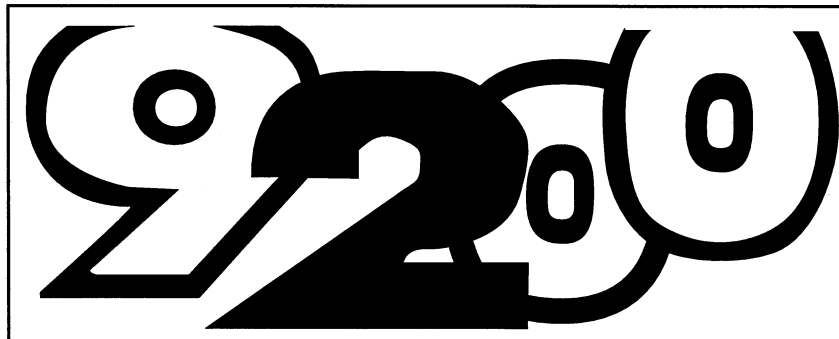
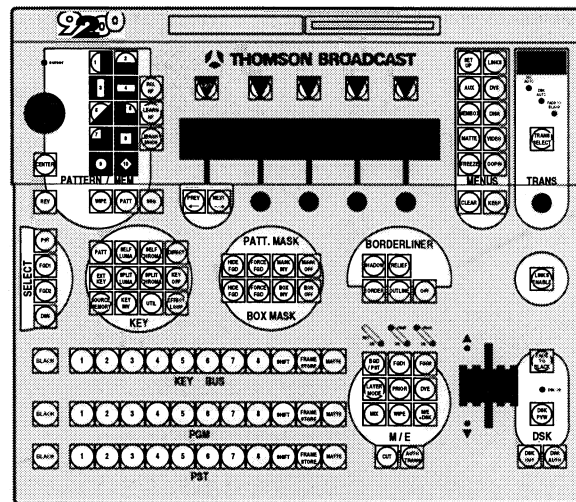
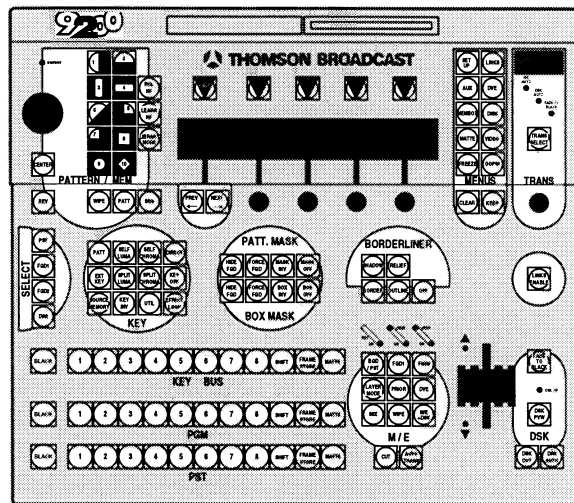


GUIDE D'INSTALLATION



DIGITAL COMPONENT MIXER

INSTALLATION PLANNING GUIDE



MÉLANGEUR COMPOSANTES NUMÉRIQUES

GUIDE D'INSTALLATION

SOMMAIRE

- 1 - INTRODUCTION.
- 2 - ENVIRONNEMENT - EXEMPLES DE CONFIGURATION.
- 3 - CARACTERISTIQUES.
- 4 - INSTALLATION.

1 - INTRODUCTION.

Ce guide a pour objet de préparer l'intégration du mélangeur numérique **9200** dans un système de production ou de post-production. Pour une description des fonctions du mélangeur, voir aussi le document "9200" ou le catalogue general.

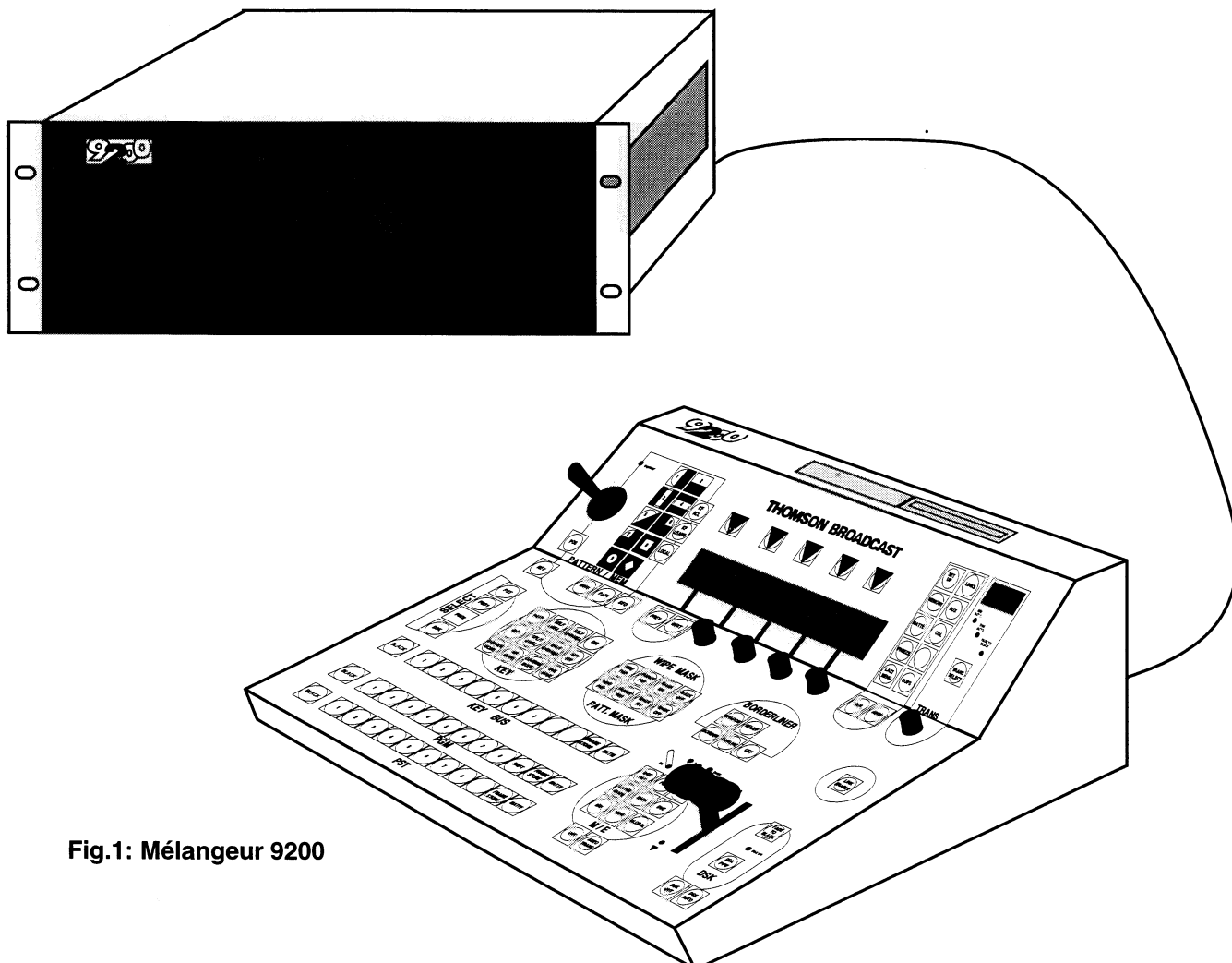


Fig.1: Mélangeur 9200

2 - ENVIRONNEMENT - EXEMPLES DE CONFIGURATION

Le mélangeur 9200 peut-être utilisé dans un studio de post-production, ou dans une unité légère de reportage. Les fig.2 et 3 montrent des exemples de configurations possibles. La configuration 8 entrées vidéo (accès direct) et 4 entrées key donnera satisfaction dans la plupart des cas; cependant, les 12 entrées primaires numérique série (vidéo ou key) peuvent être réparties au gré de l'utilisateur.

- Mise en phase: Le mélangeur possède un tampon de phase de 40 μ s sur chaque entrée de mélange, ce qui facilite la mise en phase du studio.

- Le DSK a accès à tous les signaux d'entrée vidéo et découpe du mélangeur.

- Toutes les entrées primaires ont une sortie sonde, ce qui peut permettre d'éviter d'avoir recours à des distributeurs numériques par exemple pour la connexion sur une grille auxiliaire ou l'envoi des signaux vers les moniteurs.

- Les sorties Prévision, Programme, Auxiliaire 1,2,3,4, et Key out sont doublées.

