Wir bauen selbst!

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **23 (1950)**

Heft 12

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

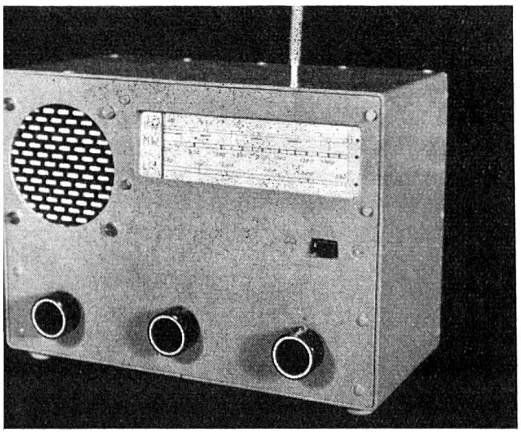
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Wir bauen selbst!

Anfragen, Anregungen und Wünsche, die unsere Bastelarbeiten und Baubeschreibungen betreffen, sind unter dem Kennwort «Wir bauen selbst» an die Redaktion des «Pionier» zu richten. Anfragen werden direkt oder durch den Redaktionsbriefkasten beantwortet.



Tragbarer 4-Röhren-Super

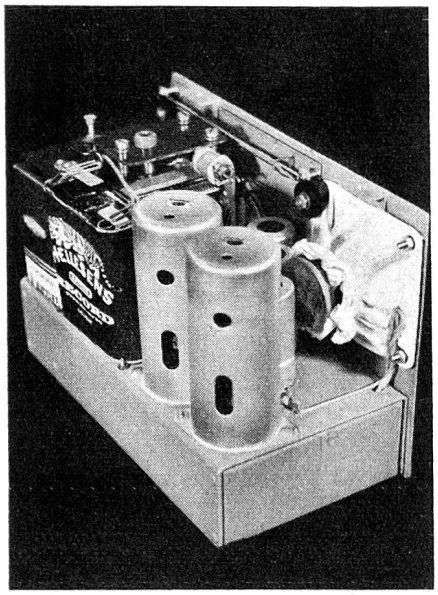
Entsprechend unserer früheren Ankündigung veröffentlichen wir heute die Baubeschreibung und die Pläne für den vielfach gewünschten Batterie-Empfänger, der im Betrieb auch hohe Ansprüche zu befriedigen vermag. Dieses Gerät kann von fortgeschrittenen Bastlern gut gebaut werden, obwohl es an das Können einige Anforderungen stellt, da sehr präzis und auf verhältnismässig engem Raum gearbeitet werden muss. Die Materialpreise für diesen Batterie-Empfänger (es sind besondere Spezialpreise für unsere Mitglieder) belaufen sich für den Apparat mit nur Mittelwelle auf Fr. 170.— und für Kurz-, Mittel- und Langwellen auf Fr. 200.—. Dazu kommen noch Fr. 16.— für die Batterie von 67,5 V und Fr. 1.20 für die Heizbatterie von 4,5 V, sowie der Preis für das fertige Chassis von Fr. 18.—, sofern ein Bastler das Chassis nicht selbst herstellen kann.

Das hier abgebildete Gerät stellt einen Batterie-Empfänger dar, der die Möglichkeit bietet, nach Belieben Abänderungen in Form von Erweiterungen oder Verkleinerungen vorzunehmen. Es ist so konstruiert, dass es mit wenig Material(verbrauch) das Maximum an Leistung hergibt, so wurde z. B. bewusst auf eine Rahmenantenne verzichtet, wodurch die lästige Richtempfindlichkeit verschwindet. Verwendet wird ein Stab von 1,2 Metern in 8 Teilen, der direkt, ohne Kopplungsspule, an den Gitterschwingkreis angeschlossen wird. Diese galvanische Kopplung bewirkt eine enorme Leistungssteigerung, nachdem durch dieselbe der Antennenstab abgestimmt wird. Bemerkenswert ist weiter, dass als Heizbatterie eine normale 4,5-Volt-Taschenlampen-Batterie verwendet werden kann, welche überall erhältlich ist. — Die Lebensdauer der Anodenbatterie beträgt 60 bis 100 Stunden, diejenige der Heizbatterie 10 bis 20 Stunden, je nach Betriebsart und Qualität. — Es ist klar, dass bei intermittiertem Betrieb die Brenndauer grösser ist als bei Dauerbetrieb.

Als Lautsprecher wurde ein 6,5-cm-Modell benützt, welches auch bei stärkeren Stationen genügt (ausreicht), da die Endröhre 354 ca. 0,25 Watt hergibt.

Das abgebildete Schema bezieht sich auf ein Gerät nur für Mittelwellen, bei 3 Wellen ist der HF-Teil laut Zusatzschema abzuändern.

