

Sp 7 =

$$V = 8 \times 21,5 \times 27 \text{ cm}^3$$

$$P = 3,2 \text{ kg}$$

$$\varnothing = 26,5 \text{ cm}$$

$$v = \int_{4,8}^{276} \text{ cm/s}$$

$$i = \sim 120 \text{ mA}$$

$$U = + 12 \text{ V}$$

$$S/N = 70 \text{ dB}$$

$$\vartheta = 20 \pm 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta v < \pm 0,1 \%$$

$$u = \int_{0,2}^{80} \text{ mV}$$

$$f = 12.800 \text{ C/s}$$

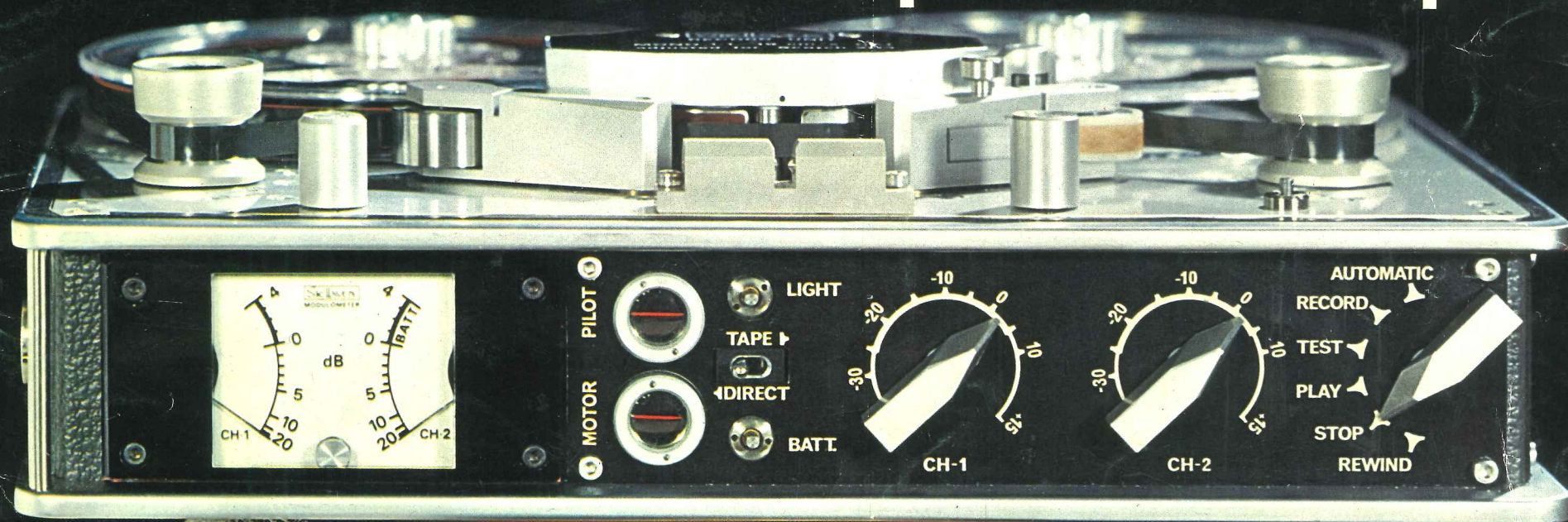
$$\Delta f = \pm 1 \cdot 10^{-5}$$

$$\Phi = 50 \text{ mMx/mm}$$

$$\lambda = 0,9 \text{ }\mu\text{m}$$

$$B = 32 \cdot 10^{-6} \text{ Vs/cm}^2$$

$$v = 2 + 1$$



STELLAVOX



LE NOUVEAU SYSTEME STELLAVOX EST LE PLUS UNIVERSEL EXISTANT EN ENREGISTREUR SUR RUBAN MAGNETIQUE. Léger et petit, l'enregistreur autonome professionnel Stellavox Sp 7 ci-décrit est l'élément central de ce système. Il ouvre de nouvelles voies dans tous les domaines de l'enregistrement, grâce à l'originalité de sa conception révolutionnaire. D'innombrables usagers professionnels du monde entier: cinéastes, reporters de la TV, de la radio-diffusion et de l'industrie du disque, ainsi que des laboratoires et de nombreux amateurs exigeants ont adopté Stellavox, pionnier depuis vingt ans dans le domaine de l'enregistrement magnétique: cela représente vingt ans d'expérience irremplaçable. Les appareils Stellavox sont conçus et fabriqués en Suisse, à Hauterive près de Neuchâtel, garantie de précision. L'enregistreur professionnel Sp 7 est un nouveau joyau dans la tradition Stellavox, et le premier élément d'un système d'enregistrement complet et diversifié, rendu possible par quatre années de recherches et d'essais. Stellavox est une marque déposée internationalement. De nombreux brevets suisses et étrangers protègent le Sp 7.

LE BOITIER est constitué de deux cadres en alliage injecté, chromé satiné, reliés par une tôle de skin-plate. Des renforts soutiennent cette tôle aux endroits sollicités. Sur les faces sont montés, par devant, les organes extérieurs: instruments de mesure, potentiomètres, sélecteur, commutateurs, prises, etc. Les panneaux, facilement démontables, habillent l'appareil. Les cadres protègent efficacement, sans gêner, les prises et les organes de commande et de contrôle, lesquels ne débordent pas, sur la périphérie entière du Sp 7. Le casier des batteries (de type universel) est placé au dos et est étanche relativement à l'intérieur de l'appareil. Les contacts électriques sont de haute qualité. Un couvercle à verrouillage rapide maintient les 12 batteries. Les groupes mécaniques sont fixés sur la platine, chacun par trois vis, en particulier les bloc-moteur-cabestan-contre-cabestan et le porte-têtes. Chaque porte-bobines contient les servo-freins et servo-embayages pilotés par les 2 tensiomètres maintenant constante la tension du ruban.

DAS NEUE STELLAVOX-SYSTEM IST DAS AUSFÜHRLICHSTE BESTEHENDE SYSTEM AUF DEM TONBANDGEBIET. Klein und leicht: das hier beschriebene Tonbandgerät Stellavox Sp 7 stellt das Grundelement dar. Dank seiner revolutionierenden Zusammensetzung verwirklicht es neue Wege auf dem Gebiet der magnetischen Aufnahme. Unzählige Benutzer in der ganzen Welt: Kamera-Männer, Fernseh- und Rundfunk-Reporter, Forscher und fortgeschrittene Amateure haben schon längst die Vorzüge von Stellavox erkannt. Seit zwanzig Jahren leistet Stellavox Pionierarbeit auf dem Gebiet der magnetischen Aufzeichnung; das bedeutet zwanzig Jahre unentbehrlicher Erfahrung. Die Stellavox-Geräte werden in der Schweiz, in Hauterive in der Nähe von Neuchâtel, entwickelt und hergestellt: eine Garantie für Präzision. Das professionelle Tonbandgerät Sp 7 ist ein neuer Edelstein in der Stellavox-Tradition und der Kern eines erstmaligen, vollständigen Systems, das mit vier Jahren Grundentwicklungen und Versuchen jetzt möglich ist. Stellavox ist eine international geschützte Marke. Viele schweizerische und ausländische Patente schützen die Stellavox-Geräte.

DAS GEHÄUSE setzt sich aus zwei mattverchromten Aluminiumrahmen zusammen. Diese Rahmen werden durch ein verstärktes, mit Plastik überzogenes, Blech verbunden. Auf den Seitenpartien des Gehäuses werden alle äusseren Teile von vorne aufmontiert: Potentiometer, Drehschalter, Messgeräte, Drucktasten, Stecker, usw. Die Schilder bilden eine widerstandsfähige Oberfläche, sind aber leicht demontierbar. Die Rahmen bieten den grossen Vorteil, alle Stecker, Bedienungsknöpfe sowie Messgeräte zu schützen, die auf den vertieft angebrachten Schildern montiert sind. Das Batteriefach wird auf der hinteren Seite dem Gerät eingegliedert. Die 6 vernickelten, hartvergoldeten Kontaktstifte werden von starken Inox-Stahlfedern betätigt. Ein Batteriefach-Deckel mit Schnellverschluss gibt den 12 Batterien Halt. Alle mechanischen Gruppen werden je mit 3 Schrauben auf der Platine befestigt, insbesondere die Gruppe Motor-Kapstan-Gegenkapstan und der Kopfträger. Die Bandspannung vor und nach dem Kopfträger wird in engen Grenzen von den Fühlhebeln konstant gehalten.

THE NEW STELLAVOX SYSTEM IS THE MOST VERSATILE AND ALL EMBRACING SYSTEM EXISTING IN MAGNETIC TAPE RECORDERS. Weighing less than eight pounds ready to go, the Stellavox Sp 7 portable tape recorder described in this booklet is the central device of the system. It opens new possibilities in the tape recording field, thanks to its revolutionary design and conception. Many professional users in the world: camera-men, TV-reporters and scientists have trusted Stellavox, which has been a pioneer for twenty years in the magnetic recording field: this means twenty years of irreplaceable experience. Stellavox recorders are designed and manufactured in Switzerland, in Hauterive near Neuchâtel: a guarantee of precision and quality. The professional tape recorder Sp 7 is a new jewel in the Stellavox line and the first device of a new recording system, made possible by four years of advanced research. — Stellavox is an international trade name. Stellavox products are protected by many Swiss and foreign patents.

THE CASING is constructed of two solid frames of a die-cast aluminium alloy with satin chrome finish, interconnected with light metal supports. The outer panels contain all the devices necessary for the operation of the recorder, such as switches, potentiometers, meters, plugs etc. The panels encompass the machine and can easily be disassembled. All external controls are recessed and are protected against mechanical damage by the edges of the frames. The battery compartment is situated at the rear of the apparatus and is completely sealed from the interior of the Sp 7. The battery contacts are of highly reliable construction. A quick release cover holds the 12 batteries in place. The mechanical sub-assemblies are fastened to the main deck with three screws each, in particular the motor and capstan assembly. Tension arms are provided before and after the head assembly. A steady tape motion can be maintained with reels up to 10½" diameter.

LE PANNEAU LATERAL DROIT comprend 2 plaquettes: l'une porte le commutateur des 4 vitesses et la fiche Z de variation électronique de vitesse; l'autre comporte une ouverture pour l'ajustage magnétique de la vitesse. Sur la platine sont disposés: un commutateur pour l'emploi de micros dynamiques 200 ohms ou de micros transistorisés à condensateur, de type AB. — un potentiomètre-interrupteur commandant la puissance du haut-parleur incorporé, pouvant également fonctionner en enregistrant. — l'inverseur «tonalité+marche avant rapide».

LE PANNEAU FRONTAL porte, à gauche, les instruments de contrôle; à droite, les organes de contrôle. Ainsi, la manipulation de la main droite ne gêne aucunement la visibilité des instruments: les modulomètres, étalonnés de — 20 dB à 4 dB, mesurent le niveau habituel: 32 mVm/mm à 0 dB; ou 50 mVm/mm à 4 dB. Les indicateurs contrôlent le niveau pilote et la marche correcte du moteur. Le bouton «LIGHT» assure l'éclairage des modulomètres; le bouton «BATT» commut le 2e modulomètre sur les batteries, indiquant leur voltage. L'inverseur «DIRECT / TAPE» permet, lors de l'enregistrement, de contrôler le signal direct et celui lu sur le ruban. Les potentiomètres commandent l'amplification des 2 canaux à l'enregistrement ou à la lecture. Le sélecteur des fonctions agit uniquement électriquement.

LE PANNEAU LATERAL GAUCHE comporte six prises, dont cinq verrouillables à baionnette; les câbles accèdent du même côté. La 1ère prise comprend l'entrée symétrique «MICRO 1», ainsi que le rappel «micro 2». La 2e prise présente l'entrée «MICRO 2», ainsi que l'entrée stéréo prévue pour le Mixer Stellavox. Entre ces prises se trouve l'inverseur «parole-musique». La 3e prise est câblée selon la norme «DIODE», soit entrées-sorties stéréo, les entrées tenant également lieu d'entrées «lignes». La 4e prise délivre les sorties I et II: $1,55 \text{ V/Zint} = 4 \text{ ohms}$, pouvant être chargées à 200 ohms min. Les broches 1 et 2 sont prévues pour tout casque stéréophonique. La prise «SYNCHRO» est destinée aux dispositifs de synchronisation. La prise «EXTERNAL» se raccorde à une source extérieure, pour l'alimentation séparée du Sp 7 et/ou la charge des batteries incorporées (s'il agit d'accus).

DIE RECHTE SEITE setzt sich aus zwei Plättchen zusammen: das vordere trägt den Geschwindigkeitsschalter, sowie den Z-Stecker für die elektronische Geschwindigkeitssteuerung; das hintere trägt eine Öffnung, wodurch die Bandgeschwindigkeit magnetisch eingestellt werden kann. Auf der Platine befinden sich: 1 Umschalter zur Anwendung von dynamischen Mikrofonen 200 ohms oder transistorisierten AB-Kondensatormikrofonen. — 1 Potentiometer mit Schalter steuert die Leistung des eingebauten Lautsprechers, welcher auch während der Aufnahme funktionieren kann. — 1 Umschalter «Tonalität-Rasches Vorspulen».

