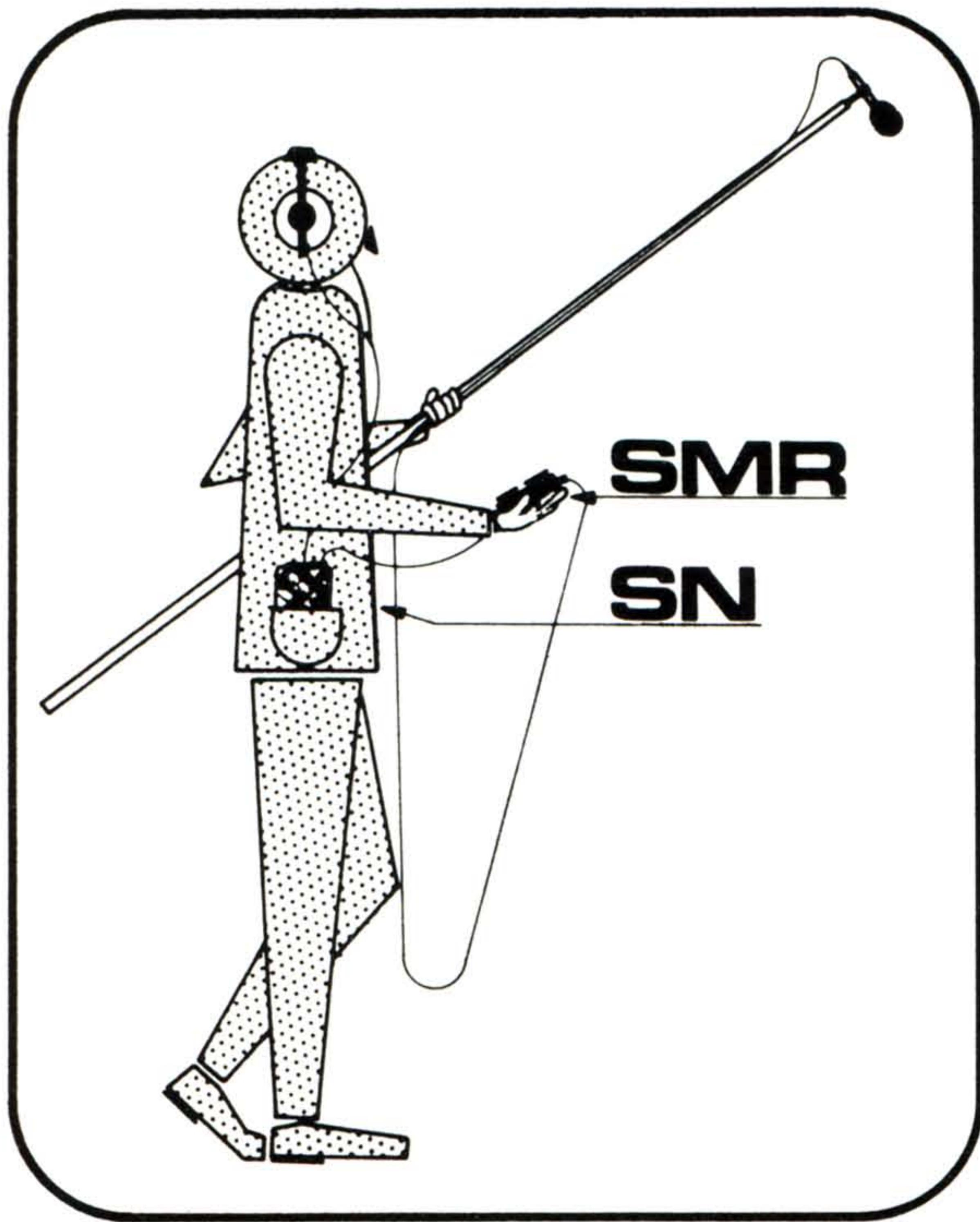
