

# PM5D-RH version 2

## Console de mixage numérique



PM5D-RH  
version 2



PM5D-RH

### *L'outil de référence pour le mixage numérique en sonorisation*

- **Capacité**
  - Console de mixage numérique 64 canaux mixables (48 canaux d'entrées mono, 4 canaux d'entrées stéréo, 4 retours d'effets stéréo) vers 34 canaux de sortie (24 bus de mixage configurables en auxiliaires ou sous-groupes, 8 matrices, 2 stéréo généraux)
- **Surface de contrôle**
  - 38 faders motorisés 100mm répartis en :
    - 2 couches de 24 faders affectées aux 48 canaux d'entrées mono mixables
    - 2 couches de 4 faders affectées aux 4 paires de canaux d'entrées stéréo et aux 4 retours d'effets stéréo
    - 7 couches de 8 faders assignables pouvant gérer 8 canaux d'entrées, 8 canaux de sortie ou 8 DCA
    - 1 couche de 2 faders affectés aux deux paires de canaux de sorties stéréo générales
  - 32 encodeurs rotatifs répartis en :
    - 2 couches de 24 encodeurs affectées aux 24 niveaux d'envoi du canal d'entrée sélectionné vers les 24 bus de mixage ou au niveau général de chacun des 8 bus de mixage
    - 1 couche de 8 encodeurs affectés au niveau général de chacune des 8 matrices ou aux niveaux d'envoi des bus de mixage/ bus stéréo sélectionnés vers les matrices
  - Écran LCD couleur 800x600 pixels
  - Bandeau de vu-mètres intégré
  - Accès direct permanent aux traitements dynamiques et fréquentiels pour chaque canal d'entrée ou de sortie sélectionné
  - 8 DCA
  - 8 groupes de mute

• **Connectique**

- 48 circuits d'entrées analogiques mono aux niveaux micro/ligne équipés de connecteurs XLR, d'une alimentation fantôme +48V et d'un préamplificateur (type PM5000, gain mémorisable)
- 4 circuits d'entrées analogiques stéréo niveaux micro/ligne équipés de connecteurs XLR
- 24 circuits de sorties analogiques Omni équipés de connecteur XLR, assignables aux bus de mixage
- 8 circuits de sorties analogiques équipés de connecteurs XLR affectés aux matrices
- 2 circuits de sorties analogiques STEREO A et STEREO B équipés de connecteurs XLR
- 2 circuits d'entrée analogiques 2TR
- 3 circuits d'entrée numériques stéréo et 3 circuits de sorties numériques stéréo 2TR
- 4 emplacements pour cartes Mini-YGDAI optionnelles permettant d'ouvrir la console à d'autres formats (AES/EBU, ADAT, MADI, CobraNet, EtherSound, Dante ...)
  
- 2 ports cascade pour coupler la console avec une autre PM5D(-RH), un DME64N ou une DM2000

• **Traitement**

- Egaliseur paramétrique 4 bandes, retard et 2 traitements dynamiques (noise gate, compresseur) sur tous les canaux d'entrée
- Egaliseur paramétrique 8 bandes, retard et traitement dynamique (compresseur) sur tous les bus de mixage et bus stéréo
- Egaliseur paramétrique 4 bandes, retard et traitement dynamique (compresseur) sur toutes les matrices
- 8 multi-effets stéréo intégrés assignables
- Effets Add-on AE011 (émulation de compresseurs/égaliseurs analogiques), AE021 (modélisation de magnétophones à bande vin-tage) et AE031 (réverbérations REV-X) inclus
- 12 égaliseurs graphiques 31 bandes assignables aux entrées et aux sorties
- Possibilité de remplacer les multi-effets par 8 EQ graphiques supplémentaires
- Mixage multicanal possible
- Conversions A/N et N/A 24 bits 44.1/48/88.2/96 kHz
- Traitement numérique interne en 32 bits

• **Monitoring**

- Bus de CUE stéréo avec circuit de sortie analogique équipé d'un connecteur XLR
- Circuit de monitoring LCR avec sortie sur connecteurs XLR
- Sortie casque
- Entrée micro Talkback
- Oscillateur et générateurs de bruit intégrés
- Niveau MONITOR au fader
- Virtual Soundcheck

• **Contrôle**

- Logiciel Studio Manager pour MacOSX et Windows et éditeur associé (édition on-line et off-line des paramètres de contrôle de la console)
- Connection avec un ordinateur par port USB
- Automation statique (500 mémoires de scène) permettant la mémorisation des patchs d'entrées/sorties et des paramètres de mixage
- Sauvegarde des mémoires sur carte PCMCIA optionnelle
- Contrôle de préamplificateurs externes AD8HR via le port série
- Interface MIDI (IN/OUT/THRU)
- Interface GPI (4 IN/12 OUT)
- Entrée SMPTE pour Time Code externe.
- Entrée/sortie d'horloge WORDCLOCK

