

C.B ELECTRONICS

CODEUR FILM

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

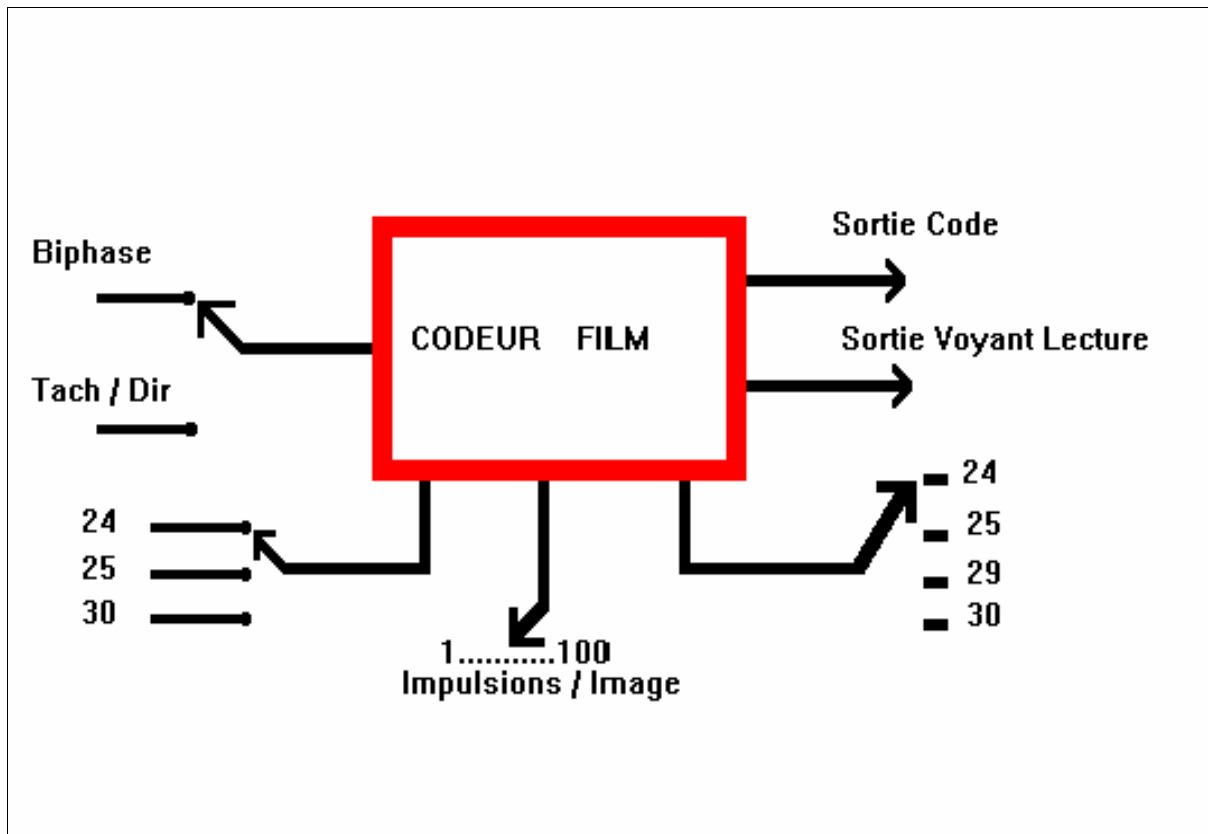
Courriel: info@rs422.fr - Web: www.rs422.fr

