

C. B ELECTRONICS

**LECTEUR / GENERATEUR
INCRUSTATEUR
DE CODE TEMPOREL**

RS - 422

6 Boulevard de la Libération
ZA URBAPARC BÂT D2
93284 Saint-Denis Cedex

Téléphone : 33-(0)1-49-21-11-30 Télécopie : 33-(0)1-49-21-11-31
Courriel : info@rs422.fr . Web: www.rs422.fr

1	GENERATEUR / LECTEUR DE CODE TEMPOREL.....	4
1.1	AFFICHAGE.....	4
1.1.1	CODE TEMPOREL GENERATEUR.....	4
1.1.2	LECTEUR DE CODE TEMPOREL.....	4
1.1.3	USER BITS GENERATEUR.....	4
1.1.4	USER BITS DU LECTEUR.....	4
1.2	TOUCHE "FRZ".....	4
1.3	TOUCHE "FRM.D".....	5
1.4	LEDs "STD".....	5
1.5	LED "COL".....	5
1.6	LEDs "REF".....	6
1.7	TOUCHE "VITC".....	6
2	GENERATEUR.....	7
2.1	TOUCHE G.RESET.....	7
2.2	JAM.....	7
2.3	CONFIGURATION DE JAM.....	7
2.4	JAM AVEC OFFSET.....	7
2.5	EXEMPLES DE JAM.....	8
3	INITIALISATION.....	9
3.1	INITIALISATION DU GENERATEUR.....	9
4	CONFIGURATION.....	10
4.1	CONFIGURATION UNIT.....	10
4.2	STANDARD DU GENERATEUR : GEN STD.....	11
4.2.1	REFERENCE DU GENERATEUR : GEN REF.....	11
4.2.2	VERROUILLAGE COULEUR DU GENERATEUR.....	11
4.2.3	VITC : VItC-LtC / VIt ONLY.....	12
4.2.4	FREEZE : FrZ dISP / FrZ GEN.....	12
4.2.5	USER BIT UPDATE : USEr GRS t / USEr SET.....	12
4.2.6	SOURCE DE JAM DU GENERATEUR.....	12
4.2.7	TYPE DE JAM DU GENERATEUR.....	13
4.2.8	OFFSET DU GENERATEUR : No OFFSt / JAM OFFS.....	14
4.2.9	FILTRE DE JAM : droP 10.....	14
4.2.10	BURST: bUrSt 06.....	14
4.2.11	CODE STATIONNAIRE : SCODE OF / SCODE ON.....	14
4.2.12	OFFSET DU CODE STATIONNAIRE : SCODE 0 / SCODE - 1.....	14
4.2.13	JAM TIMEOUT : tout 50.....	15
4.2.14	SOURCE DES USERS BITS DU GENERATEUR.....	15
4.2.15	LOCKOUT: NoLocOut / FrZ Frnd / Jan Loc / ConF Loc / Set Loc.....	15
4.2.16	READER DISPLAY : dISPrdr1 / dISPrdr2 / dISPdIFF.....	15
4.2.17	VITESSE DU FILM : FILn-24 / FILn-25 / FILn-30.....	15
4.2.18	STANDARD DU FILM.....	15
4.3	CONFIGURATION SERIE.....	16
4.3.1	BAUD RATE.....	16
4.3.2	PARITY.....	16
4.3.3	STOP BITS.....	16
4.4	CONFIGURATION VIDEO.....	17
4.4.1	STANDARD INCRUSTATEUR : PAL / NtSC.....	17
4.5	OFFSET DE L'INCRUSTATEUR : INSErt -1 / INSErt 0 / INSErt 1.....	17
4.6	NUMERO DE LIGNE DU GENERATEUR VITC : GUtLn 19.....	17
5	EEPROM.....	18
6	INCRUSTATION DU CODE TEMPOREL ET DES USERS BITS.....	19
6.1	INCRUSTATION OUI / NON.....	19
6.2	STYLES.....	19
6.3	TAILLES.....	19
6.4	POSITIONS.....	19
7	REMISE A ZERO.....	20
7.1	REMISE A ZERO A L'ALLUMAGE.....	20
7.2	REMISE A ZERO SUR LA CARTE CPU.....	20
7.3	REMISE A ZERO LOGICIEL.....	20
7.4	REMISE A ZERO TOTALE.....	20
7.5	REMISE A ZERO TOTALE MANUEL.....	20
8	CONNECTEURS DU PANNEAU ARRIERE.....	21

8.1	ENTREE SECTEUR.....	21
8.2	XLR D'ENTREE.....	21
8.3	XLR DE SORTIE.....	21
8.4	BNC REF EXT.....	22
8.5	BNC VIDEO REF.....	22
8.6	BNC INSERT I / P.....	22
8.7	BNC INSERT O / P.....	22
8.8	CONNECTEUR PORT SERIE.....	22
8.9	XLR D'ENTREE AUX.....	23
8.10	CONNECTEUR PORT PARALLELE Sub-D 37 M (OPTION).....	23
8.11	CONNECTEUR PORT PARALLELE Sub-D 9 F (OPTION).....	24
9	REGLAGES INTERNE.....	25
9.1	CARTE VIDEO.....	25
9.2	CARTE CODE TEMPOREL.....	26
9.3	CARTE ALIMENTATION.....	26

1 GENERATEUR / LECTEUR DE CODE TEMPOREL

1.1 AFFICHAGE.

En fonctionnement normal, l'affichage à huit digits indiquera une des informations suivantes:

Code Temporel Générateur.
User bits Générateur.

Lecteur de Code Temporel.
User bits Lecteur.

1.1.1 CODE TEMPOREL GENERATEUR.

Pour afficher le Code Temporel du Générateur, appuyer sur la touche **SELECT** jusqu'à ce que la LED "**GEN**" soit allumée.

1.1.2 LECTEUR DE CODE TEMPOREL.

Pour afficher la Lecture du Code Temporel, appuyer sur la touche **SELECT** jusqu'à ce que la LED "**READ**" soit allumée.

1.1.3 USER BITS GENERATEUR.

Pour afficher les User Bits du Générateur, appuyer sur la touche **SELECT** jusqu'à ce que la LED "**G.USER**" soit allumée.

1.1.4 USER BITS DU LECTEUR.

Pour afficher les User Bits du Lecteur de Code Temporel, appuyer sur la touche **SELECT** jusqu'à ce que la LED "**R.USER**" soit allumée.