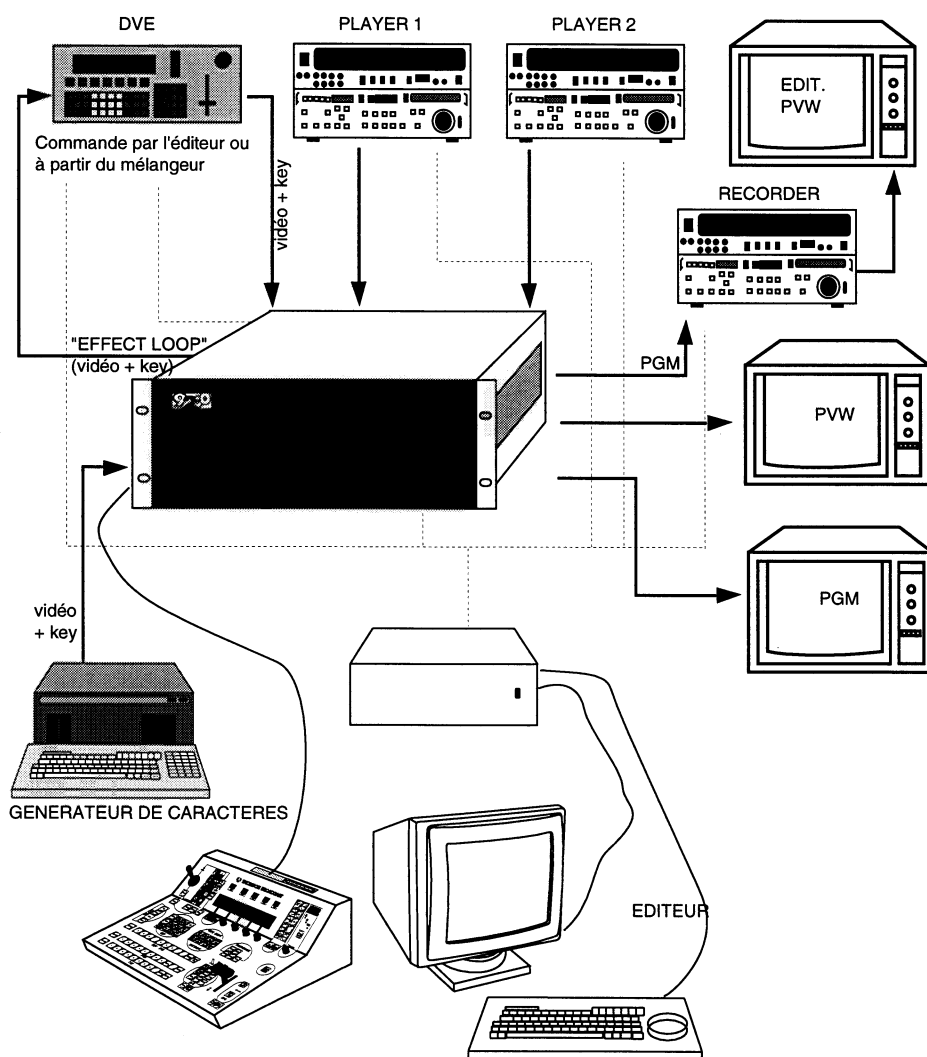
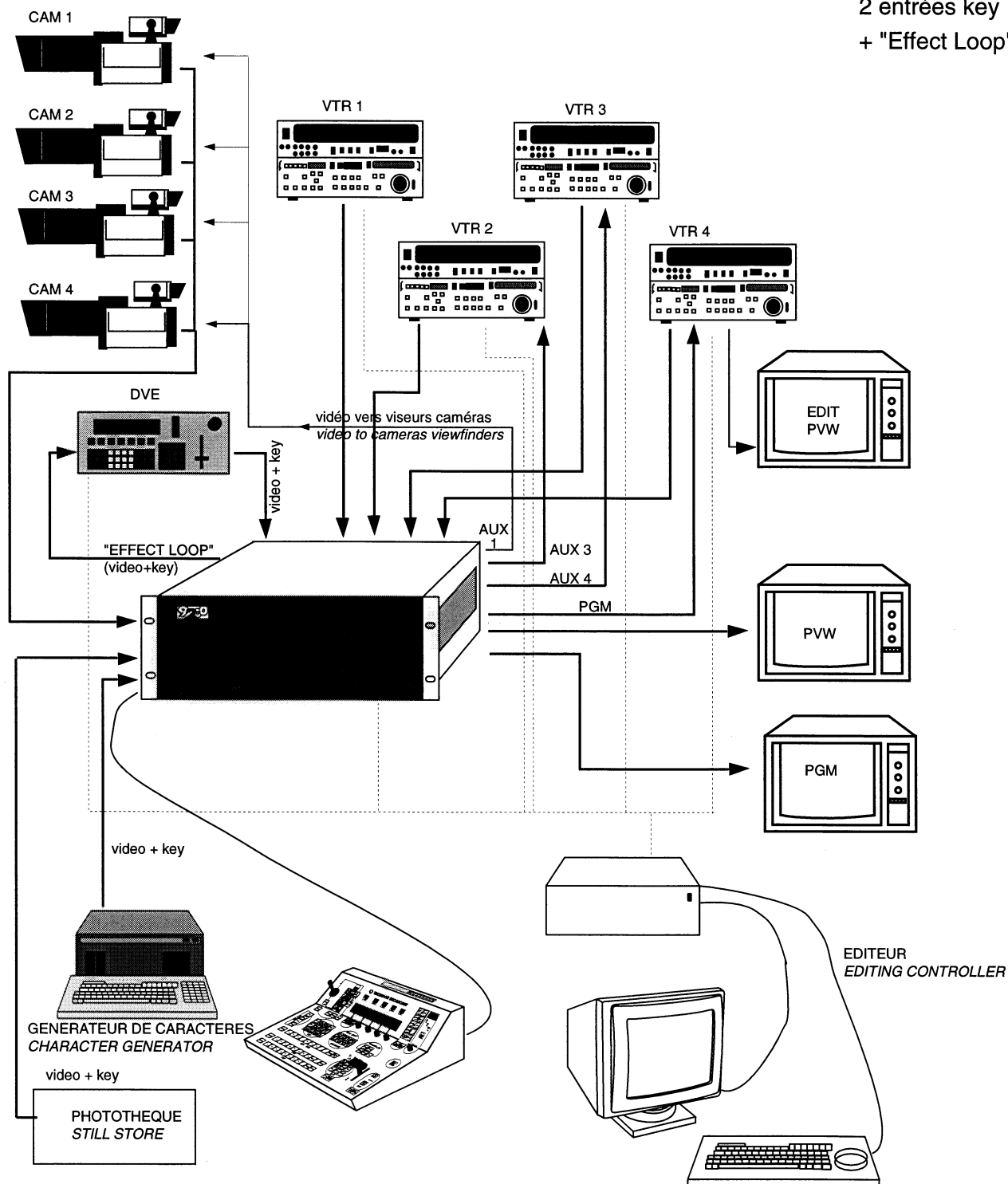


Fig.2: Exemple de configuration 1 Régie de post-production: 4 entrées vidéo
1 entrée key
+ "Effect Loop"

Fig.3: Exemple de configuration 2: Studio de production, car de reportage: 10 entrées vidéo
2 entrées key
+ "Effect Loop"



REMARQUES: 1. les équipements représentés dans ces exemples sont supposés munis d'entrées / sorties numériques sérialisées à 270 Mb/s. Dans le cas d'équipements à entrée / sortie parallèle ou analogique, l'emploi d'interfaces de conversion est nécessaire.

2. Certains générateurs d'effets spéciaux ne disposant pas d'un tampon de phase automatique suffisant peuvent nécessiter l'emploi d'un "DIGIPHASE".

3- CARACTERISTIQUES:

3.1 - Signaux d'entrée et de sortie.

Entrées vidéo numériques	Caractéristiques
12 entrées vidéo + Key 4:2:2 avec passage en sonde actif, correcteur de câble automatique (longueur de câble max: 200m) EFFECT LOOP DVE: 1 entrée Vidéo 1 entrée Key Efficacité du phasage automatique (sur toute entrée série):	Signaux numériques 4:2:2 (8 ou 10 bit série 270 Mb/s) conformes aux avis 601 et 656 du CCIR. Connecteurs BNC 75Ω 40μs
- Signal de référence analogique :	Synch. CCIR -2 à -4V ou noir codé /75 Ω

Sorties vidéo numériques	Caractéristiques
- 2 sorties Programme - 2 sorties Preview - EFFECT LOOP DVE: 1 sortie vidéo série non phasée 1 sortie double Key out série non phasée - Auxiliaires: 4 sorties série 270 Mb/s doubles	Toutes sorties: signaux numériques 4:2:2 (8 ou 10 bit série 270 Mb/s) conformes aux avis 601 et 656 du CCIR Connecteurs BNC 75Ω

Communications	Caractéristiques
- Avec le pupitre d'exploitation	RS 422
- Avec un éditeur	RS 422
- Avec un DVE ou une grille externe	RS 422 (utiliser un câble adaptateur pour le DVE)
- 2 liaisons réservées	RS 422
- Port TALLY	12 sorties liaison par optocoupleur
- Port GPI	Niveaux TTL, actif au niveau bas. 8 entrées, 10 sorties qui peuvent être affectées par software

3.2 - Environnement

Environnement	Caractéristiques																														
- Commutation 625 I / 525 lignes - Alimentation caisson 100-120V / 220-240V 50 / 60 Hz - Consommation caisson Alimentation pupitre 100-120V / 220-240V 50 / 60 Hz - Consommation pupitre - Sécurité électrique - Compatibilité Electro-Magnétique - Température de fonctionnement - Chaleur sèche - Chaleur humide (sans condensation) pendant 48 heures - Temps de traitement: <i>Phases par rapport à la réf. d'entrée: approx.</i> phase de sortie PGM: phase de sortie PVW: phase de sortie KEY: phase de sorties AUX et DVE video: - Tampon de phase auto (avec toutes options)	Par menu Enfichable Commutation automatique 400 W Commutation automatique 30 W Conforme à la norme EN 60950 Norme EN 55022 - classe A +5°C / +40°C Norme NFC 20702: 0°C à +40°C Norme NFC 20703 (93% RH à +40°C) <table><tr><th colspan="4">env. 1 ligne</th></tr><tr><th colspan="2">Normal*</th><th colspan="2">Avancé*</th></tr><tr><th>625I</th><th>525I</th><th>625I</th><th>525I</th></tr><tr><td>62µs</td><td>63µs</td><td>21µs</td><td>22µs</td></tr><tr><td>62µs</td><td>63µs</td><td>21µs</td><td>22µs</td></tr><tr><td>60µs</td><td>60µs</td><td>18µs</td><td>19µs</td></tr></table> phase d'entrée + 40ns <table><tr><td>625I:</td><td>-0.5µs to +43µs</td><td>-41µs to +2.15µs</td></tr><tr><td>525I:</td><td>-0.5µs to +43µs</td><td>-41µs to +2.35µs</td></tr></table> *choix par cavalier E 1440 (carte ROUTING)	env. 1 ligne				Normal*		Avancé*		625I	525I	625I	525I	62µs	63µs	21µs	22µs	62µs	63µs	21µs	22µs	60µs	60µs	18µs	19µs	625I:	-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.15µs	525I:	-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.35µs
env. 1 ligne																															
Normal*		Avancé*																													
625I	525I	625I	525I																												
62µs	63µs	21µs	22µs																												
62µs	63µs	21µs	22µs																												
60µs	60µs	18µs	19µs																												
625I:	-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.15µs																													
525I:	-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.35µs																													

3.3 - Caractéristiques mécaniques.

