

SCHWEIZERISCHE ARMÉE

---

58.108-d

**DIE FUNKGERÄTE SE-101  
UND SE-102**

**Kurzbeschreibung und Bedienungsanleitung**

Ausgabe 1953

SCHWEIZERISCHE ARMEE

---

58.108-d

**DIE FUNKGERÄTE SE-101  
UND SE-102**

**Kurzbeschreibung und Bedienungsanleitung**

Ausgabe 1953

**Verteiler:**

**Infanterie:**

Als Kdo.-Expl. an Inf. Rgt. und Bat. . . . .	1 Expl.
Als Kdo.-Expl. an alle Na. Kp. . . . .	2 Expl.
Als Kdo.-Expl. zu den Stabskp. der selbst. Bat. . . . .	1 Expl.
Als Kdo.-Expl. zu allen Flab.-Kp. . . . .	4 Expl.
Als pers. Expl. an alle Zfhr. und Uof. der Na. Kp. . . . .	1 Expl.
Als pers. Expl. an alle Flab.-Zfhr., Uof. und Motrdf.-Uof. der Inf. Flab. Kp. . . . .	1 Expl.
Als pers. Expl. für die Uem. Of. und Fk. Uof. der Stabs-Kp. aller selbst. Bat. . . . .	1 Expl.
Abteilung für Infanterie (Instruktionskorps) . . . . .	50 Expl.

**Artillerie:**

Als pers. Expl. an alle Uem.-Of. und Uof. . . . .	1 Expl.
Abteilung für Artillerie (Instruktionskorps) . . . . .	50 Expl.

**Flab.-Trp. (und Stab Fl. und Flab.-Trp.):**

gemäss separatem Detail-Verteiler der Abt. für Flugwesen  
und Flab vom 6. 12. 52

**Uem.-Truppen:**

Abteilung für Uem.-Trp. (Instruktionskorps) . . . . .	50 Expl.
zu den Dienstakten aller Chefs Uem. D. . . . .	1 Expl.

## Inhaltsverzeichnis

	Ziffern	Seite
<b>TECHNISCHE DATEN</b> . . . . .		4
<b>BESCHREIBUNG</b> . . . . .	1—14	5 —7
1. Allgemeines . . . . .	1— 4	
2. Bestandteile . . . . .	5	
3. Speisung . . . . .	6— 7	
4. Elektrische Wirkungsweise . . . . .	8—13	
5. Verbindung mit Funkstationen anderer Typen . . . . .	14	
<b>BEDIENUNG</b> . . . . .	15—28	8—11
1. Vorbereitungen für den Einsatz des Gerätes . . . . .	15—18	
2. Stellungsbezug und Erstellen der Funkbereitschaft . . . . .	19	
3. Aufpacken des Gerätes . . . . .	20	
4. Senden und Empfangen . . . . .	21—24	
5. Standortwahl . . . . .	25—27	
6. Wichtige Merkmale . . . . .	28	
<b>UNTERHALT</b> . . . . .	29—35	11—12
1. Parkdienst . . . . .	29—32	
2. Funktionskontrolle . . . . .	33—35	
<b>ANHANG</b> . . . . .		12—22
1. Anleitung zur Zerstörung des Gerätes . . . . .		
2. Persönliche Sicherheit . . . . .		
3. Abbildungen . . . . .		

## Technische Daten

- Frequenzbereich:** SE-101: 24,55 MHz bis 26,85 MHz (12,21 m bis 11,17 m)  
SE-102: 22,35 MHz bis 24,65 MHz (13,42 m bis 12,17 m)
- Kanäle:** 24 Kanäle mit konstantem Abstand von 100 kHz  
SE-101: Kanäle 45 bis 68  
SE-102: Kanäle 23 bis 46
- Betriebsart:** Telefonie-Wechselsprechverkehr
- Modulation:** Amplitudenmodulation
- Steuerung der Oszillatoren:** Sender und Empfänger sind kristallgesteuert
- Antenne:** 7teilige Teleskopantenne mit beweglichem Schwanenhals, totale Länge 2,4 m
- Reichweiten:** im Mittel 5 km, je nach Standort mehr oder weniger
- Sendeleistung:** ca. 1,3 Watt HF-Trägerleistung in der Antenne
- Speisung:** a) Trockenbatterien:  
3 Hezbatterien BA-37 oder Nr. 10001 (1,5 V)  
3 Anodenbatterien BA-38 oder Nr. 10103 (103,5 V)  
b) Generator (nur für Flab.-Trp.)
- Sprechgarnituren:** Monophon und Lärmgarnitur
- Gewichte:** Totalgewicht des betriebsbereiten Gerätes ca. 8,3 kg  
Gewicht eines Satzes Batterien ca. 2,25 kg
- Dimensionen:** Gehäuse: Höhe 321 mm  
Breite 234 mm  
Tiefe 87 mm

