ML 5000

ALLEN&HEATH

Dual Function Live Sound Console

MODE D'EMPLOI

Publication AP3736

Introduction

Ce mode d'emploi présente une prise en main rapide de la console **ML5000**. Nous vous recommandons de lire celle-ci entièrement avant toute utilisation. Vous trouverez des informations sur l'installation, la connexion et le fonctionnement de 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 agréées. 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

ML5000 Mode d'emploi AP3736 version 4

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 couleur cordon secteur 6
Précautions 6
ML5000 Fonctionnalités 7
Prise en main 8
Synoptique 10
Spécifications 12
La gamme 13
Installation 13
Connexion de l'alimentation 14
Mise sous ou hors tension 14
Mise à la terre 15
Connexions panneau arrière 16
Connecteurs Audio et câblage 18
Adaptation des niveaux 19
Description générale 20
Voie d'entrée Mono et Egaliseur 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 Egaliseur 30
Utiliser les entrées stéréos doubles 31
Faders Groupes / Aux 32
Rotatifs Aux 34
Sorties générales 35
Utiliser les retours « Ingénieur Son » 35
Matrice 36
Sortie machine 2-Pistes 36
Groupes VCA 38
Description des Groupes VCA 38
Assigner les Groupes VCA 40
Groupes de Mute 41
Assigner les Groupes de Mute 41
Mémoires de scènes 42
Automation de protection (Safes) 43
Visualisation des scènes 44
Mémoriser les scènes 44
Rappel des scènes 45
Réglage Auto-increment 45
Commuter les Mutes On ou Off 45
Solo-In-Place 46
Channel Solo Safes 47
Casques / Local Monitor / PAFL 48
Oscillateur / Générateur bruit rose 50
Intercom 51
Réseau d'ordre 52
Le bandeau VU-Mètre 53
Le système MIDI 55
Changement de n° de canal MIDI 55
Mutes de voies MIDI 56
Messages MIDI Scène 56
Messages MIDI AFL 56
Archiver les réglages de la Console 57
Support technique 58
Version de logiciel 58
Charger la nouvelle version de logiciel 58
Réinitialisation de la console 58

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. Débranchez 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 **ML5000** 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.

ML5000 Fonctionnalités

La **ML5000** Allen & Heath est une console professionnelle double fonction façade/retours avec VCA. Elle peut être rapidement configurée en sonorisation Façade (FOH) 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+4, 40+4, 48+4 (voies d'entrée monos + voies d'entrées stéréos)

32, 40, 48 entrées monos micro/ligne avec inserts et sorties directes

4 voies d'entrée stéréos ligne doubles

sidecar : extension 24 voies d'entrée mono, jusqu'à 96 entrées au maximum

Sorties générales Gauche, Droite, et Centre avec inserts, Centre configurable en retour ingénieur son

8 Groupes, 16 Auxiliaires: Groupe/Aux 1-8 et Aux 9-16 avec faders et inserts, Aux 1-8 avec potentiomètres rotatifs

Matrice 12-8 avec inserts et entrées externes

Départ et retour machine 2-Pistes

Casque stéréo et écoutes cabines

Entrée micro d'ordre doublée et Interface intercom compatible ClearCom

Groupes et Automation

8 groupes VCA avec Mutes et écoute PAFL

8 groupes audio avec assignation Général LCRplus™

8 groupes de mute

128 mémoires de scènes pour mute et/ou sauvegarde des assignations VCA , rappel et prévisualisation

Solo-in-place avec clear all et toggle last

MIDI mute on/off, rappel des scènes et dump in/out

Voies commutables en mode safe (voie protégée) indépendamment de l'automation et solo-in-place

Logiciel Archiveur sous PC Windows™ disponible gratuitement sur le site Allen & Heath

Processing and Control

Egaliseur Mono 4 bandes paramétriques avec sélection de Q sur les bandes médium, Egaliseur Stéréo 4 bandes fixes

Filtre passe-haut à fréquence charnière réglable

Système LCRplus™

Commutateur de mode Façade (FOH) ou retour protégé

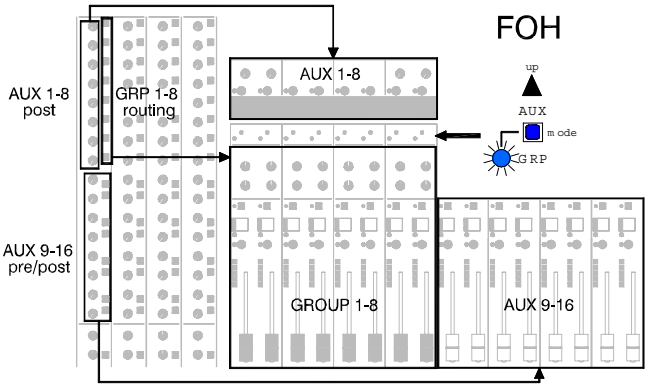
Système PAFL intelligent avec all-clear, PFL/in-place AFL, priorité, auto-cancel/add mode…

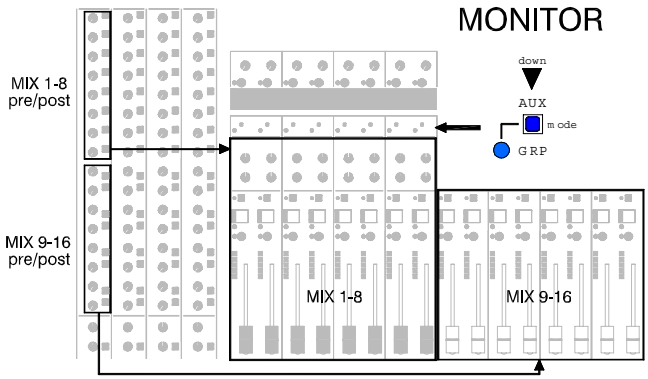
Circuit d'ordre et intercom avec assignation

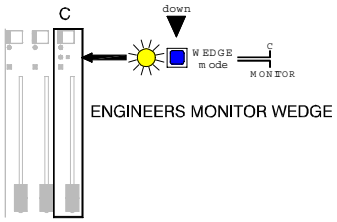
Oscillateur 1kHz et générateur de bruit rose pour contrôle et réglages

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 :

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

FACADE (FOH)

AUX 1-8 = Post-fader pour effets. Potentiomètres rotatifs masters.

AUX 9-16 = 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. Commutables pré ou post-pan pour groupes monos ou stéréos. Fader masters avec sous-groupes.

RETOUR

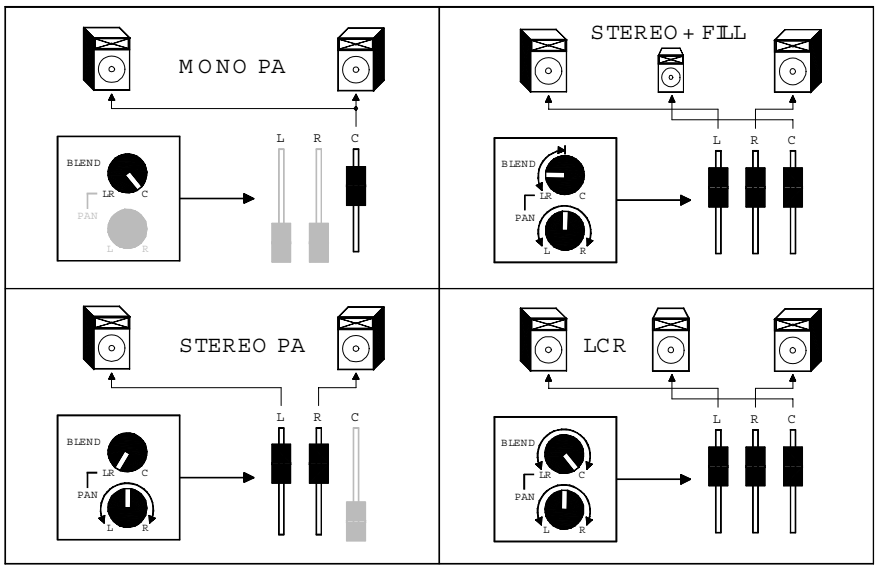
AUX 1-8 = MIX 1-8 individuels commutables pré ou post-fader. Fader masters avec inserts.

AUX 9-16 = MIX 9-16 commutables pré ou post-fader et mono ou stéréo par paires. Fader masters avec inserts.

MAIN C OUT = Retours Ingénieurs son.

MODE DOUBLE

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

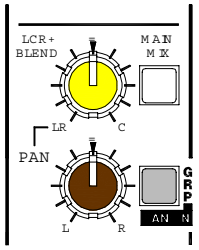


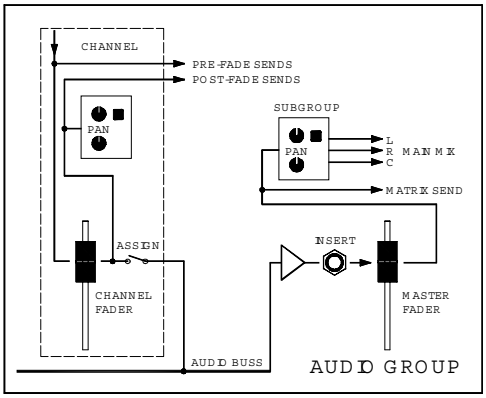
Utiliser LCRplus™

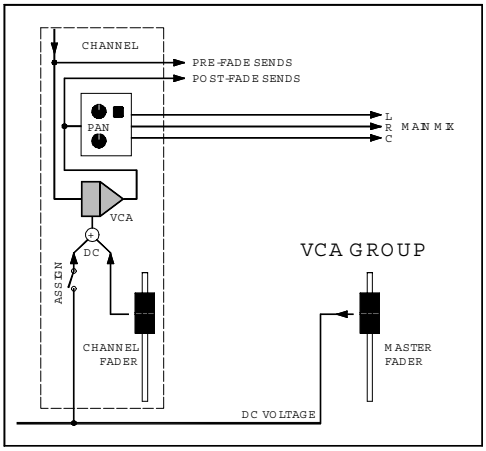
PAN and BLEND = Deux contrôles pour ajuster la balance entre L, R et C.

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

GRP PAN ON = Appuyez pour les groupes stéréos (follow pan).

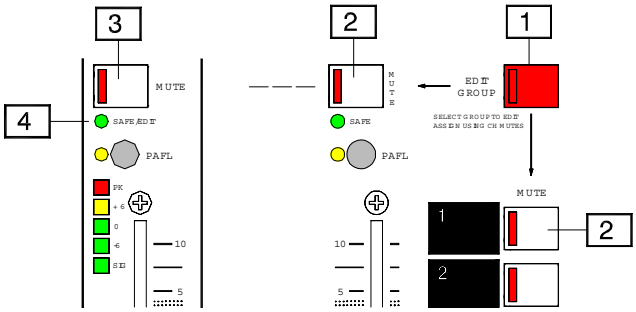




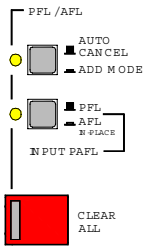


Assigner un groupe VCA ou un groupe de MUTE :

1. Appuyez sur EDIT GROUP. La diode rouge clignote.
2. Appuyez sur le MUTE du groupe que vous voulez editer. 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.
5. Appuyez sur le général suivant pour éditer. Appuyez sur EDIT GROUP quand ceci est fini pour retourner et quitter le mode d'édition.



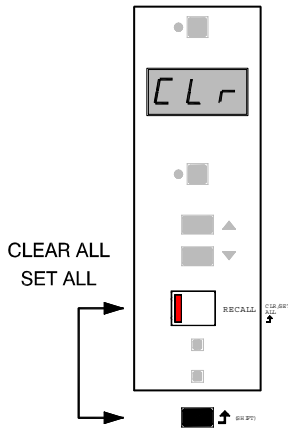
Utiliser P/AFL :



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

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

Input PAFL est prioritaire sur output AFL. Output AFL annule input PAFL.



Clear ou Set All :

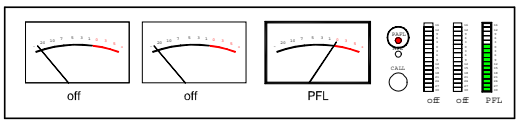
Clear turns all off, set turns all on. Maintenez SHIFT et appuyez sur RECALL une fois pour sélectionner **CLr**, deux fois pour sélectionner **SEt**. Relâchez SHIFT et appuyez sur RECALL pour confirmer clear ou set.

Mode Normal = Clear/Set mutes

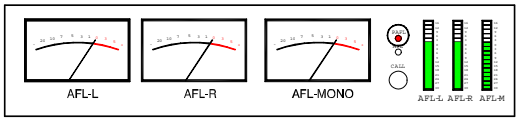
Edit groupes = Clear/Set assignments

Edit safes = Clear/Set safes

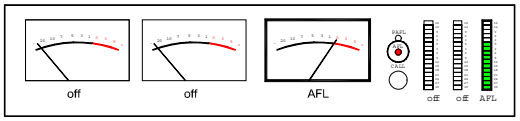
INPUT PAFL = mono PFL — Mono PFL on C meter. L and R meters turn off.



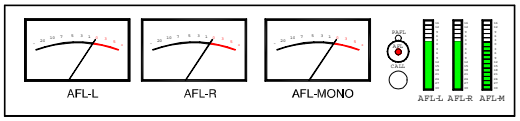
INPUT PAFL = stereo AFL — Stereo on L,R meters, mono sum on C meter



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



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 soit bien levé.

Les groupes audio ne fonctionnent pas. Vérifiez la position des commutateurs de mode 1-8 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 ON soit enclenché.

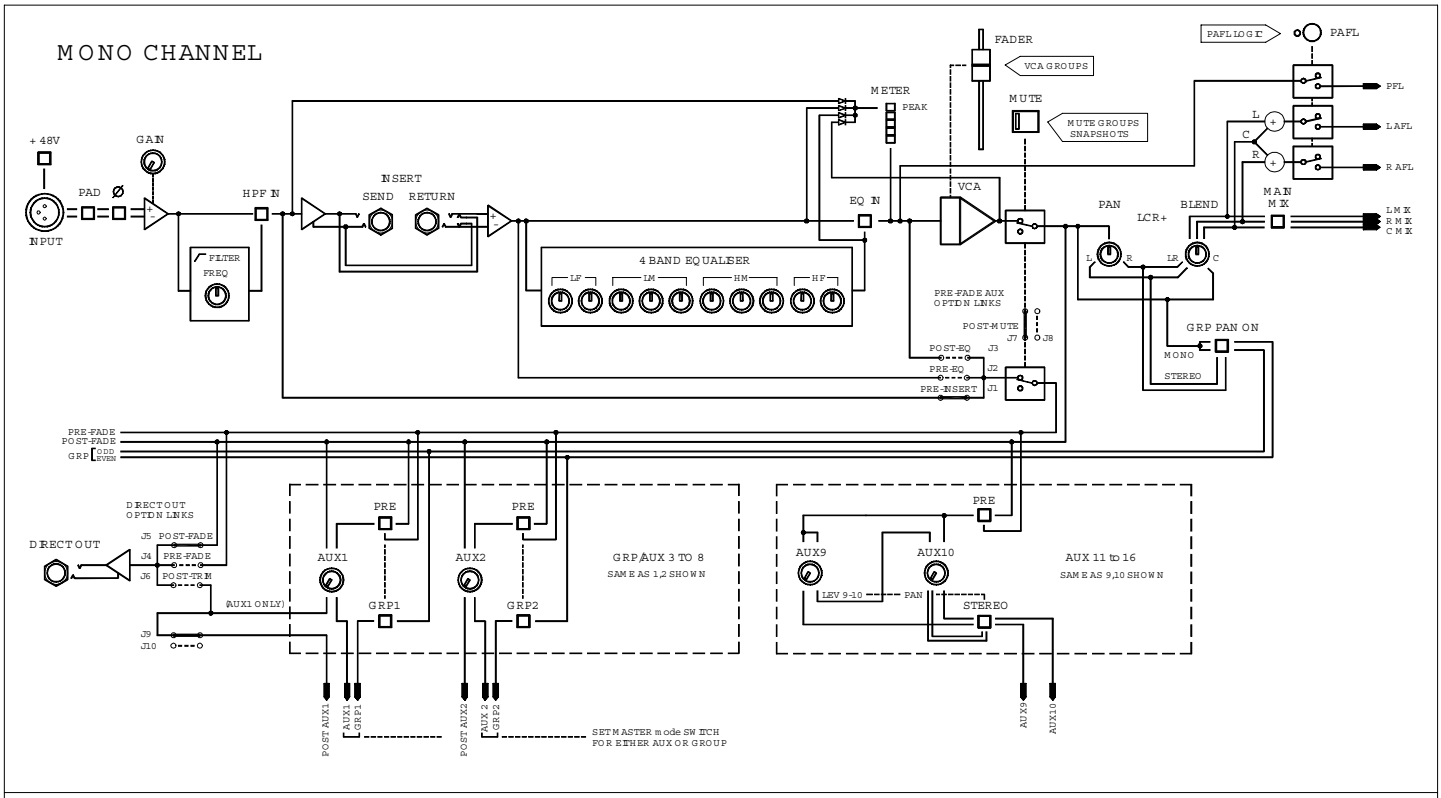
La console prend beaucoup de temps à s'allumer. Placez le commutateur Midi/RS232 à l'arrière de la console sur la position MIDI.

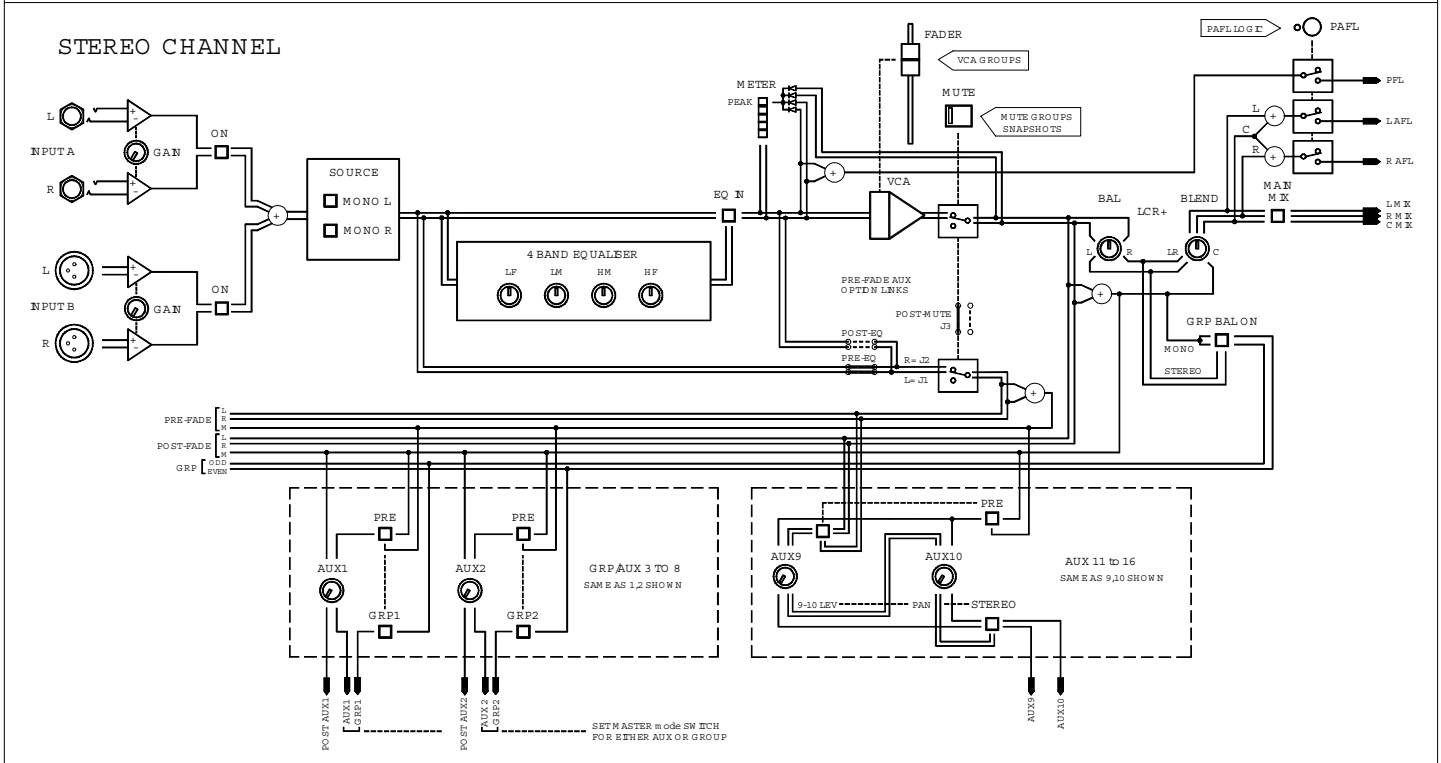
Les mémoires de scènes ne fonctionnent pas. Vérifiez la position des commutateurs protégés.

