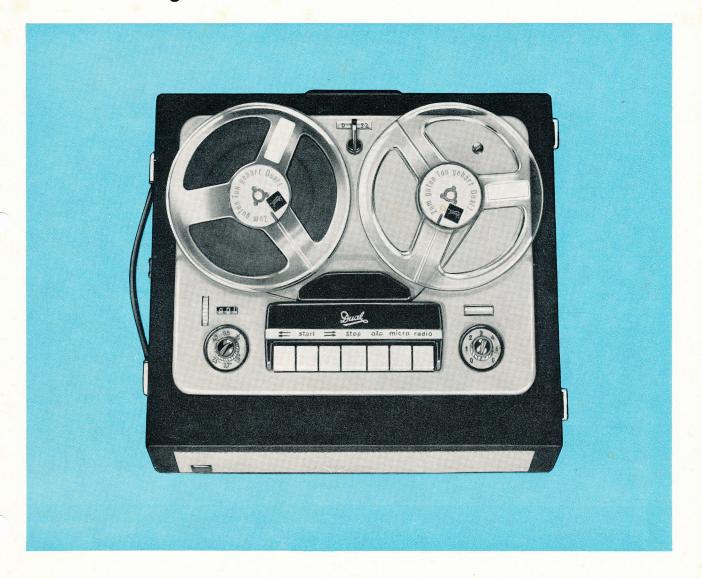


# Dual-Tonbandgerät TG 15



Der Dual-Tonbandkoffer TG 15 ist ein hochwertiges, monaurales Tonbandgerät.

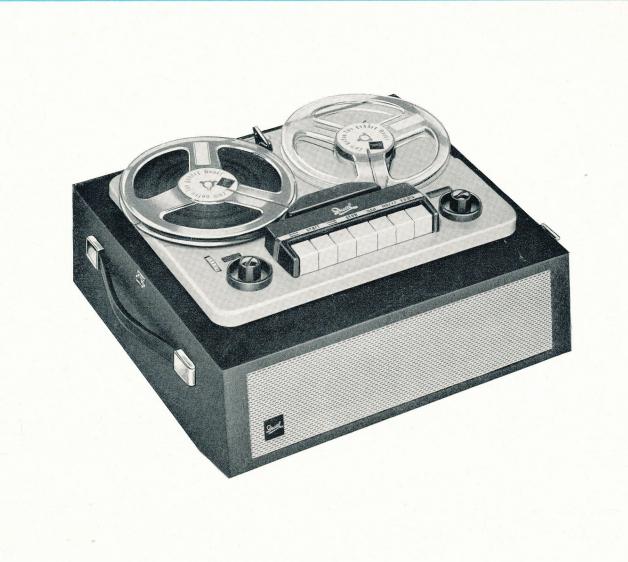
Dem anspruchsvollen Tonbandamateur stehen mit dem TG 15 alle Möglichkeiten zur Verwirklichung moderner Tonbandtechnik zur Verfügung. Durch die zur Anwendung kommende 4-Spur-Technik und die Wahl zwischen 3 Bandgeschwindigkeiten ergeben sich vielseitige Anwendungsmöglichkeiten bei wirtschaftlichem Bandverbrauch.

Die Bedienungselemente sind — nach Abnahme des Kofferdeckels — bequem zugängig und schalten durch eine übersichtliche Anordnung Bedienungsfehler weitgehend aus.

Der eingebaute monaurale Röhrenverstärker ist durch eine sinnvolle Dimensionierung so ausgelegt, daß in Verbindung mit dem Zusatzverstärker ZV 1 alle in der Tonbandtechnik vorkommenden Vertonungsarbeiten — sowie die Wiedergabe von Stereoaufzeichnungen — durchgeführt werden können.

Der nach vorn strahlende eingebaute Breitbandlautsprecher wird von einer 4-Watt-Endstufe gespeist und gewährleistet eine lautstarke und unverzerrte Wiedergabe der Bandaufzeichnungen.

# Dual-Tonbandgerät TG 15



## Technische Merkmale

Drucktastensteuerung für alle Funktionen mit Sicherheits- und bedienungserleichternden Schalteinrichtungen. Starre, schwingungsfreie Gesamtkonstruktion in Stahlblech. Aufbauprinzip in zwei Baugruppen — Triebwerk mechanisch, Verstärker elektronisch. Auch unter ungünstigen Verhältnissen ist eine einwandfreie Funktion durch die vollmechanische Steuerung gewährleistet. Spulen bis 18 cm  $\varnothing$  können verwendet werden. Das Gerät ist durch Einbau besonders angepaßter Bremsen und durch elastische Kupplungen zum Abspielen aller Bänder geeignet. Umspulzeit für 350 m Band etwa 2 Minuten.

