

ENERTEC
Schlumberger

DEPARTEMENT AUDIO PROFESSIONNEL

Nos appareils et leurs caractéristiques sont susceptibles d'être modifiés sans avis préalable.

Our equipment and their specification are subject to change without notice.

MAGNETOPHONE DE STUDIO

F500

STUDIO TAPE RECORDER

Exploitation/Operating

MC1196/25180-A

TABLE DES MATIERES

TABLE OF CONTENTS

Description	<i>Description</i>	1
Caractéristiques	<i>Specifications</i>	2
Installation	<i>Installation</i>	3
Utilisation	<i>Operation</i>	4

Remarque :

La présente notice ne concerne que l'exploitation du F500.

Une notice, regroupant les opérations de maintenance et le dossier technique de la machine, peut être fournie sur demande.

Nota :

This instruction manual only provides operating instructions for the F500 tape recorder.

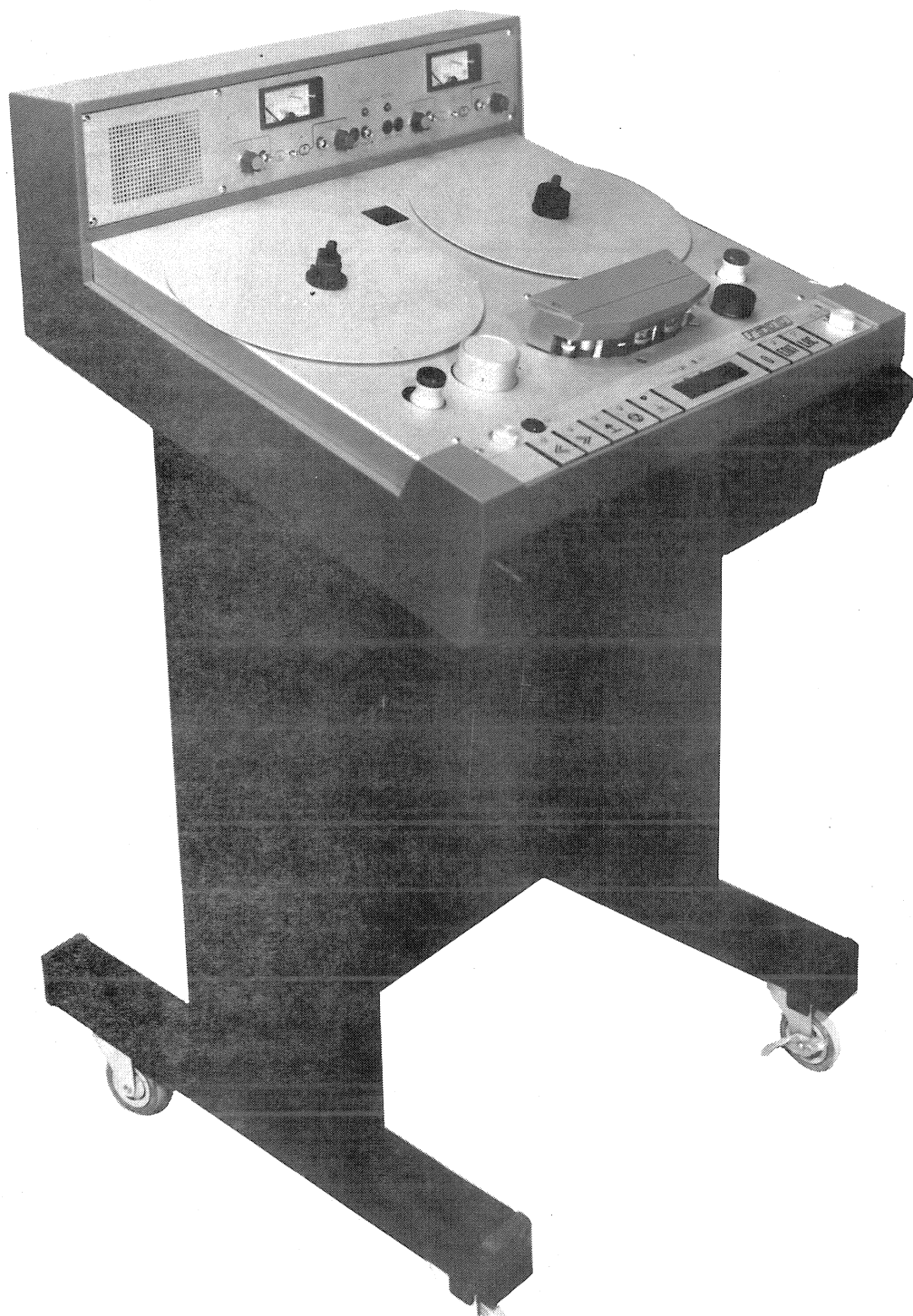
A second manual containing maintenance instructions and technical information on the machine is available on request.

1. DESCRIPTION

- 1.1. Principe
- 1.2. Description
- 1.3. Versions
- 1.4. Accessoires

1. DESCRIPTION

- 1.1. *General*
- 1.2. *Description*
- 1.3. *Versions*
- 1.4. *Accessories*



25182

ENERTEC
Schlumberger

ENSEMBLE F500 STEREO "MEUBLE"
STEREO F500 COMPLETE WITH "STAND"

1.1. PRINCIPE

Les magnétophones de la série F500 sont caractérisés par les points suivants .

- Moteurs pilote à courant continu.
- Cabestan monté sur l'axe du moteur pilote.
- Vitesses de défilement pilotées par quartz.
- Asservissement de la vitesse par verrouillage de phase.
- Tension de bande régulée électroniquement en amont et en aval des têtes quel que soit le mode de défilement.
- Détection de tension de bande par capteur selfique.
- Caractéristiques adaptables à tous les standards, CCIR, NAB, AES et à tous les types de bandes.
- Ecoute locale incorporée.
- Nombreux accessoires optionnels.

1.1. GENERAL

The features of the F500 series tape recorders are as follows :

- *DC capstan motor.*
- *Capstan directly coupled to its motor.*
- *Crystal controlled speed.*
- *Phase locked loop speed control.*
- *Electronic control of tape tension before and after the heads irrespective of the operating mode.*
- *Tape tension sensed by reactive pickup.*
- *Record/Replay characteristics can be provided for all standards (CCIR, NAB, AES, ...) and for all types of tape.*
- *Built-in monitoring facility.*
- *Various optional accessories.*

1.2. DESCRIPTION

Le magnétophone F500 est assemblé autour d'une platine et de son châssis.

La platine de défilement est réalisée par moulage d'alliage léger, traité et rectifié. Cette platine supporte la totalité des équipements électromécaniques. Elle est fixée en trois points sur le châssis, afin de respecter la planéité nécessaire au parfait fonctionnement mécanique du F500. Deux points de fixation situés à l'arrière permettent de basculer la platine par rapport au châssis : un vérin à gaz en permet la compensation et le cache des têtes magnétiques a fonction de poignée pour cette opération.

Le châssis dont la partie arrière est également moulée supporte le bloc d'alimentation secteur : cette partie moulée a fonction de dissipateur thermique. Le bloc d'alimentation secteur est totalement clos afin d'assurer la sécurité des utilisateurs.

La partie avant du châssis comporte le clavier des commandes usuelles et un compteur de défilement.

Dans la version "meuble" du F500, un bandeau est positionné à l'arrière de la platine. Il comporte un H.P. d'écoute locale et il peut recevoir les moyens de réglages et de visualisation des entrées et sorties.

Un habillage moulé entoure l'ensemble platine, dans la version "meuble".

Le F500 possède 3 vitesses de défilement : une variation continue de la vitesse peut être obtenue par l'option VARISPEED.

En cas de fin de bande ou de cassure éventuelle une sécurité stoppe le défilement.

