

GENERATEUR DE SIGNAL TV

GV-698

1 GENERALITES

1.1 Description

Le générateur de signaux de télévision modèle **GV-698** est une mire multistandard et multisystème de grandes performances créé à l'aide de la technologie la plus avancée qui lui confère une grande fiabilité et une consommation réduite. Sa structure modulaire permet une énorme maniabilité et un accès rapide à toutes les parties dont il est composé. A partir d'une configuration de modules de base on pourra augmenter les performances de l'équipement en ajoutant des modules supplémentaires si on le considère nécessaire.

Le **GV-698** est un équipement spécialement conçu pour les secteurs de l'industrie ayant besoin d'images de qualité, telles que chaînes d'ajustement et de vérification, studios de production, services d'assistance technique, etc. En plus, son mode d'emploi facile le rend un instrument indispensable à la formation de techniciens d'image.

Le **GV-698** fonctionne conformément aux recommandations CCIR/OIRT pour les systèmes de couleur PAL-SECAM et FCC pour le système NTSC et il peut fournir un signal modulé pour presque tous les standards de transmission utilisés à l'heure actuelle. En ce qui concerne la vidéo, on dispose de 32 cartes patron pour analyser l'image visuellement ou moyennant un oscilloscope. Pour les ajustements de géométrie on peut insérer le cercle électronique dans toutes les cartes.

En vue de pouvoir détecter des déficiences dans les circuits d'accord et dans les étapes amplificatrices de FI, le **GV-698** est pourvu d'un complet modulateur de radiofréquence dont les principales caractéristiques sont:

- Ecart de fréquences couvert entre 37 et 865 MHz
- Fréquence de sortie synthétisée
- Sélection de fréquence par canaux ou par fréquence (en pas de 50 kHz)
- Atténuation de la fréquence de sortie jusqu'à 50 dB (en pas de 10 dB)

Il dispose de la fonction VTR (Video Text Recorder) pour vérifier le fonctionnement des enregistreurs vidéo, notamment les fonctions d'arrêt de l'image, image pas à pas, position des têtes, etc.

Le contrôle par microprocesseur, la présentation de l'information dans un large afficheur alphanumérique éclairé et l'incorporation d'un sélecteur rotatif unique pour le choix de toutes les fonctions en facilitent et simplifient les opérations. Voilà les fonctions qu'il contrôle:

- Sélection et visualisation de R.F. par canaux ou par fréquence
- Sélection du système de couleur et standard de son
- Sélection de la carte de sortie
- Il permet la mise en mémoire de 32 programmes différents. Chaque programme (carte-système-standard de son et fréquence ou canal de RF) peut être mis en mémoire ou récupéré à n'importe quel moment.

Il permet la modulation de son interne (1 kHz/3 kHz) ou externe. Pour une meilleure analyse du signal vidéo et de son, il dispose de pulsateurs qui permettent l'annulation ou l'inclusion de certaines fonctions de base telles que:

- Annulation de la sous-porteuse de couleur et burst indépendamment
- Inclusion du cercle électronique
- Annulation de l'entrelacement dans le signal vidéo
- Annulation de la porteuse de son
- Sélection de son stéréo ou dual
- Annulation du son L et R indépendamment
- Annulation du signal de télétexte et VPS
- Sélection de l'information à transmettre en signal VPS

Dans le panneau frontal il dispose d'une sortie vidéo composée et réglable et d'une sortie de RF avec un atténuateur jusqu'à 50 dB. Par ailleurs, de nombreuses entrées et sorties auxiliaires élargissent énormément les possibilités de l'appareil. Ces connecteurs auxiliaires se trouvent dans le panneau postérieur; les voilà:

- Sortie S-VHS
- Sorties R, G, B (ou G plus synchronismes)
- Sortie synchronismes composés
- Sortie synchronismes pour oscilloscope
- Entrée de son L et R
- Dans Prise Péritel:
 - Sortie vidéo composée
 - Sorties de R, G, B (ou G plus synchronismes)
 - Entrées et sorties de son L et R
 - Entrée vidéo (modulation signal externe)

Le **GV-698** dispose d'une série de fonctions qui peuvent être incluses optionnellement (voyez liste de versions et options dans l'alinéa 1.2 de spécifications). La version **GV-698/11** inclut les fonctions ci-dessous:

- Module générateur des signaux de TELETEXTE et VPS.
Dans les dernières années, les usagers acceptent de plus en plus le TELETEXTE et la plupart de téléviseurs l'ont incorporé. Le **GV-698** peut générer 8 pages en deux langues qui peuvent être sélectionnées à partir du téléviseur (par numéro ou moyennant les fonctions FLOT ou FASTEXT), avec de différentes combinaisons de graphiques et de texte aux niveaux 1.0 et 1.5 qui permettent la vérification de toutes les fonctions de décodage. Le signal de VPS (Video Program Service) est un signal d'information que les chaînes de télévision envoient au cours d'une émission. Ce signal sert à mettre enmarche et à arrêter les vidéos des usagers qui disposent de ce système. De cette manière, on élimine les problèmes posés par les changements de programme lors de l'enregistrement d'émissions.
- Module générateur du signal stéréo/dual (Zweiton).
Il peut générer une deuxième porteuse de son pour l'utiliser comme deuxième canal de son mono, ou fournir l'information du canal droit en stéréo. Ainsi que la porteuse principale, ce signal peut être modulé par un signal externe.
- Module générateur du signal NICAM pour PAL G et PAL I.
Grâce à la recherche d'une qualité supérieure du son dans les systèmes de TV, on a créé la codification numérique du son. Au moyen de ce module on pourra mettre à l'essai les équipements qui disposent de ce système.

A la demande de l'utilisateur, il est possible de réaliser une programmation spéciale de logotypes afin de personnaliser la source dont l'image provient.

1.2 Spécifications



Les valeurs indiquées avec des tolérances sont garanties par le fabricant, celles qui n'ont pas de tolérance sont celles qu'on attend nominalement dans un groupe d'instruments identiques. Spécifications valables 10 minutes après la mise en marche.

SYSTEME DE TV

Système	PAL/SECAM	NTSC
Standard de RF	B,G,H,D,K,K1,I,L	M
N° lignes/image	625	525
Fréquence trame	50 Hz	60 Hz
Fréquence ligne	15625 Hz	15734 Hz
Synchr. horizontal		
Période de ligne (1/f _H)	64 µs ± 100 ns	63,56 µs ± 100 ns
Appui antérieur	1,6 µs ± 100 ns	1,56 µs ± 100 ns
Synchronisme	4,8 µs ± 100 ns	4,77 µs ± 100 ns
Effacement	12 µs ± 100 ns	11,12 µs ± 100 ns
Synchr. vertical		
Période de image	20 ms ± 100 ns (H = 64 µs)	16,68 ms ± 100 ns (H = 63,56 µs)
Effacement	25 H + 12 µs	21 H + 11,12 µs
Durée d'impulsions de:		
Pré-égalisation	2,5 H	3 H
Egalisation	2,5 H	3 H
Post-égalisation	2,5 H	3 H
Balayage d'image	Sélectionnable:	Entrelacement rapport 2:1 Non entrelacement

Sous-porteuse de couleur PAL (B,G,H,D,I)

Fréquence	4,43361875 MHz <± 30 ppm (10°C à 40°C)
Durée du burst	2,4 µs (10 ± 1 période de Fsc)
Position du burst	5,6 µs ± 100 ns du flanc de synchronisme antérieur de ligne.
Phase	± 135° référé à l'axe U avec la séquence

Ligne	Image
	1 2 3 4
Par	- - + +
Impar	+ + - -

Erreur amplitude	±5 %
Erreur phase	±3 %
Amplitude burst	ON/OFF, sélectionnable
Amplitude sous-porteuse	ON/OFF, sélectionnable

Sous-porteuse de couleur NTSC (M)

Fréquence	3,579545 MHz <± 30 ppm (10°C à 40°C)
Durée du burst	2,38 µs (10 ± 1 période de Fsc)
Position du burst	5,56 µs ± 100 ns du flanc de synchronisme antérieur de ligne.

Phase	- 180° référé à l'axe U
Erreur amplitude	± 5%
Erreur phase	± 3%
Amplitude burst	ON/OFF, sélectionnable
Amplitude sous-porteuse	ON/OFF sélectionnable

Sous-porteuse de couleur SECAM (B,G,H,D,K,K1,L) (Versions /3, /5 et /11)

Fréquence sous-porteuses (synchr. f_H)	For = 4,406250 MHz ± 2 kHz Fob = 4,250000 MHz ± 2 kHz
Impulsion d'identification	
Image (position)	Ligne 7 à 15 dans des trames impairs Ligne 320 à 328 dans des trames pairs
Fréquence	Dr = 4,756250 MHz ± 35 kHz Db = 3,900000 MHz ± 35 kHz
Image	Sélectionnable ON/OFF avec touche entrelacement.
Ligne	Sélectionnable ON/OFF avec touche burst
Signal de chrome	
Amplitude	D'r = -1,9 (E'r - E'y) D'b = 1,5 (E'b - E'y)
Pré-correction de chrome	Filtre Bell
Fréquence centrale du filtre Bell	4,286 MHz ± 0,020 MHz

AFFICHEUR	Numérique, 12 caractères, avec indication de fréquence (5 chiffres), canal, standard de TV, carte et système de son. Indication de programme dans la modalité store/recall.
------------------	---

SORTIE DE RADIOFREQUENCE

Ecart de couverture	De 37 à 865 MHz (synthétisé)
Accord	Par fréquence: en pas de 50 kHz Par canaux: CCIR (FCC version /1,/6 et /8)
Store/recall	32 mémoires
Indication de fréquence	5 chiffres
Amplitude de sortie	90 dBμV ± 3 dB
Atténuation	50 dB (en pas de 10 dB)
Impédance	75 Ω
Connecteur	BNC

MODULATION VIDEO

Type de modulation	AM double bande latérale
Taux de modulation	85% (modulation interne)

SORTIE VIDEO

Impédance	75 Ω
Amplitude	Variable de 0 à 1,2 V
Valeur nominale	1 V
Polarité	Positive
Accouplement	Dans continu
Niveau continu blanking	0 V (nominal)
Connecteur	BNC et PERITEL

SORTIE COMPOSANTS Y-C (S-VHS)

Impédance	75 Ω
Amplitude	0,7 V (niveau max. blanc luminance) 0,3 V (burst de chrominance)
Connecteur	S-VHS