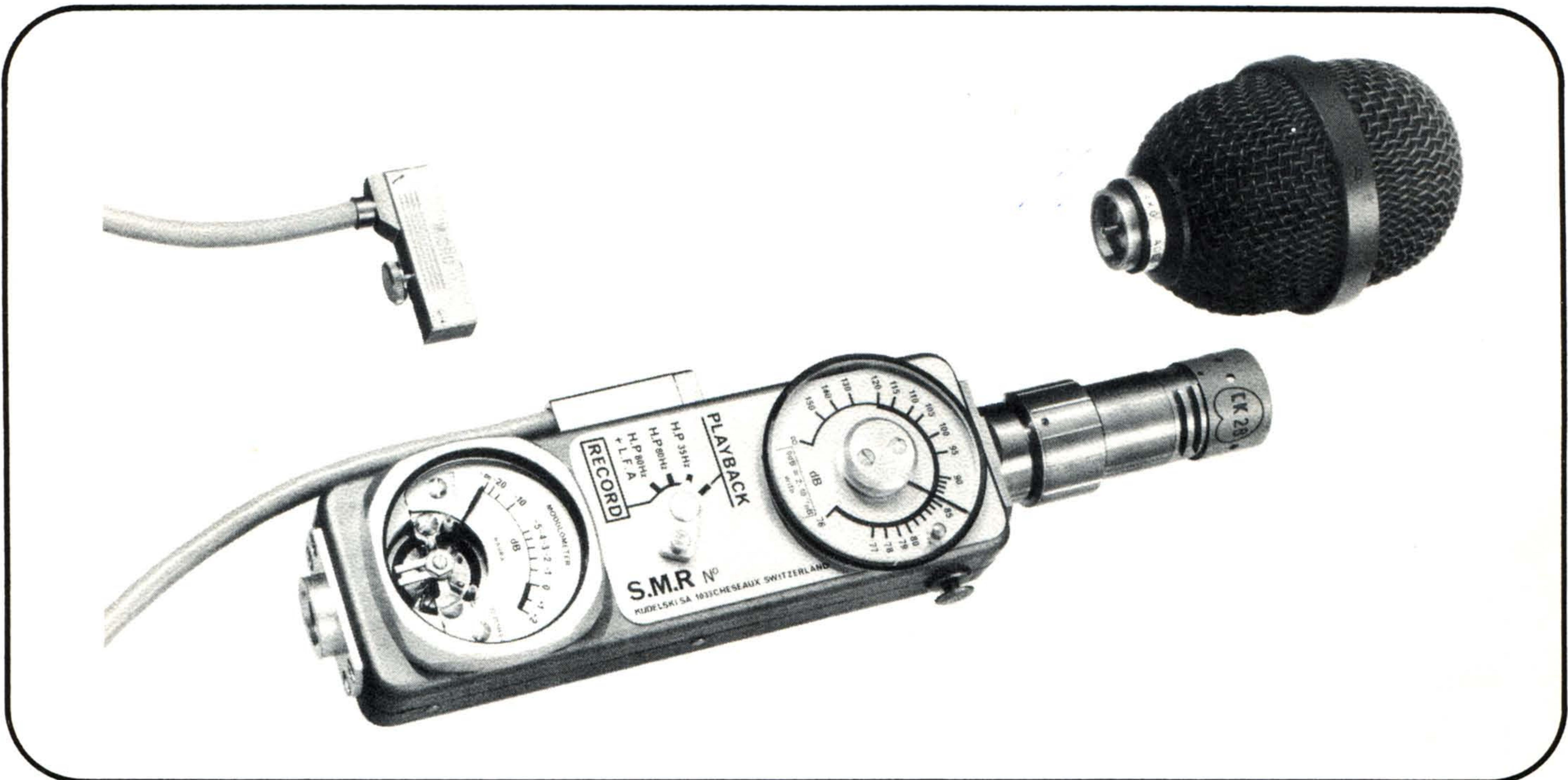


