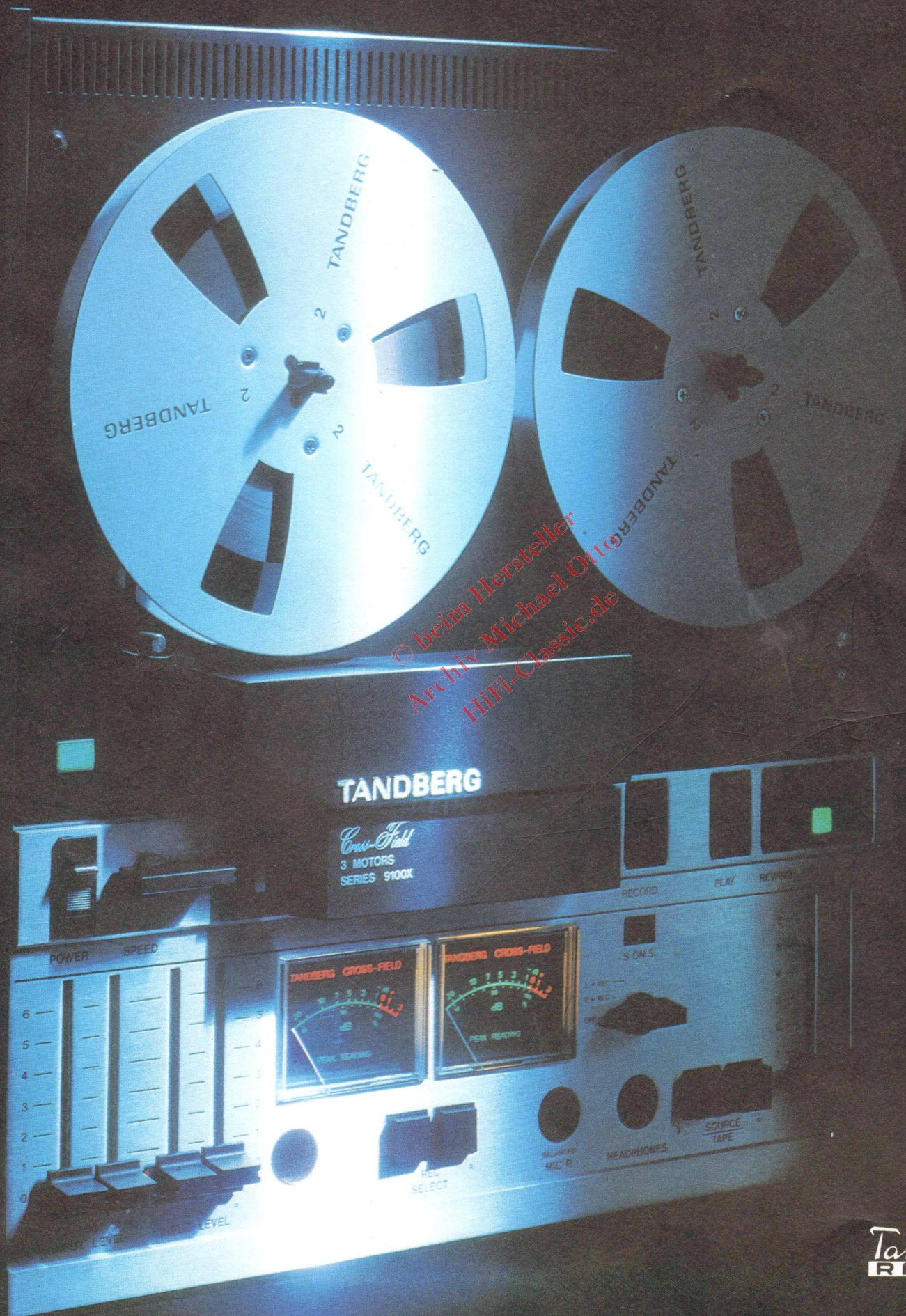


TANDBERG

9100 X STEREO



Tandberg
RADIO

TANDBERG

9100 X STEREO

- 3 Motoren
- Elektrische Steuerung mit 14 integrierten Schaltungen (IC) für maximale Bedienungsbequemlichkeit und Sicherheit
- Mischen in Stereo-Technik
- Ausgewogene Mikrophoneingänge
- 3 Geschwindigkeiten, 4 Magnetköpfe
- Tandberg »Cross-Field« Aufnahmetechnik (Kreuzfeldvormagnetisierung)
- Echo, »Sound-on-Sound«, A- und B-Test bei Aufnahme
- Flachbahnregler
