



MAC series : a legend

MAC90v : MAC70v : MAC40v

Série MAC : UNE LÉGENDE

Au cours de ces 3 dernières décennies, plus de 50.000 DJs du monde entier ont fait appel à la console de mixage MAC pour composer leur musique. C'est donc toute une légende que les nouveaux MAC V s'approprient à perpétuer, se servant pour cela des ultimes tendances technologiques afin d'optimiser la qualité qui fait leur renommée.

Aujourd'hui, les boîtes de nuit, les bars, les pubs, ainsi que toutes les applications de sonorisation requérant un traitement parfait du signal audio, vont pouvoir continuer à bénéficier de la légendaire console Série MAC, la table de mixage professionnelle résistante, fiable et en avance sur son temps.

1



Photo 1: MAC5-2 (1982)

Photo 2: Testeur Fader. Ce dispositif réalise des tests simultanés de vieillissement de 4 potentiomètres rectilignes. Un système pneumatique sophistiqué, contrôlé par microprocesseur, permet de régler le nombre de manipulations par seconde et d'ajuster la pression exercée sur l'axe ainsi que sur la fin de course.

Photo 3: Fader/Crossfader Ecler avec guides internes

CONTRÔLES VCA ET POTENTIOMÈTRES RÉCTILIGNE ECLER

Grâce aux MACv, Ecler optimise le comportement et la durabilité des composants les plus exposés au sein d'une console de mixage : c'est-à-dire les faders et les crossfaders. C'est pourquoi tous les crossfaders des équipements de la Série MACv sont pourvus d'un contrôle VCA*.

En plus de cette caractéristique, les MACv intègrent également le nouveau potentiomètre rectiligne ECLER. Doté de guides internes, ce dernier a été longuement testé par le département R&D de ECLER et garantit un résultat spectaculaire : la combinaison des deux composants assure au crossfader MACv plus de 4.000.000 manipulations... sans que celui-ci ne montre le moindre signe de fatigue !

* VCA Voltage control Amplifier / amplificateur contrôlé par tension.

Ce circuit électronique connecté au crossfader permet de régler le niveau de tension d'un petit amplificateur intermédiaire qui, à son tour, contrôle le niveau du signal audio. Ainsi, ce signal ne passe pas par le potentiomètre, ce qui évite tout bruit indésirable et étend la durée de vie du potentiomètre à plus de 4.000.000 opérations.

NOUVELLE SOURCE D'ALIMENTATION A DÉCOUPAGE

Tout comme les potentiomètres, mais trop souvent oubliée, l'alimentation est l'un des principaux éléments de la console de mixage. Les MACv disposent d'une nouvelle source d'alimentation peu commune au sein de ce type d'équipement : une source d'alimentation à découpage. Cette dernière permet à l'appareil de fonctionner à partir d'une tension variable (de 90 à 260V // de 50 à 60 Hz) sans qu'il soit nécessaire de réaliser le moindre réglage. Elle est également beaucoup plus légère et donc beaucoup moins sensible aux vibrations. Ce type d'alimentation chauffe moins que les sources conventionnelles. De plus, afin de tester sa fiabilité, elle a subi avec succès un test de vieillissement accéléré qui équivaut à un fonctionnement continu pendant 20 ans. Mais le plus important réside dans sa capacité à délivrer aux différents circuits plus de courant qu'il n'est nécessaire, permettant ainsi de disposer d'une exceptionnelle dynamique musicale.

MAC Series: DIE LEGENDE

In den letzten 3 Jahrzehnten haben weltweit über 50.000 DJs ihre Musik mit einem MAC Mixer gestaltet, eine wahre Legende die dank der Einführung der neuen MACv Serie verewigt wird. Neuste technische Fortschritte haben die Qualität der MACv-Mixer weiterhin perfektioniert.