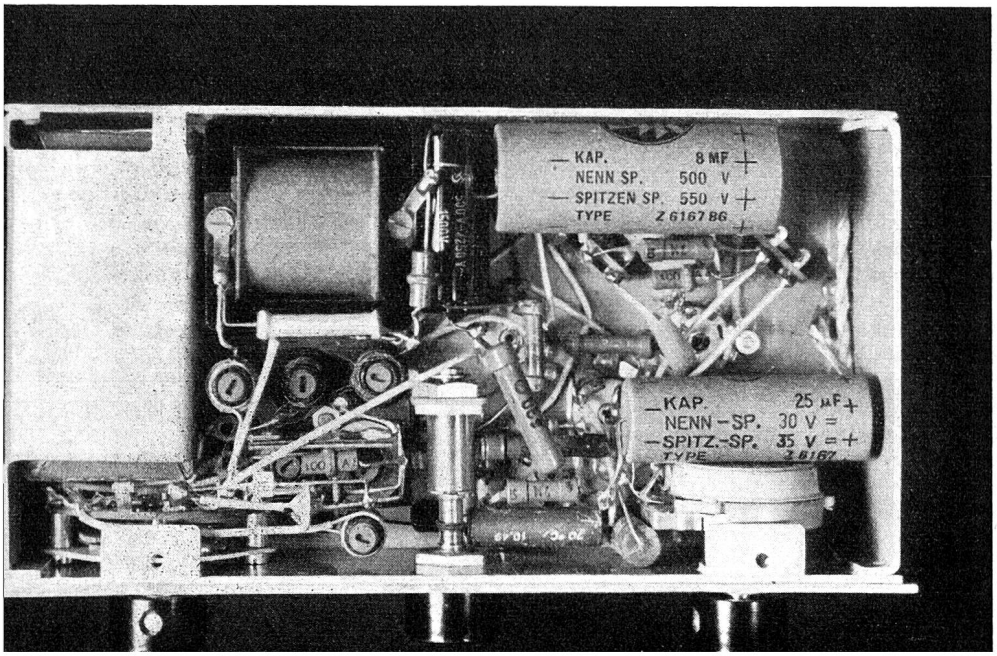
Das abgebildete fertige Gerät besitzt 3 Wellen, Kurz-, Mittel- und Langwellen. Es hat die folgenden Abmessungen: Länge = 18,5 cm, Höhe = 13,5 cm mit Gummifüsschen, Tiefe inklusive Knöpfe = 11 cm.



Hinsichtlich des Verdrahtens ist zu bemerken, dass bei den Miniaturröhren sowie bei Rimlokröhren der mittlere Sockelanschluss mit dem Chassis zu verbinden ist, wodurch die einzelnen Sockelanschlüsse gegeneinander abgeschirmt sind.

Nichtbeachtung dieser Massnahmen hat zumeist Rückkopplungen in den ZF-Stufen zur Folge. Aus denselben Gründen sind die Erdpunkte der Kondensatoren in der Heizleitung auszuprobieren, da diese je nach Anordnung verschieden ausfallen.

Um Platz zu sparen, können bei der 3-Wellen-Ausführung die im Schema gezeichneten Trimmer durch feste Calitkondensatoren ersetzt werden. Für die Spulen wurden Siemens-Schraubkerne verwendet. Als ZF-Trafos wurden Albis-ZF montiert,

