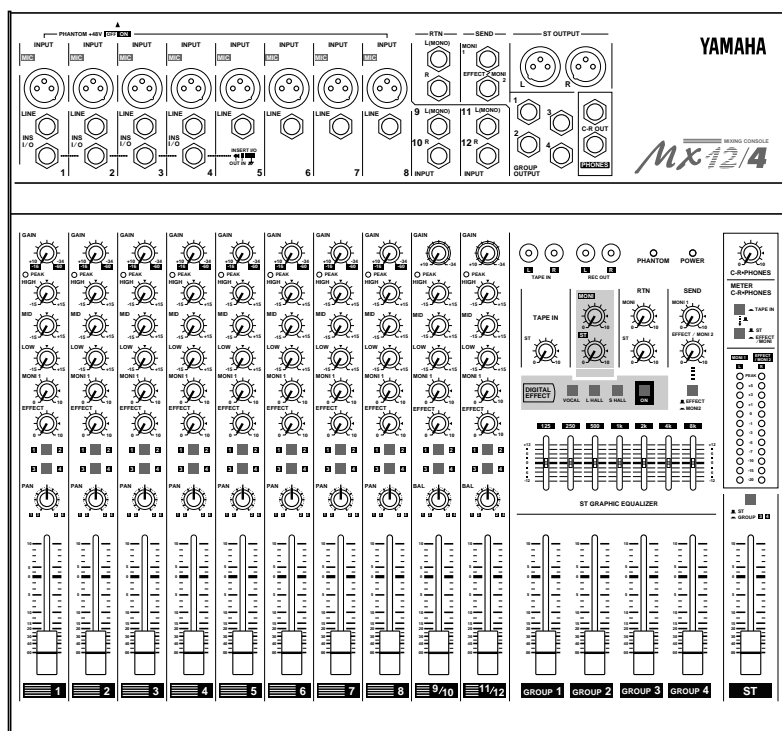


YAMAHA

MIXING CONSOLE

Mx12/4

Mode d'emploi



Précautions

1. Evitez tout emplacement excessivement chaud, humide, poussiéreux ou soumis à des vibrations

Ne placez pas l'appareil dans un endroit où il risque d'être exposé à des températures élevées ou une forte humidité (évittez la proximité de radiateurs, poêles, etc). Evitez également les endroits poussiéreux ou soumis à des vibrations qui peuvent être à l'origine de dommages mécaniques.

2. Ventilation

L'appareil est pourvu de fentes d'aération sur les panneaux arrière et inférieur. Ne bloquez jamais ces fentes.

3. Evitez tout choc

Un choc relativement important peut endommager l'appareil. Maniez-le donc avec soin.

4. N'ouvrez pas le boîtier et n'essayez pas d'effectuer des réparations vous-même

Cet appareil ne contient pas d'élément pouvant être réparé par l'utilisateur. Veuillez donc confier toute réparation à un technicien Yamaha qualifié. Toute tentative d'ouverture du boîtier et de manipulation des circuits internes se soldera par la perte du bénéfice de la garantie.

5. Coupez toujours l'alimentation avant de procéder à des branchements

N'oubliez jamais de mettre les appareils hors tension avant de brancher ou de débrancher des câbles afin de ne pas endommager l'appareil lui-même ainsi que le matériel qui y est branché.

6. Manipulez les câbles avec soin

Pour brancher et débrancher des câbles (y compris le câble d'alimentation), prenez-le toujours par la prise et non par le câble.

7. Nettoyez avec un chiffon doux et sec

N'utilisez jamais de solvants, tels que du benzène ou un diluant pour nettoyer l'appareil. Prenez les poussières avec un chiffon doux et sec.

8. Utilisez toujours une source d'alimentation adéquate

Assurez-vous que la tension spécifiée sur l'arrière de l'appareil correspond bien à celle de votre secteur et que les prises utilisées peuvent assurer le courant nécessaire pour faire fonctionner tout votre système.

Merci d'avoir porté votre choix sur une console Yamaha MX12/4. Le MX12/4 est un mélangeur avec 12 entrées et 4 groupes qui constitue la combinaison idéale d'un outil de travail facile à l'emploi, fonctionnel et simple.

Pour tirer pleinement parti des fonctions de votre MX12/4 et pour pouvoir en profiter des années durant, nous vous prions de bien vouloir lire ce manuel et de le garder en lieu sûr.

Fonctions

- Le MX12/4 est doté de 12 canaux d'entrée qui peuvent être mixés en stéréo ou transmis à quatre sorties de groupe.
- La borne C-R OUT permet de relier le MX12/4 à un amplificateur de retour. Il est possible d'écouter le signal stéréo principal, le signal des bornes TAPE IN ainsi que les signaux des effets/des retours.
- Muni d'un effet numérique, le MX12/4 permet de peaufiner vos mixages sans avoir recours à des effets externes.
- Le MX12/4 propose deux bornes SEND: la borne MONO 1 (pré-curseurs) et la borne EFFECT/MONO 2 jack (post-/pré-curseurs). Vous pouvez vous en servir comme bornes d'envoi à des effets externes ou pour votre système de retours.
- Le MX12/4 propose aussi une alimentation fantôme, si bien que vous pouvez même utiliser des micros à condensateur.
- Les bornes INS I/O des canaux 1~4 servent à insérer un effet dans le signal du canal en question qui ne sera pas accessible aux autres canaux.
- Les canaux d'entrée 1~8 sont dotés d'entrées XLR pour micros ainsi que de borne TRS pour des signaux ligne. Les canaux 9~12 proposent des entrées stéréo de niveau ligne. Aussi, le MX12/4 est le mélangeur idéal pour microphones, instruments électroniques ainsi que toute autre source de niveau ligne.
- Les bornes TAPE IN et REC OUT permettent de connecter un platine à cassettes etc. pour enregistrer les représentations ou pour agrémenter les pauses.