• **Accessoires**

- La console fonctionne avec une alimentation externe optionnelle (pouvant être redondée)
- Trois lampes col de cygne XLR à 4 broches sont fournies avec la console

ACCESSOIRES

**PW800W** Alimentation secteur



3U

SPÉCIFICATIONS PW800W

Power Consumption	1000W
Dimensions (W x H x D)	480 x 142 x 384mm (18.7" x 5.5" x 14.98")
Weight	10kg (22lbs)
Included Accessories	Power cord, Cord clamp, Owner's Manual
Temperature Renge	Operating 10°C–35°C Storage –20°C–60°C



**LA1L**

Lampe col de cygne à Leds

**PSL120**

Câble de lien pour deux alimentations



SPÉCIFICATIONS PRESCRIPTEURS

La console numérique permettra le mixage simultané de 48 canaux d'entrées mono et de 4 canaux d'entrées stéréo. Elle permettra l'envoi et le mélange des canaux d'entrées vers 24 bus de mixage (configurables en auxiliaires ou sous-groupes) et deux bus de sortie stéréo. Elle permettra également l'envoi et le mélange des 24 bus de mixage vers les bus de sortie stéréo et les 8 matrices mono. La gestion des niveaux d'entrées s'effectuera grâce à 2 couches de 24 faders de voie mono et aux 4 faders de voie stéréo. La gestion des niveaux de sorties s'effectuera à l'aide des 2 faders de généraux et de 8 faders assignables. La console disposera de 8 DCA et de 8 groupes de mute. Tous les faders seront motorisés et de 100 mm de course. La console sera équipée d'un écran LCD couleur 800 x 600 pixels. En termes de connectique, elle possédera 48 circuits d'entrées micro/ligne sur connecteurs XLR (avec alimentation fantôme et gains mémorisables), 4 circuits d'entrées stéréo ligne sur XLR, 24 circuits de sorties analogiques sur XLR pour les bus de mixage, 8 circuits de sorties analogiques sur XLR pour les matrices et deux circuits de sortie analogiques pour les bus Stéréo sur 4 connecteurs XLR. Elle offrira 4 emplacements pour des cartes enfichables au format Mini-YGDAI optionnelles, pour augmenter sa capacité de connexion. La console sera en outre équipée de deux circuits d'entrée 2TR analogiques, de trois circuits d'entrée 2TR numériques, de deux circuits d'entrées 2TR analogiques, et de trois circuits de sorties 2TR numériques. Deux ports Cascade seront disponibles pour offrir une possibilité de couplage avec un autre appareil compatible. Chaque canal d'entrée disposera des fonctions suivantes : gain, activation de l'alimentation fantôme, inversion de polarité, délai, compresseur, noise gate, égaliseur paramétrique 4 bandes + filtre passe-haut, départs, insertion, sortie directe. Chaque canal de sortie disposera des fonctions suivantes : égaliseur paramétrique (8 bandes pour les bus de mixage et bus stéréo, 4 bandes pour les matrices), délai, compresseur. La console intégrera 8 multi-effets et 12 égaliseurs 1/3 d'octave standards (avec possibilité de remplacer les multi-effets par des égaliseurs graphiques en cas de besoin). La console présentera un bus Cue et un circuit de monitoring avec circuits de sorties Monitor LCR et Cue sur XLR, et une sortie casque sur jack Stéréo. Elle pourra fonctionner en 44,1/48/88,2/96 kHz et se synchroniser à une horloge Wordclock externe (entrée/sortie sur BNC) ou à un timecode SMPTE externe (entrée XLR). Elle possédera également des ports MIDI IN, THRU et OUT et une interface GPI assignable. Elle disposera d'un port Série pour contrôler des préamplificateurs externes compatibles. La console sera pourvue d'une automatisation statique (avec 500 mémoires de Scène, sauvegarde sur carte PCMCIA) et sera pilotable par un logiciel d'édition online/offline, hébergé par un ordinateur relié via son port USB. La console fonctionnera avec son alimentation externe. La console sera de type Yamaha PM5D-RH.

