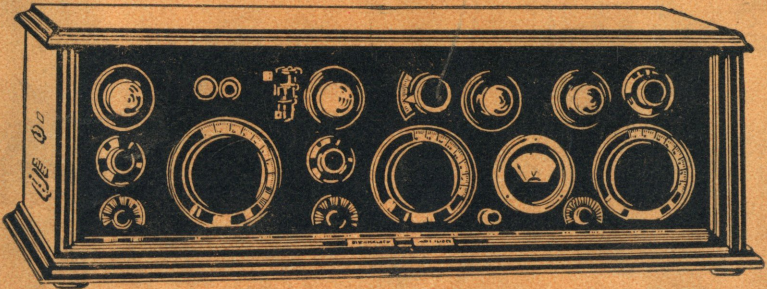


Dorpater Telephon-Fabrik A. - G.

Eesti. Tartu (Dorpat) Allee-Str. 9—11.

---

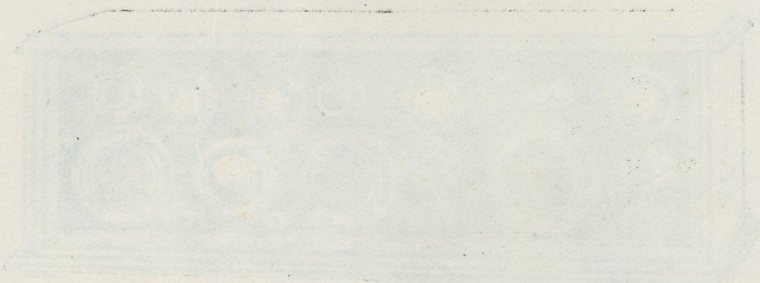


Die  
**Neutrodyne-Rundfunkgeräte**

von 4 bis 7 Röhren.

---

Ausgabe Juli 1926.



Die  
Mentoren-Rundfunkreihe  
von 4 bis 7 Körner

Buchdruckerei d. „Postimees“, Tartu 1926.

## Allgemeines.

# Reflex-Neutrodyneapparat

mit Detektor „N. D.“

Derselbe stellt einen hochwertigen 4 Röhren Reflex-Empfangsapparat dar, wie in Bezug auf Selektivität, so auch in Bezug auf Lautstärke. Bestehend aus 3 Stufen Hochfrequenzverstärkung, 2 Stufen Niederfrequenzverstärkung und einem Detektor als Gleichrichter, besitzt er eine reine, klangvolle Widergabe, deren Lautstärke es ermöglicht, vollkommen mit einem Lautsprecher zu empfangen. Unter günstigen Verhältnissen ist es sogar möglich, Sendungen von geringer Leistung im Lautsprecher zu hören.

Ausserdem besitzt der Neutrodyne-Apparat den Vorzug vor anderen Empfängern, dass bei ihm keine Schwingungen in die Antenne treten können, wodurch die Nachbarn, ebenfalls Besitzer von Empfangs-Apparaturen, durch keinerlei Pfeiftöne in ihrem Empfang gestört werden können.

Denjenigen Radio-Liebhabern, denen das Einstellen eines Detektors umständlich erscheint, entgegenzukommen liefern wir einen gleichwertigen Apparat, „Neutrodyne N. A.“, bei dem der Detektor durch eine Lampe ersetzt ist.

Der Neutrodyne „N. A.“ stellt somit ein 5 Lampen Gerät dar, dessen Selektivität, Lautstärke und Tonreinheit denen des „N. D.“ vollkommen gleich sind.

Denen, die sich ein Gerät von grosser Lautstärke anschaffen wollen, z. B. zum Betrieb von Saallautsprechern, für Kaffées und Restaurationen etc. empfehlen wir den 7 Röhren Apparat.

## „Neutrodyne N. W.“

Derselbe ist im Aufbau fast gleich dem N. A., hat aber 2 Stufen Niederfrequenzverstärkung mehr als letzterer. Er liefert eine sehr laute und reine Tonwiedergabe, die einen reinen, unverzerrten Empfangsgenuss ermöglicht.

### Röhren für die Neutrodyne-Geräte.

Die zu empfehlenden Röhren sind, falls man Wert auf hohe Endlautstärke und klangleinen Empfang legt, die von Telefunken hergestellten Thoriumröhren RE 89, als erste und zweite Röhre (von links gerechnet) und für die 3, 4 und 5 Röhre empfiehlt sich die RE 79 zu verwenden. Falls dagegen mehr Wert auf Stromersparnis gelegt wird, empfehlen wir für alle Röhren die Telefunken-Röhren RE 79 zu verwenden. Auch können Röhren anderer Fabriken verwandt werden, dieselben müssen sich aber für Hochfrequenzverstärkung eignen.

