

Technik-Ecke

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **48 (1975)**

Heft 10

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

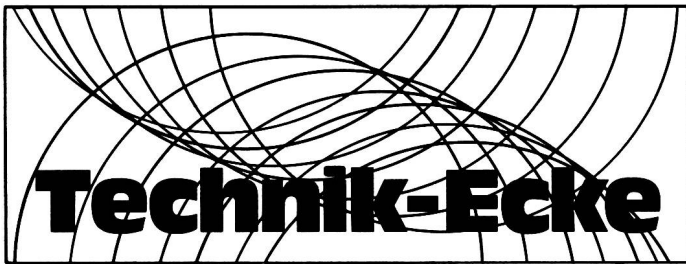
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Verbesserungen an der Kleinfunkstation SE-103

Die SE 103 ist — als Sende-Empfänger gesehen — wirklich besser als ihr Ruf! Vor allem sind es vier Gründe, welche das Gerät früher in Verruf gebracht haben:

- der weder friedens- noch kriegstaugliche Stecker der Sprechgarnitur;
- die schlechte, durch das Halsbandmikrofon bedingte Modulation, welche Verständlichkeit und damit die Reichweite erheblich verringert;
- die Beeinflussung durch elektrische Störungen (Zündfunken usw.);
- der starke Einfluss des «Dämmerungseffektes», weil ja diese Geräte im Grenzwellenbereich arbeiten.

Dazu kommt als subjektiver Grund das unangenehme Tragen der Sprechgarnitur. Ausser dem Einfluss des Dämmerungseffektes lassen sich alle andern Faktoren konstruktiv zum Guten verändern. Die Zündfunkenstörungen fallen weitgehend weg, seitdem die Entzündung der Motorfahrzeuge obligatorisch geworden ist. Allerdings reagiert der Empfänger ziemlich stark auf Leuchtstoffröhren, sodass Standorte mit solchen tunlichst zu meiden sind. Der Ersatz des unmöglichen Steckers durch ein handelsübliches Modell ist ohne weiteres mit geringen Kosten möglich, der Bau besserer Bedienungsorgane fordert den Erfindungsreichtum und das Geschick jedes Bastlers geradezu heraus.

Im Folgenden werden Lösungsmöglichkeiten, wie sie in der Sektion Solothurn mit Erfolg ausprobiert wurden, beschrieben.

1. Auswechseln des Gerätesteckers

Die achtpolige Steckdose am Gerät kann ohne weiteres durch eine sechspolige Norm-Diodenbuchse (ja sogar durch eine fünfpolige) ersetzt werden. Allerdings muss dann im Gerät ein Ausschalter für die Batteriespannungen eingebaut werden. Wir wählten eine sechspolige Ausführung von Steckdose und Stecker mit Ueberwurfmutter, es geht aber auch ohne letztere.

Die alte, achtpolige Steckdose wird gemäss technischem Handbuch SE-103, Seite 84, ausgebaut und durch eine Aluminiumplatte ersetzt, welche die Diodenbuchse aufnimmt. In Abbildung 1 ist die fünfpolige, in Abbildung 2 die sechspolige Variante gezeichnet, wobei die in der SE-103 verwendeten Drahtfarben angegeben sind. Die An-

schlüsse sind überall von der Lötösen- bzw. Steckerseite her gesehen

2. Der Einbau des Betriebsschalters

Für den Einbau eines Betriebsschalters wählten wir eine Miniaturausführung, für die genügend Platz vorhanden ist. Es wäre am einfachsten, beide Minusleitungen von den Batterien zusammen über einen Ausschalter an Masse zu legen. Dies ist aber nicht zu empfehlen, weil bei jedem Einsetzen der Batterien der Ladestromstoss des Glättkondensators C 41 über die Heizfäden fliesst, was der Lebensdauer der Röhren nicht zuträglich ist. Aus diesem Grunde wurde ein doppelpoliger Schalter gewählt und in die positiven Batterieleitungen geschaltet. Schema und Einbaustelle gehen aus den Abbildungen 3 und 4 hervor.

