



Mixette 2 voies ISIS

Notice d'utilisation (Novembre 2003)

Samedi 14

S.A.R.L. capital 51 000 F - 287, rue du Faubourg Saint-Antoine - 78011 Paris
Tél. 01 40 09 78 18 - Fax 01 40 09 93 61 - R.C. 76 B 7499 - SIREN 308 647 841

Description des commandes

Face Avant



1	Interrupteur d'alimentation (Marche / Arrêt)
2	Sortie casque
3	Commutateur d'écoute casque (retour après enregistrement)
4	Sélecteur d'écoute casque
5	Potentiomètre de réglage de la sensibilité voie 1 (Gauche)
6	Commutateur d'entrée niveau ligne voie 1 (Gauche)
7	Commutateur de panoramique voie 1 (Gauche)
8	Potentiomètre de réglage du niveau voie 1 (Gauche)
9	Indicateur de niveau voie 1 (Gauche)
10	Commutateur des filtres coupe bas
11	Commutateur de mode Stéréo – Bipiste (Link voie 2)
12	Indicateur de niveau voie 2 (Droit)
13	Potentiomètre de réglage du niveau voie 2 (Droit)
14	Commutateur de panoramique voie 2 (Droit)
15	Potentiomètre de réglage de la sensibilité voie 2 (Droit)
16	Commutateur d'entrée niveau ligne voie 2 (Droit)
17	Indicateur de niveau / limiteur voie 1 (Gauche)
18	Indicateur de fonctionnement / piles
19	Indicateur de niveau / limiteur voie 2 (Droit)

Côté droit



20	Inverseur de phase voie 1 (Gauche)
21	Entrée symétrique voie 1 (Gauche)
22	Commutateur d'alimentation micro voie 1 (Gauche)
23	Commutateur Limiteur / Télécommande voie 1 (Gauche)
24	Commutateur d'alimentation micro voie 2 (Droit)
25	Commutateur Limiteur / Télécommande voie 2 (Droit)
26	Entrée symétrique voie 2 (Droit)
27	Entrée télécommande à distance
28	Entrées sortie auxiliaires asymétriques

Côté Gauche



30	Entrée alimentation externe 12Vcc
31	Commutateur d'alimentation interne (piles) / Externe (12Vcc)
32	Sortie symétrique voie 1 (Gauche)
33	Sortie asymétrique voie 1 (Gauche)
34	Commutateur de sortie symétrique Micro / Ligne voie 1 (Gauche)
35	Retour après enregistrement
36	Sortie asymétrique voie 2 (Droit)
37	Commutateur de sortie symétrique Micro / Ligne voie 2 (Droit)
38	Sortie symétrique voie 2 (Droit)
39	Potentiomètre de réglage de la matrice MS
40	Potentiomètre de réglage du niveau d'écoute casque

Arrière



50	Trappe d'accès au compartiment des piles
51	Coupleur de piles (8 x LR06)

Alimentation

La mixette peut être alimentée par un lot de 8 piles 1V5 de type R6, ou par une source d'alimentation continue externe comprise entre 5V et 15V (Prise XLR 4 broches N°30).

Alimentation par piles

Pour insérer des piles neuves, faire coulisser la trappe à l'arrière du boîtier, sortir le coupleur de piles et y insérer des piles neuves en respectant la polarité indiquée sur le coupleur.

Dans le cas de l'utilisation d'accumulateurs rechargeables NiCd ou NiMh, l'autonomie de la mixette sera réduite d'environ 50% (avec des accus neufs et récemment rechargés).

Nous recommandons de veiller à ne pas laisser de piles dans la mixette en cas de non utilisation prolongée.

Remettre le coupleur de piles dans son logement et refermer la trappe.

Positionner le commutateur N°31 sur *Int*.

Mettre la mixette sous tension au moyen de l'interrupteur N°1 (*On*).

Le niveau des piles est indiqué à tout moment par le témoin de fonctionnement N°18:

- Vert -> la tension des piles est suffisante (tension d'alimentation supérieure à 8V)
- Jaune -> remplacer les piles dès que possible (tension d'alimentation comprise entre 7V et 8V)
- Rouge -> les piles sont déchargées (tension d'alimentation inférieure à 7V)

Alimentation Externe

Positionner le commutateur N°31 sur *Ext*.