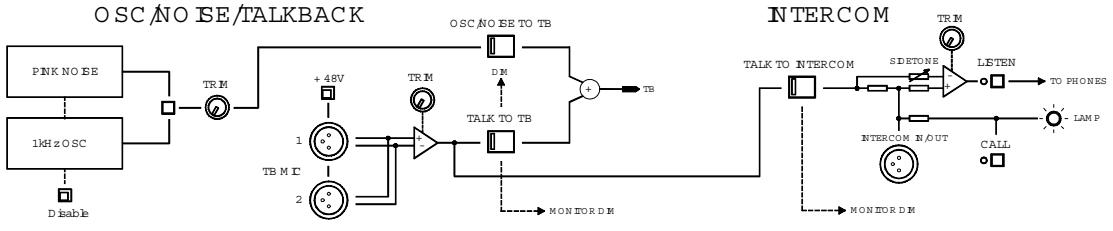
La voie ne répond pas en mémoire de scène ou en MIDI. Vérifiez que la voie ne soit pas protégée en mode SAFE (Diode verte SAFE/EDIT allumée en mode normal).

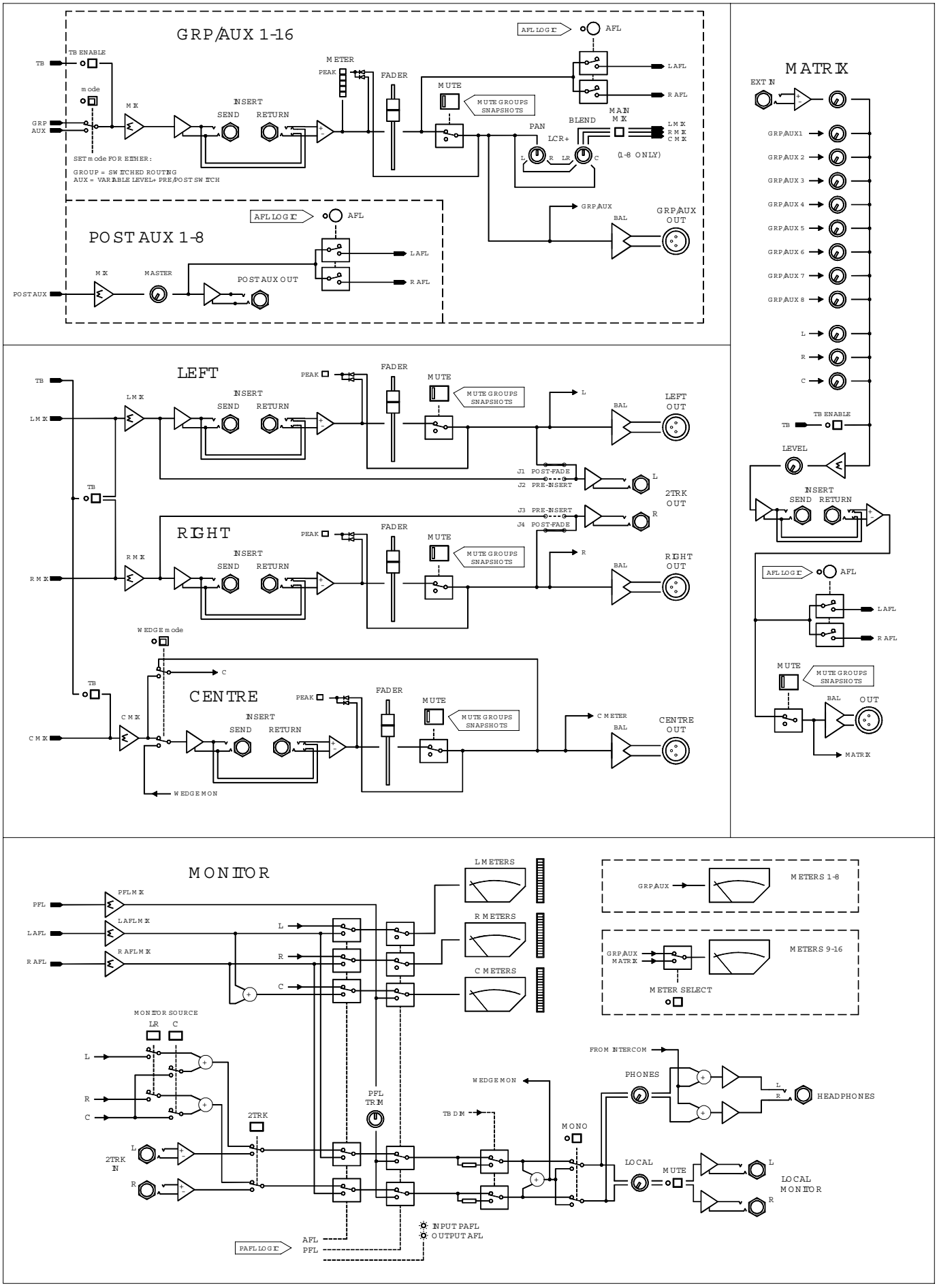
La fonction STORE est inactive. Maintenez SHIFT et appuyez sur UP pour basculer le mode STORE on ou off.

SYNOPTIQUE


MONO CHANNEL
+48V
GAIN
PAD
Ø
INPUT
HPF IN
INSERT
SEND
RETURN
FILTER
FREQ
METER
PEAK
FADER
VCA GROUPS
MUTE
MUTE GROUPS
SNAPSHOTS
EQ IN
VCA
4 BAND EQUALISER
LF
LM
HM
HF
PAN
LCR+
BLEND
MAIN MIX
PAFL LOGIC
PAFL
PFL
LAFL
RAFL
LMIX
RMIX
CMIX
PRE-FADE AUX OPTION LINKS
POST-MUTE
POST-EQ
PRE-EQ
PRE-INSERT
GRP PAN ON
MONO
STEREO
PRE-FADE
POST-FADE
GRP
DIRECT OUT
DIRECT OUT OPTION LINKS
POST-FADE
PRE-FADE
POST-TRIM
AUX1 ONLY)
PRE
AUX1
AUX2
GRP1
GRP2
GRP/AUX 3 TO 8
SAME AS 1,2 SHOWN
AUX9
AUX10
LEV 9-10
PAN
STEREO
AUX 11 to 16
SAME AS 9,10 SHOWN
POST AUX1
AUX1 GRP1
POST AUX2
AUX 2 GRP2
SET MASTER mode SWITCH FOR EITHER AUX OR GROUP


STEREO CHANNEL
L
R
INPUT A
INPUT B
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
LMIX
RMIX
CMIX
PRE-FADE AUX OPTION LINKS
POST-MUTE
POST-EQ
PRE-EQ
GRP BAL ON
MONO
STEREO
PRE-FADE
POST-FADE
GRP
PRE
AUX1
AUX2
GRP1
GRP2
GRP/AUX 3 TO 8
SAME AS 1,2 SHOWN
AUX9
AUX10
9-10 LEV
PAN
STEREO
AUX 11 to 16
SAME AS 9,10 SHOWN
POST AUX1
AUX1 GRP1
POST AUX2
AUX 2 GRP2
SET MASTER mode SWITCH FOR EITHER AUX OR GROUP


OSC/NOISE/TALKBACK
PINK NOISE
1kHz OSC
Disable
TRIM
OSC/NOISE TO TB
+48V
TRIM
DIM
TB
TALK TO TB
1
2
TB MIC
MONITOR DIM
INTERCOM
TRIM
TALK TO INTERCOM
SIDETONE
LISTEN
TO PHONES
LAMP
INTERCOM IN/OUT
CALL
MONITOR DIM


GRP/AUX 1-16
TB ENABLE
TB
mode
GRP
AUX
MIX
INSERT
SEND
RETURN
METER
PEAK
FADER
MUTE
MUTE GROUPS
SNAPSHOTS
AFL LOGIC
AFL
LAFL
RAFL
PAN
BLEND
MAIN
MIX
LMIX
RMIX
CMIX
LCR+
L
R
LR
C
(1-8 ONLY)
SET mode FOR EITHER:
GROUP = SWITCHED ROUTING
AUX = VARIABLE LEVEL+ PRE/POST SWITCH
GRP/AUX
BAL
GRP/AUX
OUT
POST AUX 1-8
AFL LOGIC
AFL
LAFL
RAFL
MIX
MASTER
POST AUX OUT
POST AUX
MATRIX
EXT IN
GRP/AUX1
GRP/AUX 2
GRP/AUX 3
GRP/AUX 4
GRP/AUX 5
GRP/AUX 6
GRP/AUX 7
GRP/AUX 8
L
R
C
TB ENABLE
TB
LEVEL
INSERT
SEND RETURN
AFL LOGIC
AFL
LAFL
RAFL
MUTE
MUTE GROUPS
SNAPSHOTS
BAL
OUT
MATRIX
LEFT
TB
LMIX
INSERT
SEND
RETURN
PEAK
FADER
MUTE
MUTE GROUPS
SNAPSHOTS
L
BAL
LEFT
OUT
J1 POST-FADE
J2 PRE-INSERT
L
2TRK
OUT
J3 PRE-INSERT
J4 POST-FADE
R
RIGHT
RMIX
R
BAL
RIGHT
OUT
WEDGE mode
C
CENTRE
CMIX
C METER
CENTRE
OUT
WEDGE MON
MONITOR
PFL
LAFL
RAFL
PFL MIX
LAFL MIX
RAFL MIX
L
R
C
LMETERS
RMETERS
CMETERS
GRP/AUX
METERS 1-8
GRP/AUX
MATRIX
METERS 9-16
METER SELECT
MONITOR SOURCE
LR
C
2TRK
2TRK
IN
PFL
TRIM
WEDGE MON
TB DIM
MONO
FROM INTERCOM
PHONES
HEADPHONES
LOCAL
MUTE
LOCAL
MONITOR
INPUT PAFL
OUTPUT AFL
PAFL LOGIC
AFL
PFL

Spécifications techniques

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

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

Réponse en fréquence Référence 1kHz à 0dBu
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..... < 0.01%

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

Diaphonie Référence voie excitée @1kHz
Voies ..... < -100dB
Mute fermé ..... < -90dB
Fader fermé..... < -90dB

Rapport Signal/Bruit Mesure rms 22Hz à 22kHz non pondéré
Micro EIN avec source 150 ohms ... -128dB
Bruit résiduel en sortie ..... < -98dBu
Mix sans assignation ..... < -88dBu
Mix 24 voies assignées..... < -84dBu

Affichage des niveaux
Lecture 0 .....0dBu sur sorties XLR
Bargraphes.....Lecture crête , 3 couleurs
VU-mètres .....Avec aiguilles éclairées
Indicateurs de crête ..5dB avant saturation
Entrées.....5 bar diodes (signal, -6, 0, +6, peak)
Mix Group.....5 bar diodes (signal, -6, 0, +6, peak)
Groupes/Mtx meters .VU-mètres
L,R,C meters .....VU-mètres et bargraphes 16 diodes

Connecteurs lampes x4
Connecteur..... XLR-F 4pin
Rating..... 12V 400mA max

Filtres de voies
Pente ..... 12dB/oct high pass
Fréquence ..... 20Hz à 400Hz

Egaliseur Mono
HF.....+/-15dB, 2kHz à 20kHz shelf
HM.....+/-15dB, 500Hz à 15kHz bell, Q = 0.6 à 2.5
LM .....+/-15dB, 35Hz à 1kHz bell, Q = 0.6 à 2.5
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	1596 (62.8") ...	872 (34.3")...	298 (11.7")
40 Voies	1851 (72.9).....	872.....	298
48 Voies	2106 (82.9") ...	872.....	298
Sidecar	831 (32.7")	872.....	298
MPS14 alim	483 (19")	260 (10.2")...	

Poids	
	32 Voies..... 84 kg (185 lbs)
	40 Voies..... 96 kg (211 lbs)
	48 Voies..... 110 kg (242 lbs)
	24 Sidecar..... 45 kg (99 lbs)
	MPS14 alim.... 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, tip+	>20k ohm	variable -18 à +6dBu	Max +27dBu
Stéréo B	XLR	symétrique, pin2+	>20k ohm	variable –18 à +6dBu	Max +27dBu
2-Track	TRS jack	symétrique, tip+	>20k ohm	+4dBu	Max +25dBu
Matrix Ext in	TRS jack	symétrique, tip+	>20k ohm	+4dBu	Max +25dBu

INSERTS:

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

SORTIES:

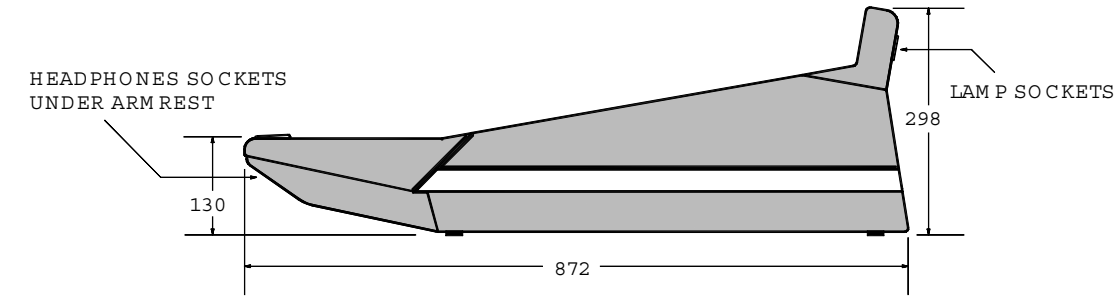
L,R,C	XLR	symétrique, pin2+	<75 ohm	0dBu	Max +23dBu
Groupe/Aux 1-16	XLR	symétrique, pin2+	<75 ohm	0dBu	Max +23dBu
Matrice 1-8	XLR	symétrique, pin2+	<75 ohm	0dBu	Max +23dBu
Post Aux 1-8	TRS jack	sym flottante, tip+	<50 ohm	-2dBu	Max +21dBu
Sortie directe	TRS jack	sym flottante, tip+	<50 ohm	0dBu	Max +21dBu
2-Pistes	TRS jack	sym flottante, tip+	<50 ohm	-2dBu	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	

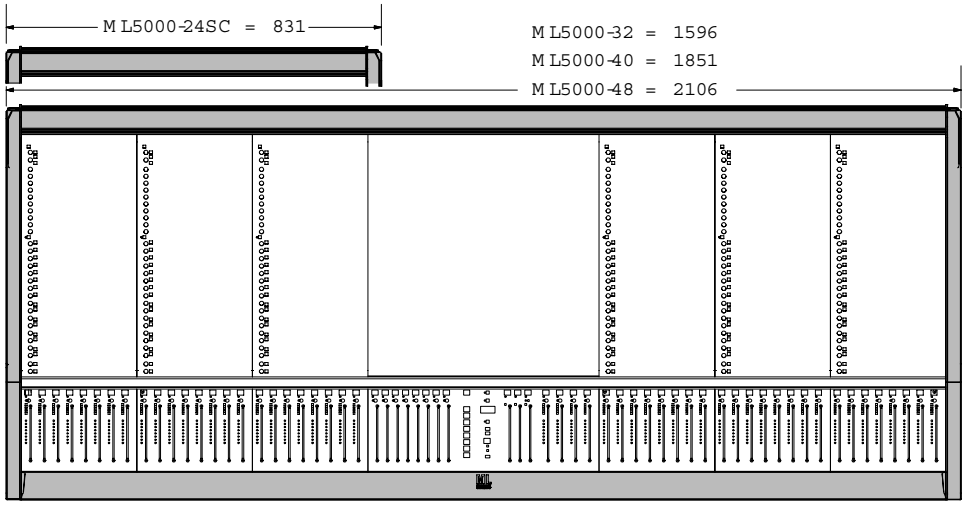
La gamme

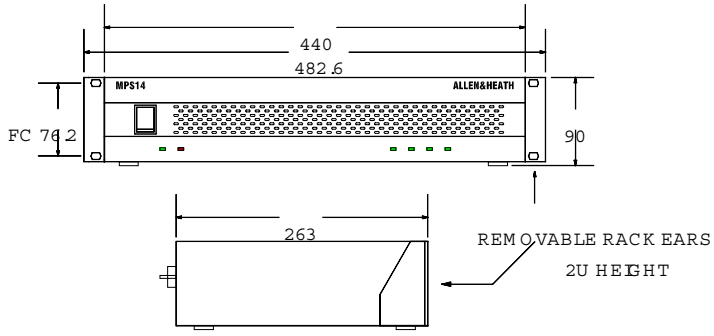
ML5000-32	32 entrées mono, 4 stéréo
ML5000-40	40 entrées mono, 4 stéréo
ML5000-48	48 entrées mono, 4 stéréo
ML5000-24SC	sidecar 24 entrées mono
MPS14	Alimentation 2U
002-583	Câble alimentation 2.8 mètres
002-584	Câble liaison 0.5 mètre DC
AP3736	Mode d'emploi console ML5000
AP4124	Mode d'emploi Sidecar ML5000
AP3898	Mode d'emploi MPS14
AP3737	Notice technique ML5000
AL4061	Lampe col de cygne 18"

Installation

Poids	32 Voies	84 kg (185 lbs)
	40 Voies	96 kg (211 lbs)
	48 Voies	110 kg (242 lbs)
	Sidecar 24 Voies	45 kg (95 lbs)
	Alimentation MPS14	2.5 kg (5 lbs)



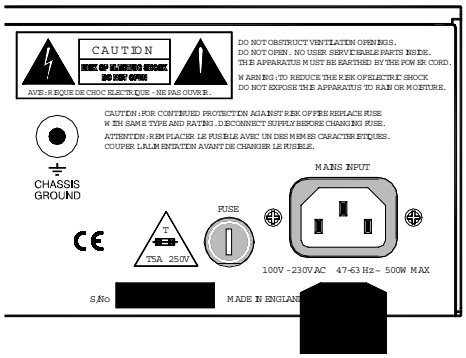


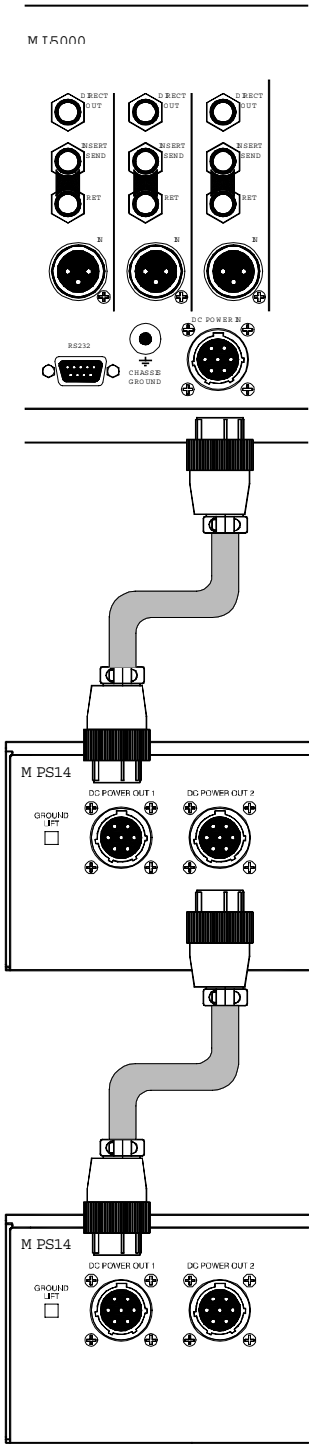


Référez-vous au guide d'utilisateur de l'alimentation pour les instructions d'installation et de sécurité. **Tenez compte de tous les avertissements imprimés dans le guide d'utilisateur et sur l'alimentation.**

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

Connexion de l'alimentation





Les consoles de la gamme **ML5000** 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 fourni 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.

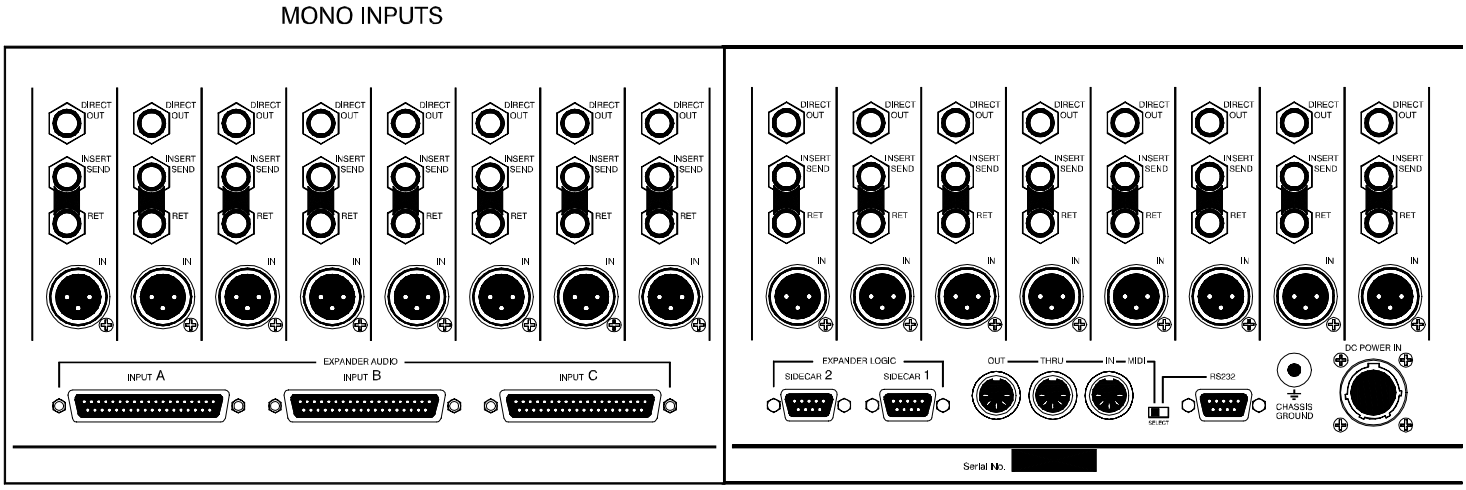
Utilisez des sources basse impédance telle que 200 ohms ou moins pour les microphones afin de réduire les risques d'interférences. Les sorties de la console ont été conçues pour travailler à une basse impédance pour éviter les problèmes d'interférences.