NAGRA KUDELSKI

SMR

Manual level control for NAGRA SN



External preamplifier for line input or capacitor microphone, which includes the following features:

- level adjustment potentiometer
- modulometer for level indication
- recording and playback switch with 3-position high-pass filter

Préamplificateur externe pour entrée ligne ou microphone à condensateur, comprenant les éléments suivants:

- potentiomètre de réglage du niveau
- modulomètre pour le contrôle de la modulation
- commutateur enregistrement-lecture, avec filtre passe-haut à trois positions

Externer Vorverstärker für Linien- oder Kondensatormikrophon-Eingang, mit folgenden Einrichtungen:

- Pegelregler
- Aussteuerungskontrolle mittels Modulometer
- Aufnahme/Wiedergabe-Schalter, mit 3-stelligem Hochpassfilter

The SMR manual level control is used with the NAGRA SN for recordings which must be of a quality beyond the capacity of the automatic level control. The latter, in fact, cannot differentiate between the sounds captured by the microphone, or predict the intentions of the person making the recording; further, it does not function for line input, which restricts the use of the NAGRA SN. With the SMR it is possible to record under the same conditions as with a conventional recorder, but with much less bulky equipment.

Le régulateur manuel SMR s'utilise pour réaliser, avec le NAGRA SN, des enregistrements dont la qualité requise dépasse les possibilités du régulateur automatique de sensibilité. Celui-ci, en effet, ne peut pas différencier les sons captés par le microphone, ni deviner les intentions du preneur de son; de plus, il est inactif pour l'entrée ligne, ce qui restreint le domaine d'utilisation du NAGRA SN. Avec le SMR, il devient possible d'effectuer une prise de son dans les mêmes conditions qu'avec un magnétophone conventionnel, mais avec un équipement peu encombrant.

DESCRIPTION

The SMR manual level control is comprised of two units: the case containing the preamplifier, and a small cylinder acting as impedance adaptor into which the microphone cartridge can be screwed. The base of the adaptor is a 4-pin TUCHEL male connector which is normally fitted into the corresponding connector on the preamplifier; it is possible to insert the SMRC 12-foot extension cable at that point.

The TUCHEL connector in the case can also be used as an asymmetrical line input: an adaptor cable SMRI makes it possible to record from a 600-ohm line at standard level. After preamplification the signal reaches the level control potentiometer, then a 3-position high-pass filter. This filter attenuates the very low frequencies and eliminates, to a certain extent, any unwanted resonance which may occur in rooms where the acoustics are unfavourable. The filter switch has a fourth position, PLAYBACK, used to lock the recorder on playback by switching off the power supply to the SN recording circuits and those of the SMR itself.

The modulometer shows the peak value of the sound signal; it takes 5 ms to reach -2 dB when a 0 dB signal is applied to it. A memory circuit holds the signal for about one second, which increases the fall time of the needle and lessens the visual fatigue of the operator. The modulometer is connected to the low impedance output and gives a reading of 0 dB for an output vol-

DESCRIPTION

Le régulateur manuel SMR comporte deux éléments: le boîtier contenant le préamplificateur et un manchon adaptateur d'impédance, sur lequel vient se visser la capsule microphonique. L'adaptateur se termine par une fiche TUCHEL mâle à 4 pôles qui, normalement, se verrouille dans la prise correspondante du préamplificateur; il est possible d'intercaler à cet endroit le câble rallonge SMRC de 4 mètres.

La prise TUCHEL du boîtier sert également d'entrée ligne asymétrique: un câble adaptateur SMRI permet d'enregistrer à partir d'une ligne 600 ohms à niveau normalisé. Après préamplification, le signal parvient au potentiomètre de réglage de niveau, puis à un filtre passe-haut à 3 positions. Ce filtre atténue les très basses fréquences et élimine, dans une certaine mesure, les résonances gênantes pouvant apparaître dans les locaux non traités acoustiquement. Le commutateur du filtre comporte une quatrième position (PLAYBACK), utilisée pour verrouiller le magnétophone en fonction lecture, en coupant l'alimentation des circuits d'enregistrement et ceux du régulateur manuel.

Le modulomètre indique la valeur de crête du signal capté; il met 5 ms pour atteindre -2 dB lorsqu'un signal à 0 dB lui est appliqué. Un circuit met le signal en mémoire pendant environ une seconde, ce qui ralentit la descente de l'aiguille et diminue la fatigue visuelle du preneur de son. Le modulomètre est branché sur la sortie à basse

Mit dem manuellen Empfindlichkeitsregler SMR können Aufnahmen von hoher Qualität gemacht werden, welche die vom automatischen Empfindlichkeitsregler gesetzte Grenzen übertreffen. Die Automatik ist nämlich nicht im Stande, einzelne, vom Mikrophon aufgenommene Töne dynamisch voneinander zu unterscheiden, und kann ebenso wenig die Absichten des Tonoperators kennen; sie ist auch unwirksam für den Linieneingang und verengt damit das Anwendungsgebiet des NAGRA SN. Tonaufnahmen werden mit dem SMR unter den gleichen Bedienungen als mit konventionellen Tonbandgeräten realisiert, jedoch mit einer viel kompakteren Einrichtung.

