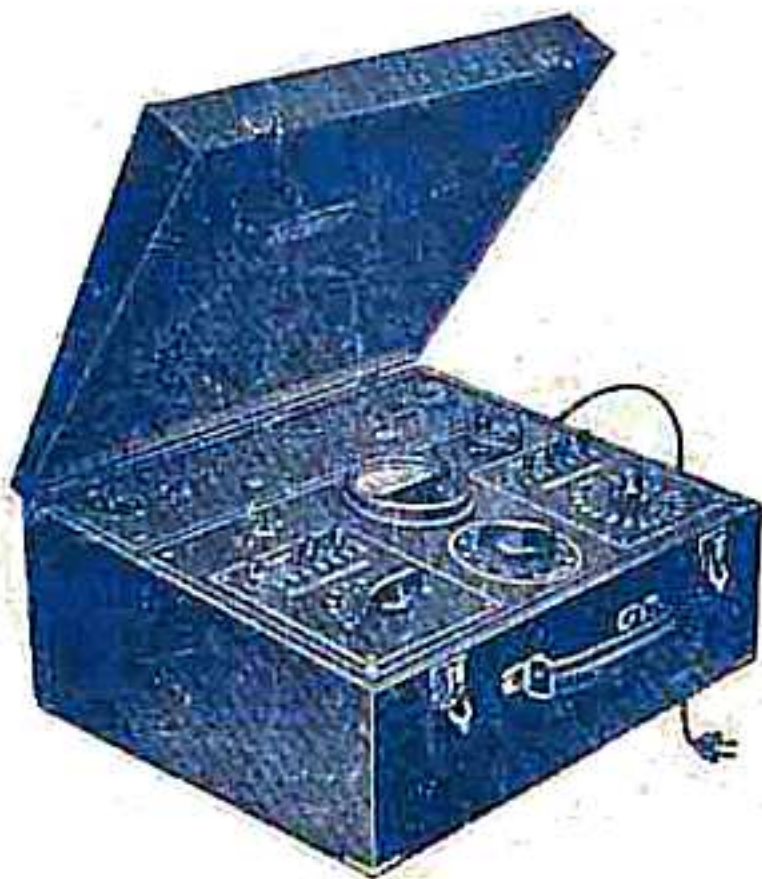


RÖHRENLEISTUNGSPRÜFER **TUBATEST „L 3“**

DRP a

DRGM



RF

Elektrotechnische Fabrik
Inh.: MAX GRUNDIG

Fürth/Bay. KURGARTENSTRASSE 37 • RUF 71511



Gebrauchsanweisung

Der

RVF-Röhrenleistungsprüfer TUBATEST „L 3“

welst verschiedene neuartige Vorteile auf. Dank der einfachen Bedienung an Hand der sorgfältig zusammengestellten Prüftabellen mit den Meßdaten von über 1.700 Röhrentypen kann die Prüfung in kürzester Zeit auch von Nichtfachleuten bzw. von angelernten Hilfskräften ausgeführt werden. Durch Verwendung eines regelbaren Vorwiderstandes „% - Regler“, dessen Stellung für jede Röhrentype vorgeschrieben wird, ist für brauchbare Röhren aller Typen mit etwa 100 % dieselbe Anzeige am Instrument erreicht.

Bei der Beurteilung der geprüften Röhren wird darauf hingewiesen, daß selbst fabrikneue Röhren oft stark voneinander abweichende Leistungswerte ergeben, und zwar umsomehr, je komplizierter der Innenaufbau der Röhre ist. Die in den Prüftabellen angegebenen Einstellwerte für den %-Regler stellen den Mittelwert aus Messungen an mehreren Röhren derselben Type bei konstanter Netzspannung dar.

Soweit neuwertige Röhren von einzelnen Typen meist ausländischer Herkunft nicht beschafft werden konnten, mußte bei den Meßdaten der Wert für den %-Regler offengelassen werden. Bei der Prüfung solcher Röhren sind die Werte an Hand einwandfreier Röhren selbständig zu ermitteln und in die Tabelle nachzutragen.

Die Mitteilung derartiger Meßergebnisse ist zur Verwertung bei Neuauflagen der Gebrauchsanweisung erwünscht.