1	AFFICHAGE.....	6
1.1	CODE TEMPOREL GENERATEUR.....	6
1.2	POSITION DU FILM EN TEMPS ET EN IMAGES.....	6
1.3	USER BITS GENERATEUR.....	6
1.4	POSITION DU FILM EN PIEDS ET EN IMAGES.....	6
1.5	TOUCHE "FRZ".....	6
1.6	TOUCHE "FRM.D".....	6
1.7	LEDs "STD".....	7
1.8	LED "COL".....	7
1.9	LEDs "REF".....	7
2	GENERATEUR.....	9
2.1	TOUCHE G.RESET.....	9
2.2	TOUCHE G.RESET QUAND LE GENERATEUR EST VERROUILLE SUR LE BI-PHASE.....	9
2.3	TOUCHE G.RESET QUAND LE GENERATEUR EST UTILISE EN LIBRE.....	9
2.4	LED FREE RUN.....	9
3	INITIALISATION DU GENERATEUR.....	10
4	CONFIGURATION UNIT / SERIAL A / EEPROM.....	11
4.1	CONFIGURATION UNIT.....	11
4.1.1	STANDARD DU GENERATEUR : GEN STD.....	12
4.1.2	REFERENCE DU GENERATEUR : GEN REF.....	12
4.1.3	VITESSE DU FILM : FILM STD.....	12
4.1.4	SOURCE DES USERS DU GENERATEUR : GUSER SEt / GU FEEt / GU edge.....	12
4.1.5	LONGUEUR DE L'AMORCE : LEAD.....	13
4.1.6	NOMBRE D'IMPULSIONS PAR IMAGE : PPF.....	13
4.1.7	VITESSE DU CODE : GSPd PPP / GSPd SPH / GSPd PPH / GSPd SPP.....	13
4.1.8	ENTREE IMPULSIONS : bi-PHASE / tACH dir.....	13
4.1.9	DIRECTION DU FILM : dir A/dir b/UP onLY.....	13
4.1.10	CODE CONTINU : CONt OFF / CONt ON.....	14
4.1.11	CODE STATIONNAIRE : SCod ON / SCod OFF.....	14
4.1.12	FORMAT DU FILM : 35mm / 16mm.....	14
4.1.13	NOMBRE D'IMAGES DE CODE : BurSt ??.....	14
4.1.14	SORTIE CODE TEMPOREL : Norm Out/PLAY Out/SYNC Out.....	14
4.1.15	OPERATION AVEC UNE BOUCLE : FrZ dISP/FrZ ENd/FrZ LOOP.....	15
4.1.16	DELAI DE DEMARRAGE DE LA BOUCLE : dDELAY 50.....	15
4.1.17	SORTIE PULSE.....	15
4.1.18	LOCKOUT: NoLocOut / ConF Loc / FrZ Frnd / FrEE Run / TotAILoc.....	15
4.1.19	TALLY DE LECTURE: PLAY tAL / End tAL.....	16
4.1.20	JANN OFF / JANN ON.....	16
4.2	CONFIGURATION SERIE ET VIDEO.....	16
4.3	CONFIGURATION SERIE.....	16
4.3.1	BAUD RATE.....	16
4.3.2	PARITY.....	16
4.3.3	STOP BITS.....	17
4.4	CONFIGURATION VIDEO.....	17
4.4.1	STANDARD INCRUSTATEUR : PAL/NtSC.....	17
4.4.2	OFFSET DE L'INCRUSTATEUR : INSErt -1/INSErt 0/INSErt 1.....	17
4.4.3	VITC.....	17
4.5	CONFIGURATION EEPROM.....	18
4.5.1	Installation d'un nouveau logiciel EEPROM.....	18
5	TABLE DE CONFIGURATION UTILISATEUR.....	19
6	INCRUSTATEUR.....	20
6.1	INCRUSTATION OUI / NON.....	20
6.2	STYLES.....	20
6.3	TAILLES.....	20
6.4	POSITIONS.....	20
7	REMISE A ZERO.....	21
7.1	REMISE A ZERO A L'ALLUMAGE.....	21
7.2	REMISE A ZERO SUR LA CARTE CPU.....	21
7.3	REMISE A ZERO LOGICIEL.....	21
7.4	REMISE A ZERO TOTALE.....	21
7.5	REMISE A ZERO TOTALE MANUELLE.....	21

8	INTERFACE SERIE.....	22
8.1	RACCORDEMENT.....	22
8.2	CARACTERES DE CONTROLE.....	23
8.3	CARACTERES DE COMMANDE.....	23
9	CONNECTEURS DU PANNEAU ARRIERE.....	27
9.1	ENTREE SECTEUR.....	27
9.2	XLR DE SORTIE.....	27
9.3	BNC REF EXT.....	27
9.4	BNC VIDEO REF.....	27
9.5	BNC INSERT I / P.....	28
9.6	BNC INSERT O / P.....	28
9.7	CONNECTEUR PORT SERIE.....	28
9.8	CONNECTEUR ENTREE BI-PHASE.....	29
9.9	CONNECTEUR PORT PARALLELE.....	30
9.10	SORTIE AUX XLR (OPTION).....	31

CODEUR-FILM

Un appareil qui offre aux utilisateurs de films perforés tous les avantages du Code Temporel.



- Le Codeur Film accepte soit des signaux Bi Phase, soit de Tachymétrie et de Direction avec un rapport de 1 à 100 impulsions par image.
- Le Codeur Film peut accepter des vitesses de film de 24/25/30 images/seconde.
- Le Codeur Film peut délivrer tout type de Code Temporel, verrouillé sur une référence externe.

- Le Codeur Film contient son propre convertisseur de standards : Le rapport des impulsions à l'entrée ne doit pas obligatoirement être le même que la vitesse du Code Temporel généré.

Rapport disponible

24in-24out	23.98in-23.98out
24in-25out	23.98in-24.98out
24in-30out	23.98in-39.97out
25in-24out	24.98in-23.98out
25in-25out	24.98in-24.98out
25in-30out	24.98in-29.97out
30in-24out	29.97in-23.98out
30in-25out	29.97in-24.98out
30in-30out	29.97in-29.97out

- Le Codeur Film suivra n'importe quelle fréquence d'impulsion provenant d'une machine film dans les limites de 2/3 à 3/4 de la vitesse nominale, en générant un Code continu non répétitif, dans le standard sélectionné et en tenant compte de la direction.
- Le Codeur Film génère des salves de Code quand la fréquence des impulsions est en dehors des limites de 2/3 à 4/3 de la vitesse de lecture nominale. La fréquence du Code Temporel peut dans ces conditions être : à vitesse nominale ou au 1/4 de la vitesse (plage basse) ou nominale ou à 4 fois la vitesse (plage haute). La direction des salves de Code reflète le sens de la direction des impulsions entrantes.
- Le Codeur Film génère toujours la même adresse de Code lorsque la fréquence des impulsions entrantes est nulle ou un nombre de fois déterminées cette même adresse.
- Le Codeur Film peut fonctionner comme un générateur de Code autonome ayant comme référence au choix : quartz, vidéo, externe, secteur.
- Le Codeur Film peut incruster dans un signal vidéo les quatre informations suivantes :

- Générateur.
- User Bits.
- Minutage du Film.
- Piédage du Film.

et ceci :

- De quatre styles différents.
- La taille pouvant être ajustée de 10 lignes/8 pixels à 40 lignes/32 pixels.
- La position de chaque information pouvant être ajustée séparément sans limite dans toute l'image vidéo.