Le pivotement de la platine permet une grande souplesse d'utilisation et une accessibilité totale à tous les organes pour les opérations de maintenance.

1.2. DESCRIPTION

The F500 tape recorder is built around a deck and chassis.

The deck consists of a light alloy die-cast machined assembly. The deck houses all the electromechanical equipment and is attached to the chassis at three points in order to provide the required flatness for perfect mechanical operation of the F500. Two rear attachment points enable the deck to be tilted away from the chassis. A gas-actuated jack provides compensation and the magnetic head cover acts as a handle for this function.

The rear portion of the chassis, which is also die-cast, supports the mains power supply unit. This cast section acts as a heatsink. The power supply unit is completely closed for the user's safety.

The front part of the chassis features the usual control keyboard and a tape counter.

The "stand" version of the F500 has a panel at the rear of the deck featuring a monitoring L.S. and can accommodate the means for setting and displaying the inputs and outputs.

The "stand" version features a cast cover protecting the deck assembly.

The F500 has 3 tapes speeds : continuous variation of the speed can be obtained by the VARISPEED option.

A safety device stops the tape at the end of tape or if there is a tape breakage.

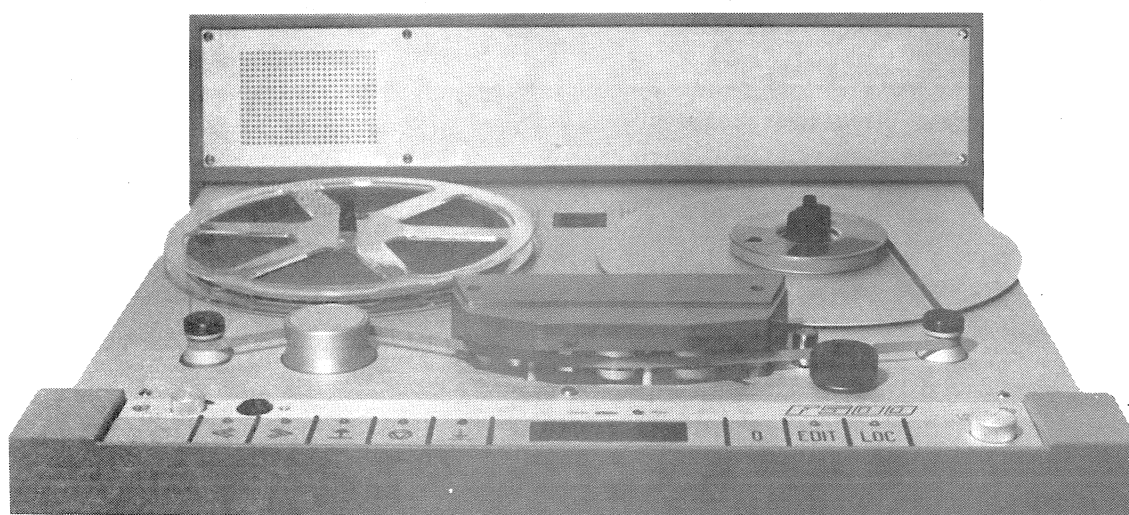
The deck can be tilted enabling great flexibility and maximum accessibility to all parts for maintenance purposes.

Sur les machines stéréophoniques, un inverseur mono-stérééo permet la lecture et l'enregistrement d'une bande mono, sans modification du niveau de sortie modulation.

Les machines mono, de la série F500, peuvent être transformées en stérééo par échange des têtes magnétiques et de la carte de modulation.

A mono-stereo switch on the stereo machines can be used to replay and record a mono tape without having to change the modulation output level.

All series F500 mono machines can be converted to stereo by replacing the magnetic heads and the modulation board.



25186

ENERTEC
Schlumberger

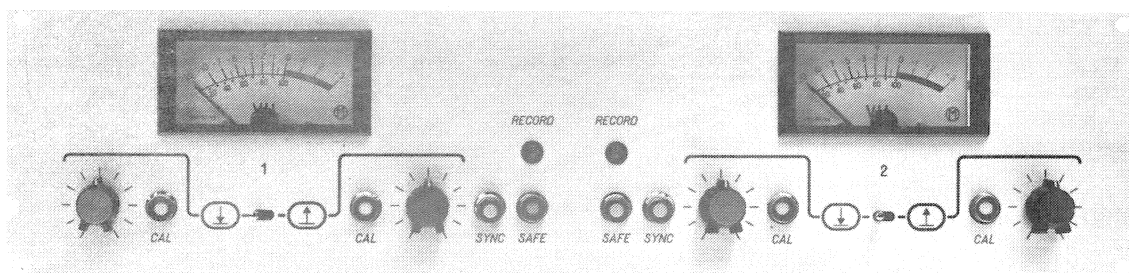
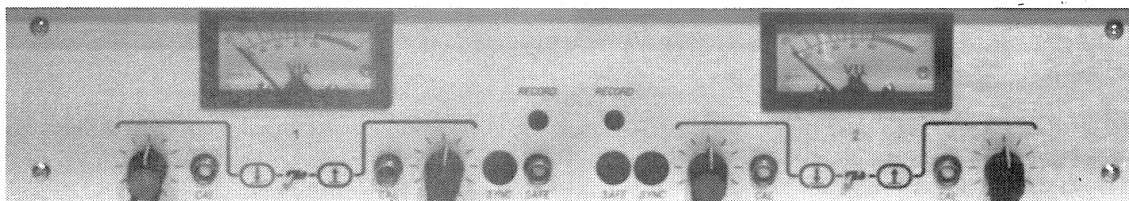
MACHINE DE BASE
(STÉREO COMPATIBLE MONO)
BASIC MACHINE
(STEREO/MONO COMPATIBLE)

1.3. VERSIONS

F500	Monophonique Avec ou sans bandeau vumètre
F500	Stéréophonique - 0,75 mm
F500	Stéréophonique - 2 mm Interpiste en lecture 0,75 ou 2 mm Stéréo compatible mono Effacement pleine piste Avec ou sans bandeau vumètre
F500	Néo pilote Enregistrement et lecture pleine piste, mono Lecture piste "pilotone"
F500	Synchrotone Enregistrement et lecture stéréo Lecture piste synchrotone
F500	Stéréophonique NAGRA IV S. Enregistrement et lecture stéréo Lecture code NAGRA IV S.
F500	Bipistes
F500	Bipistes lecture synchrone Effacement séparé par piste avec interpiste effacée Interpiste de lecture 2 mm Bandeau vumètres avec réglage des niveaux d'entrées et de sorties.

1.3. VERSIONS

F500	Monophonic With or without VUmeter panel
F500	Stereophonic - 0.75 mm
F500	Stereophonic - 2 mm Replay track spacing : 0.75 or 2 mm Stereo/mono compatible Erasure : full track With or without VUmeter panel
F500	Neopilot Recording and replay : full track mono Replay : "Pilotone" track
F500	Synchrotone Recording and replay : stereo Replay : synchrotone track
F500	Stereophonic NAGRA IV S Recording and replay : stereo Replay : NAGRA IV S code
F500	Dual-track
F500	Replay : synchronous dual track Erasure : separate for each track with overlapping erasure Replay track spacing : 2 mm VUmeter panel with input/output level adjustment.



1.4. ACCESSOIRES

De nombreux accessoires optionnels peuvent être ajoutés à la machine de base, pour des besoins particuliers ou pour en étendre ultérieurement les possibilités.

- Bandeau vumètres, monophonique, stéréophonique
- Télécommande, clavier ou boîtier
- Variateur de vitesses
- Transformateurs (signaux entrée/sortie)
- Adaptateurs : CINE/CCIR - CINE/NAB
- Coupe-bande
- Marqueur de bande
- Réglette de montage
- Carte prolongateur (pour la carte modulation)

1.4. ACCESSORIES

Many optional accessories can be fitted to the basic machine to comply with specific operational requirements or to provide further flexibility.

