal audio enregistré est différent sur chacune, par exemple une chanson enregistrée avec des chants sur l'une et des instruments sur l'autre.

Vous pouvez aussi passer en mono une source stéréo en appuyant, sur L MONO et R MONO ensemble. Utilisez ceci quand l'image stéréo est trop large ou peu appropriée à l'application.

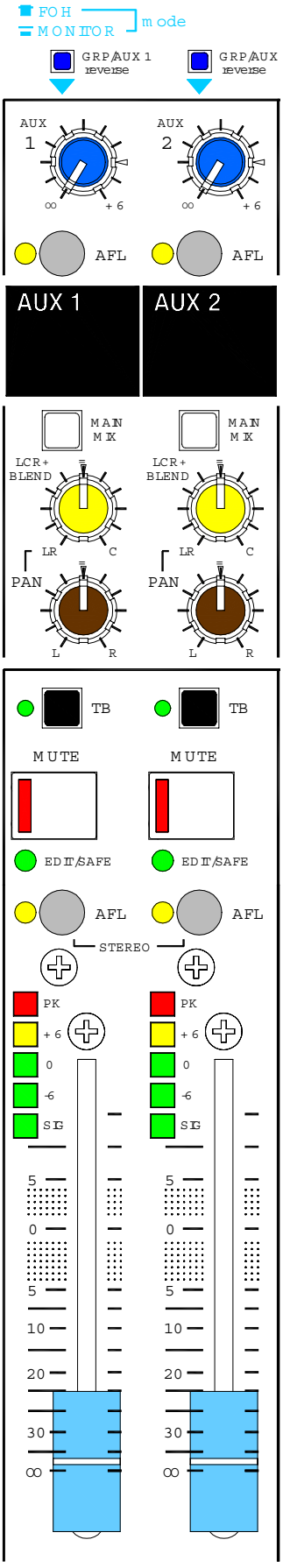
Utiliser l'égaliseur

L'égaliseur de la tranche peut être utilisé avec créativité pour augmenter, corriger, améliorer la qualité du son. Par exemple, modifier un bruit sourd pour qu'il se détache dans le mélange, réduire le grondement ou le souffle sur une réverbération bruyante, ou étendre la réponse dans le grave sur de la musique destinée aux baladeurs.

Avant d'utiliser l'égaliseur assurez-vous que la source est correctement ajustée, particulièrement si vous insérez vos propres filtres ou égaliseurs. Commencez avec l'égaliseur à plat et augmentez ou baissez des fréquences si nécessaire.

Utilisez les aigus HF pour ajouter de la clarté au son, ou enlever du souffle. Les hauts médiums HM centrés autour de 2.5kHz ajoutent de la présence et améliorent l'intelligibilité en éclaircissant le son et en le sortant du mélange. Les bas-médiums LM centrés autour de 250Hz ajoutent de la chaleur ou réduisent l'importance des basses fréquences. Utilisez les basses fréquences BF pour ajouter du punch dans le grave, ou enlever des ronflettes et des bruits de basse fréquence.

Utilisez le commutateur marche/arrêt pour comparer le son original et le son égalisé. L'égaliseur à une réponse plate et n'a donc aucun effet quand toutes les commandes d'atténuation/augmentation sont en position centrale.



AUX/GRP MODE. Ce commutateur inverse le potentiomètre rectiligne de groupe et le potentiomètre rotatif de départ auxiliaire. Il est protégé pour éviter toute intervention accidentelle. Utilisez un stylo ou un instrument pointu pour sélectionner la position voulue. Par défaut le commutateur est en position haute.

En position haute le mode **FOH MODE** est sélectionné. Ce mode par défaut est adapté à une application FAÇADE. Dans le mode de FAÇADE le potentiomètre rectiligne général et l'insert sont associés au groupe audio tandis que le potentiomètre rotatif général est associé au départ auxiliaire.

En position basse le mode **MONITOR MODE** est sélectionné. Ceci inverse le potentiomètre rectiligne et le potentiomètre rotatif pour que le potentiomètre rectiligne général et l'insert soient associés au départ auxiliaire tandis que le potentiomètre général rotatif est associé au groupe audio. Le groupe alimente toujours la matrice et le sous-groupage vers le mélange principal indépendamment du mode.

Potentiomètre rotatif AUX MASTER. Ajuste le niveau de sortie général du départ auxiliaire de ∞ à une augmentation maximale de + 6dB. La position normale '0' est repèrée. Le potentiomètre devient potentiomètre rotatif général de groupe quand le mode MONITOR MODE est sélectionné.

AFL. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le signal général dans le casque ou sur le moniteur de contrôle sans affecter les sorties principales. Le signal en écoute est envoyé après le contrôle de niveau pour que le signal alimentant l'équipement connecté puisse être vérifié. Les mêmes possibilités s'appliquent pour l'AFL du potentiomètre rectiligne général.

MAIN MIX. Un commutateur achemine les signaux des groupes 1-8 aux 3 sorties générales. Sélectionnez ceci pour créer jusqu'à 8 sous-groupes vers le mélange principal. L'équilibre et l'image sonore dans les sorties L, R et C sont déterminés par les commandes de BLEND et PAN. Le groupe alimente toujours le sous-groupage vers le mélange principal indépendamment du mode.

BLEND. Ajuste la balance entre les sorties L, R et C. Positionné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'ensemble du signal est acheminé uniquement aux sorties LR. En position centrale le signal est envoyé à parts égales dans les sorties L, R et C. Placé dans le sens des aiguilles d'une montre, l'ensemble du signal est acheminé uniquement à la sortie C. En position centrale le BLEND a une atténuation de 3dB.

PAN. Ajuste la balance entre les sorties L et R. Ceci n'affecte pas la sortie C. En position centrale le signal est envoyé à parts égales à L et R. Le PAN et le BLEND se combinent pour ajuster la balance entre les 3 sorties. En position centrale l'atténuation est de 3dB.

FADER MASTER. Le potentiomètre rectiligne de 60mm à réponse lisse fournit +10dB de gain au-dessus de la position d'exploitation nominale 0dB. Ces potentiomètres rectilignes contrôlent le niveau de sortie des groupes / départs auxiliaires 1-12. Ils ne font pas partie du système de groupe VCA de la console.

TB ENABLE. Appuyez sur ceux-ci pour envoyer le micro d'ordre à n'importe quelle combinaison de sorties générales de groupes / départs auxiliaires. Quand ils sont sélectionnés, en appuyant sur TALK TO B le commutateur de TB achemine le signal du micro d'ordre, ou en appuyant sur OSC/NOISE TO B le commutateur de TB achemine le signal du générateur d'oscillateur/bruit à la sortie. Quand ils ne sont pas sélectionnés, en appuyant sur ces commutateurs rien n'est affecté à la sortie. Le micro d'ordre et les signaux d'oscillateur/bruit sont acheminés en pré-insert.

MUTE. Ce commutateur fugitif ouvre ou ferme le signal général de groupe / départ auxiliaire. Le général peut aussi être coupé par les groupes de mute, les groupes de mute VCA, les mémoires de scène (contrôlées extérieurement) et par un message MIDI "Marche/Arrêt" (note on/off). Le commutateur s'allume quand le signal est coupé.

Le commutateur fonctionne aussi comme une clef d'édition dans les modes EDIT GROUPS ou EDIT SAFES. L'état du mute est toujours affiché sur le commutateur indépendamment du mode.

SAFE / EDIT. Cette diode verte a une fonction différente selon le mode de console :

Normal La diode s'allume quand le général a été protégé (SAFE) par une scène ou l'automation MIDI.

Edit Safes Continue à indiquer que les généraux sont protégés par l'automation tandis qu'ils sont édités.

Edit Groups La diode s'allume pour indiquer que le master est assigné au groupe de mute.

MIX SIGNAL METER. Le bargraph à 5 diodes affiche le niveau de signal du mélange en post-mute et pré-fader. Le bargraph s'allume pour indiquer la présence de signal à -26dB, -6, 0, +6 et affiche le niveau de signal normal, PK s'allume quand le signal est à 5dB avant écrêtage. Sur PK le bargraph visualise le signal pré et post-fader pour avertir d'une surcharge potentielle.

Si la diode rouge PK rouge s'allume, vérifiez les tranches alimentant le mélange pour un niveau correct d'exploitation et réduisez le niveau d'entrée si nécessaire. Vous pouvez employer des groupes VCA pour simultanément contrôler le niveau de plus d'une tranche. Vérifiez aussi le traitement inséré pour le niveau correct d'exploitation.

PFL/AFL Monitoring

Le système intelligent P/AFL de la **ML4000** offre les possibilités d'exploitation suivantes:

AFL Mono ou stéréo. Appuyez sur un commutateur AFL pour écouter le général comme un signal mono alimenté par les tranches gauches et droites au casque à écouteurs et sur les écoutes cabine. Appuyez sur deux commutateurs AFL rapprochés ensemble pour écouter une paire en stéréo, idéal en testant les mélanges des moniteurs d'oreille. Le numéro général impair est attribué au canal gauche, le pair au canal droit..

Latching or momentary action. Le commutateur se verrouille ou fournit une action momentanée selon le temps qu'il est maintenu. Appuyez et maintenez plus d'une seconde pour une action momentanée.

AFL override monitor. La pression de chaque commutateur AFL est automatiquement prioritaire sur la source de monitoring actuellement choisie. Le relâchement de chaque commutateur AFL rétablit le choix précédent.

PAFL override AFL. La pression de n'importe quel commutateur PAFL de tranche est prioritaire sur la source AFL actuellement choisie. Le relâchement du PAFL rétablit le choix AFL précédent.

AFL cancel PAFL. La pression d'un commutateur AFL tandis qu'un ou plusieurs PAFL sont sélectionnés, annule le choix PAFL et commute sur AFL.

Auto cancel or Add mode. Le commutateur de mode ADD MODE de la section de générale détermine si en appuyant sur un PAFL de tranche, celui-ci annule ou s'ajoute à n'importe quel choix précédent.

Clear all. La pression du commutateur CLEAR ALL de la section de générale, coupe n'importe quel PAFL / AFL choisis et rétablit la source de monitoring.

AFL. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le signal principal dans le casque ou les retours ingénieurs son sans affecter les sorties principales. Le signal est contrôlé en post-insert, post-fader, pré-mute pour que n'importe quel ajustement effectué sur les potentiomètres rectilignes ou processeur inséré comme un égaliseur puisse être vérifié.

IDENT STRIP. Identifie le numéro de la tranche et fournit un emplacement pour écrire vos indications etc… Il est recommandé d'utiliser des bandes ou papiers adhésifs de faible adhérence.

