

nach Tauchtiefe von zwei oder mehreren Einsatzkräften bedient werden. Sie besteht im wesentlichen aus der Grundplatte mit Säule und Luftreiniger, dem Pumpenhebel, den Zylindern mit Kühlwasserbechern und Schmiervasen, den Pumpenkolben, dem Gabelschlauch, dem Tiefenmanometer sowie dem Anschluß für den Luftzuführungsschlauch. In der Regel werden Taucherhebelumpen bis zu 20 m Tauchtiefe verwendet.

1.10.14 Taucherdruckkammer

Die Taucherdruckkammer (s. Abb. 252) dient zur Dekompression des Tauchers bei erforderlichem Abbruch des normalen Tauchergangs. Sie besteht aus dem Druckkammerkörper mit Verschlußdeckel, Anschlußflansch, Fenstern, Griffrohren und Fußrohren, der Trage, den Steuer- und Kontrollarmaturen, den Sicherheitsvorrichtungen, der Sauerstoffbeatmungsanlage, den Druckluftflaschen, den Hochdruckschläuchen und dem Ladegeschirr.

In der Taucherdruckkammer können mit Druckluft die gleichen Verhältnisse wie in den verschiedenen Tauchtiefen geschaffen werden. Anstelle des normalen Dekomprimierens beim Auftauchen wird die Dekompression in der Druckkammer vorgenommen. Dazu muß der Taucher auf die Trage gelegt und in die Taucherdruckkammer eingebracht werden. Nach Verschluß der Kammer mit dem Deckel wird mit Druckluft der erforderliche Druck in der Kammer hergestellt. Eine Ventilation sorgt für die gleichmäßige Durchspülung der Druckkammer, wodurch gewährleistet ist, daß

der Kohlendioxid- und Sauerstoffpartialdruck normal bleibt.

Für den eventuellen Transport der Druckkammer zu einer begehbaren Taucherdruckkammer sind auf dem Druckbehälter zwei Druckluftflaschen vorhanden. Mit Hilfe des Anschlußflansches kann die transportable Taucherdruckkammer druckdicht an die begehbare stationäre Druckkammer angeschlossen werden.

Über eine Wechselsprechanlage ist eine ständige Verbindung mit dem Taucher in der Druckkammer möglich.

1.11. Signal- und Nachrichtengeräte

Die Signal- und Nachrichtengeräte dienen zur visuellen und akustischen Übermittlung von Informationen sowie zur operativtaktischen Führung der Einsatzkräfte (s. a. Lit. [13, 14]).

1.11.1. Signalpfeife

Die Signalpfeife (s. Abb. 253) dient zur Übermittlung von Einsatzsignalen. Eine Bohrung auf der Oberseite der Pfeife ermöglicht das Abgeben von Wechseltönen (hohe und tiefe). Eine gute Verständigung ist auch bei relativ hohem Geräuschpegel möglich. Die Signalpfeife wird aus Holz oder Plastmaterial hergestellt.

Technisch-taktische Daten

Länge (l) ≈ 85 mm
 Durchmesser (d) 18 mm

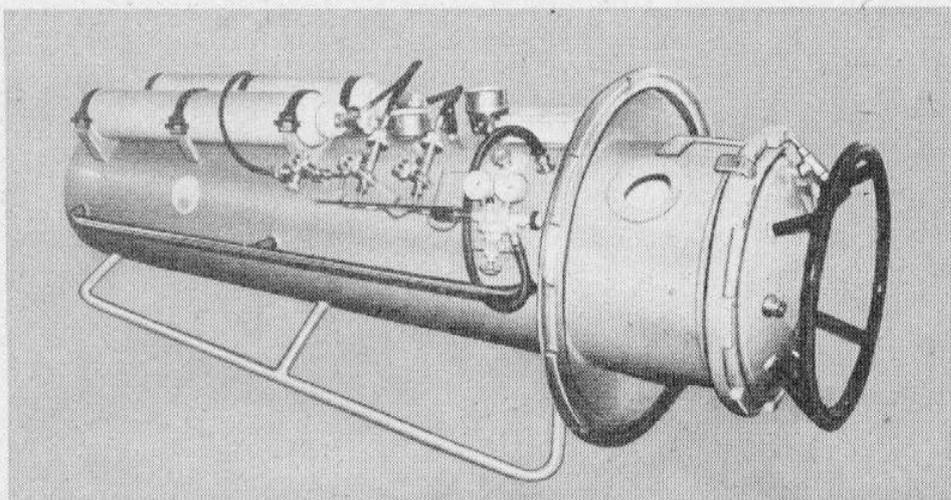


Abb. 252
 Transportable
 Taucherdruckkammer

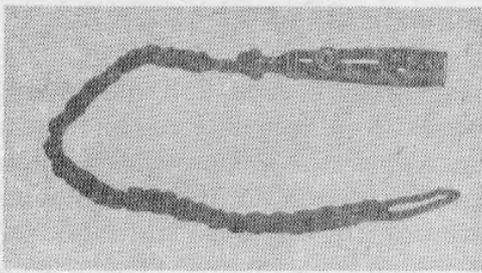


Abb. 253
Signalpfeife

1.11.2. Signalhörner

Das eintönige Rufhorn sowie auch die Tremolofanfare (s. Abb. 254) werden bei Ausfall der Sondersignale am Fahrzeug sowie auch auf großen Einsatzstellen (z. B. bei Waldbränden) zur Signalgebung verwendet. Sie bestehen im wesentlichen aus den Schalltrichtern aus Metall und sind ein- oder mehrtönig.

Technisch-taktische Daten

Tremolofanfare

| | |
|---------------------|--------|
| Länge (<i>l</i>) | 490 mm |
| Breite (<i>b</i>) | 110 mm |
| Masse (<i>m</i>) | 0,6 kg |

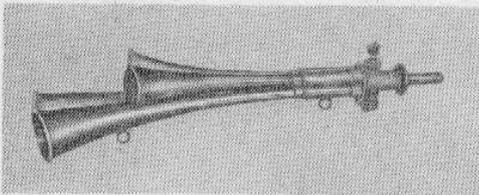


Abb. 254
Tremolofanfare

1.11.3. Handsirene

Die Handsirene (s. Abb. 255) dient bei Ausfall der Sirenenanlage zur Alarmierung der Einsatzkräfte. Sie besteht im wesentlichen aus dem Gehäuse mit Schalltrichter, dem Schaufelrad, dem Getriebe sowie der Handkurbel. Durch die Rotation des Schaufelrades wird ein Heulton ohne Unterbrechung hervorgerufen.

Technisch-taktische Daten

| | |
|--------------------------|----------|
| Durchmesser (<i>d</i>) | ≈ 240 mm |
| Höhe (<i>h</i>) | ≈ 240 mm |

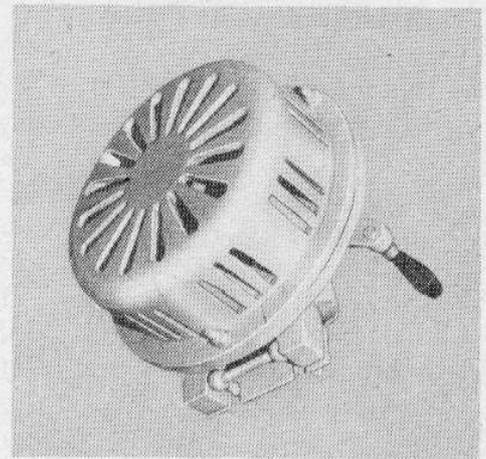


Abb. 255
Handsirene

| | |
|--|-------------------------|
| Schaufelradumdrehung bei einer Handkurbelumdrehung | 1 540 min ⁻¹ |
| Masse (<i>m</i>) | 5 kg |

1.11.4. Megaphon TE 21/5

Das Megaphon TE 21/5 (s. Abb. 256) dient zur drahtlosen Übermittlung von Befehlen und Informationen an Einsatzstellen. Es besteht im wesentlichen aus dem Gehäuse mit Trichter, Haltegriff, Traggurt und Schalter, dem Transistorverstärker mit Batteriebehälter, dem dynamischen Mikrofon sowie dem Tubenlautsprecher. Die Lautstärke ist einstellbar. Sie muß so eingestellt werden, daß beim Sprechen keine Rückkopplung entsteht. Nach jeder Durchsage sollte das Megaphon abgestellt werden.