Sommaire

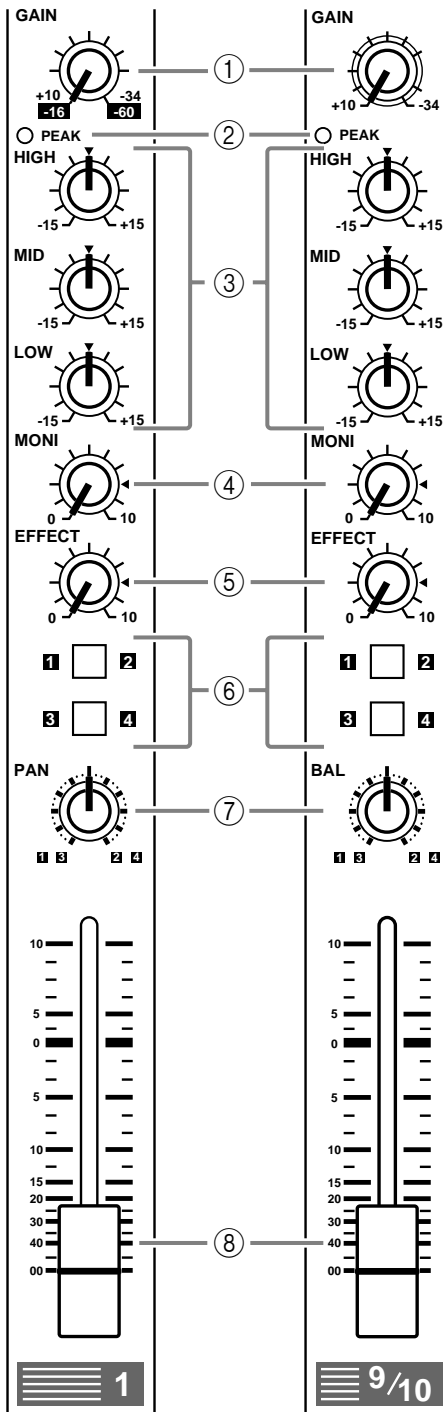
Face avant	2
Section de contrôle des canaux.....	2
Section Master	4
Bornes.....	6
Face arrière.....	8
Exemple d'application	9
Fiche technique.....	10
Caractéristiques générales	10
Caractéristiques d'entrée	11
Caractéristiques de sortie	11
Dimensions	12
Schéma du bloc et courbes de niveau.....	13

Face avant

Section de contrôle des canaux

Canaux 1~8
(mono)

Canaux 9~12
(stéréo)



① Commande GAIN

Servez-vous de cette commande pour régler la sensibilité en fonction du niveau du signal d'entrée de sorte que le niveau d'entrée soit adéquat.

Pour le meilleur rapport signal/bruit et plage dynamique, réglez cette commande de sorte que le témoin de crête ② s'allume de temps en temps.

−60 ~ −16 indique le réglage du niveau d'entrée MIC (micro) tandis que −34~+10 indique le réglage du niveau d'entrée LINE (ligne).

② Témoin PEAK (crête)

Ce témoin détecte le niveau crête après égalisation.

Il s'allumera en rouge à 3dB avant saturation et vous avertit que le niveau de saturation est proche.

③ Egalisation

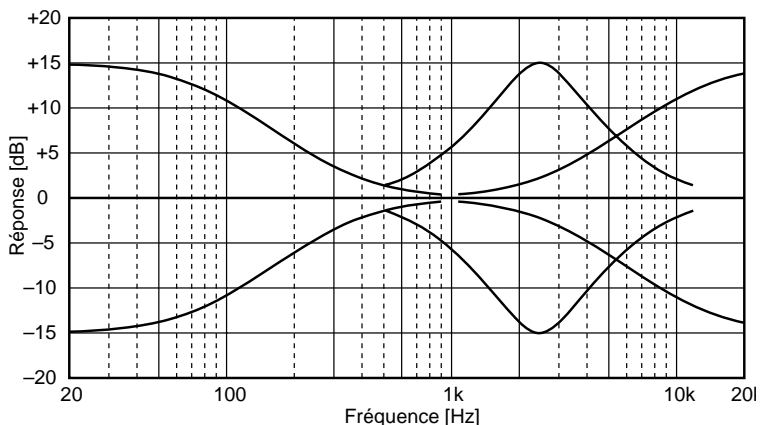
Cette section vous offre un contrôle de ± 15 dB sur les plages des hautes, moyennes et basses autour des fréquences centrales suivantes.

HIGH: 12kHz (plateau)

MID: 2.5kHz (crête)

LOW: 80Hz (plateau)

La courbe de réponse en fréquence sera plate lorsque la commande se trouve en position “▼”.



④ Commande MONI (monitor)

Cette commande contrôle le niveau du signal envoyé par chaque canal au bus MONI.

Comme cette commande est placée avant le curseur de canal, elle contrôle le niveau indépendamment du réglage du curseur de canal.

⑤ Commande EFFECT

Cette commande contrôle le niveau du signal envoyé par chaque canal au bus EFFECT.

Comme cette commande est placée après le curseur de canal, le niveau du signal sera affecté par le réglage du curseur de canal.

⑥ Commutateurs Group select

Ces commutateurs envoient le signal de chaque canal aux bus GROUP 1~4.

Lorsque les commutateurs **1**/**2** sont activés (enfoncés), le signal est envoyé aux bus GROUP 1/2. Lorsque les commutateurs **3**/**4** sont activés (enfoncés), le signal est envoyé aux bus GROUP 3/4. Lorsque les deux séries de commutateurs sont activés, le signal est envoyé aux bus GROUP 1/2 et 3/4.

⑦ Commande PAN (panoramique)

Commande BAL (balance)

