

# SERVICE-BLATT

## SUPER 447 U



3 + 1 Röhren-Überlagerungsempfänger für Gleich- und Wechselstrom, 3 Wellenbereiche (KW 15 – 50 m, MW 200 – 600 m, LW 750 – 2000 m), PU-Anschluft, Tonblende.

### A B G L E I C H A N W E I S U N G

 Zur Erzielung eines exakten Abgleiches ist die Verwendung eines modulierten Pr
üfgenerators und eines Ausgangsleistungsmessers unbedingt zu empfehlen.

### 2. Reihenfolge des Abgleiches:

ZF II sek., ZF II prim., ZF I sek., ZF I prim., KW-Oszillator, MW-Oszillator, LW-Oszillator, MW-Eingangskreis, LW-Eingangskreis, KW-Eingangskreis.

### Trimmerplan:

Abb. 1 zeigt die Spulenplatte mit allen Abgleichmitteln von der Apparatunterseite. (Der Trimmer für den MW-Eingangskreis befindet sich auf der Chassisoberseite.)

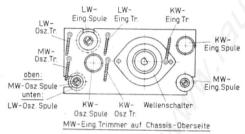


Abb. 1

### 4. Zwischenfrequenzabgleich:

Die Zwischenfrequenz beträgt 452 kHz. Die Spulen sind in den Bechern so angeordnet, daß sich unten der Primär- und oben der Sekundärkreis befindet. Um störende Einflüsse auszuschalten, ist es vorteilhaft, das ZF-Signal an das erste Gitter der Mischröhre zu legen. Dabei soll die zu diesem Gitter führende Leitung geöffnet werden und der Anschluß des Generators über einen Kondensator von ca. 100 pF und einen Gitterableitwiderstand von 10kOhm gegen Masse erfolgen.

### Oszillatorabgleich:

Vor Beginn der Abgleicharbeit überzeuge man sich, ob der Zeiger bei eingedrehtem Drehkondensator auf der Endmarke der Skala

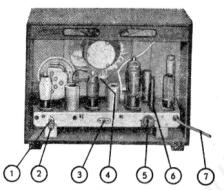
(600 m) steht.

Die unter 2. angegebene Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten, da die Eichung der einzelnen Bereiche voneinander abhängig ist. Sämtliche Trimmer sind als Drahtwickelkondensatoren ausgeführt und müssen, falls der Apparat ganz neu abgeglichen werden soll, ausgetauscht werden. Der Abgleich erfolgt durch Abwickeln des dünnen Drahtes bis zum günstigsten Wert, und zwar erfolgt die Trimmereinstellung an den unteren Bereichsenden (15 m, 200 m, 750 m), die Einstellung der Eisenkerne an den oberen (600 m, 2000 m). Allgemein ist dabei zu beachten, daß eine Verdrehung des Kerns auch eine kleine Korrektur der Trimmereinstellung verlangt und umgekehrt, so daß es notwendig ist, die Kontrolle der Eichung an beiden Bereichsenden wiederholt durchzuführen.

### 6. Eingangskreisabgleich:

Sinngemäß zu Punkt 5 wird am unteren Bereichsende an dem Abgleichpunkt 230 m der Eingangstrimmer eingestellt und am oberen Ende bei 540 m der Kern der MW-Eingangsspule. Für den LW-Bereich liegen die entsprechenden Punkte bei 800 m und 1800 m. Der KW-Eingangstrimmer ist bei ca. 20 m abzugleichen. Auch bei den Eingangskreisen muß der Abgleich mehrmals am unteren und oberen Bereichsende durchgeführt werden, da Kern- und Trimmereinstellung voneinander abhängig sind.

e



 Antenne; 2) Erde; 3) Tonabnehmeranschluß; 4) Auswechselbares Beleuchtungslämpchen, 8 V 0.25 Amp.; 5) Einstellung der richtigen Netzspannung; 6) Sicherung; 7) Bei Nichtfunktionieren an Gleichstrom ist der Stecker des Anschlußkabels aus der Steckdose herauszuziehen und um 180° gedreht wieder einzustecken.

### Stückliste zu "447 U"

### Kondensatoren

Bezeich- nung	Ausführung	Wert	Ingelen Type	Bezeich- nung	Ausführung	Wert	Ingelen Type
C 1 C 2	Papier, 250 V∼b	5.000 pF		C 19	Glimmer, ± 1%	175 pF	GKD
C 2 C 3	Papier, 250 V∼b Drahtwickelkondensa	5.000 pF		C 20 C 21	Papier, 250 V Papier, 220 V ~ b	0.1 MF 25.000 pF	
C 4	Drahtwickelkondensa			C 22	Papier, 500 V	5.000 pF	
C 5	Drehko	1.05 - 5	VTD	C 23	Keramik	100 pF	CCR 1
C 6 C 7	Keramiktrimmer End Glimmer	200 pF	KTR GKB	C 24 C 25	Glimmer, ± 1% Glimmer, ± 1%	175 pF 175 pF	GKD GKD
C 7 C 8 C 9	Glimmer	100 pF	GKD	C 26	Papier, 750 V	10,000 pF	CKD
C 9	Keramik	40 pF	CCR 1	C 27	Papier, 750 V	0.1 MF	
C10 C11	Glimmer, ± 1%	450 pF	GKB	C 28 C 29	Papier, 750 V	5.000 pF 0.25 MF	
C12	Glimmer, ± 1% Glimmer	250 pF 500 pF	GKD GKB	C 30	Papier, 250 V Papier, 250 V	25.000 pF	
C 13	Drahtwickelkondensa	tor	OND	C 31	Keramik	100 pF	CCR1
C14	Drahtwickelkondensa			C 32	Elko, 350 385 V	32 MF	
C 15	Drahtwickelkondensa		CCD 4	C 33	Elko, 12/15 V	50 MF	
C16 C17	Keramik Drehko	50 pF	CCR 1	C 34 C 35	Elko, 350/385 V Papier, 220 V ∼ b	32 MF 25.000 pF	
C 18	Glimmer, ± 1%	175 pF	GKD	C 33	rapier, 220 V ~ D	25.000 pr	