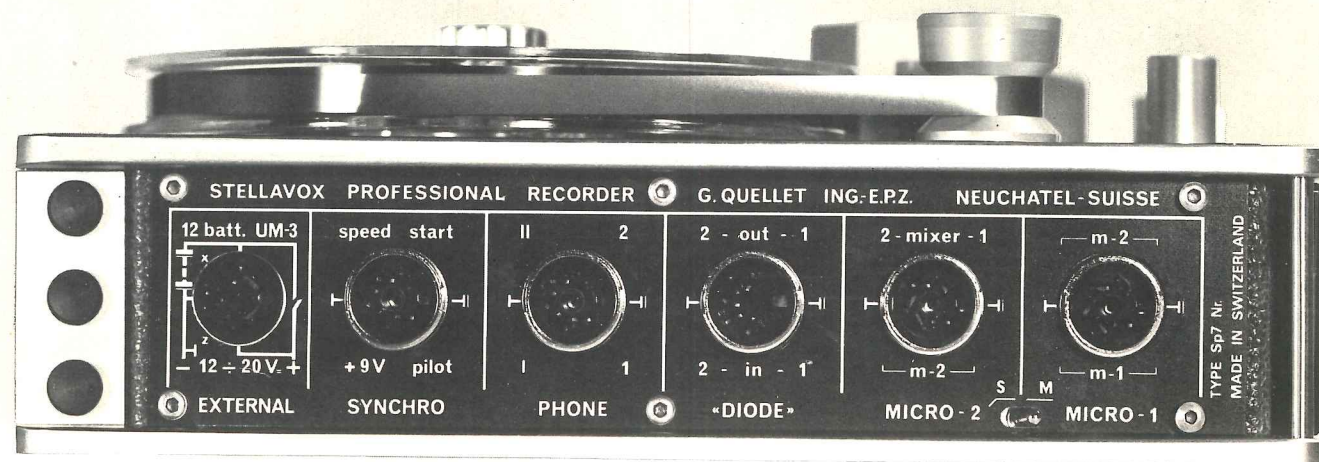
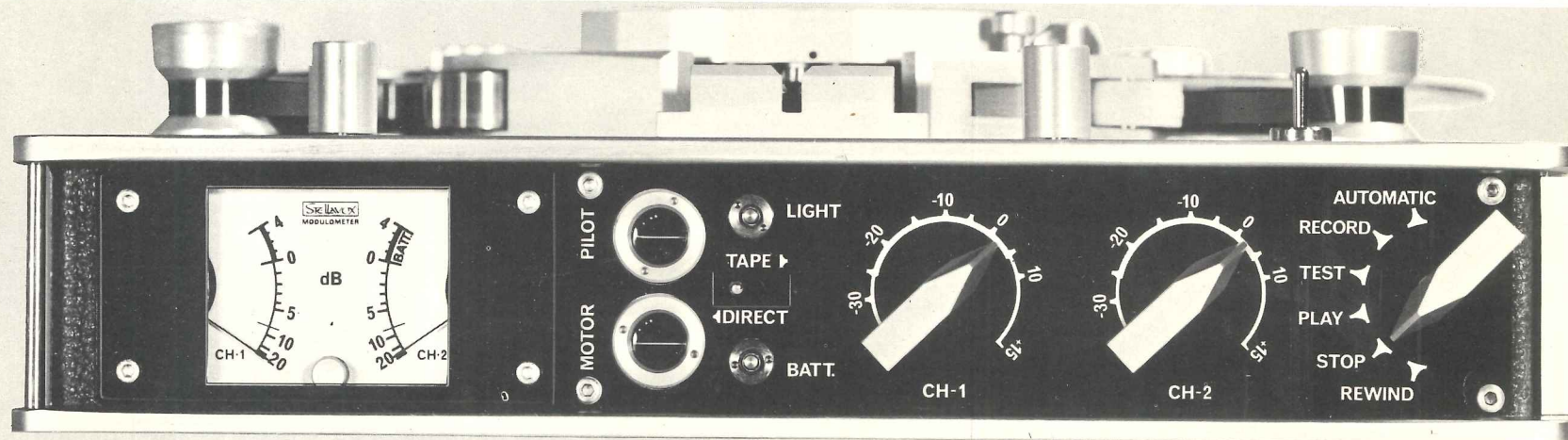
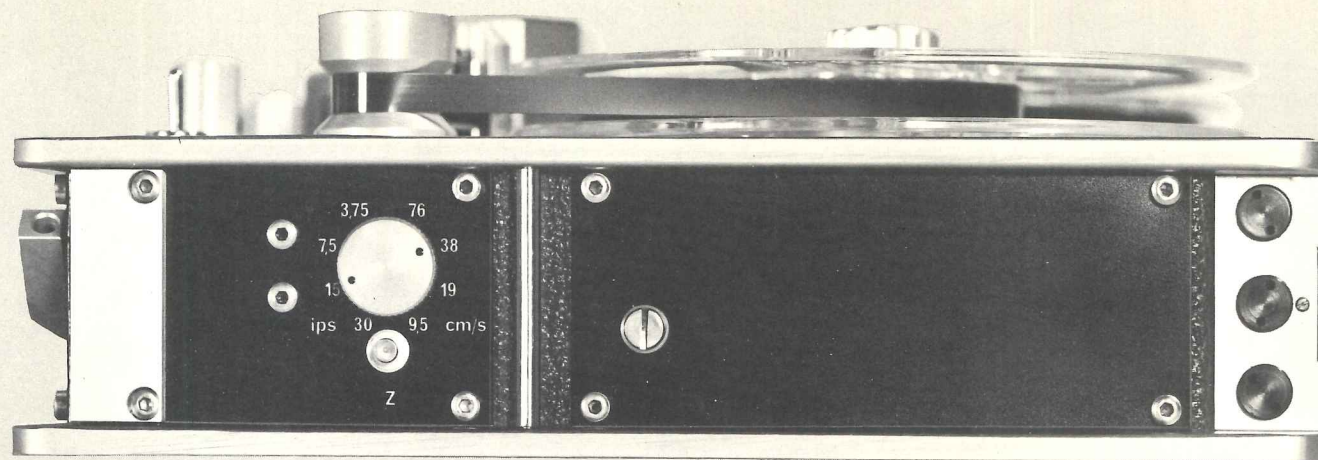
AUF DER FRONTSEITE werden: links die Messgeräte eingebaut und rechts die Steuerknöpfe, so dass die Bedienung des Gerätes mit rechter Hand die Sicht auf die Messgeräte nicht verhindert. Die Modulometer, zwischen — 20 dB bis + 4 dB geeicht, messen den üblichen Pegel 32 mVm/mm bei 0 dB oder 50 mVm/mm bei + 4 dB. Die Drehspulschaudzeichen zeigen den Pilotpegel und die richtige Geschwindigkeit des Motors an. Die Taste «LIGHT» erlaubt die Beleuchtung der Modulometer. Die Taste «BATT» bewirkt die Anzeige der Batterienspannung durch den rechten Modulometer. Der Umschalter «DIRECT / TAPE» erlaubt bei der Aufnahme, das Signal direkt oder über Band zu kontrollieren. Die Potentiometer steuern die Verstärkung der beiden Kanäle bei Aufnahme und Wiedergabe. Der Hauptschalter wirkt rein elektrisch.

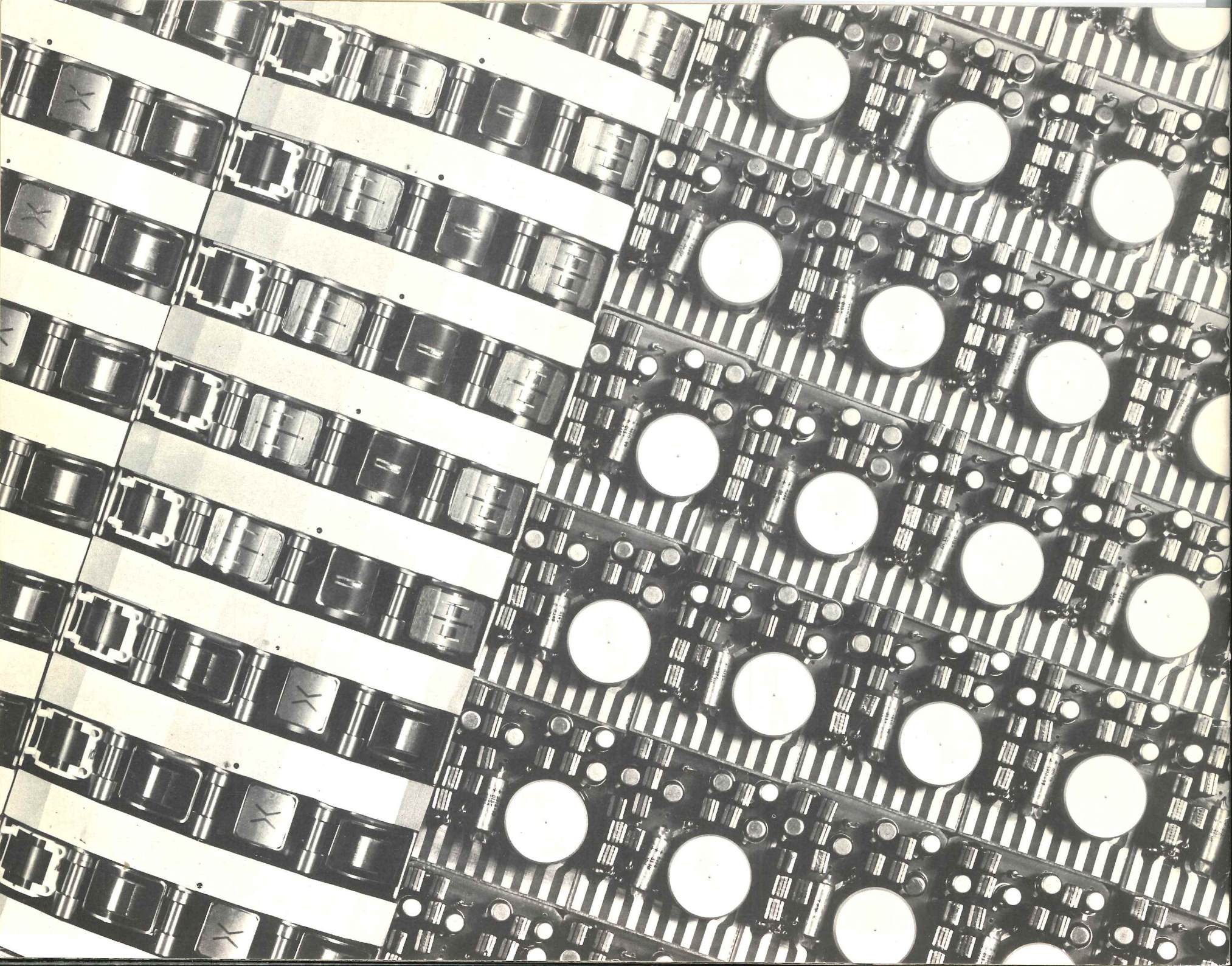
DIE LINKE SEITE enthält 6 Stecker wovon 5 mit Renkverschluss; alle Kabelanschlüsse sind auf derselben Seite. Der erste Stecker weist den symmetrischen Mikrofoneingang 1 auf, sowie den Mikrofoneingang 2. Der 2e Stecker enthält den Mikrofoneingang 2 und den stereofonischen Eingang, welcher für das Stellavox-Mischpult vorgesehen ist. Zwischen diesen Steckern befindet sich der Umschalter «Sprache-Musik». Der 3e Stecker «DIODE» wird gemäss den üblichen Normen, das heisst Stereo — Eingänge — Ausgänge geschaltet. Der 4e Stecker hat die Ausgänge I und II: $1,55 \text{ V/Zin} = 4 \text{ ohms}$, mit 200 ohms belastbar. Die Kontakte 1 und 2 sind für den Anschluss eines Stereo-Kopfhörers vorgesehen. Der Stecker «SYNCHRO» dient den verschiedenen Synchronisierungsverbindungen. Der Stecker «EXTERNAL» dient für die äussere Speisung und für die Aufladung der Akkumulatoren, falls solche angewendet werden.

THE RIGHT HAND VERTICAL PANEL contains the 4 speed selector switch and a receptacle Z for the connection of the variable speed accessory; the rear section has an opening allowing fine calibration of the motor speed. On the main deck are: a two position switch for either conventional low impedance dynamic microphones or powering transistorized AB-condenser microphones. — a volume control for the built-in loudspeaker which can be operated during play-back or recording. — a switch for reference tone or «fast forward».

THE FRONT PANEL holds the monitoring instruments on the left, while the controls are mounted on the right. This logical lay-out allows easy observation of the meters. The modulometers, calibrated from — 20 dB to + 4 dB, indicate 0 dB for 32 mVm/mm or + 4 dB for 50 mVm/mm. The two miniature instruments show the pilot signal voltage and correct motor speed, respectively. The push-button «LIGHT» permits the illumination of the modulometers. The push-button «BATT» switches the second meter for indication of the battery voltage. The switch «DIRECT / TAPE» selects the monitoring signal either before or after tape. The volume controls regulate the amplification of the two channels, for recording as well for play-back. The main function selector operates electrically.