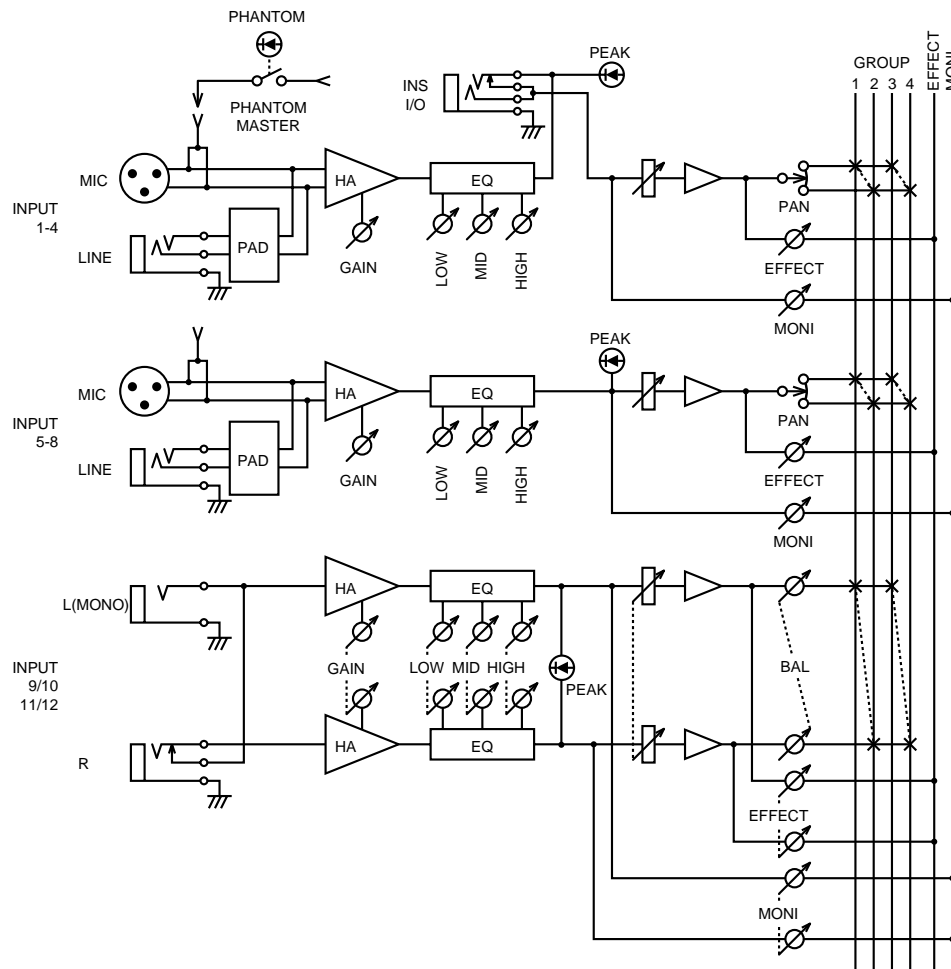
Les commandes PAN (canaux 1~8) permettent de déterminer la position dans l'image stéréo du signal envoyé aux bus GROUP 1/2 ou 3/4.

Les commandes BAL (canaux 9~12) permettent de régler la balance entre les canaux droit/gauche et d'assigner les signaux reçus aux entrées 9 L (MONO) et 11 L (MONO) aux bus GROUP 1/3 et les signaux reçus aux entrées 10 R et 12 R aux bus GROUP 2/4.

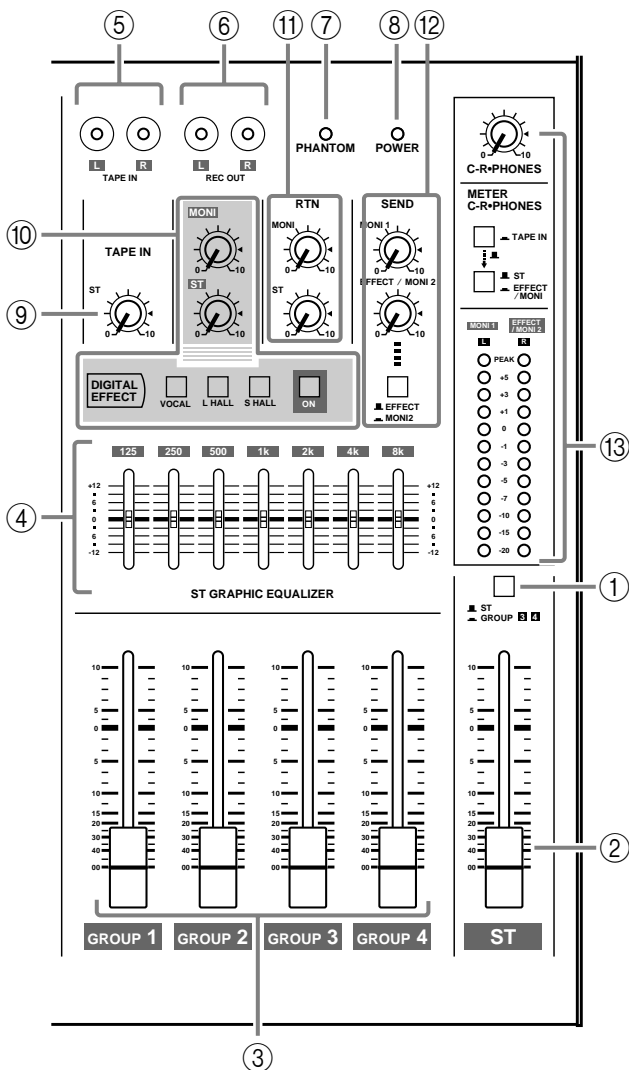
Si les signaux reçus aux entrées 9 L (MONO) ou 11 L (MONO) sont monophoniques, le même signal sera envoyé aux groupes 1~4.

⑧ Curseur de canal

Contrôle le niveau de sortie du signal du canal d'entrée et règle la balance entre les canaux. Les curseurs de canaux non utilisés doivent être mis au minimum.



Section Master



① Commutateur de sortie ST OUT

Ce commutateur sélectionne le signal sortant via le curseur ST aux bornes ST OUTPUT.

Position ST (■)

Les bornes ST OUTPUT sortiront le signal du bus ST (le signal après curseur des groupes 1~4, les signaux d'entrée des bornes RTN, le retour d'un effet interne numérique, et le signal d'entrée des bornes TAPE IN).

GROUP 3 4 position (■)

Les bornes ST OUTPUT sortiront le signal avant curseur des groupes 3/4.

Lorsque cette position est sélectionnée, les signaux des canaux d'entrée sont envoyés directement au bus ST sans passer par les bus de groupe 1~4. Ce réglage vous permet d'utiliser le MX12/4 comme simple table de mixage 12 in-2 out.

② Curseur master ST

Ce curseur permet de régler le niveau final combiné de tous les canaux et envoie le signal aux bornes ST OUTPUT.

Les VU-mètres vous permettent de visualiser le niveau de sortie du canal gauche et droit.

③ Curseurs GROUP 1~4

Ces curseurs règlent le niveau des signaux des groupes 1~4 et envoient leurs signaux aux bornes GROUP OUTPUT 1~4 respectivement et au bus ST.

Les groupes 1 et 3 sont envoyés à ST L tandis que les groupes 2 et 4 le sont à ST R.

④ Egaliseur graphique stéréo

Il s'agit d'un égaliseur graphique à 7 bandes qui ajuste la qualité tonale des signaux arrivant aux bornes ST OUTPUT.

Une atténuation ou une coupure de $\pm 12\text{dB}$ est disponible pour chacune des bandes de fréquences 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k et 8kHz.

⑤ Bornes TAPE IN

Il s'agit de bornes d'entrée de niveau ligne auxquelles il est possible de brancher un enregistreur DAT, un lecteur de CD et autres pour les contrôler. Les signaux entrés ici sont envoyés au bus ST. Les niveaux d'entrée sont ajustés par la commande TAPE IN ST (⑨). Selon le réglage du sélecteur C-R• PHONES (⑭), le signal peut également être écouté directement via la borne C-R OUT.