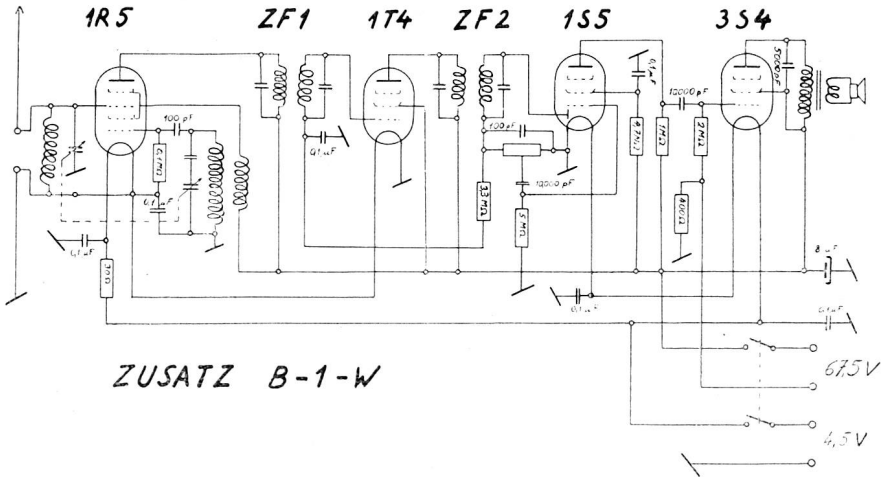


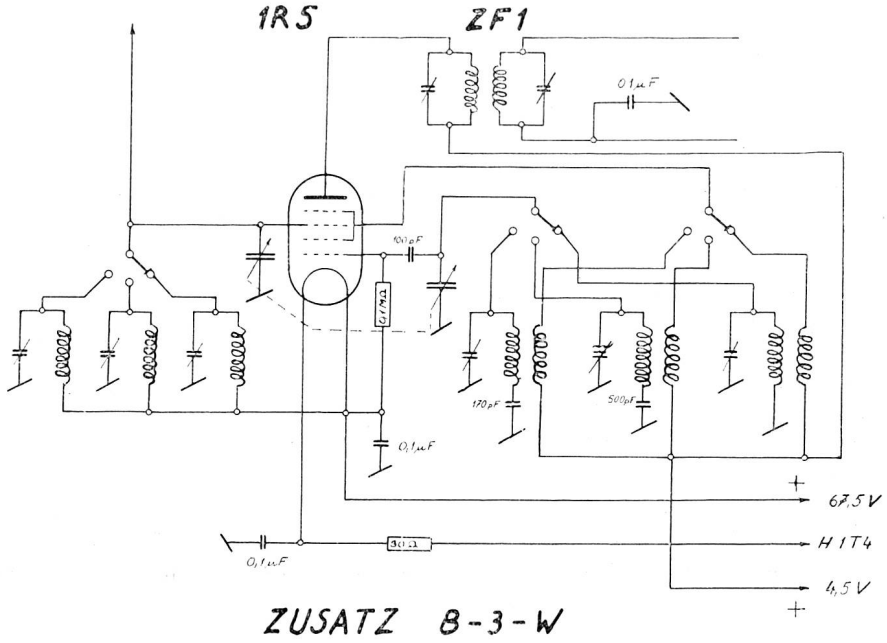
welche zwar durch Miniatur-ZF ersetzt werden könnten, allerdings müsste dabei eine Leistungsabnahme in Kauf genommen werden.

Der Röhrensatz besteht aus 1 R 5 als Mischröhre, 1 T 4 als ZF-Verstärker, 1 S 5 als Demodulation und NF-Verstärker und einer 3 S 4 als Endröhre. Wenn eine längere Lebensdauer der Heizbatterie gewünscht wird, könnte auch dieselbe Serie von Tungsram benützt werden, unter den Bezeichnungen 1 R 5 T, 1 T 4 T, 1 S 5 T und 3 S 4 T.

Verglichen mit den amerikanischen Röhren beträgt der Heizstrom für die T-Serie 25 mA und für die normale Serie 50 mA, so dass die Heizung mindestens doppelt so lange halten sollte. Bei der T-Serie ist der 30-Ohm-Widerstand in der einen Heizleitung auf 60 Ohm zu erhöhen.

Dies sind die verschiedenen technischen Punkte, welche speziell beachtet werden müssen.





Stückliste:

1 Röhre 1 R 5
1 Röhre 1 T 4
1 Röhre 1 S 5
1 Röhre 3 S 4
4 Sockel Min.
1 Spule Ant.
1 Spule Oc.
1 Drehkondensator 2 × 500 pF
1 ZF-Trafo Nr. 1
1 ZF-Trafo Nr. 2
1 Lautsprecher 6,5 cm
1 Ausgangstrafo
1 Potentiometer 1 M'Ohm
1 Elko 8 MF 250 V
1 Elko 10 MF 12 V
6 Kondensatoren 0,1 MF
2 Kondensatoren 10 000 pF
1 Kondensator 5000 pF
1 Mica-Kondensator 500 pF
2 Calit-Kondensatoren 100 pF
1 Schalter 2polig
1 Widerstand 5 M'Ohm
1 Widerstand 4,7 M'Ohm
1 Widerstand 3,3 M'Ohm
1 Widerstand 2 M'Ohm
1 Widerstand 1 M'Ohm
1 Widerstand 0,1 M'Ohm
1 Widerstand 400 Ohm
1 Widerstand 30 Ohm
1 Batterie 4,5 V
1 Batterie 67,5 V
1 Buchse
Draht
Zinn
1 Batt. Klemme 67 V
2 Batt. Klemme 4,5 V
2 Trimmer

Zusatz für 3 Wellen:

1 Spule Ant. lang
1 Spule Ant. kurz
1 Spule Oc. lang
1 Spule Oc. kurz
1 Kondensator Calit ca. 150 pF
4 Trimmer
1 Wellenschalter
1 Chassis
1 Spezialantrieb für Skala mit Rollen
1 Gehäuse

Bestellungen zu den angegebenen Preisen sind an die Redaktion zu richten.

Drahtlose Kranbedienung

Eine neuartige Bedienung selbst grosser Laufkräne ist in Manchester entwickelt worden. Der Kranführer befindet sich nicht mehr hoch oben in einer Kabine, sondern auf dem Erdboden irgendwo in der Nähe des Krans. Er ist nicht an einen bestimmten Standort gebunden, da er den Kran vermittels eines kleinen tragbaren Kurzwellensenders bedient. Die Stromquelle des Senders sind Batterien, und das gesamte Gerät, das nicht viel grösser ist als ein Feldstecher, wird über seine Schulter mit einem Riemen gehängt. Er braucht für alle Bewegungen des Krans lediglich einige Schaltknöpfe zu drehen, während Kontrollichter ihm die jeweilige Stellung des Krans anzeigen. Die neuartige Bedienungsmethode erlaubt es dem Kranführer, gleichzeitig auch als Belader und Entlader des Kranhakens zu fungieren und zudem schnelleres und genaueres Arbeiten des Krans zu bewerkstelligen.