Le connecteur d'alimentation externe N°30 permet d'alimenter la mixette et ses accessoires (émetteurs ou récepteurs de micros H.F ...) par une source de tension externe. L'alimentation est interrompue lorsque la mixette est mise hors tension, ce qui permet de prolonger la durée des piles. L'alimentation est également disponible en cas de fonctionnement sur piles internes.

Respecter le brochage suivant:

1. Masse alimentation externe
2. Sortie masse accessoires
3. Sortie +12 Volts accessoires
4. +12 Volts alimentation externe

En pratique, la mixette accepte toute source d'alimentation continue comprise entre 5 et 15V, ce qui permet l'emploi d'accumulateurs divers ou d'alimentations pour "Betacam".

En cas d'utilisation d'autres appareils sur la même source d'alimentation, (émetteur ou récepteur H.F, Dat, ...), veiller à éviter les bouclages de masse, en particulier au niveau des prises XLR d'entrée ou de sortie audio. Le signal serait perturbé de parasites, et la mixette risquerait une détérioration de son circuit d'alimentation en cas d'utilisation prolongée.

Interconnexions

Entrées

A l'exception de l'alimentation externe et du retour après enregistrement, les connexions d'entrée s'effectuent sur le côté droit de la mixette.

Entrées Micro / Ligne

Les prises XLR 3 broches N°21 et N°26 acceptent indifféremment des microphones dynamiques, statiques (à alimentation fantôme 12V ou 48V) ou directement un signal à niveau ligne.

Dans tous les cas, le branchement des XLR devra répondre au standard suivant:

1. Masse
2. Point chaud
3. Point froid

Selon le type de signal injecté dans la mixette, et selon le type de microphone employé, la sensibilité d'entrée sera adaptée par les potentiomètres N°5 et N°15. Dans le cas d'un signal d'entrée à niveau ligne, positionner les interrupteurs N°7 et N°16 sur *Line*. Sinon, les laisser en position *Mic*.

Les microphones seront ou non alimentés au moyen des sélecteurs N°22 et N°24.

- Position centrale : pas d'alimentation
- Position 12 : alimentation 12V Fantôme
- Position 48 : alimentation 48V Fantôme

L'entrée micro N°1 (Gauche) possède un inverseur de phase (Commutateur N°20):

- Position 0 : entrée N°1 en phase avec les autres entrées
- Position 180 : phase de l'entrée N°1 (Gauche) inversée par rapport à celle de l'entrée N°2 (Droite)

Entrée télécommande

La prise circulaire Din 7 broches N°27 peut recevoir un accessoire de télécommande déportée, qui permet d'ajuster le gain des 4 voies à distance. Le brochage est le suivant:

1. Télécommande voie N°1 (Gauche)
2. Télécommande voie N°2 (Droite)
3. Masse
4. Sortie +12V
5. NC

Retour après enregistrement

Afin de disposer d'un retour casque après enregistrement, connecter la sortie de l'enregistreur à la prise N°35, en respectant le brochage standard des fiches Jack:

- Bague N°1 : masse
- Bague N°2 : retour canal droit
- Bague N°3 : retour canal gauche

Le niveau de sortie des différents enregistreurs pouvant varier selon les modèles, le retour après enregistrement peut être ajusté pour s'adapter à une plage comprise entre -2dBm et -12dBm. En cas de déséquilibre entre le son direct et le retour, une intervention rapide en atelier peut s'avérer nécessaire.

Pour commuter l'écoute casque, utiliser le sélecteur N°3, situé en face avant:

- Position *Dir* : écoute du signal de sortie de la mixette
- Position *Ret* : écoute du retour enregistreur (Prise N°35)

Sorties

A l'exception de la sortie *Mixer*, les sorties s'effectuent sur le côté gauche de l'appareil.

Sorties Ligne

Deux types de sorties sont disponibles simultanément sur la mixette:

- Sorties asymétriques sur les embases Cinch N°33 et N°36
- Sorties asymétriques sur les embases XLR 3 broches N°32 et N°38

Le niveau des sorties asymétriques peut être ajusté à -2dBm ou -12dBm. Neuve, la mixette est calibrée à -12dBm. En cas d'incompatibilité avec d'autres matériels, un rapide retour en atelier permet de calibrer la mixette au niveau souhaité.