- *VUmeter panel, monophonic, stereophonic*
- *Remote-control keyboard or unit*
- *Varispeed*
- *Transformers (I/O signals)*
- *Adaptors : CINE/CCIR - CINE/NAB*
- *Tape scissors*
- *Tape marker*
- *Editing strip*
- *Extension board (for modulation board)*

2. CARACTERISTIQUES

2.1. Caractéristiques mécaniques

2.2. Caractéristiques électriques

2.3. Caractéristiques générales

2. SPECIFICATIONS

2.1. *Mechanical data*

2.2. *Electrical data*

2.3. *General data*

2.1. CARACTERISTIQUES MECANQUES

- Vitesses de défilement
 - Pilotées par quartz : 9,53, 19,05, 38,1 cm/s
 - Vitesse variable sur ± 7 demi-tons par boîtier Varispeed
 - Précision avec bande 50 μm : $\pm 0,2 \%$
- Fluctuation de vitesse
 - 9,53 cm/s $\leq 0,15 \%$
 - 19,05 cm/s $\leq 0,08 \%$
 - 38,1 cm/s $\leq 0,06 \%$

Valeur crête, pondérée, E + L avec EMT 424 et pondération suivant DIN 45507.
- Bobines et noyaux
 - CCIR, DIN, NAB, CINE jusqu'à 290 mm.
- Types de bandes à utiliser
 - Normal, 50 μm
 - Option longue durée, 37 μm
- Tension de bande
 - En lecture, 90 g ± 10 g
 - En freinage à grande vitesse, ≤ 200 g
- Temps de freinage
 - En bobinage rapide, avant ou arrière ≤ 5 secondes
- Temps de démarrage
 - A 38,1 cm/s : $\leq 0,5$ s pour deux fois le taux de pleurage
- Temps de rebobinage
 - Pour 700 mètres de bande : ≤ 100 s.
- Déphasage entre voies
 - A 10 kHz et à 19,05 cm/s : $\leq 10^\circ$

2.1. MECHANICAL DATA

- *Tape speeds*
 - *Crystal-controlled : 3 3/4, 7.5, 15 ips*
 - *Varispeed provides ± 7 half-tones*
 - *Accuracy with 50 μm tape : $\pm 0.2 \%$*
- *Wow and flutter*
 - *3 3/4 ips $\leq 0.15 \%$*
 - *7.5 ips $\leq 0.08 \%$*
 - *15 ips $\leq 0.06 \%$*

Weighted peak value, REC + RPLY with EMT 424 according to DIN 45507.
- *Spools and hubs*
 - *CCIR, DIN, NAB, CINE up to 290 mm.*
- *Types of tape to be used*
 - *Normal, 50 μm*
 - *Long-duration option, 37 μm*
- *Tape tension*
 - *Forward motion : 90 g ± 10 g*
 - *Braking at high speed : ≤ 200 g*
- *Braking time*
 - *Fast forward or rewind : ≤ 5 s*
- *Starting time*
 - *At 15 ips : ≤ 0.5 s for twice the wow and flutter factor*
- *Rewind time*
 - *For 700 m of tape : ≤ 100 s.*
- *Outphasing between racks*
 - *At 10 kHz and at 7.5 ips : $\leq 10^\circ$*

2.2. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

0 dB = 0,775 V

- Conditions d'entrées
 - Symétrique : $\geq 15 \text{ k}\Omega$ de 31,5 à 20 000 Hz
 - Niveau minimum : 0 dB
 - Niveau nominal : + 6 ou + 12 dB
 - Niveau maximal : + 22 dB
- Conditions de sorties
 - Symétrique sans transformateurs
 - Impédance de charge : $\geq 600 \Omega$
 - Impédance interne symétrique : $Z_s \leq 30 \Omega$ de 31,5 à 20 000 Hz
 - Niveau nominal : + 6 ou + 12 dB
 - Niveau maximal : + 22 dB, symétrique,
+ 18 dB, avec point de masse
 - Symétrique avec transformateurs

Sorties séries

- Impédance de charge : $\geq 600 \Omega$
- Impédance interne : $\leq 50 \Omega$
- Niveau nominal : + 12 dB
- Niveau maximal : + 22 dB à $f = \geq 80 \text{ Hz}$

Sorties parallèles

- Impédance de charge : $\geq 150 \Omega$
- Impédance interne : $\leq 12 \Omega$
- Niveau nominal : + 6 dB
- Niveau maximal : + 16 dB à $f = \geq 80 \text{ Hz}$

- Standard d'enregistrement/lecture
 - A la demande, CCIR ou NAB
- Courbe de réponse, E + L

	9,5 cm/s	19 cm/s	38 cm/s
$\pm 2 \text{ dB}$	31,5 à 10 kHz	31,5 à 16 kHz	31,5 à 18 kHz
$\pm 1 \text{ dB}$	60 à 8 kHz	60 à 12 kHz	60 à 16 kHz

2.2. ELECTRICAL DATA

0 dB = 0.775 V

- *Input conditions*
 - *Balanced* : $\geq 15 \text{ k}\Omega$ from 31.5 to 20 000 Hz
 - *Minimum level* : 0 dB
 - *Nominal level* : + 6 or + 12 dB
 - *Maximum level* : + 22 dB
- *Output conditions*
 - *Balanced without transformers*
 - *Load impedance* : $\geq 600 \Omega$
 - *Internal balanced impedance* : $Z_s \leq 30 \Omega$ from 31.5 to 20 000 Hz
 - *Nominal level* : + 6 or + 12 dB
 - *Maximum level* : + 22 dB balanced
+ 18 dB with grounding point
 - *Balanced with transformers*

Series outputs

- *Load impedance* : $\geq 600 \Omega$
- *Internal impedance* : $\leq 50 \Omega$
- *Nominal level* : + 12 dB
- *Maximum level* : + 22 dB at $f = \geq 80 \text{ Hz}$

Parallel outputs

- *Load impedance* : $\geq 150 \Omega$
- *Internal impedance* : $\leq 12 \Omega$
- *Nominal level* : + 6 dB
- *Maximum level* : + 16 dB at $f = \geq 80 \text{ Hz}$

- *Recording/replay standards*
 - *Upon request, CCIR or NAB*
- *Response curve, REC + RPLY*

	3 3/4 ips	7.5 ips	15 ips
$\pm 2 \text{ dB}$	31.5 to 10 kHz	31.5 to 16 kHz	31.5 to 18 kHz
$\pm 1 \text{ dB}$	60 to 8 kHz	60 to 12 kHz	60 to 16 kHz

● Rapport signal/bruit, en dB

Standard CCIR (E + L), bande Norme DIN

- 38 et 19 cm/s - PER 525
- 9,5 cm/s - PEM 369

	9,5 cm/s	19 cm/s	38 cm/s
– Mono 320 nWb/m			
Direct	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
Pondéré	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
– Stéréo 2,75 mm			
510 nWb/m			
Direct	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
Pondéré	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
– Bipiste 2mm			
320 nWb/m			
Direct	≥ 53 dB	≥ 54 dB	≥ 56 dB
Pondéré	≥ 53 dB	≥ 54 dB	≥ 56 dB

Standard NAB 370 nWb/m bande 3M202

– Mono	≥ 63 dB	≥ 65 dB	≥ 65 dB
– Stéréo 2,75 mm	≥ 60 dB	≥ 62 dB	≥ 62 dB
– Bipistes 2 mm	≥ 59 dB	≥ 61 dB	≥ 61 dB