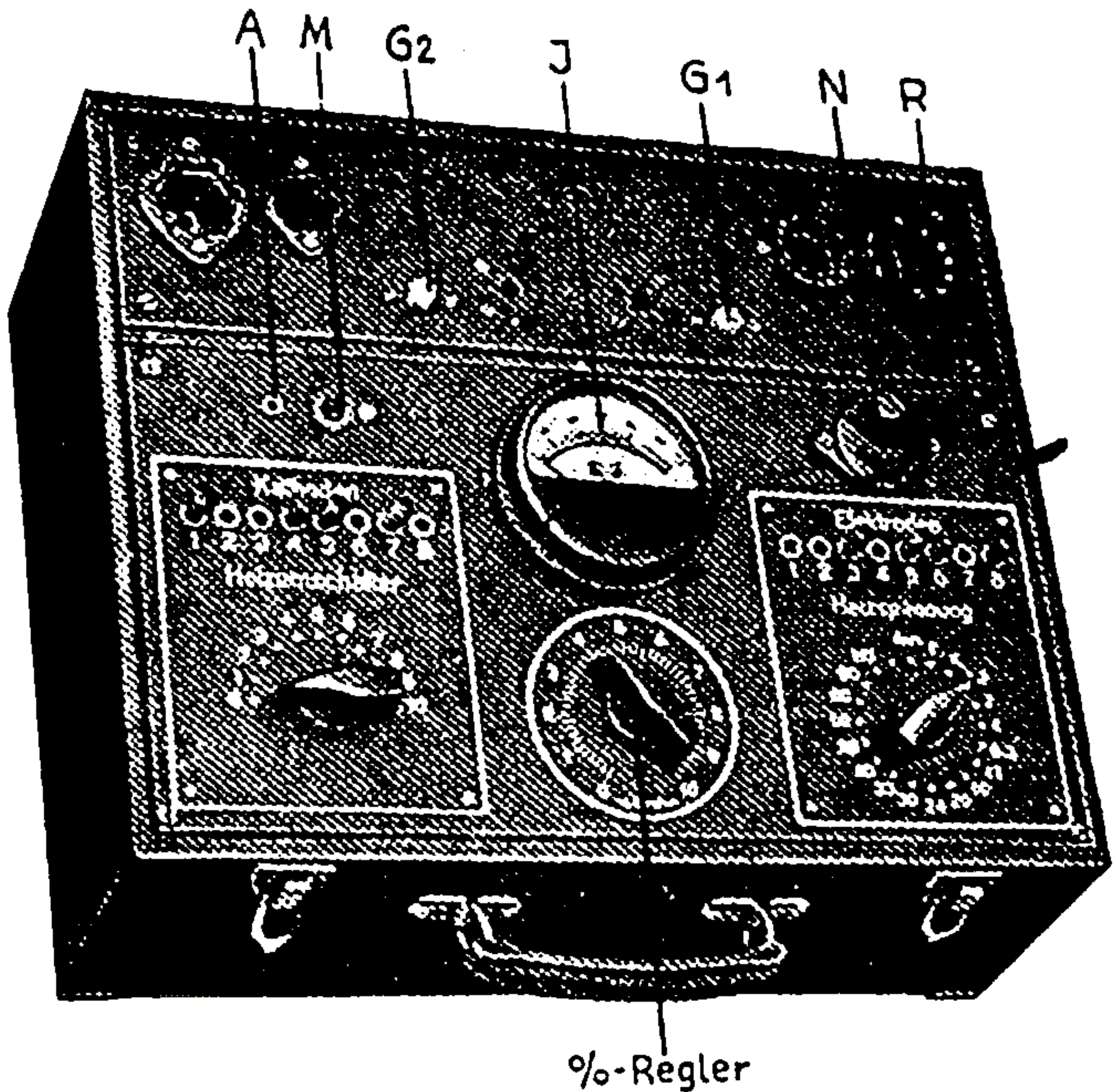
Anschluß des Gerätes.

Der Röhrenleistungsprüfer TUBATEST „L 3“ eignet sich zum Anschluß an Wechselstrom. Durch den Hersteller ist das Gerät auf die Netzspannung 220 Volt eingestellt. Nach Umschalten des Spannungswählers kann es außerdem mit 110 oder 125 Volt betrieben werden. Zu diesem Zwecke wird der Netzspannungswähler N nach Lösen der Feststellschraube auf die vorhandene Netzspannung umgelegt. Das Gerät kann dauernd mit dem Netz in Verbindung stehen, da es in der Anfangs-Stellung „Aus“ des Schalters „Heizspannung“ abgeschaltet wird.

Die Sicherung, die sich im Spannungswähler befindet, ist ebenfalls von außen zugänglich und austauschbar. Beim Ersatz ist auf die Nennstromstärke von 2 Amp. zu achten.

Ein wahlloses Einstecken der Kontaktstifte während der Prüfung soll vermieden werden, da sonst Kurzschlüsse möglich sind.

