

PHILIPS



LAUTSPRECHER

TYP 9843

6 Watt

6-W Lautsprecher 9843

Ein elektro-dynamischer Lautsprecher mit permanenten Magneten aus hochwertigem Philips „Ticonal“ Stahl, der sich durch seine hohe Empfindlichkeit und seine vorzügliche Wiedergabe der hohen und tiefen Töne auszeichnet. Bezüglich der Vorteile der permanent-dynamischen Lautsprecherkonstruktion, siehe Blatt S 0/a.

Ebenso wie die anderen Philips Lautsprecher, ist auch dieser mit einer 100-V Anpassung versehen, d.h. der Eingangstransformator ist derart bemessen, dass bei einer zugeführten Spannung von 100 V der Lautsprecher genau voll belastet ist. Der Lautsprecher kann also an alle Philips-Verstärker angeschlossen und mit anderen Philips Lautsprechern anderer Leistung parallel geschaltet werden, wodurch man sich die komplizierte Serien-Parallelschaltung von Lautsprechern erspart. Zudem ist der Transformator mit Anzapfungen versehen, wodurch eine billige, verlust- und verzerrungsfreie Lautstärkeregelung für jeden Lautsprecher einzeln ermöglicht wird. Nähere Angaben über die Vorteile der 100 V Anpassung siehe Blatt S 0/a.

Wichtigste Lautsprecherdaten

Maximalleistung bei Dauerbetrieb: 6 Watt — Max. Eingangsspannung des Eingangstransformators: 100 V. — Max. Eingangsspannung der Lautsprecherspule: 5,5 V. — Impedanz des Transformators (bei 1000 Hz): 1700 Ohm. — Impedanz der Schwingspule (bei 1000 Hz): 5 Ohm. — Akustische Leistung (bei 435 Hz *): 99,5 Phon. — Gewicht:

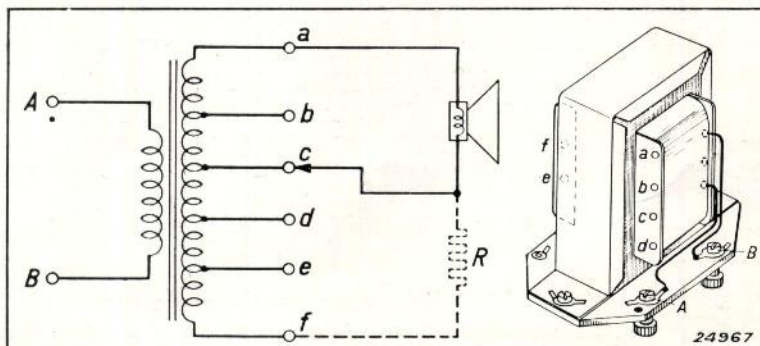
* Gemessen in der Lautsprecherachse bei voller Belastung in einer Entfernung von 2 M. Als Nullniveau wurde die Reizschwelle (10^{-16} W/cm²) gewählt. Bezüglich der praktischen Anwendung dieses Wertes wird auf Blatt S 0/d dieses Katalogs verwiesen.

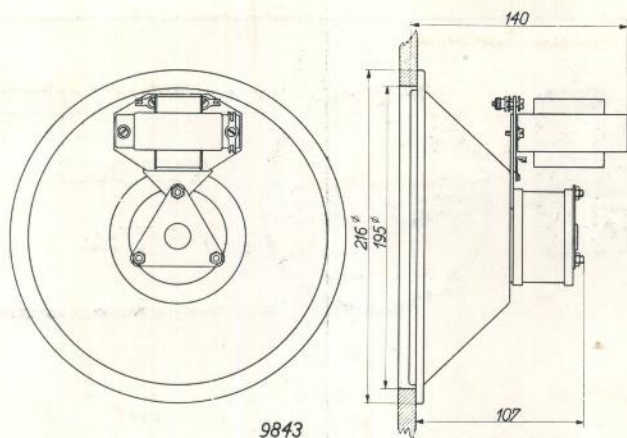


netto 1,56 kg, brutto 2,3 kg — Feldstärke: 10.000 Gauss — Resonanzfrequenz: 85 Hz.

Lautstärkeregelung

Oft wird gewünscht, dass an bestimmten Stellen der Anlage die Lautstärke vermindert werden kann, während die anderen Lautsprecher mit ihrer vollen Leistung arbeiten. Diese individuelle Lautstärkeregelung erfolgt am besten durch eine Schaltung entsprechend nebenstehender Abbildung. Die Bezeichnung der Anzapfungen stimmt mit den Bezeichnungen des daneben gezeichneten Transformators überein. Der Widerstand $R = 5$ Ohm (6 Watt) ist nur erforderlich, wenn der Lautsprecher an einen Pentodenverstärker ohne Gegenkopplung angeschlossen wird. Ein geeigneter Umschalter mit 6 Stellungen kann unter Nr. 92545 geliefert werden.