1.2 TOUCHE "FRZ".

Cette touche à deux fonctions possibles suivant le choix effectué dans la configuration.

Fr2 disP Seul l'affichage est figé, quand l'affichage est figé, la Led **FREEZE** est allumée.

Fr2 Gen Fige le générateur, quand le générateur est figé, la Led **FREEZE** est allumée.

1.3 TOUCHE "FRM.D".

Cette touche est utilisée pour afficher ou non le nombre des images. La LED "FRM.D" est allumée lorsque l'affichage du nombre des images est supprimé.

Cette touche active et désactive aussi l'affichage du nombre des images dans l'incrustation vidéo si cette option est présente.

1.4 LEDs "STD".

Ces LEDs s'allument pour indiquer le nombre d'images par seconde du Code Temporel appliqué à l'entrée du lecteur, lorsqu'une des LED "READ" ou "R.USER" est allumée.

Ces LEDs s'allument pour indiquer le nombre d'images par seconde sélectionné pour le Générateur lorsqu'une des LED "GEN" ou "G.USER" est allumée.

NOTE. Voir la page 11, CONFIGURATION, pour l'explication sur la façon de sélectionner le nombre d'images par seconde pour le Générateur.

Les standards acceptés pour le Générateur sont les suivants :

- 24 24 Images par seconde Code Temporel Film.
- 25 25 Images par seconde Code Temporel EBU.
- 29 29,97 Images par seconde Code Temporel SMPTE Drop Frame.
- 30 30 Images par seconde Code Temporel SMPTE.

1.5 LED "COL".

Cette LED s'allumera pour indiquer que le bit de couleur est fixé dans le Code appliqué à l'entrée lorsque la LED "READ" ou la LED "R.USER" est allumée. Cette LED s'allumera pour indiquer que le Générateur de Code Temporel est verrouillé sur la phase couleur d'un signal vidéo externe lorsque la LED "GEN" ou la LED "G.USER" est allumée.

NOTE. Voir la page 11, CONFIGURATION, pour l'explication sur la façon de sélectionner le verrouillage sur la phase couleur du Générateur.

Cette fonction n'est pas actuellement disponible.

1.6 LEDs "REF".

Ces LEDs s'allument pour indiquer la référence sélectionnée pour le Générateur de Code Temporel quand celui-ci est utilisé en Générateur Libre. Les références externes suivantes peuvent être sélectionnées :

XTAL	Quartz interne.
VIDEO	Vidéo composite externe.
EXT	Entrée externe à 1 ou 2 fois le nombre d'image.
MAINS	Utilise la référence du secteur.
READER	Utilise la référence extraite du lecteur de Code Interne.

Quand une référence autre que le Quartz (**XTAL**) est sélectionnée, la LED correspondante clignotera si cette référence n'est pas présente. Quand le Générateur est verrouillé sur la référence externe la LED s'allume de façon fixe.

NOTE. Voir la page 11, CONFIGURATION, pour l'explication sur la façon de sélectionner la référence externe du Générateur.

1.7 TOUCHE "VITC".

Cette touche permet d'activer la lecture du Code Temporel VITC si l'Option VITC est incluse dans l'appareil. Suivant la configuration, il y a deux modes de fonctionnement disponibles :

VitC-LtC Mode Automatique, Le code LTC du lecteur est prioritaire sur le Code du lecteur VITC.

Quand il n'y a pas de LTC, le VITC est actif, si un LTC est présent, le VITC n'est pas pris en compte.

Vit ONLY Le lecteur de Code LTC est désactivé, et seul le lecteur de VITC est actif.

NOTE 1 : Le point décimal à la droite du nombre des images continue d'indiquer le statut du LTC, même en mode VITC.

NOTE 2 : Quand la configuration est changée, il est nécessaire de réactiver le lecteur de VITC pour changer son mode de fonctionnement.

2 GENERATEUR.

2.1 TOUCHE G.RESET.

Cette touche est utilisée pour arrêter, remettre au départ et démarrer le Générateur à la valeur préétablie. Quand la LED "G.RST" est allumée, le Générateur est arrêté et remis à la valeur de départ préétablie. Pour démarrer le Générateur, relâcher la touche " G.RST", le Générateur démarrera et la LED "G.RST" s'éteindra.

NOTE. Voir la page 9, INITIALISATION, pour l'explication sur la façon de fixer la valeur de départ.

2.2 JAM.

Quand la LED "JAM" est allumée le générateur est numériquement bloqué sur le lecteur. Il y a cinq différents Modes de JAM disponibles. Les différents Modes sont sélectionnables dans la configuration. Le Générateur de Code Temporel est verrouillé sur la référence sélectionnée **XTAL - VIDEO - EXT - MAINS - READER**. Si l'on veut verrouiller le générateur sur une source externe, alors le mode JAM doit être activé suivant la configuration voulue, et la référence du générateur doit être sélectionnée sur **READER**.

2.3 CONFIGURATION DE JAM.

Les différentes configurations de JAM sont expliquées dans les chapitres qui suivent dans ce manuel :

JAM SOURCE	Détermine la source du JAM : RDR-1, RDR-2, SERIAL.
JAM TYPE	Détermine le mode de JAM.
JAM OFFSET	Active / Désactive le JAM avec Offset.
DROPOUT FILTER	Spécifie le nombre d'images sans code avant de déterminer que le code est arrêté.
BURST LENGTH	Spécifie la longueur de la slave de code qui doit être utilisée lorsque l'on JAM sur du code à grande vitesse.
STATIONARY CODE	Active Désactive la sortie du code stationnaire lorsque le générateur est arrêté.
GEN USER SOURCE	Active / Désactive le transfert des USER bits en mode JAM.

2.4 JAM AVEC OFFSET.

Quand il est nécessaire de bloquer le Générateur sur le Lecteur avec un offset, deux opérations doivent être effectuées :

- 1) Activer le Mode Jam avec Offset dans la CONFIGURATION.
- 2) Fixer le décalage voulu. Deux valeurs sont utilisées pour fixer l'offset, la valeur d'initialisation du Générateur et la valeur d'initialisation du Lecteur. Ceci permet de ne pas avoir à faire de calcul pour trouver la valeur de l'offset. L'appareil calculera l'offset en effectuant une soustraction entre les deux valeurs.