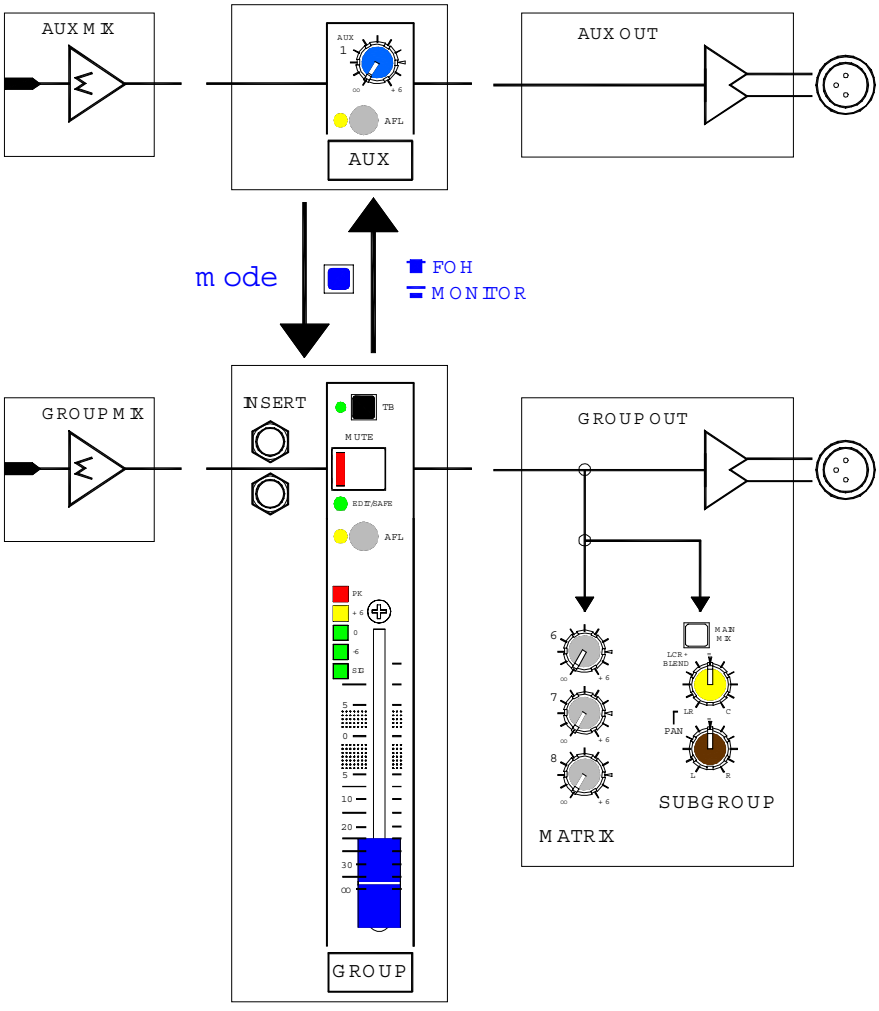
Configurer les Groupes et Auxilliaires

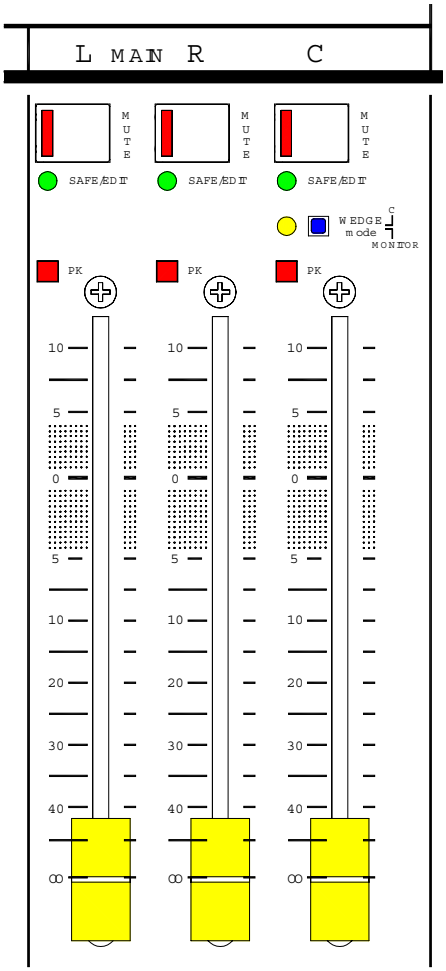
Choisissez l'application de la console FACADE ou RETOURS ou les deux, décidez du nombre de groupes audio nécessaires. Le reste peut être configuré comme le potentiomètre rectiligne des départs auxiliaires.

Façade. Ceci est l'application avec tous les commutateurs de mode en position par défaut. Cela fournit 8 groupes audio avec des commutateurs de routing par paires et le sous-groupage LCRplus™, 8 départs auxiliaires monos commutables pré ou post-fader sur les potentiomètres rotatifs pour des effets et des départs d'écoute et 4 nouveaux départs auxiliaires monos/stéréos sur des potentiomètres rectilignes pour plus d'effets, moniteurs et départs spéciaux. Les groupes peuvent être mélangés aux 4 sorties de la matrice. Si vous n'avez pas besoin des potentiomètres rectilignes sur les 8 groupes, vous pouvez alors appuyer sur les commutateurs de mode pour configurer les potentiomètres rectilignes pour les départs auxiliaires avec insert.

Retours. Appuyez sur les commutateurs de mode pour configurer le potentiomètre rectiligne C comme le moniteur (retour) d'ingénieur son et configurez le nombre de potentiomètre rectiligne dont vous avez besoin pour les retours jusqu'à un maximum de 12. Le reste peut être utilisé pour des départs d'effets. Jusqu'à 2 mélanges stéréos peuvent être configurés, par exemple pour les moniteurs d'oreille (in-ear monitor). Chaque mélange fournit un insert pour raccorder un égaliseur ou un autre traitement de signal, mesurage, AFL mono ou stéréo, et micro d'ordre. Les groupes sont disponibles sur les potentiomètres rotatifs généraux si nécessaires.

Le diagramme ci-dessous montre comment travaille le potentiomètre rectiligne général avec son insert et le potentiomètre rotatif général quand le commutateur de mode est appuyé. Les sorties des départs auxiliaires et Groupes sur connecteurs XLR ne sont pas inversées. La matrice et le sous-groupage sont toujours alimentés par le signal de groupe indépendamment du mode.





Utiliser les retours « ingénieur son »

Il est préférable d'utiliser le même type de retour que ceux utilisés sur scène. Ceci laisse l'ingénieur entendre le son comme l'interprète l'entend.

Sélectionnez le commutateur protégé WEDGE MODE pour configurer la sortie C comme le retour d'ingénieur. Utilisez l'insert pour réglage de n'importe quel traitement voulu, par exemple un égaliseur graphique pour voir en premier les changements en monitoring avant leur application dans le mélange déjà vérifié.

Choisissez LR, C, 2-TRK ou aucun comme source monitor par défaut. La pression d'un commutateur AFL est prioritaire sur la source pour écouter une sortie choisie. La pression d'un commutateur PAFL est prioritaire sur n'importe quelle sélection AFL pour vérifier une ou plusieurs entrées. Le relâchement du PAFL rétablit l'AFL précédemment choisi. Ceci convient pour contrôler le mélange général quand vous devez écouter les mélanges tour à tour, mais vérifier rapidement des entrées individuelles tout au long du mix.

La pression du commutateur TALK TO TB dimminue automatiquement la sortie de 20dB pour empêcher le larsen entre le haut-parleur local et le micro d'ordre.

MUTE. Ce commutateur fugitif ouvre ou ferme le signal général. Le général peut aussi être coupé par les groupes de mute, les mémoires de scène (contrôlées extérieurement) et par des messages MIDI "Marche/Arrêt" (note on/off). Le commutateur s'allume quand le signal est coupé.

Le commutateur fonctionne aussi comme une clef d'édition dans les modes EDIT GROUPS ou EDIT SAFES. L'état du mute est toujours affiché sur le commutateur indépendamment du mode.

SAFE / EDIT. Cette diode verte a une fonction différente selon le mode de console :

Normal La diode s'allume quand le général a été protégé (SAFE) par une scène et par l'automation MIDI.

Edit Safes Continue à indiquer que les généraux sont protégés (SAFE) par l'automation tandis qu'ils sont édités.

Edit Groups La diode s'allume pour indiquer que le général est assigné au groupe de MUTE.

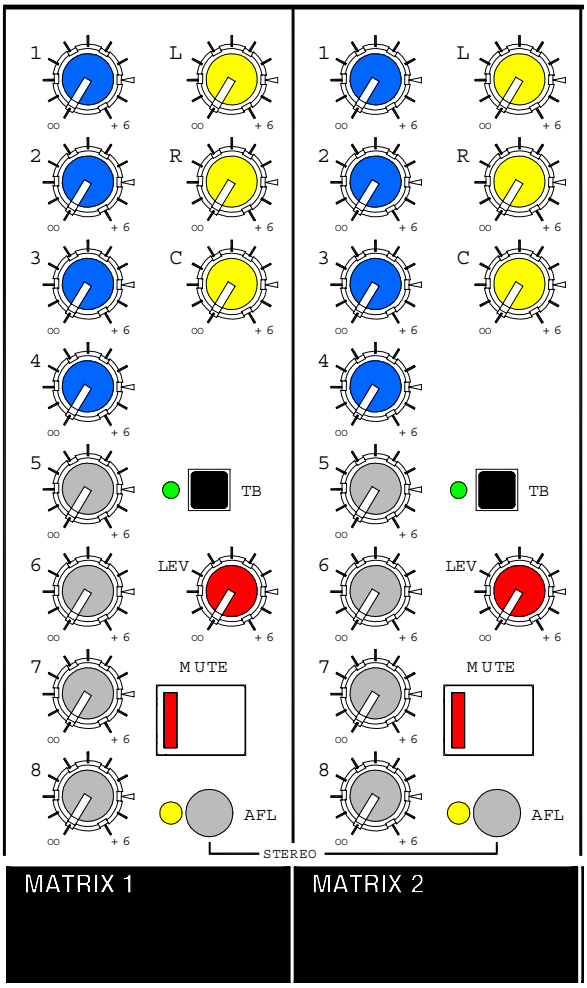
WEDGE MODE. Ce commutateur de mode protégé configure la sortie C pour devenir le retour d'ingénieur quand la console est utilisée en application retour. Quand il est appuyé la source de monitoring est acheminée en mono à travers l'insert et le potentiomètre rectiligne de la sortie C vers la sortie principale. Le mélange de la sortie C contourne cette section et est disponible sur les sorties matrice si nécessaire. La diode jaune s'allume quand le mode wedge (retour) est choisi. Le commutateur est protégé pour empêcher toute opération accidentelle. Utilisez un stylo ou un objet pointu pour choisir le mode voulu.

PEAK. Sur la diode rouge PK le bargraph visualise le signal pré et post-fader et s'allume pour avertir quand le mélange principal est à 5dB avant écrêtage. Réduisez les entrées dans le mélange si la diode clignote.

FADER MASTER. Les mélanges principaux L, R et C sont pourvus chacun d'un potentiomètre rectiligne de 100mm K-fader ALPS à réponse lisse fournissant +10dB de gain au-dessus de la position d'exploitation nominale 0dB. Ces potentiomètres rectilignes ne font pas partie du système de groupe VCA de la console.

MATRICE et 2 - pistes

4 sorties Matrice sont disponibles. Chacune possède 11 sources provenant des groupes 1-8 et du mélange principal LRC. Commodément placées loin des autres commandes, celles-ci peuvent être utilisées pour créer des mélanges indépendants pour des systèmes de haut-parleurs, l'enregistrement, le broadcast, la vidéo et d'autres applications. Elles incluent des commutateurs de mute, l'assignation du micro d'ordre, des sorties XLR symétriques et des commutateurs AFL mono / stéréo.



GROUPES 1-8. Chacun des 8 groupes peut être mélangé dans la matrice. La source est envoyée en post-fader. Ajustez le niveau dans le sens des aiguilles d'une montre pour une augmentation de +6dB. La position '0dB' est marquée.

L,R,C. Chaque tranche de la sortie principale peut être mélangée dans la matrice. La source est envoyée en post-fader. Ajustez le niveau dans le sens des aiguilles d'une montre pour une augmentation de +6dB.

TB ENABLE. Appuyez sur ce commutateur pour avoir le micro d'ordre dans la sortie matrice. Quand il est choisi, appuyez sur TALK TO B pour acheminer le signal du micro d'ordre, ou appuyez sur OSC/NOISE pour acheminer le signal du générateur oscillateur/bruit à la sortie. Quand il n'est pas choisi, en appuyant sur ces commutateurs rien n'est affecté à la sortie. Le micro d'ordre et les signaux de l'oscillateur/bruit sont acheminés avant le niveau général.

MASTER LEVEL. Ajuste le niveau de sortie de la matrice de ∞ à une augmentation maximale de +6dB. La position normale '0' est marquée.

MUTE. Ce commutateur ouvre ou ferme le signal matrice général. Il ne fait pas partie du système de groupe de mute et de l'automation de la console. Le commutateur s'allume quand le signal est coupé.

AFL. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le signal matrice dans le casque à écouteurs ou le retour d'ingénieur sans affecter les sorties principales. Le signal est contrôlé en post-niveau, pré-mute pour qu'il puisse être vérifié tandis que la sortie est coupée.

Ce commutateur a les mêmes possibilités que l'AFL de la section générale. Il inclut l'action momentanée ou le verrouillage, les modes add-mode ou auto-cancel mode, all clear et PAFL prioritaire sur la logique AFL.

AFL Mono ou stéréo. Appuyez sur un commutateur AFL pour écouter cette matrice comme un signal mono alimenté par les tranches gauches et droites au casque à écouteurs et sur les écoutes cabine. Appuyez sur deux commutateurs AFL rapprochés ensemble pour écouter une paire en stéréo, idéal en testant les départs stéréo. Le numéro général impair est attribué au canal gauche, le pair au canal droit.