BESCHREIBUNG

Der manuelle Empfindlichkeitsregler SMR besteht aus zwei Einheiten, einem Gehäuse mit dem Vorverstärker und einem Zwischenstück, das die Mikrophonkapsel aufnimmt und als Impedanzwandler dient. Das Zwischenstück ist mit einem 4-poligen TUCHEL-Stecker bestückt, der normalerweise in der passenden Buchse des Vorverstärkers verriegelt wird. Es ist jedoch möglich an dieser Stelle das SMRC-Kabel (Länge 4 m) einzusetzen.

Die TUCHEL-Buchse des Verstärkers kann auch als asymmetrischer Linieneingang verwendet werden: das SMRI-Zwischenkabel wird für den Anschluss von Normpegel-Linien (600 Ohm) vorgesehen. Nach der Vorverstärkung gelangt das Signal zum Pegelregler, dann zu einem 3-stelligen Hochpassfilter. Die sehr tiefen Frequenzen werden abgeschwächt, und störende Resonanzen in akustisch nicht einwandfreien Räumen können weitgehend gedämpft werden. Die vierte Stellung des Filterschalters (PLAYBACK) dient zur Verriegelung des Gerätes in Wiedergabestellung: in dieser Stellung wird die Speisung des SMR-Vorverstärkers und des SN-Aufnahmeverstärkers unterbrochen.

Das Modulometer zeigt den Spitzenwert des Signales an; bei einem 0 dB-Signal erreicht der Zeiger nach 5 ms den Wert -2 dB. Das Signal wird ca. eine Sekunde gespeichert. Die dadurch erreichte Verzögerung des Zeigerrückganges bedeutet für

tage of 160 mV, which corresponds to the maximum recording level of the NAGRA SN. The manual level control can be connected to the MIC. OR LINE input of the recorder by the cable with special connector. Connecting the SMR puts the automatic level control of the recorder out of action.

On either side of the case at the top are two fitments to which a cord can be attached for wearing the SMR with cartridge as a lavalier microphone and, at the base is a $\frac{3}{8}$ " thread for screwing onto a standard support.

OPERATION

The SMR manual level control together with its microphone, is only slightly more bulky than an ordinary microphone and can be held comfortably in one hand. The potentiometer disc can be operated with the thumb. The whole unit can be hung round the neck or screwed into a microphone stand. In the latter case, the recording level must be adjusted in advance, on the basis of preliminary tests. Finally, the microphone with the impedance adaptor can be mounted on a stand or a boom, and connected to the SMR by a cable; the SMR thus remains near the recorder.

To record, turn the switch to one of the three RECORD positions, according to the filter selected, and switch on the recorder. Adjust the level to obtain a reading of 0 dB on the modulometer. With a microphone sensitivity of 1.44 mV per microbar the sound level is shown directly on the dial of the potentiometer by the position of the pointer, which must always be in the section of the scale indicated by a bold black line. In fact, from 120 dB, which corresponds to a sound pressure of 200 microbars, there is a risk of overload.

After making the recording, turn the switch to PLAYBACK to avoid any accidental erasing.

impédance; l'instrument indique 0 dB pour une tension de sortie de 160 mV, qui correspond au niveau maximum d'enregistrement du NAGRA SN. Un câble avec fiche spéciale relie le régulateur manuel à l'entrée MIC. OR LINE du magnétophone. Le raccordement du régulateur manuel rend inopérant le régulateur automatique de sensibilité du magnétophone.

Le boîtier porte à sa partie supérieure deux attaches, avec un cordon pour porter l'ensemble microphone-régulateur en lavallière et, à sa partie inférieure, un filetage $\frac{3}{8}$ " pour pied standard.

UTILISATION

Le régulateur manuel avec son microphone est à peine plus volumineux qu'un microphone ordinaire et se tient aisément à la main, le bouton du potentiomètre étant actionné par le pouce. L'ensemble peut être porté en lavallière, ou vissé sur un pied de microphone. Dans ce dernier cas, le réglage du niveau d'enregistrement doit se faire à l'avance, sur la base de tests préliminaires. Enfin, le microphone seul avec son adaptateur d'impédance, peut être monté sur un pied ou une perche, et relié par un câble au SMR; ce dernier reste ainsi à proximité du magnétophone.