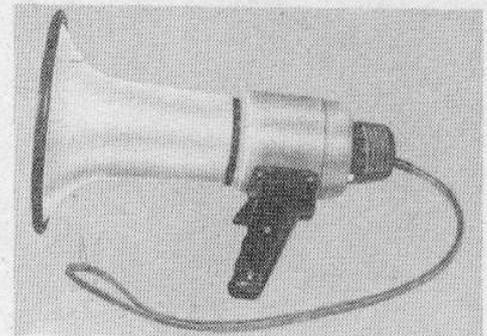


Abb. 256
Megaphon TE 21/5

Technisch-taktische Daten

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Typ | TE 21/5 |
| Ausgangsleistung (P_A) | 5 VA |
| Stromversorgung | 4 Monozellen à 3 V |
| Spannung (U) | 12 V |
| Betriebszeit (τ_{Betr}) | 4 h |
| Funktions-Temperaturbereich | -10...40 °C |
| Länge (l) | 335 mm |
| Durchmesser (d) | 210 mm |
| Masse (m) | 2,1 kg |

1.11.5. Signaltaschenlampe

Die Signaltaschenlampe (s. Abb. 257) dient zur Signalgebung und kurzzeitigen Beleuchtung (z. B. zur Orientierung oder Ausführung kleinerer Arbeiten). Sie besteht im wesentlichen aus dem Gehäuse mit Reflektor und Lampe, dem Spezialkontakt zum Einschalten und zur Signalgebung, den zwei Lederschlaufen sowie den Signalscheiben für rotes, grünes und blaues Licht. Die Signalscheiben können wahlweise über den Reflektor geschoben werden.

Technisch-taktische Daten

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Stromversorgung | Flachbatterie 4,5 V |
| Betriebszeit (τ_{Betr}) | 4 h |
| Länge (l) | 125 mm |
| Breite (b) | 70 mm |
| Höhe (h) | 35 mm |
| Masse (m) | 0,13 kg |

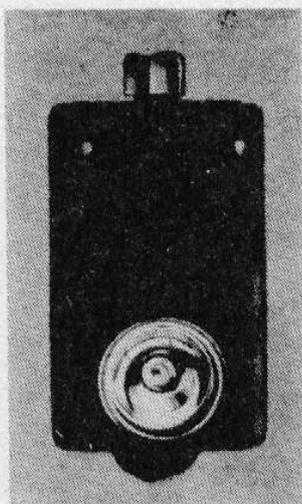


Abb. 257
Signaltaschenlampe

1.11.6. Rundumleuchten

Die Rundumleuchten (s. Abb. 258) dienen mit blauen Glasglocken als Sondersignal an Feuerwehrfahrzeugen und mit gelben Glasglocken als Warn- und Sperrleuchten. Sie bestehen im wesentlichen aus dem Gehäuse mit Elektromotor, rotierendem Spiegel sowie der farbigen Glasglocke. Die Rundumleuchten werden am Fahrzeug oder auf einem Stativ befestigt. Die Stromversorgung erfolgt von einem Fahrzeug aus.

Technisch-taktische Daten

| | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Stromversorgung | Fahrzeugbatterie 12 V oder 24 V |
| Durchmesser (d) | 160 mm |
| Höhe (h) | 186 mm |
| Höhe (h) mit Aufsteckrohr | 260 mm |
| Masse (m) | ≈ 1 kg |

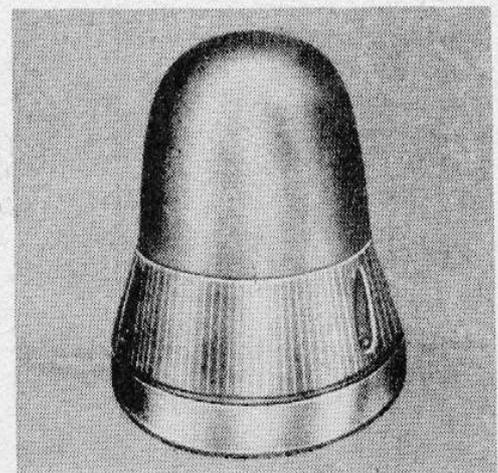


Abb. 258
Rundumleuchte

1.11.7. Warnflaggen

Die Warnflaggen der Bauformen A und B (s. Abb. 259) dienen zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen. Sie bestehen im wesentlichen aus der Flagge aus rotem Tuch oder fluoreszierendem Material, einem Hartholzstab (Bauform B) bzw. zwei Hartholzstäben und einer Aufhängeschnur (Bauform A). Die Warnflagge der Bauform A wird zur Kenntlichmachung von Gegenständen, die aus Fahrzeugen herausragen, und die Warnflagge der Bauform B

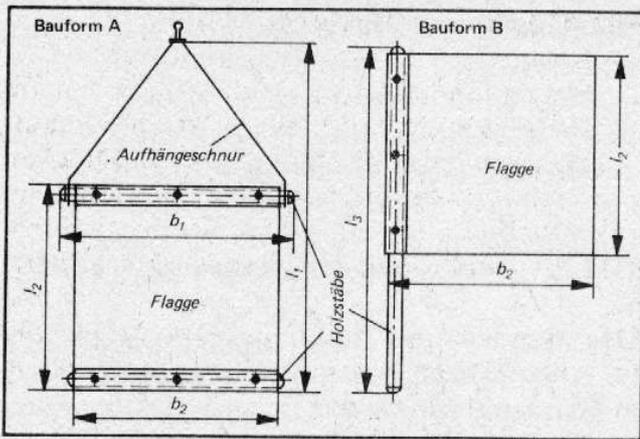


Abb. 259
Schematische Darstellung der Warnflagge A und B

zur Kenntlichmachung von Gefahrenstellen, Absperrungen usw. während der Tageszeit verwendet.

Technisch-taktische Daten

Bauform A

| | |
|------------------|--------|
| Länge (l_1) | 550 mm |
| Länge (l_2) | 500 mm |
| Breite (b_1) | 330 mm |
| Breite (b_2) | 300 mm |
| Masse (m) | 0,4 kg |

Bauform B

| | |
|------------------|--------|
| Länge (l_2) | 500 mm |
| Länge (l_3) | 530 mm |
| Breite (b_2) | 300 mm |
| Masse (m) | 0,3 kg |

1.11.8. Funksprechstation UFS 401

Die Funksprechstation UFS 401 (s. Abb. 260) ist eine mobile Station für das 2-m-Band und wird vor allem in Feuerwehrfahrzeugen verwendet. Sie ermöglicht den drahtlosen Sprechverkehr zwischen zwei oder mehreren mobilen Teilnehmern. Die Funksprechstation UFS 401 besteht im wesentlichen aus dem Sende- und Empfangsteil (dichte Ausführung), dem Bedienteil, dem Handapparat, dem Lautsprecher und der Antenne. Die Wirkungsweise der Funksprechstation UFS 401 ist im Prinzip die eines Funkgerätes.