- Möglichkeit zum Redigieren
- Photoelektrischer Endstop
- Professionelle Mechanik
- Fernbedienung möglich
- Anschlußbuchse für Stereo-Kopfhörer
- Anwendbar in Verbindung mit externem HiFi-Stereoverstärker

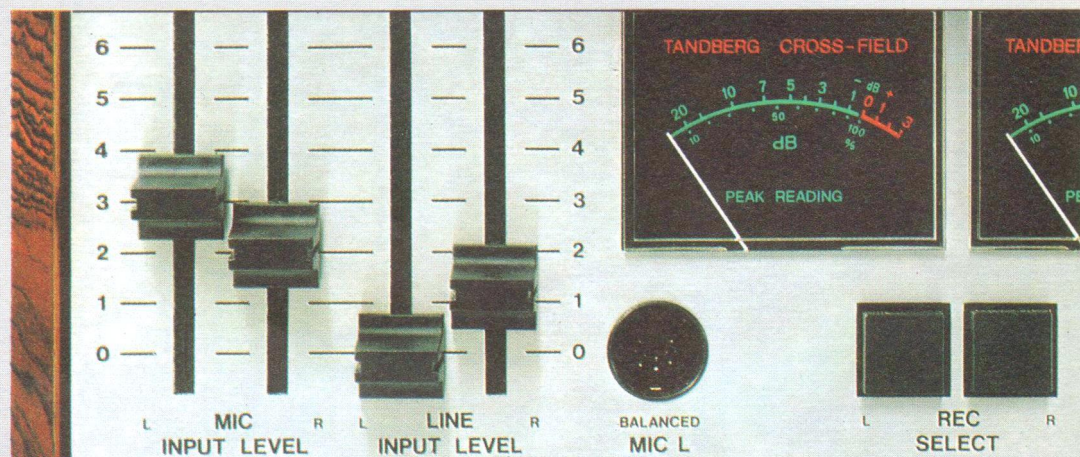
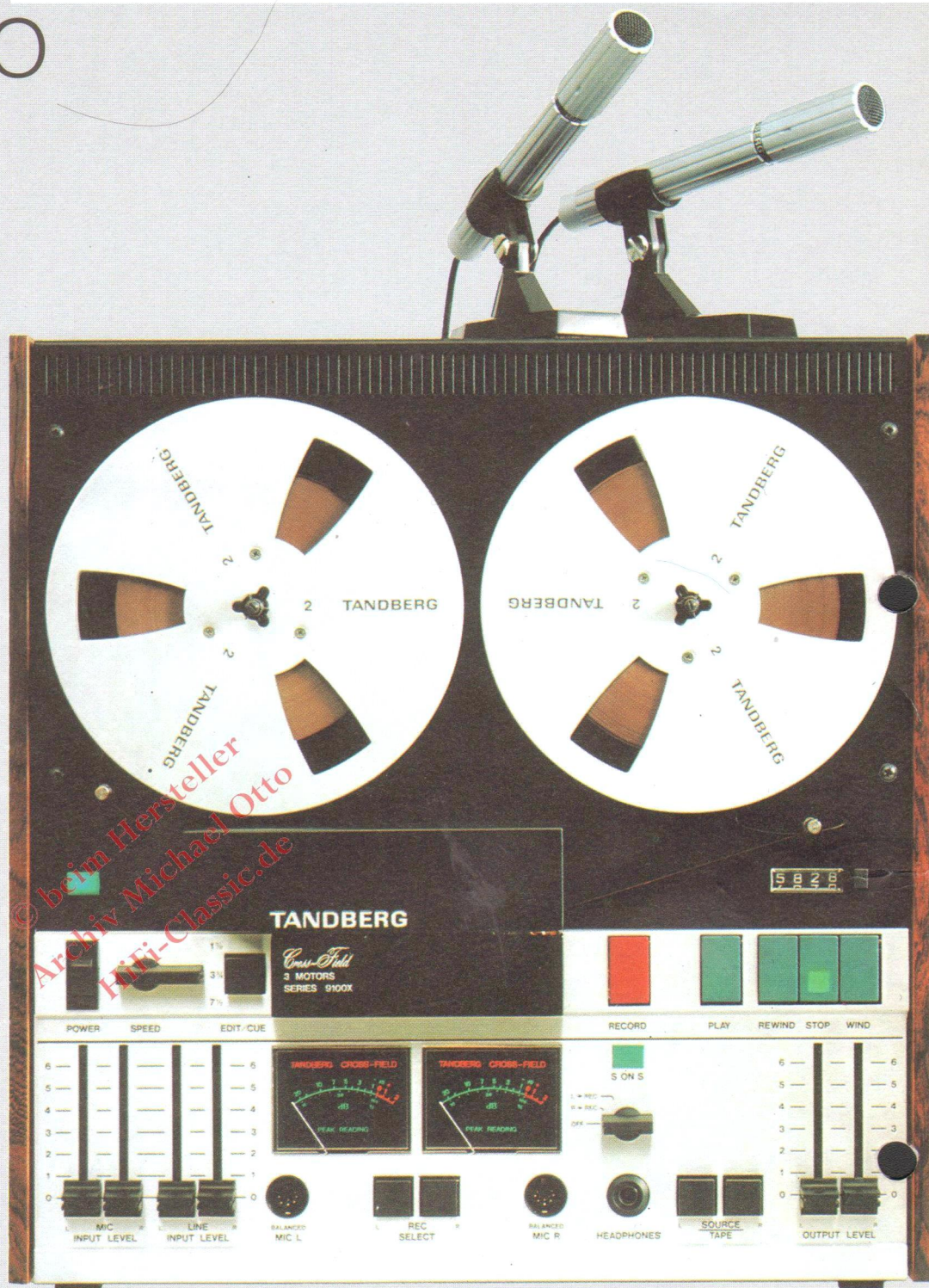
Modell 9100X hat 4 Magnetköpfe. Das Gerät hat mit anderen Worten alle die wertvollen Eigenschaften, die Tandberg Tonbandgeräte so bekannt gemacht haben: Echomöglichkeiten, »Sound-on-Sound«-Aufnahme und A- oder B-Test der Programme. Der B-Test ist eine besonders wichtige Eigenschaft, da man mit diesem System die Qualität der Aufnahme genau überwachen kann. 9100 ist für Anwendung zusammen mit einem gesonderten HiFi-Stereoverstärker, z.B. Tandberg Huldra oder TR-1040, berechnet. An der Frontseite befindet sich eine Anschlußbuchse für Stereo-Kopfhörer, und die Lautstärke des Kopfhörers bzw. des externen Stereoverstärkers wird mit Flachbahnreglern eingestellt.