Utiliser la matrice

La matrice offre 4 sorties de console complémentaires. C'est ' un mixer dans un mixer ' prenant la source des groupes et du mélange principal. Elle peut être employée pour fournir des sorties doubles principales ou pour créer de nouveaux mélanges des sorties principales. Les possibilités sont infinies. Quelques exemples d'applications sont proposées ci-dessous :

Distributed Speaker Systems. L'application traditionnelle de la matrice est d'alimenter un système de multi-diffusion comme cela se trouve en théâtre, en renforcement sonore. Utilisez les sorties L, R et C pour alimenter les haut-parleurs principaux de devant typiquement accrochés autour de l'arc proscenium. Utilisez la matrice pour fournir des mélanges indépendants pour les rappels sous balcon, le centre, le côté et les ambiances.

Les haut-parleurs centraux doivent être retardés pour aligner acoustiquement le signal sur scène pour garder l'auditeur concentré sur la source du son. Ils sont aussi égalisés pour faciliter l'intelligibilité sans distraire l'auditeur de la source. Vous pouvez vouloir envoyer seulement certains groupes de sons aux haut-parleurs centraux. Utilisez les contrôles des groupes 1-8 pour créer l'équilibre voulu, par exemple juste les groupes vocaux pour améliorer l'intelligibilité du discours. Vous pourriez ajouter une petite quantité du mélange principal avec les contrôles LRC en utilisant à parts égales L et R pour créer un mélange mono.

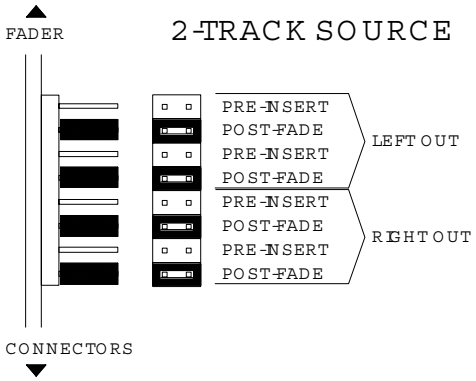
Recording and Broadcast Feeds. Utilisez la matrice pour créer des départs monos, stéréos ou les deux. Il n'est peut être pas suffisant d'ouvrir simplement le mélange général de la console, particulièrement dans des petites prestations où le niveau acoustique du back line ou de l'orchestre contribue au son de la façade. Ici, les sons acoustiques forts comme la batterie, la basse et la guitare peuvent être atténués dans le mélange de façade. Vous pouvez compenser cela dans l'enregistrement en employant la matrice. Démarrez avec le mélange général LRC et ajoutez alors les groupes pour augmenter les sons choisis.

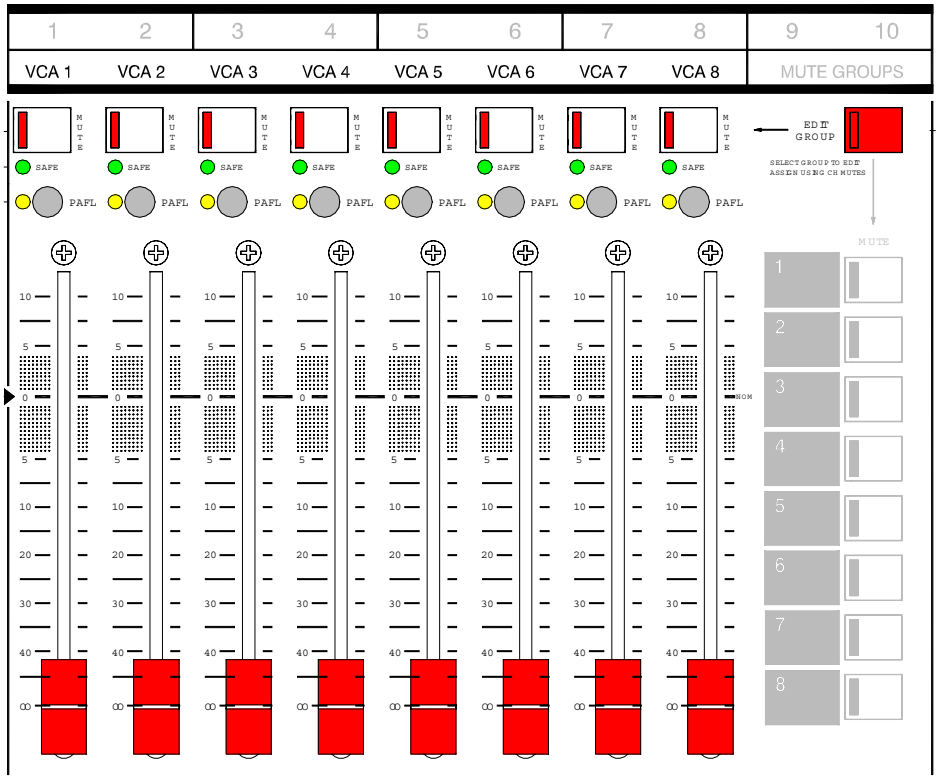
Stereo from LCR. La matrice vous laisse aussi créer des départs stéréos du mélange des 3 sorties LCR, en ajoutant C dans les deux tranches. Utilisez une matrice avec L+C acheminés, une autre avec R+C pour alimenter les pistes d'enregistrement gauches et droites.

Managing the Matrix. Vérifiez le mélange de la matrice en utilisant l'AFL. Appuyez sur les paires de commutateurs pour écouter en stéréo si vous utilisez deux sorties matrice comme un départ stéréo. Utilisez le TB pour acheminer le micro d'ordre ou le générateur oscillateur/bruit à la matrice pour tester les haut-parleurs et les départs.

Sortie machine 2-pistes

La sortie machine 2-pistes est alimentée par le mélange général LR. Le réglage par défaut est post-faders généraux LR. Si vous voulez la source en pré-insert, pré-fader déplacez les cavaliers en interne sur la carte MIX LR comme indiqué ci-dessous. Pour l'enregistrement stéréo du mélange des trois tranches LCR, ou pour créer une nouvelle balance des groupes, utilisez les sorties MATRICE au lieu de la sortie 2-pistes.





Description des Groupes VCA

Les groupes VCA offrent une alternative importante aux sous-groupes audio pour simultanément contrôler le niveau de plusieurs tranches en utilisant un seul potentiomètre rectiligne.

À la différence d'un sous-groupe audio le signal n'est pas acheminé par le potentiomètre rectiligne de groupe lui-même. Au lieu de cela, vous acheminez le signal directement à la sortie principale. Le potentiomètre rectiligne de groupe VCA envoie une tension de courant continu pour contrôler à distance les niveaux des tranches assignées, en fournissant le contrôle d'un groupe. Ceci est possible car chaque tranche est équipée d'un VCA (amplificateur contrôlé en tension) en pré-PAN qui peut être contrôlé, par le fader de tranche et les faders de groupe. Cela signifie que toutes les sorties post-fader des tranches assignées seront affectées par les faders VCA généraux. Notez que les départs de tranche pré-fader (monitor) ne sont pas affectés par des groupes VCA.

Notez que le fader de voie contrôle toujours le niveau du signal. Si la tranche est assignée à un ou plusieurs groupes VCA alors les faders de tranche et de groupe contrôlent le niveau comme s'ils étaient en série. Référez-vous aux diagrammes sur la page suivante.

La **ML4000** possède 8 groupes VCA. Des tranches d'entrée monos et stéréos peuvent être assignées à un ou plusieurs groupes. Les assignations de groupe VCA sont stockées comme le système de mémoires de scènes de la console (contrôlé extérieurement).

Les bénéfices des groupes VCA.

La balance des effets est maintenue. Parce que les départs de tranche post-fader sont affectés, le niveau de réverbération retourné ailleurs dans la console suit aussi les mouvements du fader de groupe.

Groupes stéréos sur un fader. Parce que le niveau est contrôlé avant le circuit de panoramique de la tranche, un simple fader de groupe VCA est nécessaire pour contrôler un groupe stéréo ou LCR. Ceci prendrait 2 ou 3 faders en utilisant des groupes audio si l'image de panoramique de tranche devait être maintenue.

Multiple output control. L'équilibre relatif entre toutes les sorties est maintenu en déplaçant des faders de groupe VCA.

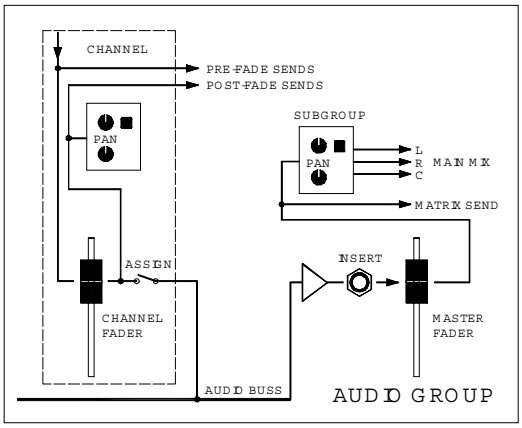
Multi-level grouping. Une tranche peut être assignée à plusieurs groupes VCA. Cela vous laisse assigner des groupes de multi-niveau, ou un autre 'général', impossible avec des groupes audio.

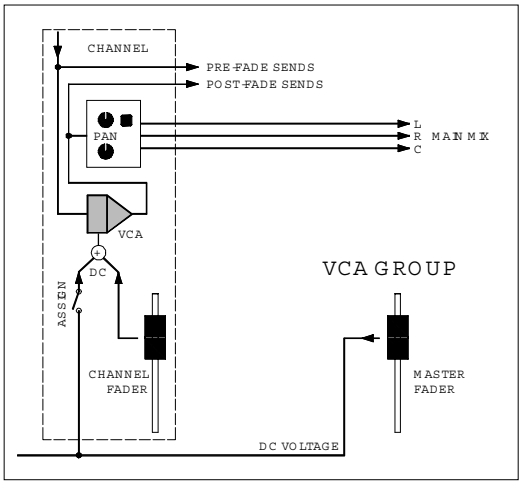
Des groupes conventionnels audio sont toujours utiles quand vous devez insérer un processeur de signal comme un compresseur pour affecter un groupe de signaux, ou quand vous devez alimenter des groupes différents de signaux dans la matrice. Cependant, de tels groupes sont habituellement moins exigés sur une console équipée de VCA. Pour cette raison la **ML4000** fournit la commutation de mode pour reconfigurer des groupes audio inutilisés comme des départs auxiliaires.

Utiliser les groupes VCA

Utilisez des groupes audio là où vous voulez insérer un traitement de signal de groupe ou envoyer des groupes de signaux à la matrice. Utilisez les groupes VCA si vous voulez regrouper le contrôle de niveau seulement.

Acheminez les tranches au mélange en appuyant sur le commutateur MAIN MIX. Ajustez les commandes de PAN et BLEND pour l'image sonore désirée. Assignez la tranche au groupe VCA exigé en employant la routine d'édition des groupes décrite page suivante. Vérifiez que la tranche VCA assigne correctement les diodes à côté du potentiomètre rectiligne. Une fois assigné, le fader de groupe affecte le niveau de la tranche. Commencez avec le jeu de fader de groupes à la position nominale '0'. - Vous pouvez assigner la tranche à plus d'un groupe. Prenez par exemple une production musicale en théâtre. Ici, vous pouvez assigner des microphones de scène au Groupe 1, des micros de radio au Groupe 2 et tous les microphones au Groupe 3.





Vous pouvez aussi avoir toutes les tranches assignées au Groupe 8 comme un master indépendant pour contrôler le volume complet. Dans ce cas, un microphone de radio serait assigné aux Groupes 2, 3 et 8. Notez que les groupes VCA affectent tous les départs de tranche post-fader comme des effets et les sorties directes, mais pas les moniteurs pré-fader.

MUTE. Ce commutateur d'action momentanée règle toutes les tranches d'entrée assignées sur Marche ou Arrêt. Il agit comme une télécommande pour les commutateurs de mute sur ces tranches. La tranche pré-fader, les départs post-mute sont aussi affectés. Les commutateurs de mute sur les tranches assignées s'allument quand le groupe est coupé (mute).

Le commutateur fonctionne aussi comme une clef de sélection de groupe quand il est en mode EDITS GROUPS, ou comme un sélecteur de safe (tranche protégée) en mode EDIT SAFES.

Le groupe de mute VCA ne peut pas être assigné à un groupe de mute ou à une mémoire de scène. Cependant, les tranches qui ont été coupées (mute) par le groupe peuvent être stockées dans les mémoires.