# Beschreibung

## 1. Allgemeines

- Ziff. 1 Die Funkgeräte SE-101 und SE-102 sind tragbare, leichte Geräte für amplitudenmodulierten Telefonie-Wechselsprechverkehr. Sie haben eine Sendeleistung von ca. 1,3 Watt. Beide Geräte besitzen 24 fest vorabgestimmte Kanäle, die auf einfache Weise rasch eingestellt werden können. Sie arbeiten im Bereiche der kurzen Wellen.
- Ziff. 2 Die beiden Gerätetypen unterscheiden sich nur im Frequenzbereich:  
SE-101: 24,55 bis 26,85 MHz (12,21—11,17 m)  
Kanäle 45 bis 68  
SE-102: 22,35 bis 24,65 MHz (13,42—12,17 m)  
Kanäle 23 bis 46  
Die Kanäle 45 und 46 sind gemeinsam; nur auf diesen zwei Kanälen können die beiden Gerätetypen untereinander verkehren.  
Die Kanäle sind fortlaufend numeriert, und ihr Abstand beträgt jeweils 100 kHz.
- Ziff. 3 Das Gerät kann auf dem Rücken, oder an der Brust an Gurten getragen werden. Diese Tragarten erlauben den Funkverkehr in der Bewegung. Für den ortsfesten Einsatz wird es aufgestellt, ein Spreizfuss gibt dem Gerät den notwendigen Halt.
- Ziff. 4 Die **Reichweite** ist in hohem Masse vom Standort und der Beschaffenheit des Zwischengeländes abhängig, bei Sichtverbindung ist sie am grössten. Es kann mit folgenden Werten gerechnet werden:  
4 km bei Hindernissen bis ca. 150 m Höhe,  
8 km bei Hindernissen bis ca. 75 m Höhe,  
20 km bei überhöhten Standorten ohne nennenswerte Hindernisse.

## 2. Bestandteile

(In Fig. 1 sind alle Bestandteile sichtbar, nicht aber die Fremdspeisequellen)

- Ziff. 5 Die Hauptbestandteile sind:
- Gehäuse:** spritzwasserdicht; es enthält alle für den Betrieb notwendigen Organe.
  - Chassis:** Im Gehäuse montiert; es enthält die elektrischen Bestandteile.
  - Frontplatte:** Details siehe Fig. 2.
  - Antenne:** beweglicher Schwanenhals und 7 ausziehbare Antennenteile, grösste Länge 2,4 m.
  - Transportsack:** am Gehäuse befestigt, enthaltend die Sprechgarnituren, nämlich ein Monophon und eine Lärmgarnitur.

## 3. Speisung

a) Batteriespeisung (siehe Fig. 3)

- Ziff. 6 Für die Speisung werden Trockenbatterien verwendet, und zwar:  
3 Heizbatterien BA-37 oder Nr. 10001 mit 1,5 V Spannung und  
3 Anodenbatterien BA-38 oder Nr. 10103 mit 103,5 V Spannung.

Die Betriebszeit beträgt bei neuwertigen Batterien ca. 20 Stunden bei einem Verhältnis von Sendezeit zu Empfangszeit wie 1 : 5 und bei einem Wechsel von je 4 Stunden Arbeit und 20 Stunden Ruhe. Die Batterien sind sorgfältig zu transportieren und vor Nässe zu schützen. Batterien nicht fallen lassen, sie verlieren an Kapazität. Die Beanspruchung der drei Anodenbatterien ist verschieden gross, sie sind deshalb nach je 6 Stunden Betriebsdauer untereinander auszuwechseln (Ziff. 17).

