

## Inhalt:

	Seite
A. Gegenstand . . . . .	3
B. Zahlenangaben . . . . .	3
C. Bedienungsanleitungen . . . . .	3
I Einschaltung des Gerätes . . . . .	3
II Empfang . . . . .	4
III Ausschaltung des Gerätes . . . . .	4
D. Wartung . . . . .	5
I Allgemeine Pflege . . . . .	5
II Ausbau des Gerätes . . . . .	5
III Einbau des Gerätes . . . . .	5
IV Wiederherstellung durch die Truppe . . . . .	6
V Heizbatteriewechsel . . . . .	6
VI Anodenbatteriewechsel . . . . .	7
VII Röhrenwechsel . . . . .	8

Dann:  
 7. Gerät mit Lautstärkereger ausschalten, Untersatz-Verschlüsse öffnen, Gerät vom Untersatz abheben, Störung beseitigen, Gerät wieder aufsetzen und verschliessen, nochmals prüfen.

b) **Drei Feldelemente als Heizbatterie:** (Vergl. Zeichg. auf der Innenseite d. Klapptür).

1. 3 Anschlussdrähte der Elemente von Klemmen am Druckdeckel lösen und Elemente losschnallen. „—“ Leitung bleibt an einer Klemmschraube des Druckdeckels angeschlossen.
2. Druckdeckel abheben, Elemente von Verbindungsschiene befreien und auswechseln. Dabei beachten, dass die Elemente beim Einsetzen in den Untersatz so stehen, dass die Drahtanschlüsse nach der Seite der Anodenbatterie zeigen. (s. Zeichg.)
3. Holzklötzchen neben die Elemente legen, Verbindungsschiene an den Klemmschrauben der Elemente befestigen, Druckdeckel auflegen und festschnallen.
4. Die drei Drahtenden der Elemente an die freien Klemmen der auf dem Druckdeckel befindlichen Klemmschrauben anschliessen. „+“ Leitung nicht in Berührung mit „—“ Leitung bringen, da sonst schneller Verbrauch der Elemente unvermeidlich, sondern an Verbindungsschiene sicher festklemmen.
5. Gerät auf den Batterieuntersatz stellen und verschliessen.
6. Nach dem Öffnen der Klapptür prüfen, ob Abstimmerzeiger beim Drehen am linken Stellrad einwandfrei läuft. Wenn nicht, wird Seilrad des Drehkondensators durch Leitungen gebremst.

Dann:

7. Gerät mit Lautstärkereger ausschalten, Untersatz-Verschlüsse öffnen, Gerät vom Untersatz abheben, Störung beseitigen, Gerät wieder aufsetzen und verschliessen, nochmals prüfen.

**Nach dem Wechsel der Heizstromquellen:**

Klapptür öffnen und Gerät mit Lautstärkereger einschalten; durch Abwärtsdrücken des Stifts rechts vom Wellenschalter prüfen, ob Beleuchtungslämpchen der Skala brennt.

### VI Anodenbatteriewechsel:

1. Klapptür schliessen, Untersatz-Verschlüsse öffnen und Gerät vom Untersatz abheben.

### ACHTUNG.

Gemäß § 1 der Verordnung über ausserordentliche Rundfunkmassnahmen vom 1. 9. 1939 ist das Abhören ausländischer Rundfunksender verboten und unter schwere Strafe gestellt. Dies gilt auch für Angehörige der Wehrmacht. (Vgl. H. M. 1939, Bl. 20, Ziffer 686.)