⑥ Bornes REC OUT

Ces bornes permettent de brancher un enregistreur DAT ou à cassette pour enregistrer le même signal que celui qui est acheminé aux bornes ST OUTPUT.

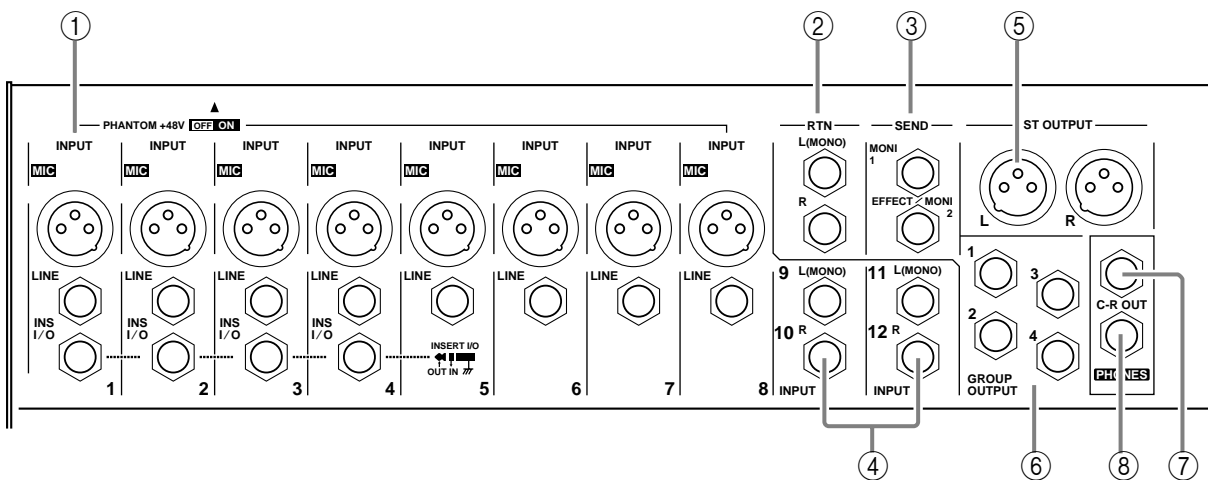
Les signaux qui sont acheminés à ces bornes ne sont pas affectés par les réglages du curseur ST ou de l'égalisation graphique. Effectuez les réglages de niveau d'enregistrement sur l'appareil enregistreur.

- ⑦ **Témoin PHANTOM**
Ce témoin s'allume lorsque le commutateur d'alimentation fantôme (PHANTOM) est activé (face arrière ②).
- ⑧ **Témoin POWER**
Ce témoin s'allume lorsque le MX12/4 est sous tension.
- ⑨ **Commande ST**
Cette commande règle le niveau d'écoute de l'appareil extérieur (enregistreur à bande, etc.) branché aux bornes TAPE IN (⑤).
- ⑩ **DIGITAL EFFECT**
Commande MONI — Cette commande ajuste le niveau du retour de l'effet interne numérique vers le bus MONI.
Commande ST — Cette commande ajuste le niveau du retour de l'effet interne numérique vers le bus ST.
Sélecteurs d'effet — Ces commutateurs sélectionnent le type d'effet pour l'effet numérique interne: VOCAL, L HALL (grande salle) ou S HALL (petite salle).
N'essayez pas de couper tous les commutateurs ou d'enfoncer simultanément deux commutateurs ou plus: vous risqueriez d'endommager l'appareil.
Commutateur ON — Ce commutateur active/coupe l'effet numérique interne. Lorsqu'il est coupé, il n'enverra aucun signal.
- ⑪ **RTN**
Commande MONI — Cette commande ajuste le niveau du signal venant des bornes RTN au bus MONI.
Commande ST — Cette commande ajuste le niveau du signal venant des bornes RTN au bus ST. Si un signal n'arrive qu'à la borne RTN L (MONO), le même signal sera envoyé au bus ST L et R.
- ⑫ **SEND**
Commande MONI 1 — Cette commande ajuste le niveau du signal du bus MONI envoyé à la borne SEND MONI 1.
Commande EFFECT/MONI 2 — Cette commande ajuste le niveau du signal du bus EFFECT ou MONI envoyé à la borne SEND EFFECT/MONI 2.
Le niveau du signal envoyé du bus EFFECT à l'effet numérique interne est fixé et ne peut être modifié (même avec cette commande).
Sélecteur de sortie — Ce commutateur sélectionne le signal qui sera envoyé à la borne SEND EFFECT/MONI 2.
EFFECT position (■) — Le signal du bus EFFECT sera envoyé.
MONI 2 position (■) — Le signal du bus MONI sera envoyé.
- ⑬ **C-R•PHONES**
Vous pouvez sélectionner et régler le signal qui est envoyé à la borne C-R OUT et à la borne PHONES.
Commande C-R•PHONES — Cette commande règle le niveau de sortie pour les sorties C-R OUT et PHONES.
Sélecteur de sortie — Ce commutateur sélectionne le signal qui sera envoyé à la borne C-R OUT et PHONES.
 - Lorsque le commutateur supérieur est enfoncé (TAPE IN ■), le signal de la borne TAPE IN sera envoyé.

- Lorsque le commutateur supérieur est relevé (▲)
 - Lorsque le commutateur inférieur est relevé (ST ▲), le même signal que celui des bornes ST OUTPUT sera émis.
 - Lorsque le commutateur inférieur est enfoncé (EFFECT/MONI ▼), le signal de la borne SEND MONI 1 sera envoyé au canal gauche et le signal de la borne SEND EFFECT/MONI 2 sera envoyé au canal droit.

VU-mètre—Les diodes indiquent le niveau de sortie avant la commande C-R•PHONES. Une position 0 indique le niveau nominal; lorsque le signal s'approche du point de saturation, le témoin PEAK (crête) s'allume en rouge pour vous avertir.

Bornes



① INPUT

MIC (1~8)— Il s'agit de bornes d'entrée pour micros de type XLR (1: masse, 2: chaud, 3: froid).

Ces entrées sont compatibles avec des microphones de 50~600Ω.

LINE (1~8)— Il s'agit de bornes d'entrée ligne symétriques de type TRS (T (pointe): chaud, R (anneau): froid, S(gaine): masse).

Ces entrées sont compatibles avec des appareils de niveau ligne de 600Ω.