Ex.: Si la première image d'un film est à 9:55:23:13 et si un temps de 1:00:00:00 est désiré :

Appuyer sur la touche **SET** de façon que la LED **SET** s'allume.

Appuyer sur la touche **SELECT** jusqu'à ce que la LED **GEN** s'allume. Utiliser les touches **->** , **<-**, **INC** et **DEC** pour afficher 1:00:00:00.

Appuyer sur la touche **SELECT** deux fois pour allumer la LED **READER**. Afficher 9:55:23:13.

Appuyer simultanément sur les touches **<-** et **->** pour activer le Mode **CONFIGURATION**, sélectionner le paramètre **JAN OFFS**.

Appuyer sur la touche **SET** pour quitter le Mode de **CONFIGURATION**. Activer le Mode **JAM** en appuyant sur la touche correspondante.

La touche **G.RST** peut être utilisée pour arrêter le Générateur.

Si l'offset désiré est connu :

Pour un offset positif : mettre à zéro le temps du lecteur, appuyer sur **G.RST** et entrer en valeur d'initialisation du générateur la valeur d'offset.

Pour un offset négatif : mettre à zéro le générateur, appuyer sur **G.RST** et entrer la valeur de l'offset comme valeur d'initialisation du lecteur.

2.5 EXEMPLES DE JAM.

Le générateur de Code Temporel est verrouillé sur la source de référence sélectionnée. Quand on régénère un Code Temporel depuis un magnétophone audio analogique, la référence doit être sélectionnée sur **READER**. Quand on régénère un Code Temporel depuis un magnétoscope ou un magnétophone numérique asservi sur la vidéo, **la référence** doit être sélectionnée sur **VIDEO** en s'assurant :

- 1) Le Code Temporel original était référencé sur la vidéo.
- 2) Le générateur et le magnétoscope sont raccordés sur la même référence vidéo.

3 INITIALISATION.

Le Mode d'Initialisation est activé en appuyant sur la touche "**SET**", quand le mode d'initialisation est actif la LED "**SET**" est allumé.

Durant le mode de CONFIGURATION l'affichage indique soit le paramètre à modifier soit les différentes options d'un paramètre particulier comme indiqué ci-après :

3.1 INITIALISATION DU GENERATEUR

Quand la LED "**SET**" est allumée, le fonctionnement de la touche "**SELECT**" est modifié de sorte que seul le Générateur de Code ou les User Bits peuvent être sélectionnés.

Lorsque le mode d'initialisation est actif, la valeur de départ et les User Bits du Générateur peuvent être établis. Le point décimal est utilisé comme un curseur pour indiquer le digit qui sera modifié en utilisant les touches "**INC**" ou "**DEC**". Les touches "<" et ">" sont utilisées pour déplacer le curseur vers la gauche ou vers la droite.

REMISE A ZERO : Si les deux touches "**INC**" et "**DEC**" sont appuyées simultanément, l'affichage courant est remis à zéro.

Pour quitter le mode d'initialisation appuyer sur la touche "**SET**".

4 CONFIGURATION.

La configuration de l'appareil peut être activée en appuyant premièrement sur la touche **SET** de sorte que la LED SET soit allumée, puis en appuyant simultanément sur les touches "<" et ">".

Après une première pression simultanée sur les deux touches "<" et ">", on peut choisir la configuration que l'on veut modifier : **UNIT / VIDEO / Serial / EEPROM**. Faites votre sélection et appuyer sur "<" et ">" simultanément pour la sélectionner.

4.1 CONFIGURATION UNIT.

Le premier affichage dans la configuration **UNIT**, indique lequel des 4 jeux de paramètres est sélectionné. Les quatre choix : **CONFIG 1 ... CONFIG 4**, peuvent être sélectionnés en utilisant les touches : **INC , DEC , < ou >** . Une fois celle-ci choisie, il faut appuyer de nouveau simultanément sur les deux touches "<" et ">" pour accéder au menu de configuration.

Il y a quatre ensembles de CONFIGURATIONS mémorisable par l'utilisateur.

Après une première pression simultanée sur les deux touches "<" et ">" , l'affichage indique "**CONFIG 1**" par exemple (ou **2, 3** ou **4**). Avec les touches "**INC**" et "**DEC**" , on peut choisir la configuration que l'on souhaite utiliser. Une fois celle-ci choisie, il faut appuyer de nouveau simultanément sur les deux touches "<" et ">" pour accéder au menu de configuration.

Durant le mode de CONFIGURATION l'affichage indique soit le paramètre à modifier soit les différentes options d'un paramètre particulier comme indiqué ci-après :

GEn Std
GEn rEF
Not Col / 4 FIELD / 8 FIELD
VitC-LtC / VIt ONLY
FrZ dISP / FrZ GEN
USErGrST / USEr SEt
JAN rdr 1 / JAN SErA / JAN Serb / JAN rdr 2
JAN FrEE / JAN COdE / rESHAPE / JAN ONCE / JAN PHAS
No OFFSt / JAN OFFS
droPO 10
bUrSt 06
SCOdE OF / SCOdE ON
SCOdE 0 / SCOdE -1
tout 50
GEnU-PSt / GU-rdr1t / GU-redr1U / GU-rdr1F / GU-rdr2t / GU-rdr2U
NoLocOut / Frz Frnd / Jan Loc / ConF Loc / Set Loc
dISPrdr 1 / dISPrdr2 / dISPdIFF
Filn-24 / Filn-25 / Filn-30
FEET-35n / FEET-16n

Les touches "<" et ">" sont utilisées pour sélectionner le paramètre à afficher. Les touches "**INC**" et "**DEC**" sont utilisées pour changer la sélection du paramètre affiché.

Quand la touche "**SET**" est appuyée de nouveau, les modes d'initialisation et de CONFIGURATION sont quittés. Les paramètres sont alors fixés comme ils ont été choisis durant les modes d'initialisation et de CONFIGURATION.

4.2 STANDARD DU GENERATEUR : GEN STD.

Le nombre d'images par seconde du Générateur peut être sélectionné parmi un des choix suivants :

- 24** 24 Images par seconde Code Temporel Film.
- 25** 25 Images par seconde Code Temporel EBU.
- 29** 29,97 Images par seconde Code Temporel SMPTE Drop Frame.
- 30** 30 Images par seconde Code Temporel SMPTE.