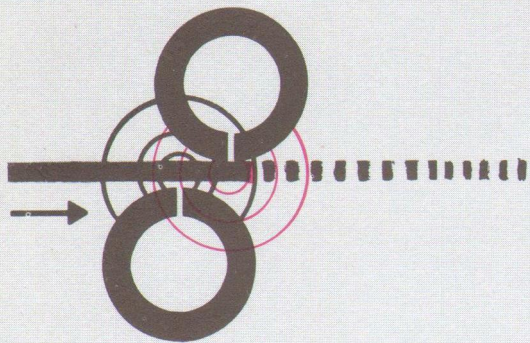
Mischen in Stereo-Technik

Das Gerät hat 4 Eingangskontrollen: 2 für Programmquellen (Radio, eventuell mit angeschlossenem Plattenspieler oder einem anderen Tonbandgerät) und 2 für Mikrophon. Man kann daher die Tonquellen in Stereo- oder Mono-Technik mischen.

Ausgewogene Mikrophoneingänge

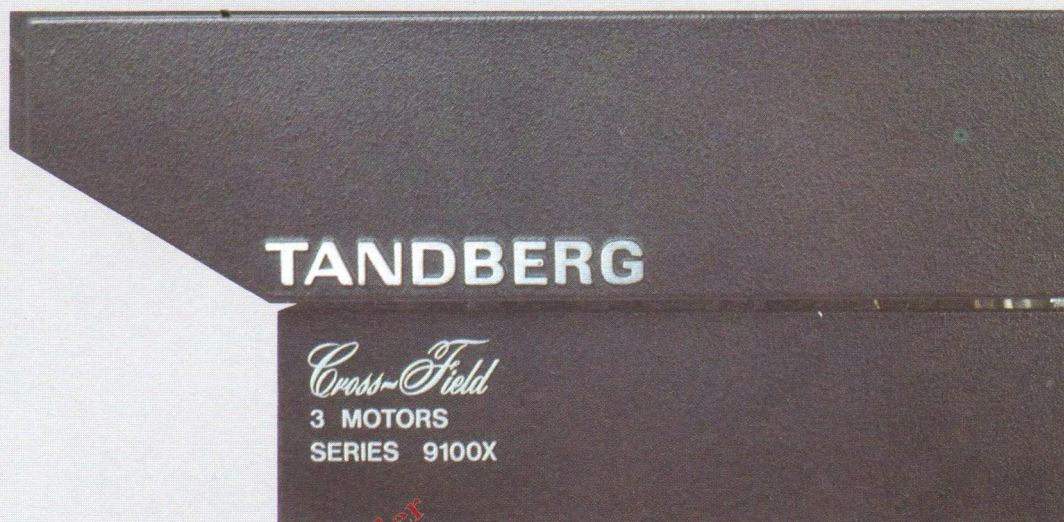
Bei Anwendung langer Mikrofonleitungen können Störgeräusche von z.B. Motoren in Haushaltsmaschinen (Küchengeräten, Staubsaugern) die Aufnahme beeinflussen. Die ausgewogenen Mikrophoneingänge im Modell 9100X verhindern, daß derartige unerwünschte Geräusche sich mit den Signalen vom Mikrophon mischen.





Tandberg »Cross-Field«-Aufnahmetechnik (Kreuzfeldvormagnetisierung)

Die Tandberg Kreuzfeldvormagnetisierung ist eine besondere Aufnahmetechnik, die es nur an Tandberg Tonbandgeräten gibt. Mit Hilfe dieser Technik wird das Tonband durchmagnetisiert und ist somit in der Lage, sehr starke Signale aufzunehmen und dann als kristallklare Töne ohne Verzerrung wiederzugeben. Tandberg »Cross Field«-Aufnahmetechnik gibt Übersteuerungsreserven. Der kritischste Bereich bei Tonbandaufnahmen liegt im höchsten Tonbereich. Gerade hier hat die Kreuzfeld-Technik die größte Leistung und bietet die größten Reserven. Selbst wenn die großen Anzeiger einen Skalenausschlag bis 0 dB haben, hat man noch einen guten Spielraum, bevor eine Verzerrung bei der Wiedergabe des Bandes hörbar ist.