#### b) Fremdspeisequellen

- Ziff. 7 Die Fremdspeisung kann aus einem Generator erfolgen. Der Anschluss wird über den 13poligen Unipolstecker vorgenommen. Mit dem Entfernen des Blindsteckers wird die Batteriespeisung unterbrochen, bei längerer Fremdspeisung sind deshalb die Batterien aus dem Gerät zu entfernen.

### 4. Elektrische Wirkungsweise

(siehe Fig. 4)

#### a) Gemeinsames von Empfänger und Sender

- Ziff. 8 HF-Steuerung: Sender und Empfänger sind kristallgesteuert, und zwar werden die gleichen Quarze wechselweise verwendet. Durch die Quarzsteuerung wird jede Empfangsnachstellung auch in Mehrfachnetzen vollkommen überflüssig.
- Ziff. 9 Amplitudenmodulation: Um empfangsseitig eine Störunterdrückung vornehmen zu können, werden beim Sender die hohen Tonfrequenzen angehoben und beim Empfänger entsprechend unterdrückt.

#### b) Empfänger

- Ziff. 10 Der Empfänger enthält einen zweistufigen HF-Verstärker, eine Mischstufe mit Oszillator, zwei ZF-Stufen und zwei NF-Stufen mit Demodulator.
- Ziff. 11 Wirkungsweise: Das Hochfrequenz-Eingangssignal wird durch die Antenne dem Eingangskreis zugeführt und in zwei HF-Stufen mit den Röhren V 8 und V 9 verstärkt. Die zur Ueberlagerung notwendige Frequenz wird im quartzesteuerten Oszillator (Triodensystem der Mischröhre V 7) erzeugt. Durch eine Quarztrommel, die mit dem Kanalschalter gekuppelt ist, wird an den Oszillator immer derjenige Quarz angeschlossen, dessen Frequenz mit dem Eingangssignal überlagert die Zwischenfrequenz von 1200 kHz ergibt. In den folgenden zwei Stufen (Röhren V 10 und V 11) wird die Zwischenfrequenz weiter verstärkt.
- Die erste NF-Röhre V 12 enthält auch den Demodulator. Im Diodenteil ist eine spezielle Schaltung zur Unterdrückung von Störimpulsen eingebaut. Vom Demodulator gelangt das tonfrequente Signal zu den NF-Stufen (Röhren V 12 und V 13) und über den Ausgangsübertrager, der zugleich die Unterdrückung der hohen Frequenzen vornimmt, an den Hörer.

#### c) Sender

- Ziff. 12 Der Sender umfasst einen quartzesteuerten Oszillator, eine Treiberstufe, eine HF-Endstufe mit zwei Röhren in Gegenakt, einen NF-Vorverstärker, eine

NF-Endstufe und einen Oszillator für die Gittervorspannungen der HF- und NF-Endstufen.

- Ziff. 13 Wirkungsweise: Durch die Quarztrommel, die mit dem Kanalschalter verbunden ist, wird über einen Schleifkontakt dem Oszillator V 4 derjenige Quarz zugeschaltet, der zur Erzeugung der eingestellten Kanalfrequenz notwendig ist. Das quarzgesteuerte HF-Signal wird durch die Treiberstufe V 3 verstärkt den Endröhren zugeführt. Ein separater Oszillator V 5 erzeugt die für die Endstufen benötigte Gittervorspannung.

Das tonfrequente Eingangssignal gelangt vom Mikrofon des Handapparates oder vom Kehlkopfmikrofon über den Eingangsübertrager an den NF-Vorverstärker V 12 und NF-Endverstärker V 6 an das Gitter der HF-Endstufe.

Das den HF-Endröhren V 1 und V 2 zugeführte HF-Signal wird nun durch die tonfrequenten Spannungen moduliert und gelangt über den Ausgangsübertrager an die Antenne.

### **5. Verbindung mit Funkstationen anderer Typen**

- Ziff. 14 Die Geräte SE-101 und SE-102 können notfalls auch mit andern amplitudenmodulierten Funkgeräten verkehren; diese müssen jedoch die Möglichkeit haben, ihre Frequenz den SE-101 resp. SE-102 anzugleichen. Die Uebertragung erscheint auf beiden Seiten etwas unnatürlich, die Verständlichkeit ist jedoch vorhanden.