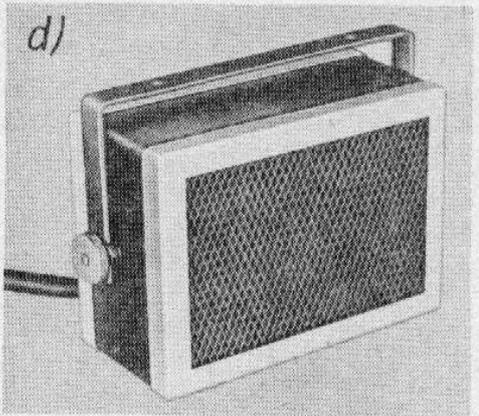
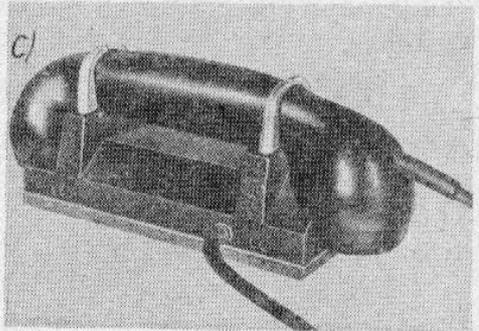
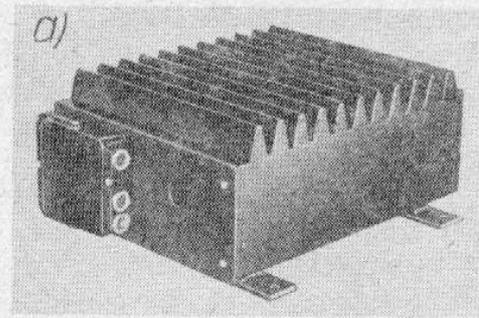


Abb. 260
Funksprechstation UFS 401,
a) Sende- und Empfangsteil,
b) Bedienteil,
c) Handapparat,
d) Lautsprecher

Technisch-taktische Daten

| | |
|--|---------------------------------------|
| Typ | UFS 401 |
| Betriebsspannung (U_{Betr}) | 12,6 V |
| Leistungsaufnahme: | |
| Empfänger und Sender- heizung eingeschaltet | ≈ 20 W |
| Empfänger eingeschaltet | ≈ 30 W |
| Senden | ≈ 70 W |
| Frequenzbereich | 150 bis 174 MHz |
| Betriebsart | Wechsel- sprechen |
| Kanalanzahl | 7 |
| Kanalabstand | 50 kHz |
| NF-Übertragungsbereich | 300 bis 3 000 Hz |
| Modulationsart | F3 (Phasenwin- kelmodula- tion) |
| Reichweite in ebenem, störungsfreiem Gelände | ≈ 20 km |
| Funktions-Temperatur- bereich | $-20 \dots 45$ °C |
| Schutzgrad | IP 41 |
| Sender: | |
| Senderleistung | 8 W + 30 % - 20 % |
| Frequenzgenauigkeit im Funktions-Temperatur- bereich | $\pm 20 \cdot 10^{-6}$ |
| Ausgangswider- stand (R_A) | 60 Ω unsymmetrisch |
| Empfänger: | |
| Empfindlichkeit | $\leq 0,8$ μ V |
| NF-Ausgangsleistung | ≥ 1 W |
| Rauschsperr | ein- und abstellbar |
| Sende- und Empfangsteil: | |
| Länge (l) | 370 mm |
| Breite (b) | 265 mm |
| Höhe (h) | 170 mm |
| Masse (m) | 7 kg |
| Bedienteil: | |
| Länge (l) | 180 mm |
| Breite (b) | 120 mm |
| Höhe (h) | 50 mm |
| Masse (m) | 1 kg |
| Lautsprecher: | |
| Länge (l) | 105 mm |
| Breite (b) | 50 mm |
| Höhe (h) | 80 mm |
| Masse (m) | 0,5 kg |

Handapparat mit Halterung:

| | |
|----------------|---------|
| Länge (l) | 210 mm |
| Breite (b) | 70 mm |
| Höhe (h) | 70 mm |
| Masse (m) | 0,75 kg |

1.11.9. Sende- und Empfangsgerät UFS 603

Das Sende- und Empfangsgerät UFS 603 (s. Abb. 261) ist eine mobile Station für das 2-m-Band und wird in den Feuerwehrfahrzeugen verwendet. Es besteht im wesentlichen aus dem Sende- und Empfangsteil (USE 600), dem

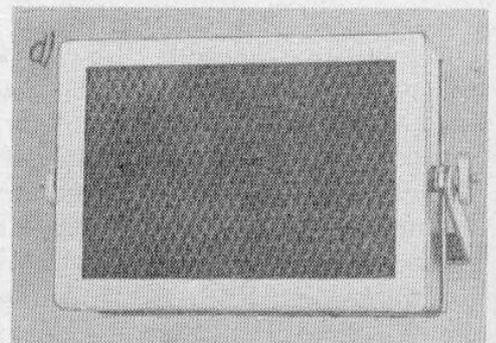
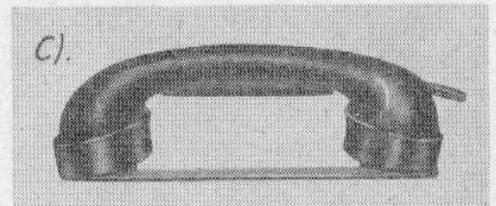
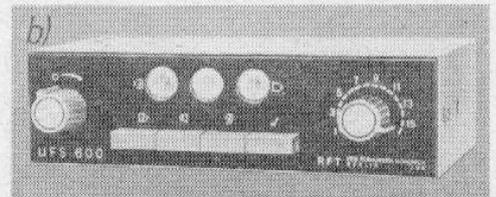
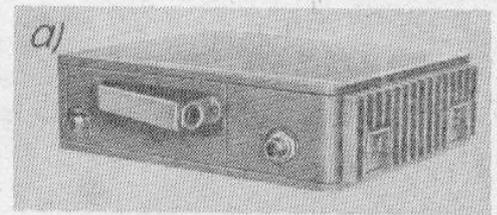


Abb. 261

Sende- und Empfangsgerät UFS 603,
a) Sende- und Empfangsteil USE 600,
b) Bedienteil UBT,
c) Handapparat UML,
d) Lautsprecher UFL

Bedienteil (UBT), dem Handapparat (UML), dem Lautsprecher (UFL) und der Antenne. Das Gerät ist für den Dauerbetrieb (24 h je Tag) bei einem Sende- und Empfangsverhältnis von 1:1 ausgelegt. Bei Temperaturen bis zu 30 °C ist ein ununterbrochener Sendebetrieb von maximal 15 min, bei höheren Temperaturen von maximal 5 min zulässig.

Technisch-taktische Daten

| | |
|--|---|
| Typ | UFS 603 |
| Betriebsspannung (U_{Betr}) | 12,6 V |
| Leistungsaufnahme: | |
| Empfangsbetrieb | 15 W |
| Sendebetrieb | 48 W |
| Tonruffrequenzen | 484, 598, 716, 895, 1 072, 1 417, 1 750, 2 135, 2 600 Hz |
| Selektivruf | 2 aus 10 Tonruffrequenzen, max. 45 Teilnehmer |
| Frequenzbereich | 150 bis 174 MHz |
| Betriebsart | Simplex (Wechselsprechen) |
| Kanalanzahl | 8 (Standardausführung), 16 (Sonderausführung) |
| Kanalabstand | 25 oder 50 kHz |
| Schaltbandbreite | 700 kHz |
| Modulationsart | F3 (Phasenwinkelmodulation) |
| NF-Übertragungsbereich | 300 bis 3 000 Hz |
| Reichweiten: | |
| zwischen Mobil- und Zentralstation | 20 ... 40 km |
| zwischen zwei Mobilstationen | 8 ... 15 km |
| Funktions-Temperaturbereich | -25 ... 55 °C |
| Schutzgrad | IP 42 |
| Sender: | |
| Nennleistung (P) | 10 W |
| Ausgangswiderstand (R_A) | 50 und 60 Ω unsymmetrisch |
| Bestückung | volltransistorisiert |

Empfänger:

| | |
|---------------------------------|---|
| Empfindlichkeit bei S/N = 12 dB | 0,5 V |
| NF-Ausgangsleistung bei Nennhub | 1 W an 50 Ω |
| Rauschsperrung | einstellbar bis S/N = 12 dB, abstellbar |

Sende- und Empfangsteil:

| | |
|----------------|--------|
| Länge (l) | 316 mm |
| Breite (b) | 242 mm |
| Höhe (h) | 97 mm |
| Masse (m) | 6 kg |

Bedienteil:

| | |
|----------------|--------|
| Länge (l) | 185 mm |
| Breite (b) | 137 mm |
| Höhe (h) | 51 mm |
| Masse (m) | 1 kg |

Lautsprecher:

| | |
|----------------|---------|
| Länge (l) | 105 mm |
| Breite (b) | 42 mm |
| Höhe (h) | 78 mm |
| Masse (m) | 0,58 kg |

Handapparat mit Halterung:

| | |
|----------------|---------|
| Länge (l) | 210 mm |
| Breite (b) | 70 mm |
| Höhe (h) | 70 mm |
| Masse (m) | 0,75 kg |