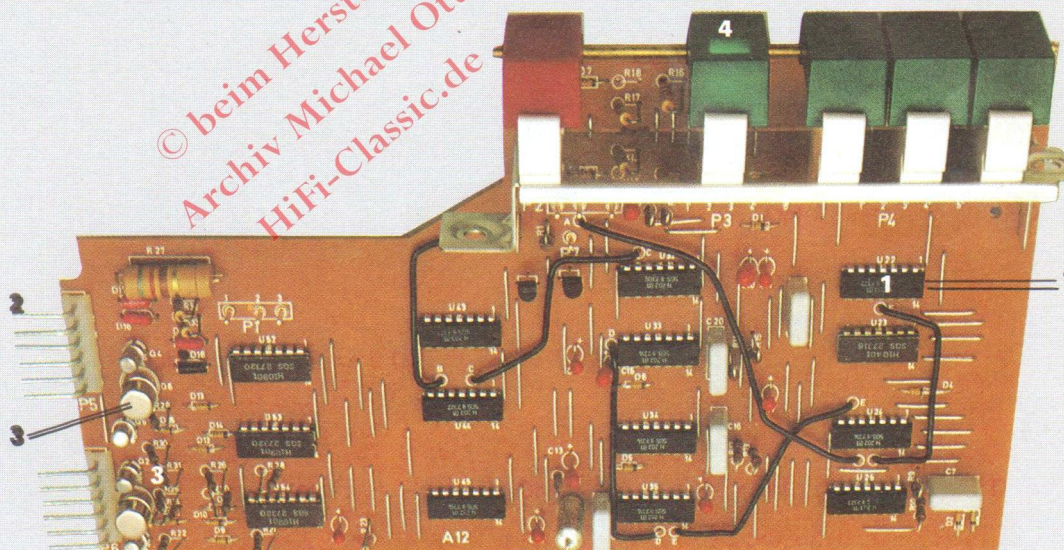


Elektronik

Das Steuersystem besteht aus einem Computer mit 15 integrierten Logik-Schaltungen (IC). Mechanik wurde durch Elektronik ersetzt, und Umspulen, Wiedergabe, Aufnahme und Stop werden mit Tasten betätigt. Ein ganz leichter Druck reicht für die Bedienung aller dieser Funktionen aus. Sicher und genau. 9100X »denkt selbst«. Die Elektronik und die Bandzugmechanik sorgen stets für richtige Bandführung.

Das elektronische Gehirn

1. 9100X hat 14 integrierte Schaltungen (IC), deren Funktionen der Anwendung von mehreren hundert Transistoren entsprechen. Die integrierten Schaltungen bieten eine betriebssichere und kompakte Lösung des Steuersystems im 9100X.
2. Die gesamte Logik-Karte ist ein steckbares Modul, das bei eventuellem Kundendienst leicht herausgenommen und ausgewechselt werden kann.
3. Von den integrierten Schaltungen gesteuerte Transistoren. Diese Transistoren steuern 1) die Relais für die Motoren, 2) Elektromagneten, die ihrerseits Bremse und Druckwalze lenken.
4. Lampe zur Anzeige, daß eine Funktion in Betrieb ist.

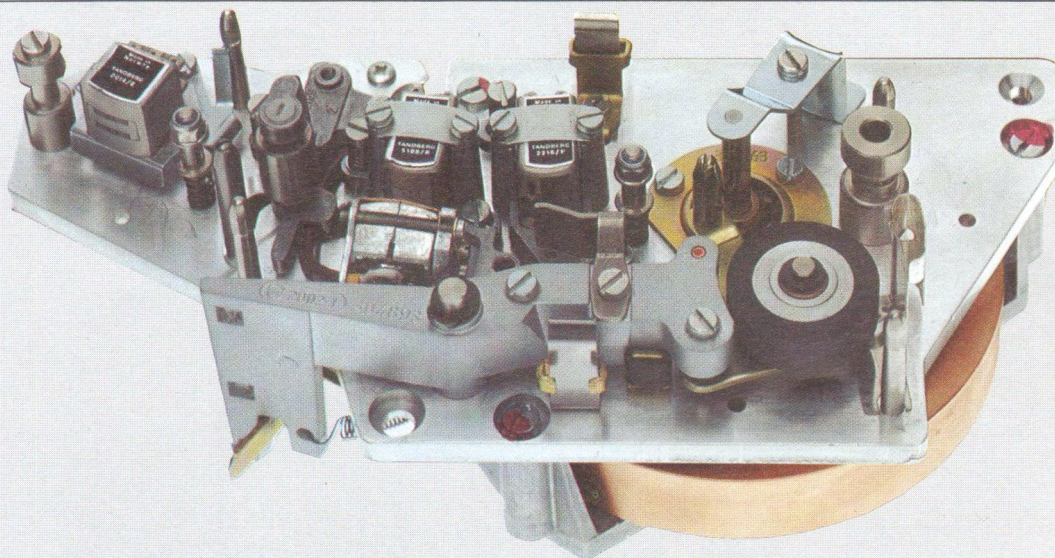


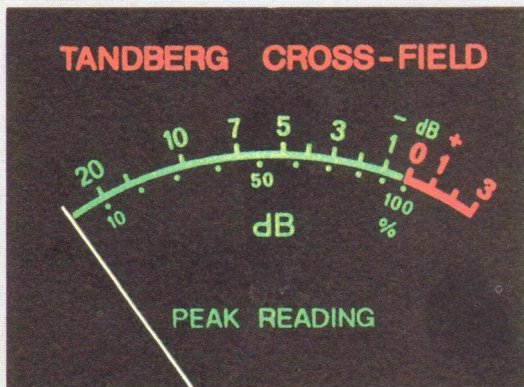
Professionelle Mechanik

Ungenauer Bandzug kann unter anderem unerwünschte Schwankungen im Frequenzbereich und in der Lautstärke zur Folge haben. Eine korrekte Wiedergabe erfordert daher größte Genauigkeit in der Auslegung der Bandführung.