SORTIES R-G-B

Impédance	75 Ω
Amplitude	0,7 Vpp
Synchronismes dans G	0,3 Vpp (sélectionnables ON/OFF)
Connecteur	BNC ou PERITEL

SORTIE DE SYNCHRONISMES

Impédance	75 Ω
Amplitude	2,0 Vpp
Polarité	Positive ou négative (sélectionnable)
Connecteur	BNC

SORTIE DE TRIGGER POUR OSCILLOSCOPE

Impédance	75 Ω
Amplitude	2,0 Vpp vertical, 1,5 Vpp horizontal
Connecteur	BNC

SORTIE DE SON

Impédance	1 k Ω
Amplitude	0,4 Vpp
Connecteur	PERITEL

ENTREE VIDEO

Impédance	10 k Ω
Accouplement	Accouplement dans continu
Connecteur	PERITEL

ENTREE DE SON B.F. EXTERIEUR

Impédance	100 k Ω
Amplitude	Max. 0,5 Vpp
Largeur de bande	De 100 Hz à 15 kHz
Connecteur	DIN41524 ou PERITEL

MODULATION DE SON (MONO MULTISTANDARD)

Porteuse (synchr. f_H)	Sélectionnable ON/OFF
Fréquence	4,5 MHz (M) 5,5 MHz (B,G,H) 6,0 MHz (I) 6,5 MHz (D,K,K1,L)
Rapport entre porteuses vidéo/son	13 dB
Type de modulation (sélectionnable)	FM int.(1kHz) (M,B,G,H,D,K,K1,I) FM ext. AM (L)

Modulation FM

Pré-emphase	50 μ s	(B,G,H,D,K,K1,I)
	75 μ s	(M)
Déviati on modulation	30 kHz	(dans FM)
Taux modulation	50 %	(dans AM)

MODULATION DE SON STEREO/DUAL (ZWEITON) (OPTIONNEL, OPT-698-2)

	Sélecti onnable ON/OFF	
Synchr. f_H	Porteuse 1	Porteuse 2
Fréquence	5,5 MHz	5,7421875 MHz
Rapport porteuses vidéo/son	13 dB	20 dB
Type de modulation (sélecti onnable)	FM int.(1kHz)	FM int.(3kHz)
	FM ext.	FM ext.
	Max. 0,5 Vpp	Max. 0,5 Vpp
Pré-emphase	50 μ s	50 μ s
Déviati on de modulation	30 kHz	30 kHz
Mode		
Dual	L	R
Stéréo	(L+R)/2	R
Mode de détecti on		
Fréquence essai	54,6875 kHz	(3,5*f _H)
Modulation	AM	
Taux modulation	50%	
Fréquence identif.	274,1 Hz (f _H /57)	dual
	117,5 Hz (f _H /133)	stéréo

MODULATION DE SON NICAM (OPTIONNEL, OPT-698-4)

Porteuse	(Sélecti onnable ON/OFF)	
PAL B,G	5,850 MHz	<± 30 ppm
PAL I	6,552 MHz	<± 30 ppm
Rapport entre porteuses vidéo/son	20 dB (B, G, I), 26 dB (L)	
Modulation	4QPSK	
Modes	Mono, dual, stéréo	
Sources internes		
Canal 1	1 kHz sélecti onnable ON/OFF	
Canal 2	3 kHz sélecti onnable ON/OFF	
Flag de réserve son	ON	
Codifi cation de son	32 échantillons/bloc	
	16 blocs	
Vitesse transmission	728 kbits/seg	
Pré-emphase	D'après CCITT Rec. J17	
Forme du spectre	40 % cosinus roll-off (PAL B,G)	
	100 % cosinus roll-off (PAL I)	

GENERATEUR DE TELETEXTE (NIVEAU 1.0 ET 1.5) ET VPS (OPTION., OPT-698-3).

Téletexte	Sélecti onnable ON/OFF	
(synchr. f_H)		
Fréquence	6,9375 MHz (444*f _H)	
Mode transmission	NRZ (non retour à zéro)	
Lignes de données	De 11 à 15 et de 19 à 22 trames impairs	
	De 324 à 329 et de 332 à 335 trames pairs	
Contenu	8 pages différentes (deux langues envoyées consécutivement).	

VPS	Sélectionnable ON/OFF
Fréquence	5,0 MHz
Mode transmission	Biphase
Ligne de données	16 trame impair
Contenu	Sélectionnable moyennant le changement de cartes, sauf les fonctions d'arrêt, start et standby qu'on sélectionne moyennant les touches.
Niveau "0"	Niveau de noir
Niveau "1"	66% ± 5% du niveau de blanc
Connecteur	Sortie du signal avec la vidéo composée par BNC et Prise Péritel.

GENERATEUR DE LOGOTYPES

Situation de la fenêtre	Cartes A1 et A4 (logotypes) Cartes A3 et C1 (VTR)
-------------------------	--

ESSAI VIDEO (VTR)

Format (logotypes) (VTR)	64 lignes (1040 p./52 µs) Rectangle mobile de 8 positions
Vitesse de déplacement	1 position chaque trame d'image de déplacement.

ALIMENTATION

Tension de secteur	AC 110-125-220-230-240 V ± 10% 50-60 Hz
Consommation	C.A. 20 W

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT

Altitude	Jusqu'à 2000 m
Marge de températures	De 5 à 40 °C
Humidité relative maximale	80% (jusqu'à 31 °C), décroissance linéaire jusqu'à 50% à 40 °C).

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Dimensions	H. 102 x L. 288 x P. 247 mm
Poids	3 kg

ACCESSOIRES COMPRIS

90901207	Câble coaxial BNC/TV, CC-07
90901105	Câble de secteur CA-05
0 FS0060	Fusible de rechange 1A F 250 V

VERSIONS

90206980	GV-698	NTSC/PAL. Canaux CCIR
90206981	GV-698/1	NTSC/PAL. Canaux FCC
90206982	GV-698/2	NTSC/PAL. Canaux OIRT
90206983	GV-698/3	SECAM/NTSC/PAL. Canaux CCIR
90206985	GV-698/5	SECAM/NTSC/PAL. Canaux OIRT
90206986	GV-698/6	NTSC/PAL N. Canaux FCC
90206988	GV-698/8	NTSC/PAL M. Canaux FCC
90206989	GV-698/11	Complète SECAM/NTSC/PAL. Canaux CCIR. comprend options -2 ZWEITON, -3 TELETEXT & VPS, -4 NICAM.

OPTIONS

90296981	OPT-698-1	Programmation spéciale de logotypes
90296982	OPT-698-2	Son ZWEITON
90296983	OPT-698-3	Télétexte-VPS
90296984	OPT-698-4	Son NICAM

REMARQUE: D'après l'information dont I.E. PROMAX dispose, pour l'instant, le système de transmission de son NICAM a été adopté par les pays suivants:

NICAM B/G	NICAM I	NICAM L
Espagne	Royaume Uni	France
Portugal	Union sud-africaine	
Suède	Irlande	
Norvège	Hong Kong	
Danemark		
Islande		
Finlande		
Singapour		
Nouvelle-Zélande		

2 PRESCRIPTIONS DE SECURITE



- * N' utiliser l'équipement **que sur des systèmes dont le négatif de mesure est connecté au potentiel de terre.**
- * Il s' agit d' un appareil de **type I**. Pour des raisons de sécurité, il doit être branché aux **lignes du réseau avec la prise de terre correspondante.**
- * Cet appareil peut être utilisé sur des installations de la catégorie de surtension II et degré de pollution 1.
- * Il ne faudra employer quelconque des accessoires suivants que pour les types **spécifiés** afin de préserver la sécurité.

Câble de réseau

- * Toujours tenir compte des **marges spécifiées** tant pour l'alimentation que pour affectuer une mesure.
- * N' oubliez pas que les tensions supérieures à 60 V DC ou 30 V AC rms sont potentiellement dangereuses.
- * Observer toujours les **conditions ambiantes maximales spécifiées** pour cet appareil.
- * **L'opérateur n'est autorisé à intervenir** que pour:

Fusible de réseau, qui devra être du **type** et de la **valeur indiqués.**

Remplacer le changement de l'EPROM du logo.

Les instructions spécifiques por ces interventions sont données au paragraphe Entretien.

Tout autre changement dans l'appareil devra être exclusivement effectué par du personnel spécialisé.

- * **Le négatif de mesure** se trouve sur le potentiel de terre.
- * **Ne pas obstruer le système de ventilation.**
- * Suivre strictement les recommandations de nettoyage décrites au paragraphe Entretien.

* Symboles concernant la sécurité:



COURANT CONTINU



COURANT ALTERNATIF



ALTERNATIF ET CONTINU



TERMINAL DE TERRE



TERMINAL DE PROTECTION



TERMINAL A LA CARCASSE



EQUIPOTENTIALITE



MARCHE



ARRET



ISOLATION DOUBLE
(Protection TYPE II)



PRECAUTION
(Risque de secousse électrique)



PRECAUTION VOIR MANUEL



FUSIBLE

3 INSTALLATION

3.1 Alimentation



L'appareil est conçu pour être alimenté en tension secteur de 110-125-220 ou 230/240 V CA 50-60 Hz. On peut sélectionner la tension secteur depuis la face arrière de l'appareil.