- Dimensions caisson	Largeur: 443mm (19") Hauteur: 172mm (4 U) Profondeur: 450mm
- Poids caisson	22 Kg
- Dimension pupitre	Longueur: 432mm Profondeur: 350mm Hauteur: 143mm Encastrable dans une console
- Poids pupitre	11 Kg

4 - INSTALLATION.

Le mélangeur 9200 se compose d'un caisson 4U et d'un pupitre d'exploitation auquel il est relié par une liaison type RS422.

4.1 - Installation du pupitre.

Le pupitre du mélangeur **9200** possède son alimentation secteur et est prévu pour être posé, fixé ou encastré dans une console.

Adaptation au voltage secteur: l'alimentation est capable de fonctionner sur deux plages de tension: 100 à 120 volts et de 220 à 240 volts. La commutation se fait automatiquement.

OUVERTURE du pupitre: elle se fait en appuyant sur les dispositifs de déverrouillage situés à l'arrière du pupitre

fig.4: Face arrière pupitre

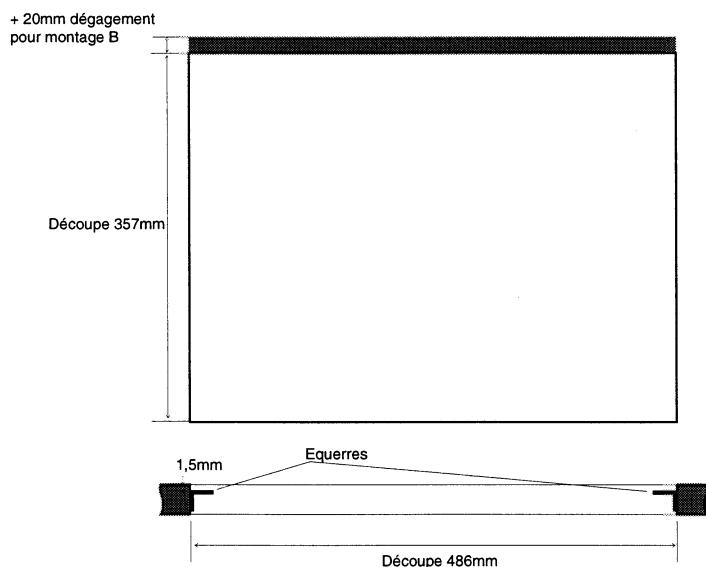
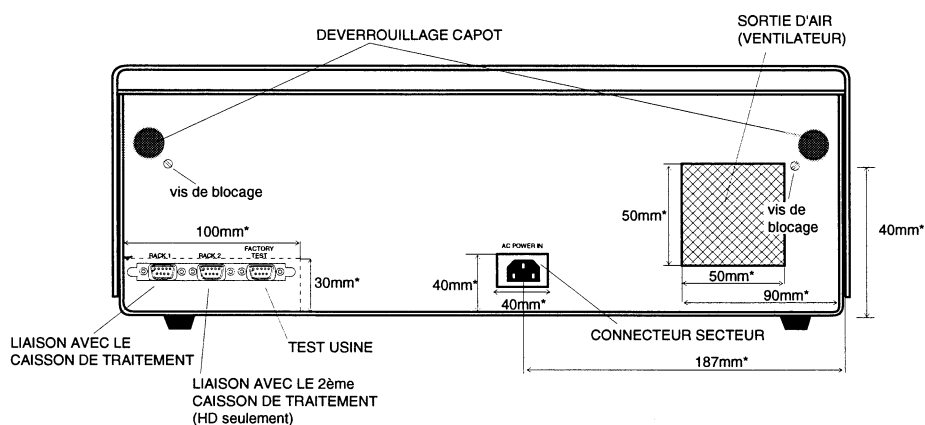
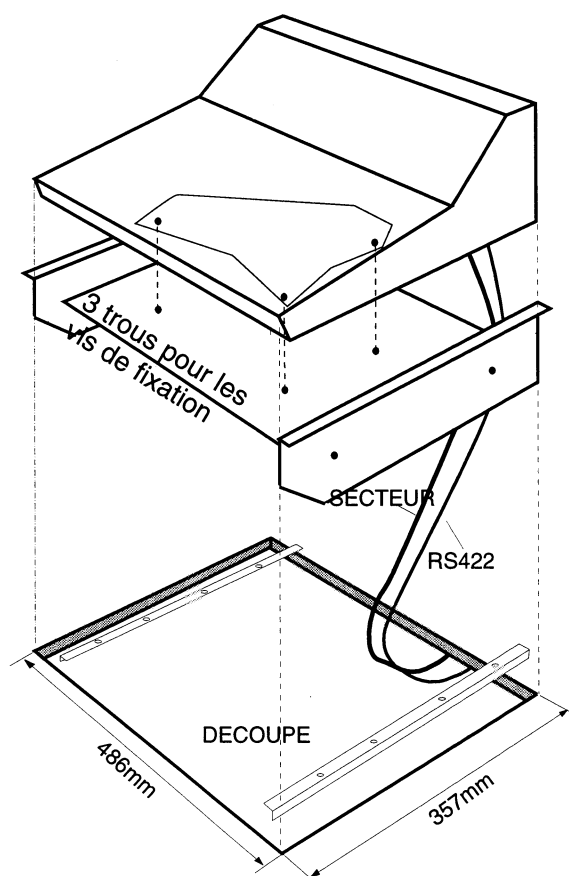


Fig.5: Dimension du pupitre et de la découpe pour encastrément



NOTE: Il est nécessaire de prévoir un espace suffisant derrière (voir les dimensions sur la fig. 4) et au-dessus du pupitre afin de permettre:

- l'accès au déverrouillage
- l'accès au lecteur de disque 3,5"
- l'ouverture du pupitre
- le passage des câbles de télécommande et d'alimentation secteur
- la ventilation du pupitre

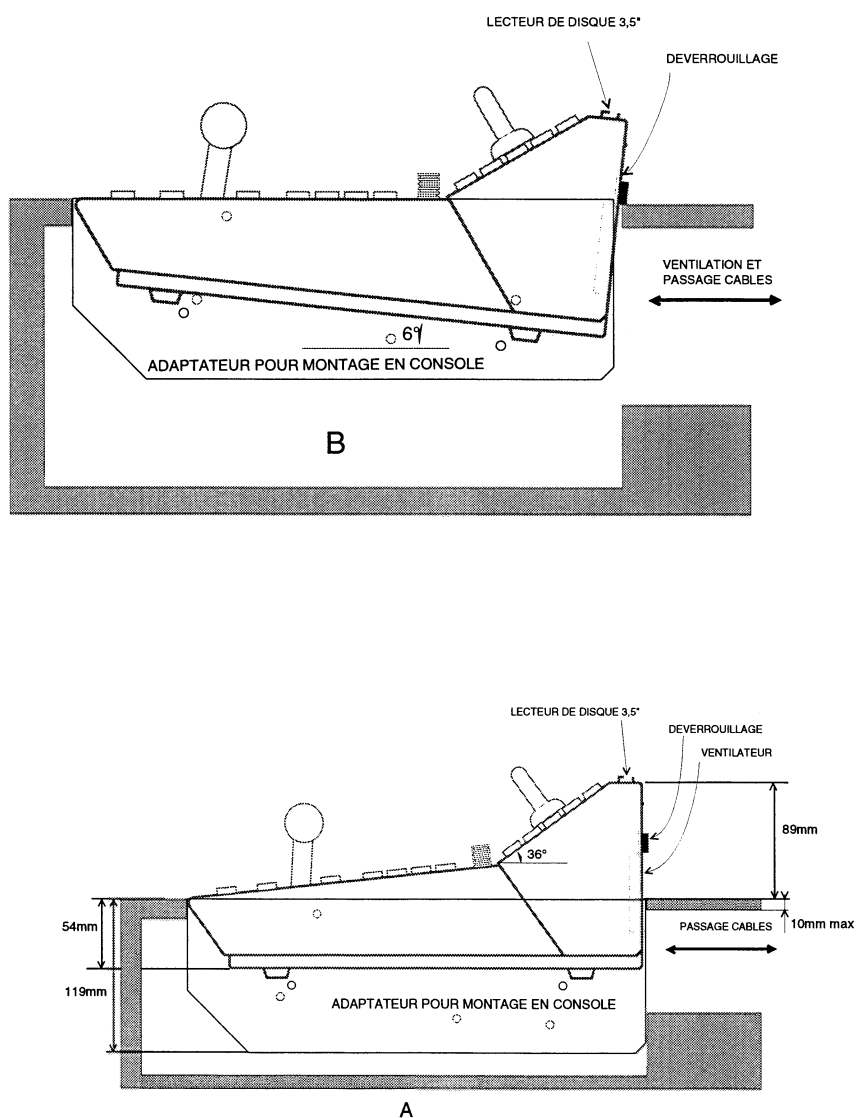
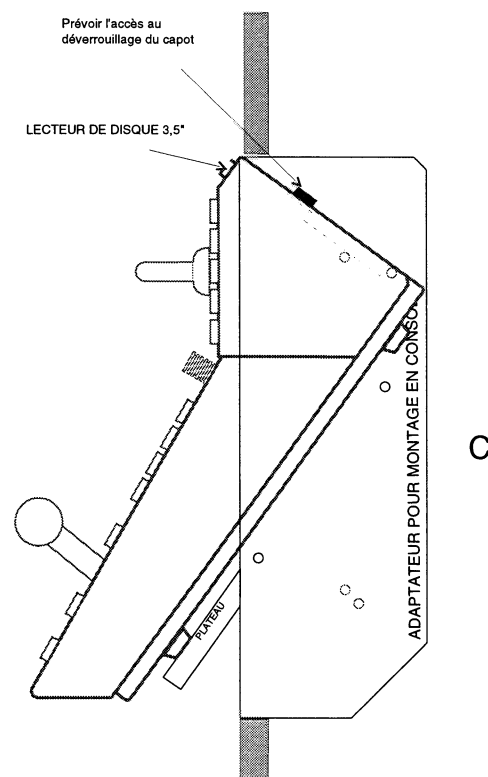