Standard NAB, haut niveau 1040 nWb/m, bande AMPEX 456, à 3 % de distorsion

– Mono	≥ 74 dB	≥ 74 dB
– Stéréo 2,75 mm	≥ 71 dB	≥ 71 dB
– Bipistes 2 mm	≥ 70 dB	≥ 70 dB

Mesure : directe bande 31,5 à 20 000 Hz - RMS 0,2 s
pondérée CCITT RMS 0,2 s

● Signal to noise ratio in dB

CCIR standard (REC + RPLY) on DIN standard tape

- 15 and 7.5 ips - PER 525
- 3 3/4 ips - PEM 369

	3 3/4 ips	7.5 ips	15 ips
– Mono 320 nWb/m			
Unweighted	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
Weighted	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
– Stereo 2.75 mm			
510 nWb/m			
Unweighted	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
Weighted	≥ 58 dB	≥ 59 dB	≥ 61 dB
– Dual-track 2 mm			
320 nWb/m			
Unweighted	≥ 53 dB	≥ 54 dB	≥ 56 dB
Weighted	≥ 53 dB	≥ 54 dB	≥ 56 dB

NAB standard 370 nWb/m 3M202 tape

– Mono	≥ 63 dB	≥ 65 dB	≥ 65 dB
– Stereo 2.75 mm	≥ 60 dB	≥ 62 dB	≥ 62 dB
– 2-track 2 mm	≥ 59 dB	≥ 61 dB	≥ 61 dB

NAB standard, high level 1040 nWb/m, AMPEX 456 tape with 3 % distortion.

– Mono	≥ 74 dB	≥ 74 dB
– Stereo 2.75 mm	≥ 71 dB	≥ 71 dB
– 2-track 2 mm	≥ 70 dB	≥ 70 dB

Measurement : tape unweighted 31.5 to 20 000 Hz -
RMS 0.2 s weighted CCITT RMS 0.2 s

- Distorsion harmonique

- Standard CCIR, 320 nWb/m
 $\leq 1\%$ à 9,5, 19 et 38 cm/s
- Standard CCIR, 510 nWb/m
 $\leq 2\%$ à 9,5, 19 et 38 cm/s
- Standard NAB, 185 nWb/m
 $\leq 1\%$ à 9,5, 19 et 38 cm/s

- Diaphonie

- Stéréo ≥ 40 dB
10 kHz à 19 cm/s
- Bipistes ≥ 46 dB

- Effacement

- ≥ 75 dB à 1 kHz

- *Harmonic distortion*

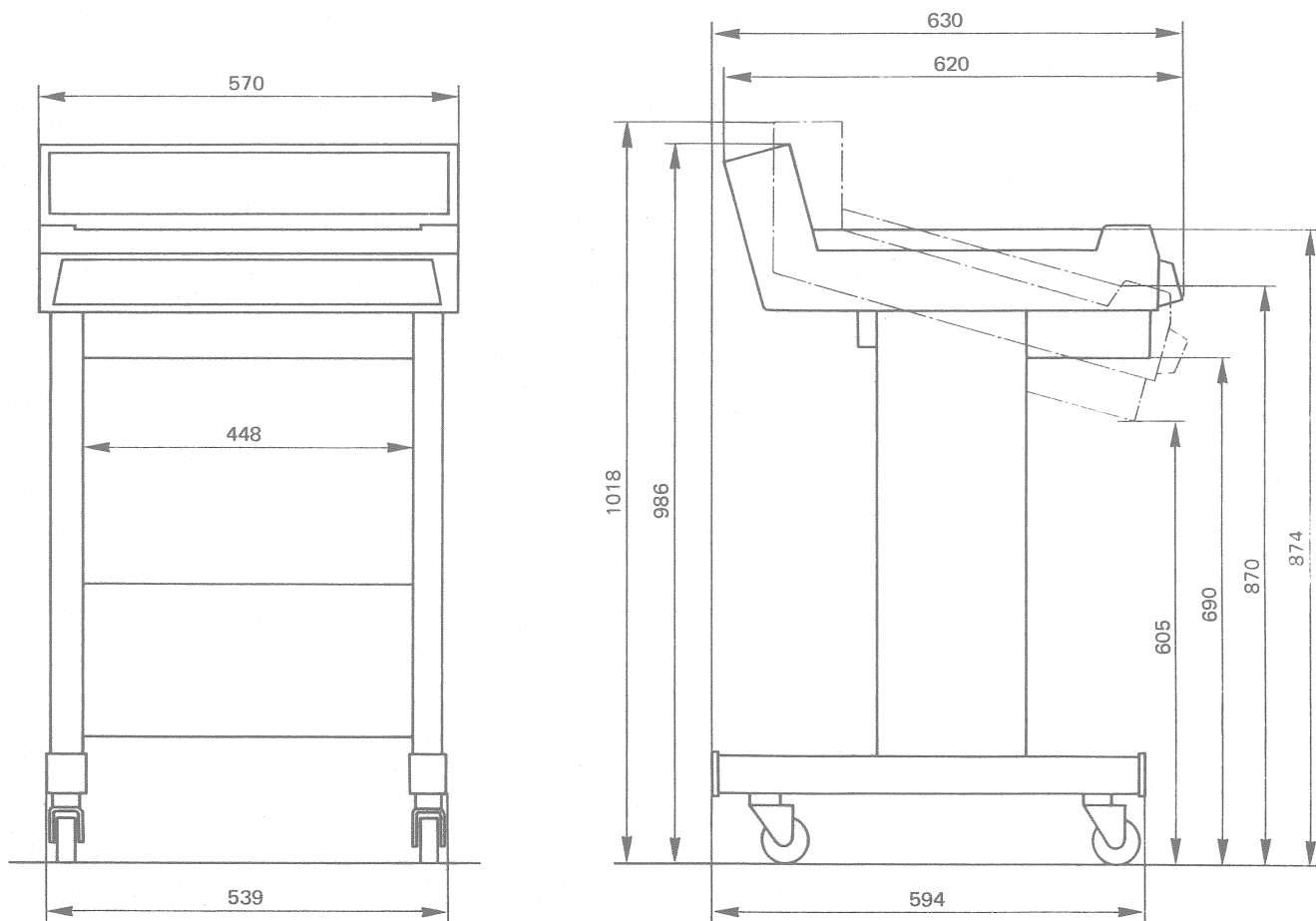
- *CCIR standard, 320 nWb/m*
 $\leq 1\%$ at 3 3/4, 7.5 and 15 ips
- *CCIR standard, 510 nWb/m*
 $\leq 2\%$ at 3 3/4, 7.5 and 15 ips
- *NAB standard, 185 nWb/m*
 $\leq 1\%$ at 3 3/4, 7.5 and 15 ips

- *Crosstalk*

- *Stereo ≥ 40 dB*
10 kHz at 7.5 ips
- *2-track ≥ 46 dB*

- *Erasure*

- ≥ 75 dB at 1 kHz



25195

ENERTEC
Schlumberger

ENCOMBREMENT MEUBLE ET SUPPORT
OVERALL DIMENSIONS STAND
AND SUPPORT

2.3. CARACTERISTIQUES GENERALES

- Alimentation
 - Tension : 115, 127, 220, 240 Volts $\pm$ 10 %
 - Fréquence : 50 et 60 Hz
 - Puissance : 120 VA
- Température de fonctionnement

Toutes conditions garanties de + 10 à + 40°C

Sans destruction de l'appareil en fonctionnement, de 0 à + 50°C

A l'arrêt de – 20 à + 70°C
- Dimensions
 - Long : 570 mm, prof : 630 mm, haut : 986 mm (Meuble)
 - Long : 483 mm, prof : 286 mm, haut : 533 mm (Rack)
 - Long : 510 mm, prof : 560 mm, haut : 290 mm (Valise)
- Masse
 - Machine de base 26 kg environ
 - Support machine. 26 kg environ
 - Valise 14 kg environ

NOTA : Les performances, toutes conditions extrêmes cumulées, ne sont garanties que pour des bobines ou plateaux de diamètre $\leq$ à 267 mm.