Le niveau des sorties symétriques est commutable à +4dBm (*Line*) ou -56dBm (*Mic*), grâce aux commutateurs N°34 et N°37.

Note: éviter de connecter une entrée micro alimentée en 48V sur les sorties symétriques.

Le brochage des XLR est standard:

1. Masse
2. Point chaud
3. Point froid

Prise Mixer

La prise circulaire DIN 7 broches N°28 permet la connexion d'un équipement électronique externe (enregistreur multipiste, console de mixage, filtres externes...). Le brochage est le suivant:

1. Sortie Voie N°1
2. Sortie Voie N°2
3. Entrée mixage 1 / Droite - Niveau d'entrée max. : +15dBm
4. Entrée mixage 2 / Gauche - Niveau d'entrée max. : +15dBm
5. Masse

Utilisation

Réglage des préamplificateurs

Sensibilité et Gain:

Selon le type de signal injecté dans la mixette et selon le type de microphone employé, la sensibilité d'entrée sera adaptée par les potentiomètres de trim N°5 et N°15.

A titre d'exemple:

- Signal à niveau ligne -> sensibilité d'entrée de 0dB
- Micro statique -> sensibilité de -34 à -52dB
- Microphone dynamique -> sensibilité de -58 à -70dB

Le niveau d'enregistrement sera ajusté par les potentiomètres de gain N°8 et N°13.

Attention: Un niveau de sensibilité trop élevé peut induire un signal de sortie distordu, même en diminuant le réglage du potentiomètre de gain: Il y a risque de saturation de l'étage d'entrée du préamplificateur. En général, une sensibilité mal adaptée au signal à enregistrer nuit à la qualité globale du signal. Un bon réglage de la sensibilité doit permettre de travailler avec des niveaux de gain compris entre 0 et -10dB.

Limiteur:

Les commandes des limiteurs se situent sur le côté droit de l'appareil (Commutateurs N°23 et N°25):

- Position Centrale : limiteur hors service. Télécommande désactivée
- Position *Tel* : gain modifiable par la télécommande à distance
- Position *Lim* : limiteur en fonction. Télécommande désactivée

Note: en option, la position "Télécommande" peut également commuter le limiteur.

Panoramiques:

Le signal de chaque voie d'entrée peut être envoyé indifféremment sur les sorties Gauche ou Droite grâce aux commutateurs N°7 et N°14 :

- Position 0 : affectation simultanée aux deux voies de sortie
- Position 1 : affectation à la sortie N°1 (Gauche) seule
- Position 2 : affectation à la sortie N°2 (Droite) seule

Filtres:

La paire d'entrée 1&2 dispose de filtres coupe-bas variables. Leur action est commandée par le commutateur N°10:

- Position *0* : pas de filtrage
- Position *80* : filtrage en dessous de 80Hz (-6dB / Octave)
- Position *160* : filtrage en dessous de 160Hz (-12dB / Octave)

Note: Le commutateur N°10 agit simultanément sur les voies 1&2, afin d'éviter toute rotation de phase en fonctionnement stéréo sur ces deux pistes (voir fonctionnement stéréo ci-dessous).

Fonctionnement stéréo:

Le commutateur N°11 permet de grouper la commande des deux voies 1 et 2 sur le seul bouton de niveau de la voie 1 (Gauche):

- Position *Sep* : commande séparée des niveaux des voies 1 et 2
- Position *Link* : commande simultanée des niveaux des voies 1 et 2

Écoute casque

Le casque se branche en face avant, dans la prise N°2. Tout casque d'impédance supérieure à 32 Ohms peut convenir.

Le commutateur N°3 permet de sélectionner l'écoute du son direct ou du retour après enregistrement:

- Position *Dir* : écoute du signal de sortie de la mixette
- Position *Ret* : écoute du retour enregistreur (Prise N°35)

Le sélecteur rotatif N°4 commute le mode d'écoute casque:

- Position *Mono* : écoute du son mono (somme des sorties 1 et 2)
- Position *1* : écoute du son mono voie N°1
- Position *2* : écoute du son mono voie N°2
- Position *Stéréo* : écoute du son stéréo (voie N°1: G, voie N°2: D)
- Position *M/S* : écoute du son stéréo (avec couple M/S)

Le niveau d'écoute casque se règle avec le potentiomètre N°40. Le niveau de l'angle stéréo M/S est ajusté à l'aide du potentiomètre N°39. Ces deux potentiomètres sont situés sur le côté gauche de la mixette.

