

LS9-16

Console de mixage numérique



LS9-16



La console de sonorisation la plus compacte

- **Capacité**
- Console de mixage numérique 40 canaux mixables (32 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**
- 17 faders motorisés 100mm répartis en :
 - 16 faders affectés sur 3 couches aux 32 canaux d'entrées mono mixables, 16 bus de mixage, 8 matrices, bus mono (une couche additionnelle configurable permettant de personnaliser l'affectation des faders), 1 fader dédié au master stéréo
 - 2 couches de 2 encodeurs rotatifs affectés aux 4 canaux d'entrées stéréo
 - 8 encodeurs rotatifs affectés aux niveaux d'envoi vers les bus et les matrices et aux traitements du canal sélectionné
 - Ecran LCD couleur 320x240 pixels
 - Accès direct permanent aux traitements dynamiques et fréquentiels pour chaque canal d'entrée ou de sortie sélectionné
 - 8 groupes de mute
- **Connectique**
- 16 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
- 8 circuits de sorties analogiques Omni équipés de connecteur XLR, assignables aux bus de mixage, matrices ou aux sorties directes
- 1 circuit d'entrées stéréo numériques et un circuit de sorties stéréo numériques 2TR équipés de connecteurs XLR
- 1 emplacement 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, comp., 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 Effet Add-on 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 standards 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
- Lecteur/enregistreur de MP3 sur clef USB

• **Monitoring**

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

• **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 patches d'entrées/sorties et des paramètres de mixage
- Sauvegarde des mémoires sur clef USB (non fournie)
- Contrôle de préamplificateurs externes (AD8HR, SB168ES) via le slot
- Interface MIDI
- Entrée/sortie d'horloge WORDCLOCK
- Gestion de profils utilisateurs

• **Divers**

- Bandeau de vu-mètres intégré
- La console fonctionne avec une alimentation interne

ACCESSOIRES

RK1 Equerres de montage en rack 19 pouces
(espace nécessaire : 12 unités)



LA1L Lampe col de cygne à Leds
1 sur LS9-32



SPÉCIFICATIONS PRESCRIPTEURS

La console numérique permettra le mixage simultané de 32 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 et de sortie s'effectuera grâce à 17 faders de voie mono, dont l'affectation est répartie sur 4 couches, et aux 2 encodeurs rotatifs de voie stéréo dont l'affectation est répartie sur 2 couches.

La console disposera 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 320x 240 pixels.

En termes de connectique, elle possédera 16 circuits d'entrées micro/ligne sur connecteurs XLR (avec alimentation fantôme et gain mémorisables), 4 circuits d'entrées stéréo ligne sur XLR, 8 circuits de sorties analogiques sur XLR pour les bus de mixage, les matrices, les bus mono et stéréo ou les sorties directes. Elle offrira 1 emplacement pour des cartes enfichables au format Mini-YGDAL optionnelles, pour augmenter sa capacité de connexion. La console sera en outre équipée d'un circuit d'entrées numériques 2TR et d'un circuit de sorties 2TR numériques.

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 également des ports MIDI IN, THRU et OUT.

La console sera pourvue d'une automation 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 LS9-16.

Spécifications générales (LS9-16 / LS9-32)

GENERAL SPECIFICATIONS

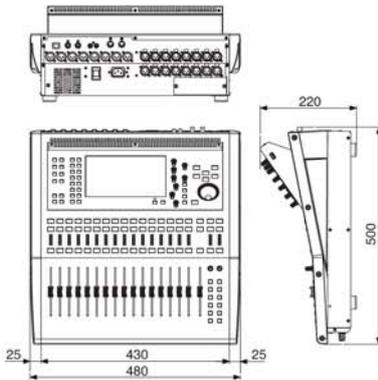
Internal processing	32bit (Accumulator=58bit)
Number of scene memories	300
Sampling frequency rate	Internal: 44.1kHz, 48kHz External: 44.1kHz (-10%) to 48kHz (+6%)
Signal Delay	Less than 2.5ms INPUT to OMNI OUT (@fs=48kHz)
Total harmonic distortion *1 CH INPUT to OMNI OUT Input Gain=Min.	Less than 0.05% 20Hz to 20kHz @+4dBu into 600Ω
Frequency response CH INPUT to OMNI OUT	20Hz - 20kHz, 0, +0.5, -1.5dB @+4dBu into 600Ω
Dynamic range (maximum level to noise level)	110dB, DA Converter (OMNI OUT) 108dB, AD+DA (OMNI OUT)
Hum & noise level *2	-128dB, Equivalent input noise (20-20kHz, Rs=150Ω, Input Gain=Max) -84dB, Residual noise
Crosstalk (@1kHz) Input GAIN=min	-80dB, Adjacent input channels -80dB, Input to output
Power requirements	110V-240V, 50/60Hz
Power consumption	LS9-32: 170W, LS9-16: 95W
Dimensions (W x H x D)	LS9-32: 884 x 220 x 500mm (34.8" x 8.6" x 19.6") LS9-16: 480 x 220 x 500mm (18.9" x 8.6" x 19.6")
Weight	LS9-32: 19.4kg (42lbs) LS9-16: 12.0kg (26lbs)