Quand le Générateur génère un Code Temporel soit DROP soit Non DROP, le nombre d'images par seconde sera déterminé par la référence sélectionnée. Quand le Quartz est sélectionné comme référence, un Code DROP sera généré à 29,97 images/s.

4.2.1 REFERENCE DU GENERATEUR : GEN REF.

La Référence pour le nombre d'images par secondes du Générateur peut être fixée comme suit :

- XTAL** Quartz interne.
- VIDEO** Vidéo composite externe.
- EXT** Entrée externe à 1 ou 2 fois le nombre d'images.
- MAINS** Utilise la référence du secteur.
- READER** Verrouillé sur le Lecteur de Code Temporel.

Note: Le nombre d'images par seconde du Générateur est sensé être le même ou la moitié que le nombre d'images par seconde de la référence.

4.2.2 VERROUILLAGE COULEUR DU GENERATEUR.

Le verrouillage couleur du Générateur peut être ajusté de la façon suivante si le Générateur est verrouillé sur un signal vidéo :

Not Col Pas de verrouillage couleur, verrouillé seulement sur le nombre d'images par seconde. Appelé aussi verrouillage 2 Trames.

- 4 FIELD** Verrouillé sur une séquence de 4 Trames.
- 8 FIELD** Verrouillé sur une séquence 8 Trames complète, séquence PAL.

L'information de verrouillage couleur est dérivée de l'entrée vidéo référence externe. Le choix du verrouillage couleur doit être effectué dans le Mode CONFIGURATION avant toute utilisation du Générateur.

4.2.3 VITC : VItC-LtC / VIt ONLY.

Quand le lecteur de VITC est activé en utilisant la touche **VITC**, deux modes de fonctionnement sont disponibles :

VItC LtC Si un Code LTC est présent, alors le lecteur lit le Code LTC de préférence au VITC, le VITC n'est lu qu'en cas d'absence du LTC.

VIt ONLY Le lecteur de Code Temporel LTC est désactivé, seul le VITC est lu.

4.2.4 FREEZE : FrZ dISP / FrZ GEN.

La touche **FREEZE** peut être utilisée pour figer le générateur ou pour figer l'affichage seulement :

FrZ dISP Quand la Led est allumée l'affichage est figé.

FrZ GEN Quand la Led est allumée le générateur est figé, si le Code Temporel stationnaire n'est pas actif, le générateur émet un code stationnaire pour la durée de l'option **BURST** et puis s'arrête. Si la touche est appuyée une deuxième fois le générateur redémarrera depuis sa valeur courante.

4.2.5 USER BIT UPDATE : USEr GRS t / USEr SET

Ce paramètre permet de choisir les deux possibilités :

USEr GRSt Mise à jour des Users bits seulement quand la touche **G.RST** est appuyée.

USEr SET Mise à jour des Users bits lorsque l'on quitte le mode **SETUP**.

4.2.6 SOURCE DE JAM DU GENERATEUR

Le générateur peut être numériquement bloqué sur différentes sources :

JAM rdr 1 Entrée principale du lecteur de code, indiquée par INPUT.

JAM rdr 2 Entrée lecteur de code auxiliaire, indiquée par AUX B. [OPTION]

SERIAL Quand elle est active, le générateur est bloqué sur les données reçues par l'interface série. [OPTION]

4.2.7 TYPE DE JAM DU GENERATEUR.

Quand la LED "**JAM**" est allumée le Générateur est numériquement bloqué sur le Lecteur de Code Temporel. Le type de blocage est déterminé par ce paramètre :

JAN FrEE Les données du Lecteur sont transférées quand la touche **JAM** est appuyée pour activer le blocage et quand un nouveau Code Temporel est lu par le lecteur. Le Générateur fonctionne librement et continu à générer un Code Temporel quand le Lecteur arrête de lire du Code Temporel.

Utilisé quand on copie une bande pour éviter les sauts de Code, ou pour prolonger un Code.

JAN CodE Les données du lecteur sont transférées quand la touche **JAM** est appuyée pour activer le blocage et quand un nouveau Code Temporel est lu par le Lecteur. Si le Code Temporel lu s'arrête pour un nombre d'images supérieur au nombre fixé par le paramètre **droP xx** page 14, le Générateur générera un code stationnaire ayant pour valeur la dernière bonne donnée de Code Temporel lu.

On utilise ce mode pour régénérer un Code Temporel de mauvaise qualité (trous de Code), mais où le Générateur doit s'arrêter si le Code lu s'arrête.

rESHAPE Les données du lecteur sont connectées directement sur le circuit de sortie de mise en forme. Le Code Temporel est juste amplifié et remis en forme.

JAN ONCE Quand le mode **JAM** est activé, la sortie générateur est arrêtée, quand un bon Code Temporel est lu, la sortie du générateur est activée et le code Jam pour les premières 120 images. Après le nombre d'image de bon Code Temporel déterminé par la valeur du paramètre **TOUT**, le mode Jam est désactivé.

JAN PHAS Le générateur est bloqué sur le lecteur pour le nombre d'image déterminée par le paramètre **TOUT** comme normalement. Le générateur passe ensuite en mode Free Run jusqu'à ce qu'un trou de code (déterminée par la valeur du paramètre **droPO**) survienne. A ce point le générateur s'arrêtera avec comme adresse la dernière bonne adresse de code reçue et attendra un nouveau code.

JAN triG Le générateur s'arrêtera à sa valeur de départ, au premier mot de synchro de code temporel découvert par le lecteur éteindra le mode **JAM** et démarrera le générateur.

La vitesse du générateur sera déterminée par la référence du générateur et peut être sélectionnée comme décrit au paragraphe **REFERENCE DU GENERATEUR**.

4.2.8 OFFSET DU GENERATEUR : No OFFSt / JAM OFFS.

Quand le Mode **JAM** est sélectionné, le Générateur peut être bloqué sur le Lecteur avec un offset.

4.2.9 FILTRE DE JAM : droP 10.

Quand le mode **JAM CODE** est sélectionné, il est nécessaire de fixer la limite entre un trou de Code Temporel et pas de Code. Ce paramètre peut être fixé entre 1 et 50 images.