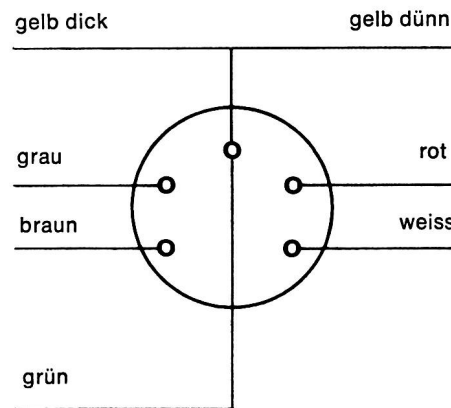


Abb. 1

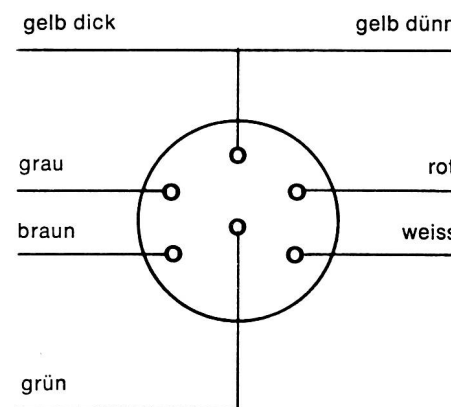


Abb. 2

3. Einbau einer Gegengewichtsbuchse

Zur Verbesserung der Abstrahlung, vor allem auch mit der später zu beschreibenden Fernantenne, wurde unten am Gehäuse eine Apparateklemme eingebaut, wie sie in Abbildung 5 ersichtlich ist.

4. Die Besprechungseinrichtungen

Dieser Teil des Umbauprogrammes kann den Bastlerinstinkt am meisten anregen, gibt es doch viele Lösungsmöglichkeiten, wie es ja schon die Mitteilung der Sektion Basel beweist. Wir haben in erster Linie

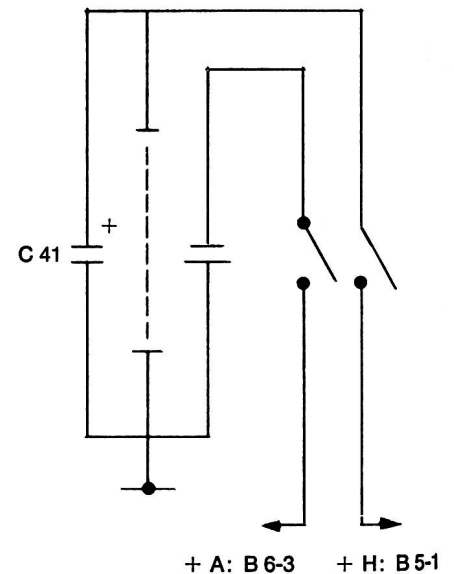


Abb. 3

das Mikrorel TS 13 der SE-201 verwendet. Als Mikrofon- und Hörerkapsel wurde je eine Kopfhörerkapsel der SE-103 verwendet, die sich hierzu sehr gut eignen und mit ihrer Gummifassung gut in die Gehäuse passen, nachdem Ohrmuscheln abgeschnitten wurden. Der alte Sende-Empfangsumschalter (einpolig ein) wurde durch einen einpoligen Umschalter ersetzt. Kohlemikrofone können nicht verwendet werden, da die Speisespannung fehlt und der Mikrofontransformator des Gerätes nicht dafür dimensioniert ist. Die Modulation ist mit der magnetischen Hörerkapsel gut, wenn auch nicht so gut wie mit einer dynamischen. Auf der Stellung «Lautstärke normal» wurde bewusst verzichtet, da sonst ein zweiter Schalter hätte eingebaut werden müssen. Bei Bedarf liesse sich sicher eine Lautstärkeregelung (Miniaturdrehwiderstand von 50 000 Ohm in der Hörerzuleitung) in das Gerätegehäuse einbauen. Die fünfpolige Schaltung des Mikrorels ist aus Abbildung 6 ersichtlich, die sechspolige aus Abbildung 7.