THE LEFT HAND VERTICAL PANEL carries 6 sockets, 5 being of the rim-lock type; all the electrical connections are located on this side of the recorder. The first socket provides inputs for balanced microphones 1 and 2. The second socket offers an alternative for microphone 2 and also for the Stellavox stereo Mixer. The third receptacle «DIODE» is a combined stereo input and output for the connection of the Sp 7 to other audio equipment. The socket «PHONE» is connected to the line outputs I and II ($1,55 \text{ V/Z} = 4 \text{ ohms}$), which can be loaded with 200 ohms or more. Contacts 1 and 2 are for stereo headphones. The socket «SYNCHRO» provides the connections for sync. operation of the Sp 7. The socket «EXTERNAL» allows the connection of an external power source for supplying the recorder and/or charging the batteries, if Nicad cells are installed.





LE SYSTEME MODULAIRE MINIATURE a été utilisé à fond. Tous les modules électroniques sont de même taille réduite: 16/35/40 mm (à l'exception du SJK, du SIZ et du SXQ), enfichables et encapsulés dans un boîtier faisant office de protection et de blindage; ces modules sont donc indépanables, mais contiennent un nombre d'éléments tel qu'il n'est pas plus coûteux de remplacer un module défectueux que de le dépanner. D'ailleurs ces modules, fonctionnant dans les normes tolérées entre -20 et $+70^{\circ}\text{C}$, sont très fiables, de par la conception de leurs circuits et de par la qualité professionnelle des composants employés. Ce système modulaire miniature professionnel présente une foule d'avantages sur lesquels il serait trop long de s'étendre ici.

LE PORTE-TETES SHD est également enfichable de façon à autoriser son échange rapide, soit pour les besoins du service, soit pour disposer de différentes normes avec le même Sp 7! (mono, stéréo, son-pilote, etc.); en effet, pour les 4 têtes magnétiques, tous les correcteurs d'enregistrement et de lecture sont dans le porte-têtes, appartenant ainsi aux têtes correspondantes. Ainsi, à un porte-têtes correspond une norme d'enregistrement (par exemple: mono pleine piste, pilote-néo, 19 cm/s CEI, pour ruban Scotch 203), et une (ou deux) vitesse, pouvant aller jusqu'à 76,2 cm/s. Seul ce système offre toutes les combinaisons souhaitables et même futures! et est plus économique, car un magnétophone autonome professionnel est rarement utilisé à plus d'une vitesse. Enfin, ce porte-têtes, constitué d'une seule pièce en alliage d'aluminium injecté, nervuré, est extrêmement solide. Les têtes, ainsi que les trois guide-bande, sont fixés sur cette pièce, assurant ainsi une stabilité de défilement excellente. Le porte-têtes lui-même est vissé en trois points sur la platine. Le couvercle du porte-têtes, fixé par deux vis, donne accès aux trois vis de fixation, aux vis d'azimutage et à tous les correcteurs enregistrement, lecture et pilote, ainsi que prémagnétisations; il est aisé d'y accéder pour un réglage éventuel.

DAS MINIATUR MODULAR SYSTEM wurde durchwegs benutzt. Alle elektronischen Einheiten sind von gleich minimer Grösse (16/35/40 mm), ausgenommen die Modulen SJK, SXQ, SIZ, und sind steckbar. Die Modulen werden in Aluminiumbecher eingekapselt. Der Aluminiumbecher dient als Schutz und als Abschirmung. Diese Einheiten können nicht repariert werden, enthalten aber eine solche Komponentenanzahl, dass der Austausch eines Moduls nicht teuer zu stehen käme als eine Reparatur. Allerdings bieten diese Modulen eine beachtliche Betriebssicherheit dank: der Konzipierung der Schaltungen welche zwischen -20°C und $+70^{\circ}\text{C}$ normengemäss funktionieren; — dank der professionellen Qualität der Komponenten, zum Beispiel Silizium Glas-Metall-Halbleiter, Glasoxyd-Widerstände, MIL-Tantal-Kondensatoren, usw. — dank der vielen Kontrollen der Komponenten und der Modulen während deren Herstellung. Ausserdem bietet dieses professionelle Miniatur-Modular-System noch eine Menge anderer Vorteile, auf die hier nicht weiter eingegangen wird.

AUCH DER KOPFTRÄGER SHD ist auswechselbar, sei es für den Unterhalt oder um über verschiedene Normen zu verfügen (Mono, Stereo, mit oder ohne Pilot, usw). Alle jeweils den Tonköpfen entsprechenden Aufnahme- und Wiedergabe-Entzerrer sind im Kopfträger eingebaut. Somit entspricht einem gegebenen Kopfträger ein Aufnahmestandard (zum Beispiel Mono-Vollspur, Pilot-neo, CEI 19 cm/s, angepasst für Scotch 203), und eine (oder zwei mit eingebautem Schalter) Geschwindigkeit(en). Auf diese Art und Weise bietet dieses System alle wünschbaren, sogar zukünftigen Varianten und ist wirtschaftlicher, da ein tragbares, professionelles Tonbandgerät praktisch nur bei einer Geschwindigkeit benutzt wird. Dieser Kopfträger besteht aus einem stabilen Druckgussteil, worauf die vier Köpfe und die drei Bandführungen befestigt werden, womit einwandfreier Bandlauf gesichert wird. Der Deckel des Kopfträgers, mit zwei Schrauben aufmontiert, gewährt den Zugang zu den drei Befestigungsschrauben des Kopfträgers auf der Platine und zu allen Einstellschrauben der Köpfe.

THE MINIATURE MODULE SYSTEM was used throughout. With the exception of the SJK, SXQ and SIZ, all electronic modules have the same small dimensions 16/35/40 mm and are of plug-in type. They are epoxy encapsulated, shielded and provide the best possible protection against shock and humidity. First quality components are used throughout: silicon glass-metal transistors and diodes, glass-oxide resistors and MIL-tantalum-condensers, greatly enhancing reliability and long-term stability. Modules were designed and are manufactured to conform to close tolerances with the result that modules can be exchanged without the need for further adjustments. They operate within specifications from -4°F to $+158^{\circ}\text{F}$. The connectors are of professional quality, gold plated with double contacts.

THE INTERCHANGEABLE STELLAVOX HEAD ASSEMBLY SHD permits a universal usage of the Sp 7. Simply by changing the SHD, different forms of tape recorder are obtained (mono full track, stereo, pilotone, and so on). When the track format is changed by mounting a different SHD, the corresponding equalization circuits bias and head gaps are corrected, thus securing optimum conditions for each mode of operation. This is also an advantage from an economic point of view, since the Sp 7 recorder can perform the tasks of several separate tape machines. The Sp 7 can be adapted to new recording standards that may arise in the future. The tape heads and guides are mounted on an extremely stable die-cast base with an ample number of stiffeners. This base is mounted on the tape deck at three points. The mechanical design employed assures the accuracy of head alignment even when the machine is subjected to severe shocks. Should it ever become necessary to make any adjustment, a location plan identifying the individual controls is drawn on the electrical diagram sheet. As a new development the SHD may be delivered with a built-in switch for two speeds.

LE SCHEMA ELECTRONIQUE DU Sp 7 (compre-
nant près de 100 transistors et diodes, 180 résistan-
ces, 100 condensateurs et 1.500 points de soudure)
a été divisé en unités modulaires qui s'ordonnent
comme suit: La tension (+ 12 à + 20 V) provenant
des batteries incorporées ou d'une source extérie-
ure, est stabilisée par le module SVS délivrant
10 V pour les circuits «audio» et 8 V pour les cir-
cuits d'asservissement du moteur-cabestan SMC;
asservissement composé d'un capteur opto-électro-
nique de haute précision dont le signal est traité
par le module STF puis envoyé au servo-ampli SMU,
lequel pilote le moteur et délivre simultanément le
signal de marche correcte à l'indicateur «MOTOR».

— Les circuits «audio», composés de deux canaux
complets identiques, comportent chacun trois en-
trées: micro symétrique, avec commutation pour
micros dynamiques 200 ohms ou pour micros tran-
sistorisés à condensateur (module SJK); entrée
pour le Mixer Stellavox; entrée «DIODE» potentio-
métrée, faisant également fonction d'entrée «ligne».

(Tous les diviseurs entrées-sorties sont accessibles
sous le panneau des prises, pour un réajustage
éventuel) — Ces signaux sont amplifiés par le mo-
dule (doublé pour le 2e canal) SPA+SOA au niveau
nominal de 1,55 V, avec réserve de 5 dB. Ce signal
est distribué: au module double SWR qui contrôle
les modulomètres; aux têtes d'enregistrement; aux
sorties «DIODE» et «PHONE». Les canaux 1 et 2
mélangés attaquent l'ampli de puissance SLE du
haut-parleur de contrôle. — La lecture se fait par
deux modules SPA+SOA identiques, mais dont les
corrections de lecture sont déterminées par les élé-
ments situés dans le porte-têtes! — Le module SBO
fournit la tension HF d'effacement et des prémagné-
tisations, alors que le module SIZ porte les 3 filtres
HF d'enregistrement et les 2 filtres-pièges de lec-
ture. — Le module SGC, enclenché en fonction
«AUTOMATIC», ajuste le gain des préamplis SPA
d'enregistrement selon des normes psophométrique-
ment éprouvées, ce qui permet même l'enregistre-
ment automatique stéréophonique de musique. —
Un connecteur accepte le module SXQ, comprenant
l'oscillateur à quartz, ses diviseurs et les circuits
«beep+clapper», ainsi qu'un ampli de lecture du
son pilote.

DIE ELEKTRONISCHE SCHALTUNG des Tonband-
gerätes Sp 7 (das Gerät enthält beinahe 100 Halb-
leiter, 180 Widerstände, 100 Kondensatoren und 1500
Lötstellen) wurde in steckbaren Moduleinheiten
eingeteilt: Die Bruttospannung (+ 12 bis + 20 V),
resultierend aus den eingebauten Batterien oder
aus einer äusseren Spannungsquelle, wird durch
das Modul SVS stabilisiert, was 10 V für die Spei-
sung der Audioschaltungen und 8 V für die Speisung
der Schaltungen der Motorsteuerung ergibt. — Die
Geschwindigkeitssteuerung des Motors besteht aus
einer opto-elektronischen Abtastung höchster Präzi-
sion, deren Signal von dem Modul STF behandelt
und dann dem Servo-Verstärker SMU gesandt wird,
welcher den Motorkapstan SMC steuert und zugleich
das Kontrollsignal der genauen Geschwindigkeit
dem Meter «MOTOR» weitervermittelt. — Die Ton-
schaltungen bestehen aus zwei identischen Kanälen
mit je drei Eingängen: symmetrischer Mikroeingang
200 Ohms mit Umschalter für dynamische Mikrofone
oder für tonadergespeiste Transistor-Kondensator-
mikrofone (Modul SJK); Eingang für das Stellavox
Mischpult; der regelbare Eingang «DIODE» dient
auch als Linieneingang. (Alle Teiler sind leicht unter
dem Steckerpanel für eine eventuelle Nacheichung
zugänglich.) — Diese Signale werden von der Ein-
heit SPA-SOA (immer verdoppelt für den zweiten
Kanal) zur Nennspannung 1,55 V, mit einer Reserve
von 5 dB verstärkt. Dieses Signal wird dann: dem
Modul SWR, das die beiden Modulometer steuert,
den Aufnahmeköpfen sowie den Ausgängen «PHO-
NE» und «DIODE» übermittelt. Die Kanäle 1 und 2
gemischt steuern den Leistungsverstärker SLE des
eingebauten Lautsprechers. — Die Wiedergabe er-
folgt durch zwei identische Einheiten SPA-SOA,
deren Wiedergabe-Kennlinien jedoch von äusseren
elektronischen Komponenten im Kopfträger SHD
gegeben werden! — Das Modul SBO liefert die
HF-Spannung für das Löschen und für die Vormag-
netisierungen. Die steckbare Einheit SIZ trägt die
drei HF-Aufnahmefilter sowie die beiden Wiede-
rgebungs-Sperrkreise. — Der Modul SGC, in der Funk-
tion «AUTOMATIC» eingeschaltet, steuert die Ver-
stärkung der beiden Aufnahmeverstärker gemäss
psophometrisch bestens erwiesenen Normen, so
dass äusserst gute Stereomusikaufnahmen automa-
tisch aufgenommen werden können. — Ein Konnek-
tor nimmt noch die SXQ-Einheit, bestehend aus
einem Quartz-Oszillator, seine Teiler sowie die
«beep+clapper» Schaltungen und dazu einen Wie-
dergabeverstärker des Pilotsignals.

THE ELECTRICAL DIAGRAM of the Sp 7 tape re-
corder (containing about 100 semi-conductors, 180 re-
sistors, 100 condensers and 1500 connection points)
is divided into modules which function as follows:
The supply voltage (+ 12 to + 20 V) provided by
the batteries or by an outside power source is re-
gulated by the module SVS, supplying 10 V for the
audio circuits and 8 V for the motor control circuits.

— The speed control of the capstan motor, SMC, is
based on a high precision photo-electronic trans-
ducer, much preferable to the standard induction
type because of higher accuracy and a response
down to 0 cps. The signal is treated by the module
STF which is followed by a servo amplifier, SMU,
connected to the armature drive and which also
supplies a signal to the «MOTOR» speed indicator.