Si le **MODE JAM FREE** est sélectionné, s'il n'y a pas de Code, alors le générateur continuera en mode libre jusqu'à ce qu'un nouveau Code Temporel arrive. Si le nouveau Code Temporel arrive avec une erreur inférieure à la valeur **drop**, alors il n'y aura pas de changement à la sortie Code du générateur même si le code a changé. Si le nouveau Code Temporel arrive avec une erreur plus grande que la valeur **drOp**, alors le générateur se resynchronisera sur le nouveau Code.

Si le **MODE JAM CODE** est sélectionné, une absence de code plus grande que **drOp** résultera en l'arrêt du générateur à la dernière bonne information de code reçue. Quand un nouveau code arrive le générateur redémarre et ce se bloque sur le code lu.

Ce paramètre est aussi utilisé par le logiciel EDL pour décider lorsque l'on doit mettre à jour la liste si aucun code n'est présent.

4.2.10 BURST: bUrSt 06.

Quand le mode **JAM CODE** est actif et que le générateur 'JAM' sur un Code à grande vitesse, il n'est pas possible que celui-ci suive image par image car il ne fonctionne qu'à vitesse nominale. La sortie du générateur saute de valeur en valeur pour suivre le Code entrant. Beaucoup de lecteur de Code Temporel nécessite plusieurs images de code consécutives pour qu'ils puissent le lire correctement. L'option **BURST** fixe le nombre d'images consécutives qui est envoyé par le générateur. **BURST** peut prendre une valeur entre 1 et 30.

4.2.11 CODE STATIONNAIRE : SCODE OF / SCODE ON.

Si le mode **JAM code** est actif, le générateur s'arrêtera si le Code Temporel s'arrête à l'entrée du lecteur. Dans ce cas il y a deux options disponibles :

SCODE OF Un code stationnaire est disponible durant la valeur de l'option **BURST** après quoi la sortie Code est coupée.

SCODE ON Un code temporel stationnaire est disponible.

4.2.12 OFFSET DU CODE STATIONNAIRE : SCODE 0 / SCODE - 1.

Quand le mode **JAM CODE** est actif avec un **VITC** ou un **Code Stationnaire** ce paramètre permet de décaler le générateur de - 1 image quand il génère un code stationnaire. Ceci est utile lorsque l'on utilise certain synchroniseur qui ajoute un quand il lise un code stationnaire (Adams Smith). Pour activer cet offset négatif quand un code stationnaire est généré mettre ce paramètre sur **SCODE -1**.

NOTE : Pour que ce paramètre soit actif, les options suivantes doivent être utilisées : **SCODE ON, JAM CODE**.

4.2.13 JAM TIMEOUT : tout 50.

Ce paramètre détermine le nombre d'image de bon code nécessaire avant que l'option **JAM ONCE** désactive le **JAM**.

4.2.14 SOURCE DES USERS BITS DU GENERATEUR.

GENU-PSt / GU-rdr 1t / GU-rdr 1U / GU-rdr1F / GU-SEr t / GU-SEr U / GU-rdr2t / GU-rdr2U

Les USERS bits du générateur peuvent avoir plusieurs sources :

GENU-PSt	Comme décrit dans le mode d'initialisation, mis à jour soit en appuyant sur G.RST soit lorsque l'on quitte le mode SET.
GU-rdr 1t	Depuis le code temporel du lecteur de Code 1.
GU-Rdr 1U	Depuis les USERS du lecteur de Code.
GU-rdr1F	Depuis le code temporel du lecteur de Code 1, celui-ci est convertit en 'Pieds'. La remise à la valeur de départ du Générateur , G.Rst, est utilisé comme point zéro pour le 'pietage', la vitesse du film peut être sélectionnée sur 24, 25, 30 im/s.
GU-SEr t	Depuis l'interface série, Code Temporel [OPTION].
GU-SEr U	Depuis l'interface série, données USER [OPTION].
GU-rdr 2t	Depuis le code temporel du lecteur de Code 2 AUX [OPTION].
GU-Rdr 2U	Depuis les USERS du lecteur de Code 2 AUX [OPTION].

4.2.15 LOCKOUT: NoLocOut / FrZ Frnd / Jan Loc / ConF Loc / Set Loc.

Ce paramètre permet de verrouiller la configuration, et de verrouiller l'accès à certaines touches de façon progressive de la manière suivante :

NoLocOut	Pas de verrouillage.
FrZ Frnd	En plus , les touches FREEZE et Frm.D sont inaccessibles.
Jan Loc	La Touche JAM est verrouillée.
ConF Loc	La configuration actuelle est verrouillée.
TotAILoc	Les touches G.RST et SET sont inaccessibles.

Pour annuler le verrouillage, si celui-ci est actif, il faut réaliser un **RESET SOFT**.

4.2.16 READER DISPLAY : dISPrdr1 / dISPrdr2 / dISPdIFF.

L'affichage du Lecteur affiche soit le Lecteur 1, soit le Lecteur 2, soit la différence Lecteur 1 – Lecteur 2. Voir aussi le chapitre 4.2.14, affichage du Lecteur 2 dans les Users Bits.

4.2.17 VITESSE DU FILM : FILn-24 / FILn-25 / FILn-30.

Le 'Pietage' du Film est calculé en fonction de ce choix.

4.2.18 STANDARD DU FILM

Le 'Piétage' du film est calculée soit avec 16 images / pied (35mm), soit 40 images / pied (16mm).

4.3 CONFIGURATION SERIE

Pour entrer le mode de configuration, premièrement appuyer sur la touche **SET**, puis lorsque la **LED SET** est allumée appuyer simultanément sur les deux touches < et > pour activer le mode de, **CONFIGURATION**, puis appuyer de nouveau sur les deux touches < et > pour activer le mode de **CONFIGURATION SERIE**. Les trois premières options sont les suivantes :

9600bAud / 300 bAud / 1200 bAud / 2400 bAud / 19200 bd
NO PAr / E PAr / Odd PAr
1 StOP / 2 StOP

Les touches "<" et ">" sont utilisées pour sélectionner le paramètre à afficher. Les touches "**INC**" et "**DEC**" sont utilisées pour changer la sélection du paramètre affiché.

Quand la touche "**SET**" est appuyée de nouveau, les modes d'initialisation et de **CONFIGURATION** sont quittés. Les paramètres sont alors fixés comme ils ont été choisis durant les modes d'initialisation et de **CONFIGURATION**.