Die in der Prüfanleitung gebrauchten Bezeichnungen sind in der nachstehenden Abbildung aufgeführt.



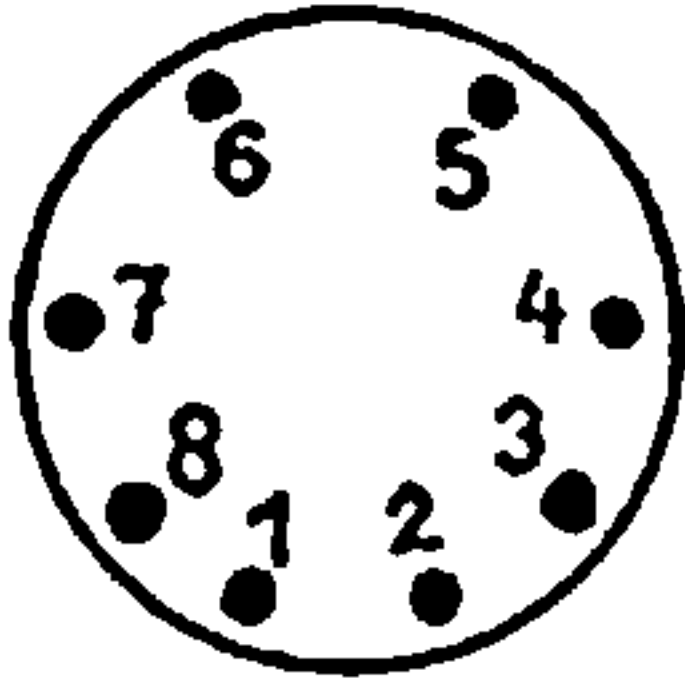
- A -- Außenanschluß
- Elektroden -- Steckleiste 1 8 für Elektroden
- G1 -- Glühlampe zur Einschaltkontrolle
- G2 -- Glühlampe zur Prüfung Kathode und Heizfaden
- Heizspannung -- Netzschalter und Stufenschalter für jeweilige Heizspannung
- Heizumschalter -- Schalter zur Verteilung der Heizspannung auf die Fassungsanschlüsse
- Kathoden -- Steckleiste 1 8 für Kathoden
- J -- Anzeige-Instrument
- M -- Umschalter für Meßbereiche
- N -- Spannungswähler und Sicherung
- %-Regler -- Regelwiderstand zum Anzeige-Instrument
- R -- Röhrenfassungen 1 14

Prüfanleitung.

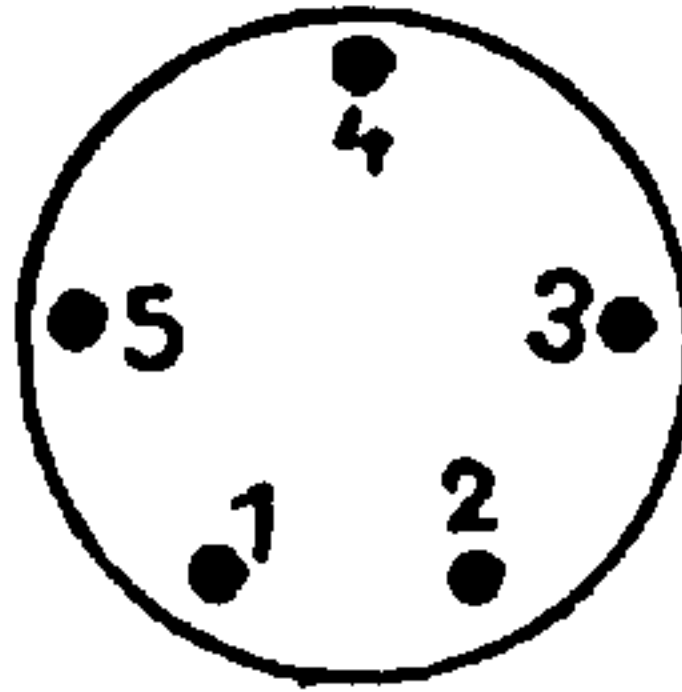
1. a) Man liest von der zu prüfenden Röhre Type und Hersteller ab. Die Bezeichnungen der amerikanischen Röhren sind einheitlich, es werden deshalb keine Hersteller aufgeführt.
b) Zu der gefundenen Bezeichnung sucht man im Inhaltsverzeichnis die Seitenzahlen der betreffenden Serie.
c) Ist die Röhre in der Tabelle unauffindbar, so entnimmt man der Vergleichstabelle die in der Tabelle aufgeführte gleichwertige Type.
2. Es folgen die auf besonderem Blatt aufgeführten Prüftätigkeiten unter Ausführung der Schaltstellungen, die in der Tabelle vorgeschrieben sind.
3. Bei der Prüfung und bei der Anwendung der Tabelle sind folgende Punkte besonders zu beachten:
 - a) Der Zeiger des Anzeigeelementes vibriert: Dies deutet auf Schluß zwischen Kathode und einer Elektrode. Die Röhre ist damit unbrauchbar.
 - b) Unter Fassung stehen bei manchen Röhren 2 Fassungsnummern: Diese Röhrentypen werden in 2 Sockelausführungen mit denselben elektrischen Daten ausgeführt.
 - c) Unter Bemerkungen enthält die Tabelle eine Zahl: Bei Röhren mit extrem niedrigem Anodenstrom (z. B. AM 1) reicht dieser nicht aus, am Anzeigeelement einen Ausschlag von 100 % zu erzeugen. Die erwähnte Zahl bedeutet dann den Ausschlag des Instrumentes, dem eine 100 %ige Leistung der Röhre entspricht.