# Bedienung

## 1. Vorbereitungen für den Einsatz des Gerätes

### a) Einsetzen der Batterien (siehe Fig. 3)

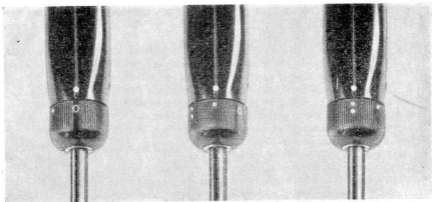
- Ziff. 15 Vor dem Einsetzen werden die Batterien mit dem Batterieprüfgerät geprüft, ferner werden an den negativen Polen (—) die Klebstreifen entfernt. Die Pole müssen sauber sein, eine ev. Oxydschicht ist mit dem Messer abzukratzen. Es ist zu beachten, dass nur trockene Batterien eingesetzt werden.
- Ziff. 16 Das Einsetzen geschieht wie folgt:
- Heizbatterien so in das Fach neben der Kontaktplatte schieben, dass der positive Pol, erkenntlich an der vorstehenden Warze, aus dem Fach herauschaut.
  - Anodenbatterien mit den Nummern 1, 2 und 3 versehen (um den Wechsel nach 6 Stunden zu erleichtern) und so in das Fach schieben, dass ebenfalls der positive Pol herauschaut.
  - Datum und Zeit, wann die Batterien eingesetzt werden, an dem entsprechenden Täfelchen im Deckel anschreiben.
  - Prüfen, ob die Batterien in der Längsrichtung federn und hierauf den Boden schliessen.
- Ziff. 17 Nach jeweils **6 Stunden Betriebsdauer** sind die Anodenbatterien in ihrer Lage um eine Nummer zu verschieben. Der Zeitpunkt der Verschiebung wird ebenfalls auf dem Täfelchen im Deckel angeschrieben.

### b) Anschluss einer Fremdspeisequelle

- Ziff. 18 Als Fremdspeisequellen können ein Netzanschlussgerät oder ein Generator verwendet werden. Der Anschluss geschieht wie folgt:
- 13poligen Unipolstecker herausziehen und im Transportsack versorgen (Kontakte nicht berühren, wenn Batterien noch eingesetzt).
  - Netzanschlussgerät oder Generator anschliessen.
  - Batterien entfernen (nur bei längerer Fremdspeisung nötig).

## 2. Stellungsbezug und Erstellen der Funkbereitschaft

- Ziff. 19 Die einzelnen Bewegungen werden in folgender Reihenfolge durchgeführt:
- a) Gerät vorhängen, anhängen oder auf trockene Unterlage stellen.
  - b) Antenne vollständig ausziehen, indem, beginnend am dünnsten Teil, ein Teil nach dem andern ausgezogen wird (Fig. 5).
  - c) Sprechgarnitur am 7poligen Unipolstecker anschliessen, je nach Bedarf das Monophon oder die Lärmgarnitur. Anschluss-Schutzkappe im Transportsack versorgen.
  - d) Gerät einschalten: Ringschalter auf Stellung 2 (laut).
  - e) Befohlener Kanal einstellen.
- Hierauf wird die Antenne senkrecht gestellt, Verbindung aufgenommen und die Lautstärke mit dem Betriebsschalter (Stellung 1 oder 2) und durch ev. Verkürzen der Antenne nötigenfalls reguliert. Sendeleistung und Stromverbrauch sind bei den Stellungen 1 und 2 des Betriebsschalters gleich gross, der Schalter reguliert nur die Empfangslautstärke.



AUS

EIN  
Lautstärke  
leise

EIN  
Lautstärke  
laut

### 3. Aufpacken des Geräts

- Ziff. 20 Die einzelnen Bewegungen werden in folgender Reihenfolge durchgeführt:
- Gerät ausschalten: Ringschalter auf 0.
  - Sprechgarnitur abnehmen und im Transportsack versorgen; Anschluss-Schutzkappe aufstecken und sichern.
  - Antenne stückweise, sorgfältig ineinanderschieben, Schwanenhals umbiegen und Antenne im Köcher fixieren.