Fig.6: Positions d'encastrement



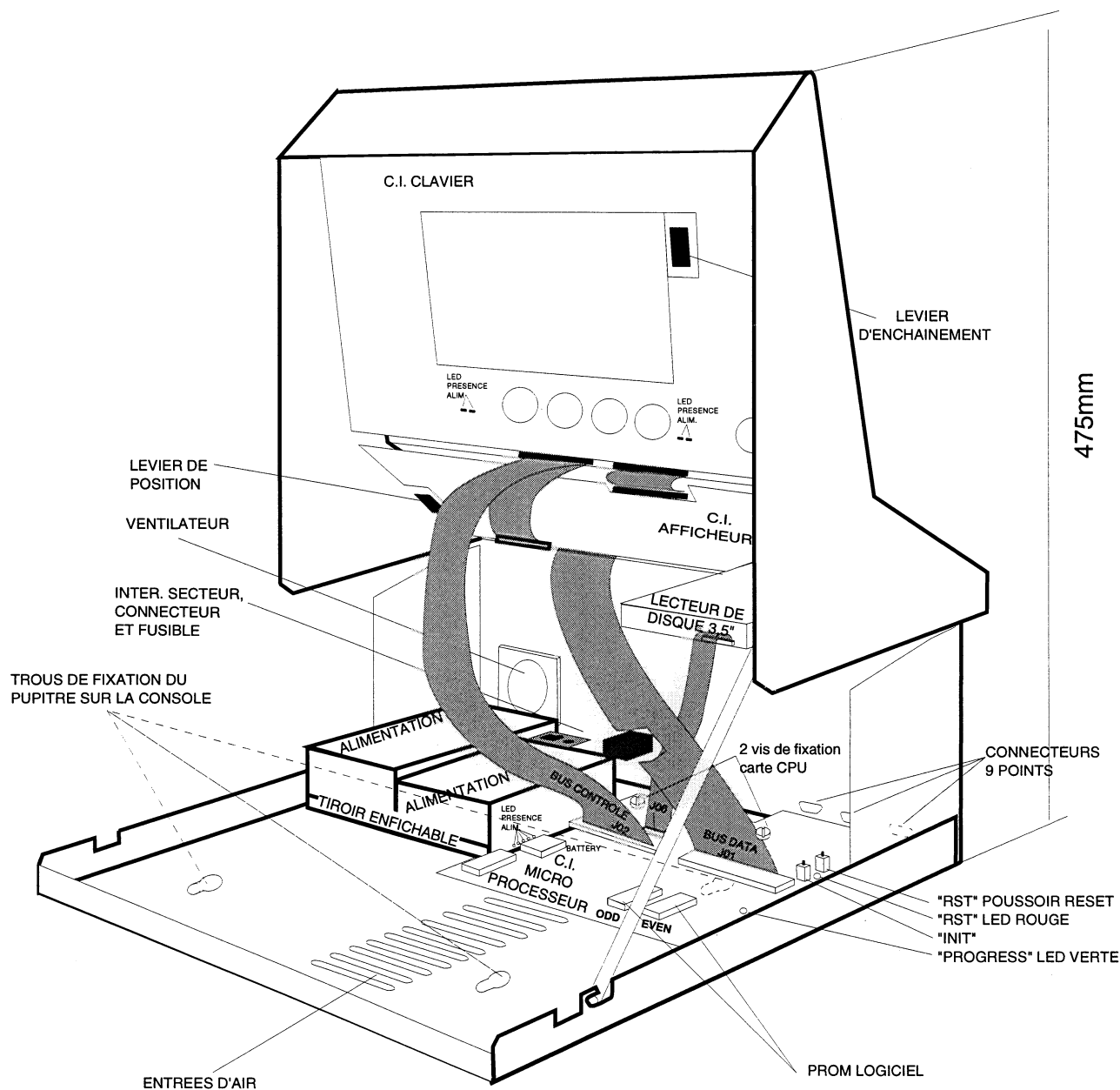


Fig.7: Pupitre ouvert

CONNEXIONS: Les seules connexions à prévoir sont:

- l'alimentation secteur
- la liaison avec le caisson de traitement, au moyen d'un câble type RS422. Celui-ci est connecté sur la prise 9 broches "caisson 1" située à l'arrière du pupitre.

Le câble fourni en version de base a une longueur de 30 m.

4.2 - Installation du caisson.

Le caisson de traitement du mélangeur **9200**, de hauteur 4U est prévu pour être installé dans un rack standard 19". Tous les modules (y compris l'alimentation secteur) sont enfichables par l'avant du caisson (voir fig.8 ci-dessous). L'entrée d'air frais pour le refroidissement des circuits se fait par la face avant, l'évacuation de l'air chaud se fait par le côté droit.