Heutzutage können Diskos, Bars, Clubs, Festinstallationen oder wo auch immer eine vorzügliche Audioverarbeitung erforderlich ist, weiterhin die legendären Mixer der MAC Serie genießen, wahrscheinlich die modernsten, tüchtigsten und betriebssichersten Mixer überhaupt.

2



3



Photo 1: MAC5-2 (1982)

Photo 2: Testgerät für Fader: Diese Einrichtung verrichtet simultane Dauertests an vier Schiebereglern. Ein aufwendiges, Mikroprozessor-gesteuertes Pneumatisches System ermöglicht uns ein präzises Einstellen der Anzahl von Betriebszyklen pro Sekunde, sowohl wie den an der Achse oder am Anschlag applizierten Druck.

Photo 3: ECLER Crossfader / Fader mit internen Gleitstiften.

ECLERS VCA UND FADER

Mit der Einführung der neuen MACv Serie, verbessert ECLER das Verhalten und die Betriebsdauer der in einem Mixer wohl am meisten beanspruchten Komponenten: Die Fader und Crossfader. Zudem verfügen jetzt alle Mixer der MACv Serie über eine durch den Crossfader gesteuerte VCA-Schaltung*.

Jeder MACv Mixer verfügt jetzt über einen neuen Potentiometer der Marke ECLER, ein exklusives Faderkonzept mit internen Gleitstiften, welches in ECLERs Entwicklungsabteilung entworfen worden ist und spektakuläre Ergebnisse vorzeigt: Die Zusammenarbeit beider Elemente ermöglicht über 4.000.000 Betriebszyklen... Ohne bemerkbare Verschleißanzeichen!

*VCA Voltage Controlled Amplifier (dt: Durch Spannung gesteuerter Verstärker)

Der Crossfader ist an diese elektronische Schaltung gekoppelt und steuert den Verstärkungsfaktor eines kleinen Verstärkers, welcher seinerseits den Pegel des Audiosignals bestimmt. Der Schieberegler liegt deshalb nicht im Audio-Signalpfad und so wird nicht nur unerwünschtes Knacksen und Rauschen vermieden, sondern auch die Lebensdauer des Faders bis auf 4.000.000 Betriebszyklen erweitert.

NEUES NETZTEIL MIT SCHALT-TECHNOLOGIE

Das Netzteil, obwohl meistens vernachlässigt, ist zusammen mit den Fadern mit Sicherheit der kritischste Bauteil aller Mixer. Die Geräte der MACv Serie verfügen über ein bei Audiogeräten nicht allzu übliches Netzteil: Ein Schaltnetzteil welches nicht nur den problemlosen Betrieb bei jeder Netzspannung zwischen 90 und 260V 50/60 Hz erlaubt (ohne Einstellungen), sondern auch viel leichter und widerstandsfähiger ist. Diese Art von Netzteilen erhitzen sich außerdem erheblich weniger als herkömmliche Netzteile. Sie haben harte Tests bestanden, die 20 Jahre Dauerbetrieb entsprechen. Die wichtigste Eigenschaft dieser Netzteile ist jedoch, neben der hohen Betriebssicherheit, die Fähigkeit, den Mixer mit einem mehr als ausreichendem Stromfluss zu versorgen, welches für eine hervorragende musikalische Signaldynamik sorgt.



MAC 40v: 4 voies et 8 entrées

- Commande autonome pour chaque voie de la sensibilité d'entrée, avec plage de réglage de ± 20 dB, GAIN.
- Commande de tonalité tri-bandes autonome pour chaque voie, avec plage de réglage comprise entre -20dB et +10dB. Pour toutes les autres voies des deux modèles, réglage à +10dB pour les voies 1 à 5/3 (90v)/ (70v) + AUX et de CUT.
- Pré-écoute avec commande du volume du casque et possibilité de contrôle par amplificateur extérieur (via la sortie CUE), avec commande du volume de ce dernier.
- Alimentation fantôme pour microphones avec condensateur, susceptible d'être désactivée en interne.
- VU-METRE : permet de visualiser n'importe lequel des signaux insérés dans la voie préfader (PFL), mixage principal (MIX) ou postfader (AFL).

