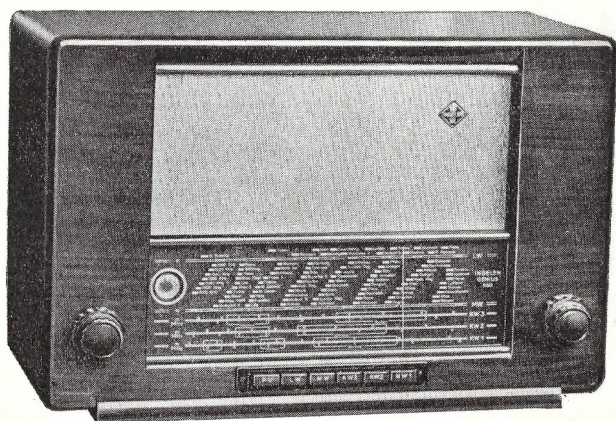


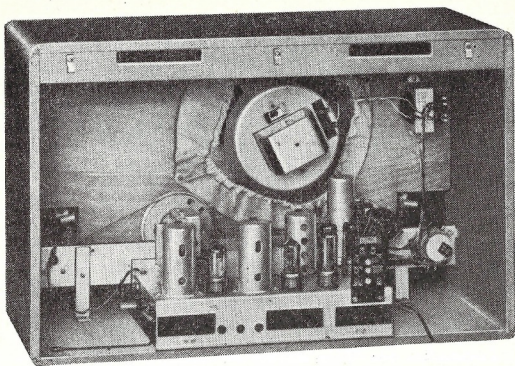


SERVICE-BLATT

GENIUS 650 GW



**5 + 1 Rimlock-Röhren-Überlagerungsempfänger,
für Gleich- und Wechselstrom,
6 abgestimmte Kreise, 5 Wellenbereiche, davon 3 gedehnte
Kurzwellenbereiche, Magisches Auge und Tonblende.**



Stückliste zu „Ingelen-Genius 650 GW“ Kondensatoren

Bezeichnung	Ausführung	Wert	Ingelen Type	Bezeichnung	Ausführung	Wert	Ingelen Type
C 1	Papier, 220 V ~ b	1.000 pF	--	C 24	Papier, 250 V	50.000 pF	--
C 2	Glimmer, ± 10%	30 pF	GKDo	C 25	Papier, 500 V	1.500 pF	--
C 3	Glimmer, ± 3%	28 pF	GKDo	C 26	Papier, 500 V	5.000 pF	--
C 4	Tauchrimmer	Endwert 30 pF	--	C 27	Papier, 750 V	10.000 pF	--
C 5	Keramik,	Endwert 35 pF	KTR	C 28	Papier, 125 V	0,5 MF	--
C 7	Keramik,	Endwert 35 pF	KTR	C 29	Papier, 125 V	0,1 MF	--
C 8	Glimmer, ± 1%	220 pF	GKDo	C 30	Papier 220 V ~ b	5.000 pF	--
C 9	Drehko (s. C 38)	--	--	C 31	Glimmer, ± 5%	30 pF	GKFo
C 10	Glimmer, ± 10%	200 pF	GKDo	C 32	Glimmer, ± 1%	475 pF	GKBo
C 11	Papier, 250 V	50.000 pF	--	C 33	Keramik,	Endwert 35 pF	KIR
C 12	Glimmer, ± 10%	100 pF	GKDo	C 34	Glimmer, ± 1%	160 pF	GKDo
C 13	Glimmer, ± 1%	130 pF	GKDo	C 35	Glimmer, ± 10%	45 pF	GKFo
C 14	Glimmer, ± 1%	110 pF	GKDo	C 36	Tauchrimmer	Endwert 30 pF	--
C 15	Papier, 125 V	25.000 pF	--	C 37	Glimmer, ± 1%	170 pF	GKDo
C 16	Papier, 250 V	50.000 pF	--	C 38	Drehko (s. C 9)	--	--
C 17	Glimmer, ± 1%	110 pF	GKDo	C 39	Glimmer ± 10%	500 pF	GKBo
C 18	Glimmer, ± 1%	250 pF	GKDo	C 40	Papier, 125 V	25.000 pF	--
C 19	Glimmer, ± 10%	100 pF	GKDo	C 41	Elko, 12/15 V	100 MF	--
C 20	Papier, 220 V ~ b	25.000 pF	--	C42, C43	Doppelpelko, 355/400 V 2 x 50 MF	--	--
C 21	Papier, 125 V	5.000 pF	--	C 44	Papier, 750 V	10.000 pF	--
C 22	Papier, 125 V	5.000 pF	--	C 45	Tauchrimmer	Endwert 30 pF	--
C 23	Glimmer, ± 10%	200 pF	GKDo	C 48	Keramik, ± 1%	60 pF	CCR