4.3.1 BAUD RATE

9600bAud / 300 bAud / 1200 bAud / 2400 bAud / 19200 bd

La vitesse est sélectionnable par l'utilisateur suivant un des standards listés ci-dessus. Après une remise à zéro totale, la vitesse par défaut est 9600 BAUD.

4.3.2 PARITY

NO PAr / EVEN PAr / Odd PAr

Le type de parité est sélectionnable par l'utilisateur. Après une remise à zéro totale, le type de parité est fixé par défaut à NO PAr.

4.3.3 STOP BITS

1 StOP / 2 StOP

Le nombre de bits de Stop est sélectionnable par l'utilisateur, la valeur par défaut est 1 stop bit.

4.4 CONFIGURATION VIDEO

En mode CONFIGURATION VIDEO, l'affichage indique soit le paramètre à modifier soit les différentes options d'un paramètre particulier comme indiqué ci-après :

PAL / NtSC
INSErt -1 / INSErt 0 / INSErt 1
GUtLn ??

Les touches "<" et ">" sont utilisées pour sélectionner le paramètre à afficher. Les touches "INC" et "DEC" sont utilisées pour changer la sélection du paramètre affiché.

Quand la touche "SET" est appuyée de nouveau, les modes d'initialisation et de CONFIGURATION sont quittés. Les paramètres sont alors fixés comme ils ont été choisis durant les modes d'initialisation et de CONFIGURATION, CONFIGURATION SERIE et CONFIGURATION VIDEO.

4.4.1 STANDARD INCRUSTATEUR : PAL / NtSC

Ce paramètre fixe le standard du signal vidéo pour l'incrustateur. Si l'on choisit PAL, l'appareil fonctionnera correctement en NTSC, mais toutes les incrustations situées en bas de l'écran ne seront pas affichées, car il y a moins de lignes par trame.

PAL L'incrustation est effectuée pour un signal vidéo au standard PAL.

NtSC L'incrustation est effectuée pour un signal vidéo au standard NTSC.

4.5 OFFSET DE L'INCRUSTATEUR : INSErt -1 / INSErt 0 / INSErt 1.

L'incrustation du Code Temporel est faite en tenant compte que la référence vidéo est en phase avec la vidéo qui est incrustée. Quand le Film est à l'arrêt la valeur actuelle n'est pas ajustée avant d'être incrustée. Quand le film est en lecture, une image est ajoutée avant l'insertion puisque deux mémoires d'insertion sont utilisées : une est mise à jour, l'autre est affichée. Cette option permet d'ajouter +/- 1 image à la valeur du Code Temporel incrusté.

4.6 NUMERO DE LIGNE DU GENERATEUR VITC : GUtLn 19.

Le générateur de VITC insère sur deux lignes vidéo non adjacentes le VITC ; Ce paramètre détermine le numéro de la première ligne. Si 19 est affiché, alors le VITC est inséré sur les lignes 19 et 21.

5 EEPROM

La mise en place d'une EEPROM dans l'appareil permet à l'utilisateur de sélectionner trois différents SET-UP comme décrits ci-dessous :

1. Courant : Utilisation du SET-UP situé dans la mémoire non-volatile. Celui-ci sera détruit lors de l'utilisation de : Read User ou Read Factory ainsi que lors d'une remise à zéro totale.
2. User : Sélectionné par Read User ou par une remise à zéro totale.
3. Factory : Sélectionné par Read Factory.

La section EEPROM du SET-UP qui détermine le mode de sortie du SET-UP comprends les choix suivants :

NoUPdAtE	Pas d'action.
SAVE USR	Ecriture du SET-UP actuel depuis la mémoire non volatile dans l'EEPROM.
LOAD USR	Ecriture du SET-UP mémorisé dans l'EEPROM dans la mémoire non volatile.
LOAD FAC	Ecriture du SET-UP usine par défaut dans la mémoire non volatile.

Les appareils en Rack livrés après Décembre 2002, sont livrés avec l'option EEPROM installée, les appareils plus anciens peuvent être mis à jour, par l'ajout d'une carte EEPROM est l'utilisation d'un nouveau logiciel.

Première installation d'un logiciel EEPROM

Quand un nouveau logiciel est mis en place, il est nécessaire d'initialiser l'EEPROM avec les SET-UP utilisateur comme décrit ci-dessous :

1. Entrer dans le Mode SET-UP.
2. Sélectionner le Menu **EEPROM**.
3. Sélectionner **LOAD FAC**.
4. Quitter le mode SET-UP.
5. Entrer dans le Mode SET-UP.
6. Sélectionner le Menu **EEPROM**.
7. Sélectionner **SAVE USR**.
8. Quitter le mode SET-UP.

6 INCRUSTATION DU CODE TEMPOREL ET DES USERS BITS.

6.1 INCRUSTATION OUI / NON.

Cet appareil peut incruster simultanément le Code Temporel du Générateur, les User bits du Générateur, le Code Temporel lu par le Lecteur et les Users bits du Code Temporel lu. Pour activer ou non une incrustation, premièrement sélectionner la donnée à incruster avec la touche **SELECT**, puis appuyer sur la touche **INSERT** pour activer ou non l'incrustation. La LED INSERT est allumée quand la donnée sélectionnée est incrustée. Le Style, la Taille et la Position de chacune de ces quatre incrustations sont individuellement ajustables. Pour ajuster une de ces incrustations, premièrement utiliser la touche **SELECT** pour en sélectionner une. Tous les paramètres suivants peuvent alors être ajustés.

6.2 STYLES.

Il y a quatre styles différents d'incrustations disponibles pour chaque donnée :

- 1) Chiffres Blancs sur un fond gris foncé.
- 2) Chiffres Noirs sur un fond gris clair.
- 3) Chiffres Blancs sans fond.
- 4) Chiffres Noirs sans fond.

Pour changer le style, sélectionner la donnée voulue, maintenir appuyée la touche **INSERT** et appuyer sur la touche **STYLE**. Chaque fois que la touche **STYLE** est appuyée le type de style est changé de façon cyclique.

6.3 TAILLES.

Il y a sept différentes tailles de chiffres disponibles depuis 10 lignes par 8 pixels jusqu'à 40 lignes par 32 pixels.

Pour changer la taille, sélectionner la donnée voulue, maintenir appuyée la touche **INSERT** et appuyer sur la touche **SIZE**. Chaque fois que la touche **SIZE** est appuyée la taille des chiffres est changée : La hauteur est incrémentée de 10 lignes ou la largeur de 8 pixels, quand la grandeur maximum est atteinte, la pression suivante sur la touche **SIZE** a pour effet de ramener la taille des chiffres à 10 lignes par 8 pixels.