Handmikrofon:

| | |
|---------------|--------|
| Masse (m) | 0,2 kg |
|---------------|--------|

1.11.10. Sende- und Empfangsgerät UFS 721

Das Sende- und Empfangsgerät UFS 721 (s. Abb. 262) ist eine mobile Station für das 2-m-Band und wird in den Feuerwehrfahrzeugen verwendet. Es besteht im wesentlichen aus dem Sende- und Empfangsteil (UFS 721), dem Bedienteil (UBS), dem Handapparat (UML), dem Lautsprecher (UL) und der Antenne. Das Gerätesystem 700 ist mit modernsten elektronischen Bauteilen aufgebaut. Das Bedienteil, die Antenne und die Stromversorgung werden über Steckverbindungen an das Sende- und Empfangsteil angeschlossen (s. Abb. 263). Die Stromversorgung erfolgt direkt von der 12-V-Fahrzeuggatterie aus. Bei anderen Betriebsspannungen (6V oder 24 V) muß vor das Gerät ein Transverter geschaltet werden. Das Bedienteil kann unmittelbar auf das Sende- und Empfangsteil aufgesteckt oder über ein Verbindungskabel vom Sende- und Empfangsteil abgesetzt betrieben werden. Das Gerät ist bei

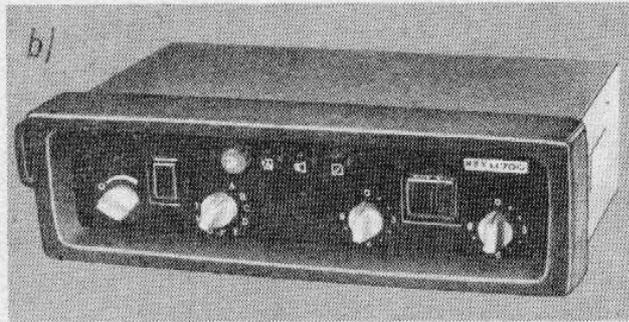
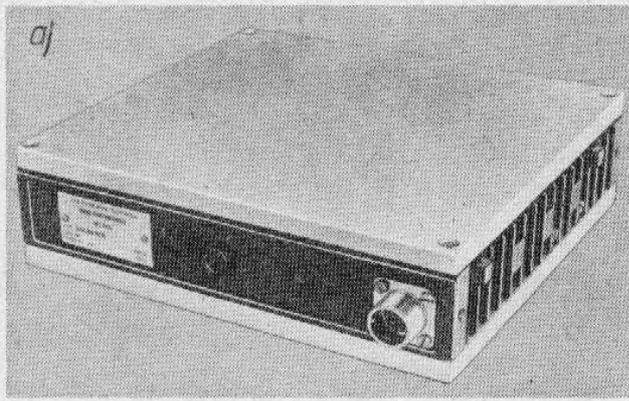


Abb. 262
 Sende- und Empfangsgerät UFS 721,
 a) Sende- und Empfangsteil UFS 721,
 b) Bedienteil UBS 71

einer Leistung von 10 W für eine ununterbrochene Sendezeit von max. 5 min bei einem Sende- und Empfangsverhältnis von 1:2 ausgelegt.

Technisch-taktische Daten

| | |
|------------------------|--|
| Typ | UFS 721 |
| Frequenzbereich | 146 bis 174 MHz |
| Kanalabstand | 25 kHz |
| Kanalanzahl | 10, 16 |
| Schaltbandbreite | 2,5 MHz (Simplex) |
| Modulationsart | F3 |
| Antennenanschluß | 50 Ω |
| NF-Übertragungsbereich | 300 bis 3 400 Hz |
| Betriebsarten | Einfrequenz Simplex, Zweifrequenz Simplex, Ein- und Zweifrequenz Simplex, Duplex (Duplexweiche extern) |

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Funktions-Temperaturbereich | -25 ... 55 °C |
| Frequenzstabilität | ± 2 kHz |
| Schutzgrad | IP 5p4 |
| Stromversorgung | 13,8 V (Minus an Masse) |

| | |
|--|--|
| zulässige Toleranz der Betriebsspannung bei voller Datengarantie | ± 20 % |
| automatische Ausschaltung des Gerätes | bei Unter- spannung < 11 V, bei Über- spannung > 17 V, bei Einschaltung eines un- bestückten Kanals, bei Kanalwechsel im Sendefall |
| Schutz gegen | Polaritäts- vertauschung, Überspannungsspitzen < 33 V, Fehl- anpassung, thermische Überlastung |

Sender:

| | |
|--------------------------------------|--|
| HF-Leistung | 10 W, auf 1/3 Normleistung reduzierbar |
| Modulationscharakteristik PM | + 6 dB/Oktave |
| Modulationscharakteristik FM | linear |
| unerwünschte Ausstrahlungen | < 1 μW < 0,25 μW in TV-Bändern |
| Ausgangswiderstand (R _A) | 50 Ω |
| Frequenzhub | ± 5 kHz (Spitzenhub) |

Empfänger:

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Empfindlichkeit bei 12 dB SiNAD | < 0,5 μW |
| dynamische Nachbar- kanalselektion | > 75 dB |
| Interkanal- modulationsdämpfung | |

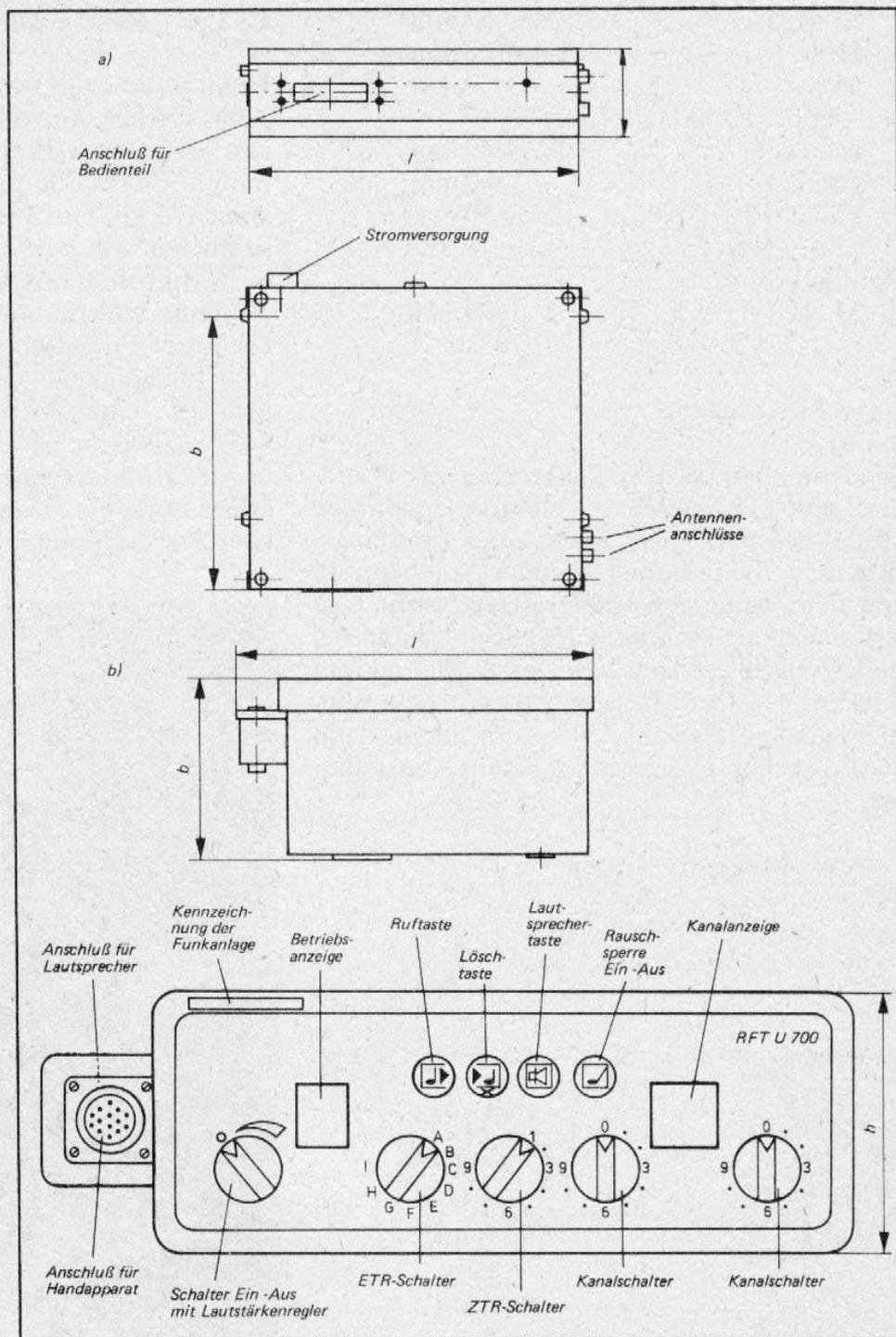


Abb. 263
 Schematische Darstellung
 des Sende- und
 Empfangsgerätes UFS 721,
 a) Sende- und
 Empfangsteil UFS 721,
 b) Bedienteil UBS 71