Il est également possible de brancher des jacks asymétriques mais la présence de bruit dans le signal n'est pas exclue si les câbles sont fort longs ou si l'environnement est sujet à des interférences électromagnétiques.

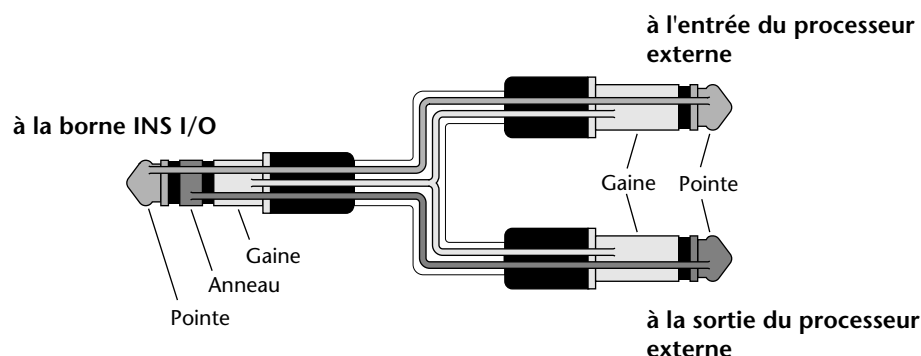
Remarque: Il est impossible d'utiliser la borne MIC INPUT et la borne LINE INPUT d'un même canal. Vous devez choisir soit l'une soit l'autre.

INS I/O 1~4—Il s'agit de bornes d'entrée/sortie placées entre l'égaliseur et le curseur des canaux d'entrée 1~4.

Le niveau d'entrée nominal/l'impédance est de 0dB/600Ω et le niveau de sortie nominal/impédance est de 0dB/10kΩ.

Vous pouvez y brancher des appareils tels que des égaliseurs graphiques, des compresseurs ou des filtres de bruit.

Les bornes INS I/O offrent des connexions bidirectionnelles se servant de bornes TRS (tip, ring, sleeve ou pointe, anneau et gaine). Ces connexions nécessitent un câble d'insertion spécial tel que celui montré dans l'illustration suivante.



② RTN L (MONO), R

Il s'agit de jacks d'entrée ligne asymétriques avec un niveau d'entrée nominal et une impédance de +4dB/600Ω.

Les signaux qui arrivent via ces jacks sont envoyés au bus ST et au bus MONI.

Normalement, ces jacks servent à recevoir le signal de retour d'un effet externe tel qu'une boîte de réverbération ou un Delay mais ils peuvent aussi servir d'entrées stéréo auxiliaires. Si seule la borne L (MONO) est branchée pour une entrée monophonique, le même signal sera envoyé à la borne R et à la borne L.

③ SEND MONI 1, EFFECT/MONI 2

Il s'agit de jacks de sortie asymétriques. Le niveau d'entrée nominal et l'impédance est de +4dB/600Ω.

La borne MONI 1 émet le signal du bus MONI tandis que la borne EFFECT/MONI 2 produit le signal du bus EFFECT ou du bus MONI. Ceux-ci servent à envoyer des signaux vers une boîte à effets externe ou vers un système d'écoute tel un haut-parleur de référence.

④ INPUT 9~12

Ces entrées asymétriques stéréo de niveau ligne sont compatibles avec des appareils d'un niveau ligne de 600Ω.

Si seul le jack L (MONO) est branché (entrée monophonique), le même signal sera envoyé aux bornes L et R. Dans ce cas, le sélecteur de groupe (section de contrôle des canaux ⑥) enverra le même signal aux bus de groupe 1/2 ou 3/4.

⑤ ST OUTPUT (L, R)

Ces sorties symétriques de type XLR avec un niveau de sortie/impédance nominal(e) de +4dB/600Ω.

Le signal mixé y est acheminé et sorti en stéréo vers un amplificateur de puissance, etc. qui pilote les haut-parleurs principaux.

Ces sorties peuvent également servir à enregistrer le signal à un niveau déterminé par le curseur ST.

⑥ GROUP OUTPUT 1~4

Ces sorties asymétriques de type jack sortent les signaux des bus de groupe 1~4 avec un niveau de sortie/impédance nominal(e) de +4dB/600Ω. En général, elles sont reliées aux entrées d'un multipiste ou d'une console de mixage externe.

⑦ C-R OUT

Jack de sortie stéréo permettant de brancher un système d'écoute notamment d'un niveau de sortie/impédance nominal(e) de +4dB/10kΩ.

La source de ce jack est sélectionnée au moyen du sélecteur de sortie C-R•PHONES (section master ⑬).

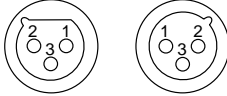
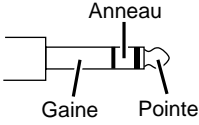
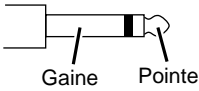
Remarque: Vous pouvez également vous servir d'un câble d'insertion pour relier ce jack à un système d'écoute stéréo.

⑧ PHONES

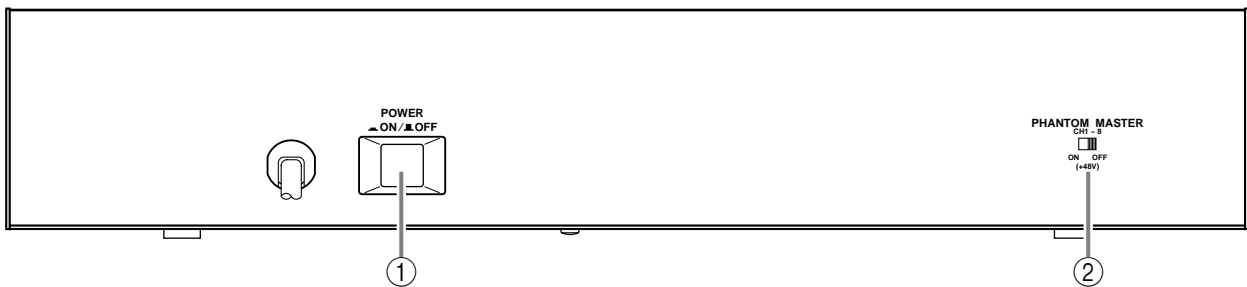
Ce jack de sortie stéréo permet de brancher un casque.

La source écoutée via le casque dépend de la position du sélecteur C-R•PHONES (section master ⑬).