Als Anschlusskabel verwendeten wir ein handelsübliches Steuerkabel (6 x 0,14²). Selbstverständlich haben wir auch die Konstruktion von Monofonen versucht. Das sechspolige Schema ist aus Abbildung 8 ersichtlich, das fünfpolige ist sinngemäss. Bei einer Konstruktionsart haben wir die

Sprechtaste der Sprechgarnitur verwendet mit einer Kapsel eines alten Kopfhörers mit einem Widerstand von 150 Ohm. Aus einer zweiten Sprechtaste wurde der Schalter aus- und beide Federsätze zu einem doppelpoligen Umschalter zusammengebaut. Dies bedingt aber längere Schrauben (Zylinderkopf 25 x 1,8 mm) die eventuell schwer zu bekommen sind.

5. Das Mikrotel-Verlängerungskabel

Damit das bisschen Leistung, welches die SE-103 abstrahlt, auch optimal genutzt

werden kann, ist es manchmal angebracht, das Gerät so hoch wie möglich über dem Erdboden aufzustellen (Baumwipfel, Flachdächer usw.). Damit auch dann noch eine bequeme Bedienung möglich ist, wurde ein Verlängerungskabel (ebenfalls 6 x 0,14²) von 10 m Länge mit Kupplung und Stecker geschaffen, das zwischen Gerät und Mikrotel geschaltet werden kann. Versuche haben ergeben, dass Kabellängen bis zu 20 m möglich sind. Längere Leistungen sind nicht zu empfehlen, da wegen des ohmschen Widerstandes bei schon relativ ge-