- Balance indépendante pour chaque sortie et somme des signaux stéréo G+D.
- Entrées : 2 PHONO, 3 HIGH LINE (niveau ligne élevé pour Compact Disk, DAT, lecteur/graveur MP3), 2 LOW LINE y 1 entrées assignées pour microphones symétriques (connecteur jack 6,35 mm).
- Sorties : 2 OUT avec commande autonome du volume (sortie OUT 1 symétrique), deux sorties d'enregistrement REC et une sortie CUE.
- Crossfader ECLER : modulaire et interchangeable, avec circuit VCA. Les voies 1 et 3 peuvent être assignées via le commutateur XFA au côté A du crossfader. De même, les voies 2 et 4 peuvent être assignées au côté B du crossfader via le commutateur XFB. Dans les deux cas, la non-activation de l'un ou l'autre de ces commutateurs implique l'assignation directe au bus de mixage principal MIX.

MAC40v: 4 Kanäle und 8 Eingänge

- Unabhängige Eingangsempfindlichkeits-Regler für jeden Kanal mit ± 20 dB Einstellbereich, GAIN.
- Unabhängige 3-Band Klangregelung für jeden Kanal mit -20 bis +10 dB Einstellbereich bei Kanälen 1 und 2, und von CUT bis +10 dB bei allen anderen Kanälen.
- CUE Ausgang (mit eigenem Volume-Regler)
- Vorhörfunktion durch Kopfhörer mit Volume-Regler. Der CUE-Ausgang erlaubt die Monitorisierung mit einer externen Endstufe
- Phantom-Speisung zur Versorgung von Kondensatormicrophonen. Einzelne interne EIN/AUS-Einstellungen pro Kanal.
- Aussteuerungsanzeige: Erlaubt die visuelle Monitorisierung der Pre-Fader-Pegel aller Eingänge (PFL), des Hauptmixbusses (MIX) oder des AFL-Ausgangs.
- Unabhängige Balance-Regler für jeden Kanal. Der L+R Schalter ergibt die Summe beider Stereo-Signale.

- Eingänge: 2 PHONO, 3 HIGH LINE (für hochpegelige Quellen wie Compact Disc, DAT, MP3-Player), 2 LOW LINE und 1 symmetrischer Microphoneingang (1/4" Jack).
- Ausgänge: 2 OUT-Ausgänge mit unabhängigen Volume-Reglern (OUT1 symmetrisch), zwei REC-Ausgänge und ein CUE-Ausgang.
- ECLER Crossfader: modularer, austauschbarer Schieberegler mit erstklassiger VCA-Schaltung. Kanalzüge 1 und 3 können mittels des XFA-Taster an Seite A des Crossfadern zugeordnet werden. Ein analoger Taster XFB an den Kanalzügen 2 und 4 ermöglicht das Senden dieser Signale an Seite B des Crossfadern. Ist keiner der XF-Taster eingerastet, gelangen die Signale direkt in den Hauptmix-Bus.