- Entrée remise à zéro externe (Fonctionnement en boucle).

1 AFFICHAGE.

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

Code Temporel Générateur.
User bits Générateur.
Position du Film en Temps et en Images.
Position du Film en Pieds et en Images.

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.

1.2 POSITION DU FILM EN TEMPS ET EN IMAGES.

Pour afficher la Position du Film en Temps et en Images, appuyer sur la touche **SELECT** jusqu'à ce que la LED "**FILM T**" soit allumée.

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.

1.4 POSITION DU FILM EN PIEDS ET EN IMAGES.

Pour afficher la Position du Film en Pieds et en Images, appuyer sur la touche **SELECT** jusqu'à ce que la LED "**FILM F**" soit allumée.

1.5 TOUCHE "FRZ".

Cette touche est utilisée pour figer l'affichage à tout instant. Quand l'affichage est figé, la LED "**FRZ**" est allumée.

1.6 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'insertion vidéo si cette option est présente.

1.7 LEDs "STD".

Ces LEDs s'allument pour indiquer le nombre d'images par seconde sélectionné pour le Film lorsqu'une des LED "FILM F" ou "FILM T" est allumée.

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

NOTE. Voir la page 12, **CONFIGURATION**, pour l'explication sur la façon de sélectionner le nombre d'image par seconde pour le Film et 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.

Les nombres d'images par seconde acceptés pour le Film sont :

24, 25 et 30.

1.8 LED "COL".

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 13, **CONFIGURATION**, pour l'explication sur la façon de sélectionner le verrouillage sur la phase couleur du Générateur.

Cette fonction n'est pas disponible dans la révision du logiciel actuel.

1.9 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 :

- VIDEO** Vidéo composite externe.
- EXT** Entrée externe à 1 ou 2 fois le nombre d'images.
- MAINS** Utilise la référence du secteur.
- FILM** Verrouillé sur le Bi-Phase appliqué à l'entrée.

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 13, **CONFIGURATION**, pour l'explication sur la façon de sélectionner la référence externe du Générateur.

2 GENERATEUR.

2.1 TOUCHE G.RESET.

Cette touche fonctionne différemment suivant que le Générateur est utilisé en Libre ou verrouillé sur le Bi-Phase.

2.2 TOUCHE G.RESET QUAND LE GENERATEUR EST VERROUILLE SUR LE BI-PHASE.

Quand cette touche est relâchée le compteur de position du Film est remis à zéro et le Générateur de Code est initialisé à sa valeur pré-établie de départ.

Le Film doit être positionné à sa marque de départ et alors la touche "G.RESET" appuyée puis relâchée.

Si l'option Code Stationnaire, est sur **OFF**, un "Burst" de Code Temporel correspondant à la valeur de l'option **BURST** est généré à chaque pression de la touche "G.RESET".

2.3 TOUCHE G.RESET QUAND LE GENERATEUR EST UTILISE EN LIBRE.

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

NOTE. Voir la page 10, INITIALISATION, pour l'explication sur la façon de fixer la valeur de départ.

2.4 LED FREE RUN.

Quand la LED "F.RUN" est allumée, le Générateur fonctionne comme un générateur de Code Temporel normal. La vitesse du Générateur est verrouillée sur la référence sélectionnée. Le Générateur démarrera et s'arrêtera suivant l'utilisation de la touche "G.RESET".

3 INITIALISATION DU GENERATEUR.

L'Initialisation du Générateur est activée en appuyant sur la touche "SET", quand le mode d'initialisation est actif la LED "SET" est allumée.

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

Lorsque le mode d'initialisation est actif, la valeur de départ et les Users 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 appuyée sur la touche "SET".

4 CONFIGURATION UNIT / SERIAL A / EEPROM.

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 ">".

Avec les deux touches "<" et ">", on peut choisir la configuration que l'on veut modifier : **UNIT / SERIAL A / EEPROM**. Faites votre sélection et appuyer sur "<" et ">" simultanément pour accéder au Menu correspondant.

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.

La répartition des quatre jeux est la suivante :

3 jeux pour le Générateur lorsqu'il fonctionne avec le **BIPHASE**. Config 1,2 & 3.
1 jeu pour le Générateur lorsqu'il fonctionne en **LIBRE** (FREE RUN). Config 4.

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
Film Std
GUSR SEt / GU FEET / GU EdGE
LEAd ??
PPF - ???
GSPd PPP / GSPd SPH / GSPd PPH / GSPd SPP
bi-PHASE / tACH dir
dir A / dir b / UP onLY
CONt OFF / CONt ON
SCod ON / SCod OFF
35 mm / 16 mm
BurSt ??
Norn Out / PLAY Out / SYNC Out
FrZ dISP / FrZ ENd / FrZ LOOP
dELAY ??
PLS Vid / PULSE Et / PS NAINS
NoLocOut / ConF Loc / FrZ Frnd / FrEEZ / TotAlloc
PLAY tAL / End tAL
JANN OFF / JANN ON

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**.