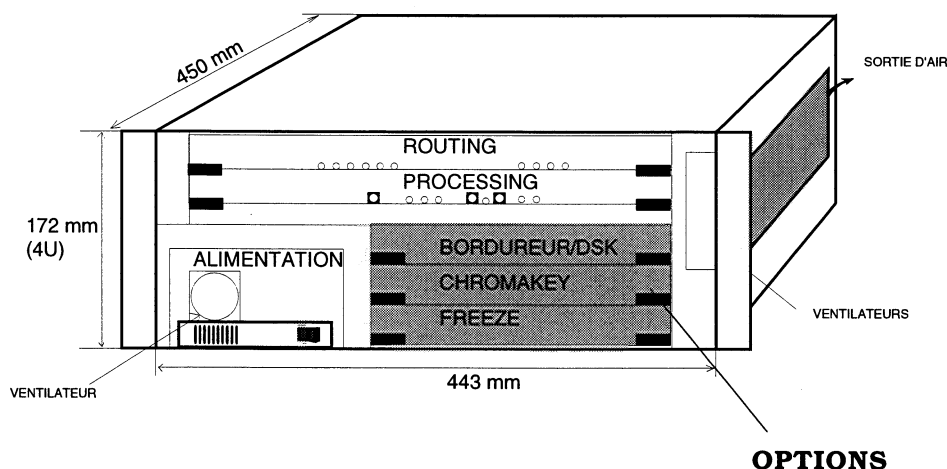


Fig.8: Caisson 9200

4.3 - Connexions. voir fig.9

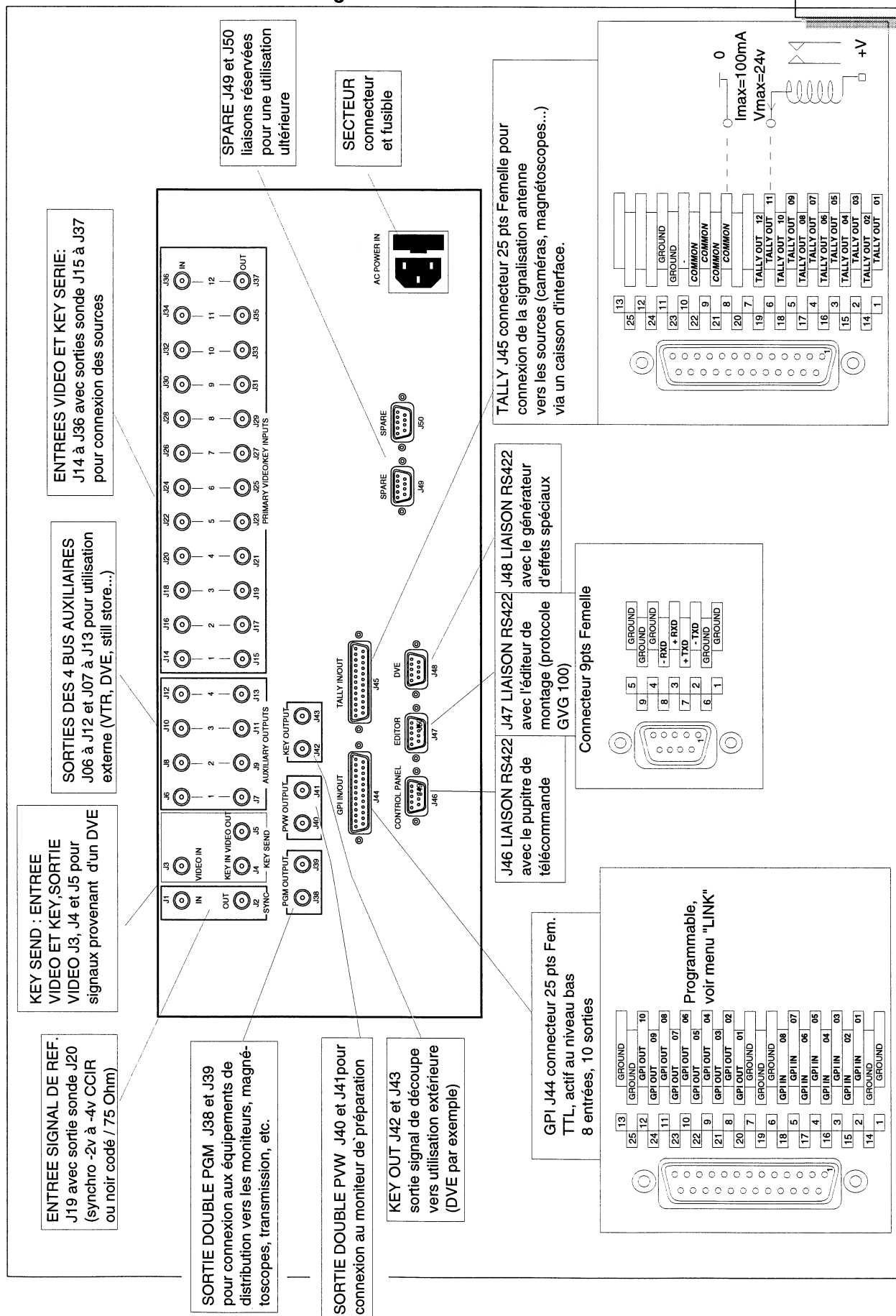
Connexion des vidéos.

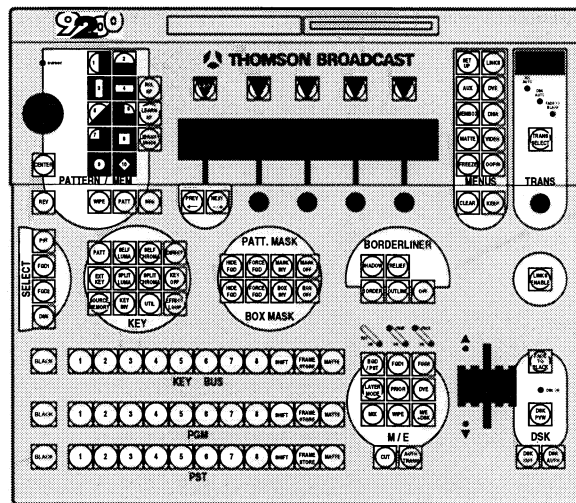
Le caisson est muni de 12 entrées (video ou key) avec sortie sonde active, ainsi que de sorties doubles pour les bus auxiliaires, les sorties PVW, PGM et KEY OUT. Le mélangeur possède aussi des entrées et sorties spécifiques video et key destinées à un générateur d'effets spéciaux (DVE Video IN, DVE Key IN, DVE Video OUT, KEY OUT). Toutes les connexions d'entrées/sortie vidéo se font à l'aide de connecteurs type BNC/75 Ohm. Les signaux sont de type numérique sérialisés à 270 Mbits/s.

Connexion des télécommandes.

Les liaisons de télécommandes (pupitre, éditeur, DVE) se font par câbles RS422.

Fig.9: Face arrière caisson





DIGITAL COMPONENT MIXER

INSTALLATION PLANNING GUIDE

- 1 - INTRODUCTION.
- 2 - ENVIRONMENT - CONFIGURATION EXAMPLES.
- 3 - SPECIFICATIONS.
- 4 - INSTALLATION.

1 - INTRODUCTION.

This guide give all informations necessary to plan the integration of the **9200** mixer in a post-production or in a production suite. For a more complete description of the functions of the mixer, see the document "9200" or the catalogue of THOMSON BROADCAST products.

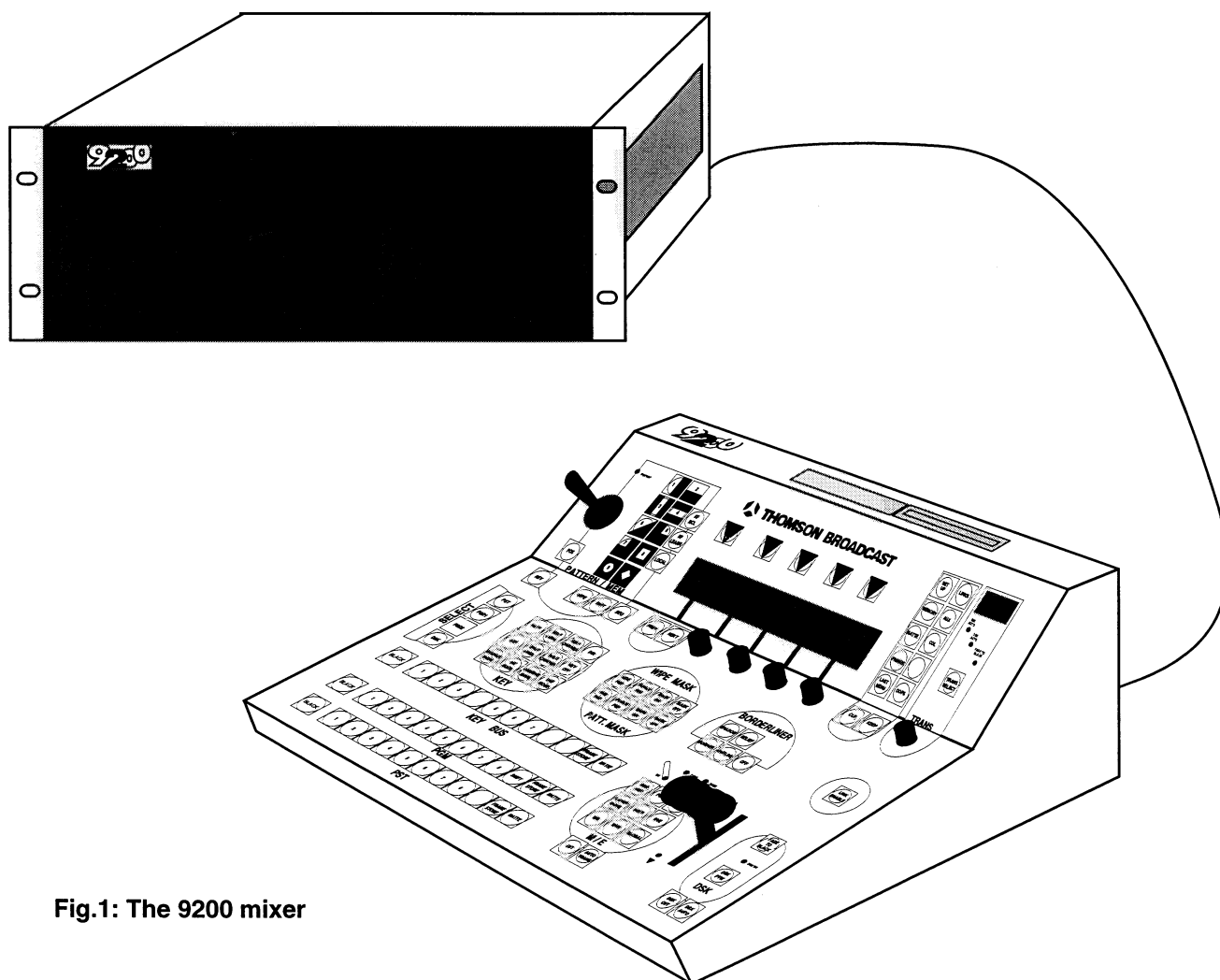


Fig.1: The 9200 mixer

2 - ENVIRONMENT - CONFIGURATION EXAMPLES

The **9200** digital component mixer can be operated in a post-production suite, or a light broadcasting van. Fig.2 & 3 depict examples of possible configurations.

In most case, the following configuration: first 8 inputs assigned to video signals and last 4 inputs assigned to key signals will prove satisfactory; however, the 12 serial digital primary inputs (video or key) may be assigned at the operator's wish.

- **Phasing:** the mixer has a 40 μ s phasing buffer for every mixing input, which makes the studio phasing easier.
- The DSK has access to all video and key input signal from the mixer.
- All primary inputs have a **loop-through output**, which spares using digital distributors for example when connecting onto an auxiliary grid or when transmitting signals towards the monitors.
- The Preview, Program & auxiliaries outputs are doubled.