Spurlage nach internationaler Norm,

Bandflußentzerrung nach NARTB,

Anschluß für Außenlautsprecher,

Mithörmöglichkeit bei Aufnahme über Kopfhörer.

Automatischer, mechanisch wirkender Bandendabschalter; am Band braucht keine Schaltfolie angebracht zu werden.

Dreistelliges Bandlängenzählwerk, vor- und rückwärts zählend mit Nullstellung.

Trotz vielseitigster magnettontechnischer Anwendungsmöglichkeit, 18-cm-Bandspulen und eingebautem 4-Watt-Breitbandlautsprecher ist das Gerät sehr handlich und leicht zu transportieren.

Der Eingang für Mikrofon 2 mV an 100 K $\Omega$  oder für Radio 2 mV an 22 K $\Omega$  ist durch eine eingebaute Regeleinrichtung wahlweise mischbar mit dem

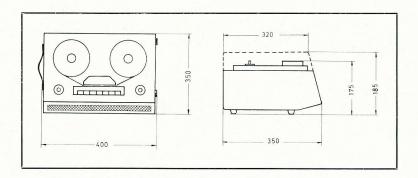
Eingang für Platten- oder Bandüberspielungen

Platte oder Band	200 mV an 400 KΩ		
3 Bandgeschwindigkeiten	4.75	9.5	19.05 cm. s-1
Frequenzumfang	40-8000	40—16000	40—20000 Hz
Dynamik	> 42	> 45	> 46 db
Gleichlauf	± 0.3	± 0.25	± 0.15%
Spieldauer (monaural)			
Standardband	4 x 2	4 x 1	$4 \times \frac{1}{2}$ Std.
Langspielband	4 x 3	$4 \times 1^{1}/_{2}$	$4 \times \frac{3}{4} \text{ Std.}$
Doppelspielband	4 × 4	4 x 2	4 x 1 Std.
Dreifachspielband	4 x 6	4 x 3	$4 \times 1^{1}/_{2}$ Std.
Ausgangsleistung der Endstufe	4 W		
Löschdämpfung	62 db		
Röhrenbestückung	ECC 83, ECL 86, EM 84, 2 Trockengleichrichter		

Die Wiedergabeausgangsspannung beträgt bei Vollaussteuerung am Radioausgang ca. 1,5 V, sodaß auch eine größere separate Endstufe angeschlossen und voll ausgesteuert werden kann.

Stromart Wechselstrom 50 Hz, umrüstbar auf 60 Hz

Netzspannung 110, 160, 220 V Leistungsaufnahme ca. 55 W



Abmessungen (Koffer geschlossen):

Höhe:

185 mm

Breite:

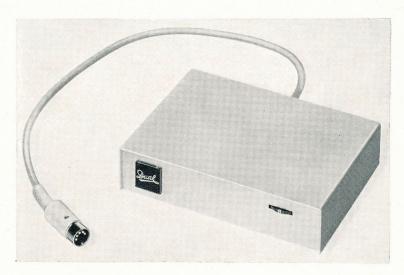
400 mm

Tiefe:

350 mm

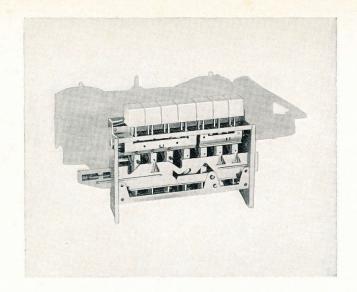
Gewicht

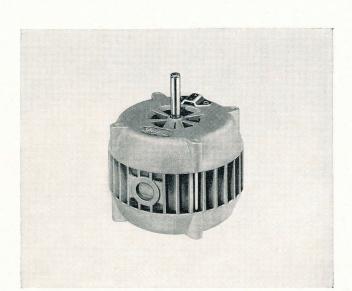
11.8 kg

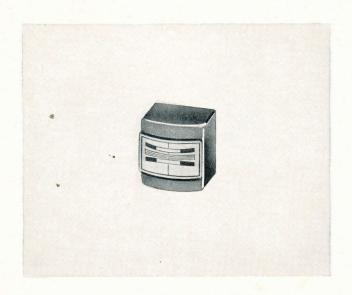


### Zusatzverstärker ZV 1

Durch den Zusatzverstärker ZV 1 besteht die Möglichkeit Multiplaybackaufnahmen durchzuführen, sowie Stereo - Bandaufzeichnungen wiederzugeben. Die Stromversorgung des mit 3 Transistoren bestückten regelbaren Zusatzverstärkers geschieht durch ein steckbares Mehrfachkabel aus dem Tonbandgerät. Duoplay-Aufnahmen sind auch ohne Zusatzverstärker möglich.