Sockelbezeichnung

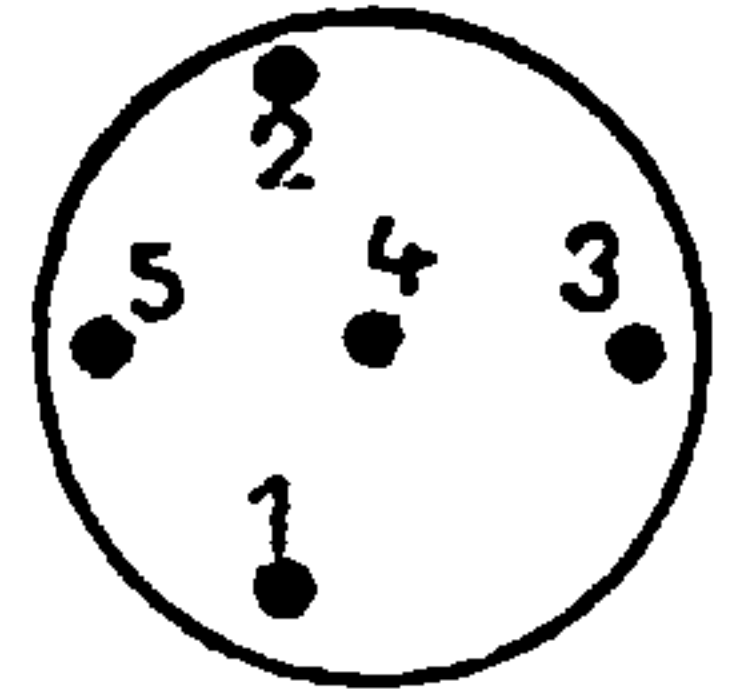
1



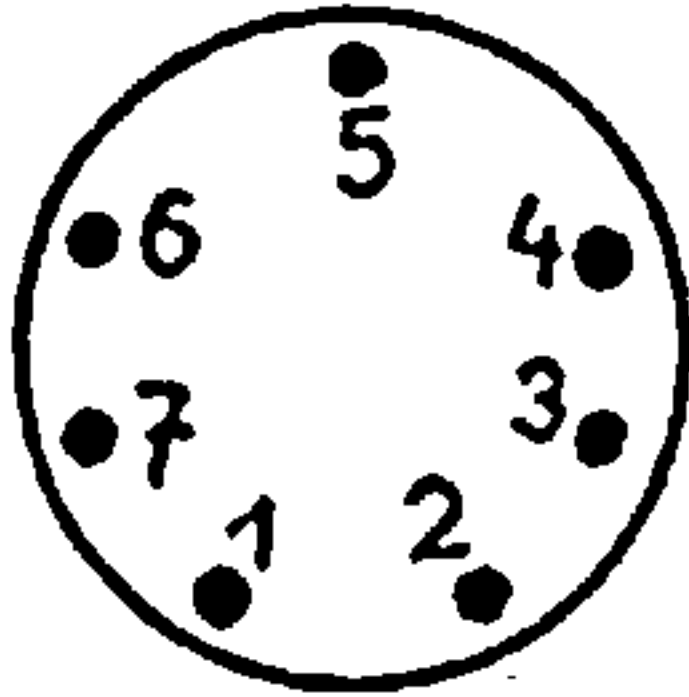
2



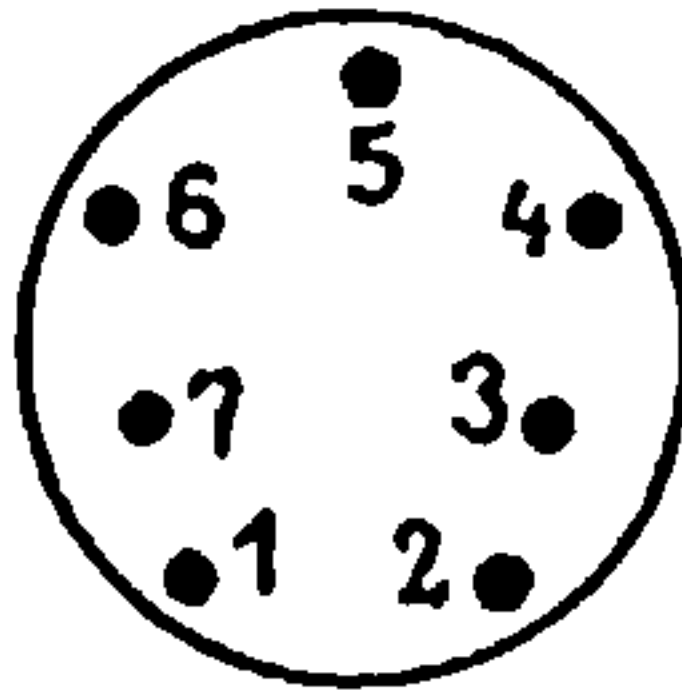
3



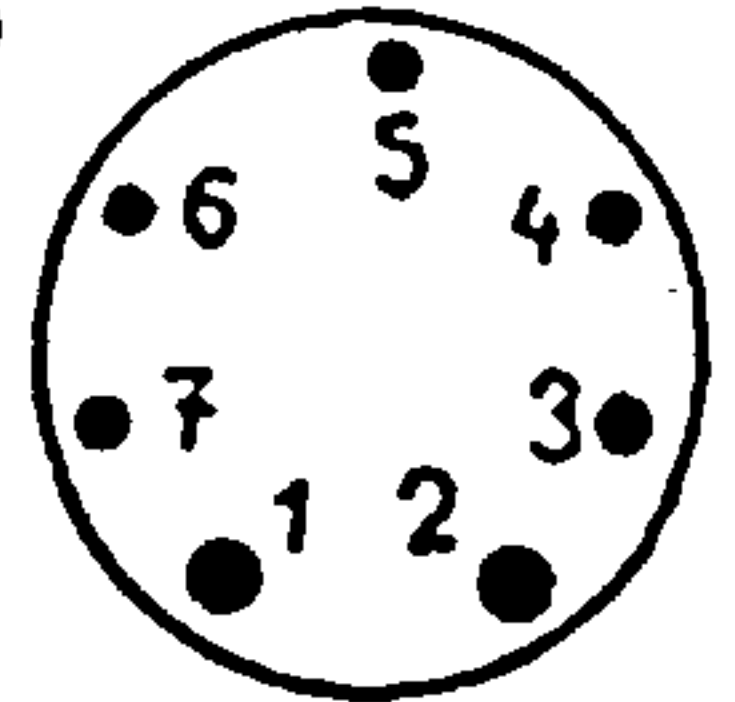
4



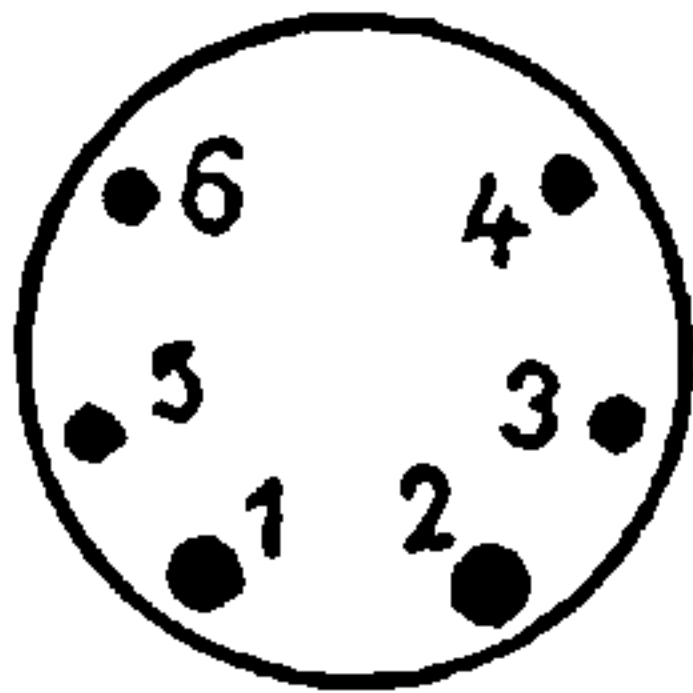
5



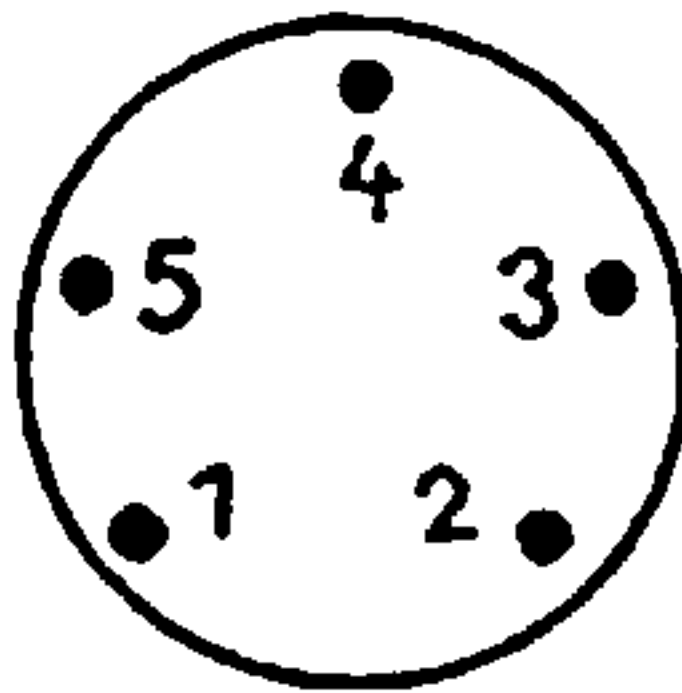
6



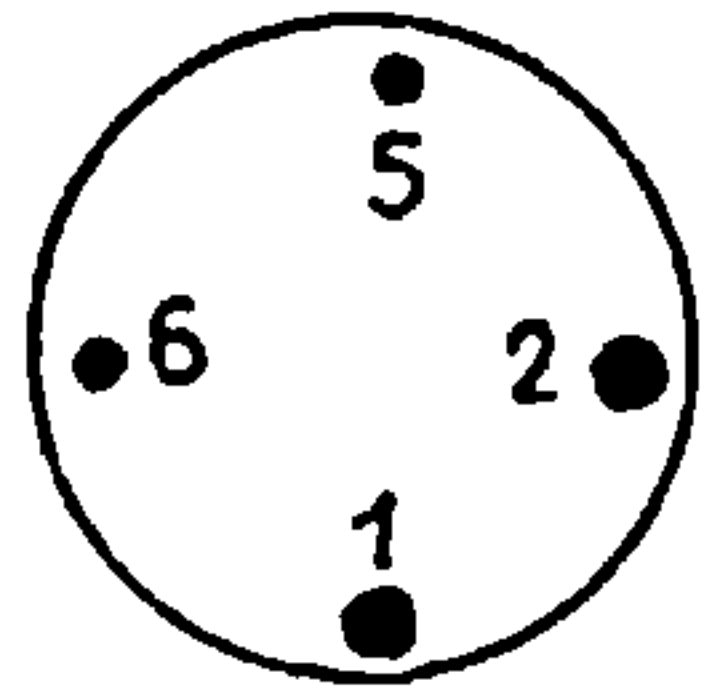
7



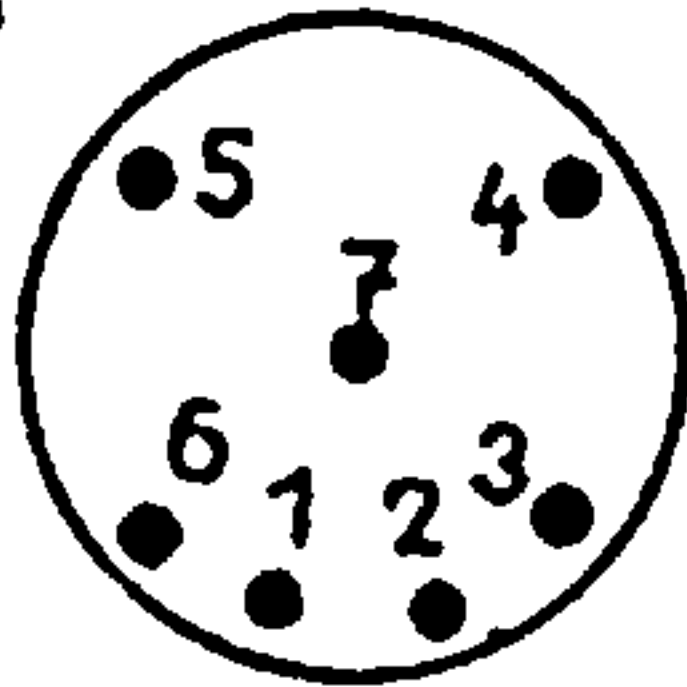
8



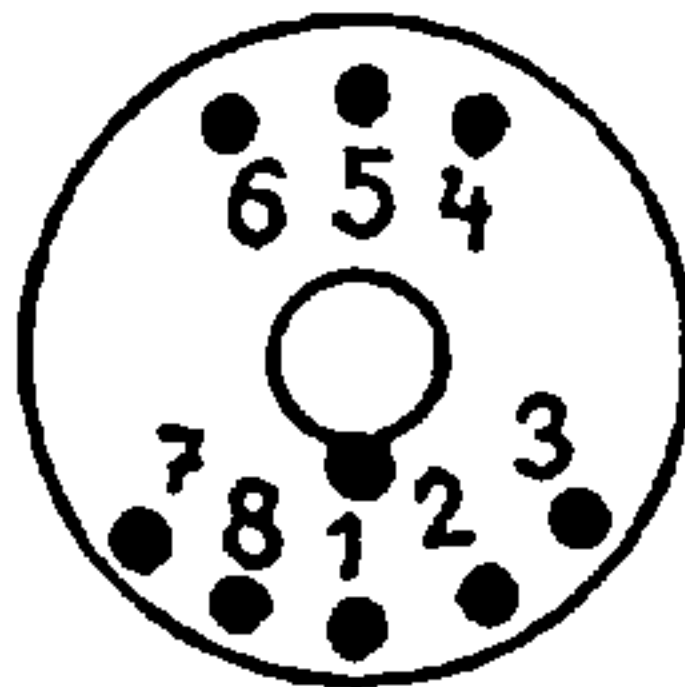
9



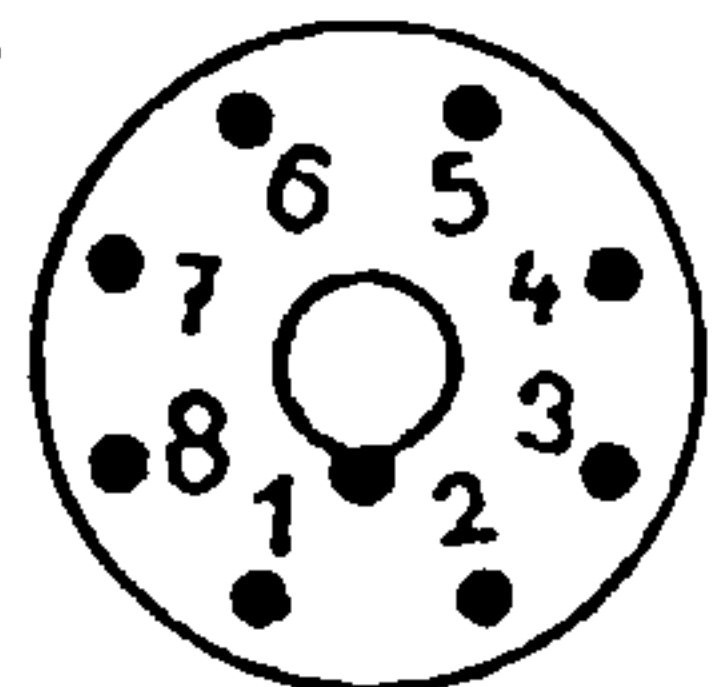
10