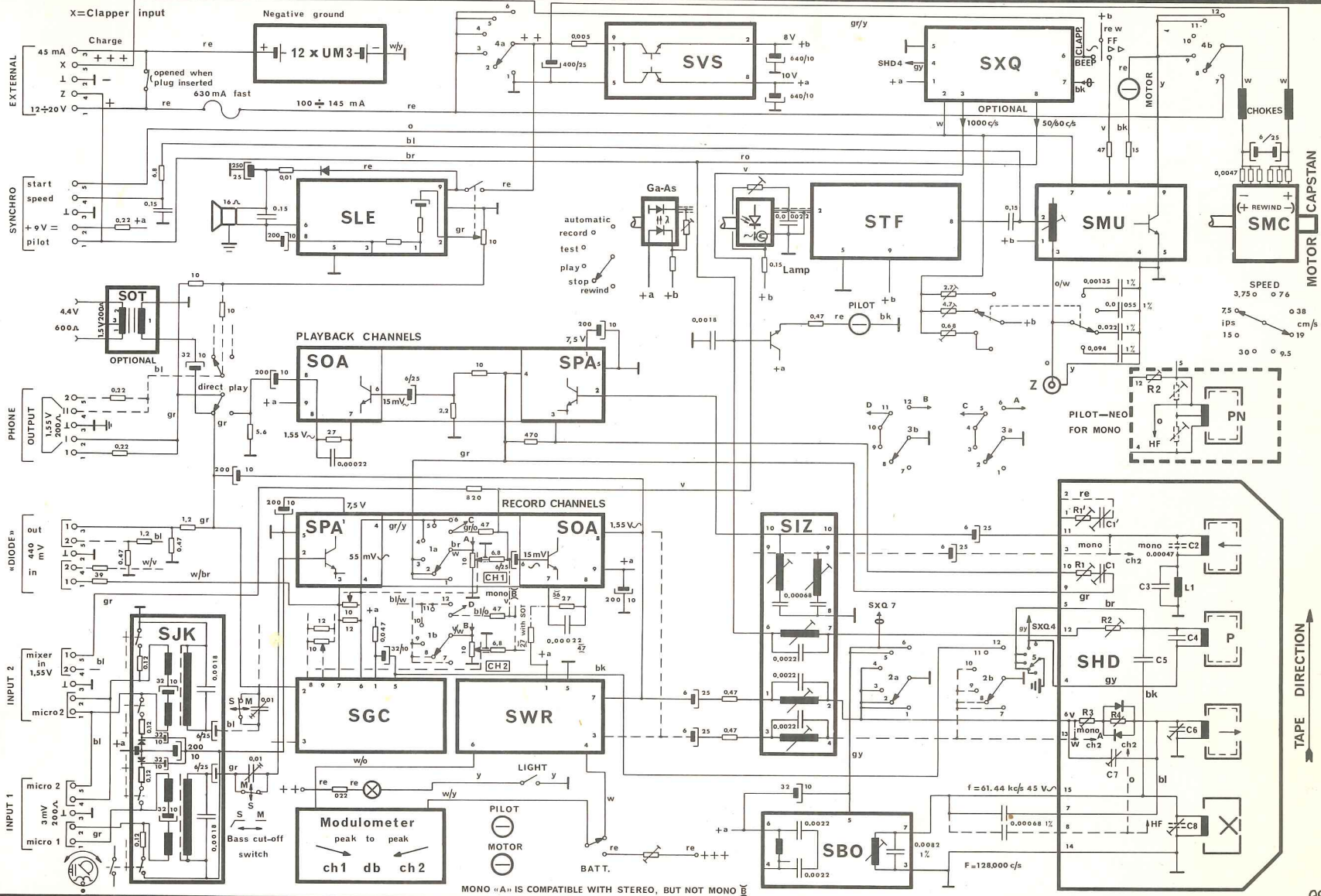
— The audio circuits consist of two identical chan-
nels each of which has 3 inputs: balanced micro-
phone input, selectable for either dynamic or tran-
sistorized condenser microphones (module SJK);
input for the Stellavox stereo Mixer; adjustable in-
put, «DIODE» (line input). All input-output attenu-
ators are easily accessible for adjustment under the
socket panel.

— These signals are amplified by the modules SPA-
SOA to reach a level of 1,55 V, with an overload
margin of 5 dB. This signal is then distributed to:
the module SWR controlling the modulometers, the
recording heads and the outputs «PHONE» and
«DIODE». Channels 1 and 2 mixed together feed
the power amplifier SLE for the built-in loudspeaker.

— The play-back function makes use of similar
SPA-SOA modules, but the necessary equalization
is provided by external components in the SHD.

— The module SBO contains the HF oscillator for
erase and bias, fed to the recording heads via
module SIZ. — The module SGC is powered in the
function «AUTOMATIC» and contains a precision
electronic gain control allowing high quality stereo
automatic recording.

— A spare connector accepts the optional module
SXQ containing a quartz oscillator, its dividers, the
«beep+clapper» circuits and a play-back equalized
amplifier of the pilot signal. This means that the
Synchronone track may be used as a third normal
track.

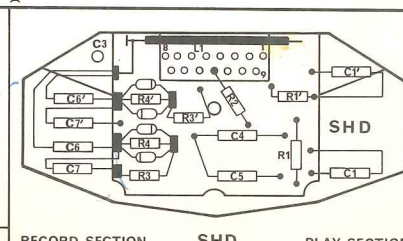
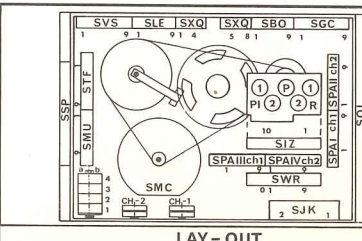


red re
yellow y
green gr
blue bl
white w
violet v
orange o
black bk
grey gy
brown br
rose ro

COLOUR CODE
MODULES

GENERAL

CODE FOR SHD



STELLAVOX Sp7 Professional Stereo Portable Recorder
STELLAVOX Georges QUELLET, Ing.
Jardillets 18, CH-2068 HAUTERIVE
SWITZERLAND
REF. 707

DONNEES TECHNIQUES

Mesures sur ruban magnétique SCOTCH Dynarange 203, selon les normes DIN pour les enregistreurs de classe professionnelle, à 20 ° C.

VERSION STANDARD: 19,05 CM/S STEREO *

* autres normes, p. ex. mono 38,1 cm/s ou demi-piste 9,5 cm/s obtenues par porte-têtes correspondant.

Poids du Sp 7, nu 3,1 kg
Poids avec piles et bande 3,5 kg
Dimensions hors-tout 8 x 21,5 x 27 cm³
Diamètre max. des bobines 13 cm (26,5 av. acc.)
Stabilité de la vitesse, à 20 ° C
entre — 20 ° C et + 70 ° C
Glissement du ruban < 0,1 %
Scintillation et pleurage < 1 %
Temps de démarrage < 0,1 s
Rebobinage motorisé ~ 4 m/s
Avance rapide ~ 1 m/s
Alimentation incorporée 12 piles ou accus de format universel AA
(en casier étanche avec 6 contacts de haute qualité) ϕ 13,5 à 15 mm x 50 mm pour 2 à 6 h de travail.

Alimentation externe 12 à 20 V = ; env. 0,12 A
Courbe de réponse des amplis 20 à 20 000 c/s $\pm$ 1 dB
Courbe de réponse sur ruban 30 à 15 000 c/s $\pm$ 2 dB
Distorsion totale à 1 Kc/s et 50 mX/mm < 2 %
Effacement à 1 Kc/s > 70 dB
Dynamique, pondérée selon norme ASA «A» > 60 dB stéréo
(rel. à 50 mX/mm) > 65 dB mono
Diaphonie à 1 Kc/s et sur ruban > 40 dB
Modulomètre double, pointe-à-pointe < 0,01 s pour — 1 dB
échelle — 20 à + 4 dB
Compresseur stéréo, montée < 0,01 s
entrée 1 à 40 mV: distorsion ~ 0,3 %
Haut-parleur incorporé, diamètre 88 mm
avec ampli indépendant 1 watt

Entrées: — micros 1 et 2 0,2 à 75 mV sym.
en «automatic» 1 à 40 mV
— mixer 1 et 2 1,55 V (fixe) / 820 Kohms
— «diode» 1 et 2 440 mV (potentiomètre)
— «pilot» 1 V à 1,5 V; Z > 10 Kohms
— «clapper» Impulsion positive
Sorties: — Phone I et II (directe) 1,55 V (max. 2,8 V) asym.
— Phone 1 et 2 (casques) 1,55 V / 5 à 2000 ohms
— «diode» 1 et 2 440 mV / 470 ohms
— «pilot» (avec SXQ) 1 V à 1,5 V

Auxiliaires: + 9 V / start / speed / alimentation et charge externes, avec APS
Équipement: 60 transistors Si / 40 diodes Si / 4 têtes magnétiques BOGEN
Boîtier: tout-métal léger, structuré, nervuré, très robuste, sans saillie
Pièces: en alliages légers ou acier inoxydable, résistant à la corrosion
Casier des piles: accès aisé, étanche pour le mécanisme et l'électronique
Divers: éclairage du cadran des modulomètres / instruments de contrôle de la vitesse
moteur et du signal pilote / 9 roulements à billes de haute précision, fermés /
12 paliers autolubrifiants / commutateur pour micros dynamiques 200 ohms et pour
micros transistorisés à condensateur, type AB / marche avant rapide /
«clapper», «beep» et signal 1.000 c/s de référence par module supplémentaire
enfilable incorporé / en option: sortie ligne symétrique flottante, par transformateur,
1,5 V / 200 ohms et 4,4 V / 600 ohms

— Modifications techniques réservées —
— Protocole de mesures joint à chaque Sp 7 —

TECHNISCHE DATEN

Gemessen mit dem Tonband SCOTCH Dynarange 203, nach den DIN-Normen für professionelle Tonbandgeräte, bei einer Raumtemperatur von + 20 ° C.

STANDARD SP 7 GERÄT: 19,05 CM/S STEREO *

* andere Normen, wie zum Beispiel Vollspur 38,1 cm/s oder Halbspur 9,5 cm/s mit pass. Kopfträger.

Gewicht des Gerätes 3,1 kg
mit Band und Batterien 3,5 kg
Abmessungen, über alles 8 x 21,5 x 27 cm³
Max. Spulendurchmesser 13 cm (26,5 m. Zub.)
Geschwindigkeitsstabilität, bei 20 ° C
zwischen — 20 ° und + 70 ° C
Bandschlupf < 0,1 %
Tonhöhenchwankungen, bewertet < $\pm$ 0,12 %
Anlaufzeit ~ 0,1 s
Rückspulen, motorisch ~ 4 m/s
Vorlauf, motorisch ~ 1 m/s
Eingebaute Batterien 12 Zellen oder Akkus mit der universellen Grösse
(in dichtem Fach mit 6 Kontakten ϕ 13,5 bis 15 mm x 50 mm
höchster Qualität) für 2 bis 6 Std. Betriebszeit.

Externe Stromversorgung 12 bis 20 V = ; circa 0,12 A
Frequenzgang der Verstärker 20 bis 20 000 Hz $\pm$ 1 dB
Frequenzgang über Band 30 bis 15 000 Hz $\pm$ 2 dB
Klirrfaktor, mit Aussteuerung 50 mX/mm < 2 %
Löschdämpfung, bei 1 kHz und 50 mX/mm > 70 dB
Geräuschspannungsabstand > 60 dB (stereo)
(bezogen auf 50 mX/mm) > 65 dB (Vollspur)
Übersprechen über Band, bei 1 kHz > 40 dB
Modulometer, doppel, Spitze-Spitze > 0,01 s für — 1 dB
Skala — 20 bis + 4 dB
Kompressor, stereo, Einschwingzeit < 0,01 s
Eingang 1 bis 40 mV: Klirrfaktor ~ 0,3 %
Eingebauter Lautsprecher, Durchmesser 88 mm
mit unabhängigem Leistungsverstärker 1 Watt
Eingänge: — micros 1 und 2 0,2 bis 75 mV sym.
mit «automatic» 1 bis 40 mV
— mixer 1 und 2 1,55 V (fest) / 820 Kohms
— «diode» 1 und 2 440 mV (mit Pot. regelbar)
— «pilot» 1 V bis 1,5 V; Z > 10 Kohms
— «clapper» positiver Impuls
Ausgänge: — Phone I und II (direkt) 1,55 V (max. 2,8 V) asym.
— Phone 1 und 2 (Hörer) 1,55 V / 5 bis 2000 Ohms
— «diode» 1 und 2 440 mV / 470 Ohms
— «pilot» (mit SXQ) 1 V bis 1,5 V

Dazu: + 9 V / start / speed / externe Stromversorgung und Ladung mit APS
Bestückung: 60 Si Transistoren / 40 Si Dioden / 4 BOGEN magnetische Köpfe
Gehäuse: Leichtmetall, verstärkt, sehr robust, keine herausstehenden Teile
Mechanische Teile: Leichtmetall, bzw. Inox-Stahl, alles korrosionsfest
Batterie-Fach: sehr leicht zugänglich, dicht, mit professionellen Kontakten
Verschiedenes: Beleuchtung des Doppelmodulometers / Messgeräte für die
Kontrollen der Motor-Geschwindigkeit und des Pilot-Pegels /
9 hochgenaue geschlossene Kugellager / 12 selbstschmierende Gleitlager /
Schalter für dynamische 200 Ohms Mikrofone und für transistorisierte
Kondensator-Mikrofone, Tonaderspeisung / rascher Vorlauf /
«clapper», «beep» und 1.000 Hz mit zusätzlichem steckbaren Modul /
auf Wunsch: symmetrischer Linien-Ausgang durch eingebauten Transformator,
1,5 V / 200 Ohms und 4,4 V / 600 Ohms
— Technische Änderungen vorbehalten —
— Messblatt jedem Sp 7 Gerät beigelegt —

TECHNICAL DATA

Measured with SCOTCH Dynarange 203 magnetic tape, according to DIN standards for professional tape recorders, at a temperature of 68° F.