2.3. GENERAL DATA

- Power supply
 - Voltage : 115, 127, 220, 240 Volts $\pm$ 10 %
 - Frequency : 50 and 60 Hz
 - Power : 120 VA
- Operating temperature

All conditions guaranteed from + 10 to + 40°C

No destruction of the machine operating at 0 to + 50°C

Stopped : from – 20 to + 70°C
- Dimensions
 - Length : 570 mm, depth : 630 mm, height : 986 mm (Stand)
 - Length : 483 mm, depth : 286 mm, height : 533 mm (Rack)
 - Length : 510 mm, depth : 560 mm, height : 290 mm (Portable unit)
- Weight
 - Basic machine. approx. 26 kg
 - Machine support approx. 26 kg
 - Portable unit approx. 14 kg

NOTE : Performance under extreme operating conditions is only guaranteed for spools or plates with a diameter $\leq$ 267 mm.

3. INSTALLATION

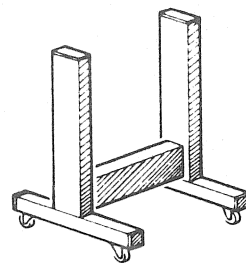
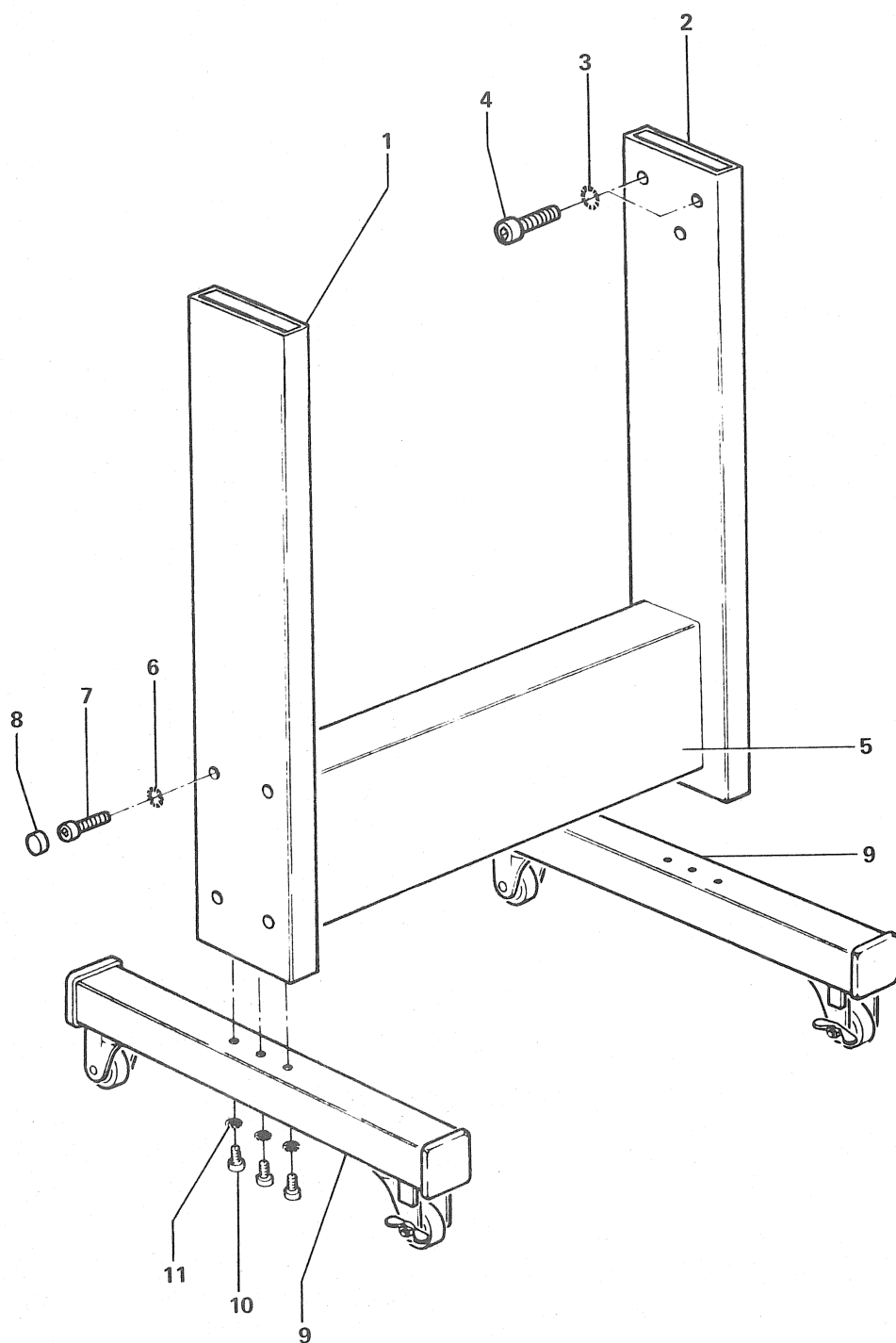
- 3.1. Assemblage du meuble
- 3.2. Basculement du magnétophone
- 3.3. Raccordements
- 3.4. Secteur

NOTA : Dans le cas d'un montage de la machine en encastré, prévoir à l'arrière 2 bouches d'aération Haute et Basse pour assurer la ventilation du radiateur par convection naturelle.

3. INSTALLATION

- 3.1. *Assembling the stand*
- 3.2. *Tilting the tape recorder*
- 3.3. *Connections*
- 3.4. *Mains*

NOTE : *In case the recorder is rack-mounted, provide the back of the unit with 2 Top and Bottom venting holes intended for natural convection ventilation of the heatsink.*



3.1. ASSEMBLAGE DU MEUBLE

Le support du F500 est livré démonté. Il est constitué des éléments suivants :

- 2 socles équipés de roulettes, (9)
- 2 pieds, côté droit et gauche, (1) et (2)
- 1 entretoise (5)
- Pour le montage du support, voir la figure 1, chapitre 3.
S'assurer avant blocage des vis (7) de la stabilité du support machine.
Obturer les trous de passage de ces vis à l'aide des bouchons plastiques (8).
- Montage du magnétophone sur son support, voir figure 2, chapitre 3.
Engager, d'arrière vers l'avant, la machine sur son support et la déposer en appui sur la partie haute du support.
Positionner la machine comme indiqué sur la figure afin de mettre en concordance les trous de fixation avant.
Engager et visser à la main les deux vis (4).
Lever la partie arrière de la machine jusqu'à concordance des trous de fixation arrière.
Mettre en place les vis (4).

La machine est ainsi positionnée inclinée de 15° sur l'avant.

Pour un montage horizontal du plan de travail, déplacer les deux vis de fixation avant.