### 4. Senden und Empfangen

- Ziff. 21 Die **beste Leistung** wird bei senkrecht gestellter und vollständig ausgezogener Antenne erreicht. Die Antenne soll freistehen; berührt sie Fremdkörper, so nimmt die Leistung ab.  
Bei ortsfester Aufstellung des Gerätes soll die Antenne nur so weit ausgezogen werden, als es für die Verständlichkeit genügt. Dadurch wird dem Gegner das Abhören erschwert. In der Bewegung jedoch ist die Antenne vollständig ausziehen. Aufpassen bei Starkstromleitungen! Bei angehängtem Gerät oder auf einem Fahrzeug überschreitet die ausgezogene Antenne die Höhe von 3,80 m.
- Ziff. 22 Das **Umschalten** von Empfang auf Senden erfolgt beim Monophon, wie auch bei der Lärmgarnitur, durch Drücken der Sprechtaaste. Vor dem Sprechen ist nach dem Drücken der Sprechtaaste **2 Sekunden** zu warten.
- Ziff. 23 Das **Monophon** wird zum Senden ca. 4 cm vor den Mund gehalten; es wird in **Zimmerlautstärke** besprochen. Wo in Feindesnähe nur im Flüsterton gesprochen werden darf, berühren die Lippen das Mikrofon. Beim Senden mit dem Monophon werden alle äusseren Geräusche mitübertragen.

Für den Empfang wird das Monophon je nach der Lautstärke und den äusseren Umständen an das Ohr gelegt oder ca. 10—20 cm vom Ohr weggehalten.

**Ziff. 24** Die **Lärmgarnitur** (Fig. 6) überträgt beim Senden nur das gesprochene Wort, alle äusseren Geräusche werden nicht übertragen. Sie wird deshalb vor allem bei Lärm in der Umgebung der Station verwendet.

Beim Gebrauch der Lärmgarnitur sind folgende Punkte zu beachten:

- das Kehlkopfmikrofon muss auf der blossen Haut aufliegen,
- es soll möglichst weit oben befestigt werden,
- die Bänderung soll so eingestellt werden, dass die Atmung nicht erschwert wird.

Meldet die Gegenstation schlechte Verständlichkeit, so soll beim Sprechen das Kehlkopfmikrofon leicht an den Hals gepresst werden.

Die Kopfhörer erlauben ein vom Aussenlärm ungestörtes Empfangen. Herrscht kein Verkehr, so wird in der Regel der eine Hörer vom Ohr weggeschoben, so dass der Bedienungsmann auch hört, was in seiner nächsten Umgebung geschieht.

## 5. Standortwahl

(siehe Fig. 7)

**Ziff. 25** Zur Erreichung einer guten Verbindung verlangt die Anwendung der kurzen Wellen, dass die Stationen nach Möglichkeit frei und überhöht aufgestellt werden.

Ist die Verbindung schlecht, so genügt oft ein Standortwechsel von wenigen Metern. Es verschiebt sich jeweilen nur die Station, die gerade auf Empfang ist.

**Ziff. 26** Befinden sich mehrere Stationen in einem Abstand von unter 20 Metern voneinander entfernt, so können sie sich gegenseitig stören. Wo die Vergrösserung des Abstandes nicht möglich ist, sollen die Kanalabstände 1, 6, 8, 12 und 18 vermieden werden.

**Ziff. 27** Wird übungshalber auf ganz kurze Entfernung gearbeitet, so sind zum Schutze der Empfänger die Antennen ganz einzuziehen.

## 6. Wichtige Merkmale

**Ziff. 28** Der Funker merke sich:

- a) Bei jedem Betriebsunterbruch Gerät sofort ausschalten.
- b) Gerät an der Gurte oder am Handgriff tragen, nie aber an der Antenne.
- c) Schwannenhals nur biegen, aber nie drehen.
- d) Unipolstecker stets sorgfältig senkrecht abheben und einsetzen, nicht rütteln und grob behandeln, sonst leiden die Kontakte.
- e) Kanalwechsel nur bei Stellung «Empfang» vornehmen.
- f) Bei unterbrochener Verbindung den Fehler immer stets zuerst bei sich selbst suchen:
  - Verbindungszeit eingehalten?
  - Richtiger Kanal eingestellt?
  - Batterien richtig eingesetzt?

- Anodenbatterien alle 6 Stunden in ihrer Lage verschoben?
  - Antenne senkrecht, ausgezogen und freistehend?
  - Standort gut?
- g) **Achtung auf Starkstromleitungen!** Bei Gerät angehängt oder auf Fahrzeug überschreitet die vollständig ausgezogene Antenne die Höhe über Boden von 3,80 m!

