

## Triode-Endtetrode VCL 11 (Dreipol-Vierpolendröhre, Verbundröhre)

Die VCL 11 stellt die Verbindung einer zur Gittergleichrichtung bzw. NF-Verstärkung bestimmten Triode mit einer als Endröhre vorgesehenen Tetrode dar. Das Bremsgitter ist bei dieser Röhre weggelassen, und die Unterdrückung der Sekundärelektronen wird ähnlich wie bei der AL 5 (großer Abstand Anode — Schirmgitter) erreicht. Die VCL wurde für einen einfach aufzubauenden und sparsam arbeitenden Einkreis-1-Röhren-Empfänger entwickelt, in erster Linie für den „Deutschen Kleinempfänger“. Ein Schaltbeispiel für die Verwendung der VCL 11 wird in Bild 388 gegeben, wobei der Triodenteil als Gittergleichrichter in Widerstandskopplung arbeitet. Die erzielbare Sprechleistung beträgt ca. 0,8 Watt, dazu sind für das Gitter der Endstufe 3,0 V eff. notwendig, so daß man z. B. mit einer etwa zehnfachen Gleichrichterverstärkung im Triodenteil eine Eingangsspannung von ca. 0,3 V eff. HF (30 % moduliert) benötigt. Mit Hilfe der Rückkopplung kann man eine entsprechende Empfindlichkeitserhöhung (ca. 1:10) erzielen. Die VCL 11 besitzt den neuen 8poligen Stiftsockel mit Führungsstift. Technische Daten s. S. 247.

Beim Aufbau der Schaltung ist auf möglichst gute Abschirmung Wert zu legen, um einerseits Brummbereinflussungen insbesondere mit Rücksicht auf die hohe Heizspannung zu verhindern und andererseits unerwünschte Kopplungen zwischen Ausgang und Triodenteil auszuschalten. In erster Linie ist dies durch eine entsprechende und gegebenenfalls abgeschirmte Leitungsführung zu erreichen.

Als Netzgleichrichter für einen mit der VCL 11 aufgebauten Empfänger benutzt man die indirekt geheizte Gleichrichteröhre VY 2 (s. S. 246). Zur Unterdrückung störender Rückwirkungen verbinde man jedoch den Siebkondensator des Netzteiles unmittelbar mit der Kathode der VCL 11.

Der Heizspannungsbedarf der VCL 11 beträgt 90 Volt.

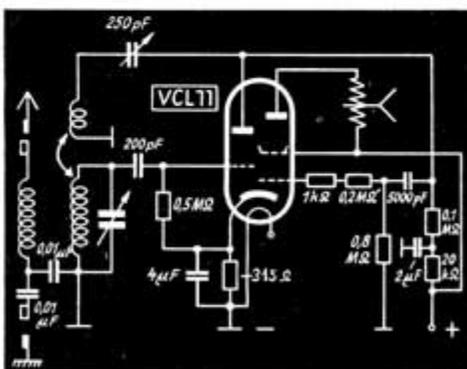


Bild 388. Schaltbeispiel für VCL 11, Einkreisempfänger mit Gittergleichrichtung, Rückkopplung, Widerstandskopplung und magnetischem Lautsprecher (zur Vermeidung von Störschwingungen muß zwischen Anode und Gitter der Endröhre eine Kapazität von 20—30 pF geschaltet werden)

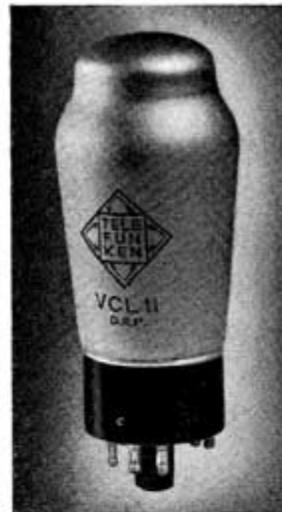


Bild 386. Maßstab 1 : 2

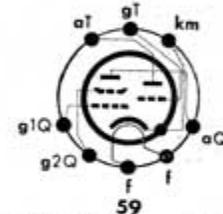


Bild 387. Sockelschaltung für VCL 11

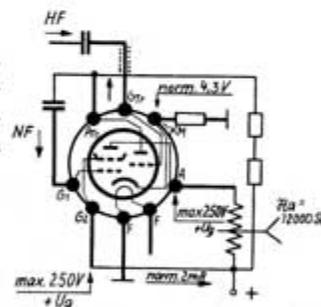


Bild 389. Sockelanschlüsse zu Bild 388

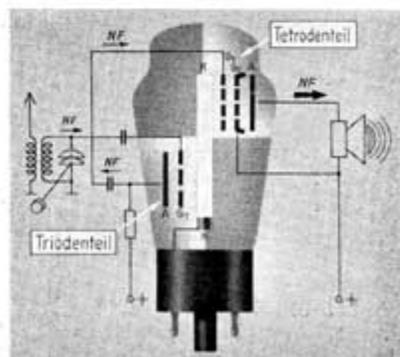


Bild 388a. Prinzipschaltung der VCL 11

VCL 11  
50mA ≈ indirekt

Aus Rundfunkröhren L. Ratheiser 5. Auflage 1942 Union  
Deutsche Verlagsgesellschaft Berlin roth & Co.