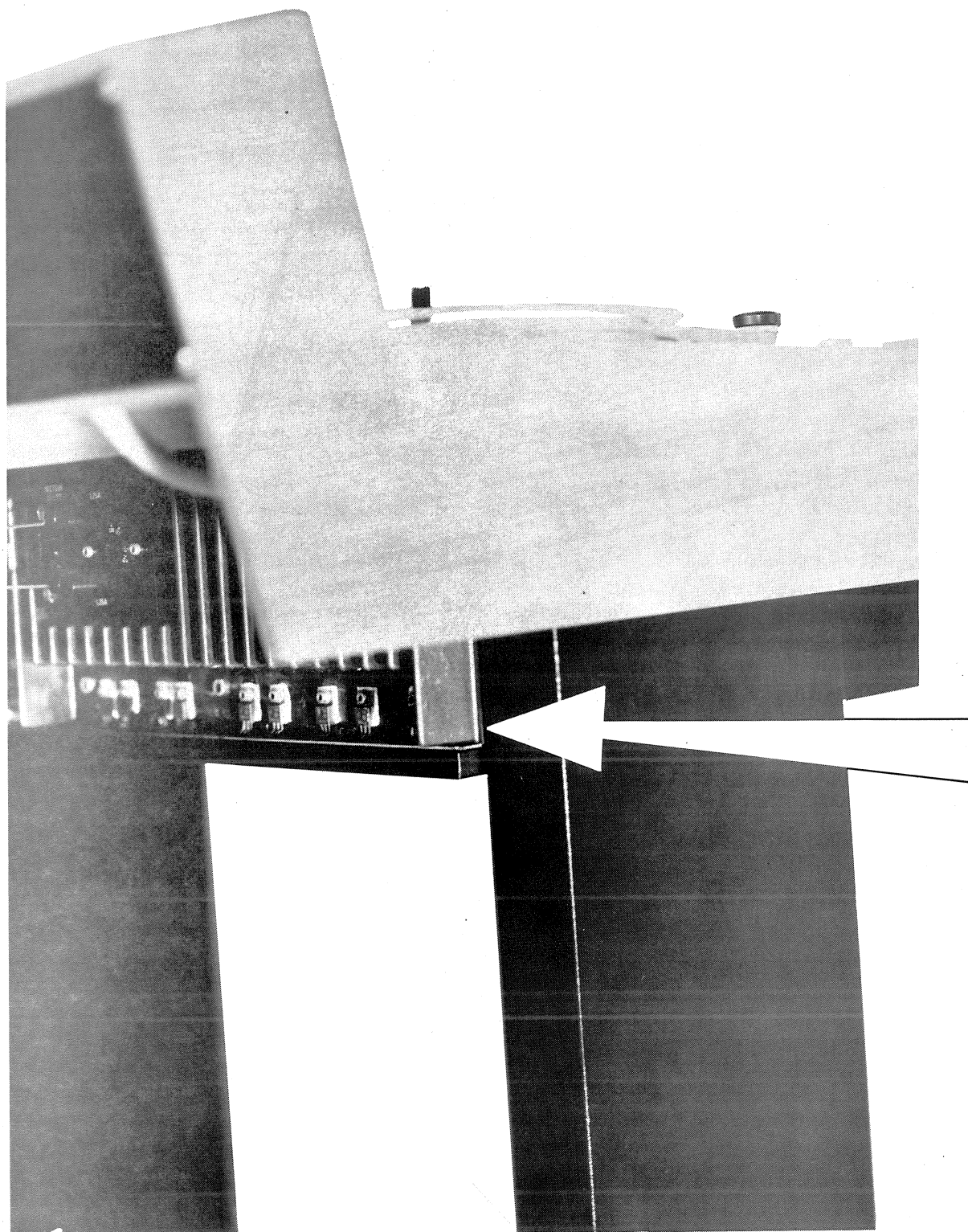
3.1. ASSEMBLING THE STAND

The F500 support is delivered disassembled. It consists of the following parts :

- *2 bases equipped with casters, (9)*
- *1 RH leg (1) and 1 LH leg (2),*
- *1 spacer (5)*
- *For the assembly of the support, refer to figure 1, chapter 3.
Before locking screws (7), make sure that the machine support is stable.
Block the holes of these screws using plastic plugs (8).*
- *For the installation of the tape recorder on its support, refer to figure 2, chapter 3.
Fit the machine onto its support from back to front and place it on the upper part of the support.
Position the machine as shown in the figure in order to line up the front attaching holes.
Install both screws (4) and tighten manually.
Lift the rear part of the machine until the rear attaching holes are lined up.
Install screws (4).*

The machine is now in position and tilted 15° forwards.

For horizontal installation of the work surface, move the two front attaching screws.



25200

ENERTEC
Schlumberger

**MONTAGE DU MAGNETOPHONE
SUR SON SUPPORT
ASSEMBLING THE TAPE RECORDER
ON ITS SUPPORT**

3.2. BASCULEMENT DU MAGNETOPHONE

Pour faciliter certaines opérations de maintenance, le magnétophone peut être basculé sur les deux points de fixation arrière.

ATTENTION : MAINTENIR LA PLATINE OUVERTE DANS LE CAS D'UN BASCULEMENT SUR L'ARRIERE - PRESENCE D'UN VERIN DE COMPENSATION.

3.3. RACCORDEMENTS

Les raccordements s'effectuent par les prises situées à l'arrière de la machine.

- Voir schéma d'interconnexions 7.2 et chapitre 9.10 (panneau de prises).

3.4. SECTEUR

Avant toute mise sous tension, s'assurer de la position du sélecteur de tension situé à l'arrière de la machine.

3.2. TILTING THE TAPE RECORDER

In order to facilitate certain maintenance operations, the tape recorder can be tilted around the two rear attachment points.

CAUTION : KEEP THE DECK OPEN WHEN TILTING BACKWARDS BECAUSE OF THE COMPENSATION JACK.

3.3. CONNECTIONS

The connections are made through the connectors located at the rear of the machine.

- *See the interconnection diagram 7.2 and chapter 9.10 (connector panel).*

3.4 MAINS

Before powering up, make sure that the mains selector switch on the rear of the machine is correctly set.

3. 3. RACCORDEMENTS

- Prise secteur - embase mâle BULGIN P580-250
 - 1 - Masse (terre)
 - 2 - Neutre ou phase
 - 3 - Phase
- Entrée modulation - embase femelle CANNON XLR3-31
 - 1 - Blindage
 - 2 - Point froid
 - 3 - Point chaud
- Sortie modulation - embase mâle CANNON XLR3032
 - 1 - Blindage
 - 2 - Point froid
 - 3 - Point chaud
- Haut-parleur - embase femelle LUMBERG Kfv30
 - 1 -
 - 2 - Point froid
 - 3 - Point chaud
- Télécommande - embase femelle SOURIAU SUB/D-DA15S800
 - 1 - Masse
 - 2 et 3 - Sortie série
 - 4 et 5 - Horloge
 - 6 - Avance rapide
 - 7 - Arrière rapide
 - 8 - Lecture
 - 9 - Switch
 - 10 et 11 - Entrée série
 - 12 - + 5 V
 - 13 - Locateur
 - 14 - Stop
 - 15 - Enregistrement
- Variateur de vitesse - embase femelle SOURIAU SUB/D-DE09S800
 - 1 - Masse
 - 2 - Cassure de bande
 - 3 - Fréquence de référence
 - 4 - - 15 V
 - 5 - Fréquence variable
 - 6 - + 5 V
 - 7 -
 - 8 -
 - 9 - Présence variateur