2. Stecker der beiden Anodenbatterie-Leitungen aus der Batterie herausziehen, letztere losschnallen und dabei beachten, wie die Gurte in die Schnallen eingezogen sind; Batterie auswechseln.
3. Frische Batterie anschnallen, dabei beide Gurte in die Schnallen richtig einziehen, sonst Lockerung der Batterie unvermeidlich.
4. Anschlussbuchsen der Batterie freimachen und + 90 ... 120 V" Leitung in "+" Buchse, "-" Leitung in "-" Buchse stecken und auf festen Sitz prüfen. Batterien mit höherer Spannung als 120 V dürfen nicht verwendet werden. Betrieb mit Anodenbatterie kleinerer Spannung, etwa 90 V, ist möglich, ein Sinken der Empfindlichkeit des Gerätes ist dann jedoch unvermeidlich.
5. Gerät auf den Untersatz stellen, verschliessen, Klapptür öffnen.
6. Prüfen, ob Abstimmezeiger beim Durchdrehen am linken Stellrad einwandfrei läuft. Wenn nicht, wird Seilrad des Drehkondensators durch Batterieleitung gebremst.  
Dann:
7. Gerät mittels Lautstärkereglers (rechtes Stellrad) ausschalten, Untersatz-Verschlüsse öffnen, Gerät vom Untersatz abheben, Störung beseitigen, Gerät auf den Untersatz zurücksetzen und verschliessen, nochmals prüfen.

#### VII Röhrenwechsel:

1. Gerät mittels Lautstärkereglers (rechtes Stellrad) ausschalten, Untersatz-Verschlüsse öffnen, Gerät vom Untersatz abheben.
2. Schadhafte Röhre herausziehen und neue einsetzen. Lage der Röhren genau beachten (siehe Zeichg. und Vermerk neben den Röhrenfassungen).
3. Gerät auf den Untersatz stellen und verschliessen.

#### Achtung!

Da die Röhre DLL21 zwei Heizfäden besitzt, von denen nur einer verwendet wird, kann nach dem Ausfall oder Nachlassen des eingeschalteten Heizfadens der zweite Heizfaden benutzt werden.  
Das Umschalten ist nur von Fachpersonal auszuführen!

**Valsts Elektrotehniskā Fabrika "VEF",**  
Rīga, Livländische Landstrasse 19.

Zum Einlegen in den Tragkasten

# Bedienungsanleitung des Kofferempfängers VEFSUPER KB 416

RIGA

1942

5. Nach dem Öffnen der Klapptür prüfen, ob Abstimme-  
zeiger beim Drehen am linken Stellrad einwandfrei  
läuft. Wenn nicht, wird Seilrad des Drehkondensa-  
tors durch Leitungen gebremst.

Dann:

6. Gerät mit Lautstärkeregel ausschalten, Untersatz-  
Verschlüsse öffnen, Gerät vom Untersatz abheben,  
Störung beseitigen, Gerät wieder aufsetzen und ver-  
schliessen, nochmals prüfen.

#### IV Wiederherstellung durch die Truppe:

Feldmässig beschränkt sich die Wiederherstellung auf  
das Auswechseln von Batterien, Röhren und auf die Be-  
seitigung eines offenliegenden Leitungsfehlers, wie  
Bruch einer Lötstelle, Isolationsfehler u. dgl.

#### V Heizbatteriewechsel:

Klapptür schliessen, Untersatz-Verschlüsse öffnen und  
Gerät vom Untersatz abheben.

a) **Sammler als Heizbatterie:** (Vergl. Zeichg. auf der  
Innenseite der Klapptür).

1. Sammler losschnallen und dabei beachten, wie der  
Gurt in die Schnalle eingezogen ist.
2. Druckdeckel abheben, "+" und "--" Leitungen von  
den Anschlussklemmen des Sammlers lösen und die-  
sen gegen einen frisch geladenen auswechseln. Dabei  
auf dessen Lage im Batterie-Untersatz achten. Das  
Holzklötzchen muss am richtigen Platze sitzen, sonst  
kein fester Sitz des Sammlers.
3. Kabelschuhe der Heizleitungen mit Bezeichnung "+"  
an roter und "--" an blauer Klemme des Sammlers  
festschrauben. Kabelschuhe der Heizleitungen von  
unten an die Sammler-Klemmschrauben führen.
4. Druckdeckel auf den Sammler in der Mitte aufliegen  
und festschnallen. Gurt in die Schnalle richtig ein-  
ziehen, sonst Lockerung des Sammlers unvermeidlich.  
Besonders darauf achten, dass die  
Verbindungsschneide oder deren Lei-  
tung nicht die Sammlerklemmen be-  
rühren, da sonst eine Beschädigung  
der Röhren möglich ist.
5. Gerät auf den Batterieuntersatz stellen und ver-  
schliessen.
6. Nach dem Öffnen der Klapptür prüfen, ob Abstim-  
zeiger beim Drehen am linken Stellrad einwandfrei  
läuft. Wenn nicht, wird Seilrad des Drehkondensa-  
tors durch Leitungen gebremst.