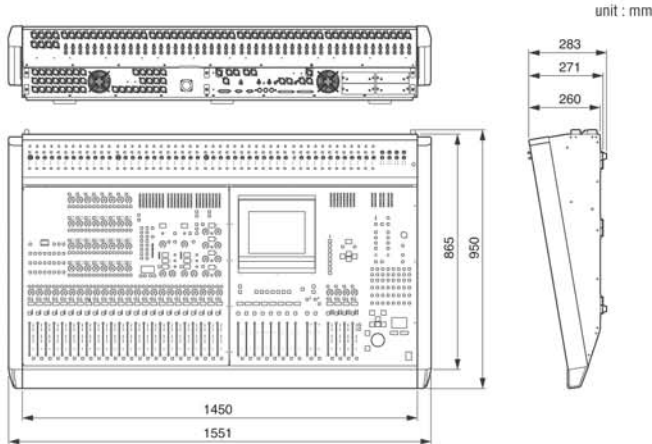
# Spécifications générales (PM5D / PM5D-RH)

## GENERAL SPECIFICATIONS (PM5D, PM5D-RH)

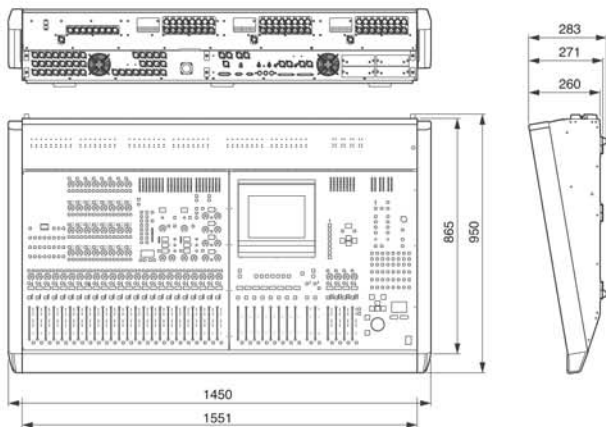
Internal processing	32bit (Accumulator=58bit)
Number of scene memories	500
Sampling frequency rate	Internal: 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz External: 44.1kHz (-10%) to 48kHz (+6%) 88.2kHz (-10%) to 96kHz (+6%)
Signal Delay	PM5D: Less than 2.3 ms INPUT to STEREO A,B (@fs = 48 kHz) Less than 1.15 ms INPUT to STEREO A,B (@fs = 96 kHz) PM5D-RH: Less than 2.5 ms INPUT to STEREO A,B (@fs = 48 kHz) Less than 1.25 ms INPUT to STEREO A,B (@fs = 96 kHz)
Total harmonic distortion *1 Input Gain=Min.	Less than 0.05% 20Hz to 20kHz, (@44.1kHz, 48kHz) Less than 0.05% 20Hz to 40kHz, (@88.2kHz, 96kHz)
Frequency response	0, +0.5, -1.5dB; 20Hz to 20kHz (@44.1kHz, 48kHz) 0, +0.5, -1.5dB; 20Hz to 40kHz (@88.2kHz, 96kHz)
Dynamic range	DA: 110dB AD+DA: 108dB@48kHz; 106dB@96kHz
Hum & noise level *2	-128dB equivalent input noise -86dB residual output noise*
Crosstalk (@1kHz)	-80dB adjacent input channels (INPUT1-48), GAIN: Min.
Power requirements	Refer to PW800W power requirements
Power consumption	Refer to PW800W power requirements
Dimensions (W x H x D)	1551 x 283 x 950mm (61" x 11.1" x 37.4")
Weight	PM5D: 98.0kg (215lbs) PM5D-RH: 97.0kg (213lbs)

\*1. Total harmonic distortion is measured with a 18dB/Oct filter @80kHz.  
\*2. Hum & noise level is measured with a 6dB/oct filter @12.7kHz; equivalent to 20kHz filter with infinite dB/Oct attenuation

## DIMENSIONS (PM5D, PM5D-RH)



PM5D Version2



PM5D-RH Version2

## ANALOG INPUT SPECIFICATIONS (PM5D)

Input terminal	Actual load impedance		For use with nominal	Input level			Connector	
	PAD	GAIN		Sensitivity	Nominal	Max. before clip		
INPUT	0	-60dB	3kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-80dBu	-60dBu	-40dBu	XLR3-31 type
	26	-16dB			-36dBu	-16dBu	+4dBu	
ST IN 1-4[L,R]		-34dB	4kΩ	600Ω Lines	-54dBu	-34dBu	-14dBu	XLR3-31 type
		+10dB			-10dBu	+10dBu	+30dBu	
INSERT IN 1-48			10kΩ	600Ω Lines	-16dBu	+4dBu	+24dBu	TRS Phone jack
2TR IN ANALOG 1,2[L,R]			10kΩ	600Ω Lines	-6dB (-12dBu)	+4dB (-2dBu)	+24dB (+18dBu)	XLR3-31 type
TALKBACK			3kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-60dBu	-50dBu	-30dBu	XLR3-31 type