3. 3. CONNECTIONS

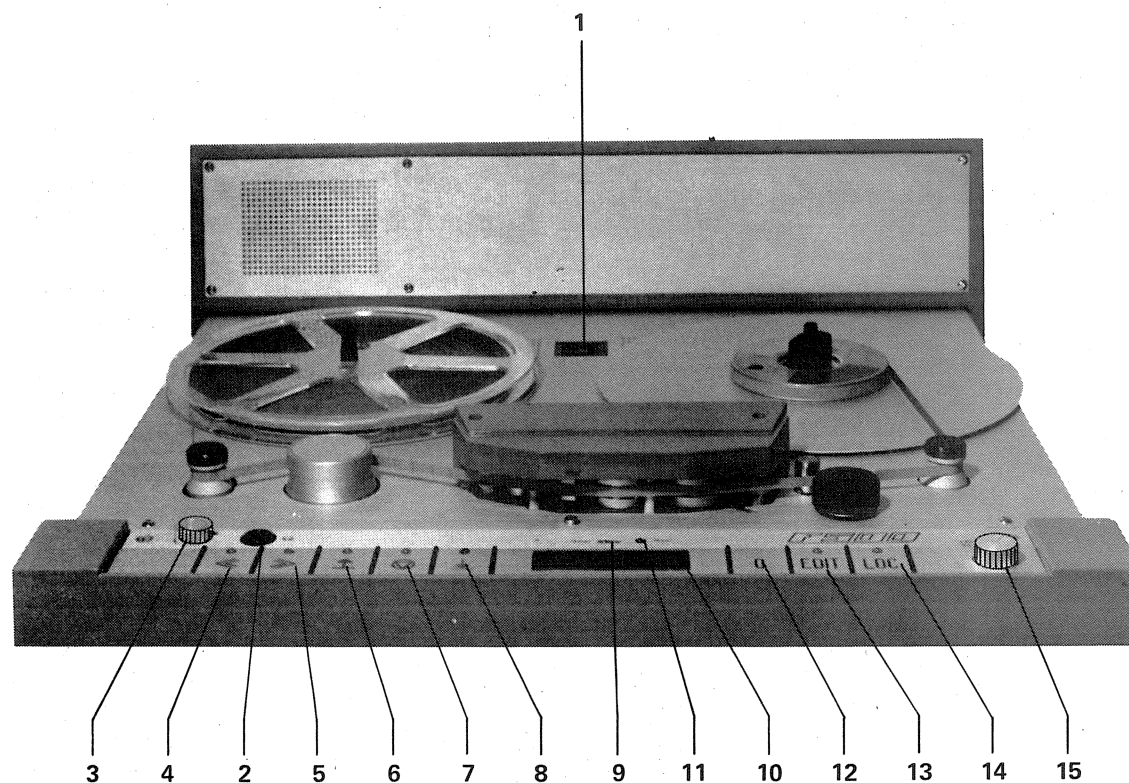
- *Mains plugs - BULGIN pin connector P580-250*
 - 1 - *Ground (earth)*
 - 2 - *Neutral or phase*
 - 3 - *Phase*
- *Modulation input - CANNON socket connector XLR3-31*
 - 1 - *Shielding*
 - 2 - *Neutral*
 - 3 - *Live*
- *Modulation output - CANNON pin connector XLR3-32*
 - 1 - *Shielding*
 - 2 - *Neutral*
 - 3 - *Live*
- *Loudspeaker - LUMBERG Kfv30 socket connector*
 - 1 -
 - 2 - *Neutral*
 - 3 - *Live*
- *Remote control - SOURIAU socket connector SUB/D-DA15S800*
 - 1 - *Ground*
 - 2 and 3 - *Serial output*
 - 4 and 5 - *Clock*
 - 6 - *Fast forward*
 - 7 - *Fast rewind*
 - 8 - *Replay*
 - 9 - *Switch*
 - 10 and 11 - *Serial input*
 - 12 - *+ 5 V*
 - 13 - *Locator*
 - 14 - *Stop*
 - 15 - *Record*
- *Varispeed - SOURIAU socket connector SUB/D-DE09S800*
 - 1 - *Ground*
 - 2 - *Tape breakage*
 - 3 - *Reference frequency*
 - 4 - *- 15 V*
 - 5 - *Variable frequency*
 - 6 - *+ 5 V*
 - 7 -
 - 8 -
 - 9 - *Varispeed available*

4. UTILISATION

- 4.1. Commandes locales
 - 4.1.1. Clavier de commandes
- 4.2. Choix des porte-noyaux
- 4.3. Mise sous tension de la machine
- 4.4. Chargement de la bande
- 4.5. Lecture
- 4.6. Enregistrement
- 4.7. Avance rapide et rembobinage
- 4.8. Repérage
- 4.9. Ecarteur de bande
- 4.10. Zérolocateur
- 4.11. Montage
- 4.12. Cassure de bande
- 4.13. Entretien
- 4.14. Démagnétisation

4. OPERATION

- 4.1. *Local controls*
 - 4.1.1. *Control keyboard*
- 4.2. *Choosing the hub-centre*
- 4.3. *Powering up the machine*
- 4.4. *Loading a tape*
- 4.5. *Replay*
- 4.6. *Recording*
- 4.7. *Fast forward and rewind*
- 4.8. *Cueing*
- 4.9. *Tape lifter*
- 4.10. *Zerolocator*
- 4.11. *Editing*
- 4.12. *Tape breakage*
- 4.13. *Cleaning*
- 4.14. *Demagnetization*



25203

ENERTEC
Schlumberger

COMMANDES LOCALES
LOCAL CONTROLS

4.1. COMMANDES LOCALES

- L'inverseur (1) marche-arrêt de la machine est situé à la partie arrière de la platine.
- Une prise (2) pour écoute par casque et le bouton du potentiomètre de réglage de volume (3), ainsi que l'inverseur (9) mono-stéréo et son voyant de contrôle (11) sont situés derrière le clavier de commandes.

4.1.1. CLAVIER DE COMMANDES

Le clavier comporte les fonctions :

- | | |
|--------------------------------------|------|
| — Arrière rapide | (4) |
| — Avant rapide | (5) |
| — Lecture | (6) |
| — Stop | (7) |
| — Enregistrement | (8) |
| — Compteur de défilement | (10) |
| — Remise à zéro | (12) |
| — Edit | (13) |
| — Locateur | (14) |
| — Sélection de vitesse de défilement | (15) |

4.1. LOCAL CONTROLS

- On-Off switch (1) is located at the rear of the deck.
- Jack (2) used for headphone monitoring, potentiometer knob (3) used for adjusting the volume, and "Mono/Stereo" switch (9) with its indicator light (11) are located behind the control keyboard.

4.1.1. CONTROL KEYBOARD

The keyboard features the following functions :

- | | |
|------------------------|------|
| — Fast rewind | (4) |
| — Fast forward | (5) |
| — Replay | (6) |
| — Stop | (7) |
| — Record | (8) |
| — Tape counter | (10) |
| — Reset | (12) |
| — Edit | (13) |
| — Locator | (14) |
| — Tape speed selection | (15) |

4.2. CHOIX DES PORTE-NOYAUX

Les porte-bobines de la machine sont prévus pour le verrouillage de bobine CINE.

Ce verrouillage peut recevoir des adaptateurs pour noyaux CCIR, ou des adaptateurs pour bobines NAB.

4.3. MISE SOUS TENSION DE LA MACHINE

Basculer l'interrupteur "MARCHE-ARRET" : Les digits du compteur de défilement doivent s'allumer.

4.4. CHARGEMENT DE LA BANDE

S'assurer préalablement que les diverses parties en contact avec la bande ont été nettoyées et que les têtes ont été démagnétisées.

— Voir Chapitre Maintenance.

Placer la bobine pleine sur le plateau débiteur et faire suivre à la bande le cheminement représenté sur la figure 1.

Accrocher la bande à la bobine réceptrice.

Avancer à la main la bobine réceptrice de quelques tours. La machine est chargée et elle est prête pour tous déroulements.

4.5. LECTURE

Le défilement est obtenu en pressant la touche lecture (6).

4.2. CHOOSING THE HUB-CENTRE

The hub-centre is designed to accommodate and lock the CINE spool.

It is possible to install adaptors for CCIR hubs or for NAB spools.

4.3. POWERING UP THE MACHINE

Set the "ON-OFF" switch to "ON" : the digits on the tape counter should light up.

4.4. LOADING A TAPE

First make sure that the various parts in contact with the tape have been cleaned and that the heads have been demagnetized.