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 panneau arrière



IN. Entrée XLR pour micro ou ligne. Contact 2 = Point chaud. Alimentation fantôme fournie aux contacts 2 et 3 à travers des résistances de 6,8kΩ 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. Trois 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 branchent 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.

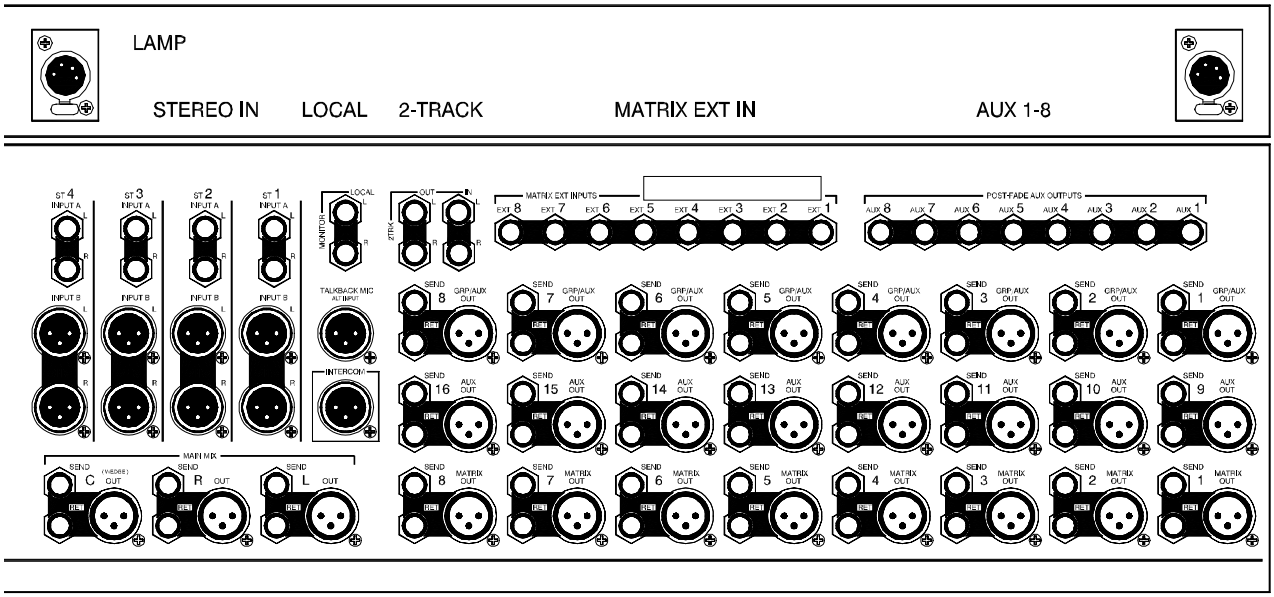
EXPANDER LOGIC. Connecteur Sub-D 9-points pour chaîner l'expander sidecar au système logique de la console. Jusqu'à deux sidecars peuvent être connectés.

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 ou la terre doit être raccordée entre les appareils.

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



STEREO IN. Deux entrées stéréos symétriques sélectionnables indépendament 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).

MATRIX EXT IN. Connecteurs Jack 6.35mm symétriques au niveau ligne pour la connexion de sources externes dans la matrice. Chaque matrice possède sa propre entrée.

AUX 1-8. Sorties sur connecteurs Jack TRS (symétrie flottante) venant des Aux1-8 avec potentiomètres rotatifs masters en post-fader. Elles sont normalement utilisées comme départs vers des effets.

MAIN OUTPUTS. Sorties symétriques au niveau ligne sur connecteurs XLR pour le mix général Gauche L, Droite R et Centre C. Point 2 = point chaud. La sortie C est disponible pour un retour Ingénieur Son quand le commutateur en façade est sélectionné.

GRP / AUX / MATRIX OUTPUTS. Sorties symétriques de niveau ligne sur connecteurs XLR pour les Groupes/Aux 1-8, Aux 9-16 et Matrice 1-8. Point 2 = point chaud.

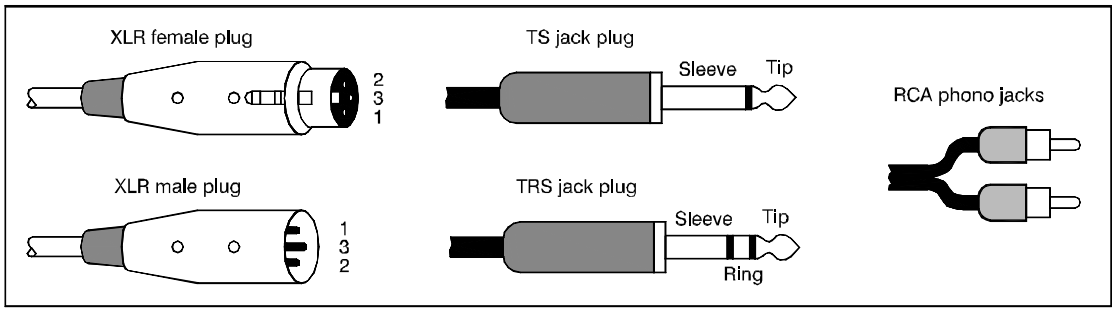
INSERTS. Chacune des 27 sorties a un point d'insertion en pré-fader master. Celles-ci fournissent des Jacks TRS séparés pour le départ et le retour. Le chemin du signal de mélange est interrompu quand vous vous connecter dans le Jack de RETOUR. Vous pouvez utiliser du signal en pré-fader sans interrompre le chemin du signal en vous connectant dans le Jack de DÉPART.

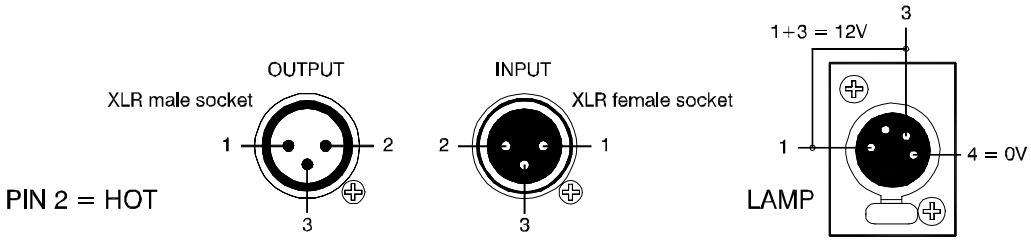
TALKBACK. Entrée micro sur connecteur XLR doublant l'entrée talkback en façade, commode pour la connexion d'un câble micro. Fournit une alimentation fantôme si le commutateur +48V en façade est sélectionné.

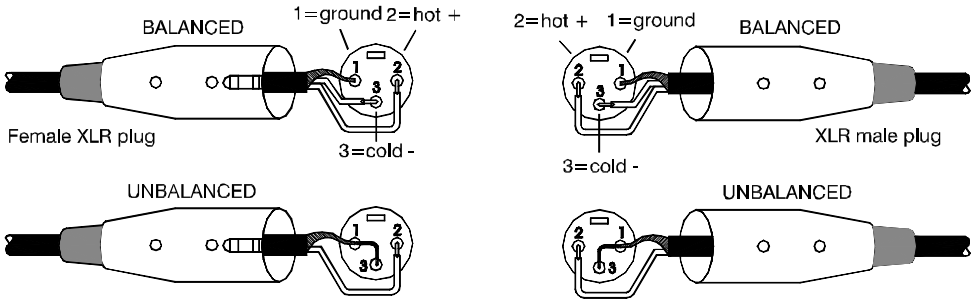
INTERCOM. Connecteur XLR femelle disponible pour la connexion d'un système intercom compatible ClearCom. Un combiné micro/casque intercom n'est pas obligatoire, le casque et le micro d'ordre étant utilisables sur la console. Un câble micro standard 2 conducteurs + masse est approprié.

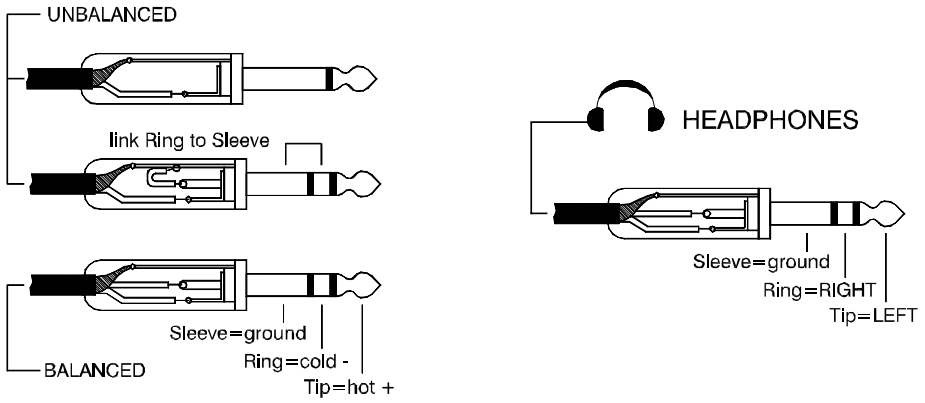
LAMPE. Connecteurs XLR 4-points disponibles pour lampes de type col de cygne pour éclairer la facade de la console. Les trois connecteurs pour lampes sont placés à l'arrière du bandeau de Vu-mètres. Les lampes de type Littlite sont recommandées. Le connecteur XLR 4-points évite toute confusion avec les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

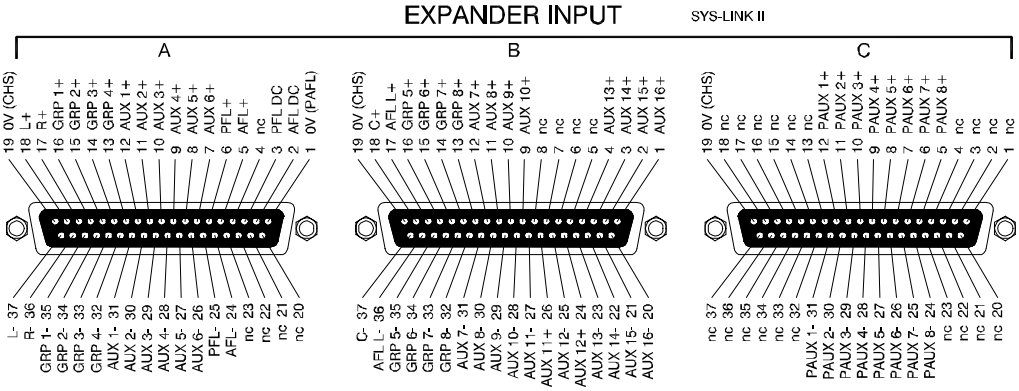
Connecteurs audio et câblage











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 correspondent 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.

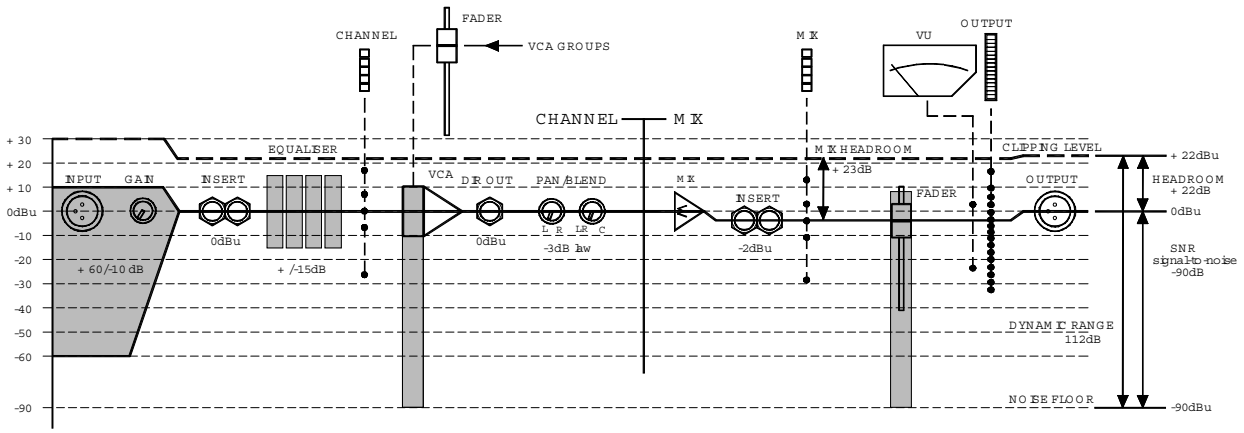
Adapter une source à la console. Démarrez en baissant le fader de la voie et les départs Aux pour éviter d'avoir des volumes très forts dans les enceintes et les retours. Ajustez le contrôle de GAIN autour de '0' sur le vu-mètre de la voie. Appuyez sur PAFL (en mode PFL) pour écouter le signal au casque, 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.

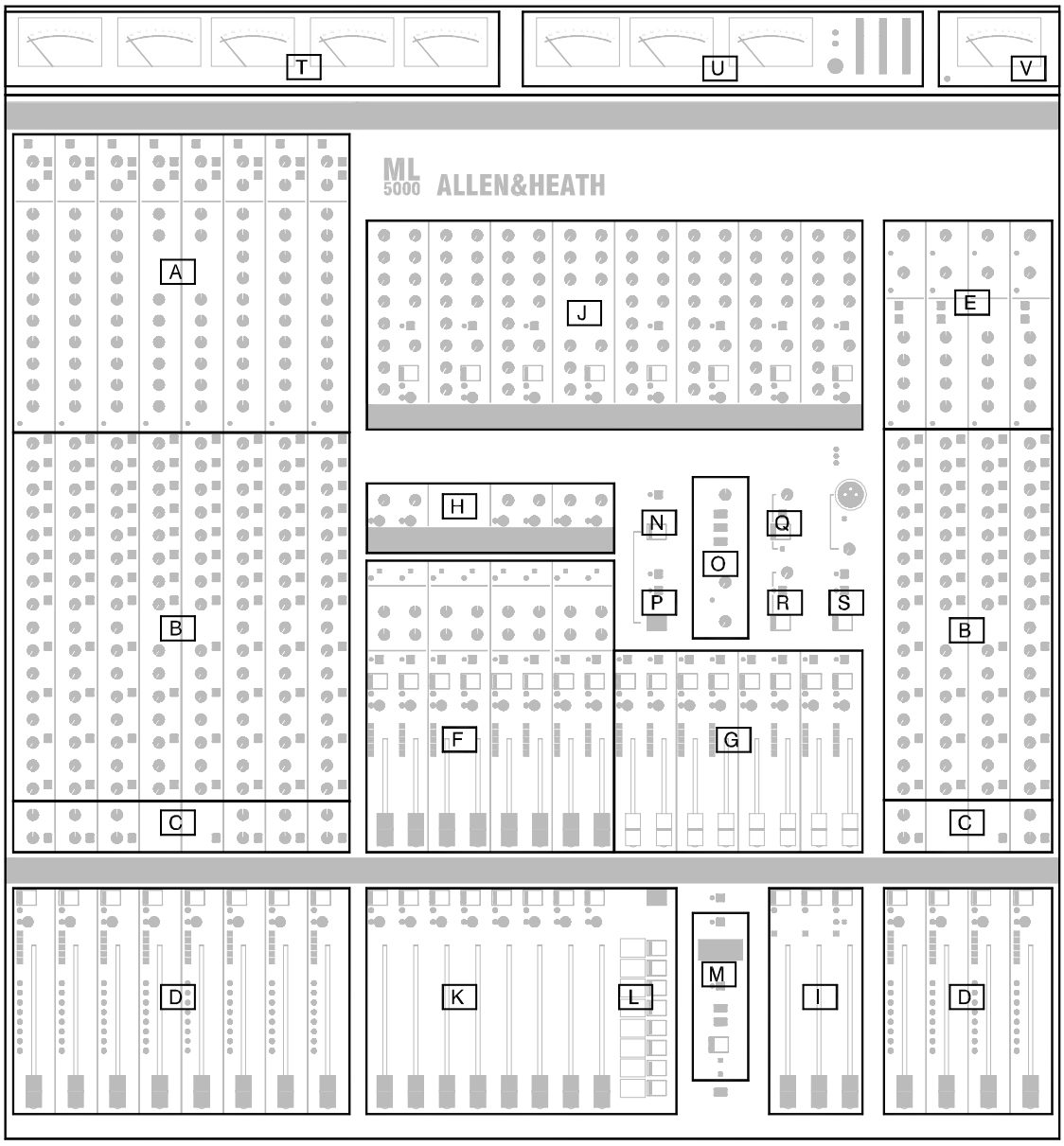
Terminologie. **Le niveau normal d'exploitation** est le niveau de signal optimum pour la meilleure utilisation de la console, indiqué par 0dB sur les Vu-mètres et aboutissant à un niveau de sortie de 0dBu. Les tranches fonctionnent à 0dBu et les sorties à –2dBu pour une marge étendue. La hauteur ou 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.



DESCRIPTION GENERALE



- A ENTREES MONO et EGALISEUR
- B GROUPES/ DEPARTS AUXILIAIRES
- C SORTIES GENERALES
- D FADERS
- E ENTREES STEREO et EGALISEUR
- F GROUPES / AUXILIAIRES 1-8
- G AUXILIAIRES 9-16
- H ROTATIFS AUXILIAIRES 1-8
- I FADERS MIX GENERAL
- J MATRICE
- K GROUPES
- L GROUPES DE MUTE
- M MEMOIRES DE SCENE
- N SOLO-IN-PLACE
- O CASQUES / MONITOR
- P CONTROLE PAFL
- Q GENERATEUR OSCILLATEUR/BRUIT ROSE
- R INTERCOM
- S RESEAU D'ORDRE
- T VU-METRES GROUPES / AUXILIAIRES 1-8
- U VU-METRES LRC/PAFL
- V VU-METRES AUXILIAIRES 9-16/MATRICE 1-8

A **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.

B **GRP/AUX SENDS**. Cette section fournit tous les contrôles pour le mélange des groupes et départs Auxiliaires. Les contrôles 1-8 fonctionnent selon les réglages des commutateurs de mode dans la section générale F. Ceux-ci configurent les commutateurs de groupes et les départs auxiliaires indépendants en post-fader pour l'application FOH (façade), ou les départs commutables pré/post pour l'application (retours). Les contrôles 9-16 peuvent être configurés comme des départs Auxiliaires pré/post mono ou stéréo.

C **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™. Le panoramique peut aussi être enclenché ou désenclenché du routing de groupe pour des groupes stéréos ou monos.

D **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.

E **STEREO INPUT and EQ**. 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.

F **GRP/AUX 1-8 MASTERS**. Faders généraux avec inserts pour les départs Auxiliaires 1-8, configurables avec les commutateurs de mode comme des groupes à niveau fixe ou comme des départs Auxiliaires à niveau variable pré ou post-fader. La sortie peut être acheminée au mélange principal par les contrôles du LCRPLUS pour créer des sous-groupes. Les bargraphes affichent les niveaux de mélange pré-fader.

G **AUX 9-16 MASTERS**. Faders généraux avec inserts pour les départs Auxiliaires 9-16.

H **ROTATIFS AUX 1-8 MASTERS**. Ce sont les potentiomètres rotatifs pour les départs Auxiliaires post-fader 1-8. Ils fournissent des départs d'effets indépendants quand les faders principaux sont configurés comme des groupes. Ils fonctionnent toujours quand les faders généraux sont configurés comme des départs Auxiliaires pré/post, mais ne seraient pas normalement demandés.

I **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.

J **MATRIX**. Cette section fournit tous les contrôles pour les 8 sorties matrices, incluant les potentiomètres rotatifs masters et la source.

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

L **GROUPES DE MUTE**. Commutateurs de MUTE principaux qui coupent toutes les voies assignées aux groupes. Les voies sont assignées en utilisant le commutateur EDIT.

M **MEMOIRES DE SCENE**. Fournit les contrôles pour stocker, rappeler et pré-visualiser les 128 mémoires de scène et éditer les voies protégées. Des réglages de Mute et/ou assignations de VCA peuvent être désenclenchés des mémoires de scène.

