

M7CL-48

Console de mixage numérique



M7CL-48 version 3



M7CL-48

* MBM7CL : bandeau de bargraphes en option

Un outil complet pour le mixage numérique en sonorisation

- **Capacité**
- Console de mixage numérique 56 canaux mixables (48 canaux d'entrées mono, 4 canaux d'entrées stéréo) vers 27 canaux de sortie (16 bus de mixage configurables en auxiliaires ou sous-groupes, 8 matrices, 1 bus stéréo + 1 bus mono)
- **Surface de contrôle**
- 62 faders motorisés 100mm répartis en :
 - 48 faders affectées aux 48 canaux d'entrées mono mixables
 - 4 faders affectées aux 4 paires de canaux d'entrées stéréo
 - 8 faders avec touches de navigation affectables à 8 canaux d'entrées, 8 canaux de sortie (bus ou matrices) ou 8 DCA
 - 1 fader dédié au bus stéréo et 1 fader dédié au bus mono
- 16 encodeurs rotatifs affectés aux niveaux d'envoi vers les bus et les matrices
- Ecran LCD tactile couleur 800x600 pixels
- Accès direct permanent aux traitements dynamiques et fréquentiels pour chaque canal d'entrée ou de sortie sélectionné
- 8 DCA, 8 groupes de mute
- Le concept Centralogic permet le contrôle de l'ensemble de la console depuis le bloc central et l'écran tactile en recréant une interface intuitive, proche de la logique des consoles analogiques.
- **Connectique**
- 48 circuits d'entrées analogiques mono aux niveaux micro/ligne équipés de connecteurs XLR, d'une alimentation fantôme +48V et d'un préamplificateur à gain mémorisable
- 4 circuits d'entrées analogiques stéréo au niveau ligne équipés de connecteurs XLR
- 16 circuits de sorties analogiques Omni équipés de connecteur XLR, assignables aux bus de mixage, bus stéréo et mono, matrices ou aux sorties directes
- 1 circuit de sorties stéréo numériques 2TR
- 3 emplacements pour cartes Mini-YGDAI optionnelles permettant d'effectuer des inserts, de mettre des consoles en cascade ou d'ouvrir la console à d'autres formats (AES/EBU, ADAT, MADI, Cobranet, Ethersound, Dante ...)

• **Traitement**

- Egaliseur paramétrique 4 bandes et 2 traitements dynamiques (noise gate, compresseur, deesser, ducking...) sur tous les canaux d'entrée
- Egaliseur paramétrique 4 bandes, retard et traitement dynamique (compresseur...) sur tous les bus de mixage, matrices et bus stéréo
- Rack virtuel de 4 multi-effets stéréo intégrés assignables
- Effets Add-on AE011 (émulation de compresseurs/égaliseurs analogiques), AE021 (modélisation de magnétophones à bande vintage) et AE031 (réverbérations REV-X) inclus
- 4 égaliseurs graphiques 31 bandes assignables, possibilité de remplacer les multi-effets par 8 EQ graphiques supplémentaires
- Possibilité de remplacer chaque EQ graphique 31 bandes standard par 2 EQ graphiques 31 bandes Flex15 (dont 15 bandes sont réglables à la fois)
- Conversions A/N et N/A 24 bits 44.1/48 kHz
- Traitement numérique interne en 32 bits

• **Monitoring**

- Bus de CUE stéréo
- Circuit de monitoring LCR
- 1 sortie casque
- 1 entrée micro Talkback
- Oscillateur et générateurs de bruit intégrés
- Niveau MONITOR au fader

• **Contrôle**

- Logiciel Studio Manager pour Windows et éditeur associé (édition on-line et off-line des paramètres de contrôle de la console)
- Connection avec un ordinateur par port Ethernet
- Automation statique (300 mémoires de scène) permettant la mémorisation des patchs d'entrées/sorties et des paramètres de mixage
- Sauvegarde des mémoires sur clef USB (non fournie)
- Contrôle de préamplificateurs externes AD8HR via le port série
- Interface MIDI
- Entrée/sortie d'horloge WORDCLOCK
- Gestion de profils utilisateurs

• **Accessoires**

- Bandeau de vu-mètres optionnel
- La console fonctionne avec une alimentation interne
- Alimentation supplémentaire externe optionnelle PW800W (pour redondance)
- 2 lampes col de cygne XLR à 4 broches optionnelles

ACCESSOIRES

MBM7CL

Bandeau de bargraphes (affichage des niveaux des bus)



LA1L

Lampe col de cygne à Leds
1 sur M7CL-32
2 sur M7CL-48



PW800W

Alimentation secteur (pour redondance)



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 Range	Operating: 10°C–35°C Storage: –20°C–60°C

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 16 bus de mixage (configurables en auxiliaires ou sous-groupes), 8 matrices, un bus de sortie stéréo et un bus de sortie mono. Elle permettra également l'envoi et le mélange des 16 bus de mixage vers les bus de sortie stéréo et les 8 matrices mono.