4.1.1 STANDARD DU GENERATEUR : GEN STD.

Le standard du Générateur peut être fixé sur 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 Film détermine lui-même le nombre d'images par seconde ; avec une vitesse du Film de 24 images/s le nombre d'images par seconde du code sera de 30. Avec une vitesse du Film de 23,97 Images / s, le nombre d'image par seconde sera de 29,97.

4.1.2 REFERENCE DU GENERATEUR : GEN REF.

La Référence pour le nombre d'images par seconde du Générateur en Mode libre 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.
- FILM** Verrouillé sur le Bi-Phase appliqué à l'entrée.

Note: Quand le Générateur n'est pas verrouillé sur le Film, le nombre d'images par seconde du Générateur est sensé être le même ou la moitié que celui du nombre d'images par seconde de la référence.

4.1.3 VITESSE DU FILM : FILM STD.

La vitesse du Film peut être fixée à **24**, **25** ou **30** images/s. Quelques machines Film telles que les Machines Albrecht MWA, donnent en sortie, lorsque l'on utilise la Machine en local, le même rapport pour le nombre d'images que celui appliqué à l'entrée et cela quelle que soit la position du sélecteur du nombre d'images sur la machine. Lorsque l'on utilise une Machine ALBRECHT MWA en local, le nombre d'images du rapport pour le Film doit être fixé à 25 Images/s, quel que soit le choix fait sur la machine. Une option permet sur demande à l'usine ALBRECHT MWA de supprimer cela.

4.1.4 SOURCE DES USERS DU GENERATEUR : GUSER SET / GU FEET / GU edge.

Les Users bits du générateur peuvent être sélectionnés de la façon suivante :

- GUSR SET** Comme fixés par l'utilisateur en mode SET.
- GU FEET** Le pietage actuel du Film.
- GU EdGE** Le code de bord actuel (KeyKode) . Seulement disponible avec l'option lecteur de KeyKode.

4.1.5 LONGUEUR DE L'AMORCE : LEAD.

Ce paramètre détermine la longueur de l'amorce film en pieds. Ce qui permet de ne démarrer le Code Temporel, le minutage, et le pietage du film qu'à la première image, tout en ayant fait une remise à zéro du Codeur Film sur la première image de l'amorce.

LEAd 00	Pas d'amorce.
LEAd 12	Amorce de 12 Pieds.
LEAd 16	Amorce de 15 Pieds.

NOTE: Ce paramètre tient compte qu'il y a 16 images par pied en 16 mm ou en 35 mm.

4.1.6 NOMBRE D'IMPULSIONS PAR IMAGE : PPF.

Le nombre d'impulsions par image est fixé par ce paramètre. La plage varie de 1 à 100.

4.1.7 VITESSE DU CODE : GSPd PPP / GSPd SPH / GSPd PPH / GSPd SPP.

Quand l'entrée impulsion est en dessous de 2/3 de la vitesse de lecture, le rapport du nombre d'image de la sortie ne peut pas suivre le rapport de l'entrée. Quand le nombre d'impulsions à l'entrée est supérieur au 4/3 du nombre d'impulsion de la vitesse nominale, la vitesse du Code Temporel en sortie ne peut pas suivre la vitesse de l'entrée.

GSPd PPP :	<u>A vitesse lente</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée à la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu. <u>A vitesse rapide</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée à la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu.
GSPd SPH :	<u>A vitesse lente</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée au 1/4 de la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu. <u>A vitesse rapide</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée à 4 fois la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu.
GSPd PPH :	<u>A vitesse lente</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée à la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu. <u>A vitesse rapide</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée à 4 fois la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu.
GSPd SPP :	<u>A vitesse lente</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée au 1/4 de la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu. <u>A vitesse rapide</u> : La vitesse du Code Temporel est fixée à la vitesse nominale et la position est modifiée lorsque des changements ont lieu.

4.1.8 ENTREE IMPULSIONS : bi-PHASE / tACH dir

Le Codeur Film peut convertir aussi bien les impulsions Bi-Phase que des impulsions accompagnées d'un signal de direction en Code Temporel.

4.1.9 DIRECTION DU FILM : dir A/dir b/UP onLY.

Une fois l'appareil raccordé, il peut compter à l'envers. Si le signal appliqué à l'entrée est un signal biphasé, les connexions peuvent être inversées, cependant si des signaux de Tachymétrie et de Direction sont appliqués à l'entrée, ceci n'est pas possible. Dans ce cas l'information de direction peut être inversée en sélectionnant "**DIR**

b". Si le signal appliqué à l'entrée est uniquement un signal de tachymétrie simple (Le Codeur Film étant alors destiné a compter uniquement, sans jamais décompter) il faut choisir l'option **UP onLY**.

NOTE: Le sens du compte est changé seulement quand un changement de direction est détecté, la Machine Film doit être utilisée en marche avant et en marche arrière après que ce paramètre ait été changé.