#### Widerstände

Bezeich- nung	Wert	Belastung	Ingelen Type	Bezeich- nung	W	ert	Belas	fung	Ingelen Type
R 1	0.7 MΩ	0.25 W	SW_1	R 14	1.6	МΩ	0.25	w	SW 1
R 2	50 KΩ	0.25 W	SW 1	R 15	6	$M\Omega$	0.50	W	SW 2
R 3	25 ΚΩ	0.5 W	SW 2	R 16	6	MΩ	0.50	W	SW 2
R 4	10 KΩ		SW 2	R 17	0.2	MΩ	0 25	W	SW 1
R 5	0.1 MΩ		SW 2	R 18	2	MΩ	0.25		SW 1
R 6	50 KΩ	0.25 W	SW 1	R 19	130	Ω	1	W	SW 3
R 7	0.5 MΩ			R 20	1.6	KΩ	2	W	SW 4
R 8	1 ΚΩ		SW 1	R 21	125	$\Omega$	_		
R 9	1 KΩ		SW 1	R 22	150	$\Omega$	25	W	DWE 25/5
R 10	0.7 MΩ		SW 1	R 23	540	$\Omega$			D 11 L L L
R 11	1.5 MΩ		SW 1	R 24	150	Ω	2	W	DW 2
R 12	50 KΩ			R 25	150	Ω	2	W	DW 2
R 13	2 KS		SW 1	R 26	125	Ω	12	W	DW 12

#### Spulen und Transformatoren

Bezeichnung	Gegenstand	Bezeichnung	Gegenstand
L 1, L 2 L 3, L 4 L 5, L 6 L 7, L 8, L 9 L 10, L 11	KW-Eingangsspulen MW-Eingangsspulen LW-Eingangsspulen KW-Oszillator-Spulen MW-Oszillator-Spulen	L 12, L 13 L 14, L 15 L 16, L 17 L 18, L 19	LW-Oszillator-Spulen ZF-Trafo I ZF-Trafo II Ausgangstransformator (prim. 4.5 KΩ, sek. 3 Ω)

### Austausch des Antriebseiles

- 1. Chassis ausbauen.
- 2. Schadhaftes Seil entfernen.
- Drehkondensator eindrehen und neues Seil nach unten stehender Abbildung einziehen.
- Zeiger so einstellen, daß er bei eingedrehtem Drehkondensator auf der Endmarke der Skala (600 m) steht.

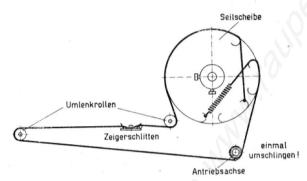
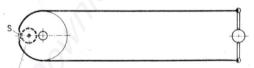


Abb. 2

### Austausch des Bereichs-Zeiger-Antriebseiles

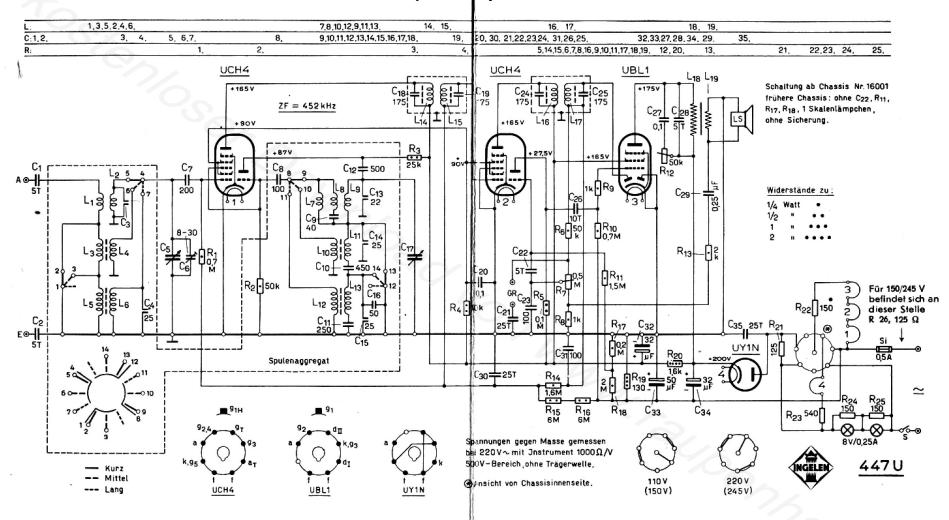
- 1. Chassis ausbauen.
- Wellenschalter so stellen, daß die Befestigungsschraube S (siehe Abb. 3) durch den seitlichen Schlitz im Chassis zugänglich ist.
- Bereichsanzeiger so stellen, daß die Marke 200—600 m im Skalenfenster erscheint und neues Seil nach Abb. 3 einziehen.



Schraube in Stellung MW von vorne zugänglich (Seil einmal herumschlingen)

Abb 3

### Schaltplan zu Super 447 U



Verwenden Sie zur Reparatur nur Ingelen-Radio-Einzelteile