Polarité des connecteurs

MIC INPUT ST OUTPUT	Broche 1: masse Broche 2: chaud (+) Broche 3: froid (-)	
LINE	Pointe: chaud (+) Anneau: froid (-) Gaine: masse	
INS I/O	Pointe: sortie Anneau: entrée Gaine: masse	
C-R OUT	Pointe: G Anneau: D Gaine: masse	
Entrée stéréo RTN GROUP OUTPUT SEND MONI1 SEND EFFECT/MONI2	Pointe: chaud Gaine: masse	

Face arrière

**Attention: alimentation fantôme**

Pour prévenir tout danger ou dommage, ne branchez que des microphones et des câbles répondant à la norme IEC268-15A.

① Interrupteur POWER

Cet interrupteur permet de mettre l'appareil sous/hors tension.

Lorsque vous coupez l'alimentation, il faut respecter un certain ordre: commencez par l'appareil se trouvant le plus près des enceintes (généralement l'amplificateur) et poursuivez la chaîne en terminant par l'appareil le plus éloigné.

② Commutateur PHANTOM

Ce commutateur active/ coupe l'alimentation fantôme pour tous les canaux de 1 à 8.

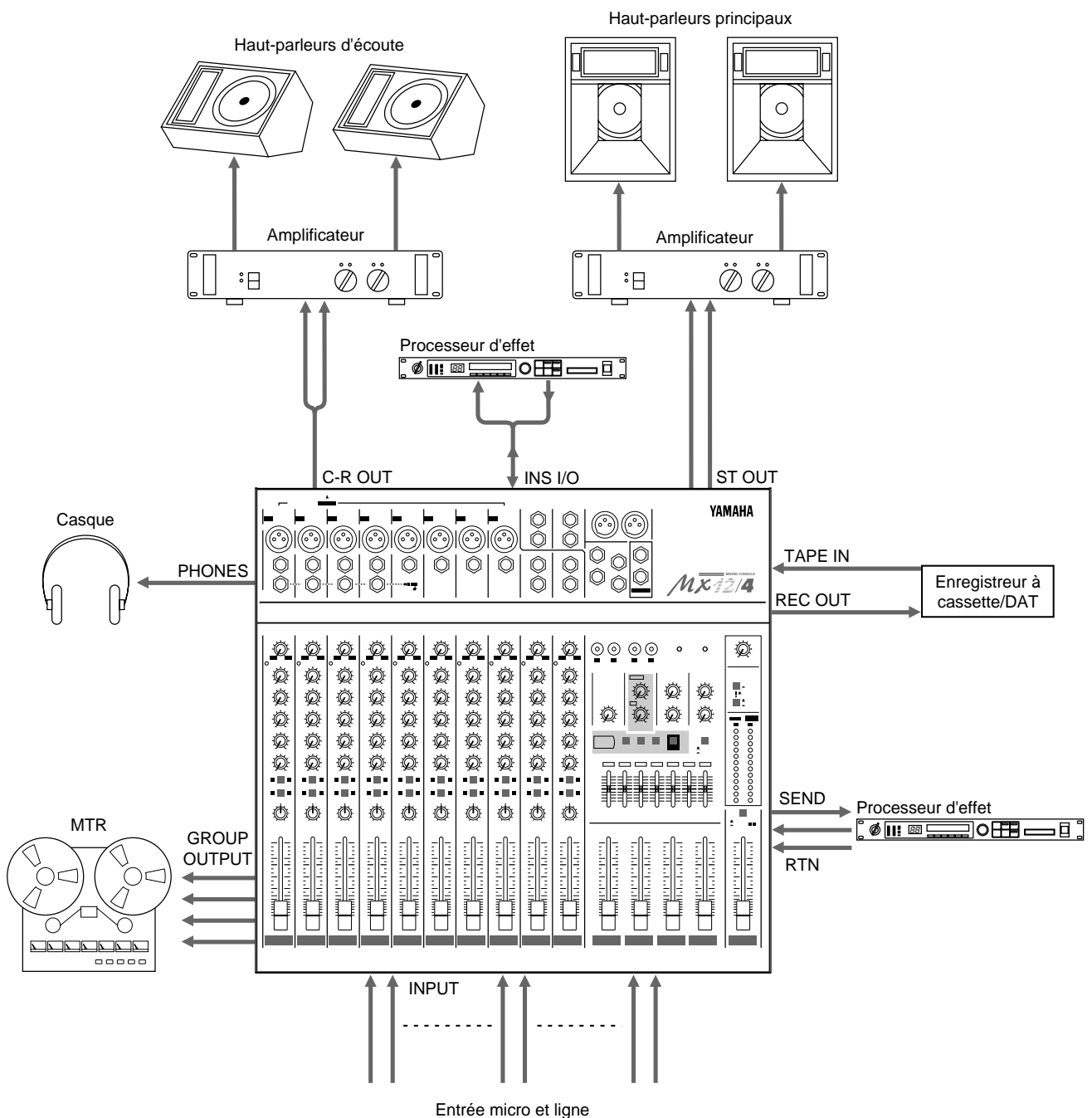
Servez-vous de cette alimentation fantôme pour des microphones à condensateur.

Lorsque ce commutateur est enfoncé, une tension de +48V CC alimente les broches 2 et 3 de toutes les bornes MIC INPUT de type XLR.

Si vous n'avez pas besoin d'alimentation fantôme, veillez à couper ces commutateurs.

Remarque: Bien que cela ne pose guère de problème de brancher des microphones symétriques dynamiques ou des appareils de niveau ligne alors que ce commutateur est actif, vous risquez un bourdonnement ou des dysfonctionnements si vous branchez des appareils asymétriques ou des appareils dont le centre du transformateur n'est pas mis à la masse.