4.1.10 CODE CONTINU : **CONt OFF / CONt ON**

La sortie Code Temporel quand le Film est arrêté est déterminée par le choix suivant :

CONt OFF : Pas de Code Temporel en sortie.

CONt ON : Code Temporel stationnaire en sortie.

4.1.11 CODE STATIONNAIRE : **SCod ON / SCod OFF**

Quand on utilise le Codeur Film avec un Synchroniseur, il peut y avoir un problème avec le Code Temporel lorsque le Film est stationnaire. Dans ce cas, ce paramètre doit être sélectionné sur "**S Cod NO**". Les synchroniseurs Timeline et Adams Smith supportent un Code Temporel stationnaire, les synchroniseurs Tascam et Q-Lock ne supportent pas un Code Temporel stationnaire.

SCod ON : Code Temporel stationnaire autorisé, la même adresse de Code peut être répété.

SCod OFF : Code Temporel stationnaire non autorisé.

4.1.12 FORMAT DU FILM : **35mm / 16mm.**

Le nombre d'images par pieds pour la position du Film en Pieds et Images est déterminé par ce paramètre.

35 nn	16 images par pieds.
16 nn	40 images par pieds.

4.1.13 NOMBRE D'IMAGES DE CODE : **BurSt ??.**

Ce paramètre fixe le nombre d'images envoyé quand la vitesse nominale de lecture n'est pas atteinte. Lorsque la vitesse du Bi-Phase est très faible, alors le Code Temporel est émis pour un "Nombre" (BURST) minimum d'images entre chaque changement. Quand la vitesse du Bi-Phase dépasse la vitesse de lecture, alors le Code Temporel est émis à la vitesse nominale pour un "Nombre" (BURST) d'images avant que la valeur ne change.

4.1.14 SORTIE CODE TEMPOREL : **Norn Out/PLAY Out/SYNC Out.**

Ce paramètre détermine si la sortie Code Temporel est active OUI ou NON.

Norm Out La sortie Code Temporel est toujours active.

PLAY Out La sortie Code Temporel est active uniquement lorsque le générateur produit un Code à la vitesse nominale de lecture.

SYNC Out La sortie Code Temporel est active uniquement lorsque le générateur produit un Code verrouillé en Phase avec la référence vidéo. (Option : GEN REF : **VIDEO**. Vidéo composite externe).

4.1.15 OPERATION AVEC UNE BOUCLE : FrZ dISP/FrZ ENd/FrZ LOOP.

Quand un film en boucle est utilisé, il est nécessaire de définir le début et la fin de la boucle, et d'activer une remise à zéro automatique du Code Temporel et du Compteur de temps du film à la fin de la boucle.

FrZ dISP Logiciel de boucle inactif, la touche **FREEZE** est utilisée pour figer l'affichage.

FrZ ENd Logiciel de boucle actif, la touche **FREEZE** est utilisée pour Marquer la fin de la boucle. Quand la touche **G.RST** est appuyée le début de la boucle est définie et la longueur de la boucle est fixée à 12 heures.

FrZ LOOP Logiciel de boucle actif, la touche **FREEZE** est utilisée pour figer l'affichage. Quand la touche **G.RST** est appuyée le début de la boucle est redéfini et la longueur de la boucle reste la même.

Pour utiliser un Film en boucle suivre la procédure suivante :

1. Vérifier la longueur de l'amorce, entrer cette longueur dans l'option : **LEAD**.
2. Sélectionner l'option **FrZ ENd**.
3. Positionner le film au début de l'amorce et appuyer sur la touche **G.RST**.
4. Faire dérouler toute la boucle et s'arrêter au début de l'amorce. Sur exactement la même image que précédemment au paragraphe 3. Appuyer sur la touche **FREEZE**.
5. Si nécessaire choisir l'option **FrZ LOOP** pour activer la touche **FREEZE** et verrouiller la longueur de la boucle.
6. Choisir la bonne valeur pour l'option **dELAY**.

4.1.16 DELAI DE DEMARRAGE DE LA BOUCLE : dELAY 50.

Quand on utilise un film en boucle avec un système de mixage automatisé ou un système à disque dur, il peut être nécessaire d'insérer un arrêt dans le Code Temporel au début de la boucle. Ceci pour dire au système que le Code Temporel est arrêté. Si cet arrêt n'est pas inséré le système peut croire qu'il y a eu un montage dans le Code Temporel et ne rembobine pas au début. Cet arrêt peut être fixé de 0 à 99 images de long.

4.1.17 SORTIE PULSE

Si la référence du générateur est : VIDEO, EXTERNAL ou MAINS.
La référence de la sortie impulsions optionnelle est la même que le générateur.

Si la référence du générateur est : XTAL, FILM.
La référence de la sortie impulsions optionnelle peut être fixée par cette variable :

PLS Vid	Impulsions référencées sur la vidéo.
PULSE Et	Impulsions référencées sur Externe.
PS NAINS	Impulsions référencées sur MAINS.

4.1.18 LOCKOUT: NoLocOut / ConF Loc / FrZ Frnd / FrEE Run / TotAllLoc.

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.
ConF LocG	La configuration actuelle est verrouillée.
FrZ Frnd	En plus , les touches FREEZE et Frm.D sont inaccessibles.
FrEE Run	En plus des 2 touches précédentes, la touche FREE est inaccessible.
TotAILoc	En plus des 3 touches précédentes, la touche SET est inaccessible.