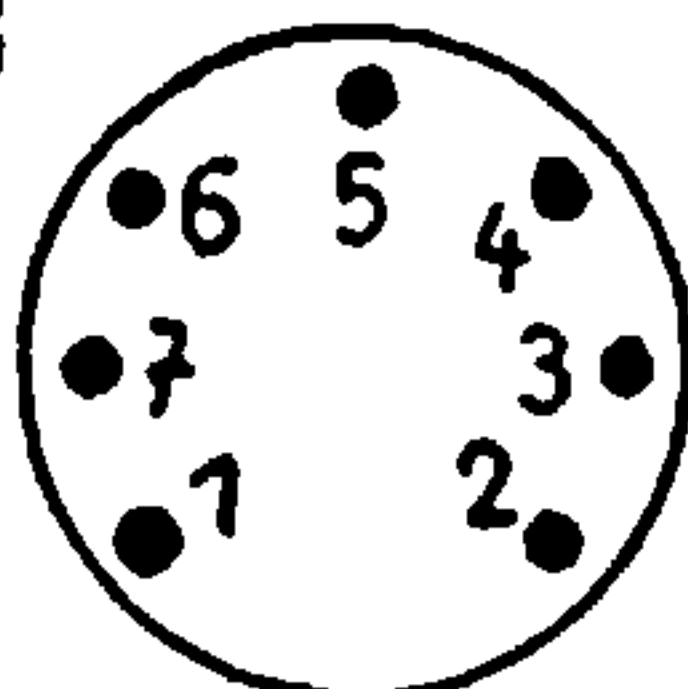
11



12

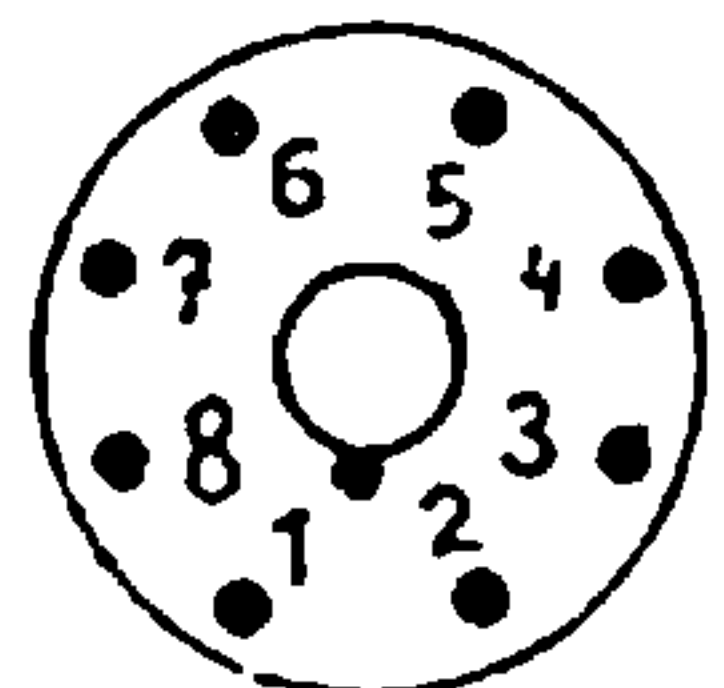


13



Sämtliche
Sockel sind
von unten
gesehen.

14





Röhrenleistungsprüfer TUBATEST - L 3'

Prüftätigkeiten zu Abschnitt 2 der Prüfanleitung

Tabellen-Spalte	Tätigkeit	Tabellen-Spalte	Tätigkeit
Fassung Heizumschalter % Regler	2a) Röhre in die angegebene Fassung setzen. b) angegebenen Wert einstellen. c) Wert einstellen, der in dem 1. Drittel der senkrechten Spalte angegeben ist. Bei den weiteren Prüftätigkeiten