6.4 POSITIONS.

Les positions Horizontales et Verticales sur l'écran peuvent être changées par incrément de 8 pixels ou 10 lignes respectivement.

Pour changer la position verticale, sélectionner la donnée voulue, maintenir appuyée la touche **INSERT** et appuyer sur la touche **^** pour déplacer la donnée vers le haut de l'écran, et sur la touche **v** pour déplacer la donnée vers le bas de l'écran.

Pour changer la position horizontale, sélectionner la donnée voulue, maintenez appuyée la touche **INSERT** et appuyer sur la touche **<** ou sur la touche **>** pour déplacer la donnée dans la direction voulue.

NOTE: L'écran est sans fin dans les deux directions, c.-à-d. que pour déplacer une donnée du haut de l'écran vers le bas, il est plus facile d'utiliser la touche **^**, la donnée continuant à monter pour réapparaître en bas de l'écran.

7 REMISE A ZERO.

7.1 REMISE A ZERO A L'ALLUMAGE.

A l'allumage, l'appareil est remis à zéro. Lors de la remise à zéro la mémoire n'est pas complètement effacée de sorte que la position actuelle du Film, l'heure du Générateur de Code Temporel et les paramètres fixés dans le mode de CONFIGURATION sont conservés dans la mémoire non volatile. Si un défaut de sauvegarde est constaté, l'appareil remet à zéro toute la mémoire. Durant la séquence d'allumage l'affichage indiquera les informations :

LEd Good	Ceci indique que le CPU, la ROM, l'affichage, et les drivers fonctionnent correctement.
Ran Good	Ceci indique que la RAM a été testée et est bonne.
Ran BA	Ceci indique que la RAM a été détectée comme mauvaise.
bC12	Ceci est la révision du logiciel.
HArd rSt	Ceci indique qu'une erreur a été trouvée dans la RAM de configuration et que la mémoire non volatile a été remise à zéro.

7.2 REMISE A ZERO SUR LA CARTE CPU.

Durant la maintenance de l'appareil, il peut être utile de remettre à zéro celui-ci sans avoir à l'éteindre. L'appareil sera remis à zéro si les deux broches **SW1** situées sur le devant de la carte CPU sont court-circuitées. Ceci effectue la même remise à zéro que lors de la mise sous tension de l'appareil.

7.3 REMISE A ZERO LOGICIEL.

Une remise à zéro peut être effectuée depuis la face avant de l'appareil en appuyant simultanément sur les touches **SELECT** et **SET**.

7.4 REMISE A ZERO TOTALE.

Une remise à zéro totale de la mémoire non volatile peut être effectuée depuis la face avant en appuyant simultanément sur les touches **SELECT** et **FRZ**. Ceci peut être nécessaire lors de l'installation d'un nouveau logiciel.

ATTENTION ceci rétablit les paramètres initiaux dans la mémoire de CONFIGURATION.

7.5 REMISE A ZERO TOTALE MANUEL.

La remise à zéro totale depuis les touches de la face avant n'est possible que si le logiciel de gestion de la face avant fonctionne correctement. Si les touches n'ont plus d'actions, couper le courant, ouvrir l'appareil et déconnecter la carte CPU. Ceci a pour effet de déconnecter la mémoire de l'alimentation de sauvegarde. Reconnecter la carte CPU, et alimenter l'appareil.

8 CONNECTEURS DU PANNEAU ARRIERE.

8.1 ENTREE SECTEUR.

L'appareil est livré pour fonctionner soit sous 220-250 V AC, soit sous 110-125 V AC. La prise secteur est du type IEC et contient un filtre secteur ainsi que l'interrupteur. Le cordon secteur doit être raccordé comme suit :

MARRON Phase.

BLEU Neutre.

VERT / JAUNE Terre.

Les appareils récemment livrés sont équipés d'un sélecteur de tension.

8.2 XLR D'ENTREE.

L'entrée du Lecteur de Code Temporel 1 est symétrique, elle utilise une prise XLR à 3 broches. Le câblage est le suivant :

Broche 1 Châssis.

Broche 2 Entrée point chaud.

Broche 3 Entrée point froid.

Si l'on utilise de façon asymétrique l'entrée, le câblage doit être effectué de la façon suivante :

Broche 1 Châssis.

Broche 2 Entrée active.

Broche 3 Masse du Signal.

8.3 XLR DE SORTIE.

La sortie symétrique du Générateur de Code Temporel utilise une prise XLR à 3 broches. Le câblage est le suivant :

Broche 1 Masse analogique.

Broche 2 Sortie point chaud.

Broche 3 Sortie point froid.

Si l'on utilise de façon asymétrique la sortie, le câblage doit être effectué de la façon suivante :

Broche 1 Masse analogique.

Broche 2 Sortie active.

Broche 3 Non raccordée.

8.4 BNC REF EXT.

La BNC REF EXT est connectée à l'entrée référence externe du Générateur de Code Temporel. Cette entrée quand elle est sélectionnée doit recevoir un signal à la fréquence image ou au double de la fréquence image. Le signal doit être un signal carré de 5 volts, mais un signal sinusoïdal de 5 V est aussi accepté.

8.5 BNC VIDEO REF.

Les deux BNC VIDEO REF sont connectées en parallèle et raccordées à l'entrée référence externe du Générateur de Code Temporel. Cette entrée quand elle est sélectionnée doit recevoir un signal vidéo composite ou un noir codé de 1 V. Cette entrée à une impédance d'entrée de 100 K.

Le signal vidéo provient normalement du générateur de référence du studio en parallèle avec le magnétoscope enregistreur..

8.6 BNC INSERT I / P.

La BNC INSERT I/P est connectée à l'entrée incrustateur du Générateur. L'entrée de l'incrustateur a une impédance de 75 ohms.

Cette entrée est normalement raccordée à la sortie du magnétoscope lecteur.

8.7 BNC INSERT O / P.

Les BNC INSERT O / P sont connectées à la sortie vidéo de l'incrustateur. Chaque sortie a une impédance de source de 75 ohms et est isolée galvaniquement.

Les sorties seront normalement connectées à un monitor vidéo et à l'entrée du magnétoscope enregistreur de la copie de travail.