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

4.1.19 TALLY DE LECTURE: PLAY tAL / End tAL

4.1.20 JANN OFF / JANN ON

4.2 CONFIGURATION SERIE ET VIDEO.

Pour activer la configuration, premièrement appuyer sur la touche **SET** de sorte que la LED SET soit allumée, puis appuyer simultanément sur les touches "<" et ">".

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

4.3 CONFIGURATION SERIE

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

9600bAud / 300 bAud / 1200 bAud / 2400 bAud / 19200 bd
NO PAr / EVEN 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** et **CONFIGURATION SERIE**.

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.

4.4.2 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.

4.4.3 VITC

Permet de choisir le numéro de la première ligne ou sera enregistré le VITC. Par exemple, si l'on sélectionne 19, le VITC sera enregistré sur les lignes 19 et 21.

4.5 CONFIGURATION EEPROM.

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 ">".

Avec les deux touches "<" et ">", on peut choisir la configuration que l'on veut modifier : **UNIT / VIDEO / SERIAL A / EEPROM**.

Sélectionner **EEPROM** et appuyer sur "<" et ">" simultanément pour entrer dans le Menu.

La présence 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 comprend 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.

4.5.1 Installation d'un nouveau 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.

5 TABLE DE CONFIGURATION UTILISATEUR

Quand on installe un nouveau logiciel ou après une remise à zéro totale (HARD RESET), il est important que la configuration de l'appareil reste la même. Cette feuille est destinée à cela, aussi nous vous recommandons de noter la configuration actuelle afin de pouvoir remettre à zéro l'appareil correctement, et de retrouver plus facilement la configuration.

Souvenez-vous que le prochain utilisateur ne sera peut être pas à même de comprendre pourquoi l'appareil a été configuré de cette façon.

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 A / EEPROM**. Faites votre sélection et appuyez sur "<" et ">" simultanément pour la sélectionner.

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.

CONFIG 1	_____
CONFIG 2	_____
CONFIG 3	_____
CONFIG 4	FREE RUN _____

Chacune des quatre CONFIGURATIONS peut être déterminée par l'utilisateur pour différentes opérations.

CONFIGURATION

Choix	Défaut	Options
_____	25	GEn Std
_____	Video	GEn rEF
_____	24	Film Std
_____	GUSR SEt	GUSR SEt / GU FEET / GU EdGE
_____	LEAd 00	LEAd 00 - 30
_____	PPF - 02	PPF - 001 - 100
_____	GSPd PPP	GSPd PPP / GSPd SPH / GSPd PPH / GSPd SPP
_____	bi-PHASE	bi-PHASE / tACH dir
_____	dir A	dir A / dir b / UP onLY
_____	CONt OFF	CONt OFF / CONt ON
_____	S Cod ON	SCod ON / SCod OFF
_____	35 nn	35 mm / 16 mm
_____	bURSt 06	0 - 29
_____	Norn Out	Norn Out / PLAY Out / SYNC Out
_____	FrZ dISP	FrZ dISP / FrZ ENd / FrZ LOOP
_____	dELAY 50	0 - 99
_____	PLS Vid	PLS Vid / PULSE Et / PS NAINS
_____	NoLocOut	NoLocOut / ConF Loc / FrZ Frnd / FrEEZ / TotAlloc
_____	PLAY tAL	PLAY tAL / End tAL
_____	JANN OFF	JANN OFF / JANN ON
_____	9600bAud	9600bAud / 300 bAud / 1200 bAud / 2400 bAud / 4800 bAud / 19200 bAud
_____	NO PAr	NO PAr / EVEN PAr / Odd PAr
_____	1 StOP	1Stop / 2 StOP
_____	PAL	PAL / NtSC
_____	INSERt 0	INSERt 0 / INSERt 1 / INSERt -1
_____	GUtLn 19	GUtLn 6 -25

6 INCRUSTATEUR.

Cet appareil peut incruster simultanément le Code Temporel du Générateur, les User bits du Générateur, le Minutage du Film et le Piétage du Film. Pour ajuster une de ces incrustations, premièrement utiliser le touche **SELECT** pour en sélectionner une (**GEN**, **GENU**, **FILM T**, **FILM F**). Voir la page pour la sélection 16/35 mm. Tous les paramètres suivants peuvent alors être ajustés.

6.1 INCRUSTATION OUI / NON.

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.

6.2 STYLES.

Il y a quatre styles différents d'incrustation 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 tailles différentes 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, maintenir 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 le 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 BAd	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 MANUELLE.

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 INTERFACE SERIE.

Protocole ASCII simple, destiné à être facilement implanté dans un programme d'émulation de terminal. Les chiffres de **0** à **9** et les lettres de **A** à **F** sont traités comme des données et mémorisés dans le REGISTRE DE NOMBRE (NUMBER BUFFER). Le registre de Nombre est à entrée directe comme pour une calculatrice(c à d, pour fixer le générateur à 2 secondes 15 images, envoyer **215L**). Toutes les autres Lettres et quelques autres caractères sont utilisés comme des commandes. Quand un caractère de commande est reçu, toutes les données situées dans le Registre de Nombre sont utilisées par la commande, puis le Registre de Nombre est remis à zéro et prêt pour les données et commandes suivantes.