## Unterhalt

### 1. Parkdienst

- Ziff. 29** Nach jedem Gebrauch sind die Geräte äusserlich zu reinigen. Schmutz ist abzubürsten oder mit einem feuchten Lappen zu entfernen. Der Schwannenhals ist abzuschrauben, der Konus zu reinigen (nicht einfetten!); die einzelnen Antennenteile sind leicht einzufetten. Am Deckel sind die Kontakte zu kontrollieren und nötigenfalls zu reinigen; dazu dürfen weder das Messer noch andere scharfe Gegenstände benutzt werden.
- Ziff. 30** Ist Nässe ins Gerät eingedrungen, so bleibt der Deckel offen und das Gerät wird an einem warmen Ort zum Trocknen gelagert. Nötigenfalls ist am Monophon der Schutzdeckel zum Mikrofon abzuschrauben und das Innere zu reinigen. Jedes weitere Zerlegen des Gerätes ist dem Funker verboten; hierzu ist nur der Uebermittlungsgerätemechaniker befugt.
- Ziff. 31** Nach erfolgtem Parkdienst ist die Funktionskontrolle durchzuführen (Ziff. 34). Defekte Geräte sind mit einer Etiquette zu versehen und dem Verantwortlichen zur Reparatur zu übergeben. Alle Batterien sind während des Parkdienstes zu messen, verbrauchte sind gegen neue umzutauschen.
- Ziff. 32** Zur Lagerung des Gerätes werden die Batterien aus dem Gehäuse entfernt und separat gelagert. Der Schwannenhals wird gestreckt.

### 2. Funktionskontrolle

- Ziff. 33** Sie wird durchgeführt:
- bei der Uebernahme eines Gerätes,
  - nach einem Transport,
  - beim Parkdienst und
  - bei schlechter oder unterbrochener Verbindung.
- Ziff. 34** Das Gerät wird mit guten Batterien versehen und in Stellung gebracht (Schwannenhals gestreckt, aber Antenne nicht ausgezogen). Die Kontrolle umfasst:
- a) **Kontrolle mit Lärmgarnitur:**
- |  |                          |
|--|--------------------------|
| — Ringschalter auf 1                                   | Rauschen schwach         |
| — Ringschalter auf 2                                   | Rauschen stärker         |
| — Sprechaste drücken                                   | Rauschen verschwindet    |
| — Kehlkopfmikrofon bei gedrückter Sprechaste beklopfen | Knacken in beiden Hörern |

- Antenne mit Metallstück berühren  
(auf Empfang) Knacken in beiden Hörern
  - b) **Kontrolle mit Monophon:**
    - Ringschalter auf 1 Rauschen schwach
    - Ringschalter auf 2 Rauschen stärker
    - SprechtaSte drücken Rauschen verschwindet
  - c) Durchsprechen des Gerätes auf 100 m  
auf allen Kanälen, Antenne eingezogen Gute Verständlichkeit,  
(In der Regel nur beim Parkdienst). Skalenbeleuchtung.
- Ziff. 35 Der Funker darf keine Reparaturen am Gerät vornehmen. Er darf nur die Batterien wechseln und die Kontakte reinigen. Kann er dadurch eine aufgetretene Störung nicht beheben, so liefert er das Gerät als defekt ab.

## Anhang

### 1. Anleitung zur Zerstörung des Gerätes

Droht das Gerät in Feindeshand zu fallen, so ist es unter Anwendung einer oder mehrerer der folgenden Möglichkeiten zu vernichten:

- Sprengstoff, Handgranaten.
- Brennstoff wie Holz, Oel, Benzin.
- Axt, Hammer, grosse Steine, unter ein Wagenrad legen usw.

Es sollen vor allem die Kristalltrommeln, Röhren und der Drehkondensator zerstört werden. Um dies gründlich zu erreichen, wird mit Vorteil das Chassis zur Zerstörung ausgebaut.

### 2. Persönliche Sicherheit

#### **ACHTUNG LEBENSGEFAHR!**

- Antenne darf unter keinen Umständen mit unter Spannung stehenden Leitungen in Berührung kommen. Höhe der Antenne über Boden überschreitet 3,80 m, wenn das Gerät bei ausgezogener Antenne getragen oder auf Fahrzeug bewegt wird.
- **Anodenbatterien** besitzen eine Spannung von 103,5 Volt. Die beiden Pole nie gleichzeitig berühren, der Schlag könnte unter Umständen lebensgefährlich sein.
- Aus den gleichen Gründen bei entferntem Blindstecker (für die Fremdpeisung) und eingesetzten Batterien nie die **Kontaktstifte** berühren.