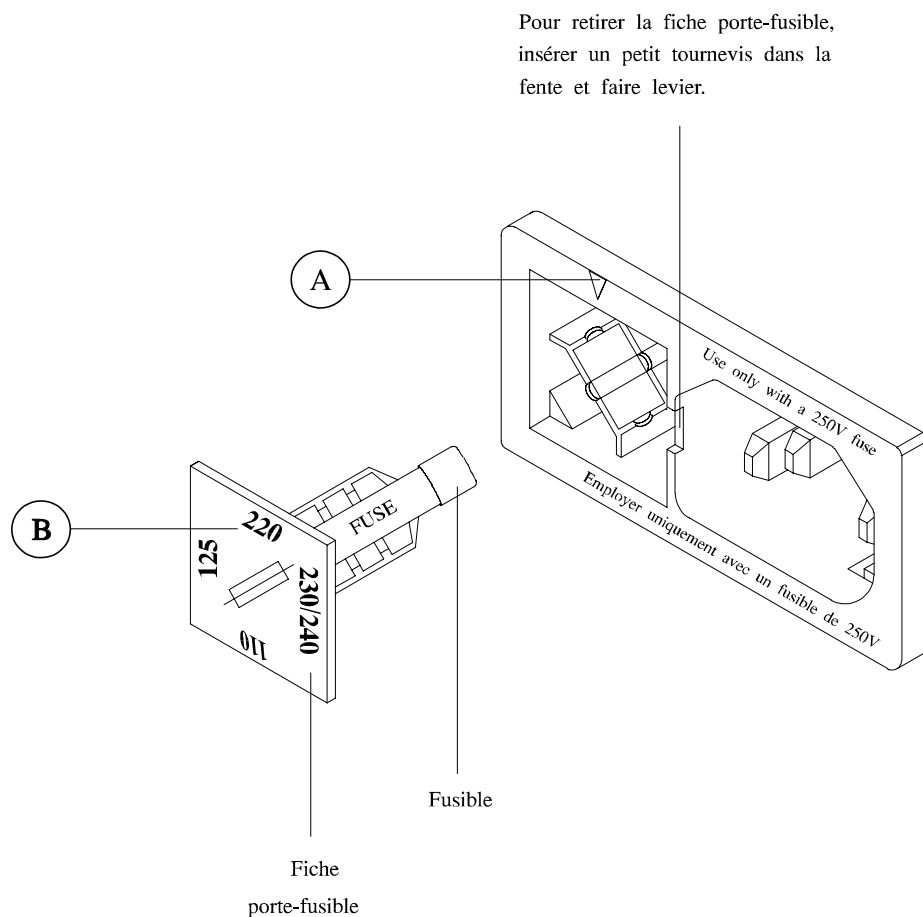


Figure 1.- Changement de la tension de secteur.

- 1.- Extraire la fiche porte-fusible.
- 2.- Placer le fusible correspondant à la tension secteur.
- 3.- Replacer la fiche porte-fusible de telle sorte que la flèche [A] soit en regard de la tension sélectionnée [B].

ATTENTION:

A SA LIVRAISON L'APPAREIL EST RÉGLÉ SUR 220 V.

AVANT DE BRANCHER L'APPAREIL, IL FAUT POSITIONNER CORRECTEMENT LE SÉLECTEUR DE TENSION ET S'ASSURER QUE LE FUSIBLE EST CONFORME A LA TENSION SECTEUR.

LE FUSIBLE DOIT ETRE DU TYPE: 5 x 20 mm., 250 V.

0.5 A F POUR 220, 230 et 240 V

1 A F POUR 110 et 125 V

SI CES INSTRUCTIONS N'ETAIENT PAS APPLIQUÉS, L'APPAREIL POURRAIT ETRE ENDOMMAGÉ.

3.2 Mise à terre

Afin de garantir la sécurité de son maniement, le **GV-698** est pourvu d'un connecteur approprié dans le panneau postérieur en vue de sa connexion à TERRE (Connecteur de secteur [35]).

ATTENTION

Tous les équipements fabriqués avec un extrême de secteur connecté à châssis et qu'on veuille connecter au GV-698 doivent être alimentés un moyen d'un transformateur séparateur adéquat. La non observation de cette norme pourrait abîmer l'instrument et/ou léser l'opérateur.

3.3 Installation et mise en marche

L'équipement est prêt à être utilisé en tant qu'équipement de table.

Après avoir effectué la sélection de la tension d'alimentation, on peut procéder à la connexion de l'équipement au secteur et à sa mise en marche moyennant l'interrupteur de mise en fonctionnement [1].

L'équipement atteint son rendement optimal 10 minutes environ après sa connexion. Cette période stabilise les composants sensibles au gradient thermique.

ATTENTION

En vue du correct fonctionnement du GV-698 on doit vérifier que, lorsqu'on connecte une sortie à un appareil externe, les impédances soient correctement adaptées (voyez alinéa 1.2 de spécifications). Autrement, on pourrait détecter un fonctionnement incorrect.

Par exemple: en cas de connexion à un TV avec une impédance d'entrée de R.F. de 300 Ω symétrique, on devra utiliser un adaptateur d'impédances modèle A-75/300 GV ou similaire.

4 MODE D'EMPLOI

4.1 Description des Commandements

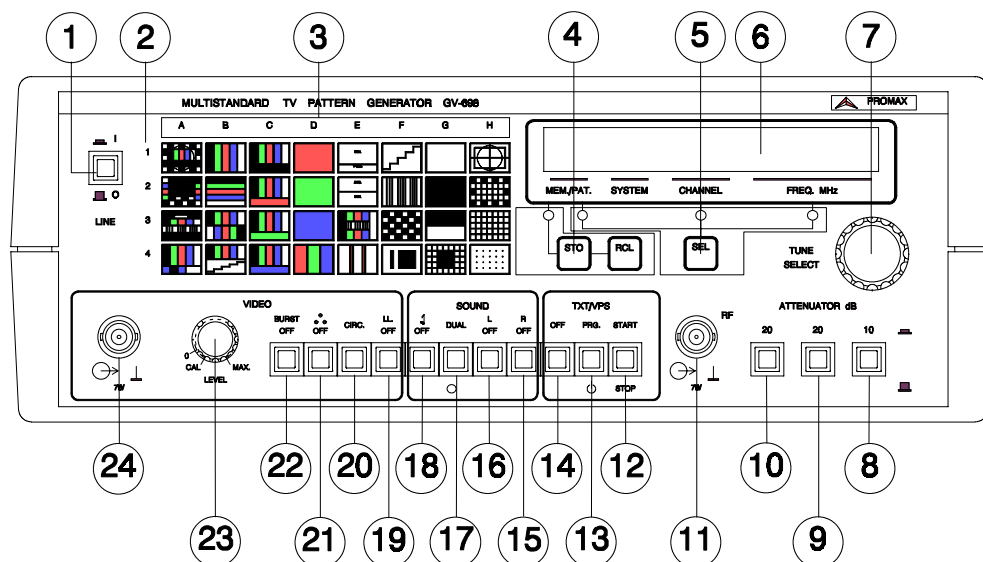


Figure 2.- Panneau frontal.

- [1] **LINE.** Interrupteur de mise en marche
- [2] Indicateurs de files
- [3] Indicateur de colonnes
- [4] **STO, RCL.** Sélecteur de mémoires (recall/store)
- [5] **SEL.** Sélecteur fonction sélecteur rotatif (carte/système-standard/canal-fréquence).
- [6] Afficheur alphanumérique
- [7] **TUNE SELECT.** Sélecteur rotatif
- [8] **10.** Cellule atténuateur 10 dB
- [9] **20.** Cellule atténuateur 20 dB
- [10] **20.** Cellule atténuateur 20 dB
- [11] **RF** ➞. Sortie de R.F.
- [12] **START.** Touche de sélection de l'information dans le signal VPS (start/stop)
- [13] **PRG.** Touche de sélection de l'information dans le signal VPS (programme/standby).
- [14] **TXT/VPS OFF.** Touche suppression signal télétexte et VPS
- [15] **R OFF.** Touche suppression canal R (son stéréo/dual)
- [16] **L OFF.** Touche suppression canal L
- [17] **DUAL.** Touche sélection mode son stéréo ou dual
- [18] **⬆ OFF.** Touche suppression porteuse son
- [19] **IL OFF.** Touche de suppression entrelacement
- [20] **CIRC.** Touche addition cercle électronique
- [21] **•• OFF.** Touche suppression couleur
- [22] **BURST OFF.** Touche suppression burst
- [23] **LEVEL.** Contrôle niveau sortie vidéo
- [24] **VIDEO** ➞. Connecteur sortie vidéo

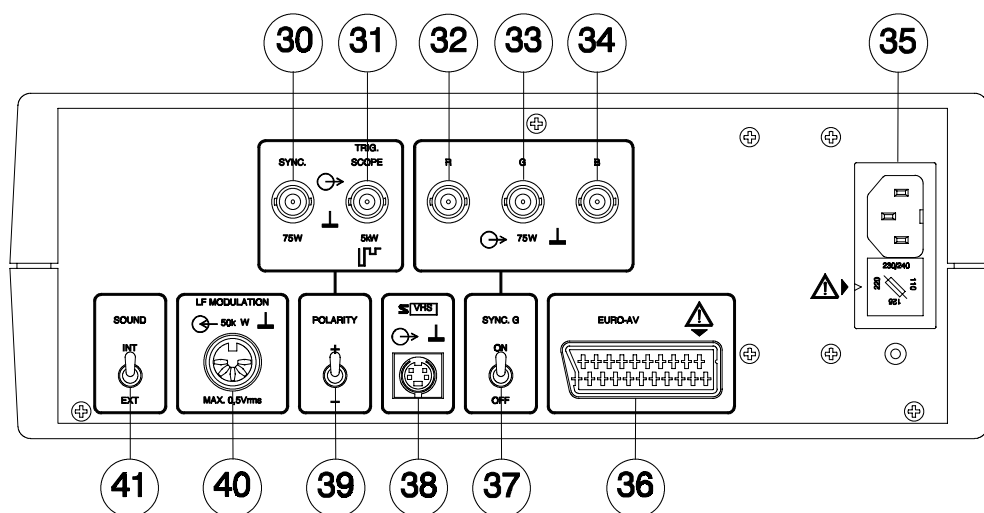


Figure 3.- Panneau Postérieur.

- [30] **SYNC** ➞. Sortie synchronismes
- [31] **TRIG.SCOPE** ➞. Sortie signal composé pour trigger oscilloscope
- [32] **R** ➞. Sortie signal R
- [33] **G** ➞. Sortie signal G
- [34] **B** ➞. Sortie signal B
- [35] Ensemble entrée secteur; comprend sélecteur tension et fusible de réchange
- [36] **EURO-AV** Connecteur PERITEL
- [37] **SYNC. G**. Sélecteur ON/OFF synchronismes dans G
- [38] **S VHS**. Sortie S-VHS
- [39] **POLARITY**. Sélecteur de la polarité de sortie des synchronismes
- [40] **LF MODULATION** ➞. Connecteur d'entrée de BF extérieur
- [41] **SOUND**. Sélecteur BF intérieur/extérieur

4.2 Mode d'emploi

Dans cet appareil on explique l'utilisation du **GV-698**, y compris le mode d'emploi des touches, le signal vidéo composé, la sortie de radiofréquence, et on détaille l'information qui apparaît dans l'afficheur.