PAFL. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le signal de groupe dans le casque à écouteurs ou les retours d'ingénieurs sans affecter les sorties principales. Il agit comme une télécommande pour les commutateurs de PAFL sur les tranches assignées. Il exécute soit toute tranche PFL ou bien stéréo AFL in-place selon le réglage du commutateur INPUT PAFL dans la section principale.

Utiliser le PAFL

Réglez le commutateur INPUT PAFL de la section principale sur PFL ou stéréo AFL in-place quand vous sélectionnez un PAFL de groupe VCA.

Utilisez le PFL pour vérifier la présence de signal tandis que le fader de groupe est en bas. Ceci est utile quand vous devez vérifier que tout est bien avant de lever les faders et d'amener les tranches assignées dans le mélange. Les commutateurs de tranche PFL sont enclenchés et les signaux mélangés ensemble au même niveau. Baissez le potentiomètre PFL TRIM de la section principale si le signal est trop fort dans le moniteur.

Utilisez l'AFL pour vérifier l'équilibre et la contribution des groupes de tranches dans le mélange. Le signal suit les niveaux de fader et des commandes d'image sonore avec C mélangé dans L et R pour que vous puissiez écouter le mélange de LCR en stéréo.

VCA GROUP FADER. Le fader ajuste le niveau de toutes les tranches assignées au groupe. La position '0' est référencée comme niveau 'nominal' de travail. À cette position les niveaux de tranche sont comme marqués sur les faders de tranche. N'importe quel ajustement fait au fader de groupe compense le niveau de tranche par cette quantité. Il est préférable de commencer avec le jeu de faders de groupe en position '0'.

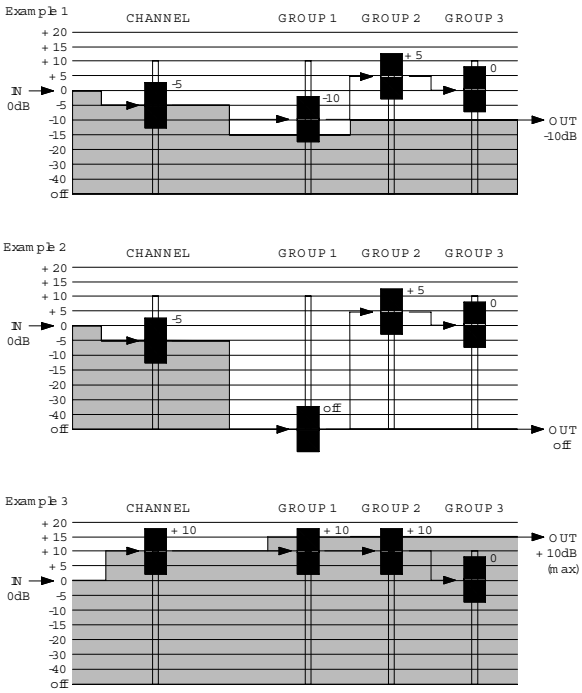
À la position minimum le fader coupe toutes les tranches assignées. À la position maximale il offre une augmentation de +10dB. Notez que l'augmentation maximale qui peut être appliquée à la tranche VCA est de +10dB indépendamment du nombre de faders de groupe assignés et réglés au-dessus de '0'.

Les diagrammes suivants illustrent le gain de tranche combiné en étant assigné à plusieurs groupes VCA. Dans ce cas le gain final est affecté par le fader de tranche et trois groupes VCA.

Exemple 1. On passe un signal 0dBu par la tranche. Le fader atténue celui-ci de 5dB. Le groupe 1 l'atténue de nouveau de 10dB à -15dBu. Le groupe 2 l'augmente de 5dB jusqu'à -10dBu. Le groupe 3 est réglé à '0', le tout aboutissant au niveau final de -10dBu.

Exemple 2. De nouveau le fader de tranche atténue le signal à -5dBu. Cependant, le groupe 1 est mis au minimum coupant le signal. Il n'y a aucune sortie indépendamment du réglage des groupes 2 et 3.

Exemple 3. Ici le fader de tranche et les faders des Groupes 1 et 2 sont réglés à +10dB. Il en résulte que la tranche VCA atteint au maximum 10dB indépendamment des 30dB d'augmentation. Il est préférable de travailler avec les faders autour de '0' afin d'éviter une augmentation excessive.



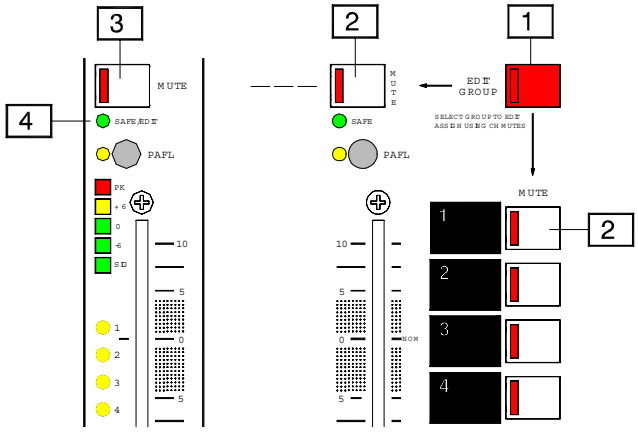
EDIT GROUPS. Appuyez sur ce commutateur pour mettre la console en mode d'édition de groupes. La diode rouge s'allume pour avertir que la console est dans le mode d'édition. Appuyez à tout moment tandis que la diode s'allume pour rétablir le mode normal d'exploitation. Toutes les diodes de MUTE des groupes VCA et les diodes SAFE/EDIT des tranches s'éteignent quand le mode d'édition est entré en premier. Cela signifie qu'aucun groupe n'est choisi pour l'édition.

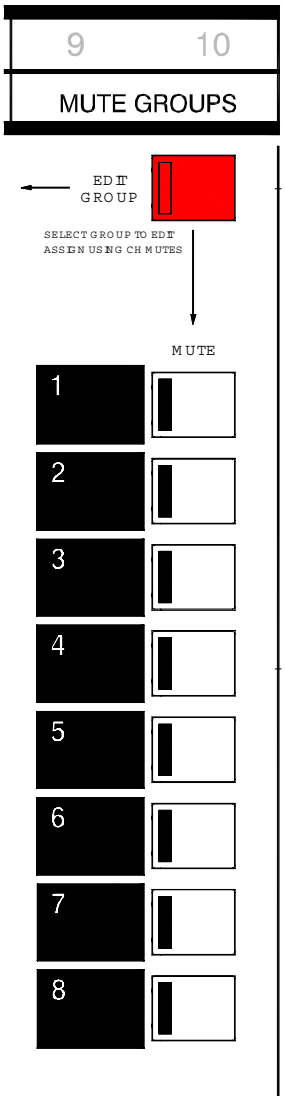
Le mode d'édition de groupes est le même pour éditer les groupes VCA et les groupes de MUTE. Appuyez sur le commutateur général associé tandis que le mode d'édition sélectionne le groupe de mute ou le groupe VCA que vous voulez éditer.

Un seul groupe peut être édité à la fois. Les assignations actuelles pour tous les groupes sont toujours affichées sur les diodes assignées à la tranche VCA.

Assigner un groupe VCA

Appuyez sur EDIT GROUPS. Ensuite, appuyez sur le commutateur MUTE pour le groupe que vous voulez éditer. Les deux commutateurs clignotent. Les diodes de tranche SAFE/EDIT affichent quelles sont les tranches actuellement assignées au groupe. Appuyez maintenant sur les commutateurs de mute de tranche pour basculer des tranches dans ou en dehors du groupe. Appuyez de nouveau sur EDIT GROUPS pour quitter le mode d'édition, ou appuyez sur un autre commutateur de groupe de mute pour éditer un groupe différent.





Descriptions des Groupes de Mute

Un groupe de mute vous laisse déclencher une combinaison choisie de tranches on ou off par une simple pression sur un commutateur. Le commutateur de groupe de mute agit comme une télécommande pour les mutes de tranche assignés.

Des groupes de mute sont édités en choisissant le mode d'édition de groupes et en utilisant les commutateurs de mute de tranche pour assigner des tranches au groupe. L'assignation est éditée ou vue par un groupe à la fois.

La **ML4000** possède 8 groupes de mute. Vous pouvez choisir plusieurs groupes en même temps. Les mutes des groupes VCA ne peuvent pas être assignés aux groupes de mute.

Les réglages des groupes de mute ne sont pas stockés comme une partie du système de mémoire de scène de la console. Cependant, les tranches qui ont été coupées par un groupe et qui n'ont pas été protégées par l'automation seront stockées.

EDIT GROUPS. Appuyez sur ce commutateur pour mettre la console dans le mode d'édition de groupes. La diode rouge clignote pour avertir que la console est dans le mode d'édition. Appuyez à tout moment tandis que la diode s'allume pour rétablir le mode normal d'exploitation. Toutes les diodes des groupes de MUTE et les diodes SAFE/EDIT des tranches s'éteignent quand le mode d'édition est entré en premier. Cela signifie qu'aucun groupe n'est choisi pour l'édition.

Un seul groupe peut être édité à la fois. Les assignations actuelles pour les groupes de mute sont toujours affichées sur les diodes des tranches SAFE/EDIT.

MUTE GROUP. Appuyez sur un ou plusieurs commutateurs fugitifs pour couper les tranches qui sont assignées. Plusieurs groupes peuvent être choisis en même temps. Le commutateur s'allume quand le groupe est choisi. Appuyez de nouveau pour couper (off) le groupe. Notez que vous pouvez libérer et rechoisir des mutes de tranche assignés tandis que le groupe est enclenché.

Assigner un groupe de Mute

Appuyer sur EDIT GROUPS. Ensuite, appuyez sur le commutateur MUTE pour le groupe que vous voulez éditer. Les deux commutateurs clignotent. Les diodes de tranche SAFE/EDIT affichent quelles sont les tranches actuellement assignées au groupe. Appuyez maintenant sur les commutateurs de mute de tranche pour basculer des tranches dans ou en dehors du groupe. Appuyez de nouveau sur EDIT GROUPS pour quitter le mode d'édition, ou appuyez sur un autre commutateur de groupe de mute pour éditer un groupe différent.

Utiliser les groupes de Mute

Les applications incluent des coupures de groupes d'instruments, des fermetures de tranches inutilisées en mélange avec différents groupes (orchestres), toutes les tranches coupées sauf la musique d'ambiance avant le démarrage d'un show, tous les effets, une banque de micros de radio pendant un numéro instrumental, des micros de scène pendant un changement de scène, et caetera.

Description des patches

Note: Cette fonction n'est pas disponible en surface sur la console. C'est une fonction 'supplémentaire' accessible via le MIDI ou le port RS232 en utilisant le programme Allen Heath ML4 Archiver sur PC. Celui-ci peut être téléchargé sur le site Internet d'Allen Heath. Les détails et les instructions sont inclus avec le programme.

Les assignations des MUTE et VCA peuvent être stockées dans la 128 mémoires de 'scène' de la console. Ceci est semblable à la prise de vue (une image) des assignations. Celles-ci peuvent être rappelées pour la scène ou des changements de chanson pendant la prestation. Les changements de patches peuvent être liés avec des séquenceurs externes et des effets utilisant le MIDI pour un contrôle sophistiqué et archivage des mémoires.

Les tranches protégées (safe) ne sont pas affectées par les mémoires de scènes. Les données de mémoire (data) sont conservées à l'arrêt de la console.

Principales caractéristiques :

- 128 mémoires de scène
- Automation de la protection des tranches
- Stockage des réglages de console dans les mémoires de scène
- Rappel pour recopier les réglages de console
- Incrémentation automatique au rappel
- Stockage débrayable pour protéger les mémoires
- Envoi et réception de message de programme MIDI
- MIDI dump in/out pour archivage
- Sélection du numéro de canal MIDI
- Diodes MIDI / RS232

Mutes dans les mémoires de scène

L' entrée et la sortie des mutes de tranche peuvent être stockées et rappelées par les mémoires de scène. Le groupe VCA et le groupe de MUTE ne le peuvent pas. Cependant, ces tranches coupées (mute) par les groupes et non protégées par l'automation, au moment ou la mémoire de scène est mémorisée seront stockées et rappelées.

Le rappel des mémoires de scène n'éteint pas les mutes qui ont été enclenchés par des groupes VCA ou des groupes de MUTE. Les groupes prennent toujours la priorité.