8.8 CONNECTEUR PORT SERIE.

Le connecteur Série "D" s'il est présent est raccordé au port RS-232 de la carte CPU. C'est un connecteur à 9 broches type Sub D mâle qui est monté sur le panneau arrière, il est équipé de vis de blocage. Le brochage est le suivant :

1	Remote Clock.
2	Donnée Tx.
3	Donnée Rx.
4	RTS.
5	CTS.
6	Remote Data.
7	0 Volt.
8	Horloge Rx.
9	5 Volt.

8.9 XLR D'ENTREE AUX.

L'entrée du Lecteur de Code Temporel 2 est symétrique, elle utilise une prise XLR à 3 broches. Le câblage est le suivant :

Broche 1	Châssis.
Broche 2	Entrée point chaud.
Broche 3	Entrée point froid.

Si l'on utilise de façon asymétrique l'entrée, le câblage doit être effectué de la façon suivante :

Broche 1	Châssis.
Broche 2	Entrée active.
Broche 3	Masse du Signal.

8.10 CONNECTEUR PORT PARALLELE Sub-D 37 M (OPTION).

Ce connecteur est utilisé pour des signaux de contrôle et des voyants. C'est un connecteur à 37 broches type Sub-D 37 mâle qui est monté sur le panneau arrière. Le brochage est le suivant :

N° BROCHE Sub-D 37 M	FONCTION
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	Entrée G.Rst -
10	Entrée G.Rst +
34	Opto 28
16	Opto 27 Stop
35	Opto 26 Start
17	Opto 25 G. Rst
18	0 V
37	Commun Opto +
19	+ 5 V

Les entrées possèdent une résistance de 470 Ohms en série pour être utilisée avec un signal de 5 volts. Si le signal appliqué à l'entrée est supérieur à 12 volts, une résistance série externe doit être utilisée.

8.11 CONNECTEUR PORT PARALLELE Sub-D 9 F (OPTION).

Ce connecteur est utilisé pour des signaux de contrôle et des voyants. C'est un connecteur à 9 broches type Sub-D 9 femelle qui est monté sur le panneau arrière. Le brochage est le suivant :

N° BROCHE Sub-D 9 F	FONCTION
1	GPI 1 Arrêt / Marche INCRUSTATION VIDEO
2	GPO 1
3	GPO 3
4	+ 5 V
5	0 V
6	GPI 2
7	GPO 2
8	GPO 4
9	+ 5 V

Les Entrées GPI sont tirées au +5V en interne, pour les activer, les réunir au 0 V.

Les Sorties GPO sont des sorties sur collecteurs ouvert.

9 REGLAGES INTERNE.

9.1 CARTE VIDEO.

INCRUSTATEUR.

CHARGE D'ENTREE.

L'entrée de l'incrustateur est chargée par la résistance R29 (75 ohms). Cette résistance est montée sur des picots à souder pour faciliter son éventuel changement.

GAIN VIDEO.

Le gain vidéo peut être ajusté par VR 2 de 0 dB à + 8 dB .

REPONSE EN FREQUENCE DE LA VIDEO.

La réponse en fréquence de la vidéo peut être ajustée par VC1.

NIVEAU DE BLANC DE L'INCRUSTATEUR.

Une fois que le gain vidéo a été ajusté, le niveau crête du blanc de l'incrustateur peut être ajusté en activant l'incrustation du Code Temporel, et en utilisant alors VR1.

STABILITE DE L'INCRUSTATEUR.

U17, R10, R11, C16 et VR3 (VR3 est marqué X2 sur les premier appareil) forment l'oscillateur pour le générateur de caractère vidéo. VR3 permet d'ajuster la fréquence de l'oscillateur. La fréquence de cet oscillateur détermine la stabilité et la taille horizontale des caractères de l'incrustateur.

NOTE 1 : Ce réglage ne doit être effectué que lorsque l'appareil a atteint sa température de fonctionnement.

NOTE 2 : Si U17 est changé, il peut être nécessaire de changer la valeur de R7.

9.2 CARTE CODE TEMPOREL.

ENTREE CODE TEMPOREL.

Il y a deux chemins possibles pour l'entrée Code Temporel sélectionnés par L5.

- 1) L5 Ouvert : Entrée Code Temporel à travers le limiteur, pour les faibles niveaux.
- 2) L5 Fermé : Le limiteur est court-circuité.

Dans la plupart des cas on utilisera la deuxième solution.

SORTIE CODE TEMPOREL.

L'horloge du générateur de Code Temporel est réalisée par un circuit à verrouillage de phase U22, la référence pour ce PLL provient du quartz par U23. Le rapport d'image du quartz est verrouillé par le logiciel sur la référence externe sélectionnée. La stabilité du PLL peut être ajustée par **VR3** (STB).

La forme du Code Temporel en sortie peut être ajustée par **VR2** (SHP), ce réglage modifie et le temps de montée et la "forme des coins" du signal. Un temps de montée lent et des coins arrondis diminuent la diaphonie entre le Code Temporel et les pistes audio.

Le niveau du Code Temporel est ajusté par **VR1** (LEV). La sortie Code Temporel est symétrique avec une impédance de source de 330 ohms sur chaque point (R24 et R26).

Pour accéder aux réglages du générateur, enlever le fond de l'appareil, ceci facilite l'accès aux trois ajustables. Les ajustables sont repérés sur le coté câblage de la carte! Pour accéder aux ajustables depuis le haut, couper l'alimentation, enlever la carte vidéo, et ré-alimenter l'appareil.

9.3 CARTE ALIMENTATION.

DETECTION DE LA PHASE COULEUR.

VR1 est utilisé pour régler la détection de la phase de la couleur pour le standard PAL.

VR2 est utilisé pour régler la détection de la phase de la couleur pour le standard NTSC.

Pour ajuster la phase de la couleur, raccorder un générateur de signaux tests vidéo avec une sortie référence couleur à l'entrée vidéo référence, sélectionner dans la CONFIGURATION : vidéo comme référence, 8 field, et PAL ou NTSC. Raccorder une voie d'un oscilloscope à la sortie "flag couleur" du générateur de signaux vidéo, raccorder la broche 12_de U23 sur la carte Code Temporel à la deuxième entrée de l'oscilloscope. Ajuster alors VR1 (PAL) ou VR2 (NTSC) pour que les deux signaux soient en phase.