Pour enregistrer, placer le commutateur sur l'une des trois positions RECORD, en fonction du filtre choisi et faire démarrer le magnétophone. Régler le niveau pour obtenir 0 dB au modulomètre. Avec un microphone d'une sensibilité de 1,44 mV par microbar, le niveau de la source sonore est donné directement sur le cadran du potentiomètre par la position du repère, qui doit toujours se trouver sur la portion de l'échelle délimitée par un trait gras. En effet, à partir de 120 dB - ce qui correspond à une pression acoustique de 200 microbars - il y a risque de saturation.

A la fin de l'enregistrement, remettre le commutateur en position PLAYBACK, pour éviter tout effacement involontaire.

den Tonoperateur eine Verminderung der visuellen Ermüdung. Das Modulometer ist an den niedrigen Ausgang angeschlossen; das Instrument zeigt 0 dB bei einer Ausgangsspannung von 160 mV an, die dem maximalen Aufnahmepiegel des NAGRA SN entspricht. Durch ein Kabel mit Spezialstecker wird der manuelle Empfindlichkeitsregler an den MIC. OR LINE-Eingang des Tonbandgerätes angeschlossen; die automatische Empfindlichkeitsregelung des Tonbandgerätes wird dabei ausser Betrieb gesetzt.

Der SMR mit aufgesetzter Kapsel kann als Lavalier-Mikrophon getragen werden; zu diesem Zweck ist eine Kordel an zwei Knöpfen beim Oberteil des Gehäuses angebunden. Für das Aufschrauben auf ein Bodenstativ ist unten ein $\frac{3}{8}$ "-Gewindestück angebracht.

VERWENDUNG

Kaum grösser als ein gewöhnliches Mikrophon, der SMR mit aufgesetzter Kapsel kann in einer Hand gehalten werden, wobei der Daumen den Potentiometerknopf bedient. Der SMR kann auch umgehängt oder auf einem Bodenstativ befestigt werden; die Aussteuerung wird in diesem Falle an Hand von Versuchen vor der Aufnahme festgelegt. Die Mikrophonkapsel mit dem Impedanzadapter kann allein an einer Mikrophonangel oder auf dem Stativ befestigt und durch ein Kabel mit dem SMR verbunden werden; dieser bleibt dann in der Nähe des NAGRA SN.

Zum aufnehmen wird zuerst der Schalter in eine RECORD-Stellung, entsprechend dem gewählten Filter, gebracht. Das Tonbandgerät wird dann gestartet und der Aufnahmepiegel für eine 0 dB-Anzeige eingestellt. Bei einer Kapselfempfindlichkeit von 1,44 mV/Mikrobar wird der Schallpegel durch den Index des Knopfes auf der Skala direkt abgelesen, der Index sollte sich nicht ausserhalb des breiten Skalenstriches befinden, da mit einer solchen Kapsel ab 120 dB (einem Schalldruck von 200 Mikrobar entsprechend) eine Übersteuerung eintreten kann.

Ist die Aufnahme beendet, so ist der Schalter auf PLAYBACK zu stellen, um ein unbeabsichtigtes Löschen des Bandes zu vermeiden.

SPECIFICATIONS

Typical values for an SMR manual level control fitted with an AKG CK5 or CK28 cartridge with cardioid characteristic.

Polarization voltage 50 V

Sensitivity 1.44 mV/ μ bar, admissible input level up to 200 μ bar

3-position filter:

HP 35 Hz: high-pass, attenuation 3 dB at 35 Hz, 12 dB per octave

HP 80 Hz: high-pass, attenuation 3 dB at 80 Hz, 12 dB per octave

HP 80 Hz and LFA: attenuation 3 dB at 400 Hz, 6 dB at 80 Hz, then 12 dB per octave

Modulometer:

Integration time at -2 dB 5 ms

Fall time at -20 dB about 1.5 s

Scale from -20 to +2 dB

Frequency response

50 Hz to 20 kHz \pm 1 dB

Signal to noise ratio at 0 dB:

1 linear, 2: ASA A weighted

SMR alone, input 1 2
short-circuited 54 dB 57 dB

with 30 pF
dummy cartridge 42 dB 50 dB

Distortion at 1 kHz,
3rd harmonic \leqslant 0.1 %

Line input:

nominal sensitivity for 0 dB reading:
with SMRI 600-ohm cable for line
at standard level 4.4 V

Nominal output voltage at 0 dB
160 mV

Dimensions: with CK5 cartridge
 $8\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{4}$ "

Cable length 50"

Weight:
with CK5 cartridge and adapter
13 oz

Additional equipment

SMRC microphone extension cable
13 feet
SMRI 600-ohm line cable, 3 feet

SPÉCIFICATIONS

Valeurs typiques pour un régulateur manuel SMR équipé d'une capsule AKG CK5 ou CK28, à caractéristique cardioïde.

Tension continue de polarisation
50 V

Sensibilité 1,44 mV/ μ bar, niveau d'entrée admissible jusqu'à 200 μ bar

Filtre à 3 positions:

HP 35 Hz: passe-haut, atténuation 3 dB à 35 Hz, 12 dB par octave

HP 80 Hz: passe-haut, atténuation 3 dB à 80 Hz, 12 dB par octave

HP 80 Hz + LFA: atténuation de 3 dB à 400 Hz, 6 dB à 80 Hz, puis 12 dB par octave

Modulomètre:

temps d'intégration à -2 dB 5 ms

temps de retour à -20 dB env. 1,5 s
échelle lisible de -20 à +2 dB

Bandé passante

50 Hz à 20 kHz \pm 1 dB

Rapport signal/bruit à 0 dB:

1 linéaire, 2: pondéré ASA A

Régulateur manuel
seul, entrée court- 1 2
circuittée 54 dB 57 dB
avec capsule
fictive 30 pF 42 dB 50 dB

Distorsion à 1 kHz,
harmonique 3 \leqslant 0,1 %

Entrée ligne:

sensibilité nominale pour obtenir
0 dB avec câble SMRI pour ligne
600 ohms à niveau normalisé: 4,4 V

Tension nominale de sortie à 0 dB
160 mV

Dimensions: avec capsule CK5,
235 x 45 x 30 mm

Longueur du câble 120 cm

Poids: avec capsule CK5 et adapta-
teur 360 g

Compléments optionnels

Câble rallonge de microphone
SMRC, longueur 4 m

Câble SMRI pour ligne 600 ohms,
longueur 1 m

TECHNISCHE DATEN

Typische Werte für einen manuellen Empfindlichkeitsregler SMR mit AKG-Kapsel Typ CK5 oder CK28 (Nierencharakteristik)

Polarisationsspannung 50 V

Empfindlichkeit 1,44 mV/ μ bar, zulässiger Eingangspegel bis zu 200 μ bar

Filter mit 3 Stellungen:

HP 35 Hz: Hochpass, Dämpfung 3 dB bei 35 Hz, 12 dB/Oktave

HP 80 Hz: Hochpass, Dämpfung 3 dB bei 80 Hz, 12 dB/Oktave

HP 80 Hz und LFA: Dämpfung 3 dB bei 400 Hz, 6 dB bei 80 Hz, 12 dB/Oktave

Modulometer:

Anstiegszeit bis -2 dB 5 ms

Abfallzeit bis -20 dB ca. 1,5 s
Skala -20 bis +2 dB

Frequenzgang:

50 Hz bis 20 kHz \pm 1 dB

Freund- und Geräuschspannungsabstand bei 0 dB:

1 linear, 2: bewertet ASA A
SMR mit kurzgeschlossenem Eingang 1 2
54 dB 57 dB
SMR mit fiktiver, 30 pF-Kapsel 42 dB 50 dB

Klirrfaktor bei 1 kHz

3. Harmonische \leqslant 0,1 %

Linieneingang:

nominale Empfindlichkeit für 0 dB-Anzeige, mit dem SMRI-Kabel für 600 Ohm-Normpegellinie 4,4 V

Nominale Ausgangsspannung bei 0 dB 160 mV

Abmessungen: mit CK5-Kapsel
235 x 45 x 30 mm

Kabellänge 120 cm

Gewicht:

mit CK5-Kapsel und Adapter 360 g

Zusätzliches Material

SMRC-Verlängerungskabel für Mikrofon, 4 m

SMRI-Kabel für 600 Ohm-Linie, 1 m