## A. Gegenstand.

Der Kofferempfänger KB 416 ist ein tragbares Batterie-  
gerät mit eingebautem Lautsprecher und je eine Rahmenan-  
tenne für Mittel- u. Langwelle. Er dient hauptsächlich zur  
Wiedergabe von Rundfunksendungen, kann aber auch zum  
Empfang von drahtlos übermittelten Befehlen und tönend ge-  
tasteten Telegraphiesendungen benutzt werden.

Der Empfänger wird aus eingebauten Stromquellen be-  
trieben, wobei als Heizstromquelle der Sammler 2 B 19 oder  
drei parallelgeschaltete Feldelemente ENL verwen-  
det werden.

Das Gerät ist ein Vier-Röhren-Überlagerungsempfänger  
mit selbsttätiger Schwundregelung und drei umschaltbaren  
Frequenzbereichen.

Der Tragkasten enthält ausser Empfänger und Laut-  
sprecher in dem abnehmbaren Batterieuntersatz die für den  
Betrieb notwendigen Heiz- und Anodenstromquellen.

## B. Zahlenangaben.

**Frequenzbereich:** 3 umschaltbare Bereiche.  
**Langwelle:** 150 kHz--375 kHz (rote Stationsnamen  
u. Skala).  
**Mittelwelle:** 520 kHz--1370 kHz (braune Stationsna-  
men u. Skala).  
**Kurzwelle:** 5800 kHz--16000 kHz (grüne Skalenein-  
teilung).  
**Röhren:** DK 21, DF 22, DBC 21, DLL 21.  
**Skalenlämpchen:** 2,5 V -- 0,2 A.  
**Stromquellen:**  
**Anodenbatterie:** 90 bis 120 V nach DIN VDE 1210.  
**Heizbatterie:** 1 Sammler 2 B 19 od. 3 parallelge-  
schaltete Feldelemente ENL nach  
DIN VDE 1210.  
**Abmessungen:** rd. 37 × 20,5 × 30 cm.  
**Gewicht:** mit 90 V Anodenbatterie u. Bleisammler:  
rd. 12,3 kg.  
ohne Stromquellen: rd. 7,0 kg.

## C. Bedienungsanleitungen.

- I Einschaltung des Gerätes:  
1. Klapptür öffnen.

2. Einschaltung durch Aufwärtsdrehen des Lautstärkerreglers (rechtes Stellrad mit Kerbe).

## II Empfang:

1. Falls Erdleitung und Antenne (Behelfsantenne) vorhanden, diese an entsprechende Buchsen an der linken Seite des Kastens anschliessen.

2. Wellenschalter, Stellknopf in der Mitte, auf gewünschten Bereich einstellen. Linker Anschlag des Schalterhebels — Langwelle (im Skalenfenster roter Pfeil auf rot, rote Stationsnamen und Skaleneinteilung), mittlere Stellung — Mittelwelle (roter Pfeil auf braun, braune Stationsnamen und Skaleneinteilung), rechter Anschlag — Kurzwelle (roter Pfeil auf grün, grüne Skaleneinteilung). Kurzwellenempfang nur mit Antenne oder Behelfsantenne möglich. Auf Kurzwelle sind Rundfunksender nur innerhalb der Bereiche der dick ausgezogenen grünen Linien zu hören. Stationen liegen dicht beieinander, daher ganz langsam durchdrehen (linkes Stellrad).

3. Lautstärkerregler (rechtes Stellrad) auf grösste Lautstärke einstellen (Drehrichtung nach oben — grösere, nach unten — geringere Lautstärke).

4. Mit dem linken Stellrad den gewünschten Sender einstellen. Im Dunkeln kann Skalenbeleuchtung benutzt werden. (Rechts vom Wellenschalter befindlichen Stift nach unten drücken.) Skala bietet nur Anhaltspunkte der Sender, genaue Abstimmung muss nach Gehör erfolgen.