gemessen nach
 3-Sender-Methode > 65 dB
 Rauschsperrung am Bedienteil
 schaltbar
 Demodulations-
 charakteristik PM -6 dB/Oktave
 Demodulations-
 charakteristik FM linear
 Sende- und Empfangsteil:
 Länge (l) 222 mm

Breite (b) 203 mm
 Höhe (h) 60 mm
 Masse (m) 3 kg
 Bedienteil:
 Länge (l) 261 mm
 Breite (b) 138 mm
 Höhe (h) 72 mm
 Masse (m) 1,7 kg
 Lautsprecher:
 Länge (l) 180 mm

| | |
|----------------------------|-----------|
| Breite (<i>b</i>) | 55 mm |
| Höhe (<i>h</i>) | 100 mm |
| Masse (<i>m</i>) | ≈ 0,4 kg |
| Handapparat mit Halterung: | |
| Länge (<i>l</i>) | 220 mm |
| Breite (<i>b</i>) | 60 mm |
| Höhe (<i>h</i>) | 80 mm |
| Masse (<i>m</i>) | 0,5 kg |
| Handmikrofon: | |
| Masse (<i>m</i>) | ≈ 0,25 kg |

1.11.11. Antennen

Die Antennen (s. Abb. 264) dienen zur Wandlung von HF-Energie in elektromagnetische Strahlungsenergie als Sende- und Empfangsantennen. Sie bestehen aus dem Antennenfuß und dem Antennenstrahler. Der Strahler ist mit einer Flügelschraube lösbar und kann bei Bedarf ausgewechselt bzw. bis zu 90° gekippt werden. Alle Teile bestehen aus witterungsbeständigem Material. Die Verbindung zum Funksprechgerät erfolgt mit einem Koaxialkabel.

Technisch-taktische Daten
Siehe Tabelle 47.

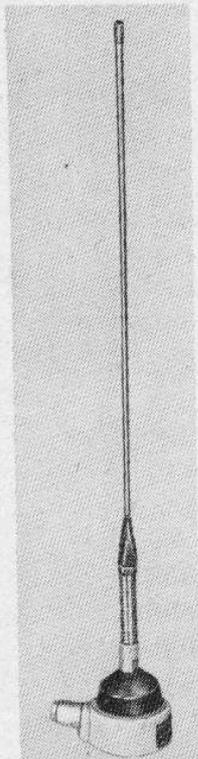


Abb. 264
Fahrzeugantenne 2 A F 5

1.11.12. Hand-Funksprechgerät UFT 420

Das Hand-Funksprechgerät UFT 420 (s. Abb. 265) ist ein volltransistorisiertes, tragbares Sende- und Empfangsgerät und dient als mobile Funkstelle für den zweiseitigen Funksprechverkehr im 2-m-Band. Es besteht im wesentlichen aus dem Sende- und Empfangsteil mit Mikrofonlautsprecher, Batteriekassette, Antenne und Bedienelementen (s. Abb. 266) sowie der Tragtasche mit Traggurt.

In Abhängigkeit von den Geländebedingungen ist eine Verbindung zwischen zwei UFT 420 bis zu 5 km möglich. Als Zusatzgeräte zur Grundausstattung stehen ein Sprechgeschirr sowie ein abgesetzter Mikrofonlautsprecher zur Verfügung.

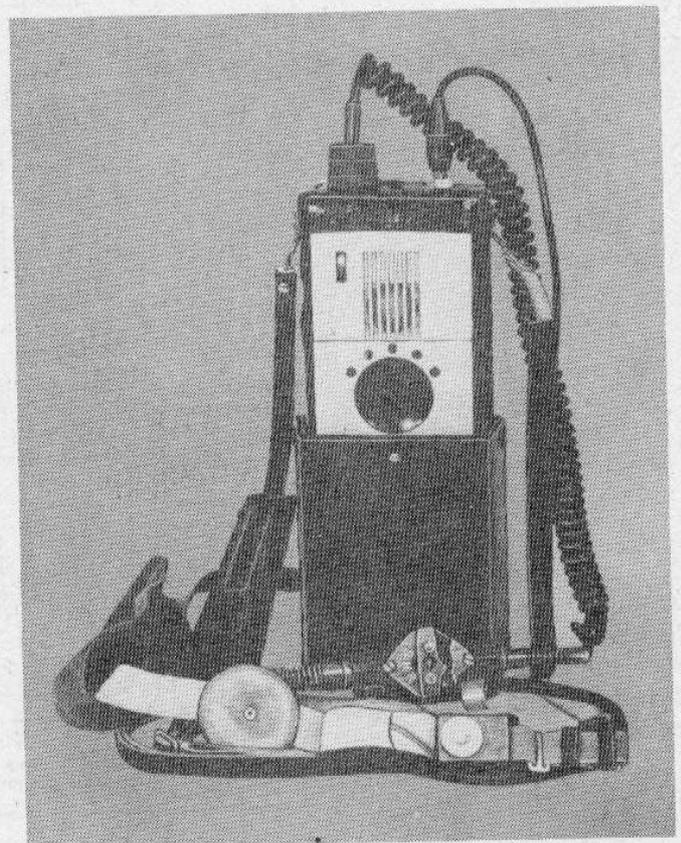


Abb. 265
Hand-Funksprechgerät UFT 420

Technisch-taktische Daten

| | |
|-----------------|-----------------|
| Typ | UFT 420 |
| Frequenzbereich | 146 bis 174 MHz |
| Kanalanzahl | 4 |
| Kanalabstand | 25 oder 50 kHz |
| Sendeleistung | ≈ 0,4 W |

Tabelle 47

| Kennwerte | Fahrzeugantenne | | | |
|---|------------------------|----------------|----------------|---------------------------|
| | 2 AF4 | 2 AF5 | 2 AF6 | 4 AF4 |
| Typ | 1450.1F1 | 1450.3F1 | 1450.4F1 | 1450.2F1* 1450.2F2** |
| Frequenzbereich in MHz | 144 ... 174 (2-m-Band) | | | 68 ... 87,5 (4-m-Band) |
| Polarisation | vertikal | | | |
| Anschluß in Ω | 50 ... 60 | | | |
| Schwellenverhältnis (Antenne abgeglichen) | < 1,5 | | \cong 1,5 | |
| Bandbreite in MHz | > 10 | > 5,5 | \cong 10 | \cong 1 |
| Sendeleistung in W | \cong 25 | | | |
| Strahlerlänge in mm bei 60 Ω | \approx 515 | \approx 1330 | – | \approx 1270 |
| | bei 50 Ω | \approx 525 | \approx 1345 | \approx 1215 |
| Gewinn in dB | 0 | \approx 2 | 0 | |
| Schutzgrad | IP 44 | | | |
| Funktions-Temperaturbereich in $^{\circ}\text{C}$ | –30 ... 55 | | | |
| Haftfähigkeit bei senkrechtem Abzug in N (kp) | – | – | 40 N (4 kp) | – |
| Ausführung des Antennenflusses | schraubbar | | magnetisch | schraubbar |
| Masse (m) in kg | 0,14 | 0,25 | 0,6 | 0,16 |

