

Gebrauchsanweisung für den Röhrenprüfer Neuberger WE 352

0. Passenden Sockel suchen.

Die richtige Belegung der Kontakte mit Sockelschalter einstellen: Vorprüfschalter VP und Prüfschalter P auf „Röhrenmessung“ bzw. „Gleichrichtermessung“ stellen. Nach Röhrentabelle Werte der Spannungen und Sockel-Belegung feststellen. Die abgelesenen Werte am Röhrenprüfer einstellen. Für die verschiedenen Stellungen des Sockelschalters mit dem Voltmeter prüfen für welche Stellung die Spannungen an den richtigen Kontakten des Sockels liegen. Achtung: bei Gleichrichtermessung liegt Wechselspannung an der Anode. (Vor dem Umstellen des Sockelschalters jedesmal Röhrenprüfer ausschalten, sonst gibt es Lichtbogen!)

Falls eine Röhre mehrere Systeme hat, muß man für jedes System eine eigene Stellung des Sockelschalters ermitteln.

Sockel und Stellung(en) des Sockelschalters für die betreffende Röhre notieren!! Dann entfällt diese Prüfung bei der nächsten Prüfung einer solchen Röhre.

1. Heizschalter auf Null, VP-Schalter auf K (oder andere Stellung unter „Vorprüfung“) stellen

Taster „**Fadenprüfung**“ drücken: Glimmlampe GL muß aufleuchten, sonst **Fadenbruch**.

2. **Vorprüfung auf Elektrodenschluß:**

Prüfschalter P auf „Vorprüfung“ stellen.

Vorprüfschalter VP von **K** bis **A** durchschalten.

Bei einem Kurzschluß leuchtet die Glimmlampe auf und zwar:

K: Anode, Schirmgitter, Hilfsgitter, Hilfsanode, Steuergitter, **K**athode
gegen
Heizfaden (bei indirekter Heizung).

G: Anode, Schirmgitter, Hilfsgitter, Hilfsanode, Steuer**G**itter
gegen
Kathode.

HG: Anode, Schirmgitter, Hilfsanode, **HilfsG**itter
gegen
Steuergitter, Kathode.

HA: Anode, Schirmgitter, **HilfsA**node
gegen
Hilfsgitter, Steuergitter, Kathode

Schg: Anode, **Sch**irmgitter
gegen
Hilfsgitter, Hilfsanode, Steuergitter, Kathode

A: Anode
gegen
Schirmgitter, Hilfsgitter, Hilfsanode, Steuergitter, Kathode

3. Verstärkerröhre prüfen:

Prüfschalter P und Vorprüfschalter VP auf „Röhrenmessung“ stellen. Anodenspannung, Gittervorspannung am Steuergitter und, soweit zutreffend, Schirmgitterspannung, Hilfsgitterspannung, Hilfsanodenspannung nach den Instrumenten einstellen. Dann Heizspannung hochfahren. (Ab 25V Heizspannung läßt sich der Heizstrom mit dem Heizstromregler einstellen und am mA-Meter bis 300mA ablesen.) Am Hauptinstrument die **Emission ablesen**, gegebenenfalls den Meßbereich korrigieren.

Durch Variieren der Gittervorspannung die **Steilheit** in mA/V bestimmen.

Falls die Röhre mehrere Systeme hat, anschließend Sockelschalter auf das nächste System umschalten und dieses wie oben prüfen, usw.

Vakuumpfung:

Vakuumpfung-Prüftaste drücken. Dabei wird ein Widerstand von 500k Ω vor das Steuergitter gelegt. Falls der Anodenstrom dabei stark zunimmt, ist das Vakuum schlecht (Gitterstrom fließt). Falls der Anodenstrom dabei abnimmt, schwingt die Röhre und eine Aussage über das Vakuum ist auf diese Weise nicht möglich.

Bei indirekt geheizten Röhren:

Kathoden-Prüftaste drücken. (Kathodenleitung wird unterbrochen, Heizfaden liegt nach wie vor an Null.) Dabei muß der Anodenstrom auf Null zurückgehen. Andernfalls liegt ein Leck zwischen Kathode und Heizfaden vor. (1 Minute lang prüfen!)

4. Gleichrichterröhre prüfen:

Prüfschalter P auf „Gleichrichtermessung“ und Vorprüfschalter VP auf „Röhrenmessung“ stellen. Belastung einstellen, Hauptinstrument auf 300mA stellen, Anodenspannung nach den Zahlen am Schalter einstellen. Der Anodenspannungsregler ist bei dieser Messung nicht eingeschaltet. Das Voltmeter zeigt die **Spannung am Belastungswiderstand**, wenn Anodenstrom fließt, an, nicht die Anodenspannung.

Dann Heizspannung hochfahren. Am Hauptinstrument die **Emission ablesen**, gegebenenfalls den Meßbereich korrigieren und die Belastung ändern.

Falls die Gleichrichterröhre zwei Systeme hat, anschließend den Sockelschalter umschalten, so daß nun die Anodenspannung an der zweiten Anode liegt, und dann Messung wie oben am zweiten System.

Bei indirekt geheizten Röhren:

Kathoden-Prüftaste drücken. (Kathodenleitung wird unterbrochen, Heizfaden liegt nach wie vor an Null.) Dabei muß der Anodenstrom auf Null zurückgehen. Andernfalls liegt ein Leck zwischen Kathode und Heizfaden vor. (1 Minute lang prüfen!)