zet

EMT 927
und
EMT 930

Studio-
Schallplatten-Abspielmaschine
mono und stereo
magnet-dynamische Tondose
eingeb. umschaltbarer
Entzerrerverstärker



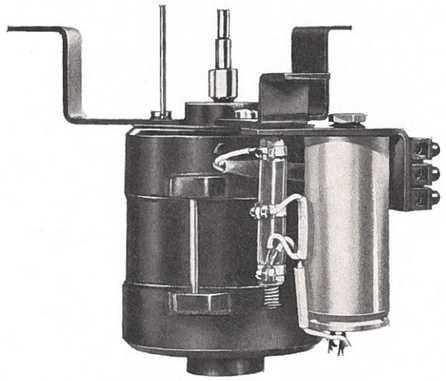
EMT 930

Studio-Schallplatten-Abspielmaschinen

haben sich seit Jahren in allen Kontinenten bei Rundfunkstationen, Fernseh- und Film-Studios sowie bei der Schallplatten-Industrie bewährt. Die solide Konstruktion, ihre hochpräzise Fertigung und ihre Zuverlässigkeit auch im Dauerbetrieb machen sie zu unentbehrlichen Helfern der Studiotechnik.

Der Antrieb

erfolgt durch einen selbstanlaufenden Einphasen-Synchron-Motor. Er wurde speziell konstruiert und wird in unseren eigenen Werkstätten so sorgfältig gebaut, daß er vollkommen unhörbar, erschütterungsfrei und gleichmäßig läuft. Die Kraftübertragung erfolgt von der gestuften Motorachse über eine Gummirolle auf den Innenrand des Plattentellers. Zur Wahl der Tellerdrehzahl kann die Gummirolle gehoben und gesenkt werden. Dies ist nur bei automatisch ausgekuppelter Gummirolle im Stillstand der Maschine möglich.



Die große Schwungmasse

des schweren, gegossenen Hauptplattentellers ergibt größte Laufruhe. Ein genau toleriertes ölgefülltes Gleitlager mit Druckkugel nimmt den langen, kräftigen Lagerzapfen des Hauptplattentellers auf. Eine Feinbremse am Lagerzapfen ermöglicht eine genaue Justierung der Drehzahl. Auf dem Hauptplattenteller liegt ein leichter Hilfsplattenteller aus Plexiglas mit einem Filzring an der Unterseite. Er trägt zur Schonung der Schallplatten auf der Oberseite einen Filzteller.

Drei Stroboskopteilungen

am Außenrand des Hilfsplattentellers gestatten die Drehzahlkontrolle. Sie werden durch eine Glimmlampe beleuchtet, die von einem Impulstransformator gespeist wird. Die Anzeige ist daher sehr scharf und genau.

Die Start/Stop-Einrichtung

ist eine Besonderheit der EMT-Studioplattenspieler. Sie ermöglicht eine neuartige Programm-Produktionstechnik durch Fernsteuerung. Eine magnetische Bremse hält den Hilfsplattenteller fest, während der Hauptplattenteller läuft. Die Platte kann nun genau auf den gewünschten Einsatzpunkt eingestellt werden. Die kurze Hochlaufzeit von ca. 0,4 sek wird durch Zurückdrehen der Platte (bei aufgesetztem Tonarm) um einen bestimmten Winkel berücksichtigt. Dieser Winkel ist für jede Geschwindigkeit durch Marken am Rand des Chassis bezeichnet.

Der Fernstart

kann nun erfolgen. Beim Öffnen des zugehörigen Reglers wird durch seinen Hilfskontakt die Bremse gelöst. Der Hilfsteller läuft sofort an. Der kurze Hochlauf ist aber noch unhörbar, da der Ausgang durch ein verzögert abfallendes Relais kurzgeschlossen wird. Nach Durchlaufen des Hochlaufwinkels (um den die Platte zurückgedreht wurde) fällt das Relais ab. Der gewünschte Einsatzpunkt ist damit silbengenau erreicht. Mit dieser Technik läßt sich nicht nur der Anfang genau einstellen, sondern es ist auch möglich, einzelne Worte oder musikalische Takte als Einsatzpunkt zu wählen und herauszugreifen.
Mit einem Kippschalter kann die Bremse manuell ein- oder aus- sowie auf Fernsteuerung geschaltet werden. Eine grüne Kontroll-Lampe dient zur Bereitschaftsanzeige. Die Stromversorgung (24 Volt) für die Betätigung der Bremse ist in der Maschine enthalten.