Exemple d'application



Fiche technique

■ Caractéristiques générales

Reponse en frequence	20Hz~20kHz+1dB, -2dB @+4dB Commande de gain d'entrée au minimum (ST OUT, GROUP OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT@600Ω)	
Distorsion harmonique totale	<0.1%@+14dB 20Hz~20kHz (ST OUT, GROUP OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT@600Ω)	
Bruit et bourdonnement (Rs=150Ω, 20Hz~20kHz)	-128dB bruit d'entrée équivalent -95dB bruit de sortie résiduel (ST OUT, GROUP OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT@600Ω)	
	-87dB (ST OUT/GROUP OUT)	Curseur Master au niveau nominal et tous les curseurs de canaux au minimum.
	-64dB (68dB S/N) (ST OUT/GROUP OUT)	Curseur Master au niveau nominal Curseur d'un canal, Gain: maximum. Curseur: nominal
	-80dB (MONITOR1 OUT, EFFECT/ MONITOR2 OUT)	Curseur Master au niveau nominal et toutes les commandes de niveau des canaux au minimum.
Bruit et bourdonnement (Rs=150Ω, 20Hz~20kHz)	-64dB (68dB S/N) (MONITOR1 OUT, EFFECT/ MONITOR2 OUT)	Curseur Master au niveau nominal Curseur d'un canal, Gain: maximum. Curseur: nominal Niveau: nominal
Gain de tension maximum	84dB MIC IN vers GROUP OUT 58dB LINE IN vers GROUP OUT 90dB MIC IN vers EFFECT/MONITOR2 OUT 80dB MIC IN vers MONITOR1 OUT	
Séparation des canaux @1kHz	70dB entrée adjacente 70dB entrée vers sortie	
Commande de gain	44dB variable	
Egalisation des canaux d'entrée	±15dB Maximum HIGH 12kHz plateau MID LOW 2.5kHz crête LOW 80Hz plateau * Fréquence centrale du plateau: 3dB sous le niveau variable maximum	
VU-mètres	12 points (diodes)	
Témoins de crête des canaux	Un témoin pour chaque canal s'allume lorsque le signal avant curseur est à 3dB sous le seuil de saturation.	
Egaliseur graphique	7bandes (125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8kHz) ±12 Maximum	
Processeur numérique interne	3 types	
Alimentation fantôme	+48V (Symétriques)	
Option	Rack Mount Kit RK124 (kit de montage pour rack)	
Alimentation/ Consommation	USA et Canada Général	120V AC 60Hz, 30W 230V AC 50Hz, 40W
Dimensions (LxHxP)	436,2x83,1x401,2mm	
Poids	7,0kg	

■ Caractéristiques d'entrée

Bornes d'entrée	Gain	Impédance d'entrée	Impédance nominale	Niveau d'entrée			Type de connecteur
				Sensibilité ¹	Niveau nominal	Max. avant saturation	
MIC INPUT (1-8)	MAX MIN	5kΩ	50-600Ω micro	-90dB (24,5μV) -36dB (12,3mV)	-60dB (775μV) -16dB (123mV)	-40dB (7,75mV) +4dB (1,23V)	XLR3-31 ²
LINE INPUT (1-8)	MAX MIN	50kΩ	600Ω ligne	-64dB (490μV) -10dB (245mV)	-34dB (15,5mV) +10dB (2,45V)	-14dB (155mV) +30dB (24,5V)	Jack (TRS) ²
ST INPUT (9-12)	MAX MIN	10kΩ	600Ω ligne	-54dB (1,55mV) -10dB (245mV)	-34dB (15,5mV) +10dB (2,45V)	-14dB (155mV) +30dB (24,5V)	Jack ³
RTN (L•R)		10kΩ	600Ω ligne	-12dB (195mV)	+4dB (1,23V)	+20dB (7,75V)	Jack ³
TAPE IN (L•R)		10kΩ	600Ω ligne	-26dBV (50,1mV)	-10dBV (316mV)	+18dBV (7,75V)	RCA
INS I/O (1-4)		10kΩ	600Ω ligne	-20dB (77,5mV)	0dB (775mV)	+20dB (7,75V)	Jack (I/O) ⁴

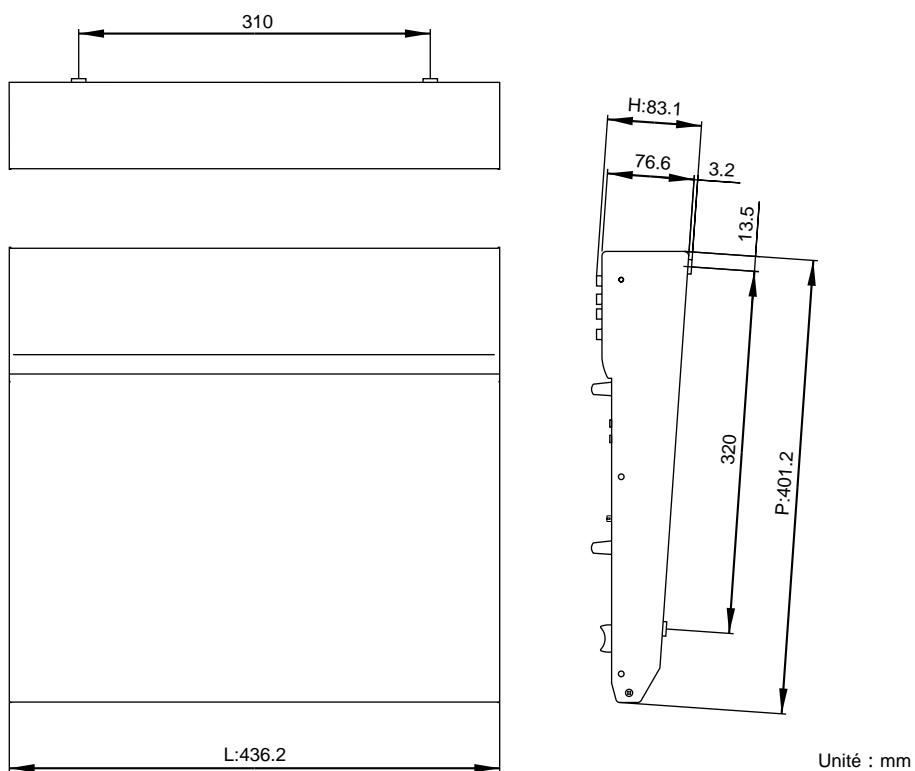
1. La sensibilité est le niveau le plus bas qui produira une sortie de +4dB (1,23V) ou le niveau de sortie nominal lorsque l'appareil est réglé sur le gain maximum.
2. Les bornes de type XLR et jacks (TRS) (T=chaud, R=froid, S=masse) sont symétriques.
3. Les jacks sont asymétriques.
4. Les jacks (I/O) (T=OUT, R=IN, S=masse) sont asymétriques.
 - 0dB=0,775Vrms, 0dBV=1Vrms