5. Gerät, am Traggriff haltend, durch Drehen in die günstigste (lautstärkste) Lage bringen, da die Rahmenantenne Richtwirkung besitzt. (Beim Empfang mit Erdleitung und Antenne unnötig.)

6. Lautstärkerregler auf gewünschte Lautstärke einstellen.

## III Ausschaltung des Gerätes:

1. Lautstärkerregler (rechtes Stellrad) abwärts drehen, bis Kerbe vorne in der Mitte sichtbar wird, sonst Schliessen der Klapptür unnötig.

2. Klapptür schliessen. Auf Einschnappen bei der Schösser achten.

## D. Wartung.

### I Allgemeine Pflege:

Zum Schutze vor Beschädigung Gerät nur im Karton transportieren, vor Regen und Schnee durch Zellbahn schützen, stets sauber und trocken halten.

### II Ausbau des Gerätes:

1. Skalenzeiger nach links bis zum Anschlag stellen.
2. Gerät mit Lautstärkerregler ausschalten.
3. Verschlüsse am Batterieuntersatz öffnen.
4. Deckel abheben und Batterien abschalten.
5. Vier zu den Rahmenantennen führende Leitungen ablöten.

**Auf Kennfarben der Litzen und Lötösen genau achten.**  
Drei rotumrandete Schrauben neben Skalenfenster und Traggriff sowie zwei Schrauben am Lautsprecher- und im Inneren des Tragkastens lösen und gleichzeitig Chassis am Lautsprecher-Magneten festhalten und aus dem Tragkasten herausheben.

Vorsichtig und ohne Anwendung von Gewalt vorgehen, um Beschädigung freiliegender Einzelteile und Leitungen zu vermeiden. Das nach der Leichtbauweise hergestellte Chassis darf keinesfalls gewaltsam verbogen werden, da hierdurch Verstärkungen der eingesteiften Schwingkreise und starke Minderung der Empfangsleistung eintreten können.

### III Einbau des Gerätes:

Umgekehrt wie beim Ausbau vorgehen und ebenfalls auf die dort angegebenen Vorsichtsmassregeln genauestens achten.

1. Chassis am Lautsprechermagneten festhalten und im Tragkasten mit den drei Schrauben unter Zwischenlage von drei roten Scheiben befestigen. Dabei muss das Gerät unbedingt ausgeschaltet sein (am Lautstärkerregler), da sonst Einbau bei geschlossener Klapptür nicht möglich. Schrauben am Lautsprecher- und zurücksetzen und anziehen.

2. Vier zu den beiden Rahmenantennen führende Leitungen anlöten.

Leitungen sind nicht vertauschen, Farbenkennzeichnung beachten.

3. Anoden- und Heizbatterie anschliessen.

4. Gerät auf den Batterieuntersatz stellen und verriegeln.

# Merkblatt zur Bedienung des Kofferempfängers VEFSUPER KB416

Schaltbild befindet sich im Batterieuntersatz unter der Anodenbatterie

## Einschalten

Klappe öffnen, rechtes Stellrad aufwärts drehen, Gerät ist damit eingeschaltet.  
Stellrad ist zugleich Lautstärkereglер: aufwärts = lauter.

## Empfang

- Wellenbereich durch Stellgriff einstellen (roten Pfeil am Skalenrand beachten).  
Langwellen = rot Mittelwellen = braun Kurzwellen = grün
- Sender mit dem linken Stellrad einstellen, dabei Gerät in lautstärkste Lage schwenken, da eingebaute Rahmenantenne Richtwirkung besitzt. Lautstärke mit rechtem Stellrad regeln. Bei Kurzwellen liegen Rundfunksender nur an den dicken grünen Skalenstrichen dicht aneinander, daher langsam drehen.
- Bei Dunkelheit Skalenlampe kurz einschalten durch Abwärtsziehen des Stiftes rechts neben dem Stellgriff.
- Ist Empfang zu leise, Behelfsantenne und Erdleitung am Kasten links anschließen.  
 $\Psi$  = Antenne  $\perp$  = Erde  
 Kurzwellenempfang nur mit Antenne oder Behelfsantenne möglich.