Zur Abtastung

der Schallplatten dienen niederohmige, magnet-dynamische Tondosen. Ihre wesentlichen Vorteile sind eine sehr schonende Abtastung durch die geringe Masse des schwingenden Systems und eine kleine dynamische Rückstellkraft. Außerdem besitzt das System selbst geradlinigen Frequenzgang. Dadurch kann die Schneidcharakteristik zur Entzerrung sehr genau nachgebildet werden. Eine eingebaute Lupe erleichtert das Aufsetzen. Am Tonarm ist ein Bürstchen angeklemmt, das die Rillen vor der Abtastung reinigt.

Die Umstellung von Normal- auf Mikrorillen erfolgt durch Austausch der steckbaren Tondosen. Diese sind mit Saphiren von 65µ bzw. 25µ ausgestattet (auf Wunsch auch mit Diamantspitzen). Empfindlichkeitsausgleich und Anpassung des Auflagedruckes erfolgen automatisch.

Die Lebensdauer der Saphire ist im praktischen Betrieb ziemlich groß. Wenn sie abgenützt sind, wird ein neuer Nadelträger mit Saphir mittels eines Spezialwerkzeuges in die Tondose eingesetzt. Bei Diamantbestückung wird das ganze System mit Anker und Nadelträger ausgetauscht.

Für die Stereo-Ausführung wird grundsätzlich eine magnet-dynamische Tondose mit Diamantspitze verwendet.

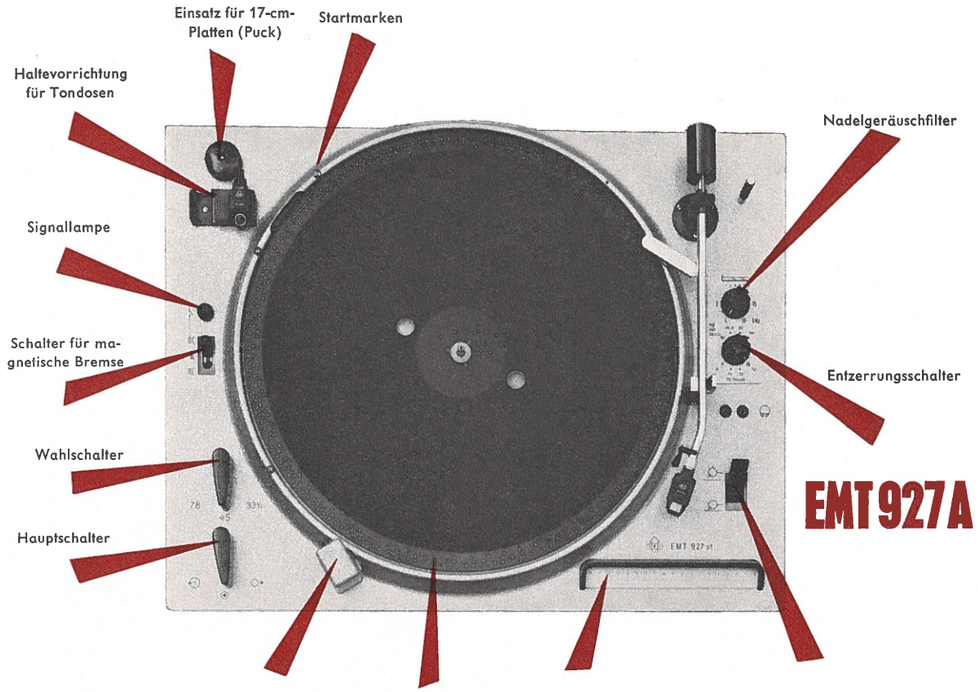
Der Tonarm

besitzt einen kleinen Ring mit Grobgewinde, der die leicht steckbaren Tondosen durch eine einfache Drehung fixiert. Der elektrische Anschluß wird durch federnde, versilberte Kontakte hergestellt. Zum Gewichtsausgleich dient ein fest eingestelltes Gegengewicht. Die horizontale Achse ist spielfrei in Spitzen gelagert, die vertikale Achse in einem leichtgängigen Kugellager.