sind alle Angaben diesem Drittel der Spalte zu entnehmen. Hat die Röhre mehrere Systeme (Verbundröhre), so kann man aus der Reihe Bemerkungen ersehen, welches System gemessen wird. d) Umschalter für 2 Meßbereiche (M) laut Tabelle auf die Seite ohne oder mit \odot legen. e) In die angegebenen Buchsen der Steckleisten Kontaktstifte stecken. „A“ bezieht, daß Außenelektrode der Röhre mit Außenanschluß A des Leistungsprüfers zu verbinden ist.	Heizspannung	12) Stellung K - Prüfung auf Schluß zwischen Kathode und Heizfäden. Wenn der unter Kathoden mit „-“ gekennzeichnete Kontaktstift vorübergehend gezogen wird, bedeutet: Leuchten von G2 Schluß Kathode-Heizfäden. Diese Tätigkeiten führen bei direktgeheizten Röhren
Meßbereich			13) Stellung IL Zahlenwert der Tabelle - Heizung der Röhre. Hat die Kathode (nach max. 60 sec.) ihre Betriebstemperatur erreicht, erfolgt Anzeige durch das Instrument über die Brauchbarkeit der Röhre (bzw. des Systemes bei Verbundröhren)
Kathoden Elektroden			
Heizspannung	11) Stellung F - Inbetriebsetzung des Gerätes, angezeigt durch Glühlampe G1. Glühlampe G2 zeigt ordnungsgemäße Heizung der Röhre an. Nicht-Leuchten von G2 bedeutet Heizfadenbruch.		

Bei Verbundröhren wiederholt sich der Messvorgang ab c) %, Regler. Dabei gilt für das 2. (bzw. 3.) System das 2. (bzw. 3.) Drittel der Tabellen-Spalte.
Nach der Messung ist der Stufenschalter Heizspannung auf „Aus“ zurückzudrehen und die Kontaktstifte aus Kathoden und Elektroden zu ziehen.