Description des protections des voies (Safe)

Une tranche est reconnue comme étant protégée (safe) quand elle ne peut être recopiée ou affectée par l'automation.

Les tranches choisies peuvent être protégées de l'automation pour qu'elles ne soient pas recopiées par des messages MIDI et des mémoires de scène. Ceci est utile quand les assignations de tranche sont changées 'instantanément' pendant une édition préprogrammée. L'entrée et les sorties peuvent être protégées.

EDIT SAFES. Appuyez sur ce commutateur pour entrer le mode edit safes. La diode rouge clignote pour avertir que vous êtes en mode d'édition.

Protéger une voie

En mode normal de console appuyez sur EDIT SAFES. La diode rouge clignote. Appuyez maintenant sur les commutateurs de mute sur les tranches que vous voulez protéger ou rétablir à l'automation. La diode SAFE/EDIT s'allume si la tranche est protégée. Appuyez sur EDIT SAFES nouveau pour retourner au mode de console normal.

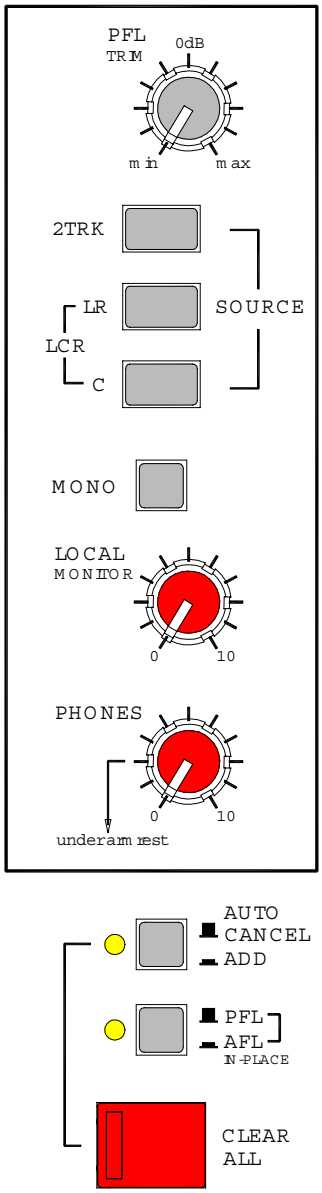
Utiliser les patches

Les mémoires de scène fournissent un outil d'automation puissant. Décidez d'abord si vous voulez employer le système et comment !

Automation de mutes et assignations des VCA. Ceci offre un niveau plus puissant d'automation. La relation des assignations de groupe VCA au système de mémoires de scène signifie que les tranches assignées aux groupes VCA peuvent changer scène par scène ou chanson par chanson. Par exemple, un fader de VCA peut être assigné comme ' chant lead ', un autre comme ' choriste'. Un interprète peut être chanteur lead dans une chanson et choriste dans la suivante tandis qu'un autre chanteur devient chanteur lead. Les mêmes faders de groupe ajustent les niveaux des chœurs et chant lead. Cela s'applique aussi au mélange des groupes (orchestres) différents sur les mêmes faders, ou en appliquant des effets différents aux diverses chansons.

Pour un contrôle plus automatisé vous pouvez connecter un séquenceur MIDI ou un contrôleur pour séquenceur et déclencher les mémoires selon les écoutes programmées.

Référez-vous aussi à la section MIDI /RS232 pour plus de détails sur l'archivage des réglages de console et le contenu des mémoires.



Le système de monitoring

L'ingénieur du son peut être amené à écouter n'importe quelle tranche, mélange ou signal de matrice en utilisant le casque stéréo et un système amplificateur / haut-parleur connecté à la sortie d'écoute cabine. De plus la sortie C fournit un départ de moniteur pour retour d'ingénieurs quand la console est configurée pour le monitoring. Tous ont un contrôle de niveau indépendant. Le casque stéréo est connectable sous l'accoudoir de devant.

La source choisie est soit le retour machine 2-pistes, le mélange général LR, le mélange général C, ou bien LR combiné avec C pour écouter les 3 sorties LCR sur un système utilisant un moniteur stéréo. La pression de n'importe quel commutateur PAFL ou AFL est prioritaire sur cette sélection avec une priorité adaptée aux applications live. On peut écouter la source choisie en mono ou stéréo. Toutes les sorties de moniteur sont atténuées de 20dB quand le commutateur de conversation TALK est enclenché.

La **ML4000** est équipée d'un système intelligent de P/AFL qui offre un contrôle et une capacité de monitoring étendus. Les entrées peuvent être choisies en PFL mono ou en AFL stéréo-in place, les sorties en AFL mono ou stéréo. Le choix est en mode auto cancel ou add mode. La façon dont les commutateurs sont enclenchés détermine s'ils ont une fonction marche/arrêt ou fugitive.

Utilisé avec un retour ingénieur ceci donne un contrôle total, commode et rapide de tous les sons passant par la console.

Le fonctionnement du monitoring

- Pas de switch enclenché = silencieux
- Sélection principale 2-TRK prioritaire sur LR, C
- LR et C ensemble = LCR en stéréo
- AFL enclenché prioritaire sur la sélection principale
- PAFL enclenché prioritaire sur AFL et sélection principale
- PAFL relâché AFL rétablit
- AFL enclenché PAFL annulé
- CLEAR ALL annule tous les PAFL et AFL
- Input PAFL = mono PFL ou stéréo in-place AFL
- Output AFL = mono ou stéréo AFL
- Les deux ensemble = stéréo AFL
- P/AFL maintenu + d'une seconde = action fugitive
- Sélection P/AFL effacée à l'arrêt de la console
- Vu-Mètres L,R,C = mix général ou P/AFL
- TALK enclenché atténuation de 20dB

PFL TRIM. Ajustez ce contrôle pour régler le niveau d'écoute de la sélection PFL. Fournit une plage de -12dB à de +6dB de gain avec la position normale '0dB' centrée. Il n'affecte pas le mesurage PFL qui reflète toujours la vraie lecture.

Cela vous permet de régler le niveau d'écoute PFL à votre niveau normal AFL et aux niveaux d'écoute du mélange principal, typiquement beaucoup plus tranquilles. Il peut empêcher la hausse soudaine du volume quand vous appuyez sur un commutateur PFL.

2TRK SOURCE. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le retour machine 2-pistes 2TRK dans le casque à écouteurs, et le retour ingénieur. Le signal est envoyé en mono dans le retour ingénieur. Ceci vous permet de contrôler la sortie d'un enregistreur stéréo. Cette sélection est prioritaire sur n'importe quelle source monitor LR et C. N'importe quelle sélection P/AFL est prioritaire sur ce commutateur. Le retour machine 2-pistes 2TRK n'est pas envoyé aux VU-mètres.

LR SOURCE. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le mélange général LR post-fader en stéréo. Les sélections retour machine 2-pistes 2TRK et P/AFL sont prioritaires sur ce commutateur.

C SOURCE. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le mélange général C (centre) en mono. Comme pour le LR, les sélections retour machine 2-pistes 2TRK et P/AFL sont prioritaires sur ce commutateur.

LRC. Appuyez sur LR et C ensemble pour écouter le mélange des 3 sorties LCR en stéréo. Ceci mélange le signal C à parts égales dans L et R.

MONO. Appuyez sur ce commutateur pour écouter la source de moniteur choisie en mono. Ceci affecte uniquement les sorties de moniteur.

Il est utile de vérifier la compatibilité du signal en mono. Si le signal baisse de niveau ou perd de sa qualité quand le mono est enclenché, il peut y avoir alors un problème de phase entre les signaux gauche et droite.

LOCAL MONITOR LEVEL. Ceci ajuste le niveau de sortie du local monitor stéréo.

Niveau Casque. Ceci ajuste le niveau de sortie du signal de monitoring dans le casque stéréo.

ATTENTION : Pour éviter des problèmes d'audition commencez avec le niveau du casque à écouteurs au minimum. Évitez de travailler avec des niveaux élevés au casque ou sur tout système acoustique.

ADD MODE. Ce commutateur détermine comment le système P/AFL fonctionne. Il choisit en fonction de la pression si un ou plusieurs commutateurs d'entrée PAFL s'annulent ou s'ajoutent à la sélection précédente, la même chose pour les commutateurs de sortie AFL. Il n'affecte pas l'interaction entre les commutateurs PAFL et AFL.

Auto-cancel. En position haute le mode auto-cancel (annulation) est choisi. La pression d'un PAFL éteint automatiquement n'importe quel choix précédent PAFL et la pression d'un AFL éteint n'importe quel choix précédent AFL. Cela vous permet de vérifier rapidement les tranches une par une sans devoir éteindre chaque choix préalablement.

Add mode. Appuyez sur ce commutateur pour choisir le mode ADD Mode. La pression d'un PAFL s'ajoute à chaque sélection PAFL active en cours et la pression d'un AFL s'ajoute à chaque sélection AFL active en cours. Cela vous permet de vérifier les combinaisons de signaux dans le moniteur.

PAFL / AFL interaction. La pression de n'importe quel PAFL tandis qu'un AFL est actif, est prioritaire sur l'AFL et l'éteint automatiquement. Le relâchement du PAFL rétablit la sélection AFL. Cependant, la pression de n'importe quel AFL tandis qu'un PAFL est actif, annule la sélection PAFL. Le relâchement de l'AFL ne rétablit pas la sélection PAFL. Cette logique convient au mixage live où vous contrôlez un mélange en sortie en utilisant l'AFL et l'interrompez pour rapidement vérifier les sources d'entrée en utilisant le PAFL.

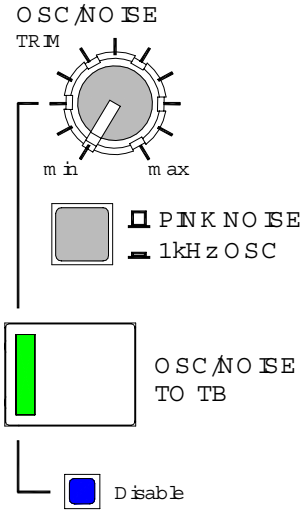
INPUT PAFL. En position haute en appuyant sur un commutateur PAFL d'une tranche d'entrée le commutateur choisit le PFL. En position basse le stéréo in-place AFL est choisi. Il n'affecte pas la sortie AFL commutée.

Input PFL (Ecoute avant-fader). Le signal d'entrée de la tranche avant-fader est contrôlé en mono.

Input AFL (Ecoute après-fader). La tranche d'entrée post-fader, le signal post-pan/blend sont contrôlés en stéréo. Il suit le réglage du panoramique et des commandes de mélange avec C mélangé dans L et R. Ceci vous permet de vérifier le niveau et l'image du signal dans le mélange.

Output AFL. Le signal de sortie post-fader est écouté en mono ou par paires stéréo.

CLEAR ALL. Appuyez sur ce commutateur pour éteindre tous les commutateurs PAFL et AFL actuellement choisis. Sa diode s'allume pour indiquer qu'un ou plusieurs commutateurs sont actifs et peuvent être éteints.



OSC/NOISE TRIM. Ajuste le niveau de l'oscillateur ou du générateur de bruit rose de -30 à +10dB.

OSC/NOISE SELECT. En position haute c'est le générateur de bruit rose qui est sélectionné. En position basse l'oscillateur 1kHz.

Bruit rose. Ceci est un signal sonore aléatoire de niveau constant avec l'énergie égale par octave couvrant toute la largeur de la bande audio.

Oscillateur 1kHz. Ceci produit un signal sinusoïdal de 1kHz pour test et réglages des niveaux.

OSC/NOISE TO TB. Appuyez sur ce commutateur pour acheminer le bruit rose ou le signal de test 1kHz vers n'importe quelle combinaison de LR, C, la Matrice et les sorties de Groupes / départs auxiliaires avec leur commutateur TB enclenché. Le commutateur a une action marche/arrêt pour qu'il puisse rester enclenché en testant et en calibrant les haut-parleurs.

DISABLE. Appuyez sur le commutateur protégé pour mettre hors service le générateur d'oscillateur / bruit. Le commutateur est protégé, ceci permet d'éviter une opération accidentelle pendant la prestation.