— See Maintenance.

Place the full reel on the feed deck and run the tape over the tape path shown in figure 1.

Fix the tape to the take-up reel.

Advance the tape manually by turning the take-up reel several turns. The machine is loaded and ready to run.

4.5. REPLAY

Replay is started up by pressing relay key (6).

4.6. ENREGISTREMENT

Presser simultanément la touche enregistrement (8) et la touche lecture (6).

- Dans les versions "bandeau vumètre" s'assurer au préalable de la position des poussoirs "SAFE".

4.7. AVANCE RAPIDE ET REMBOBINAGE

Ces deux fonctions sont assurées par les touches (4) et (5).

Elles permettent le transport très rapide de la bande, à tension régulée même pendant les périodes de freinage. Dans ces fonctions les écarteurs de bandes sont actionnés.

4.8. REPERAGE

Lorsque l'on désire rechercher un endroit très précis de la bande, il faut actionner simultanément les deux touches (4) et (5) de bobinage rapide.

Le sens de défilement est choisi en gardant la touche correspondante enfoncée.

La vitesse augmente. Dès la suppression de toute action sur les touches la vitesse de défilement reste constante.

Pour ralentir il suffit d'appuyer sur la touche de sens opposé. La vitesse décroît et après passage à l'arrêt, augmente à nouveau dans le sens contraire.

Pour obtenir un arrêt rapide à un point repéré, il faut appuyer sur la touche (7) Stop, ou actionner simultanément les touches (4) et (5).

La suppression de la fonction repérage se fait par l'intermédiaire de la touche (7) Stop, ou par une des touches de défilement (6) ou (14).

4.6. RECORDING

Simultaneously depress recording key (8) and replay key (6).

- In versions with a "VUmeter panel", make sure that the "SAFE" pushbuttons are correctly set.*

4.7. FAST FORWARD AND REWIND

These two functions are provided by keys (4) and (5).

They provide fast tape movement with regulated tension even during braking. The tape lifters are actuated for these functions.

4.8. CUEING

When looking for a specific segment of tape, both fast forward and rewind keys (4) and (5) must be depressed simultaneously.

The tape direction is selected by keeping the corresponding key depressed.

The speed of rotation increases proportionally to the length of time the key is depressed. When the key being held down is released, tape speed remains constant.

To slow down, just depress the key indicating the opposite direction. The speed decreases, stops and increases in the opposite direction.

To obtain an immediate stop at a particular point, depress Stop key (7) or actuate both keys (4) and (5) simultaneously.

The cueing function is stopped by using Stop key (7) or either the fast forward or rewind key (6) or (14).

4.9. ECARTEUR DE BANDE

Cette fonction est automatiquement réalisée pendant les bobinages rapides avant ou arrière.

4.10. ZEROLOCATEUR

Ce dispositif permet de revenir automatiquement à un point préalablement mémorisé par la remise à zéro du compteur.

Touche "LOC" (14).

Retour au "début du dernier travail".

Ce dispositif permet de revenir automatiquement à un point préalablement mémorisé par pression sur la touche lecture (6).

Touche "ENR" (8) puis "LOC" (14) permet le retour à ce point préalablement mémorisé.

Touche "LOC" (14) puis "LEC" (6), permet la présélection de la fonction lecture, s'enclenchant automatiquement en fin du locateur.

4.11. MONTAGE

- Fonction "EDIT".
Cette fonction permet de simplifier les manœuvres de montage.
- Touche "EDIT". (13)
Autorise le repérage d'un point précis, par la mise en rotation manuelle des deux bobines.
- Touche "EDIT" (13) puis "Lecture" (6).
Permet de faire défiler la bande en lecture sans la recevoir sur la bobine réceptrice et sans que cette dernière ne tourne (montage dit "au panier").

4.9. TAPE LIFTER

This function is automatically performed during fast forward or rewind.

4.10. ZEROLOCATOR

This device is used to automatically return to a point previously marked by resetting the counter to zero.

"LOC" key (14).

Return to the "beginning of the last sequence".

This device is used to automatically return to a point previously marked by pressing replay key (6).

Depressing the "ENR" (REC) key (8) then the "LOC" key (14) lets you return to the previously marked point.

Depressing the "LOC" key (14) then the "LEC" (RPLY) key (6) lets you preselect the replay function which is automatically engaged at the end of the locator function.

4.11. EDITING

- "EDIT" function.
This function is used to simplify editing operations.
- "EDIT" key (13).
Enables the cueing of a specific point by manually rotating both reels.
- "EDIT" key (13) then "Replay" key (6).
This lets you play a tape without it being taken up on the take-up reel and without this reel rotating (referred to as "basket" editing).

Une facilité de manipulation est offerte pour obtenir un repérage plus précis.

Au montage, le cheminement de la bande peut ne pas être pris en compte par le bras régulateur, ce qui supprime l'effet de rappel.

4.12. CASSURE DE BANDE

Ce système interdit les fonctions de défilement dans le cas de cassure ou d'absence de bande.

4.13. ENTRETIEN

Indépendamment des révisions, la machine doit être maintenue en parfait état de propreté, et un soin tout particulier doit être apporté au chemin de bande.

Quotidiennement, les galets, les têtes, le cabestan et le galet presseur doivent être soigneusement nettoyés au moyen d'un chiffon doux imbibé d'alcool éthylique.

Les performances de la machine, tant électriques que mécaniques, peuvent être sérieusement dégradées si le chemin de bande n'est pas nettoyé correctement.

4.14. DEMAGNETISATION

Les têtes peuvent être le siège d'une aimantation rémanente. Celle-ci affecte les qualités de la machine en remontant le niveau de souffle à la lecture.

Une démagnétisation périodique de ces organes est donc utile. Dans la pratique, et bien que ce ne soit pas indispensable sur cette machine, elle peut avoir lieu une fois par semaine.

A special feature is offered to obtain more accurate cueing.

During editing, it is possible to disengage the regulating arm thereby eliminating the return effect.

4.12. TAPE BREAKAGE

This system inhibits forward or rewind functions in case of tape breakage or if there is no tap installed.

4.13. CLEANING

Apart from overhauls, the machine must be kept perfectly clean especially as far as the tape path is concerned.

The guide rollers, heads, capstan and pressure rollers must be carefully cleaned daily using a soft cloth dampened in ethyl alcohol.

Machine performance, both electrical and mechanical, can be seriously jeopardized if the tape path is not correctly cleaned.

4.14. DEMAGNETIZATION

The heads may create remanent magnetization which affects the quality of the machine by causing an increase in hiss during replay.

Routine demagnetization of these parts is important and therefore should in practice be performed once a week.

Mettre en route le démagnétiseur à au moins 1 m de la machine, après avoir soigneusement écarté toute bande magnétique.

S'il est de grande puissance, l'amener et le faire défiler lentement devant le bloc tête puis le retirer d'un mouvement régulier.

S'il est de petite taille, l'amener lentement devant une première tête et opérer un léger mouvement alternatif vertical devant l'entrefer (en s'assurant qu'aucune partie métallique ne peut risquer de rayer la tête en cas de contact accidentel).

Passer ainsi devant chaque tête d'un mouvement lent et régulier puis éloigner le démagnétiseur d'un mètre, au moins, avant de l'arrêter.

Start up the demagnetizer at least 1 meter from the machine being sure to have removed any magnetic tapes from the vicinity.

If the demagnetizer is powerful, use an even movement and bring it in front of the head block, move it along slowly then take it away.

If the demagnetizer is small, slowly bring it in front of the first head and make a slight vertical up and down movement in front of the head gap (making sure that no metallic part can score the head if it accidentally touches it).

Operate in the same manner for each head using an even and slow motion, then move the demagnetizer at least a meter away before switching it off.