La gestion des canaux d'entrées s'effectuera grâce à 48 faders de voie mono et aux 4 faders de voie stéréo.

La gestion des canaux 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 tactile couleur 800 x 600 pixels.

Elle devra permettre le contrôle de tous les canaux de la consoles depuis un bloc de commande central et l'écran tactile.

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, 16 circuits de sorties analogiques sur XLR pour les bus de mixage, les matrices, les bus mono et stéréo ou les sorties directes. Elle offrira 3 emplacements pour des cartes enfichables au format Mini-YGDAI optionnelles, pour augmenter sa capacité de connexion. La console sera en outre équipée d'un circuit de sorties 2TR numérique.

Chaque canal d'entrée disposera des fonctions suivantes : gain, activation de l'alimentation fantôme, inversion de polarité, compresseur, noise gate, égaliseur paramétrique 4 bandes + filtre passe-haut, départs, insertion, sortie directe.

Chaque canal de sortie disposera des fonctions suivantes : égaliseur paramétrique 4 bandes, délai, compresseur.

La console intégrera 4 multi-effets et 4 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, un circuit de monitoring et une sortie casque sur jack Stéréo.

Elle pourra fonctionner en 44,1/48 kHz et se synchroniser à une horloge Wordclock externe (entrée/sortie sur BNC). Elle possédera des ports MIDI IN, THRU et OUT. Elle disposera d'un port Série pour contrôler des préamplificateurs externes compatibles.

La console sera pourvue d'une automatisation statique (avec 300 mémoires de Scène, sauvegarde sur clef USB) et sera pilotable par un logiciel d'édition online/offline, hébergé par un ordinateur relié via son port Ethernet. Elle permettra la gestion de profils utilisateurs.

La console intègrera une alimentation interne. La console sera de type Yamaha M7CL48.

Spécifications générales (M7CL-32 / M7CL-48 / M7CL-48ES)

Sampling Frequency	Internal: 44.1 kHz, 48 kHz External: 44.1 kHz (-10%) to 48 kHz (+6%) <M7CL-32/48> 44.1 kHz (-2.5%) to 48 kHz (+2.5%) <M7CL-48ES>	Net Weight	M7CL-48: 50kg (110.23lbm) M7CL-32: 42kg (92.59lbm) M7CL-48ES: 46kg (101.41lbm)
Signal Delay	Less than 2.5 ms INPUT or OMNI IN to OMNI OUT (@Fs = 48 kHz)	Power Requirements (wattage)	M7CL-48: 300 W, 100V 50/60Hz M7CL-32: 250 W, 100V 50/60Hz M7CL-48ES: 150 W, 100V 50/60Hz
Fader	100mm motorized x62 (46)	Power Requirements (voltage and hertz)	US/Canada: 120V 60Hz Japan: 100V 50/60Hz China: 110-240V 50/60Hz
Fader Resolution	+10 to -138, --dB (1024 steps/100 mm)	Power Requirements (voltage and hertz)	US/Canada: 120V 60Hz Japan: 100V 50/60Hz China: 110-240V 50/60Hz
Maximum Voltage Gain	M7CL-32/48: 86 dB INPUT 1-48 to OMNI OUT M7CL-48ES: 86 dB OMNI IN 1-8 to OMNI OUT 1-8	Operation free-air Temperature Range	+10 °C to +35 °C
Crosstalk (@1kHz)	M7CL-32/48: -80 dB Adjacent Input Channels (INPUT1-48, ST IN 1-4 [L, R], (GAIN:min) to OMNI OUT 1-16) M7CL-48ES: -80 dB Adjacent Input Channels (OMNI IN 1-8, (GAIN:min) to OMNI OUT 1-8)	Storage Temperature Range	-20 °C to +60 °C
Dimensions (W×H×D)	M7CL-48/48ES 1,274 (50 2/8) × 286 (11 2/8) × 701 (27 5/8) mm (in) M7CL-32 1,060 (41 6/8) × 286 (11 2/8) × 701 (27 5/8) mm (in)	Included Accessories	Owner's Manual, Dust cover, Power cord, Cord clamp
		Optional Accessories	Meter Bridge MBM7CL, Mini-YGDAI cards *, Gooseneck Lamp LA1L Power Supply PW800W, Power Supply Link Cable PSL360