Utiliser l'Oscillateur et le générateur de bruit rose

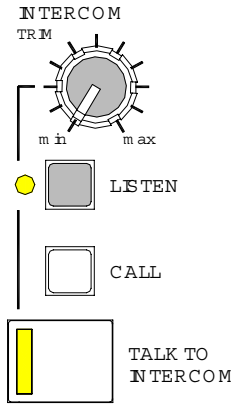
Démarrez avec le potentiomètre réglé au minimum. Choisissez soit le bruit rose ou bien le signal 1kHz comme signal de test. Vérifiez que tous les commutateurs TB soient correctement enclenchés pour acheminer le signal aux sorties voulues. Assurez-vous que le commutateur DISABLE est levé (au niveau du panneau). Appuyez sur OSC/NOISE TO TB pour acheminer le signal aux sorties choisies. Tournez le potentiomètre et levez les faders de sortie pour arriver au niveau exigé. Le signal de test doit apparaître sur les VU-mètres de la console de façon normale.

Utilisez le bruit rose pour tester les haut-parleurs pour un niveau de travail normal. Ceci est composé de toute la largeur de la bande audio et permet de tester tous les haut-parleurs en même temps. Utilisé avec un microphone de référence et un analyseur en temps réel (RTA) vous pouvez vérifier l'acoustique de la salle pour la réponse en fréquence.

Utilisez le signal 1kHz pour vérifier la correspondance et aligner les différents équipements en ajustant les niveaux d'entrée et de sortie en utilisant les VU-mètres comme référence.

Quand vous avez fini d'utiliser le générateur assurez-vous de le mettre hors service si vous voulez éviter une opération accidentelle pendant la prestation.

ATTENTION : **Le générateur est capable de produire un signal continu de haut niveau. Pour éviter d'endommager les haut-parleurs vérifier que le générateur et les niveaux de sortie soient baissés avant d'envoyer le signal de test vers les sorties.**

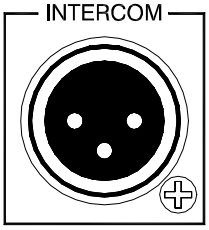


INTERCOM TRIM. Ajuste le niveau du signal intercom de la console dans le casque. Ceci n'est pas affecté par le niveau du casque. Les signaux de monitoring et d'intercom de la console sont contrôlés indépendamment.

LISTEN. Appuyez sur ce commutateur pour acheminer le signal d'intercom au casque de la console. Vous pouvez décider quand vous voulez écouter dans l'intercom. Cela empêche le bruit de fond quand vous essayez de contrôler les signaux de console.

CALL. Appuyez sur ce commutateur fugitif pour l'appel de l'intercom. Cela allume les lampes d'appel sur toutes les stations d'intercom connectées ainsi que la lampe d'appel (CALL) du bandeau de VU-mètres.

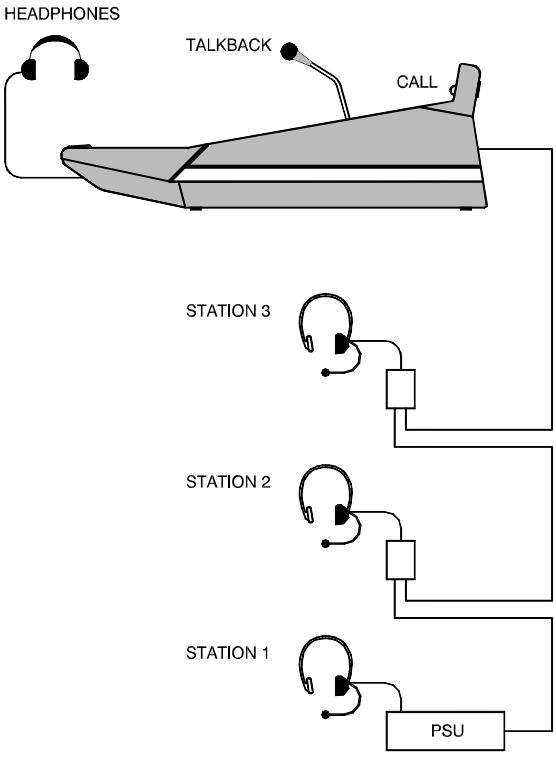
TALK TO INTERCOM. Appuyez sur ce commutateur fugitif pour parler à toutes les stations d'intercom connectées. Il n'affecte pas les sorties de console.



CONNECTEUR. Connecteur XLR femelle à 3 contacts sur panneau arrière. Connectez l'intercom en utilisant un câble deux conducteurs blindés comme un câble de microphone.

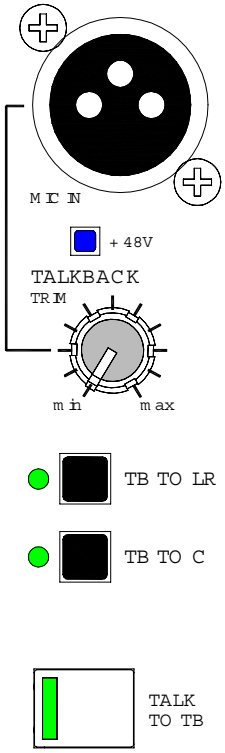
Description de l'Intercom

Une interface compatible Clearcom équipe la console. Ce système d'intercom de norme industrielle fournit deux canaux de conversation et la communication de signal pour que les techniciens et l'équipe de scène puissent communiquer pendant la prestation. Il utilise une connexion à 3 contacts comme un câble de microphone. Les interfaces d'intercom avec le micro d'ordre et le système de casque à écouteurs de la console. Cela évite aux opérateurs d'avoir à vérifier d'une part des problèmes de sources comme des micros de radio dans le casque de la console tandis qu'ils doivent communiquer avec l'équipe de scène via un casque d'intercom séparé.



Il est utile d'être capable d'éteindre l'intercom audio tout en vérifiant des signaux de console et réduire le bruit audio indésirable pendant la prestation. Une grande lampe jaune s'allume sur le bandeau de VU-mètres pour attirer l'attention de l'opérateur quand l'intercom est signalée, particulièrement utile si LISTEN est éteint.

Les commandes sont logiquement groupées près de la section du micro d'ordre pour faciliter les interventions d'écoute, et fonctions d'appels et conversations.



Utiliser le réseau d'ordre

Le micro d'ordre permet à l'opérateur de parler à une ou plusieurs sorties de console, par exemple communiquer avec des interprètes sur la scène par leurs retours, écoute d'un enregistrement via la matrice, ou faire une annonce publique dans les sorties principales

Connectez un micro d'ordre. Enclenchez le +48V s'il nécessite un alimentation fantôme. Commencez avec le potentiomètre au minimum. Envoyez le micro d'ordre à la sortie exigée en choisissant son commutateur de TB. La diode verte du commutateur de conversation (TALK) s'allume. Vérifiez que les faders de sorties et les niveaux soit réglés en position normale d'exploitation.

Appuyez maintenant sur le large commutateur TALK TO TB et parlez dans le microphone. Ajustez le potentiomètre au volume exigé. Le niveau de moniteur de console est automatiquement atténué pour éviter des réactions acoustiques et aider l'intelligibilité. Pour éviter d'acheminer accidentellement le micro d'ordre où il n'est pas voulu, vous devez relacher les commutateurs TB pour sortir quand cela est fini.

Si vous ne devez pas utiliser le micro d'ordre vous pouvez relâcher tous les commutateurs TB et utiliser TALK TO TB comme une atténuation de moniteur, par exemple en utilisant l'intercom, en parlant avec quelqu'un à la console, ou en diminuant le signal de bruit rose en testant les haut-parleurs.

MIC INPUT. Connecteur XLR femelle à 3 contacts pour microphone col de cygne à raccorder sur le système de micro d'ordre de la console. L'entrée est symétrique.

+48V. Appuyer sur ce commutateur protégé pour assigner le +48V au XLR pour les microphones qui nécessitent une alimentation fantôme.

Pour éviter des clics forts n'appuyez pas sur le commutateur TALK TO TB quand vous enclenchez l'alimentation fantôme, ou quand vous connectez ou déconnectez le microphone.

TALKBACK TRIM. Ajuste la sensibilité de l'entrée pour correspondre au micro d'ordre connecté. La plage est de +5dB à +50dB de gain.

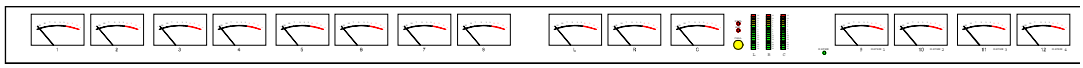
TB TO LR. Appuyez sur ce commutateur pour envoyer le micro d'ordre aux sorties générales LR.

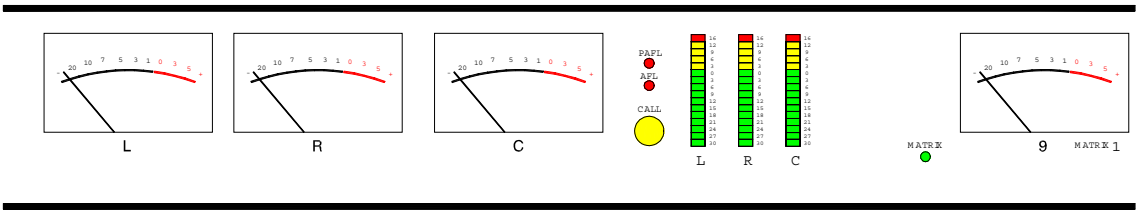
Quand il est sélectionné le commutateur TALK TO B achemine le signal du micro d'ordre, quand le commutateur OSC/NOISE TO TB est sélectionné celui-ci envoie le signal du générateur oscillateur / bruit à la sortie. Quand il n'est pas choisi, les commutateurs n'affectent pas la sortie. Le micro d'ordre et les signaux de l'oscillateur / bruit sont acheminés dans le mélange avant le niveau général.

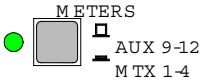
TB TO C. Ceci est semblable au commutateur décrit ci-dessus, mais permet d'envoyer le micro d'ordre à la sortie générale C.

TALK TO TB. Appuyez sur ce commutateur fugitif pour parler à toutes les destinations de sortie qui ont leur commutateur de TB enclenché. La diode verte du commutateur s'allume quand un ou plusieurs commutateurs de TB sont sélectionnés pour avertir que le signal sera acheminé à une sortie quand TALK est enclenché. Si aucun commutateur de TB n'est choisi la diode reste éteinte.

Le microphone est ouvert quand le commutateur est enclenché et fermé aussitôt qu'il est relâché. Le fait d'enclenché TALK diminue automatiquement le casque de console, l'écoute cabine et les retours ingénieurs de 20dB.

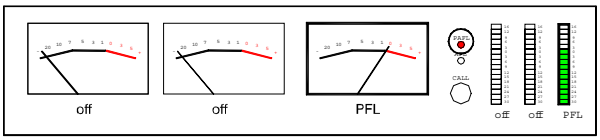






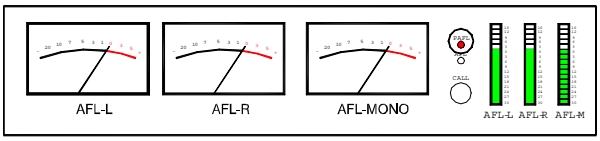
INPUT PAFL = mono PFL

Mono PFL on C meter. L and R meters turn off.



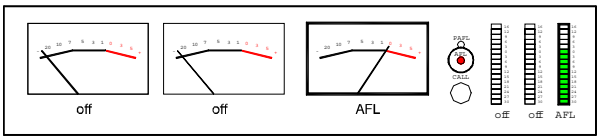
INPUT PAFL = stereo AFL

Stereo on L,R meters, mono sum on C meter



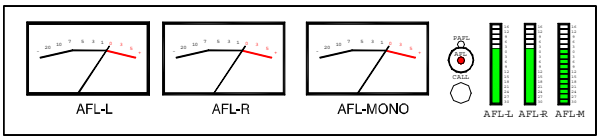
OUTPUT AFL = mono

Mono AFL on C meter. L and R meters turn off.



OUTPUT AFL = stereo

Stereo on L,R meters, mono sum on C meter



Le bandeau VU-mètre de la console

La **ML4000** perpétue la tradition d'Allen Heath de fournir le plus de points de mesurage possibles à toutes les étapes clefs dans la chaîne du signal. Les bargraphes à diodes vous donnent l'information importante sur le signal et l'affichage multipoint des crêtes. Les bargraphes à diodes affiche les niveaux de mélange pré-fader. Le bandeau VU-mètre affiche tous les niveaux de sortie post-fader principaux incluant les groupes, les départs auxiliaires, la matrice et le général, ainsi que les niveaux PFL/AFL de n'importe quel signal de la console.