4.2.1 Sélection de standard de TV

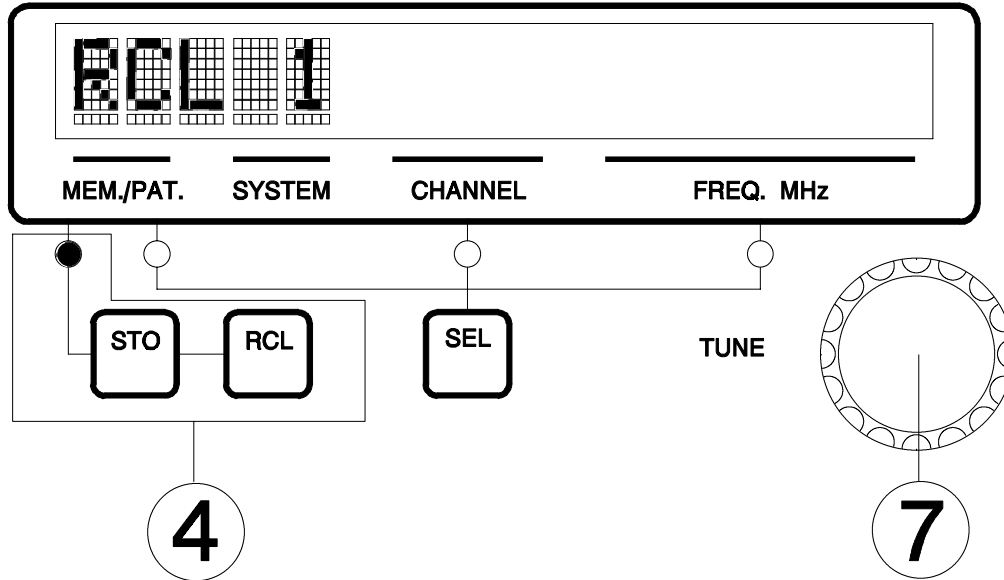


Figure 4.- Sélection de standard TV et mémoire.

Pour sélectionner le standard de TV souhaité, il faut procéder de la manière suivante:

- 1) Appuyer simultanément les touches STO et RCL correspondant au groupe [4]. Dans le afficheur alphanumérique on changera la présentation de données et il apparaîtra à gauche la dénomination abrégée et à droite la description complète du système qu'a l'équipement à ce moment-là.
- 2) Sélectionner au moyen du sélecteur rotatif TUNE SELECT [7] le système souhaité. Voilà les différentes options:
- 3) Appuyer sur la touche SEL du groupe [5], après quoi le processus aura fini. Le afficheur alphanumérique reviendra à son mode de présentation normal et à l'endroit correspondant à indication de système on indiquera l'abréviation du système sélectionné.

DENOMIN. ABREGEE	DENOMINATION COMPLETE	SEPARATION PORTEUSES	
		SON 1	SON 2
Pb	PAL B/G/H	5,5 MHz	-
Pi	PAL I	6,0 MHz	-
Pd	PAL D/K	6,5 MHz	-
Pz	PAL ZWEITON	5,5 MHz	5,742 MHz
P#	PAL I-NICAM	6,0 MHz	6,552 MHz
P*	PAL G-NICAM	5,5 MHz	5,850 MHz
Sb	SECAM B/G/H	5,5 MHz	-
Sd	SECAM D/K/K1	6,5 MHz	-
Sl	SECAM L	6,5 MHz (AM)	-
Nm	NTSC M	4,5 MHz	-
EX	VIDEO EURO-AV	-	-

Table 1

4.2.2 Mise en mémoire d'une configuration

Afin de mettre en mémoire une configuration souhaitée, on doit procéder de la suivante manière:

- 1) Sélectionner l'ensemble (carte/système-standard/canal- fréquence) à mettre en mémoire (Voyez alinéas 4.2.1, 4.2.5, 4.2.6 et 4.2.7).
- 2) Appuyer sur la touche STO correspondant au groupe [4]. Le LED placé sous la position MEM. s'éclairera et dans le afficheur le message "STO XX" indiquera qu'on a sélectionné cette option, où "XX" indique le numéro de mémoire actuellement sélectionnée.
- 3) Sélectionner moyennant le sélecteur rotatif TUNE SELECT [7] la position de mémoire dans laquelle on voudra mettre en mémoire l'information.
- 4) Appuyer à nouveau sur la touche STO, ce qui mettra fin au processus.

4.2.3 Récupération d'une configuration

Pour récupérer une configuration souhaitée on doit procéder de la manière suivante:

- 1) Appuyer sur la touche RCL correspondant au groupe [4]
- 2) Le led placé sous la position MEM, s'éclairera et dans le afficheur le message "RCL XX" indiquera qu'on a sélectionné cette option, dans laquelle "XX" indique le numéro de mémoire actuellement sélectionnée.
- 3) Sélectionner moyennant le sélecteur rotatif TUNE SELECT [7] la position de mémoire à récupérer.
- 4) Appuyer à nouveau sur la touche RCL, ce qui mettra fin au processus.

L'ensemble (carte/système-standard/canal-fréquence) mis en mémoire sera actualisé dans l'équipement.

4.2.4 Sélecteur rotatif

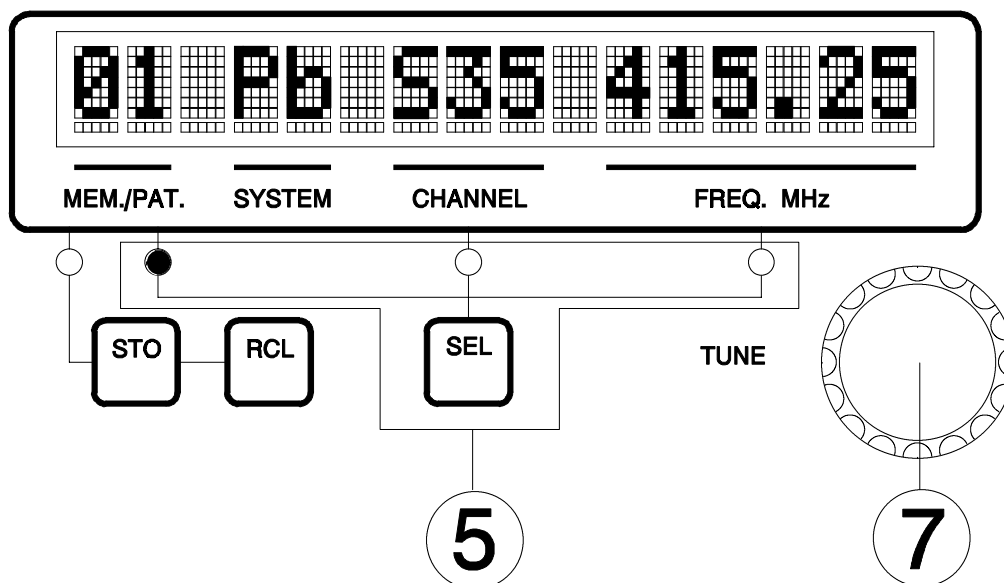


Figure 5.- Sélection de la fonction du sélecteur rotatif.

Le sélecteur rotatif TUNE SELECT [7] incorporé dans le **GV-698** permet de sélectionner facilement la carte, le système, le standard, le canal et la fréquence.

La touche SEL, dans le groupe [5] rend possible la sélection de la fonction que le sélecteur rotatif réalise. En appuyant sur cette touche à plusieurs reprises, on sélectionne successivement l'information correspondant à type de carte, système, canal et fréquence. Le LED placé en dessous de chaque fonction s'éclaire pour indiquer que celle-ci est sélectionnée.

4.2.5 Sélection de carte/système

Appuyer sur la touche SEL correspondant au groupe [5] jusqu'à ce que le LED placé sous l'indication PAT s'éclaire. Dans le afficheur la carte sélectionnée se présentera au-dessus de cette indication. Ensuite, en faisant tourner le sélecteur rotatif TUNE SELECT [7], on changera consécutivement les 32 cartes que le générateur vidéo peut présenter.

La visualisation dans le afficheur se réalise en présentant la colonne en lettres (voyez indicateur de colonnes [3] et la file en nombres (voyez indicateur de files [2]). Pour faciliter la sélection d'images, on les a groupées dans 8 colonnes (chacune présentant des comportements similaires).

- Groupes de A à E pour des ajustements de couleur et généraux
- Groupes de F à H pour des ajustements de paramètres de B/N

4.2.6 Sélection de canal

Appuyer sur la touche SEL correspondant au groupe [5] jusqu'à ce que le LED placé sous l'indication CHANNEL s'éclaire. Le canal sélectionné se présentera dans l'afficheur. Ensuite, en faisant tourner le sélecteur rotatif TUNE SELECT [7], on sélectionnera consécutivement les canaux mis en mémoire dans le microcontrôleur. Ces canaux se présentent rangés par fréquence (canaux standard TV terrestre et TV par câble).

Les canaux de télévision sont indiqués par un "C" et un nombre. Par exemple, le canal 41 de TV serait indiqué "C41", Par contre, les canaux de TV par câble sont spécifiés moyennant un "S", par exemple, "S11". Les canaux implémentés dépendent de la version choisie (voyez liste de versions dans l'alinéa 1.2 Spécifications).

4.2.7 Sélection de fréquence

Appuyer sur la touche SEL correspondant au groupe [5] jusqu'à ce que le LED placé sous l'indication FREQ. MHz s'éclaire. La fréquence sélectionnée se présentera dans l'afficheur. Ensuite, en faisant tourner le sélecteur rotatif TUNE SELECT [7], on modifiera la fréquence en pas de 50 kHz.

Remarque: Lorsque la fréquence ne correspond pas à un canal, son information disparaîtra dans l'afficheur alphanumérique.

4.2.8 Application des images d'essai

Groupe A.- Analyse générale de l'image, images combinées.

- A1 Monoscope 1 ayant la possibilité d'insertion de logotypes
- A2 Barres couleur / Bleu à luminance zéro
- A3 Monoscope 2 / Signal de VTR (Video Text Recorder) pour analyser le fonctionnement de magnétoscopes.
- A4 Monoscope 3 ayant la possibilité d'insertion de logotypes

Groupe B.- Vérification de la matrice de couleur, saturation, etc.

- B1 Barres couleur
- B2 Barres couleur horizontales
- B3 Luminance/Barres couleur/Multiburst/DEM.
Carte composée pour la vérification de contraste, matriçage de couleur, définition et démodulation de couleur.
- B4 Barres couleur / Echelles de gris
Saturation dans des conditions optimales d'ajustement du contraste et de l'éclat.