N **SOLO-IN-PLACE**. Enclenché avec la touche shift ceci met la console en mode Solo In Place, prête à la fonction solo de n'importe quelle voie quand son commutateur Mute est enclenché.

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

P **CONTROLE PAFL**. Commandes du système intelligent PAFL avec commutateur CLEAR ALL.

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

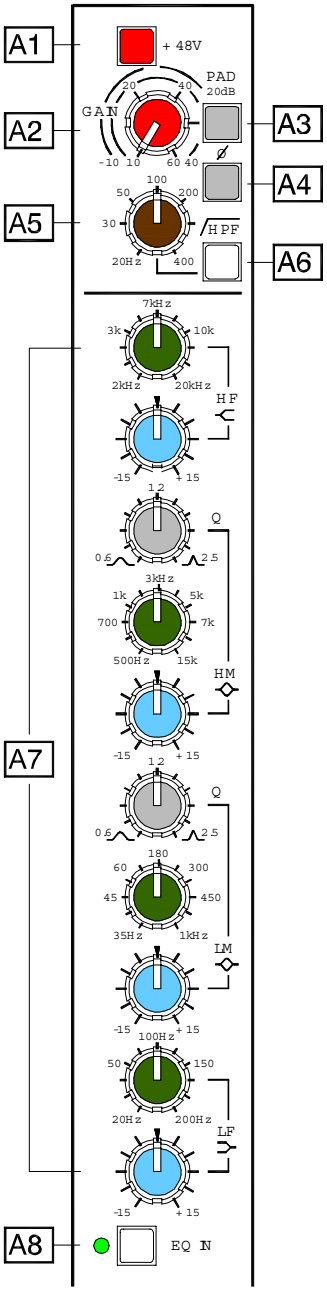
R **INTERCOM**. Le micro d'ordre et le casque peuvent être interfacés à un système intercom compatible ClearCom sans besoin d'un casque intercom séparé.

S **TALKBACK**. La pression du commutateur talback achemine le micro d'ordre à n'importe quelle sortie avec son propre commutateur sélectionné. L'entrée micro est doublée sur le panneau arrière pour connecter un micro main .

T **GRP/AUX 1-8 METERS**. VU-mètres affichant les niveaux des sorties Groupes/Auxiliaires 1-8.

U **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.

V **AUX 9-16 / MTX 1-8 METERS**. Ces VU-mètres affichent les niveaux des sorties Aux 9-16 ou les niveaux des matrices 1-8 en fonction de la position du sélecteur de VU-mètres près de la section O.



A1 **+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.

A2 **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 de '0' et clignote dans les moments forts à '+6'. Réduisez le gain si la diode de crête (PK) rouge s'allume.

A3 **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.

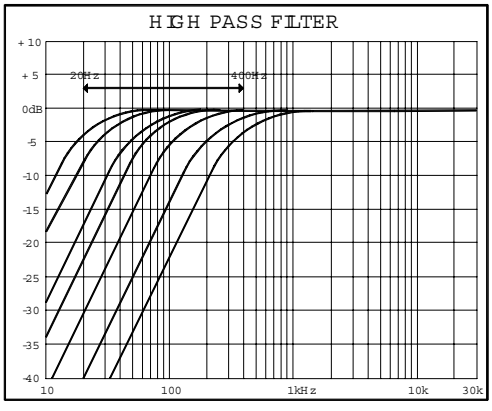
A4 **POLARITE**. Inverse la polarité du signal en entrée. Ceci est utilisé pour corriger des câblages inversés de sources ou câbles et peut être efficace dans la réduction des problèmes de phases entre des microphones ou des réactions acoustiques entre microphones et haut-parleurs.

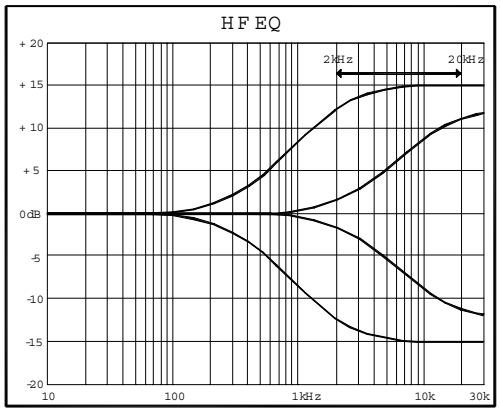
A5 **HPF FREQUENCY**. Ajuste la fréquence de coupure du filtre passe-haut entre 20Hz et 400Hz pour réduire bruit de sources basses fréquences. Le filtre atténue les fréquences en dessous de la fréquence de coupure de 12dB par octave.

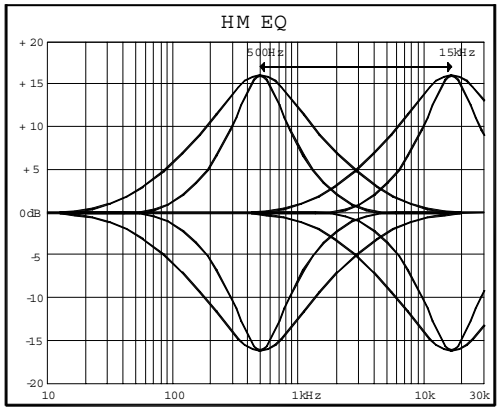
A6 **HPF IN**. Commutateur marche/arrêt du filtre passe-haut. Quand le commutateur n'est pas enclenché la réponse s'étend plus bas que 10Hz.

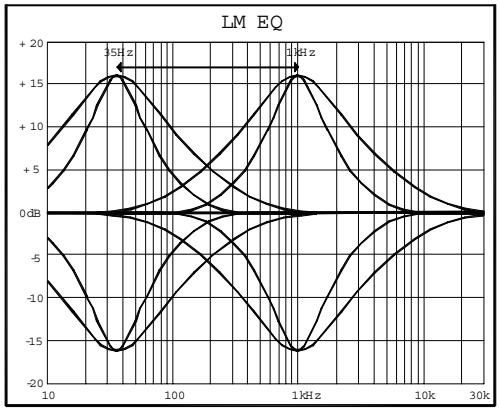
Utiliser le filtre

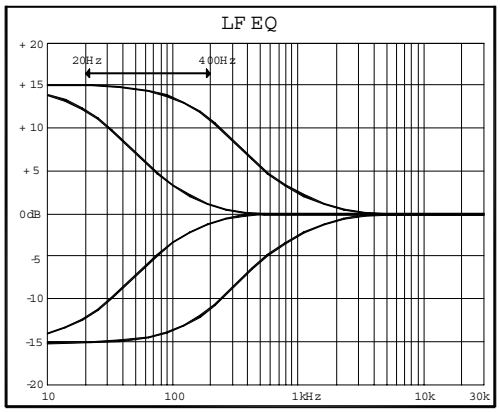
Enclenchez le filtre et ajustez la fréquence de coupure pour nettoyer les sources qui ne contiennent pas beaucoup de basse, par exemple des micros overheads sur batterie (régler à 400Hz), pour réduire l'effet de proximité (plosives) sur les voix (régler autour de 150Hz), réduire des bruits de manipulation 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.











A7 **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 LF (graves) ont une réponse de type cloche. Les bandes HM (haut-médium) et LM (bas-médium) sont full paramétrique et équipées d'un contrôle de Q.

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 contrôle de Q avec une étendue de large 0.6 à étroit 2.5. 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. La position centrale nominale est de1.2.

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.

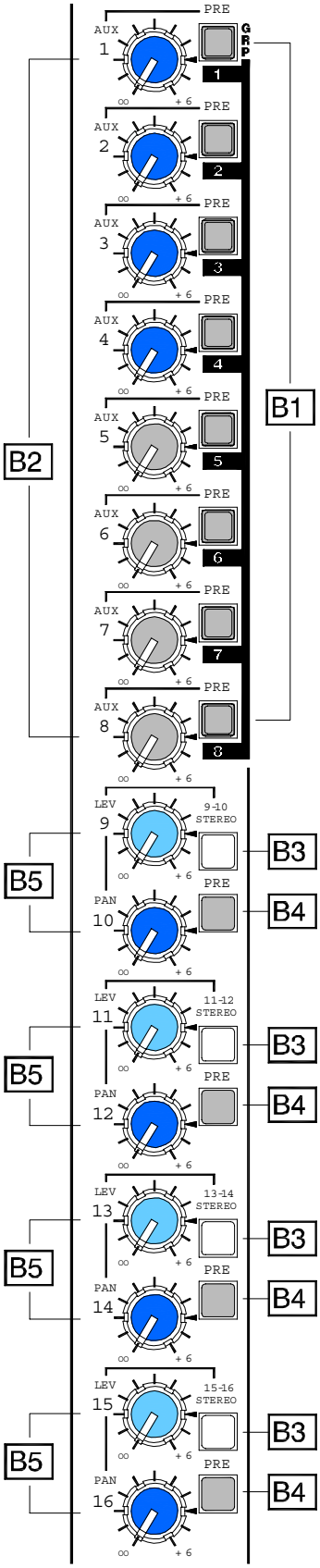
A8 **EQ IN**. Commutateur marche/arrêt de l'égaliseur.

Utiliser l'égaliseur

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.

B GROUPES / DEPARTS AUXILIAIRES



Ces commandes envoient le signal de la tranche aux groupes audio 1-8 et aux départs auxiliaires 1-16. Elles sont identiques pour les tranches monos et stéréos.

B1 **GRP/PRE**. La fonction de ces commutateurs est déterminée par la position des commutateurs dans la section master F.

Avec le commutateur de mode en position haute ceci devient le commutateur d'affectation de voie lié au groupe audio. Le niveau n'est pas affecté par le potentiomètre rotatif associé. Le signal est pré-pan à moins que le commutateur GRP PAN ON C4 soit enclenché dans ce cas il est post-pan. Cela permet le groupement mono ou stéréo.

Avec le commutateur de mode en position basse ceci devient le commutateur pré/post pour le départ auxiliaire lié. La source en pré-fader est dépendante de la position des cavaliers en interne.

B2 **DEPARTS AUXILIAIRES 1-8**. Ces potentiomètres rotatifs ajustent le niveau du signal de la tranche qui sera envoyé aux départs Auxiliaires 1-8. Pour les voies stéréos les signaux gauche/droite sont sommés en mono. La position 0dB est marquée à 3 heures. Une augmentation de +6dB supplémentaire est disponible.

Avec le commutateur général en position haute il affecte le niveau au potentiomètre rotatif général H seulement . La source est post-fader.

Avec le commutateur de mode en position basse il affecte le niveau au potentiomètre rotatif général H et au fader général F. Dans ce cas la source est post-fader au potentiomètre rotatif général et pré ou post-fader au fader général en fonction de la position du commutateur PRE associé.

B3 **STEREO**. Ceci configure les Auxiliaires 9-16 par paires pour des opérations monos ou stéréos. En position haute ils deviennent des départs indépendants monos. En position basse ils deviennent des paires stéréos avec le niveau séparé et commandes de panoramique.

B4 **PRE**. Commute le signal de la tranche en pré-fader aux Auxiliaires 9-16 par paires. En position haute la source est post-fader. La source en pré-fader est dépendante de la position des cavaliers en interne.

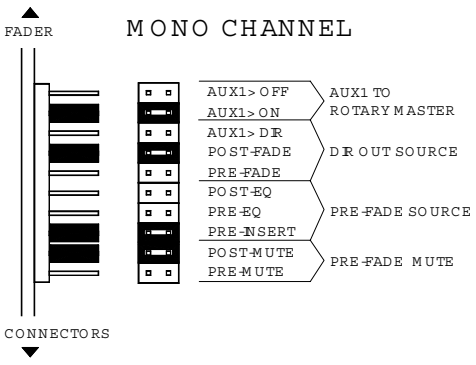
B5 **DEPARTS AUXILIAIRES 9-16**. Ces potentiomètres rotatifs ajustent le niveau du signal de la tranche qui sera envoyé aux départs auxiliaires mono/stéréo 9-16. Ils fonctionnent selon la position des commutateurs STÉRÉO décrits ci-dessus. Une augmentation de +6dB supplémentaire est disponible.

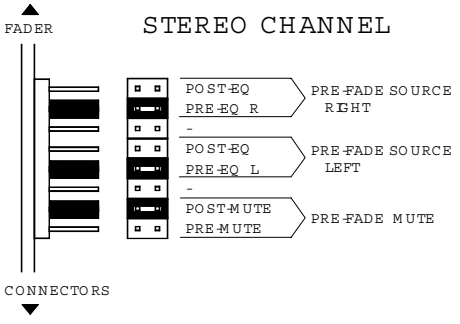
Options de configuration interne

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.



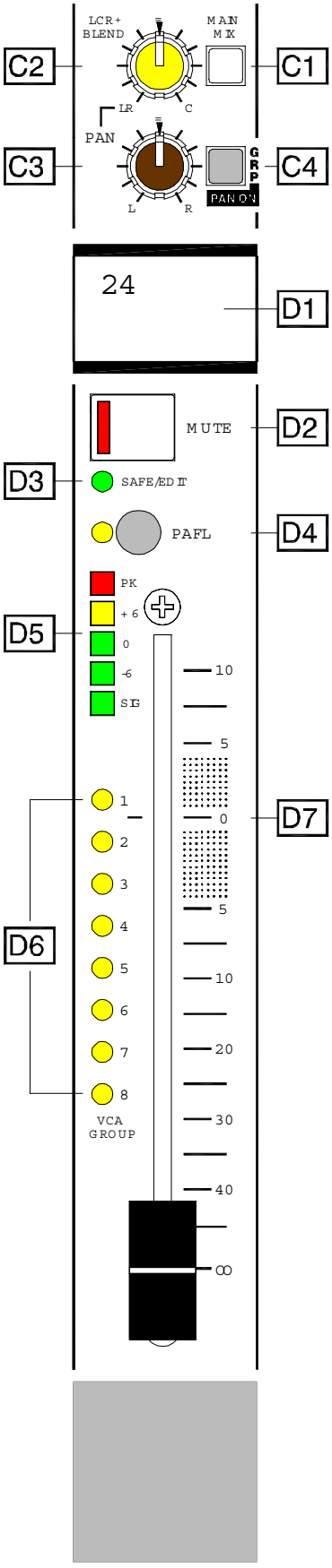


Utiliser les GROUPES/ départs AUXILLIAIRES

Configurez les commutateurs de mode (protégés) F1 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 B1. Pour les groupes monos assurez-vous que le commutateur GRP PAN ON C4 soit en position haute. Pour les groupes stéréos sélectionnez ceci et appuyez sur le commutateur de routing pair/impair associé. Utilisez le contrôle de panoramique C3 pour positionner le signal dans l'image stéréo, et le fader pour contrôler le niveau.

Départs Effets. Utilisez les départs AUX post-fader pour alimenter des processeurs d'effets comme une réverbération. La sortie du processeur doit être retournée dans le mix par une autre tranche, généralement une entrée stéréo. Les Auxiliaires 1-8 B2 alimentent les sorties sur potentiomètres rotatif généraux H avec le signal de la voie en post-fader et sont toujours disponibles indépendamment de la position du commutateur commutateur de mode général. Les potentiomètres rotatifs généraux sont commodes pour regler et fermer le niveau vers les processeurs d'effets. Si vous avez besoin de plus de contrôle, par exemple ajuster le fader et muter l'automation du départ, utilisez donc les départs Auxiliaires avec le fader général, ou bien les Auxiliaires 9-16 G ou 1-8 F avec le commutateur de mode général enclenché. **Monitor Sends**. 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. Pour plus de contrôle avec faders, VU-mètres, inserts et automation utilisez les Aux 9-16 G et/ou 1-8 F avec les commutateurs de mode généraux enclenchés. Selectionnez pré-fader B1 B4 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. Quatre moniteurs stéréo sont configurables en sélectionnant les commutateurs STÉRÉO B3 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



C1 **MAIN MIX**. Un simple commutateur achemine le signal de la 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).

C2 **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.

C3 **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 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.

C4 **GRP PAN ON**. En position haute les groupes sont alimentés en pré-pan. Utilisez ce réglage pour créer des groupes monos non affectés par la position du contrôle de panoramique. En position basse les groupes sont alimentés en post-pan. Utilisez ce réglage pour créer des groupes stéréos ou le signal est positionné entre L et R en utilisant le contrôle de panoramique.

D1 **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.

D2 **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 solo quand la console est en mode SIP, et comme une touche d'édition en mode EDIT GROUPS ou EDIT SAFES. L'état de la tranche coupée est toujours affiché sur le commutateur indépendamment du mode.

D3 **SAFE / EDIT**. Cette diode verte a une fonction différente suivant 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.

Solo-in-Place La diode s'allume quand la tranche a été protégée par le solo-in-place.

Edit Safes Indique que la tranche est protégée par l'automation quand elle est entrée en mode normal, ou protégée par le solo-in-place quand elle est entrée en mode SIP.

Edit Groups La diode s'allume pour indiquer que la tranche est assignée au groupe.

Preview Snapshots La diode s'allume pour indiquer que la tranche est coupée (mute) en mémoire de scène prévisualisée.

D4 **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 ou stereo in-place AFL. Le PFL (écoute pré-fader) ou l'AFL (écoute post-fader) sont sélectionnés suivant la position du commutateur INPUT PAFL P2 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 ou 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 ou Add mode. Le commutateur ADD MODE P1 de 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 P3 dans la section principale coupe n'importe quel commutateur PAFL / AFL sélectionné et rétablit la source monitor.

D5 **INPUT 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.

D6 **VCA GROUP Indicators**. Ces diodes s'allument pour indiquer à quel groupe de 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 K. LES DIODES fonctionnent selon le mode d'exploitation de la console :

Normal Les diodes s'allument pour indiquer les assignations de groupes VCA en cours.

Preview Snapshots Les diodes s'allument pour indiquer les assignations de groupes VCA dans les mémoires de scènes prévisualisées.

D7 **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. Ajustez le contrôle de GAIN A2 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 A3 (atténuateur de sensibilité) si le signal est toujours trop élevé même en ayant baissé le gain. Réduisez le gain si la diode rouge PK D5 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 INPUT PAFL P2 sur PFL (écoute avant fader) et sélectionnez le commutateur PAFL D4 de la tranche pour vérifier la qualité du signal au casque. Le niveau du signal est aussi affiché sur les VU-mètres et bargraphes généraux avec une excellente résolution et affichage de la dynamique.

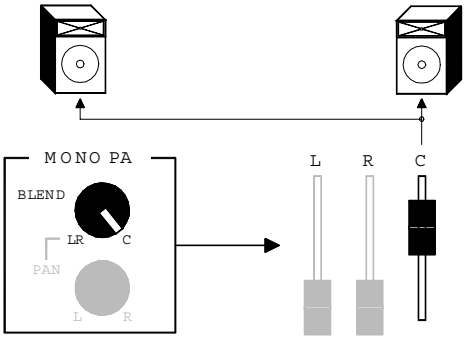
Utiliser le général LCRplus

Le système LCRplus de la **ML5000** 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.

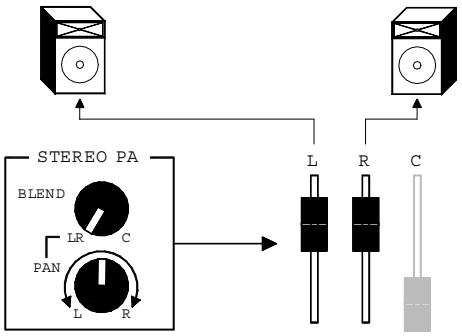
The MAIN MIX. Il comprend 3 sorties : L (gauche), R (droite) et C (centre). L'emploi de celles-ci dépend du type de système sonore que vous utilisez. Par exemple, vous pouvez utiliser toutes les sorties pour un cluster LCR, juste L et R pour un système conventionnel stéréo, ou C seulement pour un système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

PAN and 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.

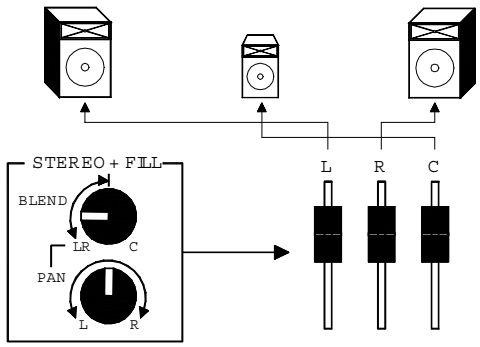
MONO PA. Pour contrôler un système mono utilisant un simple fader général, tournez le BLEND entièrement dans le sens des aiguilles d'une montre pour acheminer tout le signal de la tranche à la sortie C. Les sorties LR ne sont pas utilisées et le PAN n'a aucun effet.



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.