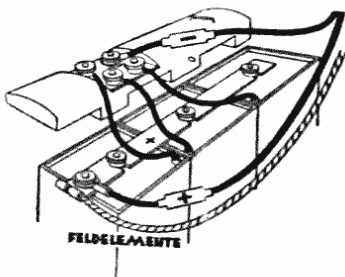
## Ausschalten

Rechtes Stellrad abwärts drehen, bis die Kerbe erscheint und die Nase der Klappe eingreifen kann. Dann Klappe schliessen und dabei beachten, dass beide Schösser einschnappen.

## Batteriewechsel

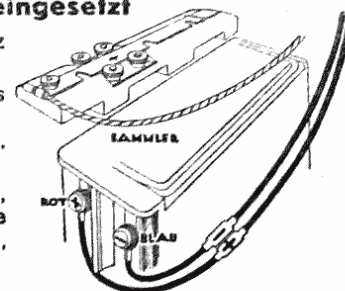
### a. Als Heizbatterie sind 3 Feldelemente eingesetzt

- Klappe schliessen, Schösser am Batterieuntersatz öffnen, Kasten vorsichtig am Griff abheben.
- Batterie losschnallen (Einfädung des Gurtes beachten!), Verbindungsschiene von den 3 Klemmen der Elemente abklemmen, die 3 Drahtanschlüsse von den Klemmschrauben am Druckdeckel lösen.
- Frische Elemente einsetzen, Drahtanschlüsse und die Verbindungsschiene anklemmen und gut festziehen! Druckdeckel auflegen, Gurt wie vorher einfädeln und festziehen.
- Gerät schliessen.



### b. Als Heizbatterie ist ein Sammler 2B19 eingesetzt

- Klappe schliessen. Schösser am Batterieuntersatz öffnen, Kasten vorsichtig am Griff abheben.
- Sammler losschnallen (Einfädung des Gurtes beachten), + und - Leitungen abklemmen. Sammler gegen frisch geladenen auswechseln. (Lage des Holzklötzes beachten.)
- Frischen Sammler einsetzen, Holzklötz einlegen, + Leitung an rote Klemme, - Leitung an blaue Klemme fest anschrauben. Druckdeckel auflegen, Gurt wie vorher einfädeln und festziehen.



### c. Als Heizbatterie soll anstelle der 3 Feldelemente ein Sammler verwendet werden oder umgekehrt.

Nach a2, dann nach b3 verfahren, im umgekehrten Fall nach b2, dann nach a3.

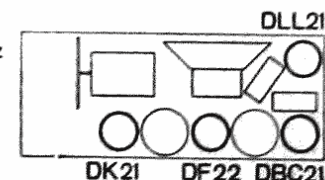
### D. Anodenbatterie (mindestens 90V, jedoch nicht mehr als 120V, da sonst Röhrenschaden)

- Klappe schliessen, Schösser am Batterieuntersatz öffnen, Kasten vorsichtig am Griff abheben.
- Batterie losschnallen (Einfädung der Gurte beachten!), beide Leitungen herausziehen.
- Frische Batterie einsetzen, Gurte wie vorher einfädeln und festziehen. +90...120v. Stecker und - Stecker in die entsprechenden Batteriebuchsen fest eindrücken.
- Gerät schliessen.

**Achtung!** Nach dem Schliessen prüfen, ob Skalenantrieb nicht durch Batterieleitungen gehemmt wird.

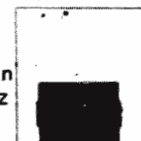
## Röhrenwechsel

- Klappe schliessen, Schösser am Batterieuntersatz öffnen, Kasten vorsichtig am Griff abheben.
- Schadhafte Röhre auswechseln.  
Bestückung stets nach nebenstehendem Bild.  
(Verwechslungen schaden den Röhren.)
- Gerät schliessen.