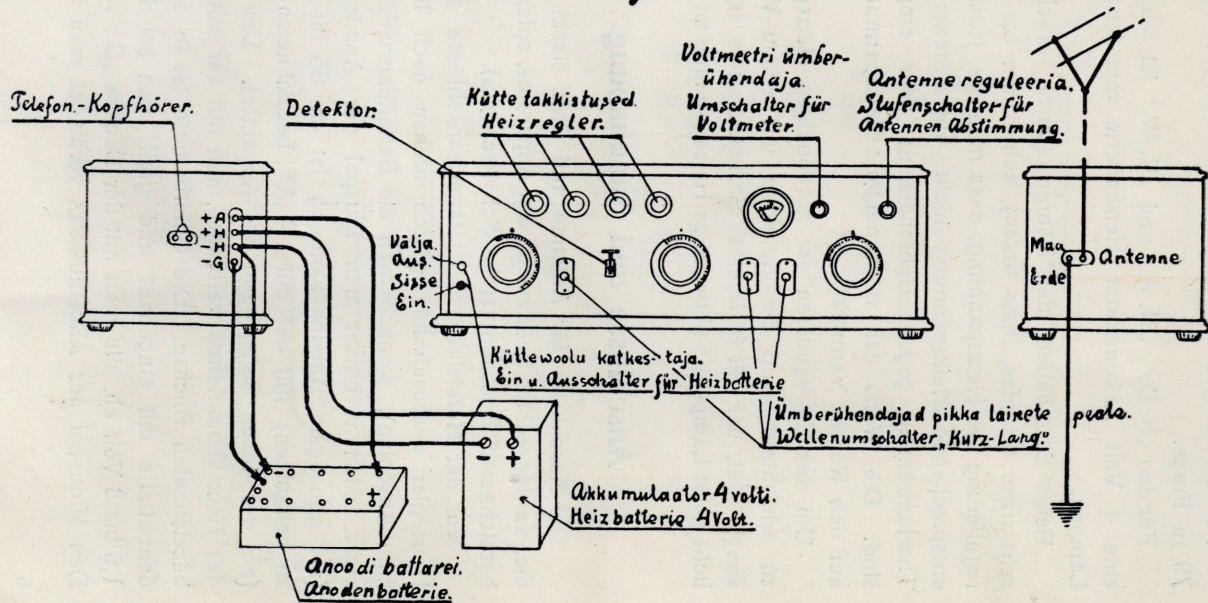
Für den 7 Lämpen Neutrodyne NW kommen folgende Lampen in Frage: Als erste Röhre die RE 154, die bei Betätigung mehrerer Lautsprecher ausgezeichnete Resultate liefert. Soll dagegen etwa nur ein oder zwei Lautsprecher betätigt werden, so reicht die RE 89 vollkommen aus.

Als zweite Röhre kommt die Doppelgitter-Röhre von Telefunken RE 212 in Frage. Hierbei muss beim Einstecken der Röhre in den Sockel darauf geachtet werden, dass die am Sockel angebrachte Klemmfeder mit ihrem Schlitz zwischen die am Lampensockel montierte Schraube kommt, wo sie mit Hilfe dieser Schraube an den Lampensockel angepresst wird.

Als dritte und vierte Röhre empfehlen wir entweder die Telefunken RE 89 oder die Telefunken RE 79.

4 lambiline Neutrodyne aparaat „ND“ Laine pikkus 250-2100 m.

4 Röhren Neutrodyne „ND“ für Wellenbereich 250-2100 m.



Für die übrigen drei Röhren kommen wieder die RE 79 in Frage.

Für den „N. D.“, „N. A.“ und „N. W.“ ist ausreichend eine 4 Volt Akkumulator Heizbatterie zum Speisen der Lampen.

Beim Einschalten der Röhren (durch drücken des schwarzen Knopfes, links unten), achte man bei der Einregulierung der Heizspannung, dass man die, jeder Lampe entsprechende Heizspannung nicht überschreitet, da die Thoriumröhren gegen Ueberheizung sehr empfindlich sind. Die Werte der notwendigen Heizspannung sind auf den Röhren vermerkt.

Um das Einregulieren der notwendigen Heizspannung zu erleichtern, sind die Apparate mit einem Voltmeter ausgerüstet, der mit Hilfe eines Stufenschalters es ermöglicht jeder Lampe die notwendige Heizspannung zu erteilen.