### 3. Abbildungen

- Fig. 1 Bestandteile
- Fig. 2 Frontplatte
- Fig. 3 Batteriefach geöffnet
- Fig. 4 Blockschema
- Fig. 5 Ausziehen der Antenne
- Fig. 6 Lärmgarnitur
- Fig. 7 Standortwahl
- Fig. 8 Gerät transportbereit
- Fig. 9 Einsatz liegend

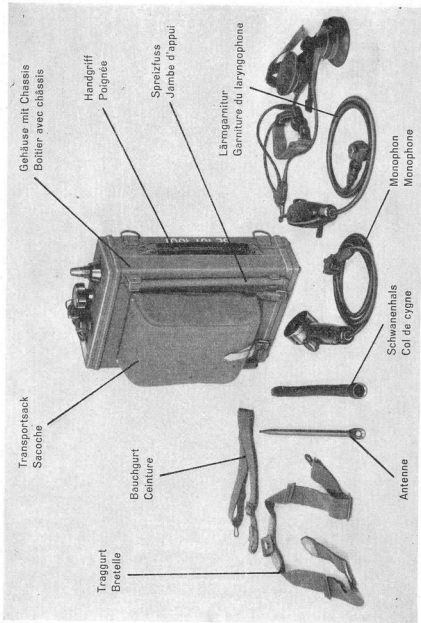


Fig. 1  
Bestandteile

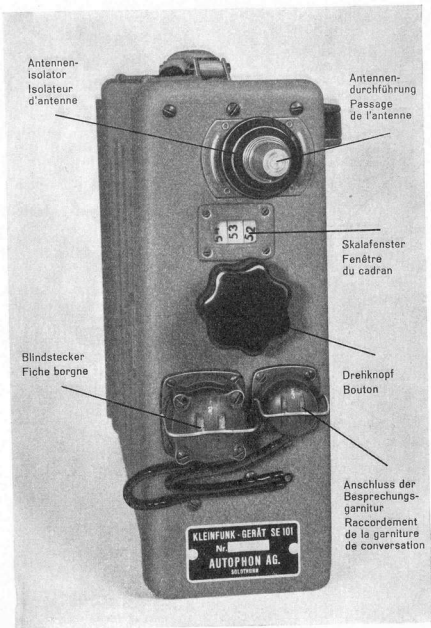


Fig. 2. Frontplatte

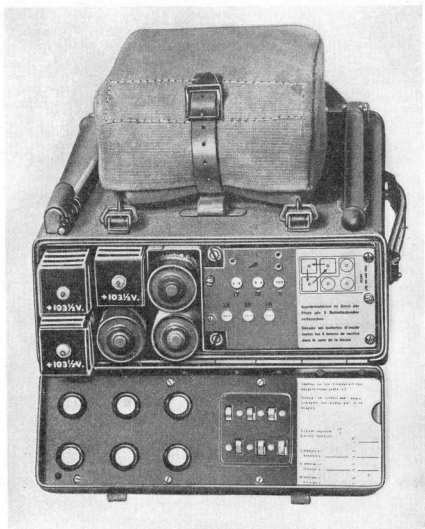


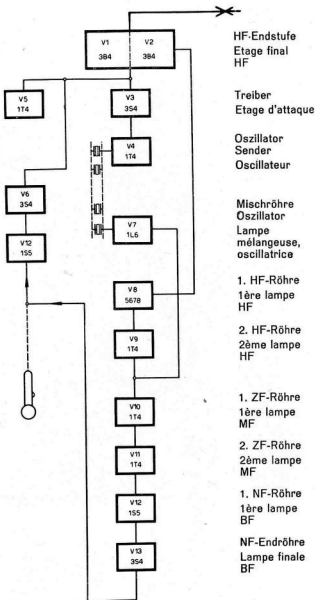
Fig. 3. Batteriefach geöffnet



Osz. für Gittervorspannung  
Oscillateur pour tens. de polarisation.