Le bandeau VU-mètre est assez discret, il est monté sur toute la longueur de la console et ne peut pas être enlevé. Il est équipé de 15 VU-mètres. Les VU-mètres placés à droite sont commutables pour afficher soit les départs auxiliaires 9-12 ou bien les sorties de matrice 1-4. Par exemple vous pouvez configurer la console pour afficher les groupes 1-8, LCR et la Matrice 1-4 sur les VU-mètres dans le mode façade, ou les départs auxiliaires 1-12 dans le mode retour.

Les 3 mesurages des sorties principales sont doublés, sur VU-mètres et bargraphes à diodes pour que les signaux principaux ou PFL /AFL puissent être vérifiés en moyenne ainsi que les niveaux de crête simultanément. Des diodes brillantes rouges s'allument quand une entrée PAFL ou une sortie AFL a été choisie. Les VU-mètres commutent pour afficher les signaux PFL ou AFL en mono ou en stéréo+mono. Stéréo AFL affiche aussi bien les signaux gauche et droite que le signal de sommation mono pour que la compatibilité mono puisse être vérifiée.

Une grande lampe d'appel (CALL) est placée au centre pour saisir l'attention de l'opérateur quand l'intercom est signalée.

Les connecteurs de lampe de console sont placés sur l'arrière du bandeau VU-mètre. Il est recommandé d'utiliser des lampes col de cygne au standard 4 contacts de type XLR à angle droit de type Littlites.

GRP/AUX VU-mètres 1-8. Les VU-mètres lumineux à aiguille affichent les niveaux de sortie de mélange 1 à 8. Selon les réglages des commutateurs de mode de la section principale ils affichent les groupes ou les signaux des départs auxiliaires. Le signal est mesuré post-fader, post-mute.

MAIN LRC VU-mètres. Les VU-mètres lumineux affichent les niveaux de sortie du mélange général. Le signal est mesuré post-fader, post-mute. Les VU-mètres commutent automatiquement pour afficher les niveaux PFL ou AFL quand le commutateur PAFL ou AFL est enclenché.

Bargraphes MAIN LRC. Ces bargraphes à 16 diodes doublent la lecture des VU-mètres principaux. Ils basculent l'affichage sur PFL ou AFL quand le commutateur est enclenché. La sensibilité s'étend de -30dB à +16dB. La lecture du 0dB (VU-mètre) représente 0dBu sur les sorties XLR générales.

Trois diodes de couleur affichent l'état du signal :

Vert. Lecture du signal jusqu'à 0dB

Jaune. Lecture du signal élevé au-dessus de 0dB et jusqu'à 12dB. Quelques moments forts jusqu'à 6dB sont excellents. Une lecture plus haute indique qu'une réduction est nécessaire.

Rouge. Des pointes à 16dB avertissent que vous êtes à 5dB avant écrêtage et d'une altération audible. Si cela clignote alors réduisez les niveaux de mélange ou le gain.

Voyants PAFL et AFL. Ceux-ci s'allument quand une entrée PAFL ou une sortie AFL est choisie. Ils indiquent que les VU-mètres principaux et le monitoring sont commutés sur P/AFL plutôt qu'au mélange principal.

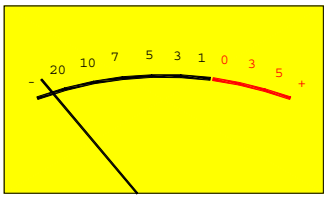
Lampe CALL. S'allume quand l'intercom est signalée. Sa grande taille et sa position sur le bandeau VU-mètres font qu'ils attirent l'attention de l'opérateur quand l'intercom est signalée.

MATRIX Meter Select. Appuyez sur le commutateur METERS dans la section principale pour commuter la partie droite des VU-mètres pour afficher les sorties 1-4 de la matrice plutôt que les niveaux de sortie des départs auxiliaires 9-12. La diode verte sur le bandeau VU-mètres s'allume quand la matrice est choisie.

VU-Mètres AUX/MATRIX. Les VU-mètres lumineux à aiguille affichent les niveaux de sortie soit des départs auxiliaires 9-12 ou Matrice 1-4. Le signal est mesuré post-fade, post-mute.

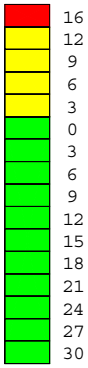
Les différents afficheurs

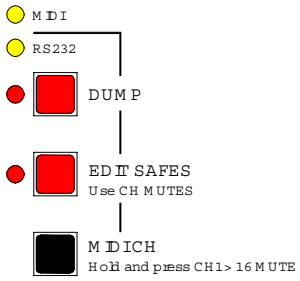
Deux différents types d'afficheurs équipent la **ML4000** : Bargraphes à diodes et VU-mètres. Ceci améliore le mesurage moyen et maximal.



VU-Mètres. Le VU-mètre est une norme établie pour la mesure de signaux audio. À la différence des bargraphes à diodes, il est facile de lire dans toutes les conditions d'éclairage. Ceci convient bien au travail de festival en extérieur. La dynamique à l'attaque et la sortie est lente et est donc adaptée à l'affichage du programme musical moyen. Il n'est pas capable d'afficher rapidement les crêtes et les coupures. L'échelle est limitée entre -20 et +5 pour fournir une bonne résolution autour de la lecture moyenne. Une lecture 'de 0' représente 0dBu aux sorties principales.

Bargraph. Ce bargraph comprend une échelle de diodes, chaque jeu s'allume quand le signal atteint son niveau de présélection. Il a l'avantage d'avoir une dynamique beaucoup plus rapide et peut afficher les crêtes et les coupures. L'échelle est étendue de -30 au plus bas, à +16 au plus haut ce qui signifie que vous êtes à 5dB avant coupure.







Les câbles MIDI

Utilisez des câbles MIDI de type mâle-mâle équipés de connecteurs DIN à 5 contacts 180 °. Ceux-ci doivent être disponibles chez votre revendeur audio local ou en magasin de musique. Les câbles ne doivent pas excéder 15 mètres dans la longueur.

Pour contrôler un équipement externe connectez le MIDI OUT de la console au MIDI IN de l'équipement. Pour contrôler la console connectez le MIDI OUT ou le MIDI TRHU de l'équipement externe dans le MIDI IN de la console. Pour passer le MIDI par la console à d'autres équipements, connectez le MIDI THRU de la console dans le MIDI IN de l'équipement externe.

Assurez-vous que le numéro de canal MIDI soit le même sur la console et l'équipement externe avec lequel vous voulez que la console communique.

Le système MIDI

La **ML4000** inclut une interface MIDI (Musical Instrument Digital Interface)

Les prises standards 5 contacts IN, THRU et OUT permettent la connexion à un équipement MIDI externe comme des ordinateurs pour visualisation des systèmes de commande, des séquenceurs, des instruments et des systèmes d'archivage des données. Des applications nécessitent parfois des rappels automatiques de scène, de patches d'effets et d'instruments, des commutations par télécommande de processeurs de signal, et archivage des réglages de consoles et mémoires pour réutilisation ultérieure.

Ce que le système MIDI de la console peut faire :

- ✓ Commuter les mute des tranches marche/arrêt
- ✓ Rappel des mémoires de scène
- ✓ Message de changement de programme de mémoire de scène
- ✓ Messages AFL SysEx pour contrôleurs BSS & Dbx
- ✓ Archivage des réglages de console et mémoires

Ce que le système MIDI de la console ne peut pas faire :

- × Commuter les Groupes de mute marche/arrêt
- × Commuter les Groupes VCA marche/arrêt
- × Assigner les tranches aux Groupes VCA
- × Contrôler les niveaux des faders VCA

Les capacités du système d'automation de console sont soumises au développement continuel, de nouvelles particularités peuvent être ajoutées par la suite. Le dernier logiciel d'exploitation est disponible sur le Site Internet Allen Heath avec les instructions de chargement

Opération MIDI

Pour une opération MIDI assurez-vous que le commutateur du panneau arrière soit en position MIDI. La prise RS232 est seulement utilisée pour mettre à jour le logiciel d'exploitation de la console vers une nouvelle version, ou pour utiliser le logiciel Allen Heath ML4 Archiver sur PC.

Changer le numéro de canal MIDI

Maintenez le commutateur MIDI CH dans la section principale. Le numéro de canal MIDI actuel est affiché sur une des diodes SAFE/EDIT des tranches CH1 à 16. La diode clignote pour attirer votre attention. Appuyez simplement sur un des commutateurs MUTE des tranches CH1 à 16 en maintenant le MIDI CH pour changer le numéro de canal MIDI. Le mute de tranche n'est pas affecté pendant cette opération.

HEX	MUTE
00	GRP/AUX 1
01	GRP/AUX 2
02	GRP/AUX 3
03	GRP/AUX 4
04	GRP/AUX 5
05	GRP/AUX 6
06	GRP/AUX 7
07	GRP/AUX 8
08	AUX 9
09	AUX 10
0A	AUX 11
0B	AUX 12
0C	
0D	
0E	
0F	
10	MATRIX 1
11	MATRIX 2
12	MATRIX 3
13	MATRIX 4
14	
15	
16	
17	

HEX	MUTE
50	STEREO 1
51	STEREO 2
52	
53	
54	MAIN L
55	MAIN R
56	MAIN C

HEX	MUTE
20	CH 1
21	CH 2
22	CH 3
23	CH 4
24	CH 5
25	CH 6
26	CH 7
27	CH 8
28	CH 9
29	CH 10
2A	CH 11
2B	CH 12
2C	CH 13
2D	CH 14
2E	CH 15
2F	CH 16
30	CH 17
31	CH 18
32	CH 19
33	CH 20
34	CH 21
35	CH 22
36	CH 23
37	CH 24

HEX	MUTE
38	CH 25
39	CH 26
3A	CH 27
3B	CH 28
3C	CH 29
3D	CH 30
3E	CH 31
3F	CH 32
40	CH 33
41	CH 34
42	CH 35
43	CH 36
44	CH 37
45	CH 38
46	CH 39
47	CH 40
48	CH 41
49	CH 42
4A	CH 43
4B	CH 44
4C	CH 45
4D	CH 46
4E	CH 47
4F	CH 48

Mute de voie

La pression de n'importe quel commutateur MUTE de tranche d'entrée ou de sortie transmet un message MIDI Note On. De la même façon la réception d'un message MIDI note On commutera le mute de tranche associé sur marche ou arrêt , à moins que la tranche n'ait été protégée (safe) par l'automation.

Les mutes de console sont adressés aux numéros de note MIDI comme indiqué dans la table. L'état est maintenu en réception et en émission.

Transmission. La pression d'un commutateur de MUTE de tranche transmet le message Note On suivant :

9n cc vv 9n cc 00

Ou n = numéro de canal MIDI console
cc = numéro de canal entrée ou sortie
vv = 3FH pour mute off, 7FH pour mute on

Réception. La console répond au message MIDI Note On suivant :

9n cc vv (00 est ignoré)

Ou vv < 40 = mute off,
40 <= vv <= 7F = mute on

PATCHES (Mémoires de scène)

Le rappel d'une scène transmettra un message de Changement de Programme MIDI. La réception d'un message de Changement de Programme rappellera une scène.

Les numéros de patch 1 à 128 sont adressés aux numéros de changement de programme MIDI 0 à 127. L'état est maintenu en réception et en émission.

Transmission et réception. Le format du message est :

Cn pp

Ou n = numéro de canal MIDI console
pp = numéro de scène console 00 à 7F

Messages MIDI AFL

Des séries de messages SysEx sont transmis à chaque fois qu'un commutateur AFL de tranche de sortie est enclenché ou désenclenché. Ceux-ci sont faits pour être utiliser avec des contrôleurs de système de diffusion type BSS et dbx pour automatiquement choisir la surface de télécommande associée à la sortie en AFL contrôlée.

BSS Omnidrive

F0 00 20 18 7F 20 tx_event F7

dbx Drive Rack

F0 00 01 1E 7F 7F 20 tx_event F7

Ces messages sont soumis au développement et peuvent être complétés. Regardez le site de Web d'Allen Heath pour les dernières informations.