8.1 RACCORDEMENT.

Connecteur: 9 broches Sub "D" Mâle avec verrouillage. Situé sur le panneau arrière.

Format des données : 1 bit de départ, 8 bits de donnés, 1 bit de stop, pas de parité.

Baud: 9600 en standard, la vitesse de transmission est sélectionnable par l'utilisateur dans le Mode CONFIGURATION.

Standard: RS-232.

Raccordement de la liaison RS-232.

CB Sub D9 Femelle	Fonction	IBM AT Sub D 9 Femelle	IBM PC Sub D 25 Femelle	Z88 Sub D 9 Mâle
1				
2	TX Données	2	3	3
3	RX Données	3	2	2
4	RTS	8	5	5
5	CTS	7	4	4
6				
7	Masse	5	7	7
8	RX Horloge			
9	+ 5 V			
	DTR	4	20	
	DSR	6	6	

Note: DTR et DSR sont interconnectés entre eux dans la prise IBM.

8.2 CARACTERES DE CONTROLE.

BS (08 HEX) : BACK SPACE

Efface le dernier caractère de registre de nombre, un maximum de 10 caractères est mémorisé dans le registre de nombre. Les huit derniers sont utilisés pour l'entrée de Code Temporel.

(23 HEX) : ENABLE ECHO

Très utile durant les tests, chaque caractère entré est renvoyé en écho.

\$ (24 HEX) : DISABLE ECHO

SP (20 HEX) : IGNORE

Utilisé comme séparateur.

: (3A HEX) : IGNORE

Utilisé comme séparateur.

8.3 CARACTERES DE COMMANDE.

G (47 HEX) : START GENERATOR

Mode "Free Run" seulement.

H (48 HEX) : STOP GENERATEUR

Mode "Free Run" seulement.

I (49 HEX) : G.RST

Même effet que la touche G.RST de la face avant.

Mode "Free Run", arrête le générateur et l'initialise avec le contenu du registre de nombre, remet à zéro le registre. La commande "G" doit être utilisée pour redémarrer le générateur.

Mode "Biphase", remet à zéro les compteurs de temps et de pieds du film, initialise le générateur avec la valeur contenue dans le registre de nombre.

J (4A HEX) : FREE RUN ON

K (4B HEX) : FREE RUN OFF

L (4C HEX) : SET AND G.RST

Mode "Free Run", initialise le générateur avec les données contenues dans le registre de nombre, puis l'arrête (G.RST). La commande "G" doit être utilisée pour redémarrer le générateur.

Mode "Biphase", remet à zéro les compteurs de temps et de pieds du film, initialise le générateur avec la valeur contenue dans le registre de nombre.

M (4D HEX) :

N (4E HEX) :

O (4F HEX) :

P (50 HEX) :

Q (51 HEX) :

R (52 HEX) :

S (53 HEX) : GENERATOR LOCATE
Mode "Free Run" seulement, arrête le générateur et l'initialise avec les données contenues dans le registre de nombre.

T (54 HEX) : GENERATOR REVERSE CODE
Mode "Free Run" seulement, inverse la direction du générateur. Utiliser la commande "G" pour activer le sens normal.

U (55 HEX) : SET GENERATOR REFERENCE 'R'
'R' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

0 = XTAL
1 = VIDEO
2 = EXTERNAL
3 = LINE
4 = CODE

V (56 HEX) : SET GENERATOR STANDARD 'S'
'S' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

0 = 25 fps PAL
1 = 30 fps NTSC
2 = 24 fps FILM
3 = 29.97 fps NTSC DROP FRAME

W (57 HEX) : SET FILM STANDARD 'F'
'F' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

0 = 25 fps PAL
1 = 30 fps NTSC
2 = 24 fps FILM

X (58 HEX) :

Y (59 HEX) :

Z (5A HEX) :

[(5B HEX) :

\ (5C HEX) :

] (5D HEX) :

^ (5E HEX) :

_ (5F HEX) :

' (60 HEX) : SET FRONT PANEL DISPLAY SOURCE 'D'
'D' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

0 = GENERATOR TIME
1 = GENERATOR USER
2 = FILM TIME
3 = FILM FEET

a (61 HEX) :

b (62 HEX) :

c (63 HEX) :

d (64 HEX) :

e (65 HEX) :

f (66 HEX) :

g (66 HEX) :

h (68 HEX) :

i (69 HEX) :

j (6A HEX) :

K (6B HEX) :

l (6C HEX) :

M (6D HEX) : STATIONARY CODE ON

n (6E HEX) : STATIONARY CODE OFF

o (6F HEX) : BURST LENGTH

p (70 HEX) : ENABLE VIDEO INSERT 'I'
'I' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

q (71 HEX) : REMOVE VIDEO INSERT 'I'
'I' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

0 = GENERATOR TIME
1 = GENERATOR USER
2 = FILM TIME
3 = FILM FEET

r (72 HEX) :

s (73 HEX) :

t (74 HEX) :

u (75 HEX) : SEND DISPLAY DATA 'D'
'D' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