Groupe C.- Contrôle luminance couleur, amplitude de R, G, B, visualisé sur l'écran.

- C1 Barres couleur split blanc 100% / signal de VTR
- C2 Barres couleur split rouge
- C3 Barres couleur split vert
- C4 Barres couleur split bleu

Groupe D.- Contrôle de pureté, bruit et courant de faisceau pour R, G et B.
Vérification sorties R, G, B.

- D1 Surface rouge
- D2 Surface verte
- D3 Surface bleue
- D4 RGB

Groupe E.- Contrôle du démodulateur decouleur, phase et ligne de retardement.

- E1 Antipal avec Split-Field 50% Luminosité
Ajustement de phase, ligne de retardement et démodulateurs de couleur.
- E2 Axes et Antipal
Ajustement Démodulateur de couleur.
- E3 Barres couleur / Multiburst
Vérification largeur de bande dans amplificateur vidéo.
- E4 Retardement
Vérification du retardement de chrominance et luminance.

Groupe F.- Contrôle de la résolution, réponse vidéo et linéarité.

- F1 Echelle de gris
Linéarité de l'amplificateur vidéo (proportion correcte entre les valeurs des courants des faisceaux électroniques), contrôle et ajustement du blanc, contrôle du contraste et de l'éclat.
- F2 Multiburst
Détermination de la largeur de bande des amplificateurs vidéo
- F3 Damier
Réponse à basses fréquences de l'amplificateur vidéo
- F4 Fenêtre
Réponse à transitoires du signal vidéo, vérification du circuit restaurateur de composant continu (clamping) et retardement.

Groupe G.- Contrôle du focus, de la géométrie et l'alimentation du THT.

- G1 Blanc 100%
Vérification du circuit limitatif de courant de faisceau, ajustement de la modulation dans des vidéocassettes et mesures du rapport signal/bruit.
- G2 Noir
Vérification clamping, mesures de rapport signal/bruit, ajustement niveau de noir.
- G3 Rectangulaire 50 Hz
Vérification des circuits de clamping.
- G4 MAT
Contrôle de la source de Très Haute Tension.

Groupe H.-

- H1 Croix et Rectangle
Rapport d'aspect, géométrie et centrage.
- H2 Grille encadrée
Ajustement centré de l'image et surbalayage (overscanning).
- H3 Grille
Ajustement de la convergence statique et dynamique, vérification d'interlignage.
- H4 Points
Image adéquate pour l'ajustement de la tension du focus.

4.3 Touches de fonction qui modifient le signal vidéo composée

On peut en observer l'effet dans les sorties où la vidéo composée est présente (sortie VIDEO [24], Connecteur PERITEL EURO-AV [36] pin 19 et sortie Y-C  [38] et dans le signal modulé de R.F. (connecteur RF [11]).

- BURST OFF [22]: en appuyant sur la touche on supprime le burst du signal vidéo composée pour vérifier le correct fonctionnement du "Colour Killer" des récepteurs. Un récepteur de TV correctement ajusté ne présentera pas de couleur sur l'écran si on annule le burst. La présence de colorations anormales peut être produite par le haut gain des amplificateurs, cette étape pouvant présenter quelques déficiences.
Lorsqu'on sélectionne le système SECAM, en appuyant sur cette touche on élimine le signal d'identification de ligne.
-  OFF [21] (Chrome): en appuyant sur la touche on supprime la chrome. Elle permet de supprimer la sous-porteuse de couleur dans la ligne visible du signal vidéo pour analyser la luminance des cartes de couleur.
- CIRC. [20] (Cercle électronique): en appuyant sur la touche on active le cercle; on peut l'ajouter à n'importe quelle carte, mais c'est spécialement utile lors des ajustements de géométrie.

Remarque: l'insertion du cercle dans la carte multiburst n'est pas parfaite parce que ce signal ne passe pas par des circuits qui limiteraient sa largeur de bande. Etant donné que le cercle dans cette carte n'apporte pas d'information intéressante, il vaut mieux ne pas l'ajouter lorsqu'on réalise des études de définition.

- IL. OFF [19] (Entrelacement): en appuyant sur la touche on supprime l'entrelacement, ce qui facilite la vérification du système d'intégration verticale du séparateur de synchronismes. Pour ce qui est des ajustements de convergence, il est plus facile d'utiliser un signal non entrelacé afin d'éviter le tremblement.

Remarque: Lorsqu'on sélectionne le système SECAM, en appuyant sur la touche on permet l'inclusion du signal d'identification d'image.

4.4 Touches de fonction qui modifient la modulation du son

On réalise la sélection de la source de son moyennant le commutateur SOUND [41].

Le signal modulateur intérieur est de 1 kHz (canal L) et 3 kHz (canal R); si on veut introduire un signal de son extérieur, on le fera à travers le connecteur LF MODULATION  [40] du panneau postérieur.

-  OFF [18]: en appuyant sur la touche on supprime la porteuse de son à la sortie de RF.
- DUAL [17]: en appuyant sur la touche on sélectionne le mode dual. Sans appuyer sur la touche on sélectionne le mode stéréo (dans PAL ZWEITON et NICAM).
- L OFF [16]: en appuyant sur la touche on supprime le signal qui module la porteuse principale (dans tous les systèmes), ou la sélection de l'information numérique correspondant au canal L (dans NICAM).
- R OFF [15]: en appuyant sur la touche on supprime le signal qui module la deuxième porteuse (dans PAL ZWEITON), ou la sélection de l'information numérique correspondant au canal R (dans NICAM).

4.5 Touches de fonction qui agissent sur le signal de Télétexte et VPS.

Seulement pour les équipements qui disposent de décodeurs du signal de télétexte, niveau 1 et 1.5.

- TXT/VPS OFF [14]: la touche étant appuyée s'annule l'information de télétexte et VPS dans la signal de vidéo composé.

Seulement pour des équipements qui disposent de traitement du signal VPS. L'information que ce signale envoie en état d'enregistrement correspond au jour, mois, heure, minute de commencement de l'émission qu'on veut enregistrer; en plus, il envoie l'information du pays et de la station émettrice de l'émission; on pourra modifier la minute de commencement de l'enregistrement en changeant la sélection de la carte.

- TXT/VPS PRG [13]: la touche étant appuyée, l'information à envoyer dans le signal de VPS fait que le magnétoscope réalise une pause.
- TXT/VPS START [12]: la touche étant appuyée, l'information à envoyer dans le signal de VPS fait que la vidéo finisse l'enregistrement.

REMARQUE: lorsqu'on appuie sur les deux touches on envoie un code d'état.

L'information transmise dans chaque carte est spécifiée ci-dessous:

Information commune à toutes les cartes:

Jour: 01
Mois: 01
Heure: 01
Pays: FDR

Information qui change dans chaque file de cartes:

	File 1	File 2	File 3	File 4
Minute	01	05	10	15

Table 2.

Information qui change dans chaque colonne de cartes:

	Col. A	Col. B	Col. C	Col. D	Col. E	Col. F	Col. G	Col. H
Origine du programme	ARD Bundesweit	ZDF Bundesweit	3er PROG. Hessen 3 landesweit	ARD/ZDF gem Vorm P	ARD 1 PLus	ZDF 3 Sat	BR1 Regional	HR1 Regional
Stéréo/Mono	Stéréo	Mono	Dual	Stéréo	Stéréo	Mono	Dual	Stéréo
Apt./No apt.	Apte	Apte	Apte	Non Apte	Apte	Apte	Apte	Non Apte

Table 3.

4.6 Générateur de logotypes

Bien que le **GV-698** dispose d'un logotype standard déjà programmé, il est possible de demander des logotypes supplémentaires réalisés d'après les indications de l'utilisateur (option OPT 698-1). L'utilisation d'un logotype spécial résulte particulièrement intéressante lorsqu'on voudra personnaliser la source dont l'image provient. Il résultera très utile aux études de vidéo, réseaux de TV par câble, installations de vidéo communautaire, stations émettrices, etc. En plus, il peut être utilisé en tant que réclame publicitaire dans n'importe quel entreprise qui dispose d'un récepteur.

La génération du logotype est basée sur la lecture de la mémoire EPROM qui est programmée lors de sa fabrication. Si on remplace ce circuit intégré par un autre qui contienne un logotype différent, dans la fenêtre il apparaîtra le nouveau texte et/ou dessin.

Moyennant la commande de logotype on délivre au client une mémoire enregistrée avec le texte ou le logotype demandé.

4.6.1 Applications possibles

AVANT DE PASSER UNE COMMANDE DE LOGOS, IL EST INDISPENSABLE DE LIRE CETTE NOTICE ATTENTIVEMENT.

Pour enregistrer un logo, celui-ci doit être numérisé au moyen d'un ordinateur. A cette fin, tenir compte de plusieurs questions avant de passer la commande d'un logo.

- Les logos sont reproduits sur des cartes et des positions fixes, dont les grandeurs et mesures sont précisées ci-après.

a) Carte A1

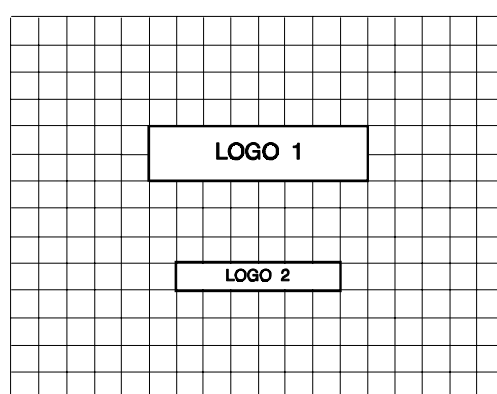


Figure 6. Position du logo dans la carte A1.

b) Carte A4

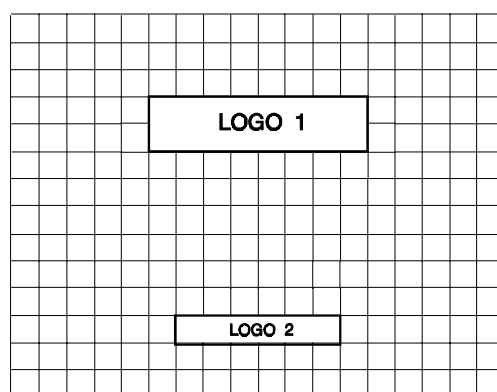


Figure 7. Position du logo dans la carte A4.

c) Carte B4

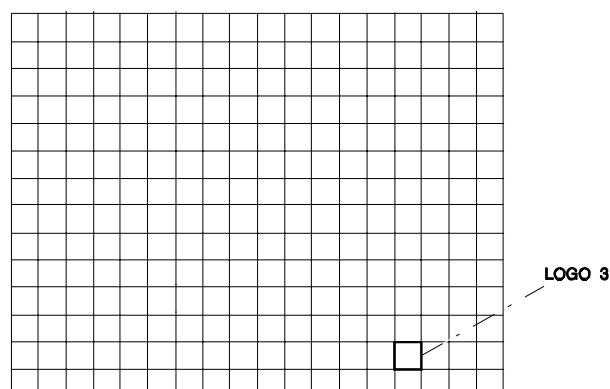


Figure 8. Position du logo dans la carte B4.