Widerstände

Bezeichnung	Wert	Belastung	Ingelen Type	Bezeichnung	Wert	Belastung	Ingelen Type
R 1	10 KΩ	0,25 W	SW 1	R 20	50 Ω	0,10 W	SW 0
R 2	700 KΩ	0,25 W	SW 1	R 21	700 KΩ	0,25 W	SW 1
R 3	35 KΩ	0,5 W	SW 2	R 22	1 MΩ	0,25 W	SW 1
R 4	50 KΩ	0,25 W	SW 1	R 23	1 MΩ	0,25 W	SW 1
R 5	20 KΩ	0,5 W	SW 2	R 24	40 Ω	0,25 W	SW 1
R 6	60 KΩ	0,25 W	SW 1	R 25	120 Ω	1 W	SW 3
R 7, R 8	0,5 - 0,5 MΩ	Potentiometer	DP 10055 + 21055	R 26	95 Ω	0,5 W	SW 2
R 9	3 MΩ	0,5 W	SW 2	R 27	1,5 KΩ	2 W	SW 4
R 10	50 KΩ	0,25 W	SW 1	R 28	3000/220 Ω	100 mA NTK	--
R 11	5 MΩ	0,5 W	SW 2	R 29	3000/220 Ω	100 mA NTK	--
R 12	100 Ω	0,25 W	SW 1	R 30	130 Ω	25 W	DWE 25 6
R 13	700 KΩ	0,25 W	SW 1	R 31	100 Ω		
R 14	200 KΩ	0,25 W	SW 1	R 32	100 Ω		
R 15	700 KΩ	0,25 W	SW 1	R 33	350 Ω		
R 16	2 KΩ	0,25 W	SW 1	R 34	200 Ω	4 W	DWE 4
R 17	1 KΩ	0,25 W	SW 1	R 35	1 KΩ	0,25 W	SW 1
R 18	50 Ω	0,10 W	SW 0	R 36	15 MΩ	0,25 W	SW 1
R 19	50 Ω	0,10 W	SW 0	R 38	500 Ω	0,1 W	SW 0

Spulen und Transformatoren

Bezeichnung	Gegenstand	Bezeichnung	Gegenstand
L 1, L 2	KW I - Eingangsspulen	L 15, L 16	KW III - Oszillator-Spulen
L 3, L 4	KW II - Eingangsspulen	L 17, L 18	MW - Oszillator-Spulen
L 5, L 6	KW III - Eingangsspulen	L 19, L 20	LW - Oszillator-Spulen
L 7, L 8	MW - Eingangsspulen	L 21, L 22	ZF-Transformator I
L 9, L 10	LW - Eingangsspulen	L 23, L 24	ZF-Transformator II
L 11, L 12	KW I - Oszillator-Spulen	L 25, L 26	Ausgangstrafo 2204 bzw. 2220 für Lautsprecher „Domina“
L 13, L 14	KW II - Oszillator-Spulen	L 27	

