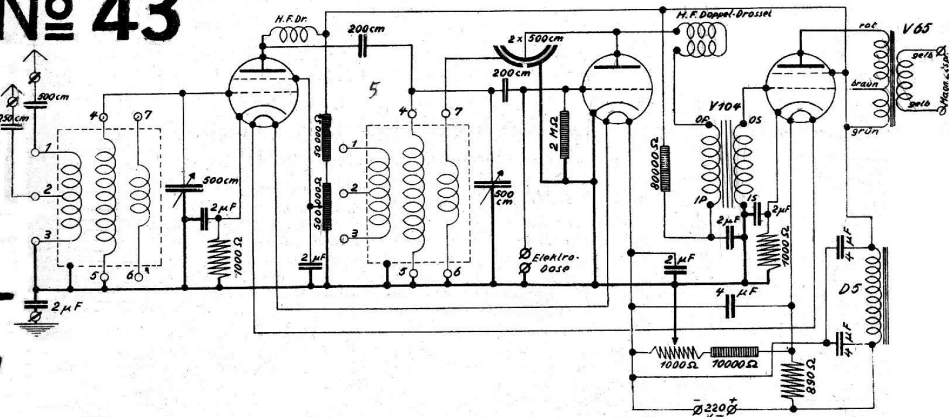


GÖRLER BAUPLAN № 43

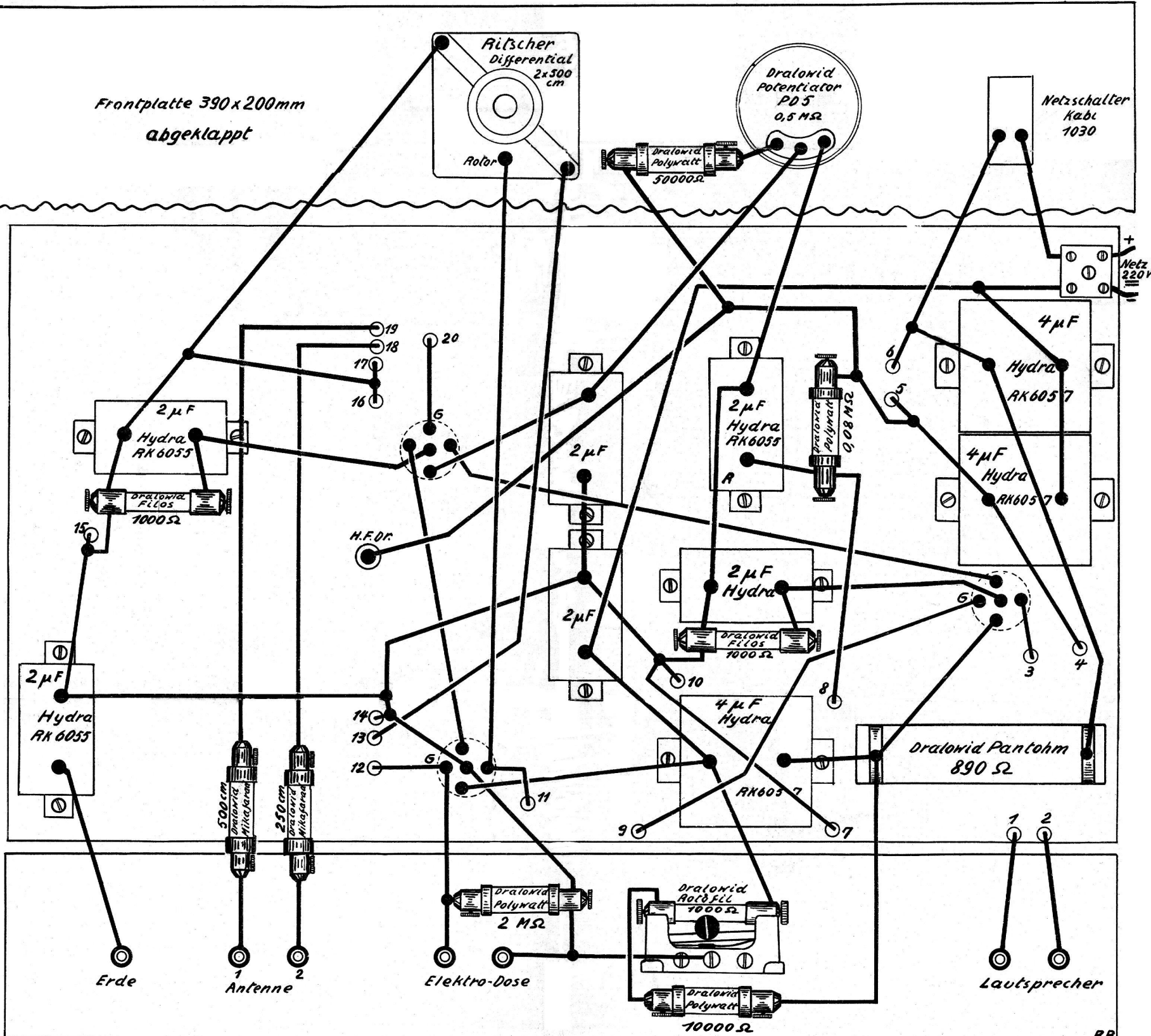
Mit Telefunken-Lizenz! Nur für Bastlerzwecke!