Anmerkungen

* für PKW

** für Kleinbus

| | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|---------------|
| Empfindlichkeit | 0,8 μV bei 20 dB | Rauschsperrabstand | Tonruf | 1750 Hz |
| Kanalselektion | 80 dB | Ausgangswiderstand (R_A) | 50 Ω | unsymmetrisch |
| Spiegelwellenselektion | 70 dB | Funktions-Temperaturbereich | –20 ... 45 $^{\circ}\text{C}$ | |
| NF-Ausgangsleistung | 250 \pm 50 mW an 75 Ω | | | |

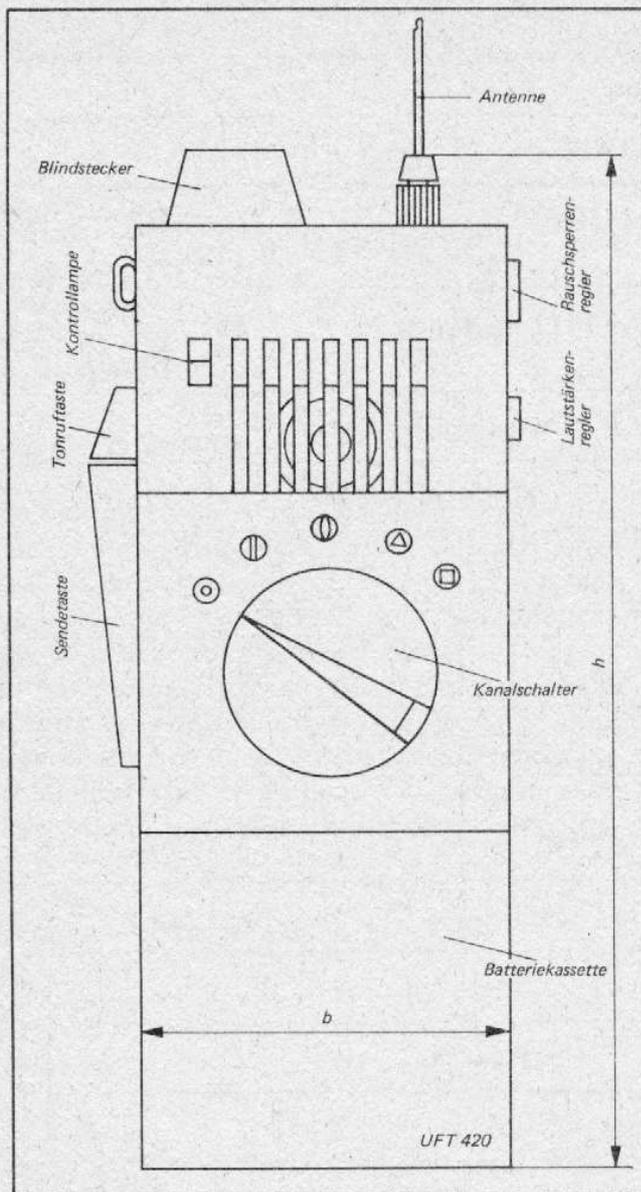


Abb. 266
Schematische Darstellung
des Hand-Funksprechgerätes UFT 420

| | |
|--|--|
| Schutzgrad | IP 54 |
| Schutzgrad des Mikrofonlautsprechers | IP 23 |
| Stromversorgung | Flachkassette mit 12 Ni-Cd-Zellen à 1,2 V |
| Spannung (<i>U</i>) | 14,4 V |
| Stromaufnahme: | |
| Empfangsbereitschaft (NF-Teil gesperrt) | ≈ 11 mA |
| Empfang (volle Lautstärke) | ≈ 25 mA |

| | |
|--|--|
| Senden | ≈ 165 mA |
| Betriebszeit (τ_{Bet}) | ≈ 8 h bei 10 % Sendezeit (intermittierend) |
| Länge (<i>l</i>) | 85 mm |
| Breite (<i>b</i>) | 45 mm |
| Höhe (<i>h</i>) | 250 mm |
| Masse (<i>m</i>) mit Batterie | 0,96 kg |

1.11.13. Hand-Funksprechgerät UFT 721

Das Hand-Funksprechgerät UFT 721 (s. Abb. 267) ist ein tragbares, mit elektronischen Bauelementen versehenes Sende- und Empfangsgerät und dient als mobile Funkstelle für den zweiseitigen Funkverkehr im 2-m-Band. Es besteht im wesentlichen aus dem Sende- und Empfangsgerät (UFT) mit Batterie und Antenne, dem Bedienteil (UBT) mit Ruf-tasten, Sprech-taste und Mikrofonlautsprecher (s. Abb. 268) sowie der Tragtasche mit Trag-gurt. In Abhängigkeit von den Geländebedin-gungen ist eine Verbindung bis zu 5 km zwi-schen zwei Funkteilnehmern möglich. Als Zu-

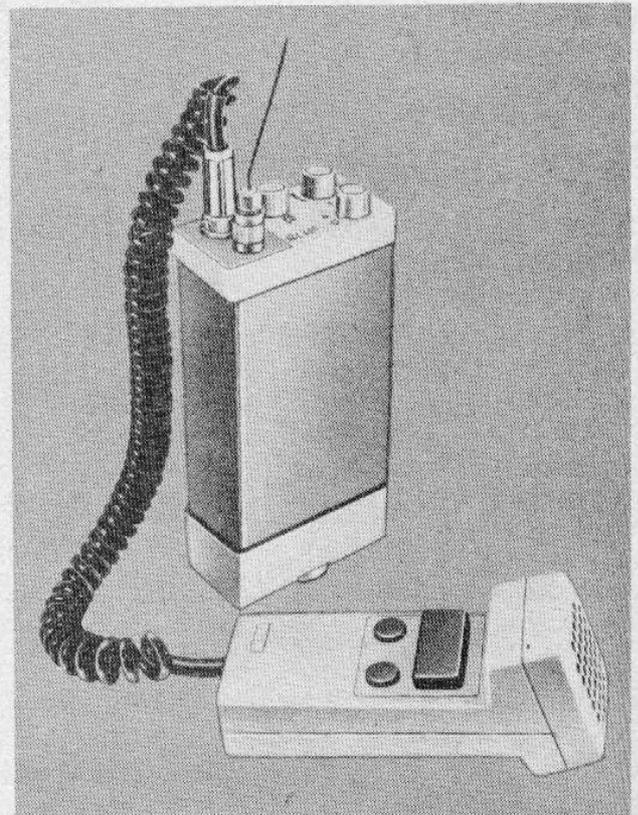


Abb. 267
Hand-Funksprechgerät UFT 721

satzgeräte zur Grundausstattung stehen ein Sprechschirr (UML 70), ein Handmikrofon (UML 71) sowie verschiedene Antennen zur Verfügung. Mit einem Antennenadapter kann das Gerät an eine stationäre oder mobile Antenne angeschlossen werden.

Technisch-taktische Daten

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Typ | UFT 721 |
| Frequenzbereich | 146 bis 174 MHz |
| Betriebsart | Ein- oder Zweifrequenz-Simplex |
| Kanalanzahl | 4 |
| Kanalabstand | 25 kHz |
| Schaltbandbreite | 1 MHz |

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Modulationsart | F3 (Phasenwinkelmodulation) |
| NF-Übertragungsbereich | 300 bis 3 000 Hz |

Funktions-

Temperaturbereiche:

| | |
|------------------|----------------|
| Gerät | - 25 ... 55 °C |
| Batterie | - 20 ... 35 °C |
| Schutzgrad | IP 5p4 |

Sender:

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Ausgangsleistung (P_A) .. | 500 mW |
| Modulationscharakteristik | + 6 dB/Oktave $\pm 1/3$ dB |
| Klirrfaktor | $\leq 4\%$ |
| Ausgangswiderstand (R_A) | 5 Ω unsymmetrisch |