## ANALOG INPUT SPECIFICATIONS (PM5D-RH)

Input terminal	Actual load impedance		For use with nominal	Input level			Connector	
	PAD	GAIN		Sensitivity	Nominal	Max. before clip		
INPUT 1-48 & ST IN 1-4[L,R]		-62dB	3kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-82dBu	-62dBu	-42dBu	XLR3-31 type
		+10dB			-10dBu	+10dBu	+30dBu	
2TR IN ANALOG 1,2[L,R]			10kΩ	600Ω Lines	-6dB (-12dBu)	+4dB (-2dBu)	+24dB (+18dBu)	XLR3-31 type
TALKBACK			3kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-60dBu	-50dBu	-30dBu	XLR3-31 type

## ANALOG OUTPUT SPECIFICATIONS (PM5D, PM5D-RH)

Output terminals	Actual source impedance	For use with nominal	GAIN SW	Output terminals		Connectors	
				Nominal	Max. before Clip		
STEREO A,B[L,R]	150Ω	600Ω Lines		+24dB	+4dBu	+24dBu	XLR-32 type
				+18dB	-2dBu	+18dBu	
MONITOR OUT[L,R,C]	150Ω	600Ω Lines		+24dB	+4dBu	+24dBu	XLR-32 type
				+18dB	-2dBu	+18dBu	
CUE OUT[L,R]	150Ω	600Ω Lines		+24dB	+4dBu	+24dBu	XLR-32 type
				+18dB	-2dBu	+18dBu	
MATRIX OUT 1-8	150Ω	600Ω Lines		+24dB	+4dBu	+24dBu	XLR-32 type
				+18dB	-2dBu	+18dBu	
MIX OUT 1-24	150Ω	600Ω Lines		+24dB	+4dBu	+24dBu	XLR-32 type
				+18dB	-2dBu	+18dBu	
INSERT OUT 1-48	150Ω	10kΩ Lines		+4dB	+24dB	TRS Phone jack	
PHONES	15Ω	8Ω Phones 40Ω Phones			75mW	150mW	ST Phone jack
					65mW	150mW	

0dB=0.775Vrms; 0dBV=1.00Vrms

## DIGITAL INPUT SPECIFICATIONS

Terminal	Format	Data length	Level	Connector	
2TR IN DIGITAL with SRC	1 AES/EBU	AES/EBU	24bit	RS422	XLR3-31 type
	2 AES/EBU	AES/EBU	24bit	RS422	XLR3-31 type
	3 COAXIAL	IEC-60958	24bit	0.5Vpp/75Ω	RCA pin jack
CASCADE IN	-	-	RS422	D-sub Half Pitch Connector 68Pin (female)	

## DIGITAL OUTPUT SPECIFICATIONS (PM5D, PM5D-RH)

Terminal	Format	Data length	Level	Connector	
2TR OUT DIGITAL	1 AES/EBU	AES/EBU	24bit	RS422	XLR3-31 type
	2 AES/EBU	AES/EBU	24bit	RS422	XLR3-31 type
	3 COAXIAL	IEC-60958	24bit	0.5Vpp/75Ω	RCA pin jack
CASCADE OUT	-	-	RS422	D-sub Half Pitch Connector 68Pin (female)	

## CONTROL I/O SPECIFICATIONS (PM5D, PM5D-RH)

Terminal	Format	Level	Connector
TO HOST	USB	USB1.1	8 Type USB Connector
	IN	MIDI	DIN Connector 5P
MIDI	OUT	MIDI	DIN Connector 5P
	THRU	MIDI	DIN Connector 5P
TIME CODE IN	SMPT E	SMPT E	XLR-3-31 Type (Balanced) *1
WORD CLOCK	IN	-	BNC Connector
	OUT	-	BNC Connector
GPI	-	-	D-Sub Connector 25P (Female) *3
HA REMOTE	-	RS422	D-Sub Connector 9P (Male)
RS422 REMOTE	-	RS422	D-Sub Connector 9P (Female)
KEYBOARD	PS/2	-	DIN Connector 6P
MOUSE	PS/2	-	DIN Connector 6P
LAMP 1, 2, 3	-	2.5V-11.5V	XLR-4-31 Type *2
MEMORY CARD	-	-	PCMCIA (Compact Flash)