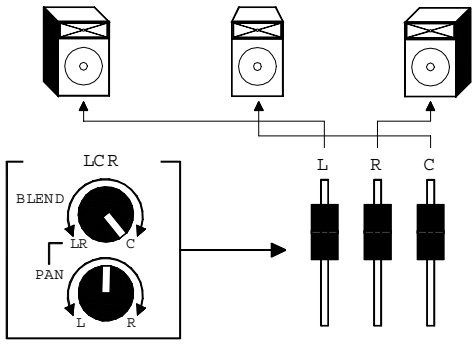


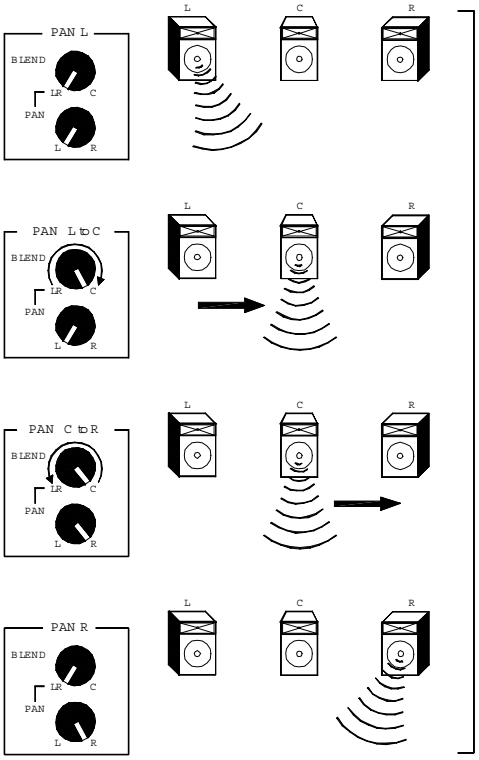
STEREO + CENTRE FILL. Le haut-parleur central (centre fill) est utilisé pour renforcer le son aux premières rangées de l'auditoire quand les haut-parleurs L et R sont très espacés. Démarrez avec le BLEND entièrement tourné en sens inverse des aiguilles d'une montre pour régler le mélange LR. Ensuite 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.





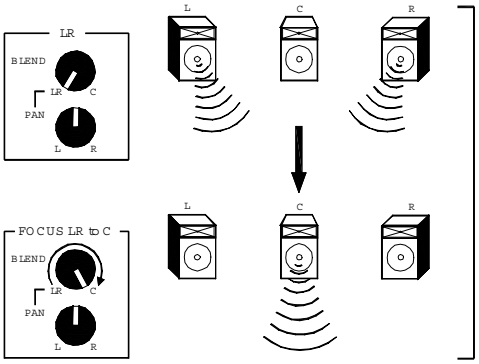
Positionner le Son. Utilisez le PAN et le BLEND pour placer le son dans l'image LCR. Il est possible dynamiquement de déplacer le son en employant les deux commandes ensemble mais ceci est rarement exigé dans les systèmes couramment utilisés. Par exemple, suivre en panoramique un acteur qui se déplace 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.

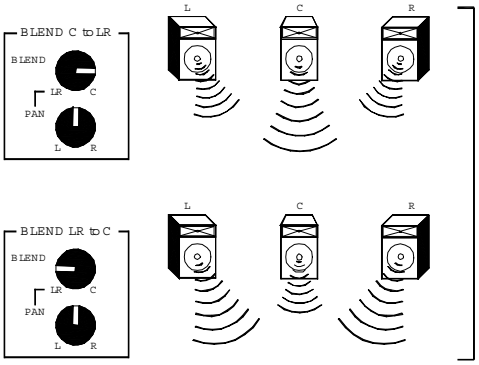
PAN C to R. Pour placer le son entre l'enceinte centrale et l'enceinte droite tournez le PAN C to R complètement à droite et tournez le BLEND à gauche de C vers LR.

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



Localiser le Son. 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.

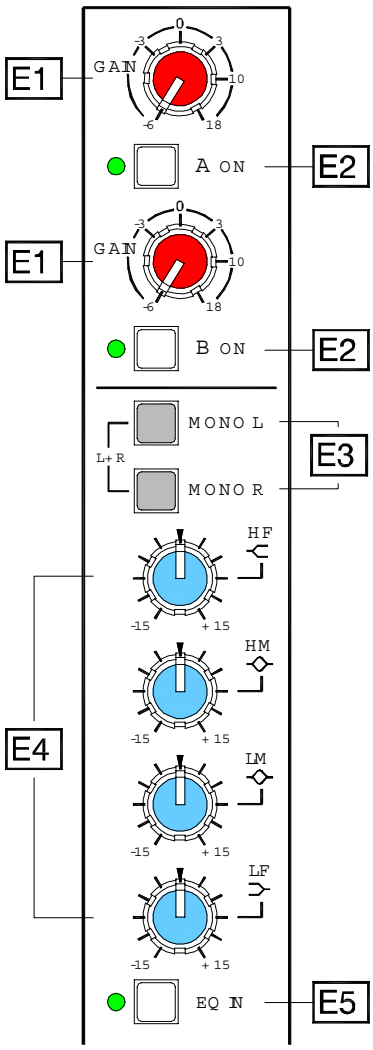


Mélanger le son entre les haut-parleurs. Dans des situations défavorables où les trois haut-parleurs ne couvrent pas tout l'auditoire également, une petite partie des sons du cluster central comme des chants peut être mélangée dans les haut-parleurs L et R si une dispersion plus large est choisie. De 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 utilisez 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.

E VOIE D'ENTREE STEREO ET EGALISEUR

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

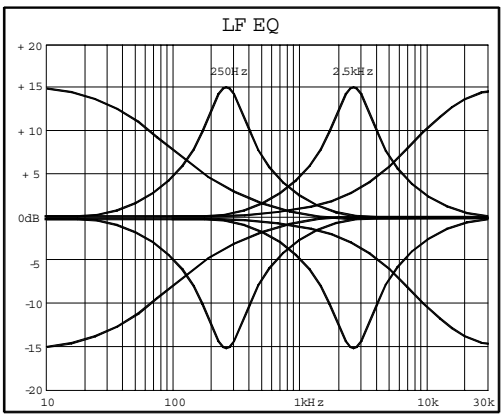


E1 **GAIN**. Ajuste le niveau d'entrée pour adapter la source au niveau de travail interne 0dBu de la tranche. Procure une plage de gain variable de 24dB, de -6 à +18dB. Les entrées A et B ont un contrôle de gain indépendant pour que vous puissiez commuter les sources sans devoir rajuster le gain, ou 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.

E2 **A (B) ON**. Commutateur marche/arrêt de la source. Les sources A et B sont mélangées ensemble quand A ON et B ON sont tous les deux en position basse. Aucune source n'est choisie si les deux commutateurs sont en position haute.

E3 **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.

E4 **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.

E5 **EQ IN**. Commutateur marche/arrêt de l'égaliseur.

Utiliser les entrées stéréos doubles

Les 4 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.

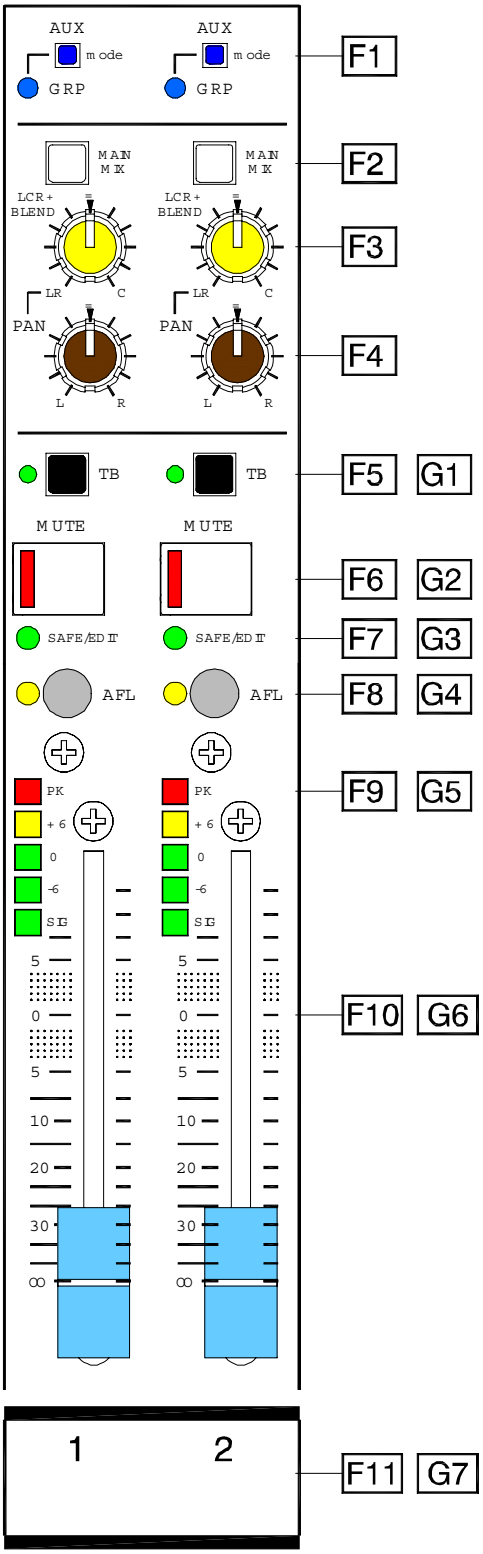
Utiliser l’égaliseur

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 a une réponse plate et n'a donc aucun effet quand toutes les commandes d'atténuation/augmentation sont en position centrale.



F1 **AUX/GRP MODE**. Ce commutateur configure chaque fader général de 1 à 8 comme un groupe audio ou un départ Auxilliaire. 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 GROUPE** est sélectionné. Ce mode par défaut est adapté à une application FAÇADE. La diode s'allume pour indiquer le groupe actif. En mode groupe, les commutateurs B1 des tranches deviennent des commutateurs de routing. Ils envoient les signaux en pré-pan pour les groupes monos, ou en post-pan pour les groupes stéréos en fonction de la position du commutateur de tranche C4. Les potentiomètres rotatifs de tranche B2 fournissent un départ Auxiliaire post-fader aux rotatifs de la section générale H et ne sont pas associés avec les faders généraux.

En position basse le **MODE AUX** est sélectionné. Il configure le général comme un départ Auxilliaire pour l'application RETOURS. La diode indicatrice s'éteint. En mode AUX , les potentiomètres rotatifs B2 de tranche maintenant mélangent les signaux vers ce master. Les commutateurs de tranche B1, préalablement réglés en commutateur de routing en mode GROUPE, maintenant deviennent des sélecteurs pré/post-fader pour chaque départ. Veuillez noter que les potentiomètres rotatifs des tranches continuent d'alimenter les rotatifs généraux indépendants H avec le signal en post-fader selon le réglage des sélecteurs pré/post. Dans ce mode les potentiomètres rotatifs ne devraient normalement pas être utilisés.

F2 **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.

F3 **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.

F4 **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.

F5 G1 **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 S6 le commutateur de TB achemine le signal du micro d'ordre, ou en appuyant sur OSC/NOISE TO B Q3 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.

F6 G2 **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.

F7 G3 **SAFE / EDIT**. Cette diode verte a une fonction différente suivant 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.

Solo-in-Place La diode s'allume quand la tranche a été protégée par le solo-in-place.

Edit Safes Indique que la tranche est protégée par l'automation quand elle entrée en mode normal, ou protégée par le solo-in-place quand elle est entrée en mode SIP.

Edit Groups La diode s'allume pour indiquer que la tranche est assignée au groupe.

Preview Snapshots La diode s'allume pour indiquer que la tranche est coupée (mute) en mémoire de scène prévisualisée.

F9 G5 **MIX 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.

Si la diode rouge PK s'allume vérifiez les tranches alimentant le mix pour avoir un niveau correct de travail et réduisez le niveau d'entrée si nécessaire. Vous pouvez utiliser des groupes VCA pour simultanément contrôler le niveau de plusieurs tranches. Vérifier aussi les processeurs insérés pour un niveau correct de travail.

F8 G4 **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.

Le système intelligent P/AFL de la **ML5000** offre les possibilités d'exploitation suivantes:

AFL Mono ou stéréo AFL. 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.

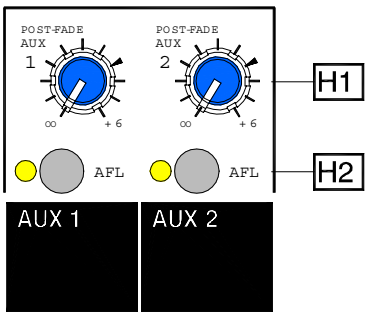
Auto cancel or Add mode. Le commutateur de mode ADD MODE P1 de la section de générale détermine si en appuyant sur un PAFL de tranche, celui-ci annule ou s'ajoute à n'importe quel choix précédent.

Clear all. La pression du commutateur CLEAR ALL P3 de la section de générale, coupe n'importe quel PAFL / AFL choisi et rétablit la source de monitoring.

F10 G6 **FADER**. 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 1-16. Ils ne font pas partie du système de groupe VCA de la console.

F11 G7 **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.

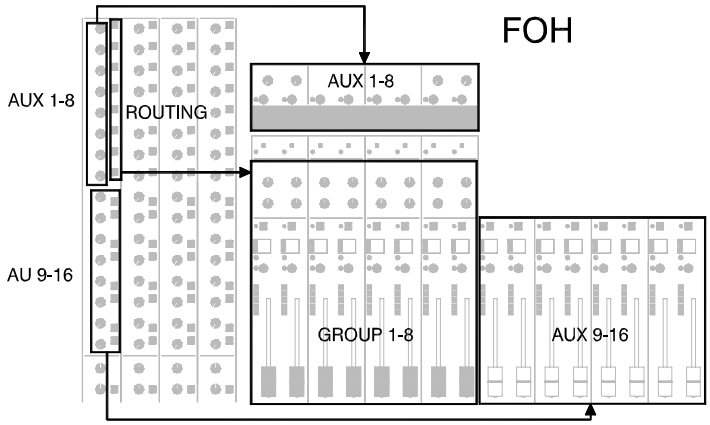
H ROTATIFS AUXILIAIRES 1-8 MASTERS

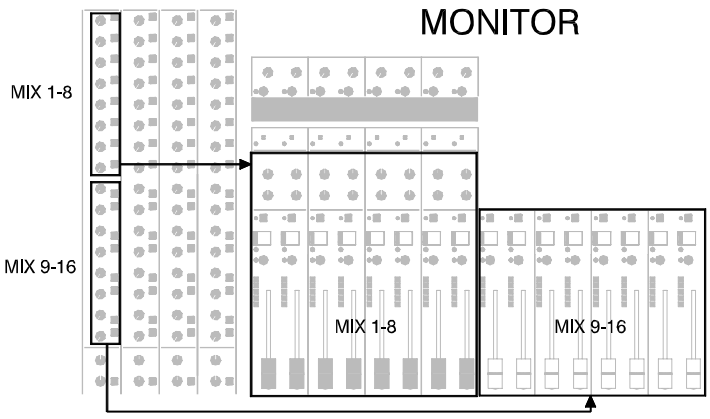


Ce sont les généraux des départs Auxiliaires 1-8 post-fader des tranches. Ils sont normalement utilisés comme des départs vers des processeurs d'effets comme des réverbérations. Notez que les départs sur les rotatifs B2 de tranche sont des commandes à double fonction qui envoient simultanément le signal en post-fader aux rotatifs masters et le signal en pré ou post-fader aux faders masters F.

H1 **MASTER LEVEL**. Ajuste le niveau de sortie général du départ auxiliaire de ∞ à une augmentation maximale de + 6dB. La position normale '0' est repérée.

H2 **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 comme décrit précédemment pour les groupes/Auxiliaires masters F.



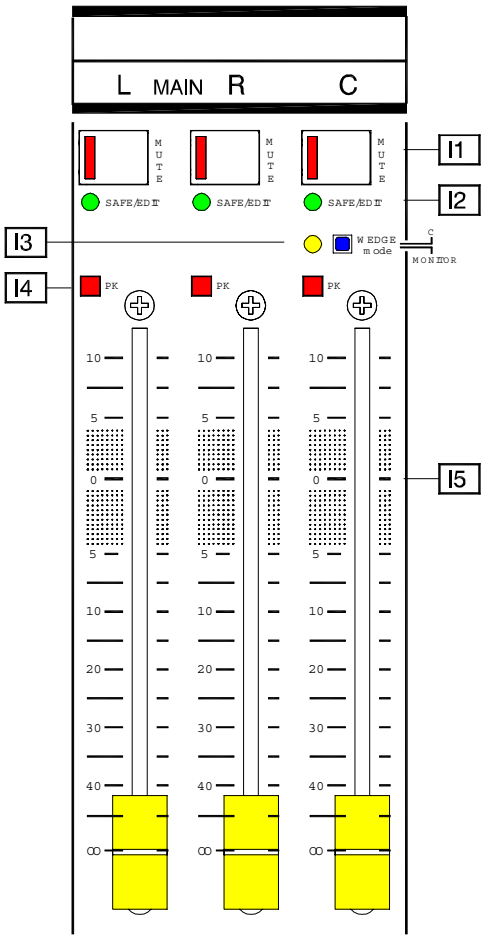


Configurer les Groupes et Auxiliaires

Choisissez l'application de la console FACADE ou RETOURS ou les deux, décidez du nombre de groupes audio nécessaire. 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 post-fader sur les potentiomètres rotatifs pour des effets et 8 départs auxiliaires sur faders pour plus d'effets, moniteurs et départs spéciaux. Les groupes peuvent être mélangés aux 8 sorties de la matrice. Si vous n'avez pas besoin des 8 groupes sur fader, vous pouvez alors appuyer sur les commutateurs de mode pour configurer les faders pour les départs auxiliaires.

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 faders dont vous avez besoin pour les retours jusqu'à un maximum de 16. Le reste peut être utilisé pour des départs d'effets. Jusqu'à 4 mélanges stéréos peuvent être configurés, idéal 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. Les sorties sur les rotatifs masters ne devraient normalement pas êtres utilisés quand les faders masters sont configurés comme départs auxiliaires.



Utiliser les retours « ingénieur son »

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

Sélectionnez le commutateur protégé WEDGE MODE I3 pour configurer la sortie C comme le retour d'ingénieur. Utilisez l'insert pour connecter 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 dans la section O . 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 S6 dimminue automatiquement la sortie de 20dB pour empêcher le larsen entre les écoutes locales et le micro d'ordre.

I1 **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, le solo-in-place 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 sélection SOLO quand la console est en mode SIP et 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.

I2 **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 mémoire de scène et par l'automation MIDI.

Solo-in-Place La diode s'allume quand le général a été protégé par le solo-in-place.

Edit Safes Indique que le général est protégé par l'automation quand il est entré en mode normal, ou protégé par le solo-in-place quand il est entré en mode SIP.

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

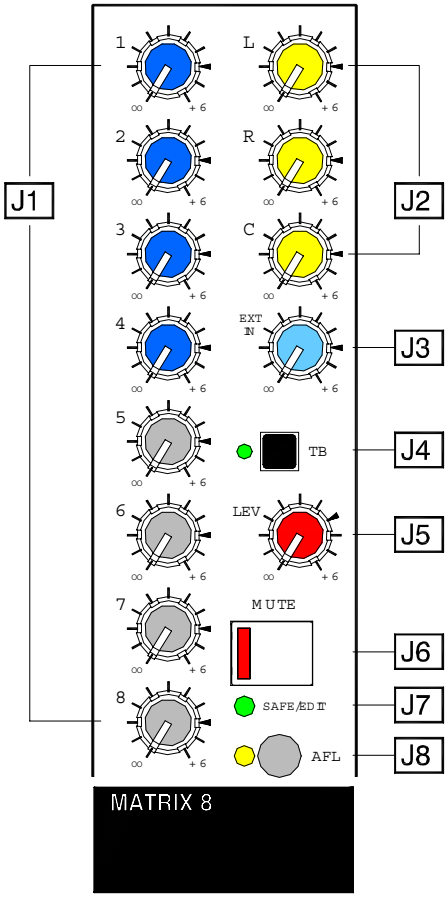
Preview Snapshots La diode s'allume pour indiquer que le général est coupé (mute) en mémoire de scène prévisualisée.

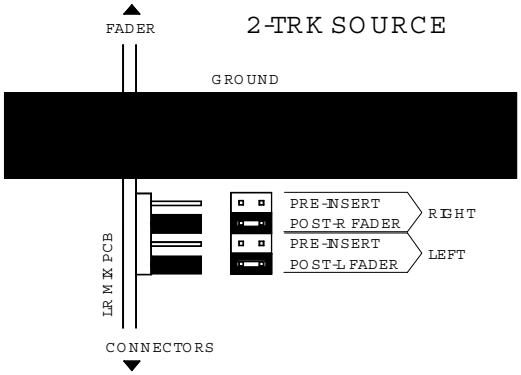
I3 **WEDGE MODE**. Ce commutateur de mode protégé configure la sortie C pour devenir le retour d'ingénieur quand la console est utilisée en application retour. Quand il est appuyé la source de monitoring est acheminée en mono à travers l'insert et le potentiomètre rectiligne de la sortie C vers la sortie principale. Le mélange de la sortie C contourne cette section et est disponible sur les sorties matrice si nécessaire. Le commutateur est protégé pour empêcher toute opération accidentelle. Utilisez un stylo ou un objet pointu pour choisir le mode voulu.