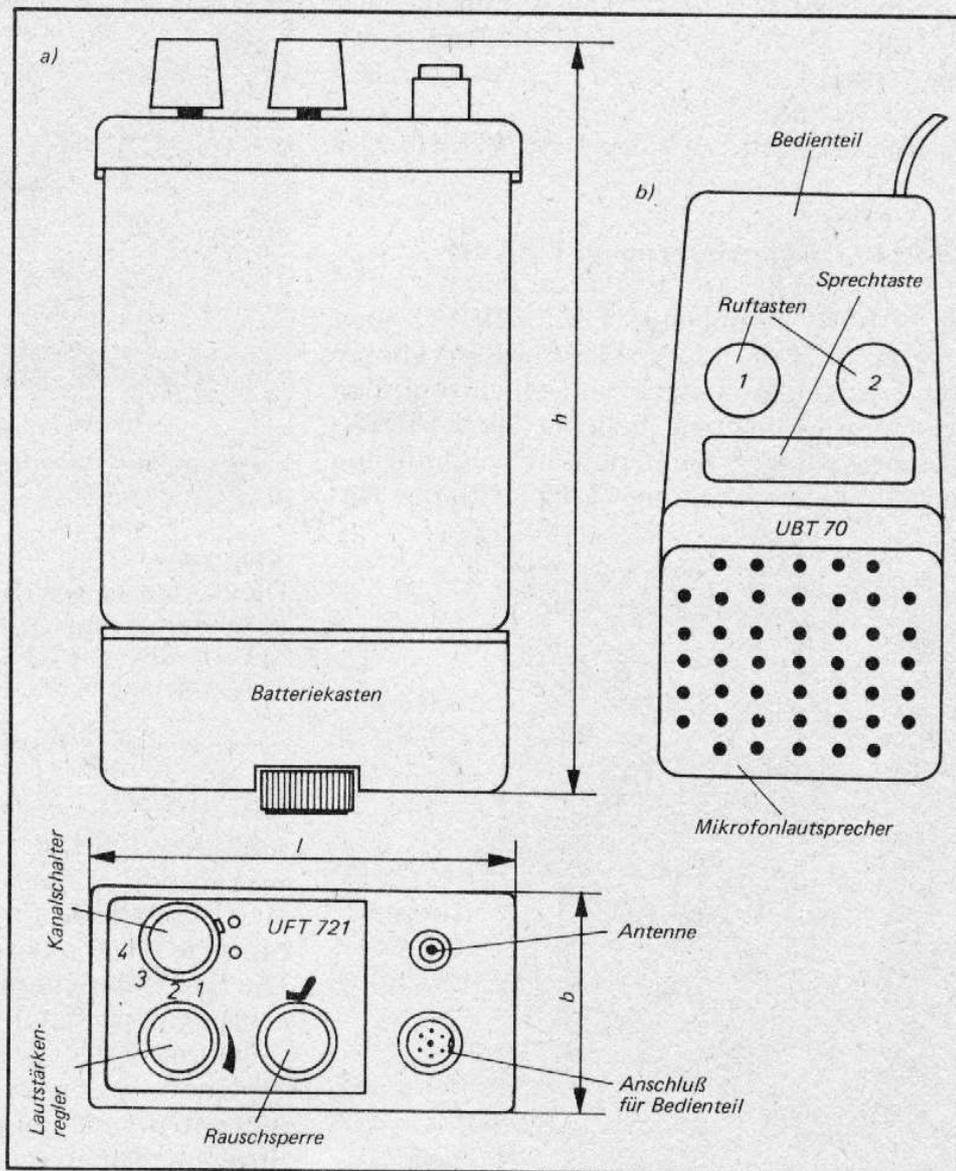


Abb. 268
Schematische Darstellung des Hand-Funksprechgerätes UFT 421, a) Sende- und Empfangsteil UFT 721, b) Bedienteil UBT 70

Empfänger:

| | |
|---|----------------|
| Nennempfindlichkeit | |
| SND/ND 12 dB | 0,65 μ V |
| NF-Ausgangsleistung . . . | 500 mW |
| dynamische | |
| Nachbarkanalselektion . . | ≥ 75 dB |
| Rauschsperrung | regelbar |
| Stromversorgung | Ni-Cd-Batterie |
| | 8 Zellen |
| Spannung (U) | 9,6 V = |
| Betriebszeit (τ_{Betr}) | 8 h bei einem |
| | Sende- |
| | Empfangs- |
| | Bereitschafts- |
| | verhältnis |
| | 1 : 1 : 8 |

Abmessungen:

| | |
|--------------------------|------------------|
| Sende- und | |
| Empfangsteil | |
| Länge (l) | 84 mm |
| Breite (b) | 45 mm |
| Höhe (h) | ≈ 177 mm |

Masse (m):

| | |
|------------------------|------------------|
| Sende- und | |
| Empfangsteil | $\approx 0,7$ kg |

1.11.14. UKW-Alarmanlage UFZ 410

Die UKW-Alarmanlage UFZ 410 (s. Abb. 269) dient zur drahtlosen Übermittlung von Signalen und Durchsagen von einer zentralen Sendeeinrichtung an beliebig viele UKW-Alarmempfänger. Sie besteht im wesentlichen aus der Sendeeinrichtung (UFZ 410), der An-

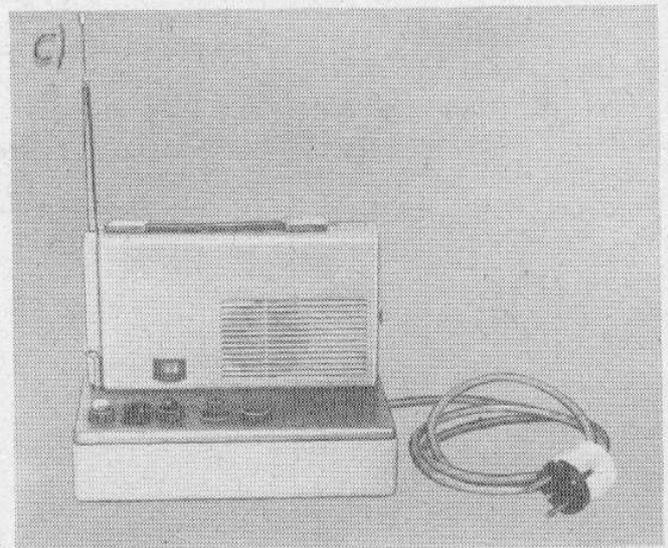
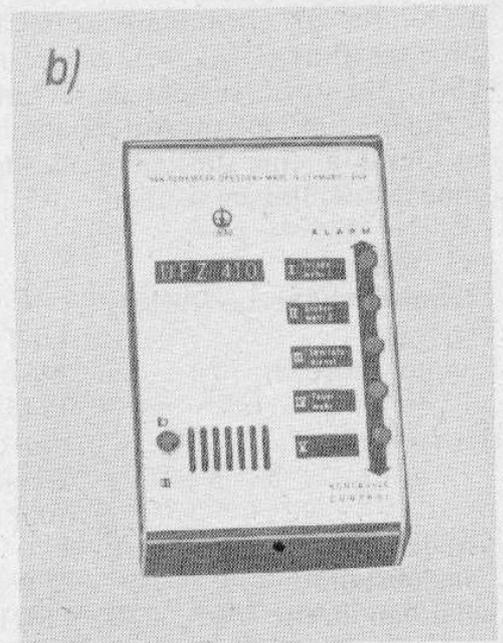
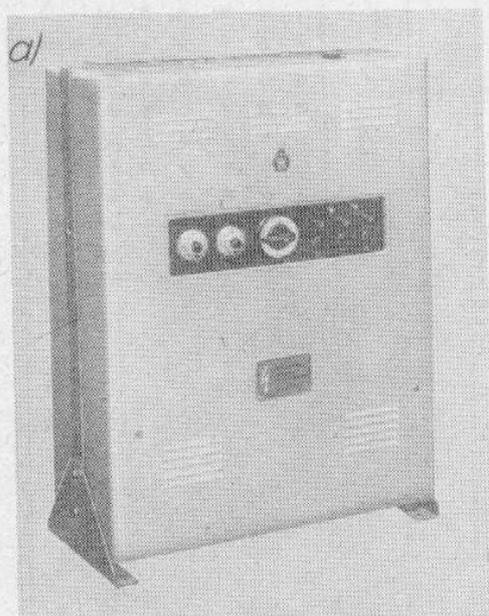


Abb. 269

UKW-Alarmanlage UFZ 410,
a) Sendeeinrichtung UFZ 410,
b) Fernbedienung UFZ 410,
c) Alarmempfänger UFT 212 mit Netzzusatzgerät

tenne, der Notstromversorgung mit Batterie und Umformer, der Fernbedienung, je Fernwirkgruppe ein UKW-Alarmempfänger (UFT 212) als Kontrollempfänger sowie beliebig viele UKW-Alarmempfänger (UFT 212). Die **Sendeeinrichtung** ist gegen Staub und Berührung geschützt in einem Gestellrahmen untergebracht. Der Schaltkasten bildet mit Batterie und Umformer die **Notstromversorgung**, die mit der automatischen Umschaltung als Stromquelle bei Netzausfall dient. Die **Fernbe-**

dienung hat die Aufgabe, den Sender ein- und auszuschalten, die Sendermodulation zur Signalisierung von maximal fünf Fernwirkgruppen, intermittierend oder als Dauerton zu erzeugen und nach der Signalisierung über das Mikrofon Durchsagen zu den UKW-Alarmempfängern zu ermöglichen. Der **UKW-Alarmempfänger** ist voll transistorisiert und wird in der Regel in Verbindung mit einem **Netzzusatzgerät** betrieben. Bei Netzausfall ist der Empfänger durch die eingebaute Ni-Cd-Batterie noch ≈ 8 h voll betriebsfähig.