MAC40v



MAC70v





MAC 90v : 8+1 voies et 18 entrées
MAC 70v : 6+1 voies et 13 entrées

- Commande autonome pour chaque voie de la sensibilité d'entrée, avec plage de réglage de ± 20 dB, GAIN.
- Commande de tonalité tri-bandes autonome pour chaque voie, avec plage de réglage comprise entre -20dB et +10dB. Pour toutes les autres voies des deux modèles, réglage à +10dB pour les voies 1 à 5/3 (90v)/ (70v) + AUX et de CUT.
- Pré-écoute avec commande du volume du casque et possibilité de contrôle par amplificateur extérieur (via la sortie CUE), avec commande du volume de ce dernier.
- Circuit d'ordre (Talkover) assignable avec commandes d'efficacité et temps de retour.
- Alimentation fantôme pour micros équipés de condensateur, susceptible d'être inhibée pour l'ensemble de l'équipement depuis la face avant ou entrée par entrée par réglage interne.
- Double VU-METRE
- Le VU-METRE gauche permet de visualiser le niveau du signal pré-fader de la/des voie(s) pour lesquelles le commutateur PFL associé est activé ou bien le mixage principal MIX, si aucun commutateur PFL n'est enclenché.
- Le VU-METRE droit permet de visualiser le niveau du signal existant sur l'une ou l'autre des sorties sélectionnées, et ce grâce au commutateur situé sous ce dernier. Lorsqu'aucun commutateur n'est activé, ce VU-METRE indique le niveau du signal détecté sur le bus de mixage principal MIX.
- Balance indépendante pour chaque

sortie et somme des signaux stéréo G+D.

MAC 70v CARACTERISTIQUES PARTICULIÈRES

- **Entrées** : 3 PHONO, 4 HIGH LINE (niveau ligne élevé pour Compact Disk, DAT, lecteur/graveur MP3), 3 LOW LINE, AUX IN et MIX plus 4 entrées assignées pour microphones symétriques (connecteur XLR3).
- **Sorties** : 2 OUT avec commande autonome du volume (sortie OUT 1 symétrique), deux sorties d'enregistrement REC et une sortie CUE.
- **Crossfader ECLER** : modulaire et interchangeable, avec circuit VCA. Les voies 1, 3 et 5 peuvent être assignées via le commutateur XFA au côté A du crossfader. De même, les voies 2, 4 et 6 peuvent être assignées au côté B du crossfader via le commutateur XFB. Dans les deux cas, la non-activation de l'un ou l'autre de ces commutateurs implique l'assignation directe au bus de mixage principal MIX.

MAC90v: 8+1 Kanäle und 18 Eingänge
MAC70v: 6+1 Kanäle und 13 Eingänge

- Unabhängige Eingangsempfindlichkeits-Regler für jeden Kanal mit ± 20 dB Einstellbereich, GAIN.
- Unabhängige 3-Band Klangregelung für jeden Kanal mit -20 bis +10 dB Einstellbereich bei Kanälen 1 bis 5/3 (90v/70v) + AUX, und von CUT bis +10 dB bei allen anderen Kanälen beider Modelle.
- CUE Ausgang (mit eigenem Volume-Regler)
- Vorhörfunktion durch Kopfhörer mit Volume-Regler. Der CUE-Ausgang erlaubt die Monitorisierung mit einer externen Endstufe
- Talkover Funktion mit Kontrolle über Effizienz und Recovery Time.
- Phantom-Speisung zur Versorgung von Kondensatormikrofonen. Globaler EIN/AUS Schalter an der Bedienoberfläche und individuelle interne Einstellungen pro Kanal.
- Duale Aussteuerungsanzeige
- Die linke Aussteuerungsanzeige zeigt den Pre-Fader-Pegel der Kanalzüge an, deren PFL-Taster sich im eingerastetem Zustand befinden. Sollte keiner dieser Taster eingerastet sein, wird der Pegel des Hauptmixes angezeigt.
- Die rechte Aussteuerungsanzeige zeigt den Pegel des unterhalb auserwählten Ausgangs an. Wenn keiner der Taster dieses Feldes eingerastet ist, wird der Pegel des Hauptmixes angezeigt.
- Unabhängige Balance-Regler für jeden Kanal. Der L+R Schalter ergibt die Summe beider Stereo-Signale.