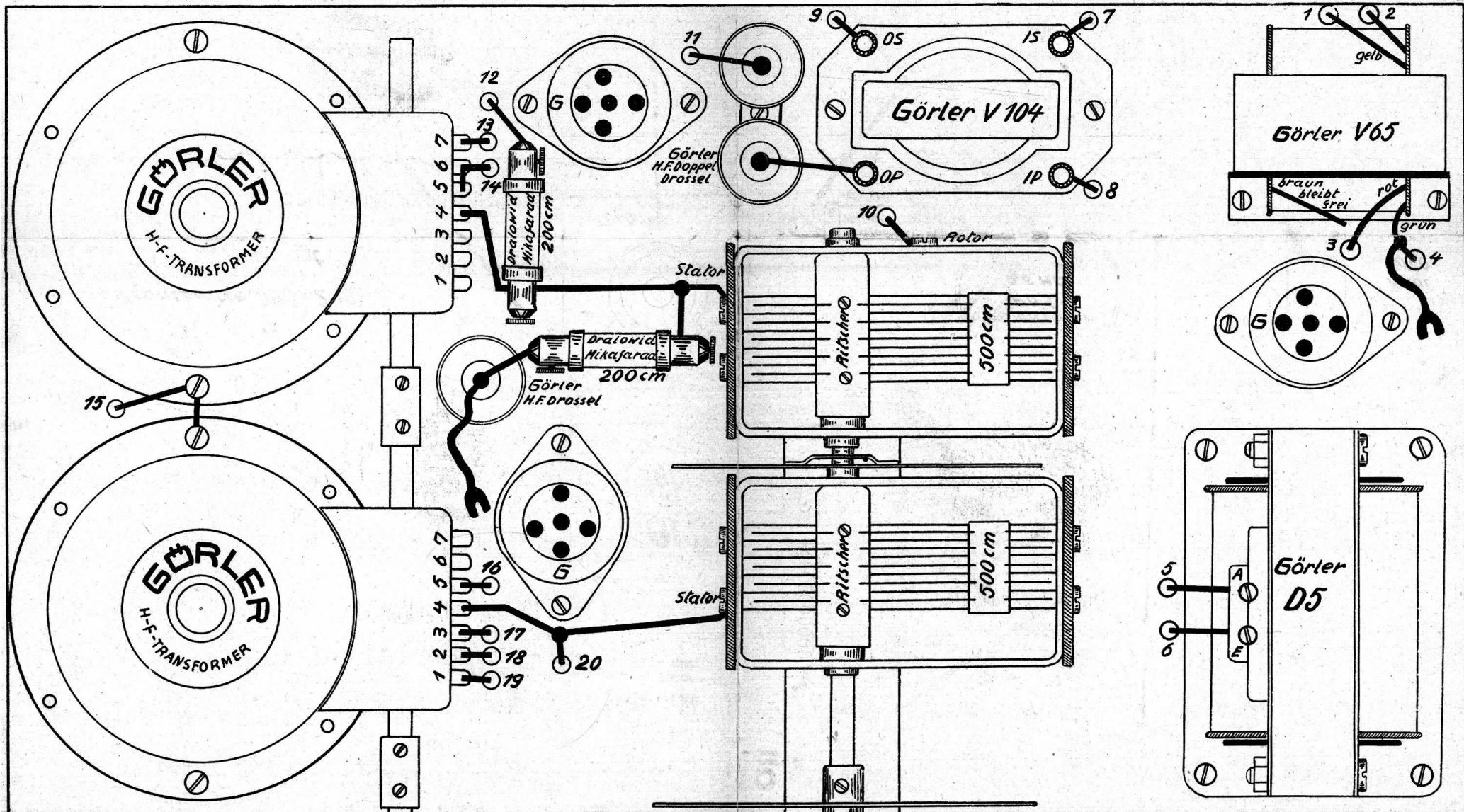
Gesertensmäßiger Bau oder gesertensmäßige Zusammenstellung von Bauteilen nach dieser Schaltung ist verboten und zieht zivil- und strafrechtliche Verfolgung wegen Patentverletzung nach sich.