NORMAL SP 7 TYPE: 7 1/2 IPS STERO *

* other standards, as for instance full track 15 ips or half track 3 3/4 ips with other heads assembly

Weight of the recorder	7 pounds
with tape and batteries	8 pounds
Dimensions, overall	3 x 8 1/2 x 10 1/2 inches
Max. reel diameter	5" (max. 10 1/2 w. acc.)
Speed stability, at 68° F	< 0,1 %
between - 4° F to + 158° F	< 1 %
Tape slippage	< 0,1 %
Wow and flutter	< ± 0,12 %
Starting time	~ 0,1 s
Rewind speed	~ 160 ips
Forward speed	~ 40 ips
Built-in power supply	12 batteries of
in tight container with 6	standard size AA
high quality contacts	φ 9/16 x 2 inches
	for 2 to 6 hours.
External power supply	12 to 20 V DC about 0,12 A
Frequency response of the amplifiers	20 to 20.000 cps ± 1 dB
Frequency response, overall	30 to 15.000 cps ± 2 dB
Total harmonic distortion at 1.000 cps	< 2 %
Erasure at 1.000 cps 50 mMx/mm	> 70 dB
Signal to noise, weighted (ASA «A» filter)	> 60 dB stereo
(at 50 mMx/mm)	> 65 dB full track
Cross-talk overall	> 40 dB
Double-Modulometer, peak-to-peak	> 0,01 s for — 1 dB
Scale	— 20 to + 4 dB
Stereo-compressor, rise-time	< 0,01 s
input 1 to 40 mV : distortion	~ 0,3 %
Built-in loudspeaker, diameter	3 1/2 inches
with power amplifier	1 watt
Inputs:	
— micros 1 and 2	0,2 to 75 mV symetrical
«automatic»	1 to 40 mV
— mixer 1 and 2	1,55 V / 820 Kohms
— «diode» 1 and 2	440 mV adj. with pot.
— «pilot»	1 V to 1,5 V; Z > 10 Kohms
— «clapper»	positive pulse
Outputs:	
— Phone I and II (output)	1,55 V (max. 2,8 V) asym.
— Phone 1 and 2	1,55 V / 5 to 2000 ohms
— «diode» 1 and 2	440 mV / 470 ohms
— «pilot» (with SXQ)	1 V to 1,5 V
Aux.: + 9 V / start / speed / external supply and battery charge with APS	
Electronics: 60 transistors, 40 diodes, all silicon / 4 BOGEN magnetic heads	
Case: light metallic structure, very robust, without any protruding part	
Parts: in light alloys and inox steels, corrosion-resistant	
Battery container: easily accessible, tight for the mechanism and electronics	
Miscellaneous: illuminated dial / motor-speed and pilot-level meters /	
9 precision tighted ball bearings / 12 self-oiled bearings / switch for 200 ohms	
dynamic microphones and for transistor-condenser microphones, AB type /	
fast forward / «clapper», «beep» and 1.000 cps reference signal, with supplementary	
built-in unit / optional: built-in line output transformer, symmetrical and floating,	
1,5 V / 200 ohms and 4,4 V / 600 ohms	
— We reserve the right to make any necessary modification —	
— Each Sp 7 recorder is delivered with its checkout report —	

Delivery Date:

Consignee:

Ref: 706

CHECK-OUT REPORT FOR STELLAVOX RECORDER SP 7

1

Date:

Motor unit no:

Tape recorder Sp7 no:

2

Checked-out:

by:

Nominal Values

Measured Values

3

Minimum Battery Voltages for speeds:

30,0 "/s : ≤ 19 V

V

4

15,0 "/s : ≤ 13 V

V

5

7,5 "/s : ≤ 12 V

V

6

3,75"/s : ≤ 11 V

V

7

Battery Drain at 7,5 "/s during:

"PLAY" : ≤ 120 mA

mA

8

(middle values)

"TEST" : ≤ 50 mA

mA

9

"RECORD" : ≤ 140 mA

mA

10

"REWIND" : ≤ 130 mA

mA

11

Speed change between beginning and end of 5" reel : ≤ - 0,1 %

-

%

12

Concentricity of capstan : ≤ ± 1,5 μ

±

μ

13

Wow + Flutter:

15,0 ips : ≤ ± 0,10 %

±

%

14

(weighted peak-to-peak)

7,5 ips : ≤ ± 0,12 %

±

%

15

(measured with WOELKE ME 102)

3,75 ips : ≤ ± 0,25 %

±

%

16

Record Amplifier response, 20 to 20'000 Hz: ≤ ± 1 dB

± 0,

± 0,

dB

17

Chains : maximum input signal levels: ≥ 75 mV

mV

18

(included mike minimum input level for 0dB: ~ 0,2 mV

0,

0,

mV

19

input transformer) equiv. noise ASA"A", 1 mW : ≤ - 125dBm

-12

-12

dBm

20

Same, "AUTOMATIC" : response, 30 to 20'000 Hz: ≤ ± 1 dB

± 0,

± 0,

dB

21

maximum input signal levels: ≥ 40 mV

mV

22

Modulometers I/II response 30 to 20'000 Hz: ≤ ± 1 dB

± 0,

± 0,

dB

23

(peak meters) rise time, to -1 dB at 0 dB: ≤ 10 ms

ms

24

Modulometer II : battery DC voltage at 0 dB: 12 ± 0,5 V

—

V

25

TYPE:

TAPE:

STANDARD:

No:

26

Playback of standard: levels achieved at 32 mW : 0 ± 1 dB

dB

27

Record record levels at freq.: 1 kHz: 0 ± 1 dB

dB

28

+ Playback tot. Harm. Distortion at 50 mW: ≤ 2 %

%

29

erasing efficiency, at 50 mW: ≥ 70 dB

dB

30

Signal-to-noise ratio, via tape: relative 50 mW: ≥ 60 dB

dB

31

Playback noise level without tape: relative 50 mW: ≥ 70 dB

dB

32

Residual induced noise (from the capstan motor) : ≤ 5 mV

mV

33

Signal to tachometer noise: rel. + 4 dB at 7,5 ips: ≥ 80 dB

dB

34

Signal to tachometer noise: rel. + 4 dB at 15 ips: ≥ 80 dB

dB

35

Pilotone signal level (in = 1,55 V) : ≥ 60 μV

μV

36

Signal-to-Pilotone ratio (rel. 2,50 V) : ≤ 6 mV

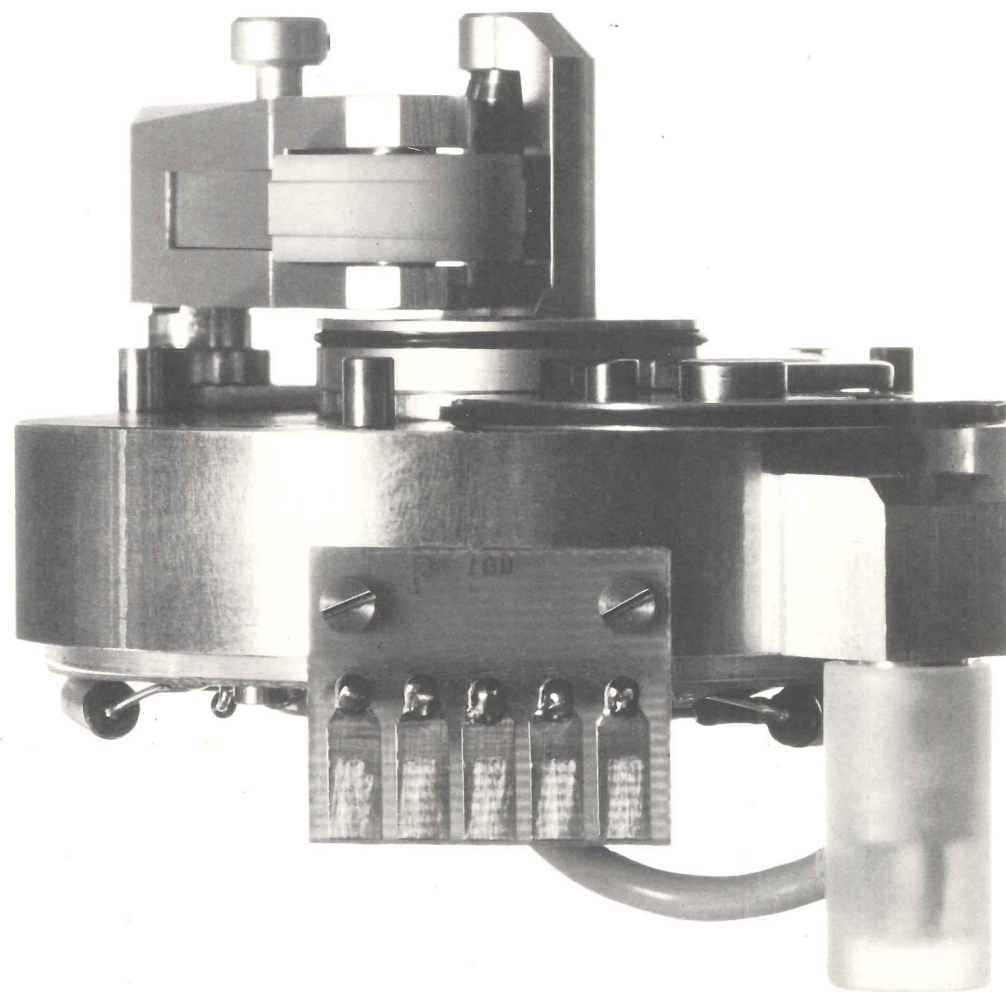
mV

37

38

STELLAVOX Georges Quellet Eng.-EPZ

CH-2068 HAUTERIVE/SWITZERLAND



LE COEUR DU MAGNETOPHONE SP 7

Le problème le plus difficile survenant dans la réalisation de magnétophones autonomes professionnels est l'entraînement du ruban magnétique à vitesse constante; en effet, on ne dispose que de peu de place, de masse, d'énergie électrique, et les contingences extérieures (température, humidité, accélérations, etc.) sont de loin plus sévères que pour les machines fixes. Nous avons donc abandonné les méthodes traditionnelles, décevantes, et imaginé:

- 1 — un nouveau moteur électrique (breveté internationalement) très plat, à haut rendement, à modulation de couple infime, à moment d'inertie très faible (le dispositif en rotation ne pèse que 57 g) et capable de développer un fort couple dans une très grande gamme de vitesses. C'est donc un moteur idéal pour un asservissement électronique de haute précision.

- 2 — une conception de ce moteur autorisant six balais, ce qui assure une sécurité absolue de démarrage et de marche.

- 3 — une nouvelle technologie de taillage de la roue phonique (faisant partie intégrante du moteur), réalisant une très grande précision. Son captage opto-électronique est bien plus précis que le captage magnétique! Cette précision de mesure de la vitesse est mise en valeur par l'unité STF pilotant le servo-ampli SMU. Il a été ainsi possible de renoncer à un volant, ce qui offre les avantages exclusifs suivants:

- démarrage très bref
- grande insensibilité aux accélérations linéaires et rotatives auxquelles le Sp 7 pourrait être soumis.
- groupe moteur-cabestan compact, léger et robuste
- pleurage et scintillation pondérés très faibles.

- 4 — un dispositif électromagnétique de télécommande du contre-cabestan, à très faible consommation temporaire. Le levier portant la roulette contre-cabestan est solidaire du bloc-moteur, donc parfaitement aligné avec le cabestan. Le bloc-moteur complet est fixé par trois vis, et ses connexions enfichables.

- 5 — un mécanisme opérant, sans aucun levier et par une seule courroie, remplaçable instantanément, les marches arrière et avant. La courroie, en acier inoxydable, est insensible aux variations de température et est inaltérable.

DAS HERZ DES TONBANDGERÄTES Sp 7

Das wichtigste und schwierigste Problem bei der Herstellung von professionellen, batteriebetriebenen Tonbandgeräten ist der Bandantrieb. Stets sind Raum und Energie knapp und zudem sollte das Gewicht jeweils möglichst tief gehalten werden. Äussere klimatische Einflüsse wie Wärme, Kälte, Feuchtigkeit, Beschleunigungen und Erschütterungen, welchen das Gerät unterworfen sein könnte, bilden weitere Probleme. Wir haben alle klassischen Lösungen, welche gewisse Nachteile aufweisen, umgangen und folgendes geschaffen bzw. erfunden:

- 1 — ein völlig neuer, elektrischer Motor (international patentiert), sehr flach, nicht träg, mit hohem Wirkungsgrad, langsamer Geschwindigkeit und starkem Drehmoment. Ergebnis: der ideale Servomotor.
- 2 — eine solche Motorausführung, welche sechs Bürsten erlaubt, womit eine absolute Anlauf- und Laufsicherheit gewährleistet wird.