Signal de référence

Le commutateur N°1 permet d'envoyer un signal de référence sur les sorties de la mixette:

- Position centrale *Off* : mixette éteinte
- Position *On* : fonctionnement normal de la mixette, sans référence
- Position *Ref* : envoi de la référence 1000Hz aux sorties

Le niveau de la référence est initialement fixé à 0dB (Soit +4dBm sur les sorties symétriques). Si ce niveau ne convient pas, une intervention rapide en atelier permet d'en fixer la valeur entre 0dB Vu et -10dB (soit +4dBm à -6dBm sur les sorties symétriques).

Lors de l'action sur le commutateur de référence, le signal audio est coupé sur les deux sorties.

Indicateurs Crête / Limiteurs

Les indicateurs de crête N°17 et N°19 sont des voyants tricolores:

- Eteint : pas de limiteur / Niveau de sortie < +20dBm
- Vert : limiteur en fonction et inactif
- Orange : limiteur en fonction et actif
- Rouge : pas de limiteur / Niveau de sortie > +20dBm

Caractéristiques Techniques

Préamplificateurs

Gain Maximum	:	89 dB
Niveau Max. admissible en entrée	:	
(G= 89 dB)	:	-52 dBm
(G= 79 dB)	:	-42 dBm
(G= 69 dB)	:	-32 dBm
(G= 59 dB)	:	-22 dBm
(G= 49 dB)	:	-12 dBm
(G= 27 dB)	:	-5 dBm
(G= ligne)	:	+16 dBm
Impédance d'entrée	:	20 KOhms
Bande passante à -1dB	:	20 Hz-16 KHz
Bande passante à -3dB	:	10 Hz-25 KHz
Bruit ramené à l'entrée (20Hz-20KHz)	:	-127 dBm
Bruit ramené à l'entrée (dBA)	:	-129 dBA
Distorsion à 1KHz (Gain Max.)	:	< 0,1%
Marge de sécurité du limiteur	:	16 dB

Sorties

Niveau nominal de sortie asymétrique	:	0 / -10 dBm (Comm. Interne)
Niveau Max. de sortie asymétrique	:	+20 / +10 dBm
Impédance de sortie asymétrique	:	100 Ohms
Niveau nominal de sortie symétrique	:	+4 ou -56 dBm (Commutable)
Niveau Max. de sortie symétrique	:	+24 dBm
Impédance de sortie symétrique	:	200 Ohms

Mixer

Niveau nominal de sortie mixer	:	0 dBm
Niveau Max. de sortie mixer	:	+20 dBm
Impédance de sortie mixer	:	100 Ohms
Niveau nominal d'entrée mixer	:	0 dBm
Niveau Max. d'entrée mixer	:	+15 dBm
Impédance d'entrée mixer	:	10 KOhms

Divers

Bruit de fond toutes voies fermées	:	-91 dBA
Diaphonie entre voies	:	
(100 Hz)	:	85 dB
(1 KHz)	:	80 dB
(10 KHz)	:	55 dB
Fréquences de coupure des filtres (à -3 dB)	:	80 Hz ou 160 Hz (Commutable)
Sensibilité d'entrée du retour enregistrement	:	0 dBm à -10 dBm (Ajust. Interne)
Niveau de sortie de la référence	:	0 dBm à -10 dBm (Ajust. Interne)
Fréquence de référence	:	1000 Hz
Calibrage des modulomètres	:	0 dB pour +4 dBm / sortie symétrique
Alimentation par piles	:	8 x LR06 (1V5)
Alimentation externe	:	5 à 15 Vcc / 800mA max.
Consommation	:	270 mA (Avec piles neuves / 12V)
Autonomie maxi	:	8 Heures (Piles alcalines neuves)
Poids en ordre de marche (Avec piles)	:	2,4 Kg
Dimensions (L x l x h)	:	275 x 225 x 68 mm

Sommaire

Description des commandes	:	P2-P3
Alimentation	:	P4
Interconnexions	:	P4-P5
Utilisation de la mixette	:	P5-P6
Caractéristiques techniques	:	P7