3 Röhren-Vollnetz-Empfänger für Gleichstrombetrieb mit indirekt geheizten 20 Volt Röhren

Frontplatte 390 x 200mm
abgeklappt



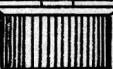


R.M.O,50

Wellen-Schalter



Rück-kopplung



Abstim-mung



Schirmgitter-Spannung



Netz-Schalter Kabi

Dreiröhren-Gleichstrom-Empfänger

Beschreibung zu Bauplan Nr. 43

Die frühere Bauart von Gleichstrom-Empfängern, die mit Batterie-(Serien)-Röhren ausgerüstet wurden, hatte in bezug auf die Heizung der Röhren große Nachteile, weil je nach der Anzahl der verwendeten Röhren über 200 Volt Spannung vernichtet werden mußte, was natürlich einen äußerst unwirtschaftlichen Betrieb bedeutete, andererseits barg sie stets die Gefahr in sich, daß durch Spannungsschwankungen des Netzes die empfindlichen Batterieröhren überheizt wurden.

Aus diesem Grunde wurden bisher von Bastlern nur wenige Gleichstrom-Vollnetzempfänger gebaut, viel mehr wurden normale Batterie-Empfänger verwendet, die mit einer Gleichstrom-Netzanode und einem Akku gespeist wurden. Wie lästig aber der Akkumulatorenbetrieb ist, dürfte jedem Rundfunkhörer bekannt sein.

Seit Erscheinen der indirekt geheizten 20 Volt Röhren besteht absolut kein Bedenken mehr, Gleichstrom-Vollnetzempfänger zu bauen und zu betreiben. Der Aufbau ist genau so einfach, wie der eines Wechselstrom-Empfängers.

Für diejenigen Bastler, welche bisher noch keine Gleichstrom-Empfänger gebaut haben und lediglich mit Batteriegeräten oder Wechselstrom-Apparaten arbeiteten, sei darauf hingewiesen, daß bei Gleichstrom-Empfängern die Röhren nicht parallel, sondern in Serie geheizt werden. — Bei dem vorliegenden Dreiröhren-Empfänger achte man ganz besonders darauf, daß die Heizleitung genau nach Bauplan verlegt wird, und zwar so, daß der Minus-Pol des Netzes am Audion, also an der zweiten Röhre liegt.

Der in der Heizleitung liegende Widerstand (Pantohm) von 890 Ohm muß hinsichtlich seines Widerstandswertes genau stimmen. Der Widerstand muß unbedingt so angeordnet werden, daß er vollkommen frei und nicht in unmittelbarer Nähe anderer Einzelteile befestigt ist, da sonst durch die entwickelte Hitze leicht andere Teile, insbesondere Becherkondensatoren beschädigt werden könnten.

Das Potentiometer 1000 Ohm (Rotofil) dient dazu, den richtigen Null-Punkt einzustellen bzw. den Netzton auf ein Minimum zu reduzieren. Diese Einregulierung erfolgt sofort nach Inbetriebnahme, indem man bei abgeschalteter Antenne den Empfänger vorsichtig hochkant stellt und mittels eines Schraubenziehers den Knopf des Rotofil in die richtige Stellung bringt.

Das Potentiometer von 0,5 Megohm (Potentiator P D 5) regelt die Schirmgitterspannung der ersten Röhre. Durch diese Anordnung ist es möglich, den Empfänger auf die höchste Empfindlichkeit zu bringen, andererseits aber auch die Lautstärke nach Wunsch zu regulieren.

Die Schaltung des Hochfrequenz-Teiles bietet an und für sich nichts besonderes Neues, trotzdem dürfte die Leistung dieses Gerätes derjenigen von Empfängern ähnlicher Bauart erheblich überlegen sein. Der Grund hierfür liegt in der außerordentlichen Dämpfungsfreiheit der verwendeten Görler H.-F.-Transformer.

Durch die Anordnung des Gittervorspannungs-Widerstandes (1000 Ohm) direkt in der Kathodenleitung der H.-F.-Schirmgitterröhre wird eine automatische Gittervorspannungs-Regelung in Abhängigkeit vom Anodenstrom, der sich bekanntlich bei verschiedenen hohen Schirmgitterspannungen ändert, erreicht.