I4 **PEAK**. La diode rouge PK sur le bargraph visualise le signal pré et post-fader master et s'allume pour avertir quand le mélange principal est à 5dB avant écrêtage. Réduisez les entrées dans le mélange si la diode clignote.

I5 **FADER**. 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 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.

8 sorties Matrice sont disponibles. Chacune possède 12 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, des inserts pour connecter des traitements comme des égaliseurs, retards et des commutateurs AFL mono/stéréo.

J1 **GRP/AUX 1-8**. Chacun des 8 premiers masters peut être mélangé dans la matrice. Ce sont soit des groupes soit des départs Auxiliaires suivant la position du commutateur de mode F1. 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.

J2 **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.

J3 **EXT. IN**. Chaque matrice est équipée d'un connecteur d'entrée pour mixer une source de niveau ligne externe. Ajustez le niveau dans le sens des aiguilles d'une montre pour un augmentation de +6dB.

J4 **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 S6 pour acheminer le signal du micro d'ordre, ou appuyez sur OSC/NOISE Q3 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.

J5 **MASTER LEVEL**. Ajuste le niveau de sortie de la matrice de ∞ à une augmentation maximale de +6dB. La position normale '0' est marquée.

J6 **MUTE**. Ce commutateur ouvre ou ferme le signal matrice général. Le général peut aussi être coupé par un groupe de mute, les mémoires de scènes, le solo-in-place et les messages MIDI marche/arrêt (note on/note off). Le commutateur s'allume quand le signal est coupé.

Le commutateur fonctionne aussi comme une sélection SOLO quand la console est en mode SIP et 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.

J7 **SAFE / EDIT**. Cette diode verte a une fonction différente selon le mode de console :

Normal La diode s'allume quand la matrice a été protégée (SAFE) par une mémoire de scène et par l'automation MIDI.

Solo-in-Place La diode s'allume quand la matrice a été protégée par le solo-in-place.

Edit Safes Indique que la matrice est protégée par l'automation quand elle est entrée en mode normal, ou protégée par le solo-in-place quand elle est entrée en mode SIP.

Edit Groups La diode s'allume pour indiquer que la matrice est assignée au groupe de mute sélectionné.

Preview Snapshots La diode s'allume pour indiquer que la matrice est coupée (mute) en mémoire de scène prévisualisée.

J8 **AFL**. Appuyez sur ce commutateur pour écouter le signal de la matrice dans le casque ou sur le monitor de contrôle sans affecter les sorties générales. Le signal en écoute est envoyé après le contrôle de niveau et pré-mute pour qu'il puisse être vérifié alors que la sortie est coupée.

Le système intelligent P/AFL de la **ML5000** 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 ou 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.

Mode Auto cancel ou Add. Le commutateur de mode ADD MODE P1 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.

Utiliser la Matrice

La matrice offre 8 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 :

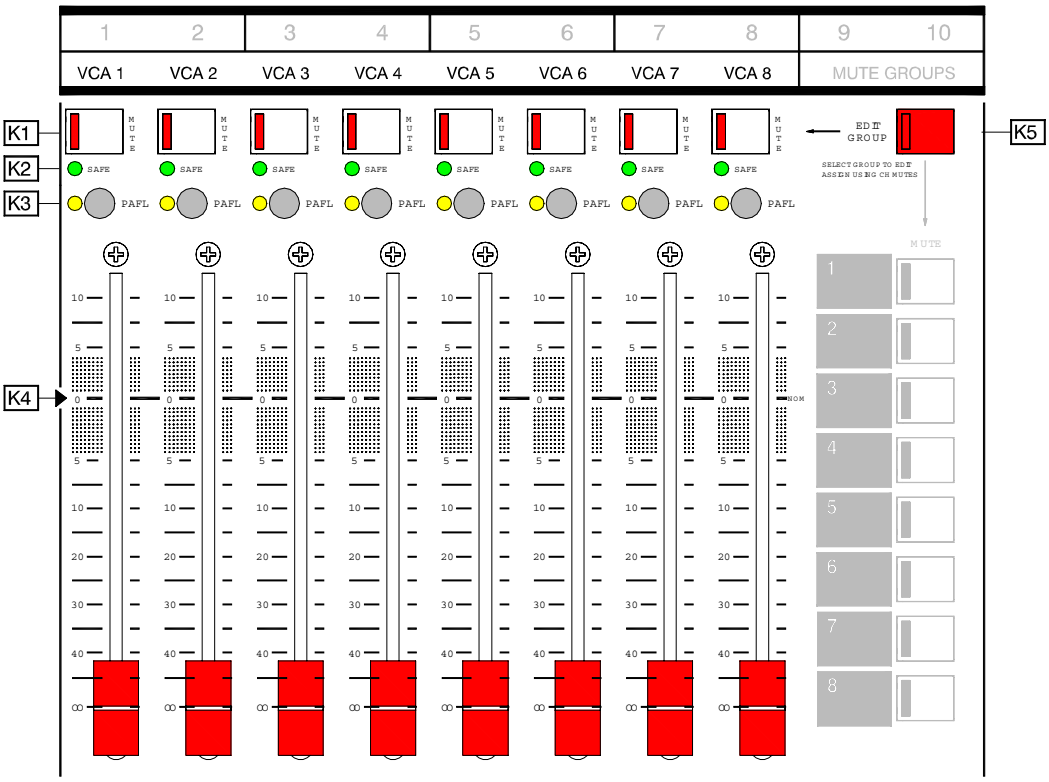
Distributed Speaker Systems. L'application traditionnelle de la matrice est d'alimenter un système de multi-diffusion comme cela se trouve en théâtre, en renforcement sonore. Utilisez les sorties L, R et C pour alimenter les haut-parleurs principaux de devant typiquement accrochés autour de l'arc proscenium.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

Les haut-parleurs centraux peuvent 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. Connectez les retards et égaliseurs en utilisant les inserts de la matrice. L'efficacité de ces processeurs peut être vérifiée en utilisant l'AFL. Vous pouvez vouloir envoyer seulement certains groupes de sons aux haut-parleurs centraux. Utilisez les contrôles J1 des groupes/Aux 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 J2 en utilisant à parts égales L et R pour créer un mélange mono.

Recording et 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. Vous pouvez aussi ajouter une source externe si nécessaire pour l'enregistrement en utilisant seulement EXT IN J3.

Stéréo from LCR. La matrice vous permet aussi de 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.

Gestion de la Matrice. 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. Vous pouvez programmer un groupe de mute pour couper toutes les sorties matrice liées avec un seul bouton, par exemple plusieurs départs sur un système de multi-diffusion. 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.



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 **ML5000** 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 une partie du système de mémoires de scène de la console.

Ceci est débrayable si vous souhaitez contrôler les mutes seulement.

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 comme un compresseur pour modifier un groupe de signaux, ou quand vous devez alimenter différents groupes de signaux dans la matrice. Cependant, de tels groupes sont habituellement moins exigés sur une console équipée de VCA. Pour cette raison la **ML5000** fournit la commutation de mode pour reconfigurer des groupes audio inutilisés comme des départs Auxiliaires.

Utiliser les Groupes VCA

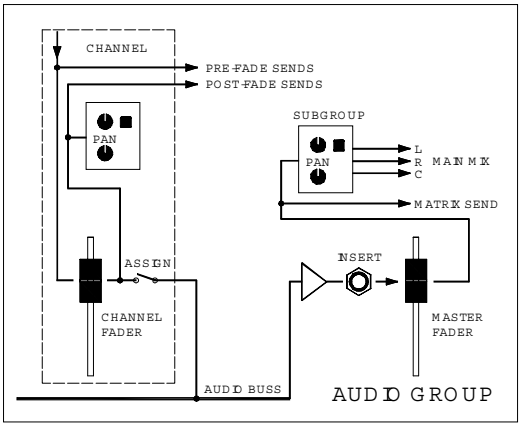
Utilisez des groupes audio là où vous voulez insérer un traitement de signal de groupe ou envoyer des groupes de signaux à la matrice. Utilisez les groupes VCA si vous voulez regrouper le contrôle de niveau seulement.

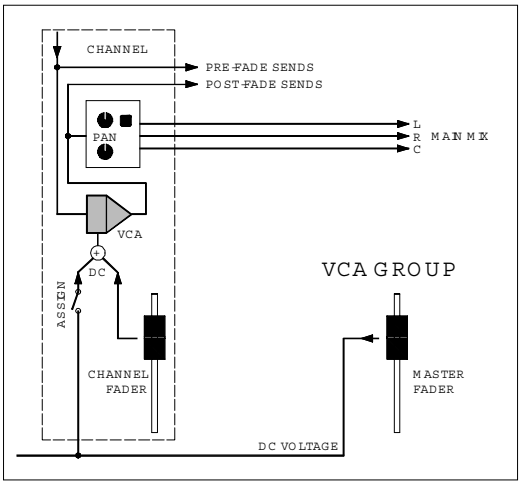
Acheminez les tranches au mélange en appuyant sur le commutateur MAIN MIX [C1]. Ajustez les commandes de PAN et BLEND pour l'image sonore désirée. Assignez la tranche au groupe VCA exigé en employant la routine d'édition des groupes décrite page suivante. Vérifiez que la tranche VCA assigne correctement les diodes à côté du potentiomètre rectiligne. Une fois assignée, 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.

Référez-vous aussi à la section [M] pour plus de détails sur le stockage des affectations de groupes VCA dans les mémoires de scène.





[K1] **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 sélection solo quand la console est mode SIP ou comme un sélecteur de groupe en mode EDIT GROUPS.

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.

[K2] **SAFE / EDIT**. La diode verte a une fonction différente suivant le mode de console:

Normal Pas de fonction

Solo-in-Place La diode s'allume quand le groupe a été sécurisé par le solo-in-place.

Edit Safes Indique que le groupe est sécurisé par le solo-in-place en mode SIP.

Edit Groups Pas d'action.

Preview Snapshots Pas d'action.

[K3] **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 soit stéréo AFL in-place selon le réglage du commutateur INPUT PAFL [P2] 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 [N1] 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.

K4 **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'.

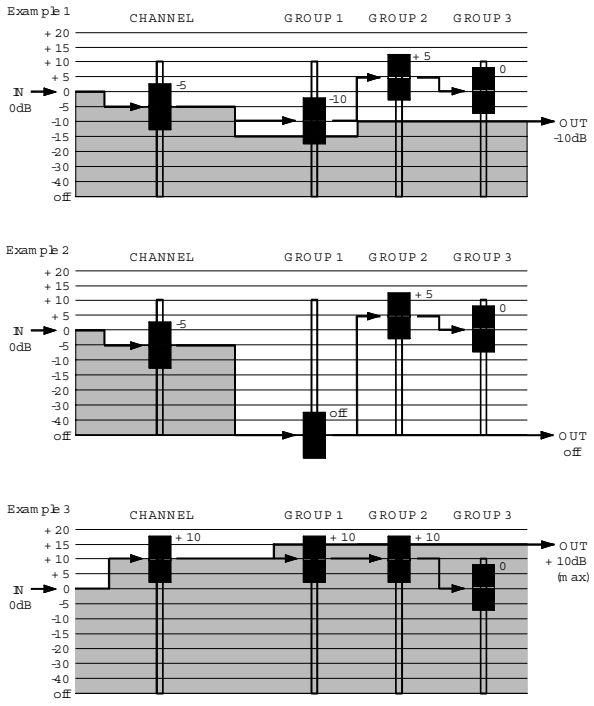
À la position minimum le fader coupe toutes les tranches assignées. À la position maximale il offre une augmentation de +10dB. Notez que l'augmentation maximale qui peut être appliquée à la tranche VCA est de +10dB indépendamment du nombre de faders de groupe assignés et réglés au-dessus de '0'.

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.



K5 **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 K1 des groupes VCA et les diodes SAFE/EDIT D3 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 D6 .

Assigner un Groupe VCA

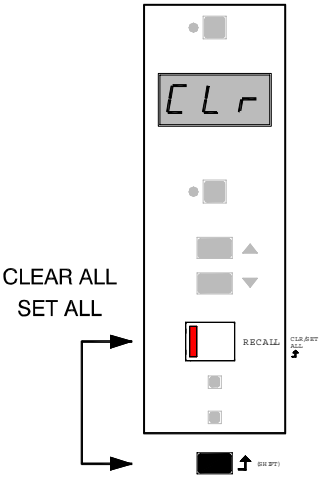
Appuyez sur EDIT GROUPS K5. Ensuite, appuyez sur le commutateur MUTE K1 pour le groupe que vous voulez éditer. Les deux commutateurs clignotent. Les diodes de tranche SAFE/EDIT D3 affichent les tranches actuellement assignées au groupe. Appuyez maintenant sur les commutateurs de MUTE D2 de tranche pour 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.

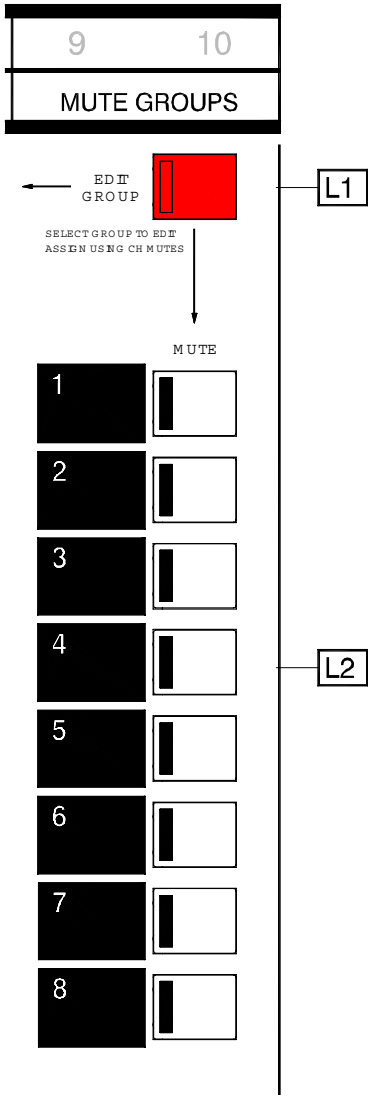
Pour effacer toutes les tranches d'un groupe VCA

En mode EDIT, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7. Le commutateur RECALL clignote et l'afficheur clignote sur **CLr**. Relâchez SHIFT et appuyez sur RECALL encore une fois pour confirmer. Toutes les diodes des tranches SAFE/EDIT s'éteignent pour indiquer que le groupe est effacé.

Pour assigner toutes les tranches à un groupe VCA

En mode EDIT, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7 deux fois jusqu'à ce que l'afficheur clignote sur **SEt**. Relâchez SHIFT et appuyez sur RECALL encore une fois pour confirmer. Toutes les diodes SAFE/EDIT s'allument pour indiquer que toutes les tranches sont assignées.





Description 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. Tous les mutes peuvent être fermés off (clear) ou ouverts on (set) en utilisant la fonction recall.

La **ML5000** 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.

L1 **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 L2 et les diodes SAFE/EDIT D3 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.

L2 **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

Appuyez sur EDIT GROUPS L1 . Ensuite, appuyez sur le commutateur MUTE L2 pour le groupe que vous voulez éditer. Les deux commutateurs clignotent. Les diodes de tranche SAFE/EDIT D3 affichent quelles sont les tranches actuellement assignées au groupe. Appuyez maintenant sur les commutateurs de MUTE D2 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.

Pour effacer toutes les tranches d'un groupe de Mute

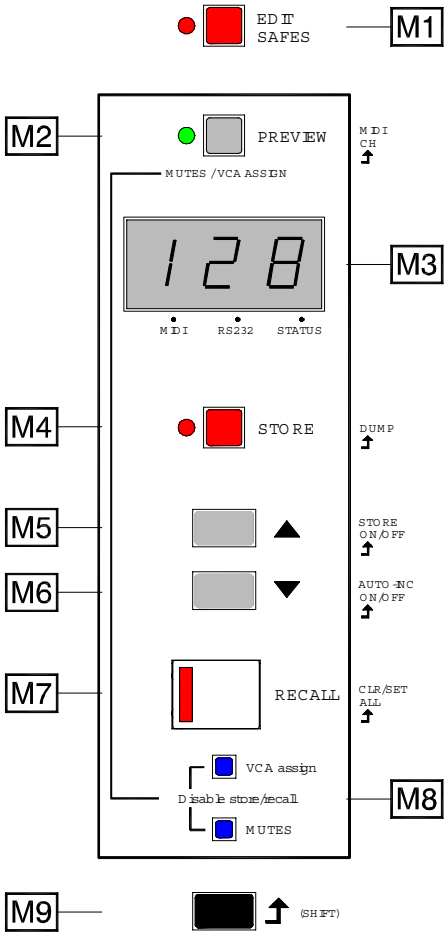
En mode EDIT, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7. Le commutateur RECALL clignote et l'afficheur clignote sur **CLr**. Relâchez SHIFT et appuyez sur RECALL encore un fois pour confirmer. Toutes les diodes SAFE/EDIT LEDs s'éteignent pour indiquer que le groupe est effacé.

Pour assigner toutes les tranches à un groupe de Mute

En mode EDIT, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7 deux fois jusqu'à ce que l'afficheur clignote **SEt**. Relâchez SHIFT et appuyez sur RECALL encore une fois pour confirmer. Toutes les diodes SAFE/EDIT s'allument pour indiquer que toutes les tranches sont assignées.

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.



Mutes dans les mémoires de scène

L' entrée et la sortie des mutes de tranche peuvent être stockées et rappelées par les mémoires de scènes. 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 où 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 mémoires de scènes

Les réglages de mute et assignations de VCA peuvent être stockés dans les mémoires de scène de la console. Ceci est similaire à la prise de vue 'cliché' des réglages. Ils peuvent être rappelés pour des changements de scène ou chansons pendant une prestation. Les mutes peuvent êtres débrayés des mémoires de scène si le système est utilisé pour des changements d'assignation VCA seulement. De la même façon les assignations de VCA peuvent être débrayées pour des changements de mutes seulement. Tous les deux peuvent être débrayés quand le système est utilisé pour le changement de programme MIDI, ou empêcher l'action de copie/effacement de la console quand le système n'est pas nécessaire. Les changements de patches peuvent être liés avec des séquenceurs externes et des processeurs d'effets en utilisant le MIDI pour un contrôle sophistiqué et archivage des mémoires.

Le rappel d'une des 128 mémoires de scène est effectué à l'aide des flèches haut/bas, et indiqué sur l'afficheur à trois chiffres avec son contenu rappelé ou recopié avec les réglages de la console actuels. Une fonction de mode détermine si le rappel incrémente automatiquement ou s'il reste au numéro affiché. Les réglages de mémoires de scène peuvent être vérifiés avant le rappel en utilisant la fonction de prévisualisation (preview). Les tranches protégées ne sont pas affectées par les mémoires de scènes. Les données de mémoire (data) sont conservées à l'arrêt de la console. La même section de contrôle est utilisée pour les fonctions MIDI.

Principales caractéristiques:

128 mémoires de scène

Automation de la protection des tranches

Prévisualisation des réglages des mémoires de scène

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

Mutes débrayables du système de mémoires de scène

Assignations VCA débrayables du système de mémoires de scène

Set all – Commute tous les mutes de console on

Clear all – Commute tous les mutes de console off

Envoi et réception de message de programme MIDI

MIDI dump in/out pour archivage

Sélection du numéro de canal MIDI

Diodes MIDI / RS232

Indicateur d'état de la console

Description de la protection des tranches

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 des systèmes d'automation ou solo-in-place (SIP). Les tranches protégées 'automation safe' ne sont pas recopiables par les mémoires de scènes et les messages MIDI. Ceci est utile quand les assignations de tranche sont changées 'instantanément' pendant une édition préprogrammée. Les tranches protégées 'solo safe' ne sont pas coupées quand le mode SIP est activé, par exemple pour les sorties choisies et les retours d'effets. Les entrées et sorties peuvent être protégées.

M1 **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. Quand il est entré en mode normal d'exploitation de la console il vous laisse protéger les tranches choisies en automation: mémoires de scène/MIDI. Quand il est entré en mode SIP il vous laisse protéger les tranches choisies en solo-in-place.

Protéger une tranche - Automation Safe

En mode normal de console appuyez sur EDIT SAFES M1. 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.

Pour effacer toutes les tranches protégées

Il est utile de pouvoir effacer toutes les protections quand vous commencez une nouvelle session. Cela peut être fait sans avoir à vérifier chaque tranche individuellement.

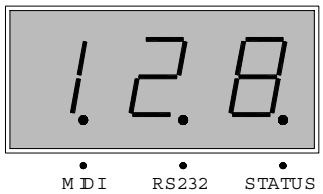
En mode EDIT safe, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7. Le commutateur RECALL clignote et l'afficheur clignote sur **CLr**. Relâchez SHIFT et appuyez sur RECALL encore une fois pour confirmer. Toutes les diodes des tranches SAFE/EDIT s'éteignent pour indiquer que toutes les protections sont effacées.

Pour protéger toutes les tranches

Vous pouvez vouloir utiliser l'automation pour affecter juste quelques tranches. Dans ce cas vous pouvez commencer en protégeant toutes les tranches et enlever ensuite celles que vous voulez automatiser. Ceci affecte des entrées et des sorties.