- 3 — eine völlig neue Technologie welche die sehr exakte Teilung des phonischen Rades ermöglicht. Die opto-elektronische Abtastung ist um vieles genauer als die herkömmliche magnetische und arbeitet von einer Frequenz 0 Hz ab. Diese sehr genaue Messung der Instantgeschwindigkeit wird noch von der Einheit STF bewertet, die den Servo-Vorverstärker SMU steuert. Somit konnte auf irgendeine Schwungmasse verzichtet werden, was folgende, grundlegende Vorteile hat:

- sehr rascher Anlauf
- starke Unempfindlichkeit der linearen und rotierenden Beschleunigungen, welchen das Sp 7 ausgesetzt werden könnte
- sehr leichte und kompakte Motorkapstangruppe, deshalb leichteres und festeres Gerät
- minime bewertete Tönhenschwankungen.

- 4 — ein System, durch welches die Gegenkapstanrolle mittels elektrischer Fernsteuerung und geringem Energieaufwand geöffnet und geschlossen werden kann. Der Hebel, der die Andruckrolle trägt, ist zur Erzielung einer höheren Stabilität direkt auf dem Motorgehäuse befestigt. Die gesamte Motorgruppe wird mit drei Schrauben befestigt und mit einem Steckkontakt elektrisch angeschlossen.

- 5 — ein einfacher Antriebsmechanismus, welcher ohne Hebel mit einem einzigen, leicht ersetzbaren Riemen die Bandspulen treibt. Der Inox-Riemen ist temperatur-unempfindlich.

THE HEART OF THE Sp 7 RECORDER

One of the most difficult problems in the design of professional portable tape recorders has always been the maintainance of constant tape speed. Actually the environmental conditions, such as temperature, humidity, acceleration, and so on, are much more severe than for fixed studio machines. Furthermore, the available electrical energy, space and weight must be minimal. We have done away completely with the traditional methods which were disappointing in one way or another and we have developed:

- 1 — a completely new electric motor (international patents) with small height, high efficiency, constancy of torque, very small moving mass (2 oz.) and capable of developing a high torque through a wide speed range. This motor is ideally suited for precision electronic equipment.

- 2 — a motor design using six brushes for absolute reliability.

- 3 — a new production technique for the strobe wheel which is an integral part of the motor. A special process ensures high accuracy of the optical divisions. In addition, the photo-electronic sensing system integrates 8 optical divisions to compensate for any remaining variations of the optical divisions. Modules STF and SMU add to the already outstanding characteristics of this motor, without any fly-wheel, resulting in the advantages outlined below:

- ultra fast acceleration (starting time 0.1 s)
- low sensivity to linear and rotational g-forces
- light weight and compactness of the motor capstan assembly
- low, weighted wow and flutter figures.

- 4 — a novel activating device for the pinch wheel which is operated by electromagnetic forces with only a small momentary power consumption. The arm carrying the pinch wheel is part of the motor block assembly and thus stays in alignment. The complete assembly is mounted with 3 screws and is easily exchangeable thanks to the plug-in contacts.

- 5 — a very simple spool drive system, without levers and with a single belt which is very easy to replace if necessary. The inox steel belt is very stable and not sensitive to temperature changes.

DOMAINES D'EMPLOI

Cinéma professionnel — Reportages pour la radiodiffusion — Prises de son pour la télévision — Enquêtes ethnographiques, sociologiques et linguistiques — Documents stéréophoniques pour l'édition de disques — Equipement de studios et de cars de reportage — Enregistrements folkloriques — Toutes sonorisations — Enregistrements stéréophoniques de très haute qualité de musique — Transfert d'archives en diverses normes — Techniques audio-visuelles — Conférences — Cours — Rapports de séances (la stéréophonie reproduit bien plus distinctement plusieurs interlocuteurs) — Cinéma d'amateur — Photographie (projection de diapositives sonorisées en stéréophonie, et synchronisées automatiquement par le synchrotone) — Enregistrements et mesures de bruits et vibrations (machines, industrie automobile, circulation, aviation, génie civil, etc.) — Enregistrement et reproduction d'événements transitoires — Etude et analyse (également à vitesse différente) de phénomènes lents ou très rapides: cardiologie, physiologie, électro-encéphalographie, biologie, sismographie, chimie, physique, électronique, etc. LE SP 7 STÉRÉO SYNCHROTONE, COMPLETE PAR LE CONVERTISSEUR A MODULATION DE FREQUENCE «DANICA» OFFRE, EN EFFET, DEUX CANAUX ENREGISTREMENT-LECTURE DEPUIS LE COURANT CONTINU, PLUS UN TROISIEME CANAL POUR COMMENTAIRE ET / OU BASE DE TEMPS.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

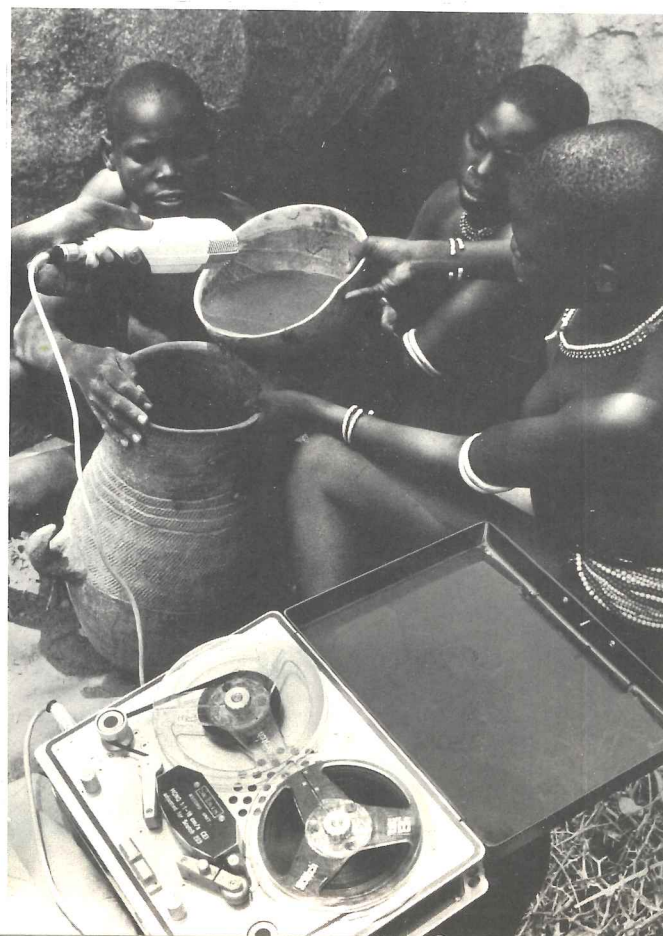
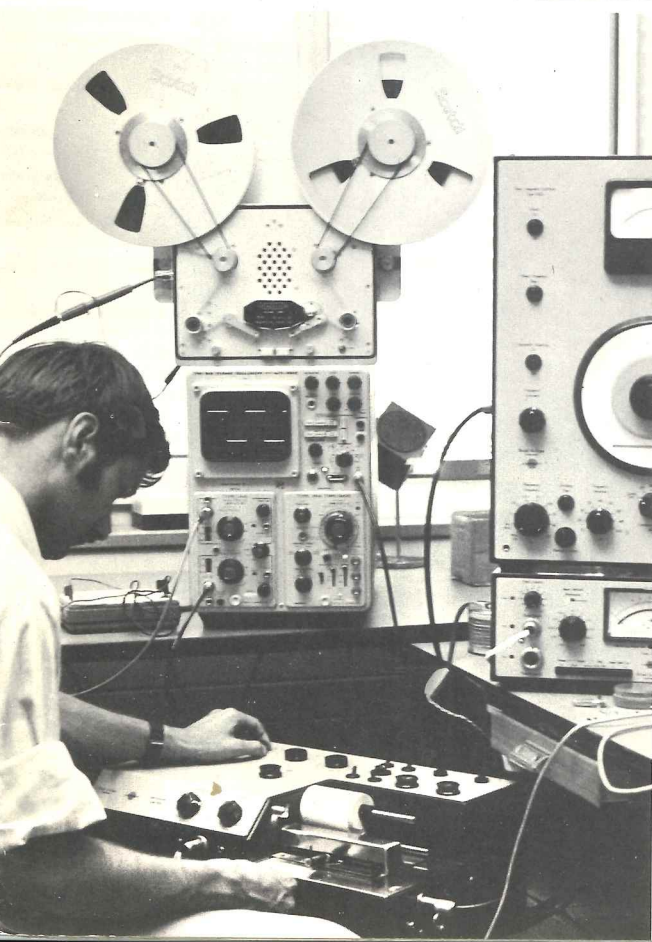
Film-Industrie — Rundfunkreportagen — Fernseh-Tonaufnahmen — Folklorische Tonaufnahmen — Ethnographische und soziologische Forschungen — Stereophonische Tonaufnahmen für die Schallplatten-Industrie — Ausrüstung von Studios und Reportagewagen — Ton-Anlagen — Hochqualitative Musik-Aufnahmen (in Stereo mit Kondensator-Mikrofonen) — Tonbänder-Abkopieren in verschiedenen Normen — Unterricht — Vorlesungen — Unterhaltungsberichte (die Stereophonie gibt viel deutlicher mehrere Stimmen wieder) — Amateur-Filmen — Fotografie (von Pilotton gesteuerten Lichtbilder, welche von Stereo-Musik und Geräuschen und Stimmen kommentiert werden) — Geräusch- und Schwingungsaufnahmen und Messungen (Maschinen, Auto-Industrie, Verkehr, Flug-Industrie, Bauwesen usw.) — Aufnahme und Wiedergabe einmaligen Vorgängen — Analyse (auch bei verschiedenen Band-Geschwindigkeiten) von sehr langsamen oder sehr schnellen Zeitgängen: Cardiologie, Physiologie, Electro-Encephalografie, Biologie, Seismografie, Chemie, Physik, Elektronik usw. DAS SP 7 STEREO SYNCHROTONE BIETET NÄMLICH MIT DEM FM «DANICA» CONVERTER DIE MÖGLICHKEIT, ZWEI KANÄLE VON GLEICHSTROM AB AUFZUNEHMEN UND DAZU EINEN DRITTEN KANAL FÜR KOMMENTAR ODER ZEITMARKIERUNG.