* Refer to the Yamaha professional audio website for information on supported I/O cards.
http://www.yamahaproaudio.com/

Caractéristiques des entrées analogiques

Input Terminals	GAIN	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level			Connector
				Sensitivity *1	Nominal	Max. Before Clip	
INPUT 1-48 <M7CL-48> INPUT 1-32 <M7CL-32>	-62 dB +10 dB	3 kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-82dBu (61.6 μV) -10dBu (245 μV)	-62dBu (0.616 mV) +10dBu (2.45 μV)	-42dBu (6.16 mV) +30dBu (24.5 μV)	XLR-3-31 type (Balanced) *2
ST IN 1-4 [L,R] <M7CL-32/48> OMNI IN 1-8 <M7CL-48ES>	-62 dB +10 dB	3 kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-82dBu (61.6 μV) -10dBu (245 μV)	-62dBu (0.616 mV) +10dBu (2.45 μV)	-42dBu (6.16 mV) +30dBu (24.5 μV)	XLR-3-31 type (Balanced) *2
TALKBACK	-60 dB -16 dB	3 kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-70dBu (0.245 μV) -26dBu (38.8 μV)	-60dBu (0.775 μV) -16dBu (0.123 μV)	-40dBu (7.75 μV) +4dBu (1.23 μV)	XLR-3-31 type (Balanced) *2

- * 1. Sensitivity is the lowest level that will produce an output of +4 dBu (1.23 V) or the nominal output level when the unit is set to maximum gain. (all faders and level controls are maximum position.)
- * 2. XLR-3-31 type connectors with latch are balanced. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
- * In these specifications, 0 dBu = 0.775 Vrms.
- * All input AD converters are 24bit linear, 128 times oversampling.
- * +48V DC (phantom power) is supplied to INPUT (1-48 or 1-32), ST IN 1L-4R, OMNI IN 1-8 and TALKBACK XLR type connectors via each individual software controlled switches.

Caractéristiques des sorties analogiques

Output Terminals	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	GAIN SW *3	Output Level		Connector
				Nominal	Max. Before Clip	
OMNI OUT 1-16 <M7CL-32/48> OMNI OUT 1-8 <M7CL-48ES>	75 kΩ	600 Ω Lines	+24 dB (default) +18 dB	+4 dBu (1.23 V) -2 dBu (616 mV)	+24 dBu (12.28 V) +18 dBu (6.16 V)	XLR-3-32 type (Balanced) *1
PHONES	15 kΩ	8 Ω Phones 40 Ω Phones	—	75 mW *4 65 mW *4	150 mW 150 mW	Stereo Phone Jack (TRS) (Unbalanced) *2

- * 1. XLR-3-32 type connectors are balanced. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
- * 2. PHONES stereo phone jack is unbalanced. (Tip=LEFT, Ring=RIGHT, Sleeve=GND)
- * 3. There are switches inside the body to preset the maximum output level.
- * 4. The position of the level control is 10 dB lowered from Max.
- * In these specifications, 0 dBu = 0.775 Vrms.
- * All output DA converters are 24 bit, 128 times oversampling.

Caractéristiques des entrées et sorties numériques

Terminal	Format	Data Length	Level	Audio	Connector
2TR OUT DIGITAL *1	AES/EBU AES/EBU Professional Use *1	24 bit	RS422	—	XLR-3-32 type (Balanced) *2
EtherSound <M7CL-48ES>	EtherSound	24 bit	100Base-TX	48ch Input/24ch Output @48kHz	etherCON *3

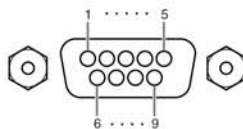
- * 1. The channel status of 2TR OUT DIGITAL is described on page 294.
- * 2. XLR-3-32 type connectors are balanced. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
- * 3. IN, OUT

Caractéristiques des entrées et sorties de contrôle

Terminal	Format	Level	Connector
NETWORK 3rd Port <M7CL-48ES>	IEEE802.3	—	RJ-45
MIDI	MIDI	—	DIN Connector 5P
WORD CLOCK	—	TTL/75 Ω TTL/75 Ω	BNC Connector
REMOTE <M7CL-32/48>	—	RS422	D-Sub Connector 9P (Male)
LAMP 1(32ch), 2(48ch)	—	0 V - 12 V	XLR-4-31 type *1
USB HOST	USB 1.1	—	A type USB Connector