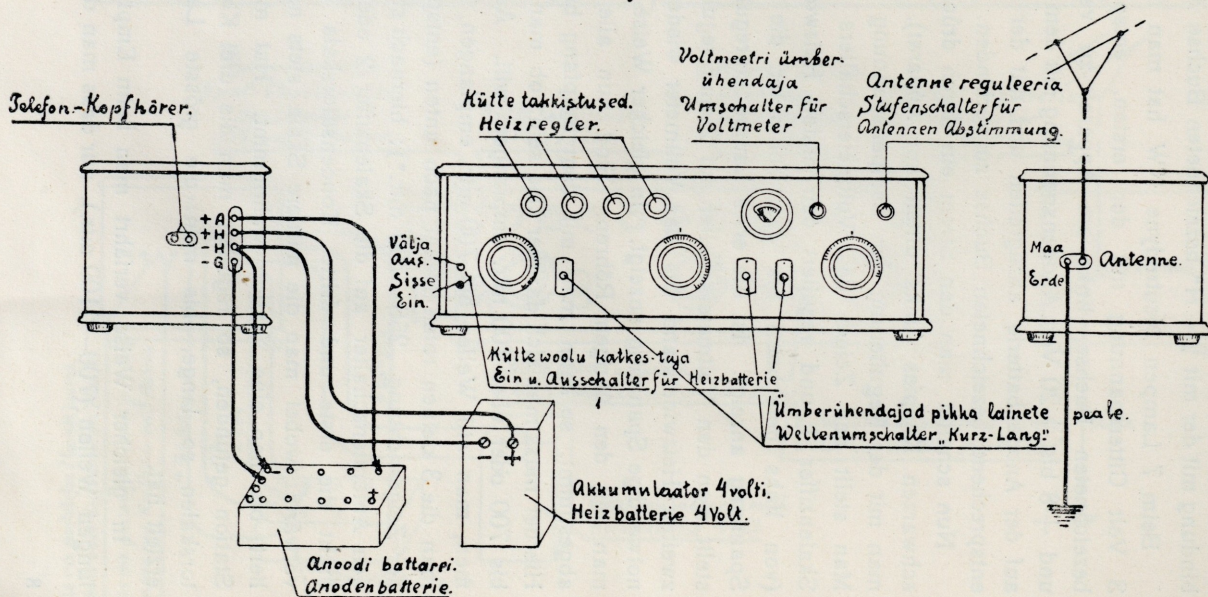
## **Anschlüsse und Handhabung.**

Die Anschlüsse für Antenne und Erde steckt man in die, an der rechten Seitenwand des Apparates, entsprechend bezeichneten Buchsen (siehe Schaltschema).

Vor der Herstellung der Batterieanschlüsse sind alle Heizregler auszuschalten (durch drehen nach links bis zum Anschlag), wonach man die Batterieanschlüsse herstellt. Man verbindet den Pluspol der Anodenbatterie (als günstigste Anodenspannung ist ca. 65 bis 75 Volt zu betrachten) mit der mit „+ A“ bezeichneten Buchse (auf der linken Seitenwand des Apparats). Den Pluspol des Heizakkumulators verbindet man mit der mit „+ H“ bezeichneten Buchse. Die Gitterbatterie ist in der Anodenbatterie mit eingebaut und greift man bei derselben 1,5 bis 3 Volt ab, die man mit der Buchse „G“ verbindet. Den Minuspol des Akkumulators verbindet man mit dem

5 lambiline Neutrodyne aparaat „NA” Laine pikkus 250-2100 m.

5 Röhren Neutrodyne „NA” für Wellenbereich 250-2100 m.



Minuspol der Anodenbatterie, von wo aus man eine Verbindung mit der mit „—H“ bezeichneten Buchse herstellt.

Beim 7 Lampen Neutrodyne NW hat man noch — 3 Volt Gitterspannung mit der ersten, entsprechend bezeichneten Buchse, links am Apparat zu verbinden und  $+8$  bis  $+20$  Volt Anodenspannung mit dem Stecker auf der Anodenbatterie abzugreifen und mit der zweiten, entsprechend bezeichneten Buchse zu verbinden.