Die Plattenteller-Beleuchtung

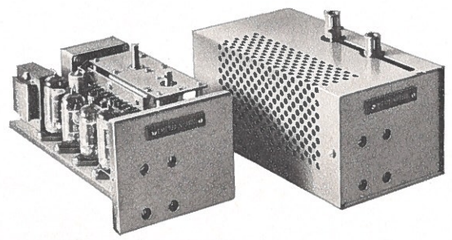
erleichtert das Aufsetzen. Sie wird durch eine Drucktaste eingeschaltet. Eine Zylinderlinse konzentriert den Lichtkegel auf den Aufsetzbereich.

Große Schallplatten-Abspielmaschine EMT 927 A mit optischer Rillenanzeige



Zum Aufsetzen

der Tondose auf die Platte dient eine feinfühlige Hebe- und Senkvorrichtung. Sie wird durch einen griffigen Knebel bedient, der den Tonarm durch ein Auflagebänkchen hebt oder senkt. Ein kleiner Permanent-Magnet fixiert den Tonarm in seiner Ruhestellung.



Entzerrerverstärker

Verstärkung und Entzerrung

der von der Tondose gelieferten geringen Spannung erfolgen in einem speziellen Entzerrerverstärker Type EMT139B. Dieser ist beim Stereo-Plattenspieler als Type EMT139stb zweikanalig ausgeführt. Beide Typen sind als steckbare Einheiten konstruiert und im Unterteil der Plattenspieler eingeschoben. Der Anschluß erfolgt durch Messerleisten. Die Betriebsspannungen werden aus einem mit dem Plattenspieler fest verbundenen Netzteil geliefert.
Die Schneidkurvenentzerrung erfolgt durch ein in der Gegenkopplung liegendes Netzwerk. Es ist auf die gebräuchlichsten Kurven
DIN 45 536/37, NAB, RIAA
DIN 45 533
BBC
FLAT
umschaltbar.
Im Mono-Verstärker EMT139B ist ein stufenlos regelbares Nadelgeräuschfilter eingebaut.

Der Stereo-Verstärker EMT 139 stb hat die gleichen Schneidkurvenentzerrungen, aber kein Nadelgeräuschfilter. Eine Schalterstellung ermöglicht die Wiedergabe einkanaliger Schallplatten mit Mikrorillen. Hierbei werden beide Kanäle zusammengeschaltet.
Beide Typen des Entzerrungsverstärkers besitzen niederohmigen Ausgang und einen getrennten, entkoppelten Kopfhöreranschluß.

Technische Daten:

Laufwerk	EMT 930	EMT 927
Ausführung für	Mono und Stereo	Mono und Stereo
Tellerdurchmesser	33 cm	44 cm
Drehzahl	78, 45, 33⅓ U/min.	78, 45, 33⅓ U/min.
Genauigkeit	± 0,3%	± 0,3%
Tonhöhenschwankungen, bei 33⅓U /min., gemessen mit EMT 420 (bewertet), nach DIN 45507	≦ ± 0,075%	≦ ± 0,05%
Wechselstrom-Netzanschluß 50 Hz (auf Wunsch auch für 60 Hz)	110, 200, 220 V	110, 200, 220 V
Leistungsaufnahme	ca. 40 W	ca. 40 W
Abmessungen in mm	390 × 500	520 × 675
Einbautiefe in mm	175	215
Gewicht	23 kg	41 kg
Oberfläche	Hammerschlag-Effekt-Emaille, silbergrau	Hammerschlag-Effekt-Emaille, silbergrau