1 = GENERATOR TIME
2 = GENERATOR USER
4 = FILM TIME
8 = FILM FEET

NOTE: ces bits sont codés binaire et peuvent être combinés pour envoyer plus d'un ensemble de donnée.
Par exemple : '**5u**' enverra le Temps du Générateur et du Lecteur.

v (76 HEX) : SEND DISPLAY DATA 'D' ON CHANGE
'D' est défini comme si dessus, pour arrêter envoyer la commande '**0v**' ou '**v**'.

w (77 HEX) : SETUP VIDEO INSERT 'I'
'I' est envoyé avant la lettre de commande et est défini comme suit :

1 = GENERATOR TIME
2 = GENERATOR USER
4 = FILM TIME

8 = FILM FEET

NOTE: ces bits sont codés binaire et peuvent être combinés pour insérer plus d'une donnée à la fois.
Par exemple : '**5w**' insérera le Temps du Générateur et du Lecteur. Envoyer soit '**0w**' soit '**w**' pour supprimer toutes les insertions.

x (78 HEX) :

y (79 HEX) :

z (7A HEX) :

{ (7B HEX) :

| (7C HEX) :

} (7D HEX) :

~ (7E HEX) :

'u' et 'v' RETURN DATA FORMAT

Renvoie 15 bytes de données, '**HH : MM:SS : FF G**' pour un temps, on notera que l'ensemble est précédé par deux espaces (20 HEX) et terminé par un espace et un suffixe défini comme suit :

G	Temps du Générateur
H	Users du Générateur
I	Temps du Film
J	Pieds du Film

Si l'ECHO est actif et que la position de Générateur est demandée à chaque changement, un 'Retour Chariot' et 'Saut de Ligne' sont envoyés après la position du Générateur.

9 CONNECTEURS DU PANNEAU ARRIERE.

9.1 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.

9.2 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.

9.3 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.

9.4 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.

9.5 BNC INSERT I / P.

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

Cette entrée est normalement raccordée à la sortie du télécinéma.

9.6 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.

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

9.7 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 :

SUB D 9 M

1	DTR
2	Donnée Tx.
3	Donnée Rx.
4	RTS.
5	CTS.
6	DSR
7	Masse.
8	Horloge Rx.
9	5 Volt.

Le port série est normalement connecté à la télécommande ou à l'imprimante. L'imprimante doit être connectée de la façon suivante :

2	Donnée Tx.
5	CTS.
7	Masse.

9.8 CONNECTEUR ENTREE BI-PHASE.

La prise châssis DIN est raccordée à la carte interface Film. Le connecteur sur le panneau arrière est un connecteur DIN femelle à 5 broches à 180 degrés équipée d'un verrouillage. Le brochage du connecteur est le suivant :

CONNECTEUR	FONCTION	N° BROCHE SUR CARTE INTERFACE
1	Dir/Bi-Phase A+	5
2	Masse	4
3	Tach/Bi-Phase B+	7
4	Dir/Bi-Phase A-	6
5	Tach/Bi-Phase B-	8
6	+5V Interne via 470 Ohms	
7	+5V Interne via 470 Ohms	

VUE ARRIERE

+5 V Interne	7 ° ° 6	+5 V Interne
Tach/Bi-Phase B+	3 ° ° 1	Dir/Bi-Phase A+
Tach/Bi-Phase B-	5 ° ° 4	Dir/Bi-Phase A-
	° 2	
	Masse	

Les entrées Biphase sont opto-isolées et flottantes, chaque entrée possède 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, des résistances séries externes doivent être utilisées.

Aucune connexion ne doit être faite sur la broche de masse 2, celle-ci doit être utilisée seulement pour raccorder un blindage si celui-ci n'est raccordé à aucun autre endroit.

9.9 CONNECTEUR PORT PARALLELE.

Ce connecteur est utilisé pour des signaux de contrôle et des voyants. C'est un connecteur à 37 broches type Sub D 37 femelle qui est monté sur le panneau arrière, il est équipé de vis de blocage. Le brochage est le suivant :

N° BROCHE SUB D 37	FONCTION	N° BROCHE SUR CARTE INTERFACE IF2
1	Voyant Lecture Collecteur	9
2	Voyant Lecture Emetteur	10
3	Opto Entrée +	11
4	Opto Entrée -	12
5	0 V	
6	+ 5 V par un résistance de 100 Ohms.	
7	Sortie Tacho (Collecteur ouvert)	17
8	Sortie Direction (Collecteur ouvert)	19
9	Entrée Remise à zéro du Générateur -	
10	Entrée Remise à zéro du Générateur +	

L'entrée remise à zéro du générateur possède 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.

La sortie voyant lecture est issue d'un opto-coupleur et est limitée de façon interne à un courant de 10 mA approximativement.

Les sorties Tacho et Direction sont ajoutées sur demande, elles ne sont pas opto-isolées.

9.10 SORTIE AUX XLR (OPTION).

Le connecteur XLR AUX est une sortie symétrique du générateur de pulse. La sortie est raccordée comme suit :

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.

Le signal de sortie est sinusoïdal, il provient de la référence sélectionnée. Quand aucune référence n'est sélectionnée (XTAL ou FILM) la dernière référence qui avait été sélectionnée est utilisée.