

Hochleistungs-Endpentode VL 4

(Fünfpol-Endröhre)

Die VL 4 ist eine Paralleltube zur CL 4 und besitzt mit Ausnahme der den andersartigen Heizbedingungen angepaßten Heizwendel gleichen Aufbau und gleiche technische Daten. Die Verwendung der VL 4 ermöglicht die Benutzung der verzerrungsarmen Widerstandskopplung, ohne daß der vorgeschaltete Gittergleichrichter übersteuert wird, und sichert eine ausreichende Leistungsreserve zur einwandfreien Wiedergabe der Lautstärkespitzen. Sie kommt daher in erster Linie für Empfänger in Betracht, die einen gewissen Aufwand und Leistungsbedarf zulassen. Bei der Betriebsspannung von 110 V ergibt sich natürlich auch bei dieser Röhre, die in erster Linie für 220 V entwickelt wurde, eine wesentlich kleinere Sprechleistung (s. CL 4). Man wird jedoch stets die Spartransformatorschaltung (s. S. 193) anwenden, so daß dieser Nachteil eigentlich nur bei Gleichstromanschluß (110 V) Bedeutung hat. Es ist jedoch nicht notwendig, den Außenwiderstand oder den Kathodenwiderstand bei Änderung der Betriebsspannung umzuschalten. Die Gittervorspannung soll durch einen Kathodenwiderstand automatisch erzeugt werden. Zur Vermeidung von Ultrakurz-Störschwingungen soll ein Schutzwiderstand vorgesehen werden. Diese Schutzwirkung kann man z. B. durch Einschalten eines Widerstandes von 50 bis 100 Ω in die Anoden- bzw. auch in die Schirmgitterleitung erzielen.

Bild 396 zeigt eine praktisch erprobte Schaltung für die VL 4 mit Gegenkopplung. Die UKW-Siebung erfolgt durch einen 100- Ω -Widerstand in der Anodenzuleitung. Außerdem besteht die Zuführung zur Gitterkappe aus dünnem Widerstandsdraht (ca. 5 Ω). Die Gegenkopplungsspannung wird an der Sekundärseite des Ausgangsübertragers abgegriffen und über den Gitterableitwiderstand an das Gitter der VL 4 geführt.

In die Schutzgitterzuleitung kann ein Vorwiderstand (ca. 4 k Ω) eingeschaltet werden, der in Verbindung mit einem Entkopplungskondensator (1 μ F) mitunter eine bessere Entbrummung ermöglicht. Als Lautsprecher wird man wegen des hohen Anodenstromes der VL 4 wohl ausschließlich einen dynamischen Typ verwenden. Technische Daten s. S. 199. Sockelanschlüsse wie CL 4.

Im übrigen gelten für die VL 4 alle in der Beschreibung der CL 4 (s. S. 156) angeführten Hinweise insbesondere bezüglich Leistung bei Anschluß an 110-V-Netz, Verwendung in Gegentakt-Schaltung, Betrieb als indirekt geheizte Triode usw.

Zu beachten ist, daß der Heizspannungsbedarf der VL 4 110 V beträgt.

VL 4

50 mA \approx indirekt

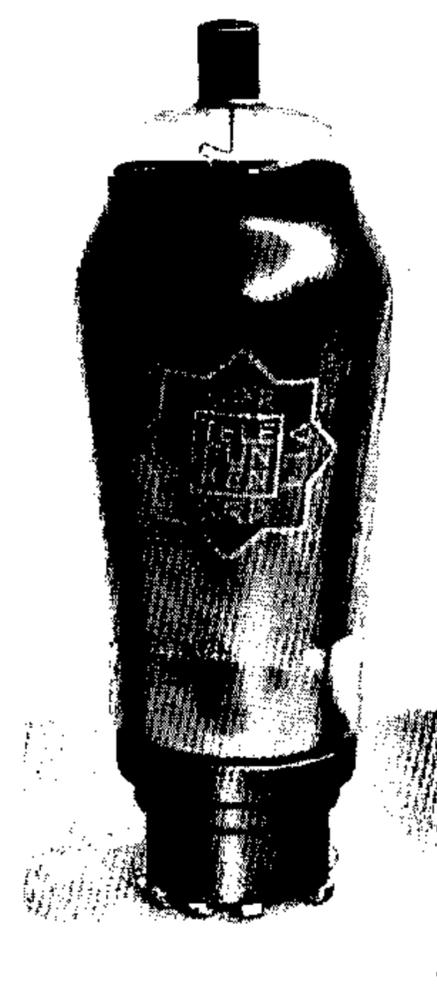


Bild 394. Maßstab 1 : 2

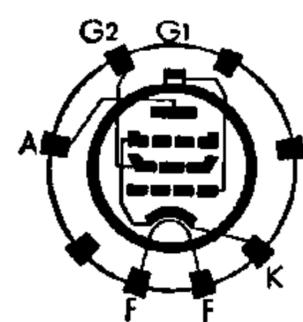


Bild 395. Sockelschaltung für VL 4

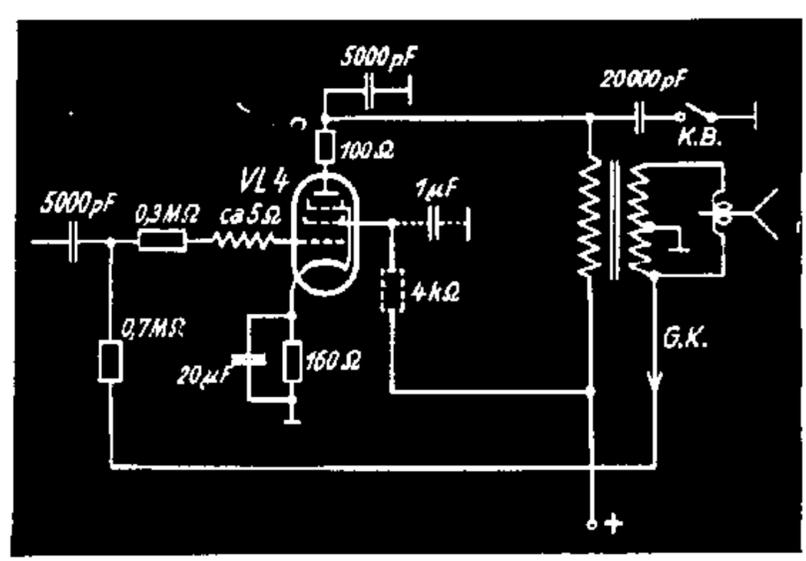


Bild 396. Schaltbeispiel für VL 4 mit Gegenkopplung (G. K.), Klangblende (K. B.), UKW-Siebung