
Subject: Warum ein Widerstand in der ECL11 ?
Posted by [Hörer](#) on Mon, 06 Mar 2023 18:22:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Röhrenspezialisten,

Ich musste kürzlich eine ECL11 wegen internem Wackelkontakt auswechseln (wieder eine weniger) und habe bei deren Betrachtung festgestellt, dass sich ganz oben an den Enden der Elektrodendrähte, auf der Glimmerplatte ein kleiner Kohleschichtwiderstand befindet, der über Kupferdraht- Wendeln kontaktiert ist, auf der einen Seite mit dem Kühlflügel des g1, mit dem anderen Ende mit einem nach unten führenden Kontaktstift verbunden ist.

In den mir bekannten bekannten Innenschaltungen der ECL11 ist der Widerstand nicht eingezeichnet. Bekannt ist er aber, z.B. in dem weiter unten liegenden Bild folgenden Beitrages, auch wenn es hier um etwas anderes geht:

https://www.radiomuseum.org/forum/el12375_ fehlstempelung.htm I

Das hochgeladene Bild stammt aus diesem Beitrag.

Wahrscheinlich muss man in dem ersten ECL11- Datenblatt von 1938 nachsehen, dieses habe ich aber nicht.

Kann jemand den Sinn und die Anschaltung des Widerstandes erklären ?

Mit freundlichen Grüßen

Ronald

File Attachments

1) [ECL11.PNG](#), downloaded 501 times

Subject: Aw: Warum ein Widerstand in der ECL11 ?
Posted by [Abraxas](#) on Fri, 10 Mar 2023 09:02:45 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Ronald,

im Röhren-Handbuch von Ludwig Ratheiser steht bei der Beschreibung der ECL11:

Eingebauter Urdox in der Steuergitterzuleitung des Endsystems zur Unterdrückung von UKW-Schwingungen

Weiter unten heißt es:

Äußere UKW-Dämpfungswiderstände in der Steuergitterzuleitungsind trotz eingebautem Urdox erforderlich.

In der Darstellung der Innenbeschaltung der ECL11 ist der Urdox auch hier nicht eingezeichnet.

Viele Grüße

Jochen

Subject: Aw: Warum ein Widerstand in der ECL11 ?
Posted by [MatildaWebster](#) on Fri, 10 Mar 2023 10:10:52 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Danke für den Leitfaden, ich konnte ihn nirgends finden und bin durch einen glücklichen Zufall auf diesen Thread gestoßen. Haben Sie die vollständige Version im PDF-Format?

Subject: Aw: Warum ein Widerstand in der ECL11 ?
Posted by [Hörer](#) on Sat, 11 Mar 2023 08:26:09 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Jochen,

vielen Dank für diese Information. Die Länge der Innenverdrahtung in der ECL11 bis zum oben gelegenen Anschlusspunkt des g1 ist doch sehr lang, da helfen unten am Röhrensockel angelötete Vorwiderstände nur wenig. Der Widerstand soll ja mit der g1/k- Kapazität einen Tiefpass bilden, der die Schwingung unterdrückt. Mit einem äußeren Widerstand bekommt man dann insgesamt einen Tiefpass 2. Ordnung.

Es ist erstaunlich, auf welch hohen Frequenzen ("im UKW- Bereich", das müssten nach damaligen Maßstäben mindestens über 20 MHz sein) solche NF- Endröhren schwingen können. Das muss bei Entwicklung der ECL11 Ende der 30er Jahre bereits aufgefallen sein.

Die ECL11 war zu ihrer Zeit eine sehr fortschrittliche Verbundröhre, da musste man erst Erfahrung sammeln. In den USA gab es zu jener Zeit z.B. auf Basis der 6V6 keine vergleichbare Röhre mit integrierter Vorstufentriode.

Mit freundlichem Gruß

Ronald