Archivage des réglages de la console

Les réglages de console peuvent être mémorisés vers un dispositif externe comme un séquenceur MIDI ou un archiveur de données utilisant le dump out (transfert de données). Les réglages mémorisés peuvent être rechargés dans la console en utilisant le dump in (transfert de données). Ceci est idéal quand vous voulez archiver les réglages pour les utiliser à une date ultérieure, par exemple une reprise d'une prestation précédente. Vous pouvez aussi utiliser le dump (transfert de données) pour programmer des consoles **ML4000** complémentaires, par exemple en doublant les réglages ou en échangeant les consoles. Raccordez simplement le MIDI OUT de l'une dans le MIDI IN de l'autre et effectuez le transfert de données.

Les réglages qui sont archivés :

- ✓ Réglages des mutes en cours
- ✓ Assignation des groupes de mute en cours
- ✓ Assignation des groupes VCA en cours
- ✓ L'automation des safes
- ✓ Toutes les mémoires de scènes

Les réglages qui ne sont pas archivés :

- × Mode de console en cours
- × Sélections et réglages PAFL en cours

MIDI Dump Out

Connectez la console à un archiveur MIDI approprié. Mettez le même numéro de canal MIDI sur les deux appareils. Vérifiez que le commutateur arrière soit mis sur MIDI. Appuyez sur DUMP. La console transfert les réglages actuels et le contenu des mémoires par une série de message SysEx. Pendant ce temps les diodes DUMP et MIDI s'allument pour indiquer que les données sont envoyées via le port MIDI. Notez que cette opération peut prendre jusqu'à 10 secondes pendant lesquelles les mutes de console, l'assignation et les opérations P/AFL sont interrompus.

MIDI Dump In

Connectez la console à l'archiveur MIDI. Mettez le même numéro de canal MIDI sur les deux appareils. Vérifiez que le commutateur arrière soit mis sur MIDI. Commencez le processus en utilisant l'archiveur MIDI. Les réglages actuels de console et le contenu des mémoires sont recopiés. Pendant ce temps les diodes DUMP et MIDI s'allument pour indiquer que les données sont reçues par la console. Notez que cette opération peut prendre quelque temps pendant lequel les mutes de console, l'assignation et les opérations PAFL sont interrompus.

Si vous utilisez un séquenceur MIDI pour enregistrer le DUMP et la série de données assurez-vous alors que vous le lisez à la même vitesse que vous l'avez enregistré. Si vous le renvoyez dans la console plus rapidement que cela a été enregistré quelques données peuvent ne pas être chargées correctement.

Format de MIDI Dump

Le format du dump out et in est identique. La série de données de transfert est composée de multiples messages Systèmes Exclusifs (reconnu comme des paquets) qui contiennent les informations de console.

Transmission et réception. Le format pour un simple paquet est le suivant:

F0 <SysEx header> <packet type> <packet number> <data> <checksum> F7

<SysEx header> = 00 00 1A 50 07 VV vv nn

Ou VV = software version number – unit
vv = software version number – decimal
nn = numéro de canal MIDI console

<packet no.> = numéro de paquet de 0 à 127

<data> = block of console data (7-bit format)

<checksum> = checksum to allow error detection

Erreurs de MIDI Dump

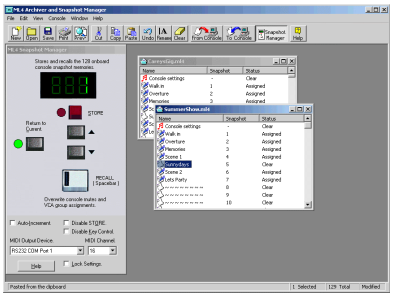
Si la console ou l'équipement connecté ne réussissent pas à répondre au MIDI Dump vérifiez alors :

- Le câble MIDI est de bonne qualité et correctement connecté
- Le même numéro de canal MIDI est choisi
- Le commutateur arrière est réglé sur MIDI
- Ré-essayez

Logiciel ML4 Archiver

Le logiciel utilitaire ML4Archiver Windows™ pour PC peut être chargé sur le site Internet d'Allen & Heath. Il peut être utilisé pour archiver des données du ou vers le PC via le MIDI ou RS232.

Le programme inclut aussi le gestionnaire de scènes qui vous laisse stocker et rappeler les réglages de mute de console et l'assignation des groupes VCA dans les 128 mémoires de scène internes. Les scènes ne sont pas accessibles sur le panneau de la console lui-même. L'archiveur offre cette particularité supplémentaire. Vérifiez sur le site d'Allen & Heath les nouveaux détails et les instructions de chargement.



Version de logiciel

Vous pouvez vérifier le numéro de la version logiciel de la **ML4000** en utilisant un PC connecté via RS232. Des instructions sont disponibles sur le site Allen & Heath.

Charger la nouvelle version de logiciel

Consultez le site Web d'Allen & Heath pour la dernière version de logiciel de la console. Le nouveau logiciel est chargé par un PC via le port RS232.

IMPORTANT ! Les réglages et les patches de la console peuvent être perdus quand vous chargez la nouvelle version de logiciel.

Si vous voulez garder vos réglages et le contenu des scènes, archivez-les d'abord en utilisant le dump out (transfert de données). Restaurez-les après le chargement du nouveau logiciel en utilisant le dump in(transfert de données).

Téléchargez le logiciel sur le site Web d'Allen & Heath dans votre ordinateur PC. Connectez le port RS232 du PC au port RS232 de la console en utilisant un câble série standard à 9 contacts. Mettez le commutateur arrière de la console sur la position RS232. Allumez la console. La console attend les données du PC. Suivez les instructions fournies sur le site Web pour charger le nouveau logiciel dans la console. Quand il est chargé assurez-vous de repositionner le commutateur arrière de la console à sa position normale d'exploitation MIDI.

Mise En et Hors Tension

Les configurations de la console sont maintenues en mémoire lors de la mise hors tension de la console. La mise sous tension restaure ces configurations.

Réinitialisation des réglages de la console

Maintenez les commutateurs MIDI CH et EDIT SAFES ensemble en allumant la console pour réinitialiser les réglages actuels. Cela n'affecte pas le contenu des mémoires de scène. Les réglages par défaut sont réinitialisés :

- Choisit le mode normal d'exploitation de la console
- Efface toutes les assignations actuelles de groupes de Mutes
- Efface toutes les assignations actuelles des groupes VCA
- Efface l'automation de toutes les tranches safes

Réinitialisation des Patches

Maintenez les commutateurs MIDI CH, et DUMP ensemble en allumant la console pour réinitialiser toutes les mémoires de scène. Cela n'affecte pas les réglages actuels de la console. Pour toutes les scènes réinitialisées :

- Efface tous les mutes mémorisés
- Efface les assignations de groupe VCA

Réinitialisation de tous les réglages et Patches

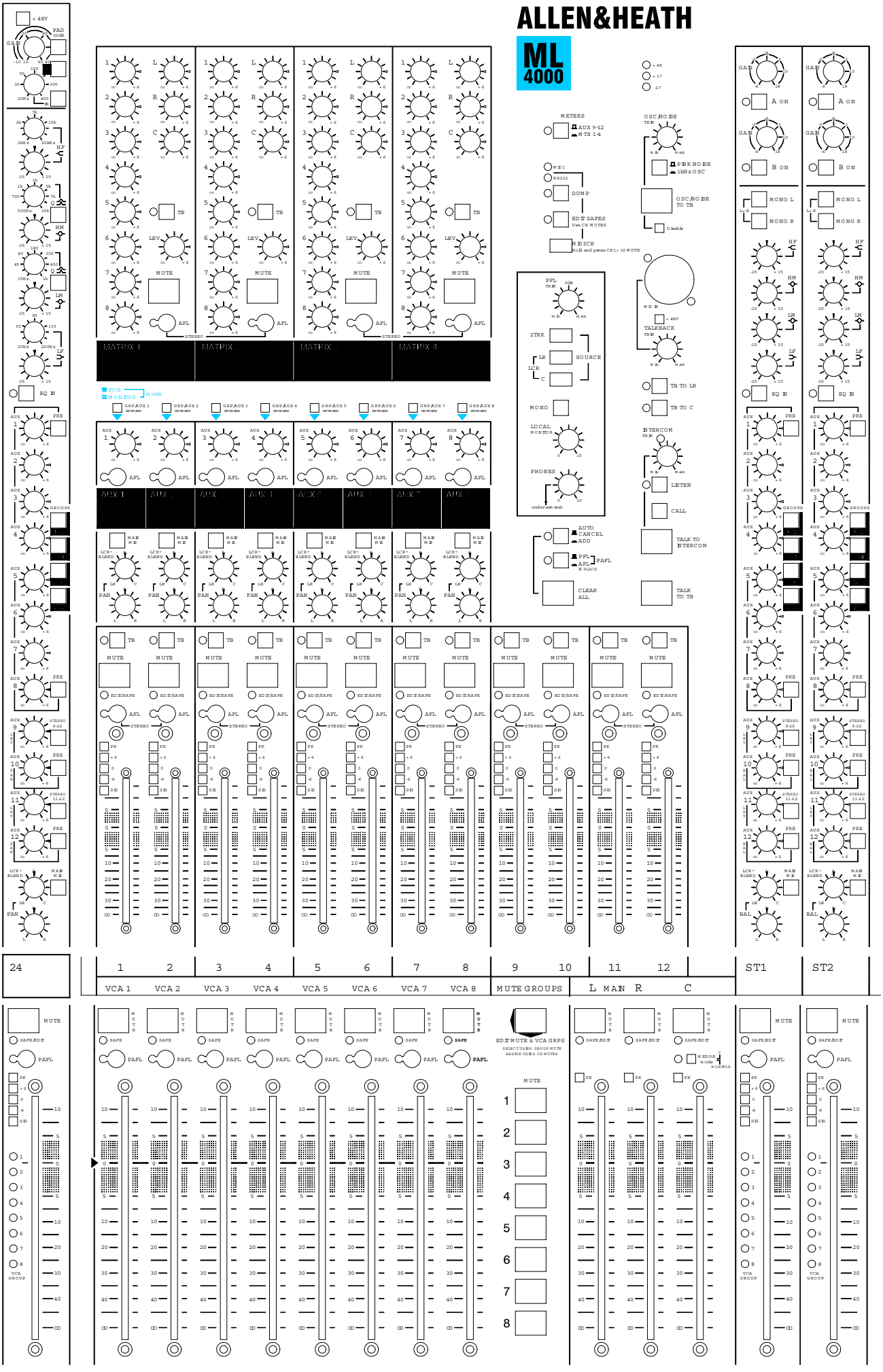
Maintenez les commutateurs MIDI CH, EDIT SAFES et DUMP ensemble en allumant la console pour effacer tous les réglages actuels et les mémoires.

Contactez Allen & Heath

Si vous avez des questions sur le système d'automation précisez s'il vous plaît le modèle de console, le numéro de série et le numéro de version du système d'exploitation à votre interlocuteur Allen & Heath ou votre agent agréé. L'assistance technique est disponible auprès de votre revendeur ou en visitant le Site Internet Allen & Heath.

www.allen-heath.com

NOTES :


ALLEN&HEATH
ML 4000
MATRIX 1
MATRIX 2
MATRIX 3
MATRIX 4
AUX 1
AUX 2
AUX 3
AUX 4
AUX 5
AUX 6
AUX 7
AUX 8
METERS
AUX 9-12
MTX 1-4
MIDI
RS232
DUMP
EDIT SAFES
Use CH MUTES
MIDICH
Hold and press CH 1> 16 MUTE
OSC/NOISE
PINK NOISE
1kHz OSC
OSC/NOISE TO TB
Disable
PFL
2TRK
SOURCE
MONO
LOCAL MONITOR
PHONES
TALKBACK
TB TO LR
TB TO C
INTERCOM
LISTEN
CALL
TALK TO INTERCOM
TALK TO TB
AUTO
CANCEL
ADD
PFL
AFL
PAFL
CLEAR ALL
24
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
ST1
ST2
VCA 1
VCA 2
VCA 3
VCA 4
VCA 5
VCA 6
VCA 7
VCA 8
MUTE GROUPS
L MAIN R C
EDIT MUTE & VCA GRPS
SELECT USING GROUP MUTE
ASSIGN USING CH MUTES
MUTE
SAFE/EDIT
PAFL
VCA GROUP

Visitez notre site Allen & Heath :

http://www.allen-heath.com

http://www.mlseries.com