Für die Rückkopplung ist ein Differential-Kondensator vorgesehen, um einen möglichst weichen Rückkopplungseinsatz zu erzielen. Die Erde ist über einen Becherkondensator von 2 MF angeschlossen. Auch die beiden Antennenanschlüsse weisen je einen Blockkondensator zwecks Sicherung auf, so daß bei Verwendung guten Materials ein Erdschluß so gut wie ausgeschlossen ist. Diese Kondensatoren dürfen auf keinen Fall entfernt werden, da sonst nicht nur das Gerät zerstört werden könnte, sondern auch Unglücksfälle durch elektrischen Schlag bei Berührung der Antenne nicht ausgeschlossen sind.

Wer einen besonders guten Lautsprecher besitzt, sollte statt des vorgesehenen N.-F.-Transformators V 104 einen solchen mit hochwertigem Nickel-Eisen-Kern wählen und zwar die Type Görler V 1 (1:5) oder V 2 (1:3).

Zur Abstimmung der beiden H.-F.-Transformer ist ein komplettes Drehkondensatoren-Aggregat von Ritscher gewählt worden. Dasselbe weist eine Korrektur für den ersten Drehkondensator auf, so daß der Empfänger ohne weiteres an jeder Antenne betrieben werden kann. Auch ergibt sich hieraus die Möglichkeit, durch Verstimmen der beiden Kreise gegeneinander, Ueberlagerungen einzelner Sender unter Umständen auszuweichen.

Die Siebkette (Drossel D 5 nebst Becherkondensatoren) ist so dimensioniert, daß auch an schlechten Gleichstromnetzen (Quecksilberdampf-Gleichrichter) ein einwandfreier Empfang ohne nennenswerten Netzton erzielt wird. Für sehr verwöhnte Ansprüche und bei stark verseuchten Netzen ist es zu empfehlen, zwischen Empfängern und Netz noch eine H.-F.-Netz-Doppeldrossel in Verbindung mit zwei Blocks von je 0,1 MF. zu schalten.

Für Anfänger sei noch erwähnt, daß bei Gleichstromnetzen Plus und Minus zu unterscheiden sind. Wenn also der Netzstecker verdreht eingeschaltet ist, kann der Empfänger nicht arbeiten.

Kann man Plus- und Minuspol des Netzes nicht feststellen, so schaltet man den Empfänger ein und wartet ca. 1 Minute, damit die Kathoden der Röhren erwärmt werden. Ist nach Ablauf dieser Zeit im Lautsprecher nichts zu hören, so dreht man den Netzstecker einfach um, und merkt sich dann für die Zukunft, wie man ihn angeschlossen hat.

Bei richtigem Aufbau und sauberer Leitungsverlegung muß das Gerät auch in der Großstadt mit einer ~~Belastungsantenne~~ einwandfreien Fernempfang bringen.

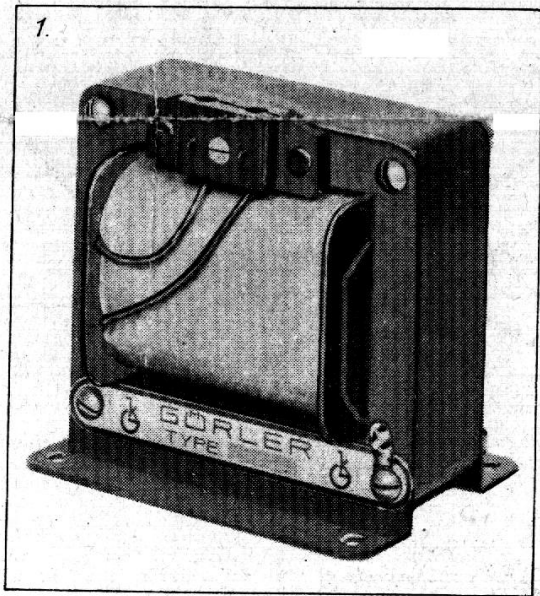
Gute Funktion wird gewährleistet mit der Maßgabe, daß Empfänger, die genau nach dem Bauplan und mit den vorgeschriebenen Einzelteilen aufgebaut sind, kostenlos im Laboratorium der Firma Görler geprüft werden.