MAC70v SPEZIFISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Eingänge**: 3 PHONO, 4 HIGH LINE (für hochpegelige Quellen wie Compact Disc, DAT, MP3-Player), 3 LOW LINE, AUX IN und MIX; Plus 2 symmetrische Mikrophoneingänge (XLR-3).
- **Ausgänge**: 2 OUT-Ausgänge mit unabhängigen Volume-Reglern (OUT1 symmetrisch), zwei REC-Ausgänge und ein CUE-Ausgang.
- **ECLER Crossfader**: modularer, austauschbarer Schieberegler mit erstklassiger VCA-Schaltung. Kanalzüge 1, 3 und 5 können mittels des XFA-Tasters an Seite A des Crossfaders zugeordnet werden. Ein analoger Taster XFB an den Kanalzügen 2, 4 und 6 ermöglicht das Senden dieser Signale an Seite B des Crossfaders. Ist keiner der XF-Taster eingerastet, gelangen die Signale direkt in den Hauptmix-Bus.



MAC90v





MAC 90v CARACTERISTIQUES PARTICULIÈRES

- **Entrées** : 3 PHONO, 4 HIGH LINE (niveau ligne élevé pour Compact Disk, DAT, lecteur/graveur MP3), 5 LOW LINE, AUX RTN et MIX; plus 4 entrées assignées pour microphones symétriques (connecteur XLR3). L'entrée AUX RTN est également dupliquée sur la face avant de l'appareil (AUX), de manière à pouvoir être utilisée comme entrée d'urgence (CD, DAT portables ou même baladeurs).
- **Sorties** : 2 OUT avec commande autonome du volume (sortie OUT 1 symétrique), deux sorties d'enregistrement REC et une sortie CUE.

- **Départ auxiliaire** : par canal configurable en interne (PRE ou POST-fader).
- **Crossfader ECLER** : modulaire et interchangeable, avec circuit VCA de qualité STUDIO, assignable à n'importe quelle voie à l'aide de commutateurs dotés de voyants lumineux d'activation. Les départs crossfader peuvent également être utilisés comme départs auxiliaires, le panneau arrière de l'appareil comportant une sortie pour chaque départ. Dans ce cas, le crossfader peut être remplacé par le module aveugle Réf. BC01.
- **Points d'insertion** pour chacune des voies avec entrée MIC, également utilisables comme sorties directes.

SÈRIE MACv: AUTRES CARACTERISTIQUES

- Composants électromécaniques fiables et de haute précision.
- Recours à la technologie CMS de deuxième et troisième générations.
- Alimentation fantôme pour micros équipés de condensateur sur les trois modèles.
- Entrées LINE assignées : niveau élevé (CD, MP3, MINIDISC, DAT) et niveau bas (BANDE, TUNER VIDEO)
- Commandes de tonalité avec CUT.
- Panneau de commande incliné de 15° afin de faciliter les manipulations et pour une meilleure visibilité

MAC90v SPECIFISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Eingänge**: 3 PHONO, 4 HIGH LINE (für hochpegelige Quellen wie Compact Disc, DAT, MP3-Player), 5 LOW LINE, AUX RTN und MIX; Plus 4 symmetrische Mikrophoneingänge (XLR-3). Der zusätzliche AUX RTN-Eingang an der Bedienoberfläche kann im Notfall als zusätzlicher Line-Eingang (tragbare CD-Player, Tragbare DAT's oder Walkman) verwendet werden.
- **Ausgänge**: 2 OUT-Ausgänge mit unabhängigen Volume-Reglern (OUT1 symmetrisch), zwei REC-Ausgänge und ein CUE-Ausgang.
- Hilfsausgang für jeden Kanal, intern auf Pre- oder Post-Fader einstellbar.

MACv SERIES: WEITERE MERKMALE

- Betriebssichere, hochpräzise elektromechanische Komponenten
- Platinen mit SMD-Komponenten zweiter und dritter Generation bestückt
- Alle Modelle verfügen über Phantom-Speisung zur Versorgung von Kondensatormikrofonen.
- Spezifische LINE-Eingänge: Angepasst für hochpegelige (Compact Disc, MP3, Minidisc, DAT) und niederpegelige (Tape, Tuner, VIDEO) Audioquellen.
- Klangregelung mit CUT-Feature
- 15° Neigung der Bedienoberfläche für komfortablen Bedienung.