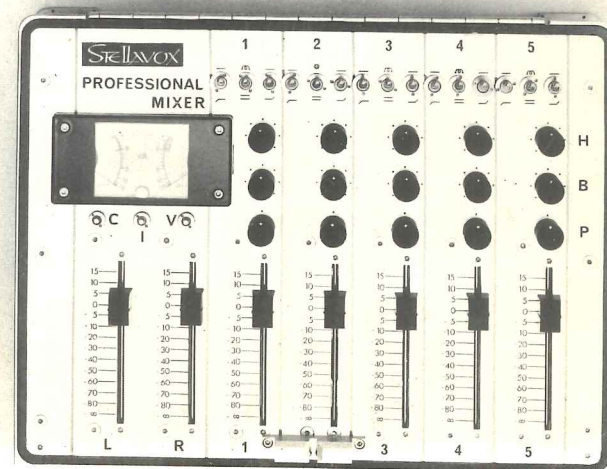
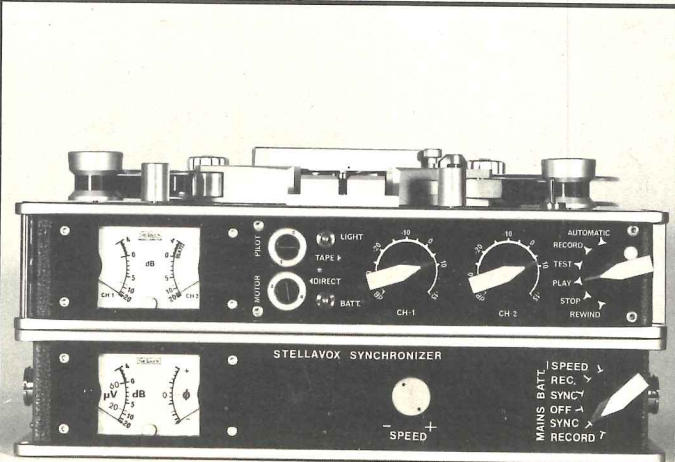
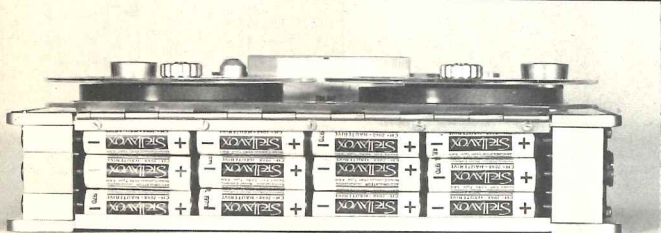
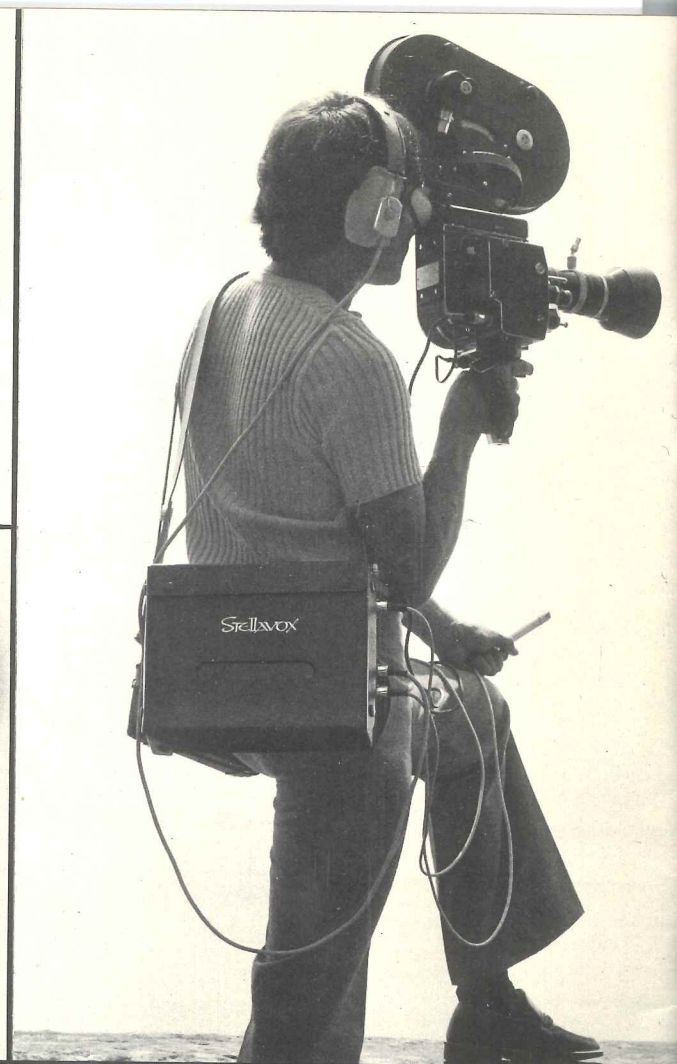
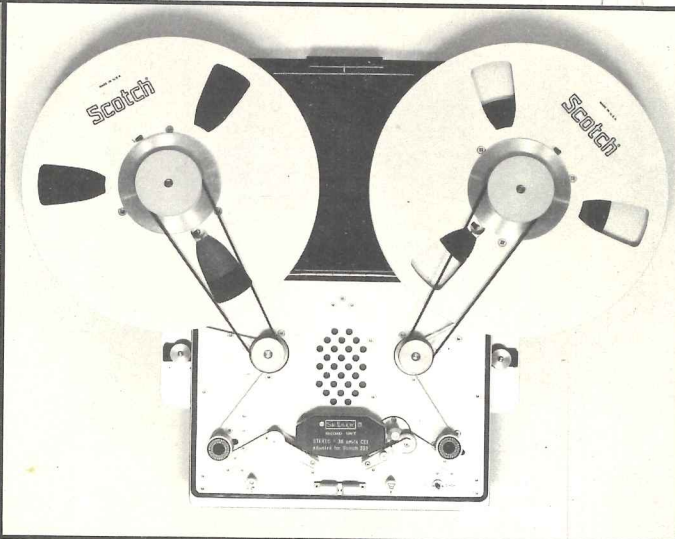
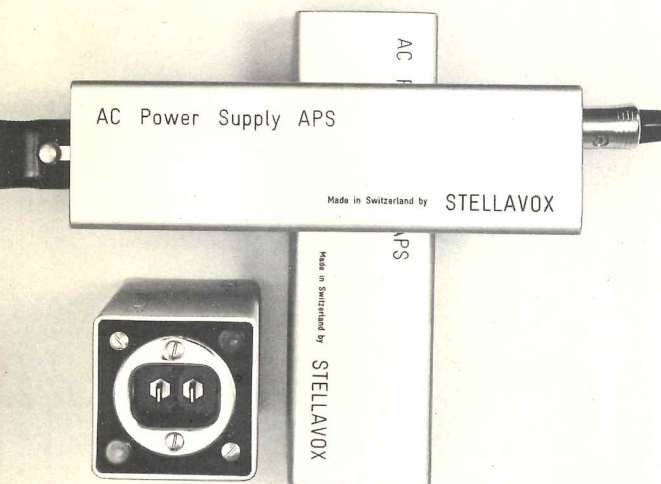
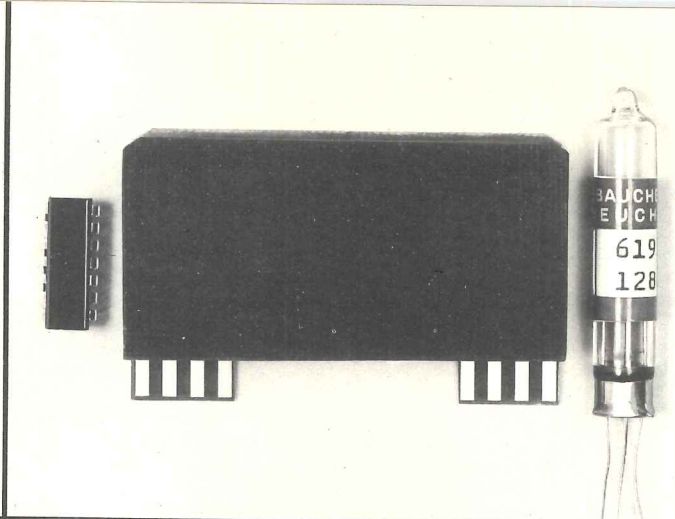
APPLICATIONS

Professional film-industry — Broadcast interviews — Sound for television — Ethnographical, sociological surveys — Linguistic research — Stereo-recordings for the disc-industry — Equipment for broadcast-studios and mobile units — Folklore recordings — Sound installations — High fidelity stereo music recording (with condenser microphones) — Duplicating of tapes with different standards — Audio-visual instruction — Lecture and Discussion recordings (the many speakers are more clearly heard in stereo) — Amateur film-makers — Photography (slide projection with stereophonic sound and automatic synchronisation from the synchrotone) — Recording and measurement of noise and vibration (machines, car-industry, traffic, aviation, bridge engineering, and so on) — Record and play-back of transients — sound analysis (playback at different speeds) from slow or fast events: cardiology, physiology, electro-encephalography, biology, seismography, chemistry, physics, electronics, and so on. THE STEREO SYNC SP 7 WITH THE «DANICA» FM CONVERTER ALLOWS RECORD-PLAYBACK FROM DC FOR TWO CHANNELS, AND ONE SUPPLEMENTARY CHANNEL FOR COMMENTARY AND / OR TIME-BASE.



STELLAVOX





Le porte-têtes enfichable SHD est livrable en nombreuses variantes répondant aux exigences les plus diverses. Il comporte 4 têtes: Effacement à double entrefer, pleine piste, ou double piste commutable. — Enregistrement, mono ou stéréo. — Synchronisation, pilote-néo classique pour la mono pleine piste, ou synchro-tone (3e piste étroite centrale) pour la stéréophonie. — Lecture mono ou stéréo. Les correcteurs incorporés sont prévus pour 1 ou 2 vitesses (une seule vitesse en stéréo).

Der steckbare Tonkopfräger SHD wird in verschiedenen Varianten geliefert, entsprechend vielseitigen Wünschen. Er enthält vier magnetische Köpfe: Löschkopf mit Doppelspalt, Vollspur oder Doppelspur kommutierbar. — Aufnahme, mono oder stereo. — Synchro-kopf, pilot-neo für die Mono oder Synchro-tone (3e zentrale schmale Spur) für die Stereo. — Wiedergabe mono oder stereo. Die eingebauten Entzerrer sind für eine oder zwei Geschwindigkeiten vorgesehen (nur eine Geschwindigkeit in Stereo).

The plug-in Head Assembly SHD may be delivered in many different configurations according to your requirements. It contains four magnetic heads: Erase with double gap, full track; or two track with switch. — Record, mono or stereo. — Synchronisation, standard neo-pilot for mono, or Synchro-tone (third thin middle track) for stereo. — Play-back, mono or stereo. The built-in equalizers are intended for one or two speeds, the bias being adjusted for the desired tape (only one speed for stereo).

L'accessoire APS, tous voltages 110 à 220 V, 50/60 c/s, délivre: — + 20 V stabilisés pour l'alimentation du Sp 7 — 50 mA pour la charge des accus (AAH, haute capacité 0,6 Ah) — 1 V 50/60 c/s pour le pilote-secteur.

Das Netzgerät APS, 110 bis 220 V, 50/60 Hz, liefert: — + 20 V stabilisiert, für die Sp 7 Stromversorgung. — 50 mA für die Ladung der Akkus (AAH, mit erhöhter Kapazität 0,6 Ah) — 1 V 50/60 Hz als Netz-Pilot-Spannung.

The Powerd Supply APS, 110 to 220 V, 50/60 Hz, delivers: + 20 V stabilized, to supply the Sp 7. — 50 mA to recharge the cells (AAH, with increased capacity 0.6 Ah) — 1 V 50/60 Hz, for the mains-pilot-signal.

Le SXQ comporte: un oscillateur Quartz ($\pm 1.10^{-5}$) de fréquence 12.800 c/s resp. 15.360 c/s divisée par CI à 50 resp. 60 c/s; — un oscillateur 1.000 c/s avec gate pour «beep» et «clapper»; — un ampli de lecture son-pilotes.

Der SXQ enthält: einen Quarz-Oszillator ($\pm 1.10^{-5}$) mit der Frequenz 12.800 bzw. 15.360 Hz bis 50 bzw. 60 Hz durch IC geteilt; — einen 1 kHz-Oszillator mit Gate für «beep» und «clapper»; — einen Pilot-Wiedergabe-Verstärker.

The SXQ contains: a Quartz-oscillator ($\pm 1.10^{-5}$) with frequency 12,800 or 15,360 Hz IC-divided down to 50 or 60 Hz; — a 1,000 Hz oscillator with gate for «beep» and «clapper»; — a pilot signal play-back amplifier.

L'accessoire ABR, léger et démontable, permet l'emploi, sans compromis, de bobines de ruban jusqu'à ϕ 26,5 cm. Idéal pour concerts, théâtre, conférences, instrumentation, ainsi que pour cars de reportage.

Das Zubehör ABR, leicht und demontierbar, erlaubt die kompromisslose Anwendung von Tonbandspulen bis ϕ 26,5 cm. Ideal für Konzerte, Theater, Vorlesungen und Instrumentation, sowie für Reportage-Wagen.

The accessory, ABR, light and compact, allows the use, without compromise, of magnetic tape reels up to 10½" diameter! Very useful for concerts, theater, lectures, instrumentation, also for broadcast-mobile units.

Le synchronisateur ASY (alimentation secteur-batterie incorporée) ajuste la vitesse Sp 7 afin que la fréquence pilote ruban soit égale à: camera (play-back) — secteur (transfert) — quartz (synchro absolue)

Der Synchronizer ASY (mit eingebauter Netz-Batterie-Speisung) steuert die Sp 7-Geschwindigkeit damit die Bandpilotfrequenz gleich der: Camera (Play-back) — Netz (Überspielen) — Quarz (abs. Sync.) — Frequenz sei.

The Synchronizer ASY (with built-in battery - AC power supply) adjusts the Sp 7-speed so that the reproduced - pilot - frequency is equal to: camera (play-back) — AC (resolving) — quartz (abs. sync.); — frequency.

La bandoulière ALS et la sacoche ALC, en beau cuir noir robuste, protègent le Sp 7. Tous autres accessoires, tels que: microphones, housses à vent, pieds, câbles, rubans magnétiques, etc., sur demande.

Der Tragriemen ALS und die Tragtasche ALC aus schönem festen schwarzen Leder schützen das Sp 7 Gerät. Weiteres Zubehör wie: Mikrophone, Windschütze, Stative, Kabel, Tonbänder usw. auf Verlangen.

The shoulder strap, ALS, and the beautiful black leather carrying case, ALC, protect the Sp 7. Other accessories such as microphones, windscreens, stands, cables, magnetic tapes, and so on, on request.

Le pupitre de mélange autonome professionnel AMI, petit comme le Sp 7 et utilisant les mêmes batteries et modules, ne pèse que 2,6 kg et offre 5 entrées symétriques micro-ligne identiques: 3 inverseurs: musique-parole / micro dynamique-micro à condensateur / linéaire-présence; 2 rotateurs: aigües/basses; 1 potentiomètre panoramique injectant chacune des 5 entrées sur le général L ou R. Modulomètre double éclairable, contrôle du voltage batteries et tonalité, automatique. Deux sorties lignes.

Das batteriebetriebene professionelle Mischpult AMI ist so klein wie das Sp 7 Gerät, nimmt die gleichen Batterien und Modulen an und wiegt nur 2,6 kg. Es bietet 5 symmetrisch gleiche Mikro-Linien-Eingänge an: 3 Umschalter: Musik-Sprache/Dyn, Mikro-Kondensator Mikro/Linear-Präsenz; 2 Drehschalter: Höhen/Tiefen; 1 panorama-Potentiometer welcher jeder Eingang auf die Schieberegler L oder R verteilt. Beleuchtbarer Doppelmodulometer, Batteriespannungskontrolle und Tonalität, Automatik. Zwei 4,4 V/600 ohms und 1,5 V/200 ohms Linien-Ausgänge.

The professional Mixer AMI is as small as the Sp 7, uses the same batteries and modules, and weighs only six pounds. It offers five identical balanced microphone-line inputs: 3 switches: music-speech / dynamic microphone-transistorised condenser microphone / linear-presence; 2 rotary controls: treble / bass; 1 panorama-potentiometer distributing each input to the fader Left or Right. Double modulometer, may be illuminated; battery voltage control; beep; automatic. Two balanced line outputs.