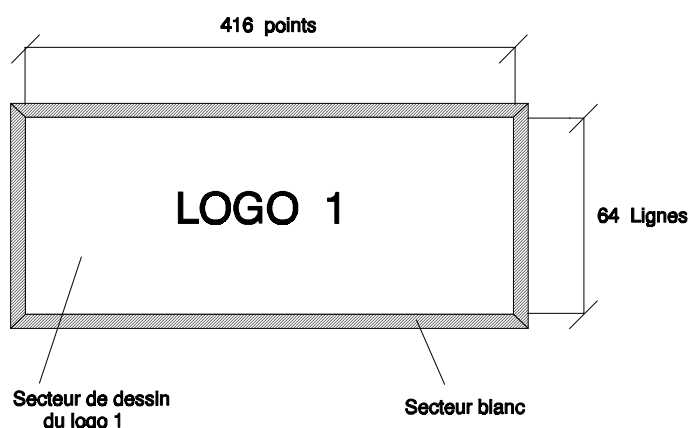


Figure 9.- Position du logo à l'intérieur de la fenêtre.

- Seule la création du texte et des logos blanc-et-noir a été prévue.
- La définition que l'on peut obtenir de l'image contenue à l'écran est:

	Long	Haut
Logo 1	416 points	64 lignes
Logo 2	312 points	32 lignes
Logo 3	52 points	32 lignes

Table 4.

- La tâche du digitaliseur est sensiblement réduite si le contraste du logo exploré est convenable. Aussi, le normographe doit être dessiné avec de l'encre opaque (encre de Chine ou feutre).
- Le texte peut être ajouté à un logo ou commandé à part. Dans ce dernier

cas, le générateur de logos agira en tant que générateur classique.

- Les limitations quant au nombre de caractères dépend de leur grandeur. Sauf avis contraire de la part du client sur cette commande, le texte sera enregistré d'après un principe d'esthétique défini (emploi de la grandeur maximale tolérée, centrage horizontal et vertical dans une fenêtre).
- La variété des lettres proposées par le générateur est réduite; aussi est-il préférable, lorsqu'une meilleure définition des lettres est recherchée, de soumettre un normographe portant le texte voulu. Une qualité supérieure est obtenue ainsi, surtout pour les grandes lettres (voir modèle 1).

L'annexe en dernière page de cette instruction montre plusieurs cartes d'application, ainsi qu'un exemple. Des cartes supplémentaires peuvent être demandées à INSTRUMENTACION ELECTRONICA PROMAX S.A., au besoin.

Pour commander un logo, il suffit de remplir l'un des deux normographes imprimés sur le "Commande de logotype". Les mesures sont à l'échelle de celles réellement affichées à l'écran du téléviseur.

REMARQUE IMPORTANTE

Vous désirez créer un logo, il est donc recommandable de joindre une anagramme source. Elle peut être tirée d'une carte commerciale ou d'un document quelconque; elle fournit un renseignement additionnel pour une numérisation convenable du logo demandé.



Figure 10.- Exemple de logo.

Dans le but d'expliquer le mode de commande des logos et leur envoi pour assurer leur traitement efficient, un exemple est inséré à la page du bon de commande.

Il y a d'innombrables façons de remplir un normographe; la page des exemples en montre plusieurs. Dans le cas où des logos variés seraient nécessaires pour des applications diverses, une "logothèque" peut être créée, au besoin, avec des mémoires échangeables pour chaque cas particulier.

La responsabilité de l'enregistrement de la mémoire et des procédures revient aux distributeurs et au fabricant. Veuillez vous adresser à eux pour toute question en rapport et tarifs.

4.6.2 Remplacement de la mémoire EPROM

A la réception de la mémoire avec le texte ou logo enregistrés, remplacer l'EPROM en cours par la mémoire reçue. Cette opération doit être faite l'appareil débranché. Apporter un grand soin aux points suivants de ce procédé:

- Ouvrir le **GV-698** en desserrant les 4 vis de fixation à l'intérieur des pattes de support.
- Desserrer les 2 vis de la barre haute pour enlever la barre de fixation de la plaquette.
- Tirer la carte de génération du logo (2ème carte à partir de la gauche).

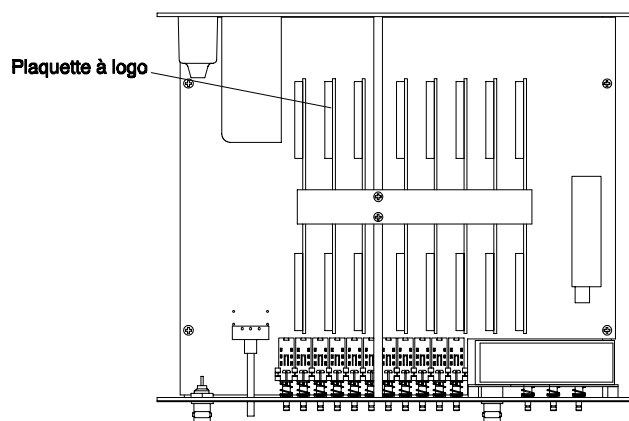


Figure 11.- Plaquette du logo.

- Remplacer l'EPROM en cours par la mémoire contenue dans le logo personnalisé.

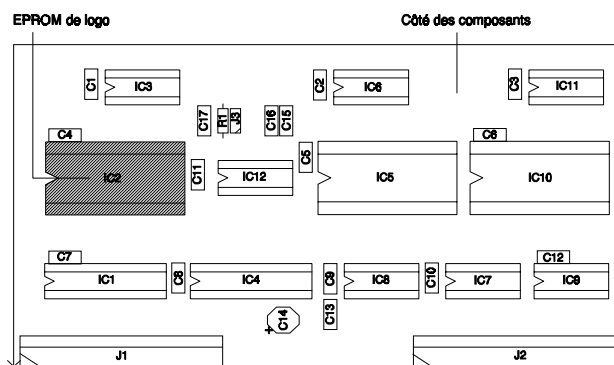


Figure 12.- Position de l'EPROM.

- Vérifier que l'encoche du CI s'accorde avec celle dessinée sur la sérigraphie de la plaquette des circuits imprimés.

- Insérer soigneusement chacune des pattes dans le socle.
- Reconnecter la carte génératrice de logos en faisant très attention d'accorder toutes les pattes de la plaquette avec les connecteurs de la carte (CECI EST ESSENTIEL).
- Replacer la barre de fixation de la plaquette.
- Refermer l'appareil.

ATTENTION

PROMAX S.A. n'est pas responsable des dommages subis par le générateur à logo ou le GV-698, par suite d'une fausse insertion de la mémoire dans le socle.

4.6.3 Type de lettre

Les types de lettre disponibles sont les fonts d'usage général sur Windows (par exemple Arial, Courier, Times New Roman, ...).

5 DESCRIPTION DES ENTREES ET DES SORTIES

5.1 Sortie vidéo composée (BNC)

La sortie vidéo composée se réalise à travers le connecteur VIDEO  [24] dans le panneau frontal. Le signal dispose de polarité positive et synchronismes négatifs, étant le niveau de noir de 0 V. On peut varier l'amplitude moyennant le contrôle de niveau vidéo LEVEL [23] entre 0 et 1,3 Vpp. Dans la position "CAL" l'amplitude est l'amplitude normalisée de 1 Vpp. Ce signal sert à vérifier des moniteurs vidéo B/N et couleur, amplificateurs de ligne, VCR et n'importe quel autre équipement qui travaille avec vidéo composée.

PRECAUTION



Ce signal ne doit pas être connecté à des points de circuit ayant tension, mais seulement à des entrées normalisées de signal vidéo avec impédance 75 Ω . Les dégâts produits par la non observation de cette précaution ne sont pas envisagés par la garantie.

5.2 Sortie de RF modulée

La sortie de RF modulée (avec la vidéo et le son sélectionnés) se réalise à travers le connecteur RF  [11] dans le panneau frontal.

La modulation de la porteuse de RF par le signal vidéo s'effectue moyennant un modulateur à diodes convenablement polarisées (réalisant une modulation à double bande latérale), on atteint l'inversion de modulation, positive ou négative, en modifiant la polarité du signal vidéo. Etant donné qu'une station émettrice de télévision utilise le système de bande vestigiale, la fréquence correcte d'accord correspond:

- Si on fait l'accord avec le TV -> à la fréquence la plus haute
- Si on fait l'accord avec le générateur -> à la fréquence la plus basse

On peut distinguer clairement les images avec un accord incorrecte d'avec les images correctes parce qu'elles présentent un rapport signal/bruit très bas, inversions de modulation ou manque de synchronisme.

Le large écart de fréquences du **GV-698** lui permet de sélectionner 38,9 MHz, fréquence intermédiaire utilisée dans les récepteurs de TV. On peut connecter le signal modulé à l'entrée de l'étape de FI du récepteur et vérifier, en cas de panne, si elle provient du tuner ou d'une étape postérieure.

Afin de vérifier les circuits de contrôle automatique de gain et la sensibilité des téléviseurs, on a prévu la possibilité de pouvoir atténuer la sortie de RF en incorporant un atténuateur à trois cellules, deux de -20 dB -touches [9] et [10]- et une de -10 dB -touche [8]-, permettant une atténuation maximale totale de -50 dB (30 μ V) avec des sauts de -10 dB. Normalement, un téléviseur correctement ajusté présente une image à effet de neige ayant une atténuation de -30 dB (300 μ V).

5.3 Sortie de Synchronismes

La sortie de synchronismes est située dans le panneau postérieur, dans le connecteur SYNC. $\odot$ [30]. Elle sert à synchroniser des moniteurs à entrée de synchronismes séparés, y sont présents les synchronismes horizontaux et verticaux.