*1. Total harmonic distortion is measured with a 6dB/oct filter @80Hz

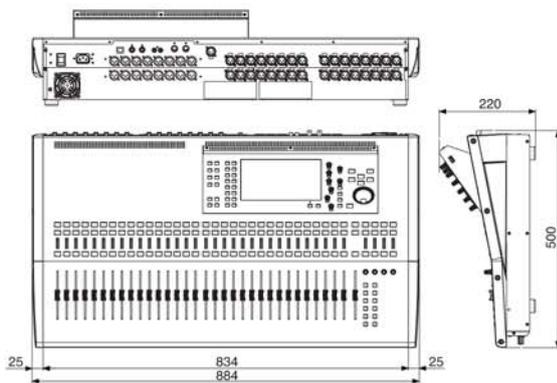
*2. Hum & noise are measured with 6dB/oct filter @12.7kHz; equivalent to a 20kHz filter with infinite dB/oct attenuation.

DIMENSIONS

unit : mm



LS9-16



LS9-32

ANALOG INPUT SPECIFICATIONS

Input terminal	GAIN	Actual load impedance	For use with nominal	Input level			Connector
				Sensitivity	Nominal	Max. before clip	
INPUT 1-n*	-62dB	3kΩ	50-600Ω Mics & 600Ω Lines	-82dBu	-62dBu	-42dBu	XLR-31 type *
	+10dB			-10dBu	+10dBu	+30dBu	

* LS9-32: n=32, LS9-16: n=16

ANALOG OUTPUT SPECIFICATIONS

Output terminals	Actual source impedance	For use with nominal	GAIN SW	Output terminals		Connectors
				Nominal	Max. before Clip	
OMNI OUT 1-n *1	75Ω	600Ω Lines	+24dB *2	+4dBu	+24dBu	XLR-3-32 type
			+18dB	-2dBu	+18dBu	
PHONES	15Ω	8Ω Phones	—	75mW	150mW	ST Phone jack
		40Ω Phones	—	65mW	150mW	

*1. LS9-32: n=16, LS9-16: n=8

*2. Default
0dB=0.775Vrms; 0dBV=1.00Vrms

DIGITAL INPUT SPECIFICATIONS

Terminal	Format	Data length	Level	Connector	
2TR IN DIGITAL	COAXIAL	IEC60958	24bit	0.5Vpp/ 75Ω	RCA pin jack

DIGITAL OUTPUT SPECIFICATIONS

Terminal	Format	Data length	Level	Connector	
2TR OUT DIGITAL	COAXIAL	IEC60958 (Consumer Use)	24bit	0.5Vpp/ 75Ω	RCA pin jack

CONTROL I/O SPECIFICATIONS

Terminal	Format	Level	Connector	
MIDI	IN	MIDI	—	DIN Connector 5P
	OUT	MIDI	—	DIN Connector 5P
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75Ω terminated	BNC Connector
	OUT	—	TTL/75Ω	BNC Connector
NETWORK (Ethernet)	100Base-T	100Base-T	—	RJ-45
USB	USB 1.1 Host	USB *1	—	USB A Connector (Female)
LAMP (LS9-32 only)	—	0V-12V	—	XLR-4-31 type *2

*1. Bus-powered hubs are not supported.

*2. 4pin=+12V, 3pin=GND, Supported lamp: max. 5W

Synoptique audio (LS9-16 / LS9-32)