Stückliste

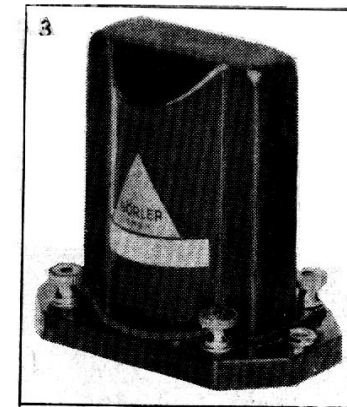
- 2 Görler H.-F.-Transformer
 - 1 Görler H.-F.-Doppel-Drossel
 - 1 Görler H.-F.-Einzeldrossel
 - 1 Görler N.-F.-Transformator V 104
 - 1 Görler Ausgangstransformator V 65
 - 1 Görler Filter-Drossel D 5
 - 1 Ritscher zweifach Drehkondensator mit Skala und einer Korrektur je 500 cm
 - 1 Ritscher Differential-Kondensator, 2 × 500 cm
 - 3 Lanco Röhrensockel, fünfpölig
 - 1 Kabi Netzschalter, Type 1030
 - 6 Hydra Becherkondensatoren, je 2 MF, Type RK 6055 } Prüfspannung
 - 3 Hydra Becherkondensatoren, je 4 MF, Type RK 6057 } 1500 Volt
 - 2 Dralowid Stabkondensatoren, Type Mikafarad Universal, je 200 cm
 - 1 Dralowid Stabkondensator, Type Mikafarad Universal, 250 cm
 - 1 Dralowid Stabkondensator, Type Mikafarad Universal, 500 cm
 - 1 Dralowid Widerstand, Type Panthom, Normal-Größe 2, 890 Ohm
 - 1 Dralowid Widerstand, Type Polywatt Universal, 0,08 Megohm
 - 1 Dralowid Widerstand, Type Polywatt Universal, 2 Megohm
 - 1 Dralowid Widerstand, Type Polywatt Universal, 0,05 Megohm
 - 1 Dralowid Widerstand, Type Polywatt Universal, 0,01 Megohm
 - 2 Dralowid Widerstände, Type Filos Universal, je 1000 Ohm
 - 1 Dralowid Potentiometer, Type Rotofil, 1000 Ohm
 - 1 Dralowid Potentiometer, Type Potentiator PD 5, 0,5 Megohm
 - 1 Frontplatte, 390 × 200 mm
 - 1 Grundplatte, 380 × 210 mm
 - 1 Leiste, 380 × 70 mm
- Diverse Buchsen, Winkel, Schrauben, Schaltdraht, Rüschröhr.

Röhren

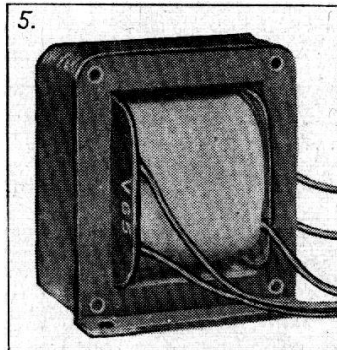
	Telefunken	Valvo
1. Röhre	RENS 1820	H 2018 d
2. Röhre	REN 1821	A 2118
3. Röhre	RENS 1823	L 2318 d



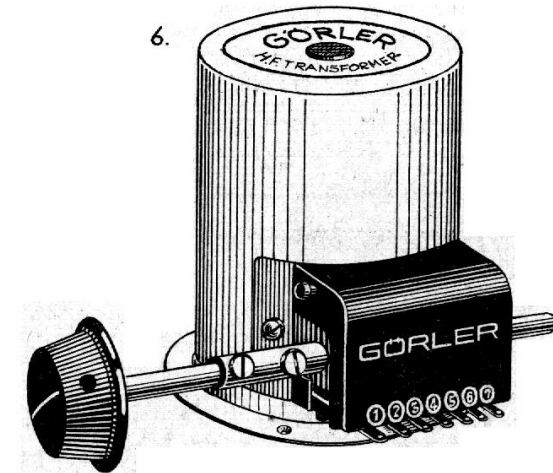
Die Filterdrossel



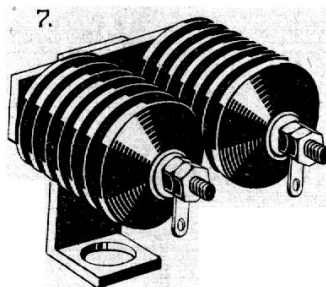
Der N.F. Transformator



Der Ausgangstransformator



Der Hochfrequenztransformator



Die H.F. Doppel Drossel



Die H.F. Einzeldrossel