Moyennant le sélecteur POLARITY [39] on peut inverser leur polarité (positifs ou négatifs), pour les rendre d'accord aux nécessités du moniteur à examiner.

5.4 Trigger Oscilloscope

La sortie de trigger pour oscilloscope est placée dans le panneau postérieur, dans le connecteur TRIG. SCOPE $\odot$ [31].

Dans cette sortie les synchronismes horizontaux et verticaux à différente amplitude sont mélangés. Elle sert à obtenir une image de TV parfaitement synchronisée dans un oscilloscope, indépendante des amplitudes des signaux qu'on observe, et à pouvoir ainsi analyser les différents circuits d'un téléviseur. A cet effet, il faut connecter cette sortie à l'entrée de synchronisme externe de l'oscilloscope. Si l'oscilloscope a un filtre automatique de TV connecté au commutateur de la base de temps (comme tous les modèles de PROMAX) il est possible de passer de la fréquence horizontale à la fréquence verticale sans perte du synchronisme.

5.5 Sorties R-G-B

Les sorties R-G-B sont placées dans le panneau postérieur, dans trois connecteurs BNC [32], [33] et [34] respectivement.

Moyennant le sélecteur SYNC. G [37] on peut additionner les synchronismes dans la sortie G.

Ces signaux servent à vérifier des moniteurs en couleur à entrées analogiques, équipements d'effets spéciaux, console de mixage, etc.

REMARQUE: ces sorties ne peuvent pas être employées pour analyser les cartes avec "ANTI-PAL" car ce signal, à cause de sa nature, affecte la sous-porteuse de couleur.

5.6 Entrée de son BF

Elle se réalise à travers le connecteur DIN41524 LF MODULATION $\odot$ [40] placé dans le panneau postérieur.

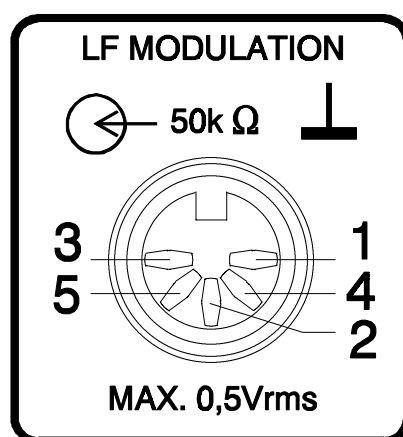


Figure 13.- Connecteur d'entrée de son BF.

Entrées des signaux audio externes qui peuvent être utilisés pour moduler les porteuses de son du signal de TV.

- [1] Sortie audio canal gauche (non connectée)
- [2] Masse audio
- [3] Entrée audio canal gauche
- [4] Sortie audio canal droit (non connectée)
- [5] Entrée audio canal droit

5.7 Sortie S-VHS

Elle se réalise moyennant le connecteur de 4 contacts **S VHS** [38] dans le panneau postérieur.

On dispose des sorties de luminance et chrominance séparément qui sont utilisées dans le système S-VHS, dont l'usage est de plus en plus répandu en tant que standard vidéo de haute qualité; de même, les téléviseurs et les équipements qui l'ont incorporé sont de plus en plus nombreux.

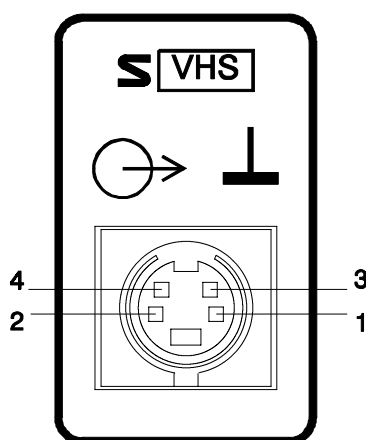


Figure 14.- Connecteur S-VHS.

- [1] Masse du signal de luminance
- [2] Masse du signal de chrominance
- [3] Signal de luminance
- [4] Signal de chrominance

5.8 Euroconnecteur (DIN EN 50049)

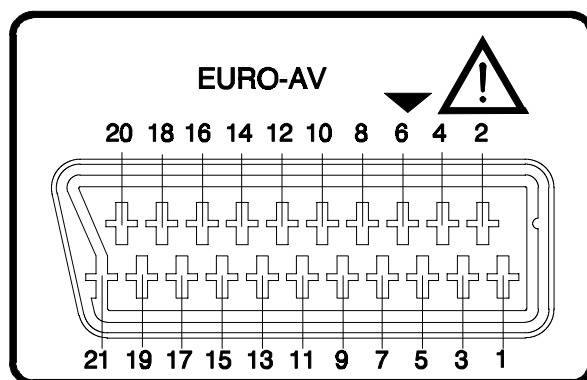


Figure 15.- Euroconnecteur.

Appelé aussi connecteur SCART ou PERITEL (d'après norme NF-C92250).
Voilà les signaux des sorties de ce connecteur:

<u>N° DE PIN</u>	<u>SIGNAL</u>	<u>CARACTERISTIQUES</u>
1	Sortie audio canal droit	
2	Entrée audio canal droit	
3	Sortie audio canal gauche	
4	Masse audio	
5	Masse Bleue (B)	
6	Entrée audio canal gauche	
7	Sortie Bleue (B)	
8	Tension de commutation	(non connecté)
9	Masse verte (G)	
10	Interface bus numérique	(non connecté)
11	Masse Vert (G)	
12	Interface bus numérique	(non connecté)
13	Masse Rouge (R)	
14	Réservé bus numérique	(non connecté)
15	Sortie Rouge (R)	
16	Signal effacement	(non connecté)
17	Masse vidéo composée	
18	Retour effacement	(non connecté)
19	Sortie vidéo composée	
20	Entrée vidéo	
21	Masse blindage connecteur	

6 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Description du circuit

Dans cet alinéa on explique le fonctionnement général du **GV-698**. Les différents alinéas font référence au diagramme de blocs et aux schémas de l'équipement.

a) Contrôle μ C

Il contrôle la présentation par l'afficheur d'après ce que l'utilisateur a sélectionné (carte, canal et fréquence) et il est chargé d'envoyer les données à l'unité de R.F. synthétisée et de mettre en mémoire E2PROM les différentes configurations sélectionnées par l'utilisateur (jusqu'à 32 mémoires). Dans l'EPROM interne, en plus du programme de contrôle, il a mis en mémoire les tables correspondant aux canaux de TV (standard CCIR ou FCC).

b) Afficheur

Il est chargé de la présentation alphanumérique des données envoyées par le μ C (pouvant présenter une ligne de 16 caractères). En outre, il dispose d'éclairage pour une meilleure visualisation des données à présenter.

c) Touches de fonction

Elles sont composées de 11 touches situées dans le panneau frontal inférieur, servant à activer et à désamorcer des fonctions de base divisées en trois groupes: vidéo, son et télétexte/VPS.

d) Générateur de synchronismes et contrôle logique

C'est le module qui génère les signaux de base du générateur vidéo.

Il est chargé de générer tous les signaux de synchronismes, porteuse de couleur et signaux auxiliaires employés par d'autres modules de l'équipement.

Un circuit PLL est chargé de générer un signal de 20 MHz qui nous fournira la résolution maximale par ligne.

En fonction des signaux de sélection de carte envoyés par le μ C et des signaux internes, on échantillonne de différentes directions d'une EPROM étant celle qui a l'information des données à envoyer à la sortie vidéo. Cette information unie à des signaux auxiliaires servira à multiplexer le signal de luminance avec d'autres niveaux de luminance spéciaux et, en plus, à générer d'autres signaux auxiliaires nécessaires à d'autres modules.

e) Générateur de multiburst et cercle électronique

Le générateur de multiburst est fondé sur la charge et décharge d'un condensateur moyennant une source de courant constant. Il réalise la commutation entre charge et décharge en circuit comparateur et la sélection des différentes fréquences se réalise moyennant la variation de l'intensité de la source de courant au moyen d'un multiplexeur et d'un array de résistances. Ensuite, le signal triangulaire généré se conforme moyennant les diodes pour le rendre presque sinusoïdal.

Le générateur du circuit électronique est fondé sur le balayage des données contenues dans une EPROM (à 20 MHz) synchronisées avec les périodes d'image et ligne et sélectionné selon le standard souhaitée.

En outre, dans ce module on trouve les étapes de sortie des signaux R, G et B.

f) Modulateur de couleur PAL/NTSC/SECAM

Il est composé d'une partie commune, qui génère les signaux (R-Y) et (B-Y) ou Dr et Db, selon le système sélectionné, et deux modulateurs.

- Modulateur PAL/NTSC: la somme du signal généré par deux modulateurs d'AM modulés par une porteuse déphasée 90°.
- Modulateur SECAM: modulation FM des signaux Dr et Db synchronisés avec la fréquence de ligne.

Le signal de chrominance qu'on obtient s'ajoute à la luminance (retardée dans SECAM). Le signal vidéo composée s'inversera ou non, selon le système sélectionné, pour l'envoyer à l'entrée du modulateur de R.F.

g) Générateur de logotypes

Il est fondé sur le balayage des données contenues dans une EPROM (à 20 MHz), synchronisées avec les fréquences de ligne et d'image, et, en plus, avec des signaux auxiliaires qui indiquent le moment d'apparition et qui sélectionnent le logotype (étant donné qu'on peut sélectionner jusqu'à quatre logotypes différents, en plus, dans ce module on génère le signal de VTR).

h) Générateur de télétexte et VPS

Il est fondé sur le balayage des données contenues dans une EPROM (à 5 MHz/VPS et 6,9375 MHz/télétexte synchronisée avec la fréquence de ligne), dans ce cas-là l'intégré est chargé de générer les signaux de contrôle qui dirigent cette plaque (commutation de fréquence, apparition des signaux dans le signal vidéo, etc.).

i) Générateur de porteuse de son L

Ce module est divisé en trois parties différenciées:

- Générateur du signal de BF interne (oscillateur pont de Wien), étape d'entrée de BF (filtres de pré-emphase de 50 µs et 75 µs) et commutation du signal de BF.
- Générateur de la porteuse de son et modulateur de FM synchronisé avec la fréquence de ligne, compteur programmable selon le standard sélectionné, additionneur du signal de BF pour moduler dans FM.
- Modulateur d'AM (Secam/L) IC8
Le circuit ID9 est chargé de multiplexer le signal pour obtenir à la sortie le signal correct selon le standard sélectionné.