■ Caractéristiques de sortie

Bornes de sortie	Impédance de sortie	Impédance nominale	Niveau de sortie		Type de connecteur
			Nominal	Max. avant saturation	
ST OUTPUT (L•R)	150Ω	600Ω ligne	+4dB (1,23V)	+24dB (12,3V)	XLR-3-32 ¹
GROUP OUTPUT (1-4)	75Ω	600Ω ligne	+4dB (1,23V)	+20dB (7,75V)	Jack ²
MONITOR1 OUT	75Ω	600Ω ligne	+4dB (1,23V)	+20dB (7,75V)	Jack ²
SEND MONI1, EFFECT/MONI2	75Ω	600Ω ligne	+4dB (1,23V)	+20dB (7,75V)	Jack ²
C-R OUT	470Ω	10kΩ ligne	+4dB (1,23V)	+20dB (7,75V)	Jack ³ ST
REC OUT (L•R)	600Ω	10kΩ ligne	-10dBV (316mV)	+10dBV (3,16V)	RCA
PHONES	100Ω	40Ω casque	3mW	100mW	Jack ST
INS I/O (1-4)	600Ω	10kΩ ligne	0dB (775mV)	+20dB (7,75V)	Jack ⁴

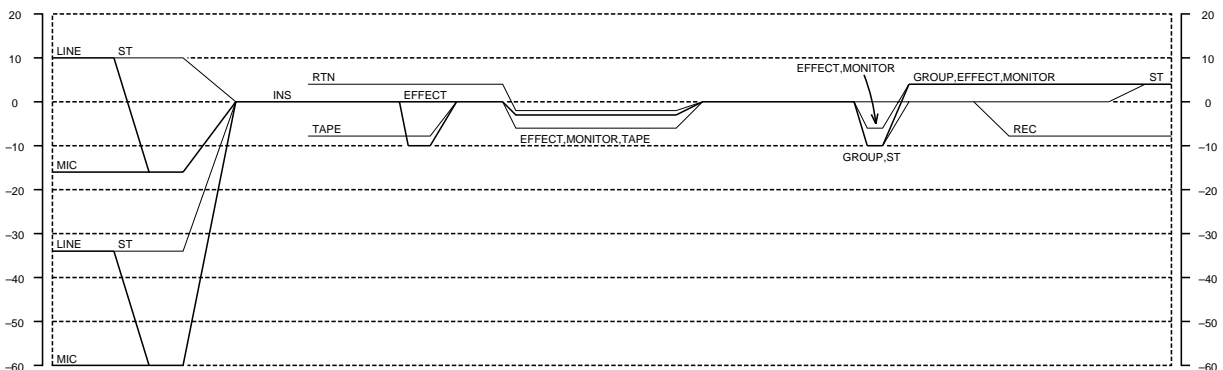
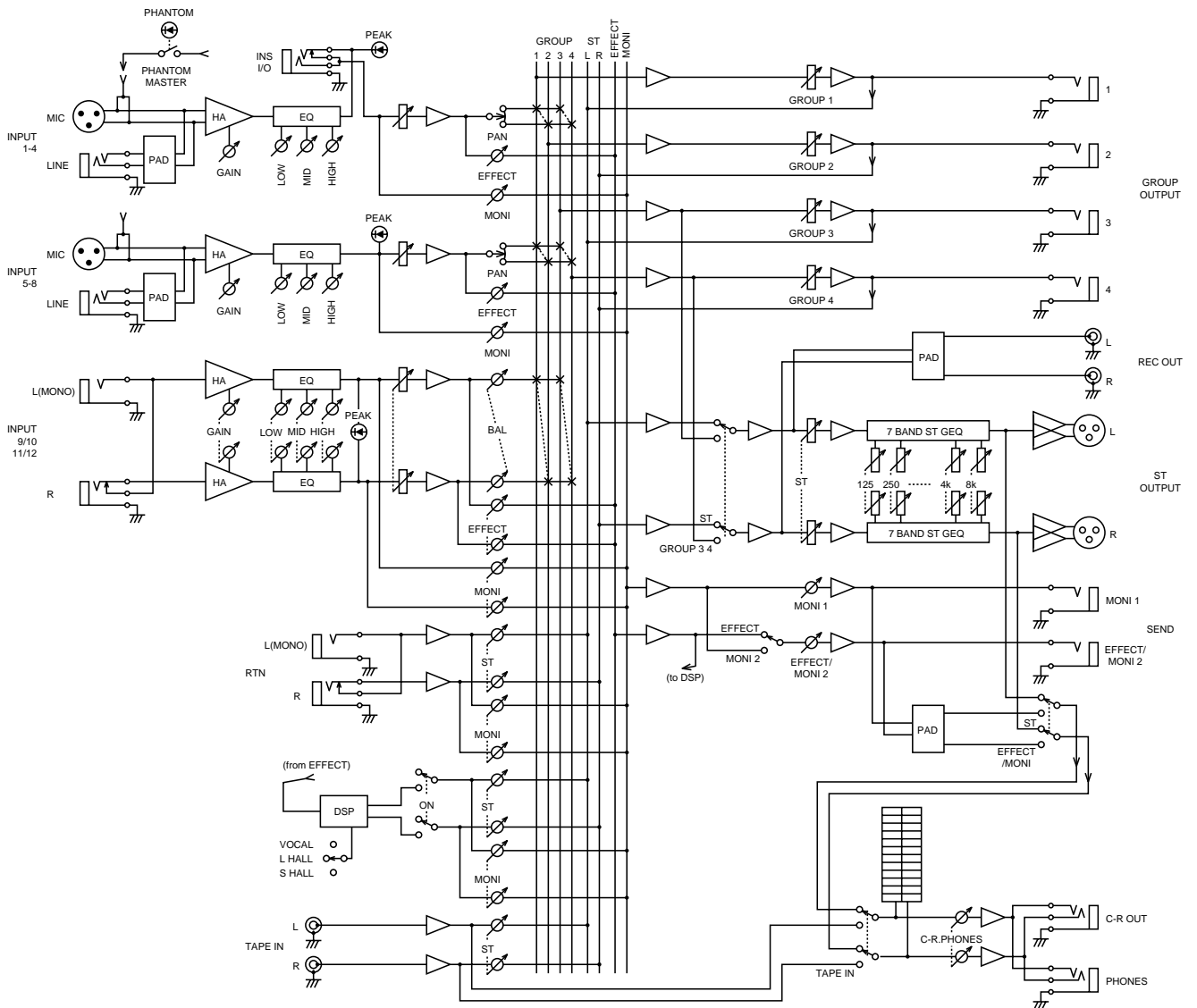
1. Les bornes de type XLR sont symétriques.
2. Les jacks sont asymétriques.
3. Les jacks ST (T=L, R=R, S=masse) sont asymétriques.
4. Les jacks (I/O) (T=OUT, R=IN, S=masse) sont asymétriques.
 - 0dB=0,775Vrms, 0dBV=1Vrms

Dimensions



Caractéristiques susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Schéma du bloc et courbes de niveau



YAMAHA