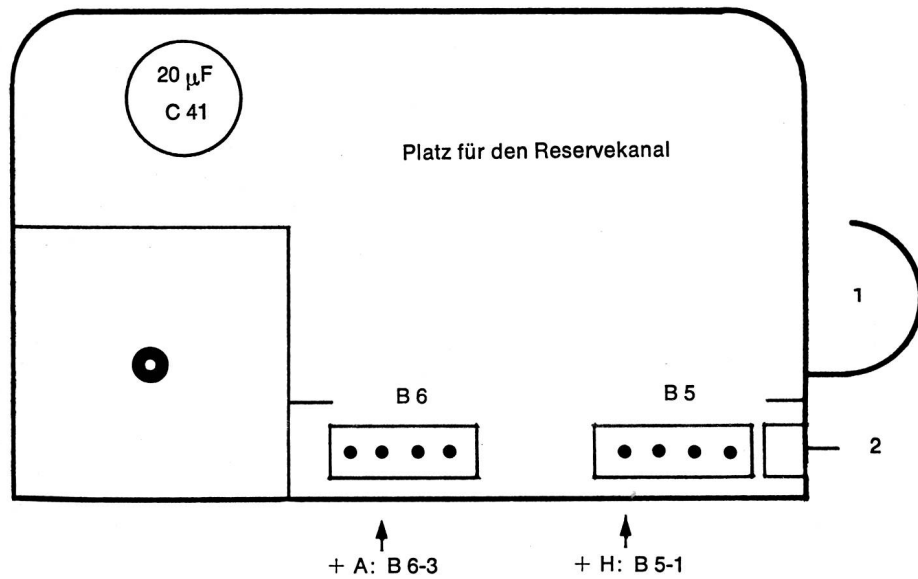


Abb. 4 SE-103, unterer Deckel geöffnet

1 = Antennenköcher
2 = Schalter 2 x aus, darunter die Gegengewichtsklemme

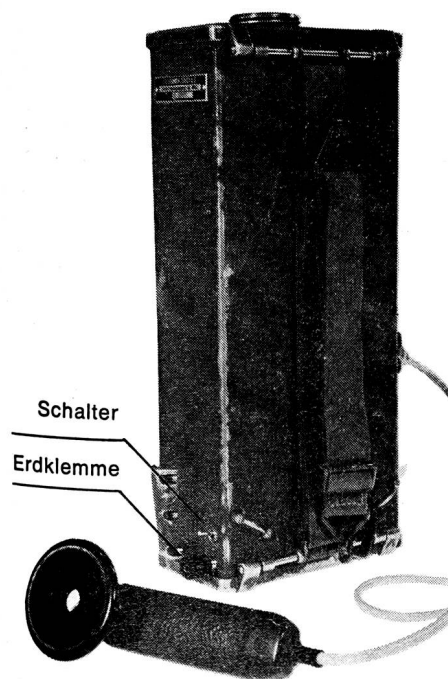


Abb. 5 Monophon

ringem Absinken der Heizspannung das zuverlässige Funktionieren des SE-Relais in Frage gestellt ist.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass mit diesen Verbesserungen und Ergänzungen die Verwendungsfähigkeit der SE-103 eindeutig erhöht wird, wie erste Versuche mit den umgebauten Geräten gezeigt haben. Wir besitzen so zu den Mietgeräten eine echte Alternative, vor allem bei Uebermittlungsdiensten zugunsten Dritter, wenn man mit Rücksicht auf Frequenz, Antennenleistung und Reichweite die Geräte vernünftig einsetzt. Es wäre natürlich verfehlt, die SE-103 über etwa 4—5 km hinaus einzusetzen, aber schließlich geht man ja auch nicht mit einem Döschwoh ans Hockenheimrennen . . . Ueber den Einsatz von Fernantennen und über Einsatzversuche in verschiedenen Gelände werden wir später berichten.

Zum Schluss bleibt mir die angenehme Pflicht, Urs Bloch für seine Mitarbeit bei der Entwicklung dieser Umbauten, sowie Rudolf Anhorn und den Jungmitgliedern der Sektion Solothurn für die Montagearbeit herzlich zu danken.

Wm Wolfgang Aeschmann

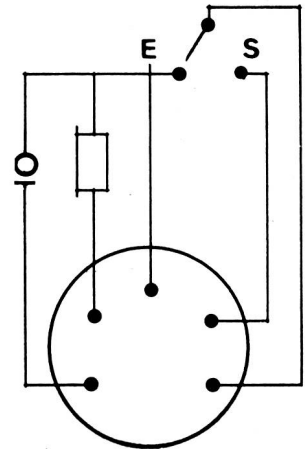


Abb. 6

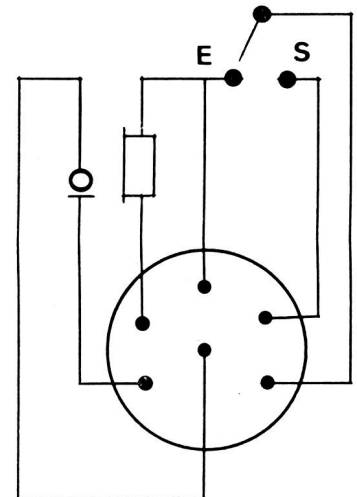


Abb. 7

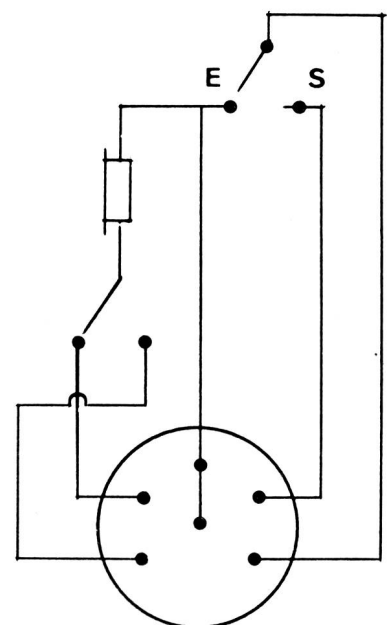


Abb. 8