Die gesamte Bandführung im Modell 9100X ist auf einer soliden Grundplatte montiert, die vollkommen stabil ist und eine korrekte Führung des Bandes an den Tonköpfen gewährleistet.

Das Gerät hat 3 Motoren: 2 Motoren sorgen für das Umspulen in beiden Richtungen, der dritte Motor betätigt den gewöhnlichen Bandvorschub in den drei Geschwindigkeiten (19, 9,5 und 4,75 cm/Sek.). Die Umspulmotoren wirken auch als elektrische Bremsen. Zusammen mit Fühlhebeln und magnetisch gesteuerten Reibungsbremsen gewährleisten sie eine schonende Behandlung des Tonbandes. Eine Servobremse für konstanten Bandzug gibt richtigen Kontakt zwischen Tonband und Magnetköpfen bei Aufnahme oder Wiedergabe.





Spitzenwertanzeige

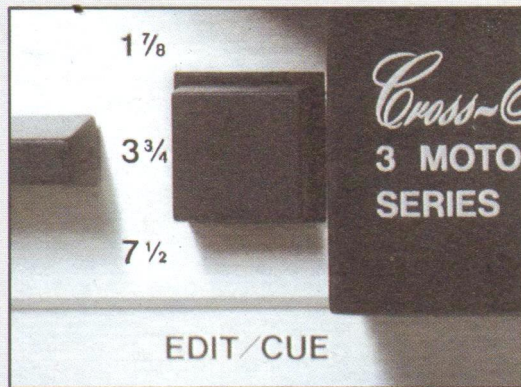
Modell 9100X hat Anzeigegeräte professioneller Klasse. Zwei große Meßinstrumente zeigen die Spitzenwerte des Aufnahme- bzw. Wiedergabepegels an. Die Instrumente zeigen jeweils die stärkste Tonpartie – gerade die Partie, die bei Übersteuerung des Tonbandes Verzerrungen zur Folge haben kann. Bei richtiger Benutzung des 9100X ist man gegen Übersteuerungen gesichert und nutzt gleichzeitig das Tonband optimal aus. 9100X ist natürlich auf die modernsten Tonbänder eingemessen, z.B. Tandberg Tonband vom LH-Typ (LH = Low Noise High Output).



Photoelektrischer Endstop

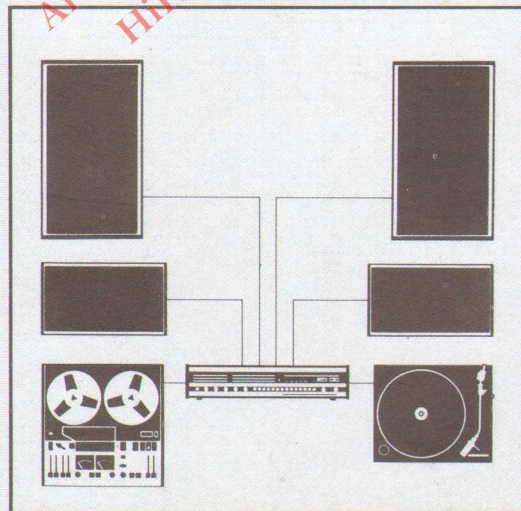
Das Modell 9100X ist mit photoelektrischem Endstop ausgestattet. Das Tonband wird zwischen eine Lampe und einen Photo-Transistor geführt. Am Bandende oder an einem eingefügten durchsichtigen Bandstück wird der Bandvorschub automatisch gestoppt.