#### Vollmechanischer Steuerungsmechanismus

Der praktische Wert eines Tonbandgerätes wird wesentlich durch eine der Bedienung entgegenkommende Steuerung bestimmt, die Fehlbedienungen verhindern muß. Diese Aufgabe ist im Gegensatz zu üblichen Konstruktionen unter Weglassen einer anfälligen Elektronik mit rein mechanischen Mitteln gelöst. Damit ist diesem Gerät ein Höchstmaß an Betriebssicherheit gegeben, dessen Wert sich erst nach längerer Betriebszeit abschätzen läßt. Sämtliche Betätigungsmöglichkeiten, die zu einer Störung führen könnten, sind automatisch gesperrt. Die Tatsache, daß die Steuerung selbsttätig nach jedem Umspulvorgang auf Wiedergabe schaltet, kommt dem Bedienenden sehr entgegen. Die Stillsetzung des Gerätes bei Bandende erfolgt gleichfalls mit mechanischen Mitteln und ist nicht auf eine Schaltfolie am Bandende angewiesen, somit funktioniert sie auch bei allen ausländischen Bändern und auch bei einem eventuellen Bandriß.

#### Motor und Antriebsteile

Ein drehzahlsteifer Asynchron-Motor mit unterteilter Drehstromwicklung, in starrem Gußgehäuse, mit selbst einstellenden Sintergleitlagern und supergefinnishter Welle, sorgt für die exakte Einhaltung der geforderten Bandgeschwindigkeitstoleranz. Ausreichende Unabhängigkeit von Netzspannungs- und Temperaturschwankungen bei größter Laufruhe und geringen magnetischen Streufeldern sind mit diesem Dual - Motor gegeben. Er treibt einerseits über zwei Reibungskupplungen die Vor- und Rückwickelspule an, zum anderen über einen Doppelnutriemen eine Zwischenwelle, von der aus über ein dreistufiges Riemenschaltgetriebe der Antrieb der Tonrolle erfolgt. Die Riemenelastizität verhindert, zusammen mit der Schwungmasse einen Tiefpaß bildend, das Entstehen von Gleichlaufstörungen und sorgt gemeinsam mit einem exakt kreisrunden Riemen für die hohe Gleichlaufgenauigkeit. Sämtliche umlaufenden Teile sind wuchtfrei und laufen geräuschlos mit gefinnishten Wellen in engtolerierten Sinterlagern.

#### Vierspur - Stereo - Tonkopf

Seinem Konstruktionsprinzip nach lehnt sich der Dual-Tonkopf an den klassischen, in seiner Eigenschaft nicht zu überbietenden Ringkernkopf an. Mit seinem in Bandrichtung fein lammellierten Kern aus hochwertigem magnetischem Werkstoff wird die für die 4-Spur-Technik erforderliche Empfindlichkeit und Verlustfreiheit erreicht und das Entstehen von Nebenspalten vermieden. Die spaltbegrenzenden und den Bandspiegel bildenden Flächen, die schließlich bei Nutzspalten von etwa  $3\,\mu$  in ihrer Oberflächenbeschaffenheit im höchsten Maße qualitätsbestimmend sind, werden mit Genauigkeiten, die kleiner als 1/10000 mm sind, gefertigt. Die gesamte Konstruktion des Kopfes besteht aus Metall. Weder Temperatur- noch Feuchtigkeitseinflüsse können die in der Fertigung erreichte hohe Qualität zeitlich verschlechtern. Die Empfindlichkeitsgenauigkeit beider Kanäle stimmt über den gesamten Frequenzbereich mit ± 1 db überein. Ebenso sorgt eine kombinierte magnetische und elektrostatische Abschirmung zwischen beiden Kopfspuren, daß die Übersprechdämpfung im Frequenzbereich von 30 Hz bis 25 kHz größer als 60 db ist. Eine den ganzen Kopf umschließende Mu - Metallabschirmung setzt den Fremdfeldeinfluß wesentlich herab.

Die Aufnahme urheberrechtlich geschützter Werke der Musik und Literatur ist nur mit Einwilligung der Rechtsinhaber wie z. B. GEMA, Bühnenverlage, Verleger, Hersteller von Schallplatten usw. gestattet.