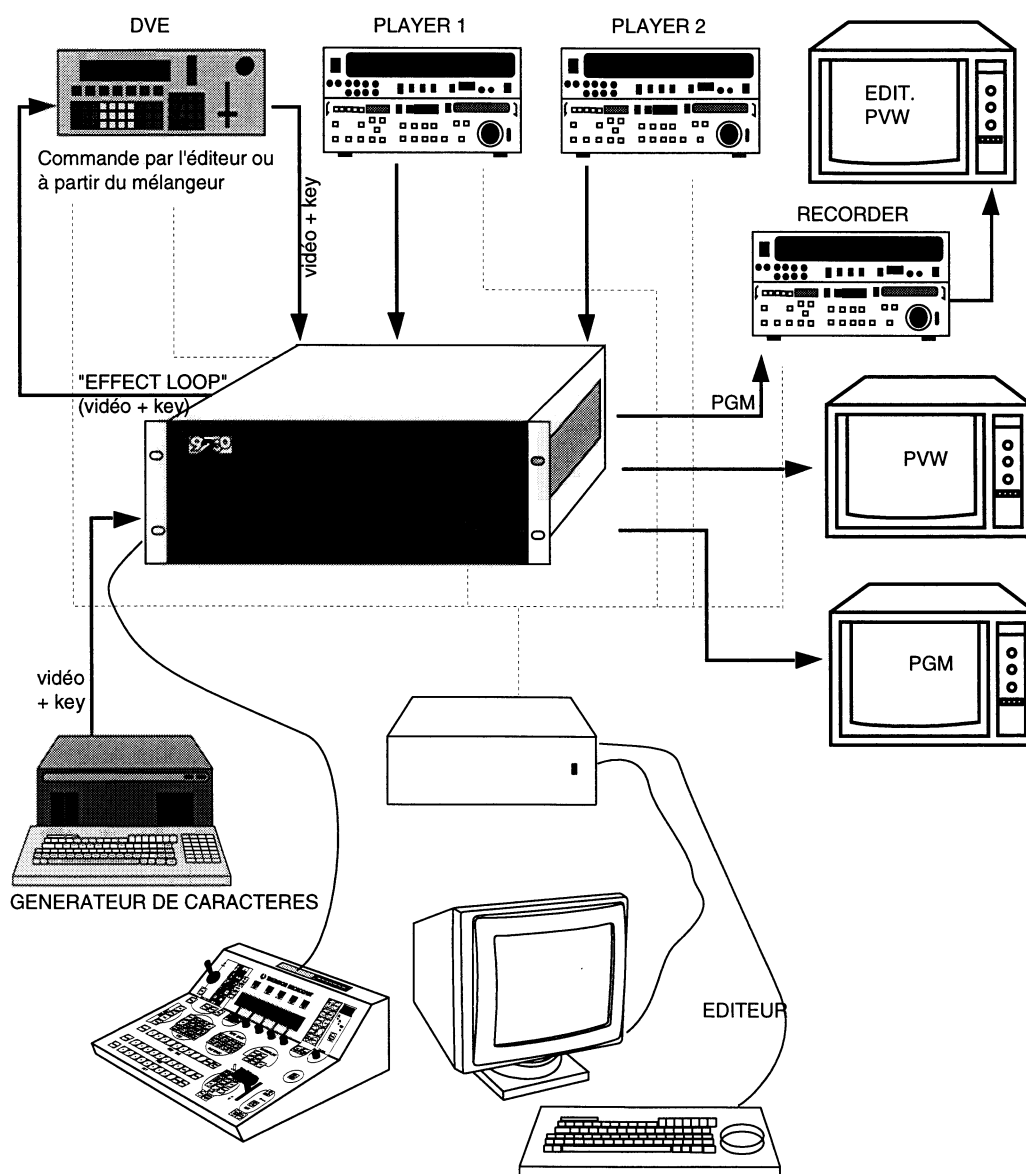
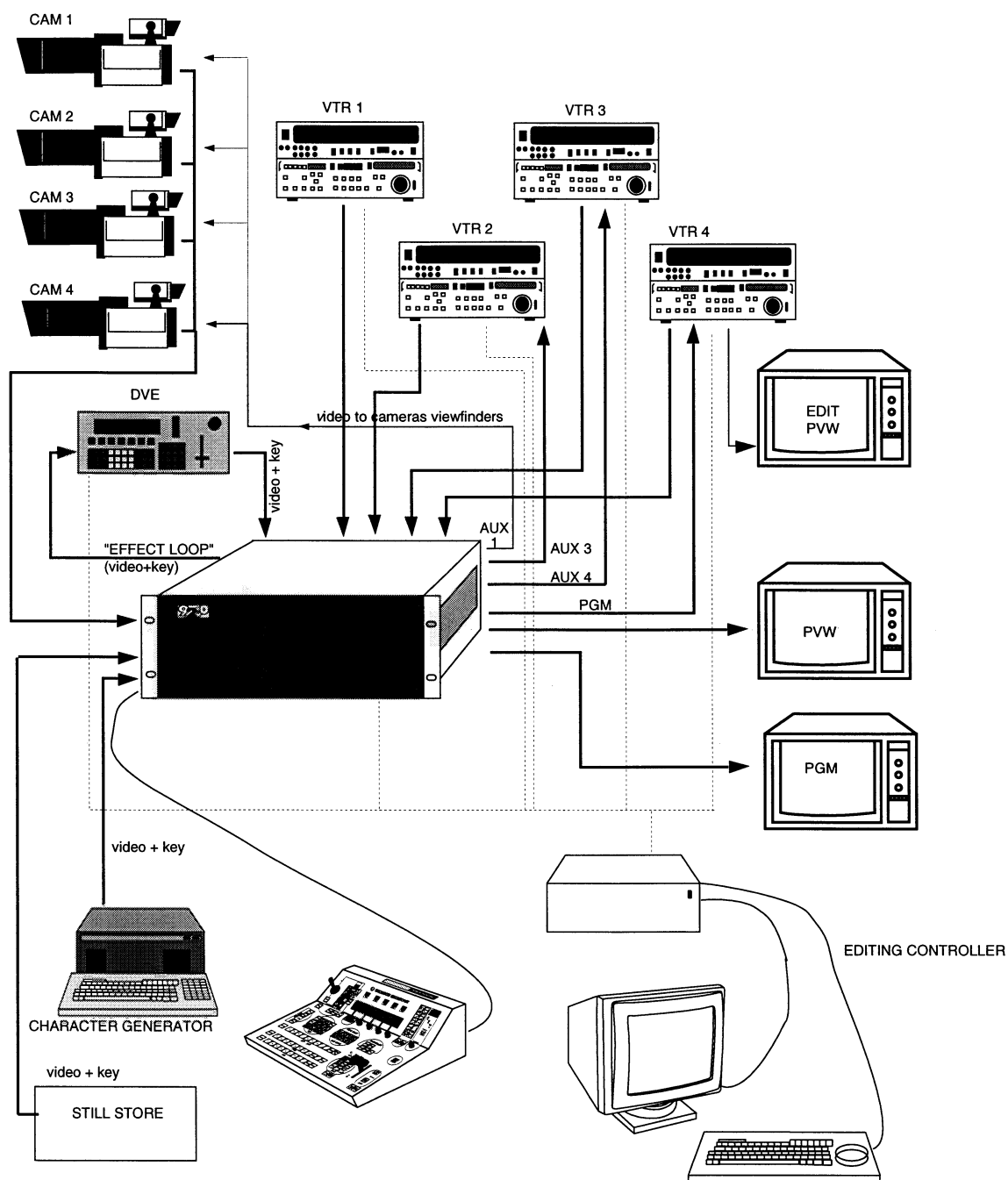


Fig.2: Example of configuration 1: Post-production suite:

4 video inputs
1 key input
+"Effect Loop"

Fig.3: Example of configuration 2: Production studio, outside broadcasting van: 10 video inputs
2 key inputs
+"Effect Loop"



NOTE: 1. The equipments shown in these examples are supposed accepting serial (270 Mb/s) digital input / output. When using parallel or analog input / output, conversion interface is necessary.

2. Some special effect generators (DVE) do not have a sufficient automatic phasing buffer and can make it necessary to use a "DIGIPHASE" automatic phasing interface.

3- SPECIFICATIONS:

3.1 - Input/output signals

Digital Video Inputs	Specifications
12 video & key 4:2:2 input with active loop through, automatic cable equalizer (câble max length: 200m) EFFECT LOOP DVE: 1 Video in 1 Keyin Automatic phasing (every input):	All inputs: 4:2:2 (serial 8 or 10 bit 270 Mb/s) digital signals complying with CCIR 601 and 656 recommendations. BNC 75 ohm connectors 40µs
- Analog ref. signal:	Synch. CCIR -2 to -4V or composite black /75 Ω

Digital Video Outputs	Specifications
- 2 Program outputs - 2 Preview outputs - EFFECT LOOP DVE: 1 serial video out not phased 1 double serial Key out not phased - Auxiliaries: 4 double aux. bus 270 Mb/s outputs	All outputs : 4:2:2 (serial 8 or 10 bit 270 Mb/s) digital signals complying with CCIR 601 and 656 recommendations.