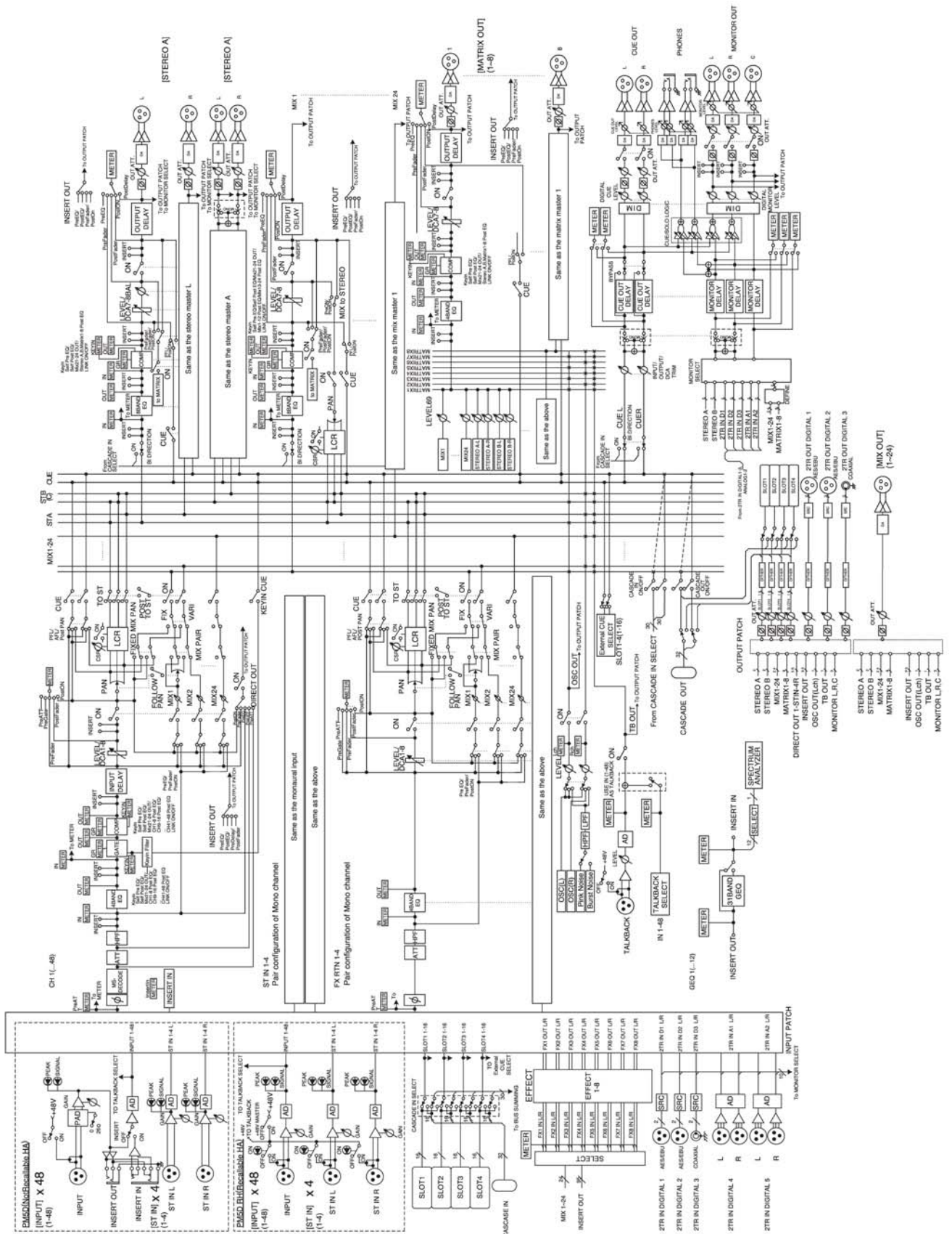
\*1. XLR-3-31 type connectors are balanced. (1/ Sleeve=GND, 2/ Tip=HOT, 3/ Ring=COLD)

\*2. 4pin=HOT, 3pin=COLD, Lamp rating 5 W, Voltage control by variable volume

\*3. Inputs: 4 channels, Outputs: 12 channels

Input Pin: AD Converter (7bit, 128steps, Voltage Detection Range: -5V, Maximum Rating: 5V)  
Output Pin: Open Collector (Vmax=12V, Imax/pin=75 mA, GP01-8: Total Imax=300 mA, GP09-12: Total Imax=300 mA)  
Power Pin: Power Supply (Vp=5V, Imax/2 pin=500 mA)

# Synoptique audio (PM5D / PM5D-RH)



# Diagramme des niveaux (PM5D-RH)