Entzerrer-Verstärker	EMT 139 B Mono	EMT 139 stb Stereo
		auf Mono umschaltbar
Entzerrung nach (bei Mono und Stereo)	DIN 45 536/37, NAB, RIAA	75/318/3180 µs
	DIN 45533	50/318/3180 µs
	BBC	25/318/3180 µs
	FLAT	0/318/3180 µs
Frequenzbereich	30–15000 Hz	30–15000 Hz
Klirrfaktor bei 1,55 V Ausg.-Spg.	0,5%	0,5%
bei 4 V Ausg.-Spg.	1%	1%
Fremdspannungsabstand	> 60 dB	> 60 dB
Ausgangswiderstand	30 Ω	2 × 50 Ω
Abhörausgang	hochohmig	hochohmig
Röhrenbestückung	2 × EF 804 2 × ECC 82	2 × ECC 83 2 × ECC 81

Die optische Rillenanzeige

ist als Sonderausstattung nur mit dem großen Studio-Plattenspieler EMT 927 A lieferbar. Sie erleichtert das reproduzierbare Auffinden bestimmter Stellen auf einer Platte ganz bedeutend. Die Anzeige der Tonarmstellung erfolgt durch eine helle Lichtmarke auf einer 180 mm langen Mattglas-Skala mit Millimeter-Teilung.

Für die Schallplattenindustrie

sind als Meßmaschinen die Typen EMT 927 D und EMT 927 Dst geschaffen worden. Sie besitzen einen schweren Glas-Plattenteller mit Zentrierkonus für die Schallplatte, und die optische Rillenanzeige ist vierfach vergrößernd.

Bestellangaben	Type
Mono-Schallplatten-Abspielmaschine, Einbau-Chassis, stereo-vorbereitet, Geschwindigkeiten: 33⅓, 45, 78 U/min., Mono-Entzerrerverstärker EMT 139 B, je 1 EMT-ORTOFON-Tondose mit Saphir: EMT-OF 65 für Normal- (65 µ) und EMT-OF 25 für Mikrorillen (25 µ)	EMT 927
wie EMT 927, jedoch zusätzlich mit optischer Rillenanzeige	EMT 927 A
wie EMT 927 A, jedoch in Sonderausführung als Meßmaschine mit Glas-Plattenteller	EMT 927 D
Stereo-Schallplatten-Abspielmaschine, Chassis, Geschwindigkeiten: 33⅓, 45, 78 U/min., umschaltbarer Stereo/Mono-Entzerrerverstärker EMT 139 stb, 1 Stereo-Tondose TSD 12 K mit Diamant*	EMT 927 st
wie 927 st, jedoch zusätzlich mit optischer Rillenanzeige	EMT 927 Ast
wie 927 Ast, jedoch in Sonderausführung als Meßmaschine mit Glas-Plattenteller	EMT 927 Dst
Mono-Schallplatten-Abspielmaschine, Einbau-Chassis, stereo-vorbereitet, Geschwindigkeiten: 33⅓, 45, 78 U/min., Mono-Entzerrerverstärker EMT 139 B, je 1 EMT-ORTOFON-Tondose mit Saphir EMT-OF 65 für Normal (65 µ) und EMT-OF 25 für Mikrorillen (25 µ)	EMT 930
Stereo-Schallplatten-Abspielmaschine, Einbau-Chassis, Geschwindigkeiten: 33⅓, 45, 78 U/min., umschaltbarer Stereo/Mono-Entzerrerverstärker EMT 139 stb, 1 Stereo-Tondose TSD 12 K mit Diamant*	EMT 930 st

* Bei Verwendung des Entzerrerverstärkers EMT 139 stb
sind zur Abtastung von Mono-Platten
bei Mikro-Rillen 1 Tondose TMD 25 K
bei Normal-Rillen 1 Tondose TND 65 K
zusätzlich erforderlich und gesondert zu bestellen.

ELEKTROMESSTECHNIK WILHELM FRANZ KG
763 LAHR/SCHWARZWALD · POSTFACH 327 · TELEFON 2053 · TELEGRAMME MESSTECHNIK · TELEX 754934