Communications	Specifications
- with the operation Control Panel	RS 422
- with an editing controller	RS 422
- with a DVE or an external matrix	RS 422 (with an adaptor cable for the DVE)
- 2 reserved connections	RS 422
- Tally port	12 outputs, optocoupler connection
- GPI port	TTL levels, level low active. 8 inputs, 10 outputs, that can be assigned by software

3.2 - Environment

Environment	Specifications																																
- 625/525 line switching - Caisson power supply 100-120 V/ 220/240 V 50/60 Hz - Caisson power consumption - Control Panel power supply 100-120 V/ 220-240 V 50/60 Hz - Control Panel power consumption - Electrical safety - Electro-magnetic compatibility - Operation temperature - Dry heat - Damp heat (without condensation) for 48 hours - Processing time: <i>Output phases 'rebased to REF.IN) approx.:</i><table><tr><td>PGM output</td><td></td></tr><tr><td>PVW output</td><td></td></tr><tr><td>KEY output</td><td></td></tr><tr><td>AUX & DVE video outputs</td><td></td></tr></table> - Automatic phase buffer (with every option): 625l: 525l:	PGM output		PVW output		KEY output		AUX & DVE video outputs		By software Automatic switching plug in unit 400 W Automatic switching plug in unit 30 W In compliance with EN 60950 standards EN 55022 standards - class A + 5°C/+40°C NFC 20702 standards (0°C to + 40° C) NFC 20703 standards (93% RH at +40°C) approx. 1 line <table><tr><th colspan="2">Normal*</th><th colspan="2">Advanced*</th></tr><tr><th>625l</th><th>525l</th><th>625l</th><th>525l</th></tr><tr><td>62µs</td><td>63µs</td><td>21µs</td><td>22µs</td></tr><tr><td>62µs</td><td>63µs</td><td>21µs</td><td>22µs</td></tr><tr><td>60µs</td><td>60µs</td><td>18µs</td><td>19µs</td></tr></table> input phase + 40ns <table><tr><td>-0.5µs to +43µs</td><td>-41µs to +2.15µs</td></tr><tr><td>-0.5µs to +43µs</td><td>-41µs to +2.35µs</td></tr></table> *selected by jumper E1440 (ROUTING board)	Normal*		Advanced*		625l	525l	625l	525l	62µs	63µs	21µs	22µs	62µs	63µs	21µs	22µs	60µs	60µs	18µs	19µs	-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.15µs	-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.35µs
PGM output																																	
PVW output																																	
KEY output																																	
AUX & DVE video outputs																																	
Normal*		Advanced*																															
625l	525l	625l	525l																														
62µs	63µs	21µs	22µs																														
62µs	63µs	21µs	22µs																														
60µs	60µs	18µs	19µs																														
-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.15µs																																
-0.5µs to +43µs	-41µs to +2.35µs																																

3.3 - Mechanical specifications

Caisson size	Width : 443 mm (19 «) Height : 172 mm (4 U) Depth : 450 mm
Caisson weight	22 Kg
Control Panel size	Length : 432 mm Depth : 350 mm Height : 143 mm Can be inserted in a console
Control Panel weight	11 kg

4. INSTALLATION

The 9200 Mixer is composed of a 4 U chassis together with an operation Control Panel to which it is connected by means of an RS 422 type link.

4.1 Installation of the Control Panel

The Control Panel of the 9200 Mixer has its own mains power supply and is designed to be placed, fixed or inserted into a console, using the optional rack mounting kit.

Adaptation to mains voltage : the power supply can operate on two voltage ranges : 100 to 120 volts and 220 to 240 volts. Switching is done automatically.

OPENING the Control Panel : it is done by pressing the unlocking devices located on the rear panel

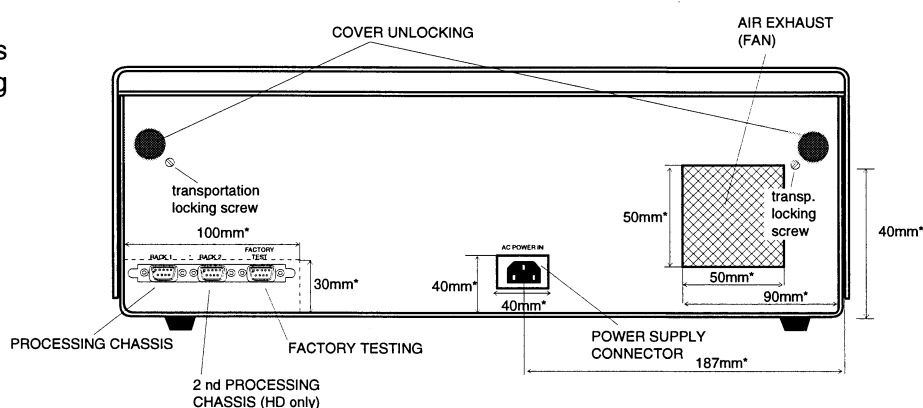


FIG 4 : Control Panel rear panel

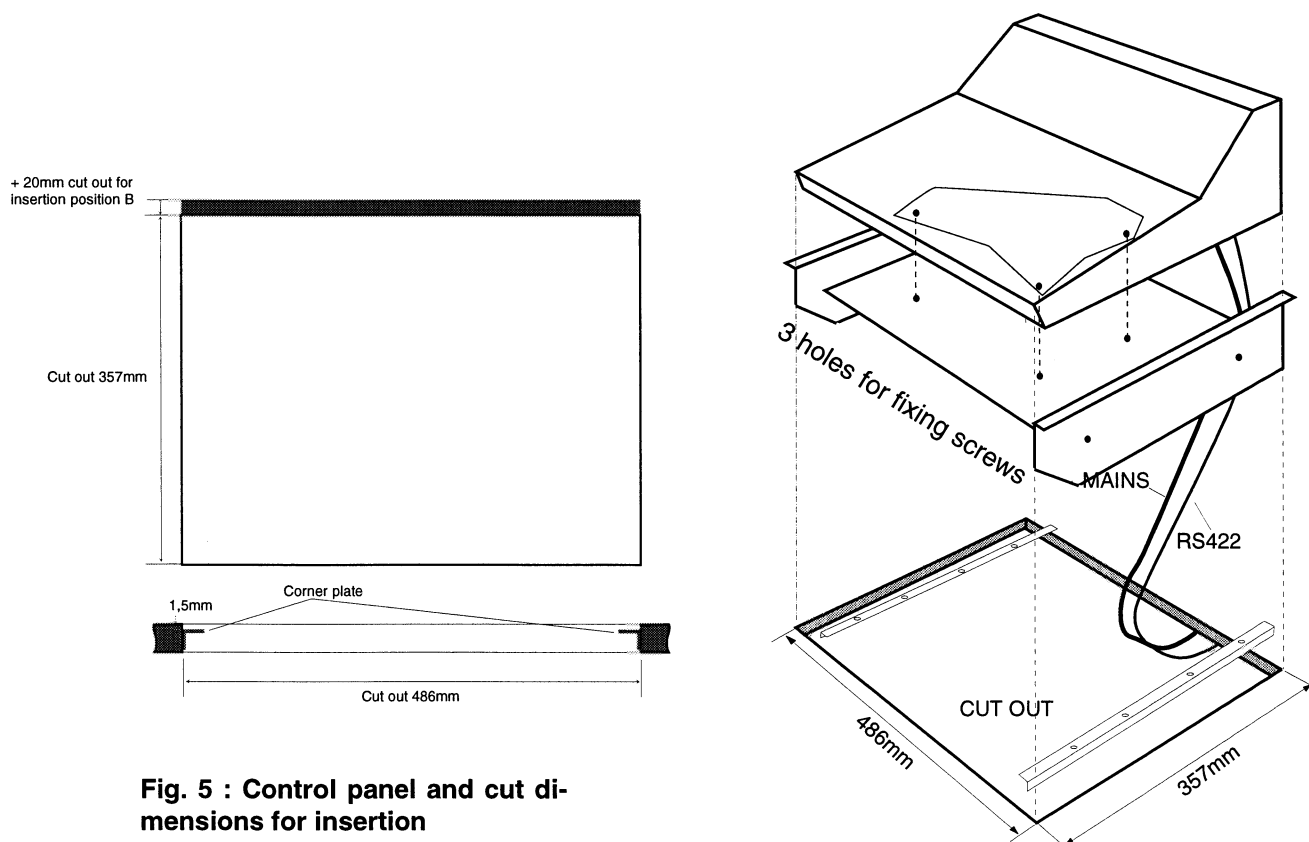
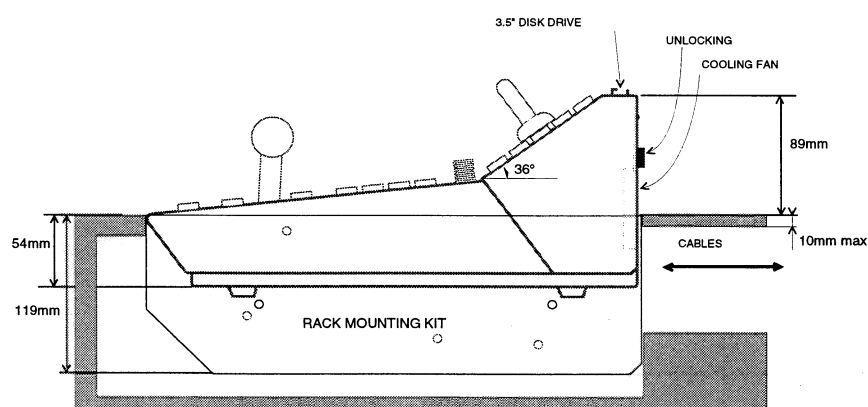


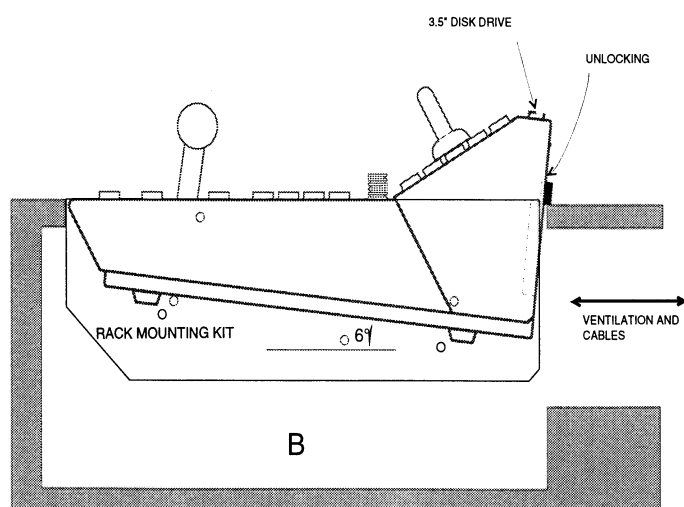
Fig. 5 : Control panel and cut dimensions for insertion