PARTICULARITES, LA PLUPART EXCLUSIVES, DU SP 7

1. Poids réduit à l'extrême, sans compromis aucun
2. Dimensions minimales, en particulier l'épaisseur
3. Construction très robuste, en boîtier métallique
4. Organes de contrôle groupés sur le panneau avant
5. Accepte les bobines de 5" (10 1/2 avec accessoire)
6. Cabestan entraîné directement par moteur asservi
7. Quatre vitesses normalisées: 9 1/2, 19, 38 et 76 cm/s
8. Toutes vitesses entre 4, 75 et 76,2 cm/s (avec acc.)
9. Rebobinage très rapide et marche avant accélérée
10. Fonctionnement sûr même par températures extrêmes
11. Manipulation très simple et sûre (monocommande)
12. Fonctionne en toutes positions et même au balancé
13. Pleurage très faible, même sous accélérations
14. Levier du contre-cabestan commandé électriquement
15. Démarrage (de TEST) électromécanique ultra-rapide
16. Groupes mécaniques unitaires fixés en trois points
17. Consommation électrique très faible (pile solaire)
18. Polarité moderne (négatif à la masse) comme les CI
19. Utilise tout type de pile ou accu de grandeur UM-3
20. Exploitation optimale des piles, même à 38,1 cm/s
21. Compartiment des batteries étanche pour le Sp 7
22. Modules électroniques enfichables, enrobés, blindés
23. Transistors et diodes au silicium, verre-métal
24. Condensateurs MIL au tantale dans tous les modules
25. Deux entrées symétriques pour tous microphones
26. Admet un niveau d'entrée micro jusqu'à 100 mV
27. Admet tous micros dynamiques et à condensateurs AB
28. Commutateur parole-musique pour les deux micros
29. Six entrées: 2 microphones, 2 lignes et 2 «mixer»
30. Deux sorties 1,55 V (max. 2,5 V) à basse impédance
31. Sur demande, sortie symétrique flottante de 4,4 V
32. Porte-têtes modulaires enfichables, toutes normes
33. Stéréo, mono, avec ou sans son-pilote, etc., etc.
34. Têtes magnétiques BOGEN modernes, de haute qualité
35. Distorsion harmonique totale réduite, même à + 4 dB
36. Rapport signal-bruit très élevé, même en stéréo
37. Deux modulomètres précis, pouvant être éclairés
38. Contrôle du voltage batteries en toutes fonctions
39. Indicateurs pour niveau pilote et vitesse moteur
40. Durant l'enregistrement écoute avant et sur ruban
41. Haut-parleur et ampli de puissance incorporés
42. Télécommande possible pour toutes les fonctions
43. Pannau vierge pour installation de spécialités
44. Régulateur automatique et précis d'amplification
45. Commutation automatique batterie-charge-secteur
46. Module Quartz enfichable incorporé (sur demande)
47. Module Oscillateur 1 kHz incorporé (sur demande)
48. «Beep» et «Clapper» dans les 2 modules ci-dessus
49. Amplificateur compensé de lecture du signal pilote
50. Commutation automatique quartz à pilote-caméra
51. Système modulaire adaptable à tout progrès futur
52. Gamme très complète d'accessoires professionnels
53. Esthétique carénée et fuselée, moderne et très belle

EINZELHEITEN DES SP 7: (DIE MEISTEN SIND EXKLUSIV)

1. Äusserst reduziertes Gewicht, ohne Kompromiss
2. Kleinere Abmessungen, insbesondere geringe Höhe
3. Sehr solide Konstruktion, in metallischem Gehäuse
4. Kontrollgeräte und Bedienungsknöpfe an der Frontseite
5. Nimmt Standard-Bandspulen 5" (10 1/2" mit Zuhörer) an
6. Direktantrieb des Kapstans durch gesteuerten Motor
7. Vier Bandgeschwindigkeiten: 9,5 - 19 - 38 und 76 cm/s
8. Jede Geschwindigkeit von 4,75 bis 76,2 cm/s (mit Zub.)
9. Sehr schnelles Rückspulen sowie rasches Vorspulen
10. Sicherer Lauf, sogar unter extremen Temperaturen
11. Sehr einfache, rasche und betriebssichere Bedienung
12. Einwandfreier Lauf in jeder Lage, sogar schwingend
13. Niedrige Tonhöhen-Schwankung, auch bei Erschütterung
14. Gegenkapstan-Rolle elektromagnetisch ferngesteuert
15. Äusserst rascher (ab TEST) elektromechanischer Anlauf
16. Mechanische Gruppen je in drei Punkten befestigt
17. Niedrige Stromaufnahme (Solarzellspeisung möglich)
18. Moderne Polarität, gemäss IS (Minus an der Masse)
19. Nimmt alle Standardzellen und Akkus Grösse UM-3 an
20. Günstigster Verbrauch der Batterien auch bei 38 cm/s
21. Batteriefach gegen Innen des Sp 7-Gerätes ganz dicht
22. Eingekapselte, steckbare MIL-elektronische Modulen
23. Bestückung aus 100 Silizium-Glass-Metall Halbleiter
24. MIL-Tantal Kondensatoren in den elektronischen Modulen
25. Zwei symmetrische Mikrofoneingänge, mono und stereo
26. Mikro-Eingangsspegel bis 100 mV ohne Vorsättigung
27. Schalter für dynamische und AB-Kondensatormikrofone
28. Trittschallfilter-Schalter für beide Mikro-Eingänge
29. Sechs Eingänge: 2 Mikros, 2 Linien und 2 «mixer»
30. Zwei niederohmige Ausgänge + 6 dBm (1,55 V, max. 2,5 V)
31. Auf Wunsch symmetrischer 4,4 V, 600 Ohm-Ausgang
32. Modular-Steckbare Tonkopftträger, für alle Normen
33. Stereo-, Monofonie, mit oder ohne Pilotton, usw.
34. Moderne BOGEN-magnetische Tonköpfe bester Qualität
35. Niedriger Klirrfaktor, sogar mit +4 dB Übersteuerung
36. Sehr niedrige Geräuschspannung, auch beim Stereo
37. Doppel-raschanzelgender beleuchtbarer Modulometer
38. Batterie-Spannung bei jeder Funktion des Sp 7 messbar
39. Zwei Anzeiger: Pilotpegel und Motorgeschwindigkeit
40. Vor- und Hinterbandkontrolle während der Aufnahme
41. Eingebauter Lautsprecher und Leistungsverstärker
42. Möglichkeit der Fernsteuerung aller Sp 7-Funktionen
43. Leeres Seitenpanel für den Zubau von Spezialitäten
44. Neuer automatischer Präzisionsverstärkungsregler
45. Automatische Batterie-Lade-Netzspeisung Umschaltung
46. Eingebauter steckbarer Quartz-Modul (auf Wunsch)
47. Eingebauter steckbarer 1 kHz Oszillator (auf Wunsch)
48. Eingebauter steckbarer Quarz-Modul (auf Wunsch)
49. Frequenzkompensierter Pilot-Wiedergabe-Verstärker
50. Automatische Quarz zu Camerapilotsignal-Umschaltung
51. Modular-System erlaubt alle zukünftigen Fortschritte
52. Vollständige Reihe von professionellem Zubehör
53. Aerodynamische, sehr schöne moderne Aesthetik

OUTSTANDING FEATURES OF THE SP 7: MOST ARE EXCLUSIVE

1. Extremely light weight, without any compromise
2. Small dimensions, especially the overall height
3. Very rugged full metal and die cast stiffened design
4. Controls and Meters are on the recessed front panel
5. Accepts standard 5" reels (10 1/2" with ABR accessory)
6. Tape transport directly controlled by motor capstan
7. Four standard speeds: 3 3/4, 7 1/2, 15 (and 30 ips with APS)
8. Any other speed between 2 and 30 ips with accessory
9. Very fast rewind and forward function with lid closed
10. Operates perfectly, even under extreme temperatures
11. Easy, quick and fool proof operation of the recorder
12. Operates correctly in any position, even when swung
13. Maintains speed constancy, even under increased g-forces
14. Pinch wheel and guide roller electrically activated
15. Extremely fast (from «TEST») electromechanical start
16. Modular mechanical units, each fastened by 3 screws
17. Low current consumption (allows solar cell powering)
18. Up-to-date polarity (minus pole grounded)
19. Accepts all types of dry or rechargeable cells size AA
20. Maximum utilization of batteries, even at 15 ips
21. Battery compartment separated from inside of recorder
22. MIL-plug-in type electronic circuits, encapsulated
23. Semi-conductors silicon type with glass-metal seal
24. Electronic modules fitted with MIL-tantalum condensers
25. Two balanced microphone inputs, for stereo and mono
26. Accepts micro-input level from 0,2 mV up to 100 mV
27. Accepts dynamic and transistorized AB condenser mikes
28. Microphones switch for linear or bass-cut operation
29. Six inputs: 2 microphones, 2 lines and 2 «mixer»
30. Two low impedance outputs + 6 dBm (1.55 V max. 2.5 V)
31. Optional: balanced floating 4.4 V / 600 Ohm outputs
32. Interchangeable 4 head assemblies, for any standard
33. Stereo, mono, with or without pilotone, and others
34. Modern highest quality BOGEN magnetic heads
35. Low harmonic distortion, even with + 4 dB overload
36. High signal-to-noise ratio, even with stereo tracks
37. Two fast and accurate audio peak indicators, illuminated
38. Battery voltage check during each recorder function
39. Pilot signal level- and correct motor speed- meters
40. Monitoring during recording, before and after tape
41. Built-in loudspeaker and adjustable power amplifier
42. Each function of the recorder may be remote controlled
43. Space for incorporation of custom-made connections
44. Psophometric precision automatic stereo gain control
45. Fully automatic connection for battery-charge with AC power supply
46. Optional built-in Quartz-Oscillator, plug-in type
47. Optional built-in 1 kHz-Oscillator, plug-in type
48. «Beep+Clapper» installed in Quartz and 1 kHz modules
49. Play-back equalized pilot amplifier for improved 3rd track
50. Automatic switching from Quartz-tone to Camera-pilot
51. Generalised Modular System accepts future improvements
52. Full line of professional accessories and devices
53. Stream-lined, modern and beautiful design

PERFECTION

STELLAVOX

GEORGES QUELLET, Engineer EPZ
2068 Hauterive/Ne Switzerland

Phone: 038 33 42 33, Cable: Stellavox Hauterive/Ne

SWR
Wave Rectifier

SPA + SOA
Play Ampl. 2

SPA + SOA
Play Ampl. 1

S M U
Motor Unit

S T F
Tachy Former

S G C
Gain Control

S B O
Bias Oscillator

S L E
Loudspeaker Er.

S V S
Voltage Rectif.

S X Q
Quartz

Record Ampl. 1

Record Ampl. 2



S T E L L A V O X S P 7

Professionele bandrecorder en accessoires.

PRIJSLIJST per 1.11.1970.

S T E L L A V O X SP 7		M O N O V O L S P O O R				S T E R E O			
		met neo-piloot				met synchro-toon			
Type		M 19	M 38	MPN 19	MPN 38	S 19	S 38	SPS19	SPS38
<u>TECHNISCHE GEGEVENS:</u>									
Bandsnelheid cm/s		19.05	38.1	19.05	38.1	19.05	38.1	19.05	38.1
ips		7½	15	7½	15	7½	15	7½	15
Aantal microfoon ingangen		2 symmetrische ingangen voor dynamische en getransistoriseerde condensator microfoons (DIN-norm)							
Volume regeling		met de hand en automatisch							
Uitsturingsmeting		Door snelle dubbele Modulometer, vol signaal (5 m/sec.)							
Uitsturingsgrens (meter)		Tot + 4 dB (50 mMx/nm)							
<u>Synchroon systemen en accessoires</u>									
Piloot systeem		-	-	Neo-piloot		-	-	3 ^e middenspoor	
Kwarts generator		SXQ	720.-	-	-	50 of 60 Hz		-	-
Synchronisator		ASY	-	-	ca. 20%		-	-	

SAMENSTELLING EN PRIJZEN:

Recorderbody SP 7 + draagriem	2970.--							
met de volgende units								
Symmetrische ingang SJK	135.--							
Bias oscillator SBO	75.--							
Bias filters SIZ	90.--							
Spanning stabilisator SVS	75.--							
Luidsprekerversterker SLE	75.--							
Compressor begrenzer SGC	90.--	4110.--						
Meter unit SWR	75.--							
Servo versterker STF	75.--							
Motor unit SMU	90.--							
Opname versterker								
Kan. 1 SPA	90.--							
Kan. 2 SPA	90.--							
Weergave versterker								
Kan. 1 SPA	90.--							
Kan. 2 SPA	90.--							
Afgeregelde koppen unit SHD	390.-	480.-	810.-	900.-	510.-	600.-	630.-	720.-
TOTAAL Hfl.	4500.-	4590.-	4920.-	5010.-	4620.-	4710.-	4740.-	4830.-

Symm. uitgangstransformator(en)

SOT

60.-

120.-

Netvoeding + overload APS

270.-

Ni-Cd accu's 0.6Ah AAH

210.- (1 set = 12 stuks)

"Everready" lederen tas

135.--

ALC

Verlengarm voor 26 cm spoelen

+ grondplaat ABR

330.--

Kabels, microfoons, etc.

zie onze MICRO-REVUE en op verzoek advies.

stellavox:

Prices in Hfl:

Hfl = Guilder (The Netherlands)

1 Hfl = 0,9 Dm (Deutschmark (Germany))
= 0,45 Euro