En mode EDIT, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7 deux fois jusqu'à ce que l'afficheur clignote sur **SEt**. Relâchez SHIFT et appuyez sur RECALL encore une fois pour confirmer. Toutes les diodes SAFE/EDIT s'allument pour indiquer que toutes les tranches sont assignées.

M3 **L'afficheur.** L'afficheur à 3 chiffres montre normalement le numéro de mémoire de scène. Il est aussi utilisé pour montrer le numéro de canal MIDI et d'autres informations selon la fonction.



Point MIDI. Ceci s'allume quand le commutateur arrière est placé sur MIDI et que les données sont reçues sur le canal MIDI de la console. Il s'allume aussi pendant un transfert de données MIDI et en choisissant le numéro de canal MIDI pour confirmer que le commutateur arrière est correctement placé sur MIDI.

Point RS232. Ceci s'allume quand le commutateur arrière est placé sur RS232 et que la réception des datas a commencé. Il s'allume aussi pendant le transfert de données et en essayant de mettre un numéro de canal MIDI tandis que le commutateur arrière est placé sur RS232.

Point STATUS. Ceci montre le rapport entre les réglages de console en cours et le numéro de mémoire affiché comme suit :

Point on Le numéro affiché est celui de la dernière mémoire rappelée et les réglages actuels sont les mêmes que le contenu de la mémoire.

Point off Le numéro affiché est celui de la dernière mémoire rappelée mais les réglages ont changé et ne sont plus les mêmes.

Point clignotant Le numéro affiché n'est pas le même que celui de la dernière mémoire rappelée. C'est le cas quand vous faites défiler à un numéro différent, ou quand l'incrémentation automatique est active avec le numéro avançant toujours après un rappel.

Numéro de mémoire de scène. Le numéro défile en haut ou en bas de 1 à 128.

Numéro de canal MIDI. De 1 à 16.

Numéro de version. Affiche brièvement la version de logiciel de la console à l'allumage.

CLr SEt. Clear, set all function

On OFF. Store, auto increment functions

dPo dPI. MIDI data dump in/out

Er#. MIDI receive error (# = error number)

M2 **PREVIEW**. Appuyez sur ce commutateur pour entrer en mode Prévisualisation. La diode verte clignote pour avertir que vous êtes en mode Prévisualisation. La fonction shift de ce commutateur permet de sélectionner le numéro de canal.

M4 **STORE**. Appuyez sur ce commutateur pour stocker les réglages actuels de la console à la mémoire de scène affichée. La diode rouge s'allume brièvement pour confirmer l'action. Le stockage n'est pas exécuté s'il a été mis hors de service. Dans ce cas **OFF** est brièvement affiché quand il est appuyé. La fonction shift permet d'archiver les réglages de la console en utilisant le transfert de données (data dump) via le MIDI ou RS232.

M5 **SCROLL UP**. Appuyez sur cette clef pour faire défiler en avant les numéros affichés. Maintenez la clef pour un défilement accéléré. La fonction shift permet de mettre en ou hors service la fonction store.

M6 **SCROLL DOWN**. Appuyez sur cette clef pour faire défiler en arrière les numéros affichés. Maintenez la clef pour un défilement accéléré. La fonction shift permet de mettre en service le mode auto incrément automatique au rappel.

M7 **RECALL**. Appuyez sur ce commutateur pour rappeler le contenu de la mémoire affichée. Ceci efface le contenu des réglages actuels de la console. Rappeler une mémoire de scène n'efface pas les groupes de mute actifs. La fonction recall peut être réglée en auto incrémentation. La fonction shift permet de mettre en ou hors service tous les mutes de la console.

M8 **DISABLE MUTES / VCA ASSIGN**. Ce sont deux commutateurs protégés qui déterminent quels sont les réglages affectés par les mémoires de scènes. Appuyez un ou deux commutateurs en utilisant un stylo ou un objet pointu.

Disable MUTES. Appuyez pour empêcher le stockage ou le rappel des réglages de mute de la console.

Disable VCA assign. Appuyez pour empêcher le stockage ou le rappel des assignations de VCA de la console.

Avec les deux commutateurs en position haute les mutes de la console et les assignations de groupes VCA sont affectés par les fonctions store et recall des mémoires de scènes.

Avec les deux commutateurs en position basse les mémoires de scènes n'affectent pas les réglages de la console. Dans ce cas ils peuvent être utilisés pour envoyer des programmes de messages MIDI seulement.

M9 **SHIFT**. Appuyez et maintenez cette clef avec une autre pour enclencher la fonction shift de ces clefs. Ceci fournit l'accès aux commandes complémentaires comme la sélection du numéro de canal MIDI et la protection pour des fonctions comme le solo-in-place.

Prévisualiser une mémoire de scène

La fonction preview vous laisse vérifier le contenu d'une mémoire stockée sans effacer les réglages de la console, par exemple pour trouver une mémoire ou vérifier une scène avant de la rappeler.

Faites défiler le numéro de la mémoire que vous voulez prévisualiser. Appuyez sur PREVIEW M2 pour entrer le mode preview. La diode verte clignote. Les diodes SAFE/EDIT des tranches affichent les tranches qui sont coupées dans cette mémoire. Les diodes VCA des tranches près des faders affichent les assignations des groupes VCA dans cette mémoire.

Si elles ont été mises hors de service par les mémoires de scène en utilisant DISABLE M8 alors les diodes associées ne sont pas affectées et continuent d'afficher les réglages actuels.

Vous pouvez parcourir les mémoires pour vérifier leur contenu en mode preview. Vous pouvez aussi appuyer sur RECALL M7 pour rappeler la mémoire affichée. Appuyez de nouveau sur PREVIEW pour sortir.

Stocker une mémoire de scène

Avant d'utiliser le système de mémoires de scènes décidez si vous voulez stocker juste les mutes, mutes et assignations VCA, ou uniquement les assignations VCA. Réglez les commutateurs DISABLE M8 sur la position voulue. Le stockage ne fonctionnera pas s'il a été mis hors service en utilisant la clef DOWN M6 en fonction shift. Au lieu de cela, l'afficheur clignotera brièvement sur **OFF**.

Faites défiler le numéro de mémoire que vous voulez stocker. Vérifiez les réglages de console pour qu'ils soient comme vous voulez. Appuyez sur STORE M4. La diode rouge s'allume brièvement pour confirmer que la mémoire a été recopiée avec les réglages de console actuels.

Notez que les tranches protégées (automatisation safe) seront stockées dans la mémoire. Les tranches protégées sont stockées, mais pas rappelées.

Mettre Store hors service

Vous pouvez vouloir protéger vos mémoires pour qu'elles ne soient pas effacées, par exemple pendant une prestation préprogrammée.

Pour mettre Store hors service maintenez SHIFT M9 et appuyez sur la clef UP M5 jusqu'à ce que **OFF** soit affiché. Relâchez les clefs. Appuyez encore sur la clef pendant que vous maintenez les commutateurs shift baissés entre store on et off. Relâchez les clefs à l'affichage voulu pour mettre store en ou hors service.

Rappel d'une mémoire de scène

Réglez les commutateurs DISABLE M8 pour le rappel des mutes uniquement, les assignations de VCA, ou tous les deux. Réglez le mode auto incrément si nécessaire. Si vous ne voulez pas de certaines tranches recopiées par les mémoires de scènes protégez-les en utilisant la fonction edit safe.

Faites défiler le numéro de mémoire que vous voulez rappeler. Appuyez sur RECALL M7. Les réglages de la console sont immédiatement rappelés avec le contenu de la mémoire de scène.

Régler le mode Auto Incrément au rappel

Avec l'incrément automatique activé et affiché sur l'écran, on avance automatiquement au numéro suivant après que le rappel a été fait. Ceci présente la mémoire suivante au rappel sans avoir besoin de la faire défiler.

Pour activer l'auto incrément maintenez SHIFT M9 appuyez sur la clef DOWN M6 jusqu'à ce que **On** soit affiché. Relâchez les clefs. Appuyez encore sur la clef pendant que vous maintenez les commutateurs shift baissés entre on et off. Relâchez les clefs à l'affichage voulu pour mettre cette fonction en ou hors service.

Enclencher tous les Mutes On ou Off

Le commutateur RECALL a une fonction shift qui vous permet d'enclencher tous les mutes d'entrées ou sorties de la console avec une action simple. Ceci est très utile quand vous voulez faire une remise à zéro de la console pour qu'elle soit prête pour une nouvelle scène ou prestation. Alternativement, vous pourriez commencer avec tous les mutes enclenchés et rentrer des tranches dans le mélange quand cela est nécessaire.

Ceci affecte les réglages actuels de la console incluant des tranches protégées par l'automation. Il n'affecte pas le contenu des mémoires de scènes.

Pour effacer tous les Mutes

En mode normal de console, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7. Le commutateur RECALL clignote et l'afficheur clignote sur **CLr**. Relâchez shift et appuyez encore une fois sur RECALL pour confirmer. Tous les MUTES de tranches sont désactivés.

Pour activer tous les Mutes.

Pendant que vous êtes en mode edit, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7 deux fois jusqu'à ce que l'afficheur clignote sur **Set**. Relâchez shift et appuyez encore une fois sur RECALL pour confirmer. Tous les MUTES sont actifs.

Pour activer ou désactiver tous les Mutes dans une mémoire de scène.

Rappeler la mémoire de scène. Effacez ou activez tous les mutes de la console comme ci-dessus. Stockez maintenant la mémoire de scène de nouveau.

Utiliser les mémoires de scènes

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

Disabled. Si vous ne devez pas utiliser les mémoires de scènes vous devez alors les mettre hors service en appuyant sur les deux commutateurs DISABLE M8 . Ceci évite d'effacer accidentellement vos réglages de console. Alternativement, vous pourriez utiliser les mémoires de scènes simplement pour envoyer des messages de programme MIDI pour changer des patches sur des équipements comme des processeurs de signal et des effets.

Mutes uniquement. Ceci vous laisse rappeler les réglages complets "Marche/Arrêt" des mutes de la console, idéal pour la fermeture de tranches inutilisées et l'ouverture de tranches nécessaires entre des chansons ou des groupes, ou pour un microphone différent et des systèmes de diffusion divers dans des productions théâtrales.

Mutes et assignations VCA. Ceux-ci offrent 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.

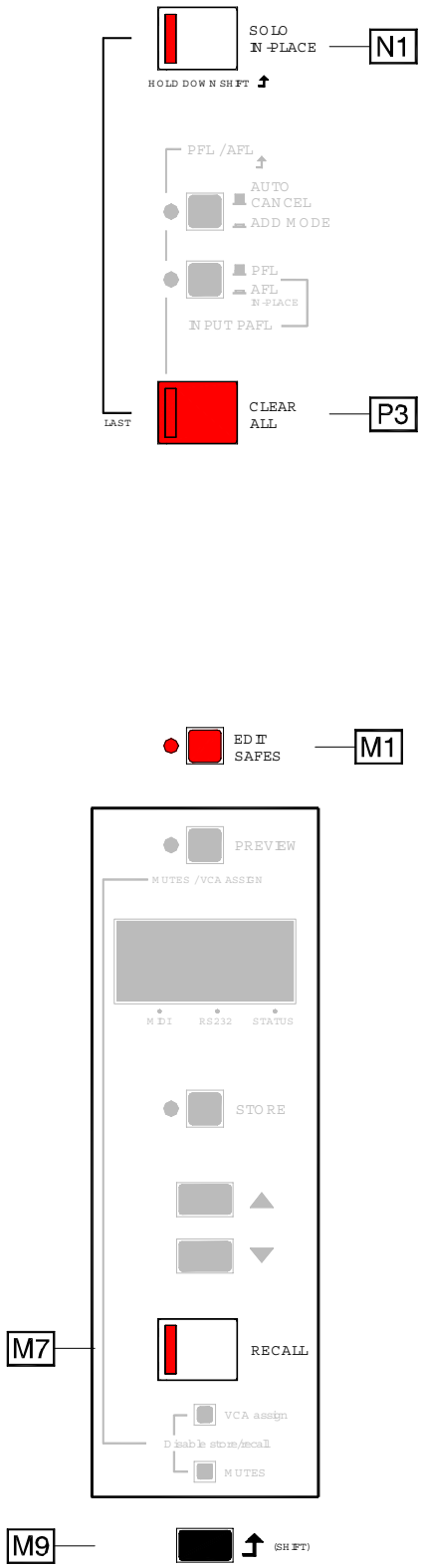
Il faut une simple pression sur le commutateur STORE pour stocker les réglages actuels de la console dans une mémoire de scène. Vous pouvez prévisualiser les mémoires afin de vérifier leur contenu sans les rappeler. Cependant, vous ne pouvez pas les éditer à moins de les rappeler préalablement, changer les réglages de console et appuyer ensuite sur le commutateur STORE de nouveau.

Vous pouvez protéger les mémoires de scène pour éviter qu'elles soient accidentellement effacées pendant la prestation en mettant hors service la fonction STORE. Il est possible de remettre la fonction STORE en service rapidement si nécessaire. Si vous ne devez pas du tout utiliser les mémoires de scène assurez-vous alors d'avoir appuyer sur les deux commutateurs DISABLE. Ceci vous laisse mettre le niveau de protection que vous voulez.

Les mémoires de scène peuvent être rappelées manuellement en appuyant sur le commutateur RECALL. Si vous voulez rappeler les mémoires de scène dans l'ordre en effectuant de simples pressions sur la clef choisissez l'incrément automatique.

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.



Description du Solo-In-Place

Le solo-in-place (SIP) fournit à l'ingénieur du son un outil utile pour vérifier la contribution relative des différents signaux pendant la répétition ou le contrôle du son. Il n'est normalement pas utilisé pendant la prestation en live. Donc, la pression de deux boutons est nécessaire pour empêcher la mise en route accidentelle du SIP pendant la prestation. Il est mentionné comme 'destructif' parce qu'à la différence du PFL/AFL que l'on entend dans les moniteurs seulement, il affecte les sorties de console principales et travail en coupant toutes les tranches à part celles étant en solo et celles étant protégées en mode solo safe. Il est appelé 'solo-in-place' parce que la position et le niveau relatif du signal sont conservés à toutes les sorties.

Pour utiliser le Solo-in-place la console est mise en mode SIP qui prépare à la fonction solo une tranche sélectionnée. Les commutateurs de MUTE sont utilisés plutôt que les commutateurs de PAFL comme fonction de mute des tranches si toutes les sorties sont affectées plutôt qu'uniquement le retour d'ingénieur. Les tranches choisies peuvent êtres protégées ' solo safe ' pour qu'elles ne soient pas coupées quand le mode SIP est sélectionné. Ceci s'applique normalement aux sorties étant écoutées qui couperaient évidemment les tranches solo si elles ont été mutées (coupées). Il est aussi utile d'écouter l'ajout des effets comme la réverbération quand ce sont des tranches de chant soliste ou d'instrument. Ceci est fait en protégeant les tranches de retour d'effets 'solo safe'.

La fonction SIP est entrée mode normal de console. La console est alors prête au solo d'une ou plusieurs tranches. Les tranches protégées 'solo safe' sont affichées sur les diodes vertes SAFE/EDIT. Aucune action n'a lieu avant que le commutateur de mute de tranche voulu ne soit appuyé. Les tranches peuvent être ajoutées et enlevées du mélange de solo. Le fait de relâcher toutes les tranches de solo choisies rétablit le mélange principal. Alternativement, la fonction clear all rétablit le mélange prêt pour un solo différent. La fonction ' last solo' est fournie pour basculer entre le mélange principal et le dernier mélange de solo.

Caractéristiques du Solo-In-Place:

Mode SIP pour préparer la console au solo

Tranche protégée du solo

Ajout et retrait des tranches du mélange de solo

Clear-all pour rétablir le mélange principal

Commutation sur last solo pour comparaison avec le mélange principal

N1 **SOLO-IN-PLACE (SIP)**. Utilisez ce commutateur pour configurer la console en mode SIP. Rien n'arrive si vous appuyez le commutateur isolément. Vous devez d'abord maintenir la touche SHIFT M9 et appuyer ensuite sur le commutateur. Il clignote pour avertir que la console est en SIP. Les diodes SAFE/EDIT D3 de tranche s'allument pour montrer que les tranches sont protégées du solo. Quittez le mode SIP et retournez en mode normal de console en appuyant sur le commutateur de nouveau. Vous ne devez pas maintenir le commutateur SHIFT.

P3 **CLEAR ALL**. En mode de console normal ce commutateur fournit la fonction PFL/AFL clear all. En mode SIP appuyez sur clear all pour effacer toutes les tranches de solo choisies et rétablir le mélange principal. Après effacement du mélange solo, la console reste en mode SIP et est prête pour la sélection de solo suivante.

Appuyez de nouveau sur ce commutateur pour rétablir le dernier mélange solo. Ceci vous laisse basculer entre le mélange solo et le mélange principal pour comparer le son. Le commutateur CLEAR ALL s'allume aussitôt qu'une tranche est solo pour indiquer qu'il y a un solo à effacer.

M1 **EDIT SAFES**. En mode normal de console ce commutateur fournit la fonction d'édition de l'automation des protections (safes). En mode SIP appuyez sur ce commutateur pour éditer les protections (safes) de solo. La diode rouge clignote avec le commutateur SIP pour indiquer le solo plutôt que l'édition de l'automation des protections (safes).

M7 **RECALL**. Utilisé avec la clef SHIFT dans le mode d'édition solo safes ceci vous permet d'effacer (clear) ou d'activer (set) toutes les tranches protégées en solo.

Description des protections Solo

Le Solo-in-place travaille en coupant toutes les tranches sauf une ou plusieurs que vous voulez en solo. Ceci affecte les tranches d'entrée et de sortie. Bien sûr, vous devez entendre la tranche en solo par une ou plusieurs sorties. Pour cette raison la fonction solo-safe vous laisse choisir quelles sorties vous ne voulez pas couper pendant le solo.

Vous pouvez aussi vouloir avoir une tranche en solo et l'entendre ensemble avec n'importe quels effets qui sont appliqués. Pour ce faire, les tranches utilisées pour les retours d'effets ne doivent pas être coupées pendant le solo. Sélectionnez ces tranches solo safe aussi.

Le réglage par défaut est le suivant: toutes les entrées affectées par le solo et toutes les sorties protégées. En utilisant l'édition des protections vous pouvez changer ceci à tout moment.

Les réglages des protections ne sont pas perdus à l'arrêt de la console.

Protéger une voie en Solo

En mode SIP appuyez sur EDIT SAFES M1. La diode rouge clignote ensemble avec le commutateur SIP. Maintenant appuyez sur les commutateurs des tranches que vous voulez protéger ou rétablir au solo-in-place. La diode SAFE/EDIT s'allume si la tranche est protégée. Appuyez sur EDIT SAFES de nouveau pour retourner en mode SIP, ou appuyez sur le commutateur SIP pour sortir du solo et retourner en mode normal.

Pour effacer toutes les tranches solo safe

Il est utile de pouvoir effacer toutes les protections quand vous commencez une nouvelle session. Cela peut être fait sans devoir vérifier chaque tranche individuellement.

Pendant que vous êtes en mode d'édition des protections, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7. Le commutateur recall clignote et l'afficheur clignote sur **CLr**. Relâchez shift et appuyez sur RECALL de nouveau pour confirmer. Toutes les diodes SAFE/EDIT s'éteignent pour indiquer que toutes les protections sont effacées.

Pour activer toutes les tranches solo safe

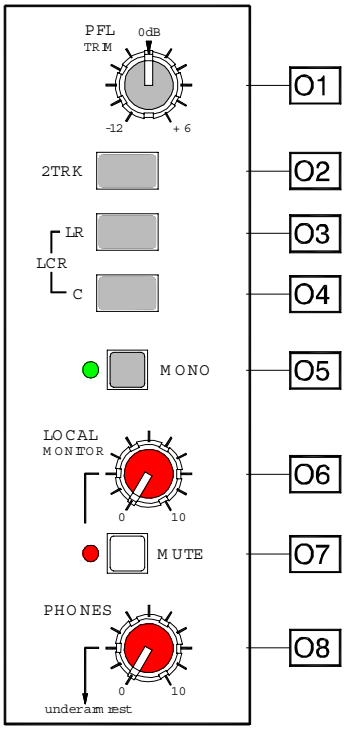
Vous pouvez vouloir utiliser le solo pour affecter juste quelques tranches. Dans ce cas vous pouvez commencer en protégeant toutes les tranches et enlever ensuite celles qui doivent être affectées.

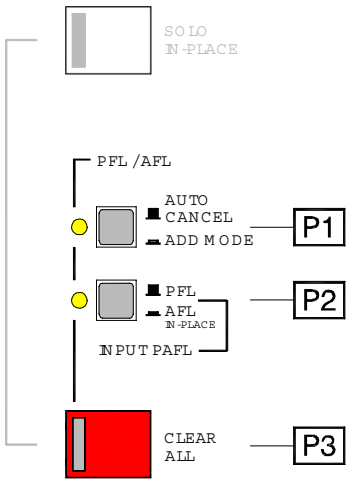
Pendant que vous êtes en mode d'édition, maintenez SHIFT M9 et appuyez sur RECALL M7 deux fois jusqu'à ce que l'afficheur clignote sur **SEt**. Relâchez shift et appuyez sur RECALL de nouveau pour confirmer. Toutes les diodes SAFE/EDIT des tranches s'allument pour indiquer que toutes les tranches sont protégées.