Anodenbatterie: 120V (oder 90V) } nach DIN VDE 1210  
 Heizbatterie: Sammler 2 B 19 }  
 oder 3 Feldelemente ENL }  
 Beleuchtungslampe: 2,5v 0,2A

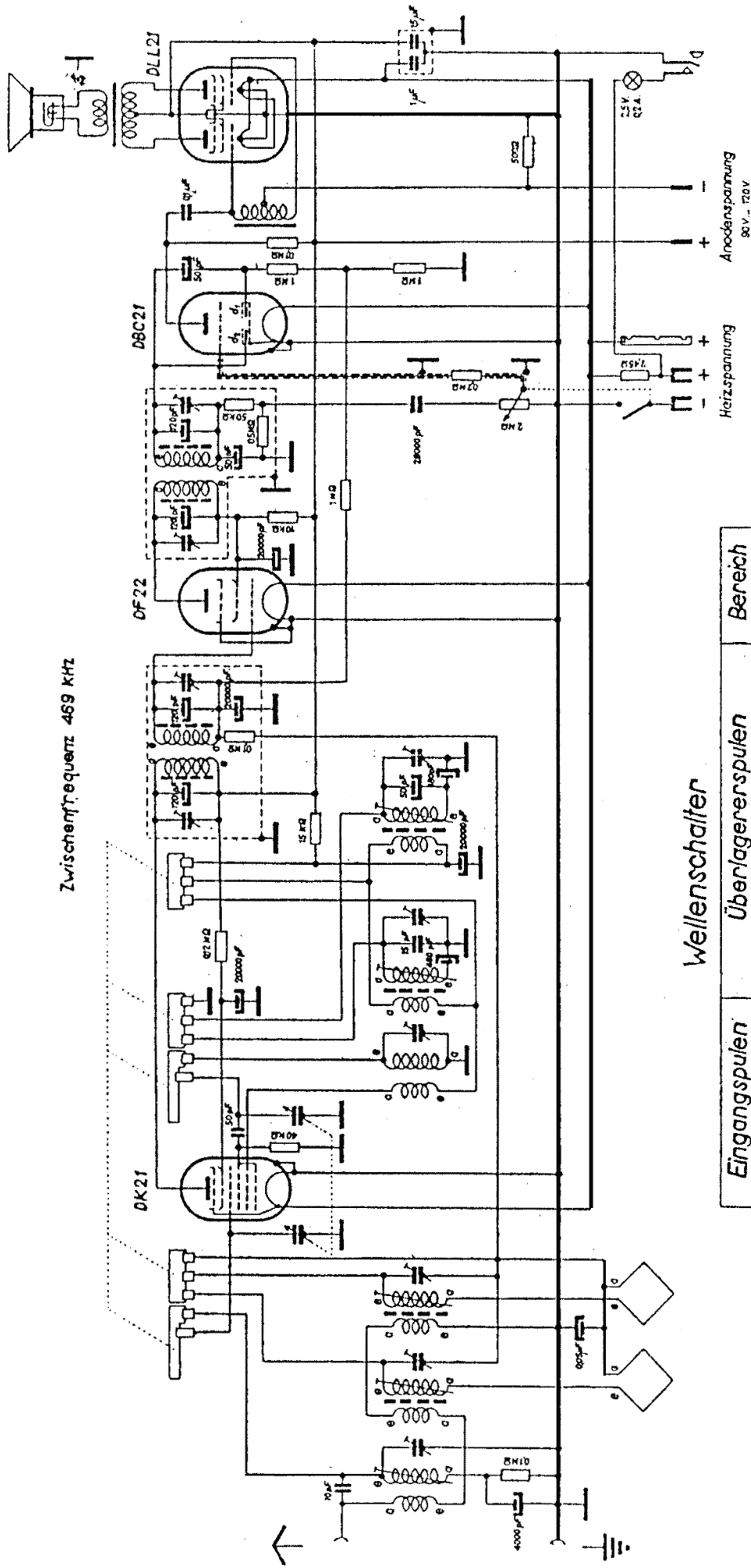
Behelfsantenne  
(12 m Feldkabel) und  
Erdungsdraht befinden  
sich im Batt.-Untersatz



## Achtung!

Vor dem Zumachen  
rechtes Stellrad soweit  
abwärts drehen, bis die  
Kerbe erscheint u. Nase  
eingreifen kann.





Zwischenfrequenz 469 kHz

Wellenschalter

Eingangspulen	Überlagererspulen	Bereich
		Kurzwele 5800 - 18000 kHz
		Mittelwele 530 - 1370 kHz
		Langwele 150 - 375 kHz

Kofferempfänger VEFSUPER KB 416