ABGLEICHANWEISUNG

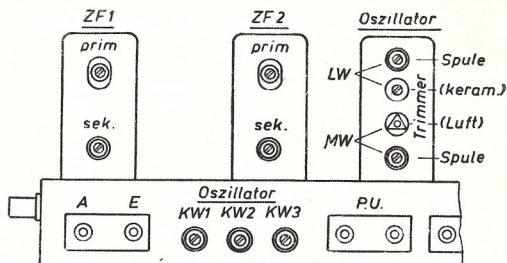
I. Ausbauanleitung

1. Bodenplatte abschrauben,
2. Drehko bis zum Anschlag eindrehen,
3. Zeiger vom Führungsschlitten abschrauben und herausnehmen,
4. Drehknöpfe abmontieren,
5. Befestigungsschrauben entfernen und Chassis herausnehmen.

Beim Einbau umgekehrte Reihenfolge einhalten und Zeiger — bei eingedrehtem Drehko — auf Endmarke der Skala einstellen (Dreieck im Langwellenbereich).

II. Trimmerplan

Abbildung 1 zeigt das Chassis des Genius in schematischer Darstellung mit allen vorhandenen Abgleichmitteln, sowie die Anordnung der Röhren u. ZF-Kreise.



III. Abgleichanleitung

1. Zur Erzielung eines exakten Abgleiches ist die Verwendung eines modulierten Prüfgenerators und eines Ausgangsleistungsmessers unbedingt zu empfehlen
2. Zwischenfrequenzabgleich:
Reihenfolge: ZF II sek., ZF II prim., ZF I sek., ZF I prim. Die Zwischenfrequenz beträgt 456 kHz; die Anordnung der Kreise ist aus dem Trimmerplan zu ersehen.
3. Oszillatorabgleich:

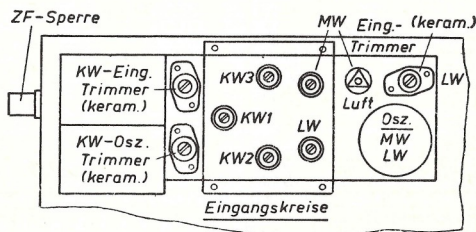


Abb. 1

Vor Beginn der Abgleicharbeit ist es vorteilhaft zu kontrollieren, ob der Zeiger bei eingedrehtem Drehkondensator auf der Endmarke der Skala steht. (Weißes Dreieck im Langwellenbereich.)

Der LW- und MW-Oszillator werden in üblicher Weise mit Eisenkern und Trimmer eingestellt; und zwar korrigiert man Abweichungen am unteren Bereichsende (Drehko ausgedreht) mit dem entsprechenden Trimmer, solche am oberen Ende mit dem Eisenkern. Dabei ist besonders zu beachten, daß eine Verdrehung des Kernes auch eine Korrektur der Trimmereinstellung erfordert und umgekehrt, so daß es notwendig ist, die Kontrolle der Eichung an beiden Bereichsenden wiederholt durchzuführen.

Auf KW ist eine Nacheichung nur mit einem genau geeichten Prüfgenerator möglich! Für jeden der 3 KW-Bereiche ist ein verstellbarer Eisenkern und für alle drei gemeinsam ein Trimmer vorgesehen. Bei richtiger Eichung muß die Trimmereinstellung für alle KW-Bereiche dieselbe sein. Zum Abgleich des KW-Oszillators und auch des Eingangskreises bediene man sich folgender Punkte:

KW I	15 und 20 MHz
KW II	9 und 12 MHz
KW III	6 und 8 MHz

4. Abgleich der Eingangskreise

Auf dem LW- und MW-Bereich sind zur Erreichung eines guten Gleichlaufes folgende Abgleichpunkte zu wählen:

LW	900 und 1800 m
MW	250 und 550 m

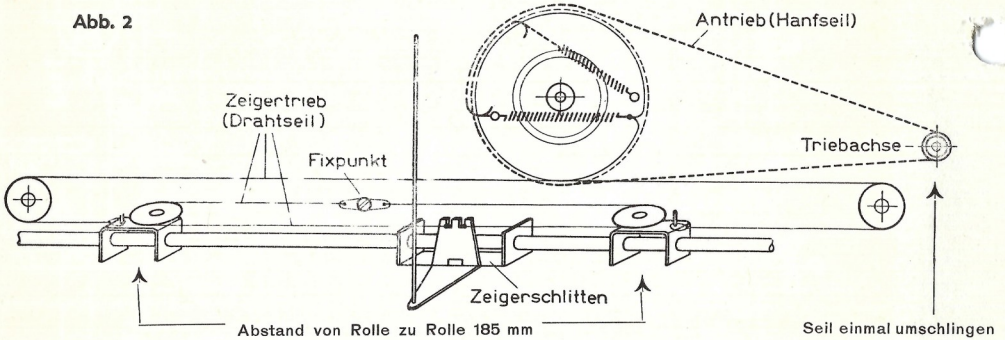
Ebenso wie beim Oszillator wird der Gleichlauf am unteren Bereichsende mit dem Trimmer, auf dem oberen mit dem Eisenkern hergestellt. Dabei ist ebenfalls darauf zu achten, daß sich Trimmer und Kernstellung gegenseitig beeinflussen.

Auf KW ist für alle drei Bereiche ein gemeinsamer Trimmer vorgesehen, dessen Stellung bei richtiger Eichung für alle Bereiche annähernd die gleiche sein muß. Außerdem ist für jeden KW-Bereich ein verstellbarer Eisenkern vorhanden.

IV. Austausch des Antriebseiles

1. Chassis nach Punkt I. ausbauen.
2. Drehkondensator bis zum Anschlag eindrehen.
3. Neues Seil nach Abbildung 2 einziehen.

Abb. 2



V. Reparatur-Richtlinien

1. Bei der Allstromausführung des Genius muß vor dem Entfernen einer Röhre das Gerät unbedingt ausgeschaltet werden, da andernfalls von den zwei vorhandenen Heizkreisen einer überlastet wird.
2. Sollte nach längerer Betriebsdauer die Empfangsleistung nachlassen, dann prüfe man in erster Linie die Röhren (insbesondere die Mischröhre) durch Austauschen auf ihre Güte.
3. Zum Schmieren der Kontakte des Wellenschalters verwende man ausschließlich hochwertiges Kontaktfett, welches im Bedarfsfalle von uns bezogen werden kann. Zur Schmierung der übrigen beweglichen Teile des Wellenschalters, sowie des Zeigerschlittens eignet sich am besten Vaseline.

VI. Besondere Schaltungsmerkmale

1. Bandspreizung auf Kurzwellen

Auf den drei Kurzwellenbereichen sind im Eingangskreis der Kondensator C8 und im Oszillatorkreis der Kondensator C37 in Serie mit dem Abstimmkondensator geschaltet, wodurch der Variationsbereich des Drehkondensators und damit der zu überstreichende Frequenzbereich eingeengt wird.

2. Lautstärkeabhängige Gegenkopplung

Zur Anpassung des Frequenzganges des NF-Teiles an die Ohrempfindlichkeitskurve dient ein Gegenkopplungskanal, bestehend aus den Widerständen R17, R16, R12 und den Kondensatoren C29, C28. (Bei Austausch des Ausgangsrafoes ist auf richtige Polung der Gegenkopplungsanschlüsse zu achten. Bei falscher Polung tritt bei abgedrehtem Lautstärkereglern ein starker Heulton auf!)

3. Heizkreisschaltung bei der Allstromausführung

Beim Genius 650 GW besteht der Heizkreis aus zwei parallelen Zweigen mit je einem NTK-Widerstand, der für die Schonung der Skalenlämpchen beim Einschalten sorgt.