Fachhändler:



Kontrolle bei schnellem Umspulen/ Redigieren

Das Modell 9100X hat eine besondere Funktion (EDIT/CUE), die es ermöglicht, das Programm bei schnellem Vor- und Rücklauf abzuhearschen. Man kann somit leicht die gewünschte Stelle im Band finden und das Programm nach der Aufnahme redigieren (ein Wort oder kleinere Teile eines Musikstückes können berichtigt werden).



Tandberg 9100X ist Teil einer fortschrittlichen Tandberg Musikanlage: Radio/Stereoverstärker Modell TR-1040, 4 Tandberg HiFi-Lautsprecher, Plattenspieler.

Spezifikationen

Modell 9100X ist auf Tandberg-Tonband oder entsprechendes Band vom LH-Typ eingemessen. Größter Spulendurchmesser 18 cm. Verriegelbare Spulenhalterung für Senkrechtsbetrieb. Lieferbar in 2- oder 4-Spurausführung. Gehäuse in Teak oder Palisander (Eiche auf Bestellung). Abmessungen: Länge 40 cm, Höhe 18 cm, Tiefe 41 cm. Gewicht 15,5 kg.

Technische Daten

Betriebsspannung: 240/230/115 V, 50 Hz (60 Hz auf Bestellung).

Leistungsaufnahme: 96 Watt.

Bandgeschwindigkeiten: 19, 9,5 und 4,75 cm/Sek.

Geschwindigkeitstoleranz: $\pm 0,7\%$.

Gleichlaufschwankungen (Wow und Flutter), max.:

	W.R.M.S.	Spitzenwert DIN 45511
19 cm/Sek.:	0,06 %	0,09 %
9,5 cm/Sek.:	0,11 %	0,15 %
4,75 cm/Sek.:	0,21 %	0,3 %

Frequenzgang: DIN 45511 ± 2 dB

19 cm/Sek.: 30 – 26 000 Hz 30 – 22 000 Hz

9,5 cm/Sek.: 30 – 20 000 Hz 40 – 18 000 Hz

4,75 cm/Sek.: 30 – 11 000 Hz 40 – 9 000 Hz

Verstärkerstellung: 30 – 22 000 Hz, ± 2 dB.

Signal/Bandrauschen bei höchster Geschwindigkeit, gemessen mit Tandberg Tonband oder entsprechendem LH-Band:

	4-Spur	2-Spur
IEC A-Kurve, 3 % Klirrfaktor:	65 dB	67 dB
IEC linear R.M.S., 3 % Klirrfaktor:	58 dB	58 dB
DIN 45511 (Geräuschspannung):	60 dB	62 dB
DIN 45511 (Fremdspannung):	56 dB	56 dB

Übersprechdämpfung bei 1000 Hz: Besser als 60 dB Mono, besser als 50 dB Stereo.

Klirrfaktor, max.: Vom Aufnahmeverstärker bei 0 dB: 0,2 %. Vom Wiedergabeverstärker: 0,2 % bei 1, 3 % bei 0 dB.

Eingänge Jeder Kanal hat folgende Eingänge:

MIC: Ausgewogene Eingänge für dynamisches Mikrophon mit Impedanz 200 – 700 Ohm. Empfindlichkeit 230 μ V – 35 mV bei 400 Hz und Mikrophonimpedanz 200 Ohm.

RADIO: Eingangsimpedanz 50 kOhm. Empfindlichkeit 8 mV – 1,2 V.

LINE: Eingangsimpedanz 200 kOhm. Empfindlichkeit 30 mV – 5 V.

Ausgänge Jeder Kanal hat folgende Ausgänge:

RADIO: Ausgangsimpedanz 5 kOhm. Ausgangsspannung 0,75 Volt unbelastet.

LINE: Mindest-Belastungsimpedanz 150 Ohm.

Ausgangsspannung 1,5 Volt unbelastet.

HEADPHONES: Mindest-Belastungsimpedanz 8 Ohm. Ausgangsleistung 5 mW.

Zubehör

Als Sonderausstattung sind lieferbar:

Tandberg-Spule aus Metall, Durchmesser 18 cm.

Tandberg-Tonbänder in verschiedenen Längen.

Fernsteuerungsgerät mit 5 m Leitung.

Solider, verschließbarer Koffer.

Kunststoffdeckel.

Montageausrüstung für Stativ (»rack«, 19" Standard).