Utiliser le Solo-In-Place

Maintenez SHIFT M9 et appuyez sur le commutateur SIP N1. Le commutateur clignote pour indiquer que la console est prête en solo. Vous pouvez voir les tranches protégées en solo sur les diodes SAFE/EDIT. Rien n'arrive avant que vous n'appuyiez sur un commutateur de MUTE de tranche. Cette tranche reste enclenchée tandis que toutes les autres à part celles qui sont protégées en solo, sont coupées. Vous pouvez ajouter ou enlever des tranches du mélange solo quand vous vérifiez le son. Quand vous enlevez la dernière tranche solo, le mélange principal est automatiquement rétabli.

Vous pouvez éditer les protections de solo à tout moment pendant que vous êtes en mode SIP en sélectionnant la fonction EDIT SAFES. Pour effacer le mélange solo et rétablir le mélange principal appuyez sur le commutateur CLEAR ALL P3. Vous pouvez commencer un nouveau mélange solo ou appuyez de nouveau sur CLEAR ALL pour rétablir le dernier mélange solo. Ceci vous permet de basculer entre le solo et le mix pour comparer le son, l'idéal pour vérifier la contribution des tranches choisies qui représente le son au complet. Quand vous avez fini d'écouter les tranches en solo appuyez simplement sur le commutateur SIP de nouveau pour rétablir le mode normal de console.





Le système de Monitoring de la console

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. 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 **ML5000** 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 commutateur enclenché = silencieux

Sélection principale: 2-TRK prioritaire sur LR, C

LR et C ensemble = LCR en stéréo

AFL enclenché prioritaire sur la section 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

O1 **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 laisse 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.

O2 **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.

O3 **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.

O4 **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.

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.

O5 **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.

O6 **LOCAL MONITOR LEVEL**. Ceci ajuste le niveau de sortie du local monitor stéréo.

O7 **MUTE**. Appuyez sur ce commutateur pour couper la sortie local monitor. Ceci n'affecte pas le casque. Il permet de contrôler seulement au casque, utile dans des situations de prestation live où la console fonctionne dans la zone de l'auditoire, ou quand vous voulez empêcher une interférence acoustique en vérifiant les signaux dans le casque.

O8 **NIVEAU CASQUE**. Ceci ajuste le niveau du signal monitor dans le casque.

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.

P1 **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.

P2 **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.

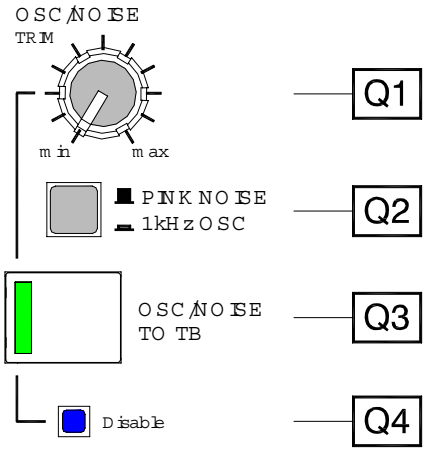
Input PFL (Ecoute avant-fader). Le signal d'entrée de la tranche avant-fader est contrôlé en mono.

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.

P3 **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. Notez que ce commutateur fournit aussi la fonction clear/toggle dans le mode SIP.

Q OSCILLATEUR / GENERATEUR DE BRUIT ROSE



Q1 **OSC/NOISE TRIM**. Ajuste le niveau de l'oscillateur ou du générateur de bruit rose de -30 à +10dB.

Q2 **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 sinusoîdal de 1kHz pour test et réglages des niveaux.

Q3 **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.

Q4 **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.

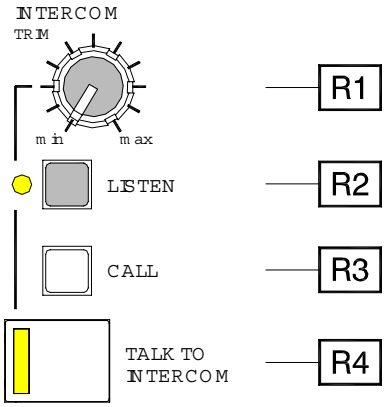
Utiliser l'Oscillateur et le générateur de bruit rose

Démarrez avec le potentiomètre TRIM Q1 réglé au minimum. Utilisez le commutateur Q2 pour choisir soit le bruit rose ou bien le signal 1kHz comme signal de test. Vérifiez que tous les commutateurs TB F5 G1 J4 S4 S5 sont correctement enclenchés pour acheminer le signal aux sorties voulues. Assurez-vous que le commutateur DISABLE Q4 est levé (au niveau du panneau). Appuyez sur OSC/NOISE TO TB Q3 pour acheminer le signal aux sorties choisies. Tournez le potentiomètre TRIM 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. Celui-ci 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.

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.

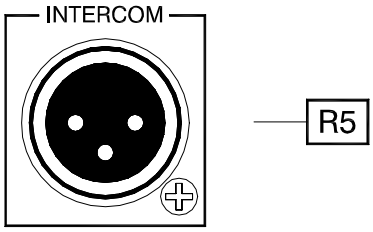


R1 **INTERCOM TRIM**. Ajuste le niveau du signal intercom de la console dans le casque. Ceci n'est pas affecté par le niveau du casque O8 . Les signaux de monitoring et d'intercom de la console sont contrôlés indépendamment.

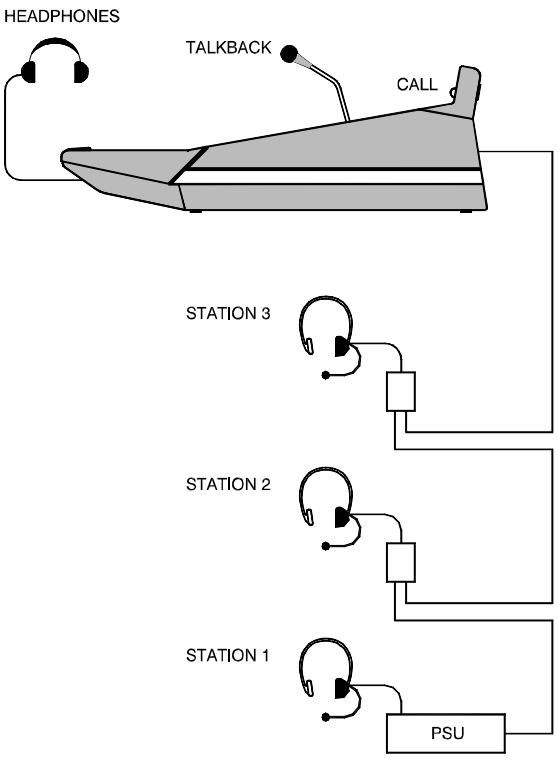
R2 **LISTEN**. Appuyez sur ce commutateur pour acheminer le signal d'intercom au casque de la console. Vous pouvez décider quand vous voulez écouter dans l'intercom. Cela empêche le bruit de fond quand vous essayez de contrôler les signaux de console.

R3 **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) U1 du bandeau de VU-mètres.

R4 **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.



R5 **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.

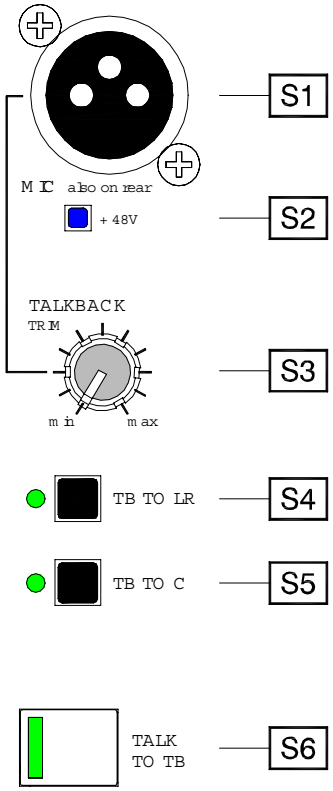


Description de l'Intercom

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 une 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 soient 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.

S1 **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.

Notez que ce connecteur est doublé à l'arrière de la console pour brancher un autre microphone, afin d'éviter que le câble traîne sur les commandes en façade.

S2 **+48V**. Appuyez sur ce commutateur protégé pour assigner le +48V au XLR pour les microphones qui nécessite une alimentation fantôme.

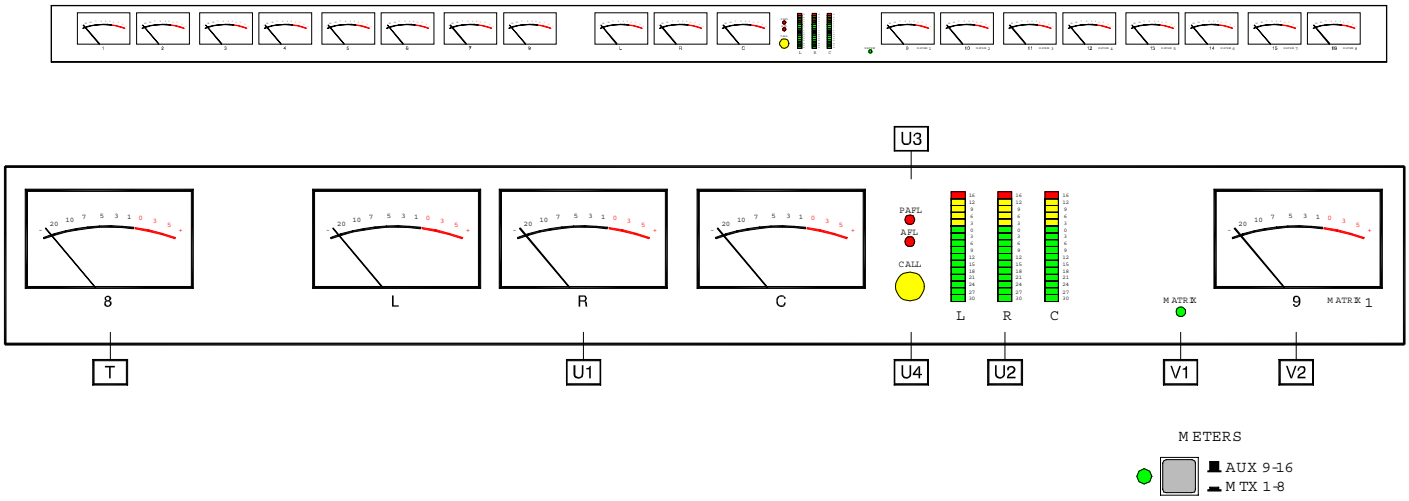
Pour éviter des clics forts n'appuyez pas sur le commutateur TALK TO TB quand vous enclencher l'alimentation fantôme, ou quand vous connectez ou déconnectez le microphone.

S3 **TALKBACK TRIM**. Ajuste la sensibilité de l'entrée pour correspondre au micro d'ordre connecté. La plage est de +5dB à +50dB de gain.

S4 **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 S6 achemine le signal du micro d'ordre, quand le commutateur OSC/NOISE TO TB Q3 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.

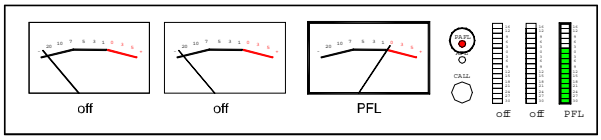
S5 **TB TO C**. Ceci est semblable au commutateur décrit ci-dessus, mais permet d'envoyer le micro d'ordre à la sortie générale C.

S6 **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.



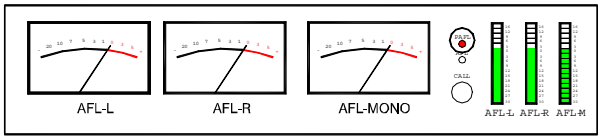
INPUT PAFL = mono PFL

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



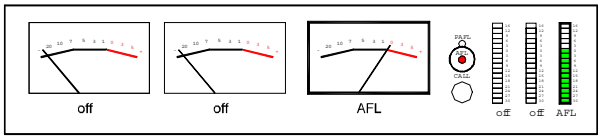
INPUT PAFL = stereo AFL

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



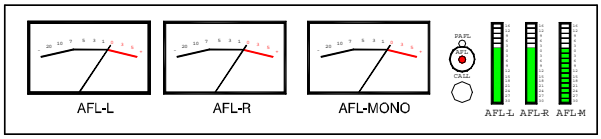
OUTPUT AFL = mono

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 **ML5000** 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 19 VU-mètres. Les VU-mètres placés à droite sont commutables pour afficher soit les départs auxiliaires 9-16 ou bien les sorties de matrice 1-8. Par exemple vous pouvez configurer la console pour afficher les groupes 1-8, LCR et la Matrice 1-8 sur les VU-mètres dans le mode façade, ou les départs auxiliaires 1-16 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. Quatre connecteurs de lampe sont placés à l'arrière du bandeau de 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.

T **GRP/AUX VU Meters 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 F1 ils affichent les groupes ou les signaux des départs auxiliaires. Le signal est mesuré post-fader, post-mute.

U1 **MAIN LRC VU Meters**. 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.

U2 **MAIN LRC Led Meters**. 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.

U3 **PAFL and AFL Indicators**. 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.

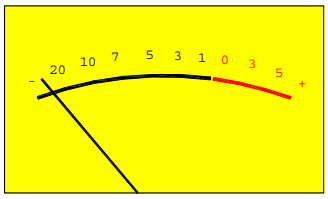
U4 **Lampe CALL**. S'allume quand l'intercom est signalée. Sa grande taille et sa position sur le bandeau VU-mètres font qu'ils attirent l'attention de l'opérateur quand l'intercom est signalée.

V1 **MATRIX Meter Select**. Appuyez sur le commutateur METERS dans la section principale N pour commuter la partie droite des VU-mètres pour afficher les sorties 1-8 de la matrice plutôt que les niveaux de sortie des départs auxiliaires 9-16. La diode verte sur le bandeau VU-mètres s'allume quand la matrice est choisie.

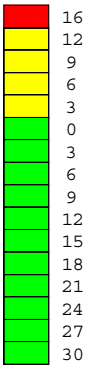
V2 **AUX/MATRIX VU Meters**. Les VU-mètres lumineux à aiguille affichent les niveaux de sortie soit des départs auxiliaires 9-16 ou Matrice 1-8. Le signal est mesuré post-fade, post-mute.

Les différents afficheurs

Deux différents types d'afficheurs équipent la **ML5000** : Bargraphes à diodes et VU-mètres. Ceci améliore le mesurage moyen et maximal.



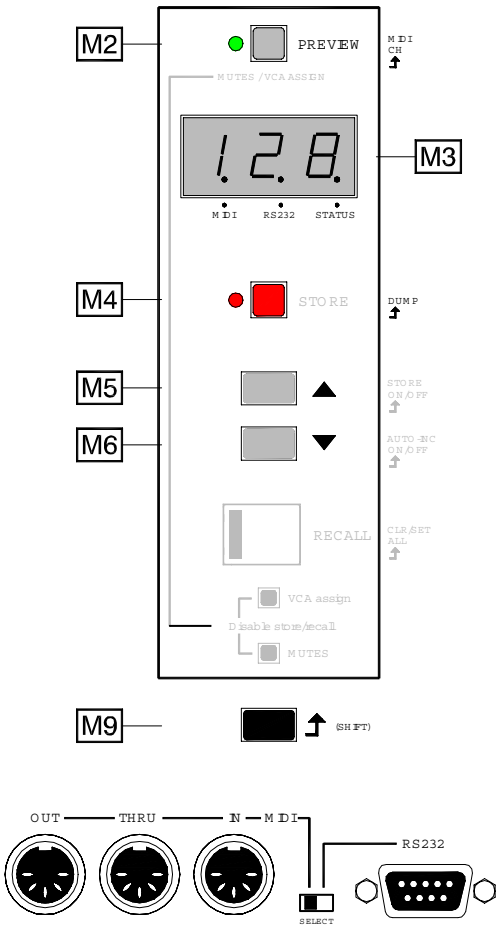
VU-Mètre. Le VU-mètre est une norme établie pour la mesure de signaux audio. À la différence des bargraphes à diodes, il est facile de lire dans toutes les conditions d'éclairage. Ceci convient bien au travail de festival en extérieur. La dynamique à l'attaque et la sortie est lente et est donc adaptée 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 bargraphe 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.

Changer LRC pour LCR

Les VU-mètres et les faders sont positionnés en LRC ce qui est préféré pour la plupart des prestations live. Des options par cavaliers en interne sont disponibles pour positionner les faders et/ou les VU-mètres en LCR si votre application l'exige. Cela n'affecte pas l'ordre du mesurage de P/AFL. Entrez en contact avec Allen Heath pour des détails.



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 **ML5000** 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 mutes des tranches marche/arrêt
- ✓ Rappel des mémoires de scènes
- ✓ Messages 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 un logiciel archiver disponible sur PC.

Changer le numéro de canal MIDI

Maintenez les commutateurs SHIFT M9 et PREVIEW M2 ensemble. Le numéro de canal MIDI actuel est affiché. Vérifiez le point MIDI sur l'afficheur qui confirme que le commutateur sur le panneau arrière est bien sur MIDI. Faites défiler le nouveau numéro avec les clefs M5 M6 en maintenant toujours shift et preview. Relâchez tout quand vous arrivez au numéro désiré.

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	AUX 13
0D	AUX 14
0E	AUX 15
0F	AUX 16
10	MATRIX 1
11	MATRIX 2
12	MATRIX 3
13	MATRIX 4
14	MATRIX 5
15	MATRIX 6
16	MATRIX 7
17	MATRIX 8

HEX	MUTE
50	STEREO 1
51	STEREO 2
52	STEREO 3
53	STEREO 4
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.

Emission. 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

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.

Emission 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 utilisés 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.

Archiver les 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 **ML5000** 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
- ✓ Solo-in-Place safes
- ✓ Toutes les mémoires de scène

Les réglages qui ne sont pas archivés :

- × Mode de console en cours
- × Sélections et réglages PAFL en cours
- × Marche/arrêt Store et auto-increment

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. Maintenez SHIFT [M9] et appuyez sur STORE [M4] . La console transfère les réglages actuels et le contenu des mémoires par une série de message SysEx. Pendant ce temps **dPo** est affiché. Notez que cette opération peut prendre jusqu'à 10 secondes pendant lesquelles les mutes de console, l'assignation, le mode SIP 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 effacés. Pendant ce temps **dPI** est affiché. Notez que cette opération peut prendre quelque temps pendant lequel les mutes de console, l'assignation, le mode SIP 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 message 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.

Emission 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 réussit 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

Si une erreur de data est détectée pendant un dump in ou out la console affiche un message d'erreur :

Er1	Buffer overflow
Er2	Packet out of sequence / missing
Er3	Checksum error / corrupt data
Er4	Invalid packet length
Er5	Input timeout
Er6	Unsupported block type
Er7	Invalid scene number
Er8	Block size error

Logiciel Allen & Heath ML5 Archiver

Le logiciel utilitaire ML5Archiver 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. Consultez le site Allen & Heath pour les détails et instructions de chargement.

Support Technique

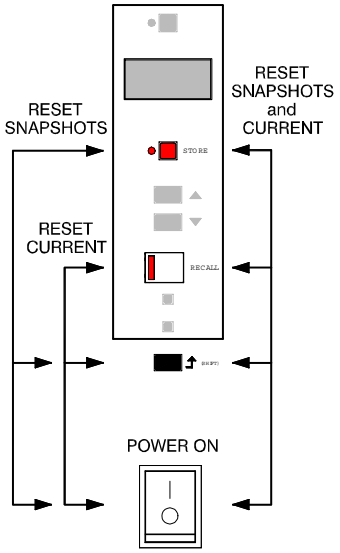
Version de logiciel

Le numéro de version est brièvement indiqué sur l'afficheur à la mise sous tension de la console . Assurez-vous que les amplificateurs sont coupés et hors tension avant de mettre la console sous tension. Exemple d'affichage version **1.20**

Charger une 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 mémoires de scène 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. L'afficheur devrait indiquer **UPd** (update), 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 ou 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.

Réinitialiser les réglages de Console

Maintenez les commutateurs SHIFT et RECALL 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 sélections actuelles P/AFL

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

Rétablit les protections SIP par défaut

Permet la fonction de stockage des mémoires de scène

Coupe l'auto incrément au rappel

Réinitialiser les mémoires de scène

Maintenez les commutateurs SHIFT et STORE 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

Réinitialiser tous les réglages et mémoires

Maintenez les commutateurs SHIFT, RECALL et STORE ensemble en allumant la console pour effacer tous les réglages actuels et les mémoires.

Contacter 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 :

Visit Allen & Heath :

http://www.allen-heath.com

http://www.mlseries.com