NF-Endröhre  
Lampe finale  
BF

NF-Vorverst.  
Préampli.  
BF



HF-Endstufe  
Etage final  
HF

Treiber  
Etage d'attaque

Oszillator  
Sender  
Oscillateur

Mischröhre  
Oszillator  
Lampe  
mélangeuse,  
oscillatrice

1. HF-Röhre  
1ère lampe  
HF

2. HF-Röhre  
2ème lampe  
HF

1. ZF-Röhre  
1ère lampe  
MF

2. ZF-Röhre  
2ème lampe  
MF

1. NF-Röhre  
1ère lampe  
BF

NF-Endröhre  
Lampe finale  
BF

Fig. 4. Blockschema

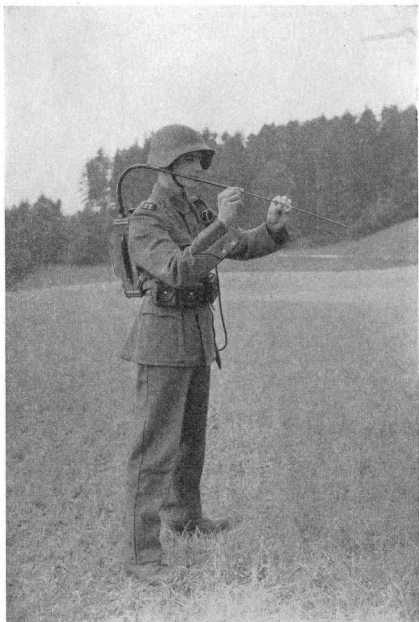
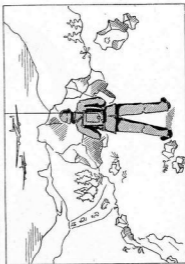
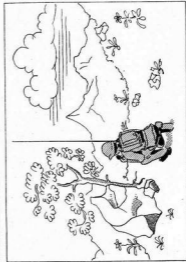
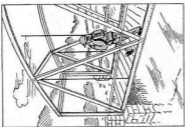
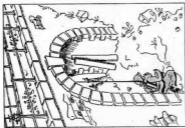
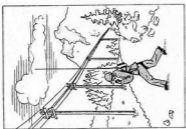


Fig. 5. Ausziehen der Antenne



Fig. 6. Lärmgarnitur

**Schlechte Standorte für Funkverbindungen - Mauvais emplacements pour des liaisons radiotéléphoniques**



**Gute Standorte - Bons emplacements**

Fig. 7

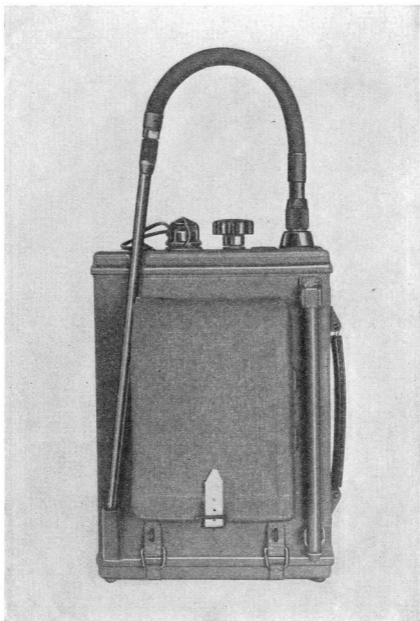


Fig. 8. Gerät transportbereit

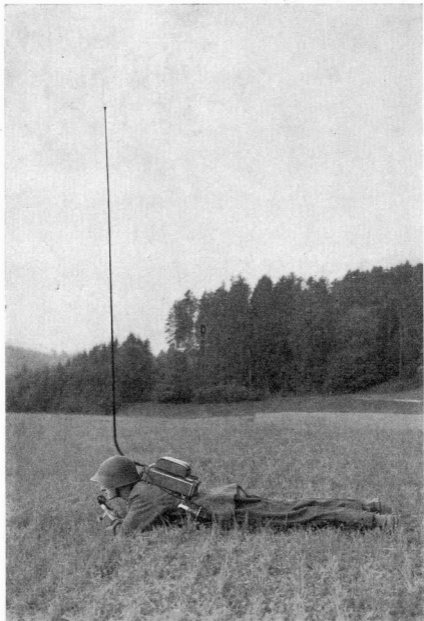


Fig. 9. Einsatz liegend