N.B. : sufficient space behind and above the Control Panel must be provided for in order to allow :

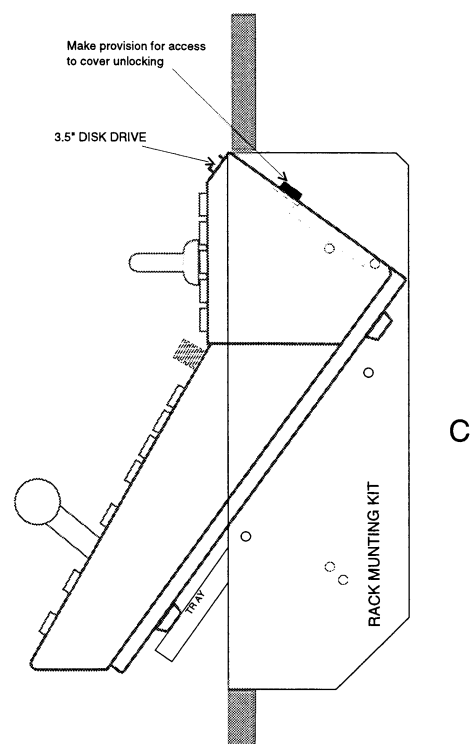
- access to unlocking device
- access to the 3.5" disk drive
- opening of the panel
- room for remote-control and mains supply cables
- Control Panel ventilation



A



B



C

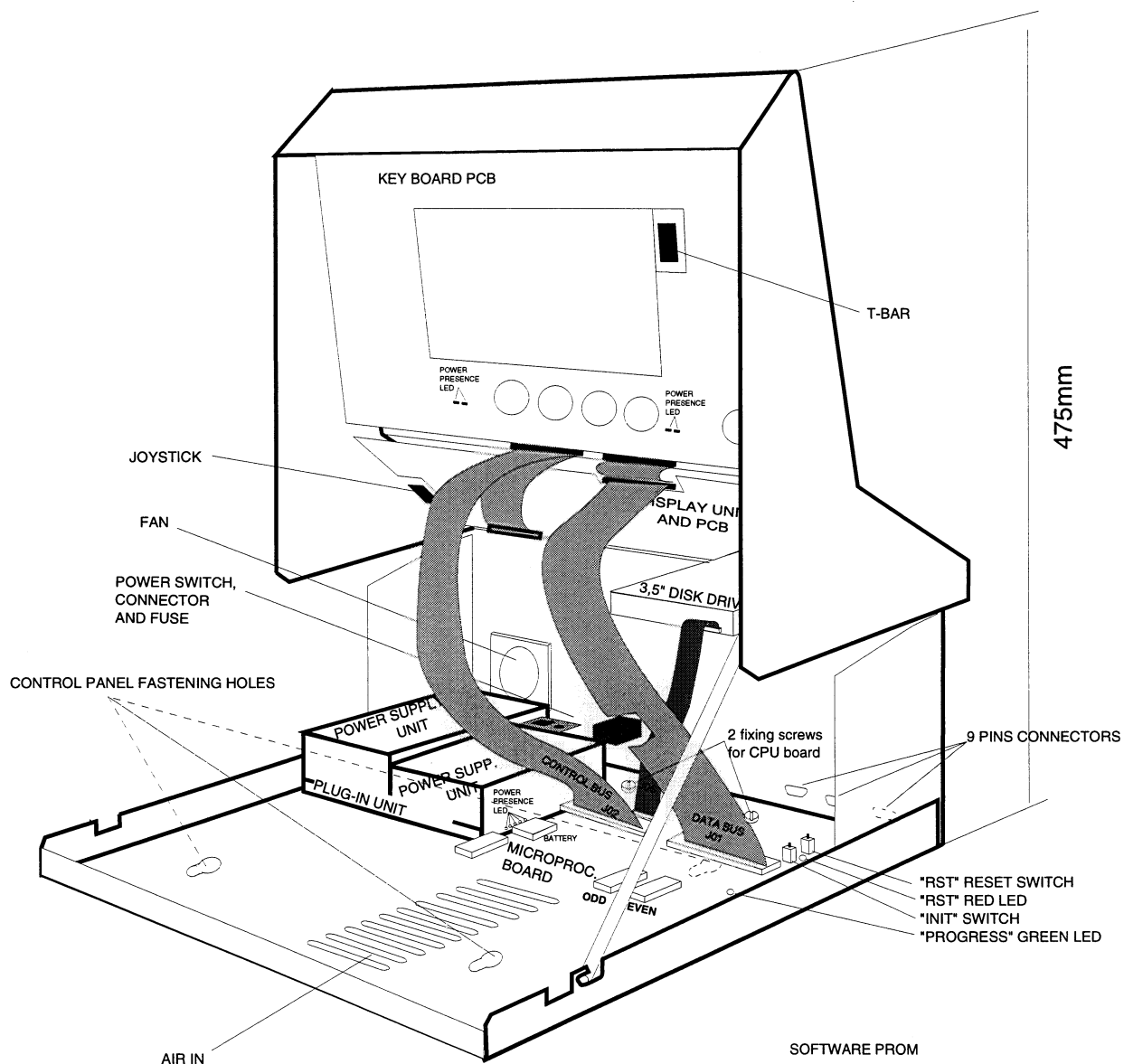


Fig. 7 : Open Control Panel

CONNECTIONS : the only connections needed are :

- mains power supply
 - connection with the Processing Chassis, by means of an RS 422 type cable. It must be plugged into the «Caisson 1» 9-pin connector located on the Control Panel rear face.
- The cable supplied with the basic version is 30 m long.

4.2 Installation of the chassis

The Processing Chassis of the 9200 Mixer, with a height of 4U, is designed to be installed in a standard 19" rack. All the modules (including mains power supply) can be plugged into the front panel of the chassis (see fig.8 below). Input of fresh air for cooling the circuits is done through the front panel, expulsion of warm air is performed on the right-hand side panel.

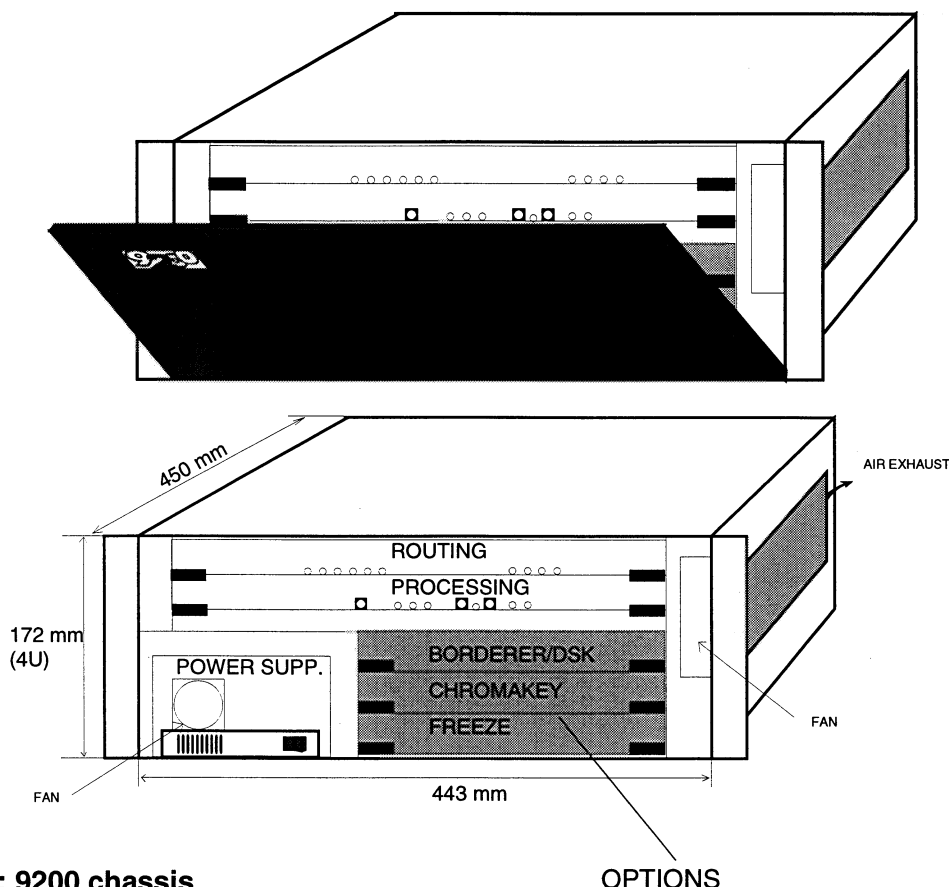


Fig.8: 9200 chassis

4.3 CONNECTIONS (see FIG. 9)

CONNECTION OF THE VIDEOS.

The chassis is fitted with 12 inputs (video or key) with an active effect-loop output, together with double outputs for the auxiliary buses, the PVW, PGM and KEY OUT outputs. The mixer also has specific video and key inputs and outputs intended for a special effects generator (DVE Video IN, DVE Key IN, DVE Video OUT, KEY OUT). All the video input/output connections are made through BNC/75 Ohm type connectors. The signals are of the serialised and digital type, at 270 Mbits/s.

CONNECTION OF REMOTE CONTROLS.

Connection of remote controls (Control Panel, Editor, DVE) are made through RS 422 cables.

Fig.9: Chassis rear panel