Konstruktive Einzelheiten

Der Topfmagnet hat einen Durchmesser von 62 mm und eine Höhe von 47 mm. Die Schwingspule ist auf einen Zylinderkörper geringer Trägheit gewickelt. Der grösste Durchmesser der schwingenden Membrane beträgt 190 mm, der grösste Durchmesser des metallenen Lautsprecherrandes 216 mm. Im Konusinneren ist mit dem Kern des Magnetsystems ein Kegel aus „Philite“ starr verbunden, der eine räumliche Schallstreuung, insbesondere von höheren Frequenzen, bezweckt. Hierdurch wird die Richtwirkung des Konus verringert, die für höhere Frequenzen eine immer grössere Rolle spielt. Auch weiter ausserhalb der Lautsprecherachse bleibt infolgedessen das richtige Stärkenverhältnis der verschiedenen Frequenzen gewährt. Der Stoffüberzug über dem Lautsprecher vermeidet Verstauben sowie die Anziehung von Eisenteilchen. Da er die Wiedergabe nicht beeinträchtigt, braucht er im Betrieb nicht entfernt zu werden.

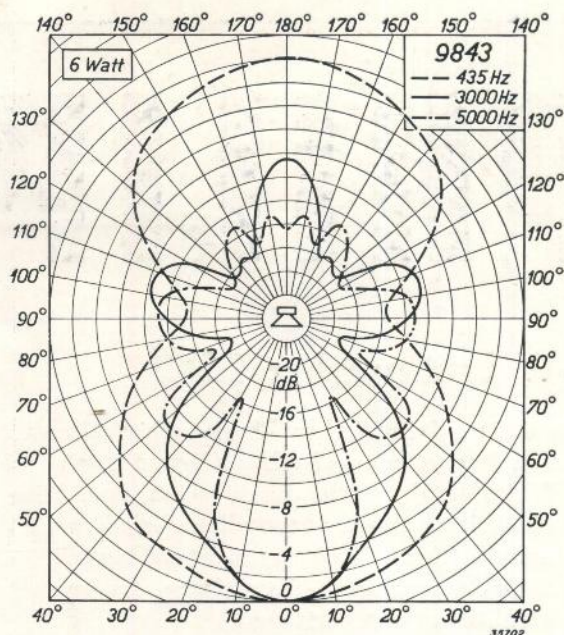
Verwendung mit Klangbrett

Bei Verwendung in geschlossenen bzw. überdeckten Räumen wird die Verwendung eines Klangbrettes empfohlen, das im Interesse einer guten Wiedergabe Abmessungen von mindestens 600 × 600 mm und eine Dicke von mindestens 15 mm haben soll. Für die Lautsprecheröffnung muss eine runde Öffnung von 195 mm vorgesehen werden.

Verwendung als Trichterlautsprecher

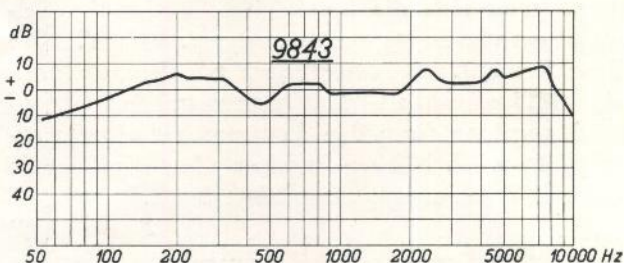
Der Lautsprecher kann in Verbindung mit den Metalltrichtern 2234/2239, 9816/9817 oder 9830/9831 verwendet werden (siehe die diesbezüglichen Katalogblätter).

Schalldruck in Phon, gemessen auf der Lautsprecherachse in verschiedenen Entfernungen vom Lautsprecher			
Mit Schallbrett		Mit Trichter	
30 m	77,5 Phon	30 m	82,5 Phon
60 m	71,5 Phon	60 m	76,5 Phon
90 m	69 Phon	90 m	74 Phon
120 m	65,5 Phon	120 m	70,5 Phon



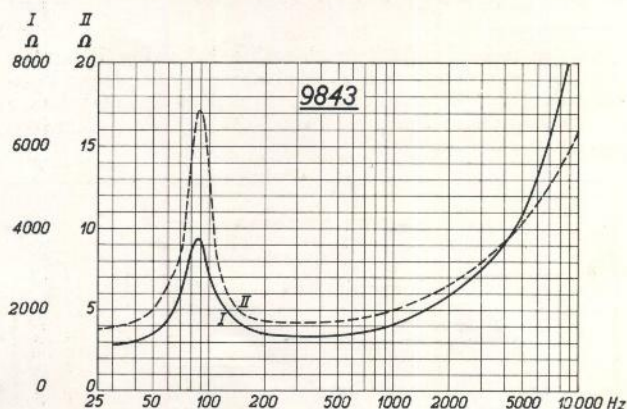
Richtwirkungs-Charakteristik

Bei konstanten Frequenzen von 435, 3000 und 5000 Hz wurde der Schalldruck eines auf ein Klangbrett montierten Lautsprechers gemessen, und zwar in einem Kreis von bestimmtem Durchmesser mit dem Lautsprecher als Mittelpunkt. In der Figur ist der Abstand zwischen den verschiedenen Kurven und dem Mittelpunkt ein Vergleichswert für den Schalldruck in der entsprechenden Richtung.



Frequenz-Schalldruck-Charakteristik

Gemessen wurde bei verschiedenen Frequenzen die Ausgangsspannungen eines in der Nähe des Lautsprechers angeordneten und kalibrierten Messmikrophons. Der auf ein Klangbrett montierte Lautsprecher wurde in einem schalltoten Raum angeordnet, da man sonst infolge von Reflexen und stehenden Wellen falsche Messresultate erhalten würde.



Frequenz-Impedanz-Charakteristik

Abhängigkeit der Lautsprecherimpedanz von der Frequenz. Kurve I gilt für den Lautsprecher mit Transformator, Kurve II für die Schwingspule ohne Transformator.

(Juli 1940)