Nun schaltet man den Strom ein durch drücken des schwarzen Knopfes (links unten am Apparat), wonach man mit der Regulierung der Lampenspannung beginnt. Man stellt den Zeiger des Voltmeterschalters auf die Skalenziffer 1 und reguliert den ersten Heizwiderstand (von links gerechnet) bis das Voltmeter die richtige Spannung anzeigt. Ist die erste Lampe einreguliert, so stellt man den Voltmeterschalter auf 2 und reguliert den zweiten Heizwiderstand bis das Voltmeter wiederum die notwendige Spannung anzeigt. In gleicher Weise verfährt man mit den übrigen Röhren. Sind nun alle Röhren abgestimmt, so kann man mit dem Empfang beginnen. Hierbei muss man sich darüber klar sein, ob man Wellen bis 700 oder über 700 mtr. empfangen will. Angenommen, man will Wellen bis 700 mtr. empfangen, so stellt man die 3 kleinen roten Hebel nach unten (entsprechend der Zeigerrichtung „250—700 mtr.“); hiernach stellt man den Antennenschalter auf die Skalenziffer 2 oder 3 und dreht die erste und dritte Kondensatorskala langsam vorwärts (wobei man die mittlere Skala stets nachreguliert) bis man eine Station wahrnimmt. Hat man eine Station gefunden, so reguliert man die drei Kondensatorskalen so lange, bis man die grösste Lautstärke erzielt hat.

In gleicher Weise verfährt man beim Empfang von langen Wellen (700—2100 mtr.), nur dass man dabei die



3 kleinen roten Hebel nach oben dreht und den Antennenknopf zwischen den Skalen­ziffern 6—12 variiert. Die genaue Einstellung des Antennenknopfes hängt wie von der Grösse der Antenne, von der zu erzielenden Lautstärke und von der zu empfangenden Wellenlänge ab. Als Grenzen gelten folgende Angaben: beim Empfang von Wellen vom 250 bis 700 mtr. dreht man die drei kleinen, roten Hebel nach unten und variiert den Antennenknopf zwischen den Skalen­ziffern 1 bis 5; beim Empfang von Wellen von 700 bis 2100 mtr. dreht man die drei kleinen Hebel nach oben und variiert den Antennenknopf zwischen den Skalen­ziffern 6 bis 12.

### **Einstellung des Detektors beim Neudrodyne „N. D.“**

Beim „N. D.“ kommt noch die Einstellung des Detektors in Frage. Dieselbe hängt von dem zu verwendenden Detektormodell ab, beruht aber stets auf dem Prinzip, durch leichten Druck einen guten Kontakt zwischen Kristall und Gegenelektrode herzustellen, wobei man einen geeigneten Kontaktpunkt auf der Kristalloberfläche suchen muss (der sich durch ein leises Rauschen in Kopfhörer zu erkennen gibt).

### **Ergänzung zum 7 Lampen Neudrodyne „N. W.“**

Der 7 Lampen „N. W.“ besitzt noch den Vorteil, dass man durch 5 und durch 7 Lampen empfangen kann. Beim Empfang durch 7 Lampen drückt man auf den schwarzen Knopf, links oben am Apparat und legt den Lautsprecher zwischen die beiden mit „Valjuhääle telefon“ bezeichneten Buchsen.

Beim Empfang durch 5 Lampen drückt man auf den weissen Knopf, links oben am Apparat und legt das Telephon zwischen die beiden entsprechend bezeichneten Buchsen.

## Der Widerstandsverstärker „V. W. II“

Um den Besitzern von den Neutrodyne — Apparaten „N. D.“ und auch „N. A.“ die Möglichkeit zu bieten, die Lautstärke noch weiter zu erhöhen, liefern wir 2 Lampen Verstärker „Type V. W. II“, die statt des Telephons mit den mit „Telephon“ bezeichneten Buchsen verbunden werden und somit ein 6 bez. 7 Röhren Gerät darstellen. Die mit Apparat bezeichneten Buchsen des „V. W. II“ werden mit den Telephon-Buchsen des Empfängers verbunden, wobei der Lautsprecher in die mit „Telephon“ bezeichneten Buchsen des „V. W. II“ eingestöpselt wird. Als Lampen für den „V. W. II“ verwendet man am besten als erste Röhre die Telefunkon RE 212 und als zweite Röhre die RE 89 oder RE 154.

Die Batterie — Verbindungen beim „V. W. II“ werden entsprechend den Anschluss-Bezeichnungen (+H, —H und G) in gleicher Weise, wie bei den Empfängern hergestellt. Es kommt aber noch in Frage — 3 Volt Gitterspannung und +8 bis +20 Volt Anodenspannung, die mit den entsprechend bezeichneten Buchsen verbunden werden.