j) Générateur de porteuse de son R (Zweiton)

Ce module est divisé en trois parties différenciées:

- Générateur du signal de BF interne (oscillateur pont de Wien), étape d'entrée de BF (filtre de pré-emphase de 50 μ s) et commutation du signal de BF.
- Générateur de la porteuse 2 de son et modulateur de FM synchronisé avec la fréquence de ligne, diviseur, additionneur du signal de BF pour moduler dans FM.
- Générateur de la porteuse d'identification et des fréquences base (117 Hz et 234 Hz) qui identifient le mode stéréo/dual, modulées dans AM.

k) Générateur de son NICAM

Il est composé de:

- Les données du signal de BF codifié sont mises en mémoire dans une EPROM qu'on échantillonne à une fréquence 8 fois supérieure à la fréquence de transmission de données (5,824 MHz). Les signaux de sortie sont filtrés numériquement (à 40% cosinus roll-off dans B/G et à 100% dans I) et sont passés par un convertisseur D/A, après être filtrés, ils seront les entrées de BF des modulateurs.
- Oscillateurs qui génèrent les fréquences de porteuses nécessaires aux deux standards (B/G et I) de 5,85 MHz et 6,552 MHz, déphasées 90°, elles vont aux entrées des porteuses des modulateurs. La somme des sorties des modulateurs formera le signal à transmettre.

k) Le modulateur

Le signal de radiofréquence est modulé dans AM par le signal vidéo moyennant un modulateur à diodes. Ces diodes sont convenablement polarisées de manière à obtenir la modulation la plus correcte possible dans tout le large écart de fréquences couvert par le générateur. La fréquence porteuse est générée dans des oscillateurs contrôlés par tension (varicaps). La sélection de l'oscillateur, ainsi que le contrôle de la tension d'accord est réalisée par un PLL, ce qui produit une fréquence de sortie synthétisée.

l) Plaque base

La plaque base est chargée d'interconnecter toutes les plaques. C'est là qu'on trouve la génération de toutes les tensions nécessaires (+5 V, -5 V, +12 V, +33 V). En plus, c'est l'endroit où la plupart de connecteurs de sortie et de touches sont situés.

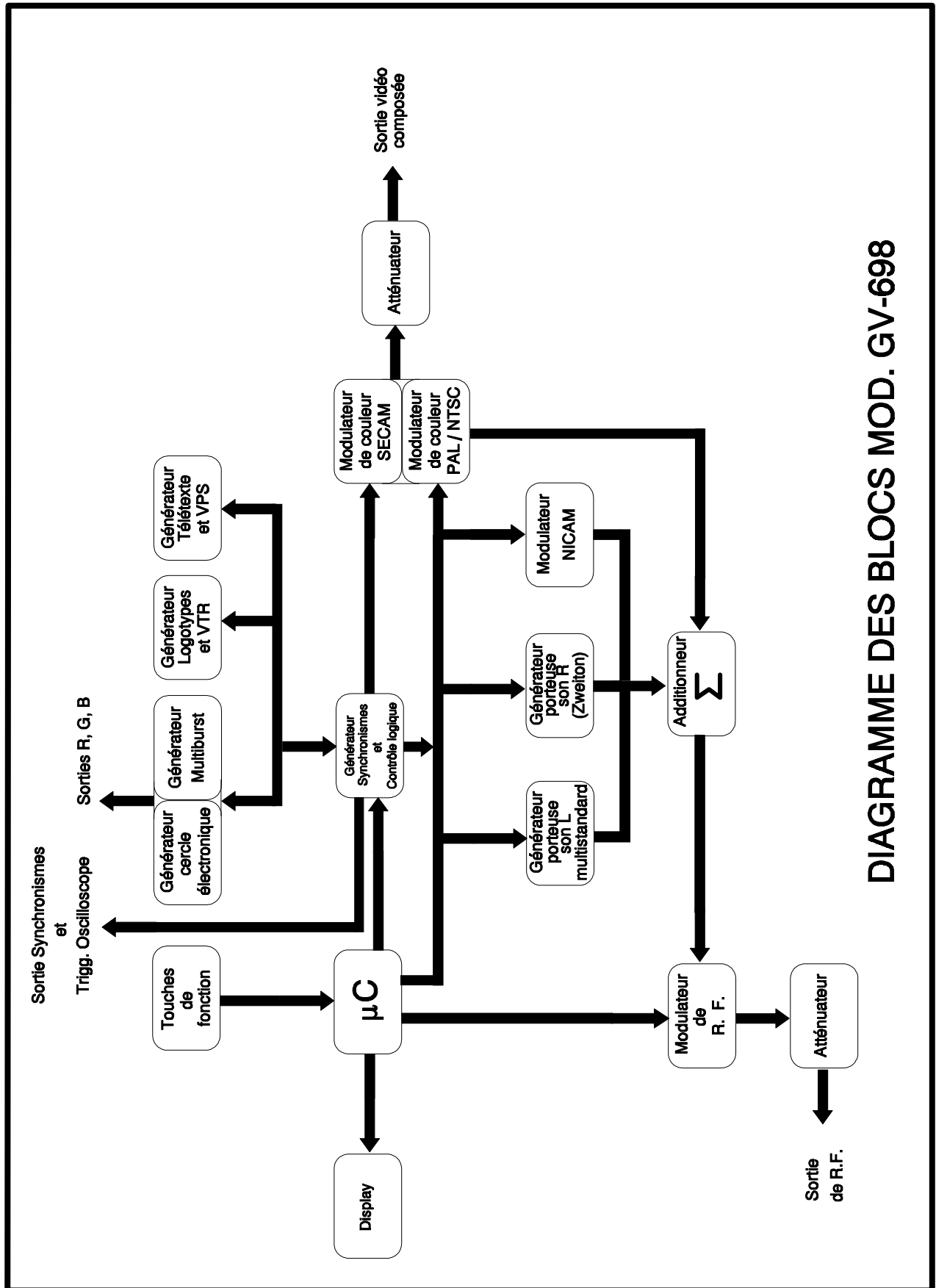


DIAGRAMME DES BLOCS MOD. GV-698

7 ENTRETIEN

7.1 Remplacement du fusible du réseau

Le porte-fusibles est situé sur la propre base du réseau (voir figure 1).

Pour remplacer le fusible, débrancher le câble du réseau.

A l'aide d'un tournevis approprié, extraire le petit couvercle du porte-fusibles.

Remplacer le fusible endommagé qui sera de: **0,5A, F, pour 220, 230 et 240V**
1A, F, pour 110 et 125V

Lors de la remise en place du petit couvercle porte-fusibles, veillez à ce que le présélecteur de tension se trouve sur la position correspondant à la tension du réseau.

7.2 Recommandations de nettoyage

PRECAUTION

Pour nettoyer la boîte, veiller à ce que l'appareil soit débranché.

PRECAUTION

Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'hydrocarbures aromatiques ou de dissolvants chlorés. Ces produits pouvant attaquer les matériaux utilisés pour la fabrication de la boîte.

La boîte devra être nettoyée à l'aide d'une légère solution de détergent et d'eau, appliquée avec un chiffon doux et humide.

Sécher soigneusement avant d'utiliser de nouveau l'appareil.

7.3 Remplacement de la mémoire EPROM

Voire paragraphe 4.6.2.

Remettre les COMMANDES DES LOGOTYPES à votre fournisseur habituel ou au défaut à:

P R O M A X, S.A.
C/. Francesc Moragas, 71-75
08907 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
ESPAGNE

COMMANDE DE LOGOTYPE

Prière de me remettre une mémoire EPROM programmée d'après l'échantillon suivant, pour le générateur de textes et logotypes du GV-698.

ECHANTILLON*:

Logotype 1

Logotype 2

Logotype 3

* Au cas d'édition de textes indiquer le type de lettre choisi

Société.....

Attention.....

Adresse.....

Ville.....

Pays.....

Tel. n.....Fax n.....Activité.....

SIGNATURE:

Remettre les COMMANDES DES LOGOTYPES à votre fournisseur habituel ou au défaut à:

P R O M A X, S.A.
C/. Francesc Moragas, 71-75
08907 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
ESPAGNE

COMMANDE DE LOGOTYPE

Prière de me remettre une mémoire EPROM programmée d'après l'échantillon suivant, pour le générateur de textes et logotypes du GV-698.

ECHANTILLON*:

Logotype 1

Logotype 2

Logotype 3

* Au cas d'édition de textes indiquer le type de lettre choisi

Société.....

Attention.....

Adresse.....

Ville.....

Pays.....

Tel. n.....Fax n.....Activité.....

SIGNATURE:

SOMMAIRE

1 GENERALITES	87
1.1 Description	87
1.2 Spécifications	89
2 PRESCRIPTIONS DE SECURITE	95
3 INSTALLATION	97
3.1 Alimentation	97
3.2 Mise à terre	98
3.3 Installation et mise en marche	98
4 MODE D'EMPLOI	99
4.1 Description des Commandements	99
4.2 Mode d'emploi	101
4.2.1 Sélection de standard de TV	101
4.2.2 Mise en mémoire d'une configuration	102
4.2.3 Récupération d'une configuration	103
4.2.4 Sélecteur rotatif	103
4.2.5 Sélection de carte/système	104
4.2.6 Sélection de canal	104
4.2.7 Sélection de fréquence	104
4.2.8 Application des images d'essai	104
4.3 Touches de fonction qui modifient le signal vidéo composée	106
4.4 Touches de fonction qui modifient la modulation du son	107
4.5 Touches de fonction qui agissent sur le signal de Télétex et VPS.	107
4.6 Générateur de logotypes	108
4.6.1 Applications possibles	109
4.6.2 Remplacement de la mémoire EPROM	112
4.6.3 Type de lettre	113
5 DESCRIPTION DES ENTREES ET DES SORTIES	115
5.1 Sortie vidéo composée (BNC)	115
5.2 Sortie de RF modulée	115
5.3 Sortie de Synchronismes	116
5.4 Trigger Oscilloscope	116
5.5 Sorties R-G-B	116
5.6 Entrée de son BF	116
5.7 Sortie S-VHS	117
5.8 Euroconnecteur (DIN EN 50049)	118
6 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	119
7 ENTRETIEN	123
7.1 Remplacement du fusible du réseau	123
7.2 Recommandations de nettoyage	123
7.3 Remplacement de la mémoire EPROM	123