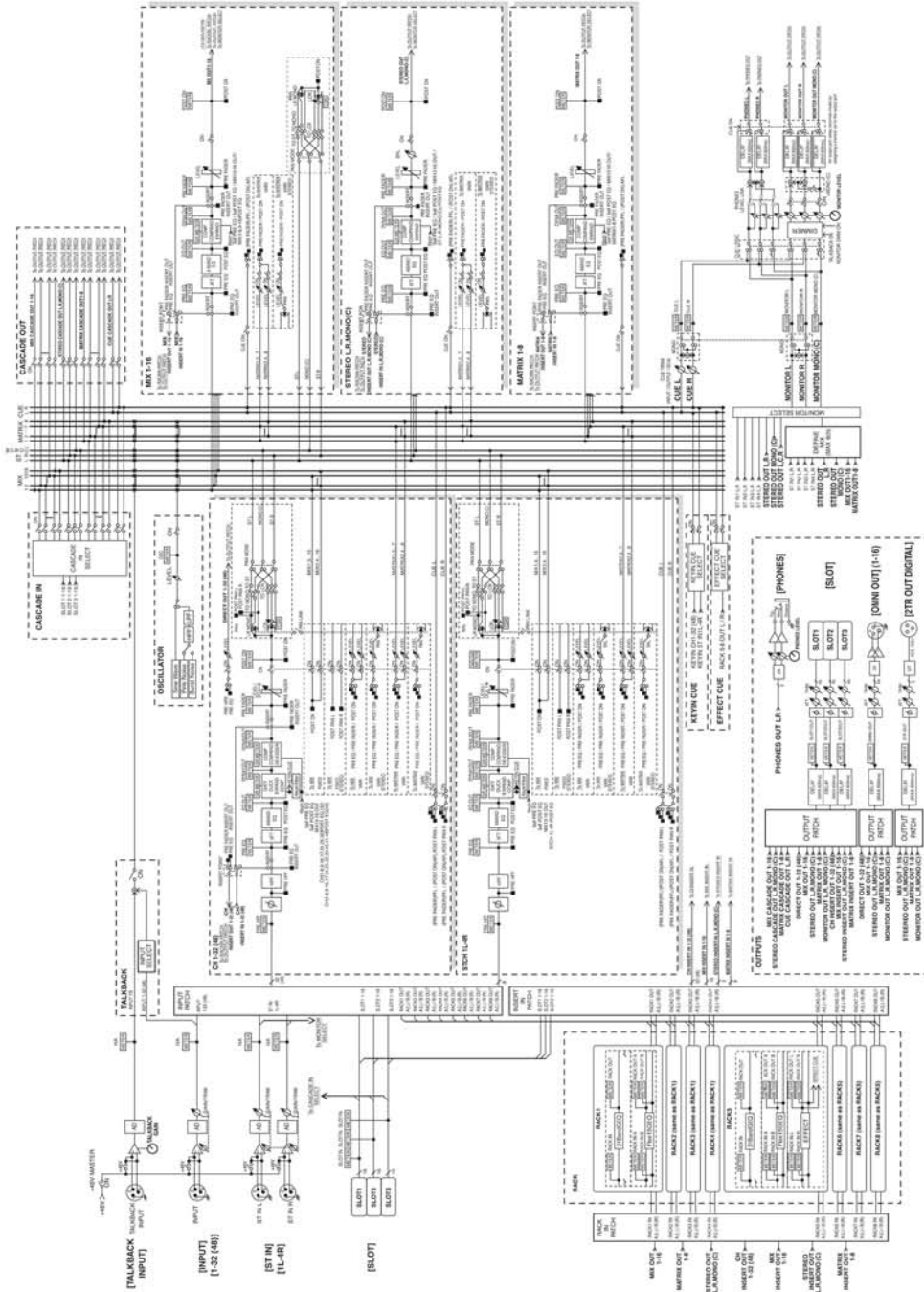
- * 1. 4pin=HOT, 3pin=COLD, Lamp rating 5 W, Voltage control by software

CÂBLAGE DU PORT SÉRIE HA Remote (Sauf M7CL-48ES)



Pin	Signal Name	Pin	Signal Name
1	GND	6	RX+
2	RX-	7	RTS
3	TX-	8	CTS
4	TX+	9	GND
5	N.C		

Synoptique audio (M7CL-32 / M7CL-48)



DIMENSIONS