- **ECLER Crossfader**: modularer, austauschbarer Fader mit erstklassiger VCA-Schaltung. Jegliche Kanalzüge können mittels eines Tasters mit zugehöriger LED-Anzeige dem Crossfader zugeordnet werden. Anstelle des Crossfadern können zwei zusätzliche Nebenchäle für die Ausgänge XFA und XFB installiert werden, der Crossfader wird dabei gegen die Blindplatte BC-01 ausgetauscht.
- Insert-Punkte bei allen 4 Mikrophoneingängen können auch als Direct-Outs verwendet werden.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

(MAC40v, MAC70v, MAC90v)

INPUTS SENSITIVITY NOM/IMPEDANCE

LINE (LOW)	-10dBV/50k Ω
LINE (HIGH)	0dBV/50k Ω
PHONO	-40dBV/50k Ω
MICRO (BAL)	-50dBV/>1k Ω
MICRO ATT. (BAL)	-30dBV/>1k Ω
MIX	0dBV/>50k Ω
INSERT	0dBV/50k Ω

OUTPUTS LEVEL/MINIMUM LOAD

OUT 2	0(+6)dBV*/2.2k Ω 1(2)V
OUT 1 (BAL)	0(+6)dBV*/600 Ω 1(2)V
CUE	0dBV/10k Ω
REC1	0dBV/10k Ω
REC2 (70v, 90v)	0dBV/10k Ω
XFA (90v)	0dBV/2.2k Ω
XFB (90v)	0dBV/2.2k Ω
INSERT (90v)	0dBV/2.2k Ω
AUX (90v)	0dBV/2.2k Ω
HEADPHONES	230mW/400 Ω

FREQUENCY RESPONSE

LINE	15Hz+35kHz -1dB
MICRO BAL	20Hz+25kHz -1dB
PHONO	RIAA \pm 0.5dB

THD+N

LINE	<0.03%
MICRO	<0.09%
PHONO	<0.2%

CMRR

MICRO	>70dB @ 1kHz
-------	--------------

SIGNAL NOISE RATIO

LINE	>95dB
MICRO	>85dB
PHONO	>80dB

GAIN CONTROL ALL INPUTS

GAIN	\pm 20dB
------	------------

tone CONTROL CHANNEL MIC/LINE

BASS	-20/+10dB
MID	-20/+10dB
TREBLE	-20/+10dB

tone CONTROL CHANNEL PH-LINE

BASS	-30/+10dB
MID	-25/+10dB
TREBLE	-30/+10dB

PHANTOM VOLTAGE

+18VDC/5mA max

SWITCHING POWER SUPPLY MAINS

90-264VAC 47-63Hz

POWER CONSUMPTION

36VA (MAC90v)
30VA (MAC70v)
26VA (MAC40v)

DIMENSIONS

MAC90v	482.6x355x109mm
MAC70v	482.6x310.5x109mm
MAC40v	482.6x266x99mm

WEIGHT

MAC90v	5.2 kg
MAC70v	4.5 kg
MAC40v	3.7 kg

(*) Internally selectable

ECLER
ENTERTAINMENT SOUND SYSTEMS

www.ecler.es

Motors,166-168 08038 Barcelona - Spain

Service exportation/Verkauft Export (+34) 90 233 14 00
Standl/Zentrale (+34) 93 223 84 03
Fax (+34) 93 223 84 04

Les informations fournies ici sont sujettes à modifications selon les modèles de production. ECLER SA se réserve le droit de réaliser des changements ou des améliorations dans la fabrication ou la conception du produit, qui peuvent altérer les spécifications indiquées.

Alle Angaben unterliegen den üblichen Herstellungstoleranzen. ECLER SA behält sich das Recht vor, jederzeit technische Änderungen oder Verbesserungen in Produktion und Design vorzunehmen.