Nach Betätigen eines Alarmschalters der Fernbedienung wird das gewählte Signal erzeugt und vom Sender abgestrahlt. In den UKW-Alarmempfängern, die auf das ausgestrahlte Signal abgestimmt sind, wird der NF-Verstärker durchgeschaltet, so daß das Signal im Lautsprecher hörbar wird. Ebenso werden Durchsagen wiedergegeben. Durch das Abschalten des HF-Trägers im Sender werden die NF-Verstärker wieder gesperrt. Ein optisches Zeichen im Netzzusatzgerät speichert den Alarm optisch, bis die Löschtaaste gedrückt wird.

Technisch-taktische Daten

Sendeeinrichtung

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Frequenzbereich | 31,7 bis 34,4 MHz |
| Kanalanzahl | 1 |
| Frequenzgenauigkeit | $\pm 50 \cdot 10^{-6}$ |
| Trägerleistung | 20 W |
| Modulationsart | AM (A2, A3) |
| Modulationsgrad | max. 80 % |
| Klirrfaktor | ≤ 12 % |
| Ausgangswiderstand (R_A) | 50 Ω unsymmetrisch |
| NF-Eingang | 600 Ω |
| Leistungsaufnahme: | |
| Sender | |
| in Bereitschaft | 35 VA |
| Sender in Betrieb | 250 VA |
| Netzspannung (U_N) | 220 V ± 10 % |
| Schutzgrad | IP 20 |
| Länge (l) | 570 mm |
| Breite (b) | 280 mm |
| Höhe (h) | 760 mm |
| Masse (m) | ≈ 55 kg |

Sendeantenne

| | |
|---------------|---------------|
| Typ | 9 AR 1 |
| Sendeleistung | ≤ 100 AW |
| Bandbreite | 1 MHz |
| Gewinn | 0 dB |

| | |
|---------------|-----------------|
| Schutzgrad | IP 54 |
| Länge (l) | ≈ 6 m |
| Masse (m) | ≈ 25 kg |

Notstromversorgung

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Spannung (U), primär | 24 V (Batterie) |
| Strom (I), primär | ≈ 18 A |
| Spannung (U), sekundär | 220 V \sim |
| Leistung (P), sekundär | 250 VA |
| Frequenz (f) | 50 Hz |

Fernbedienung

Siehe Tabelle 47

| | |
|----------------|---------|
| Länge (l) | 371 mm |
| Breite (b) | 220 mm |
| Höhe (h) | 124 mm |
| Masse (m) | 4,65 kg |

UKW-Alarmempfänger

| | |
|-------------------------------------|---|
| Frequenzbereich | 32,212 bis 34,4 MHz |
| Modulationsarten | A2, A3 |
| Kanalanzahl | 1 |
| HF-Spannung für Kanaldurchschaltung | $\leq 3 \mu\text{V}$ bis ≥ 5 mV |
| Signal-Rauschverhältnis | 10 dB bei $m = 75$ % (1000 Hz) und $U_c = 3 \mu\text{V}$ |
| NF-Ausgangsleistung | ≥ 50 mW bei $m = 75$ % (1000 Hz) und $U_c = 10 \mu\text{V}$ |
| Alarmierung | akustisch über Lautsprecher |
| Stromversorgung | Ni-Cd-Batterie GNK 6 V, 0225 Ah, Pufferbetrieb mit Netz- zusatzgerät |

Betriebszeit (τ_{Betr})

| | |
|--------------------|--------|
| mit Ni-Cd-Batterie | 12 h |
| Schutzgrad | IP 20 |
| Länge (l) | 186 mm |
| Breite (b) | 38 mm |
| Höhe (h) | 106 mm |
| Masse (m) | 0,6 kg |

Netzzusatzgerät

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Spannung (U) | 220 V \sim (110, 125 V \sim) |
| Leistungsaufnahme | 7 VA |
| Antennenanschluß für Außenantenne | 60 Ω unsymmetrisch |

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| Alarmanzeige | optisch, von Hand löschar |
| Länge (<i>l</i>) | 198 mm |
| Breite (<i>b</i>) | 121 mm |
| Höhe (<i>h</i>) | 47 mm |
| Masse (<i>m</i>) | 1,1 kg |

1.11.15. Empfangsgerät UET 720

Das Empfangsgerät UET 720 (s. Abb. 270) ist ein einkanaliges, tragbares Gerät und arbeitet im 2-m-Band. Es wird in Verbindung mit UKW-Alarmanlagen zur stillen Alarmierung angewendet. Es besteht im wesentlichen aus dem Empfangsteil mit Batteriekasten und Antenne, dem Bedienteil mit Lautsprecher, Lautstärkenregler und Schalter (s. Abb. 271) sowie der Tragtasche mit Traggurt. Eine automatische Batteriekontrolle zeigt das Erreichen der unteren Grenze der Betriebsspannung an. Mit einem Netzgerät UNW 71-A1 kann das Empfangsgerät auch stationär betrieben wer-

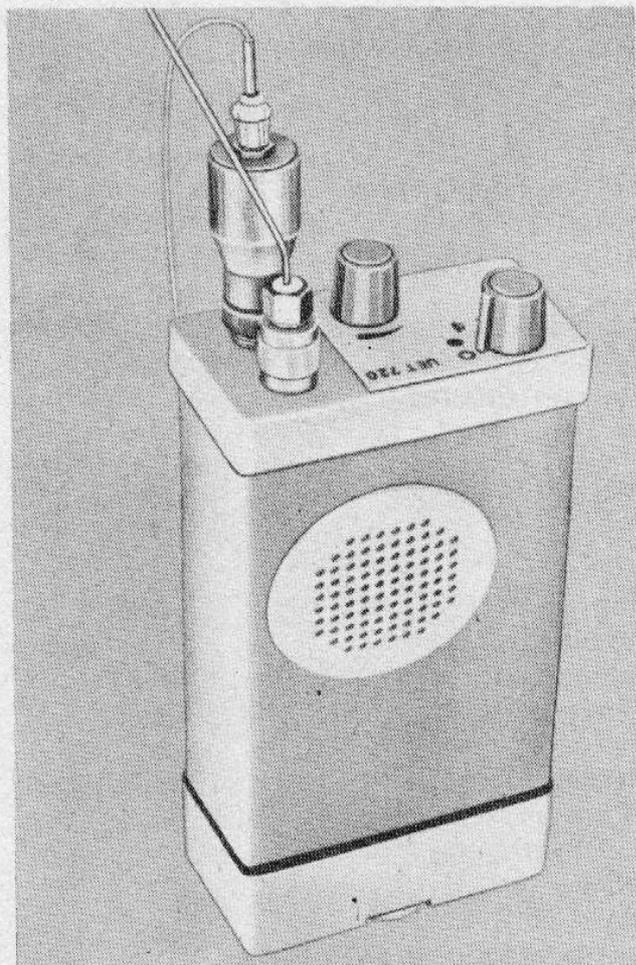


Abb. 270
Empfangsgerät UET 720

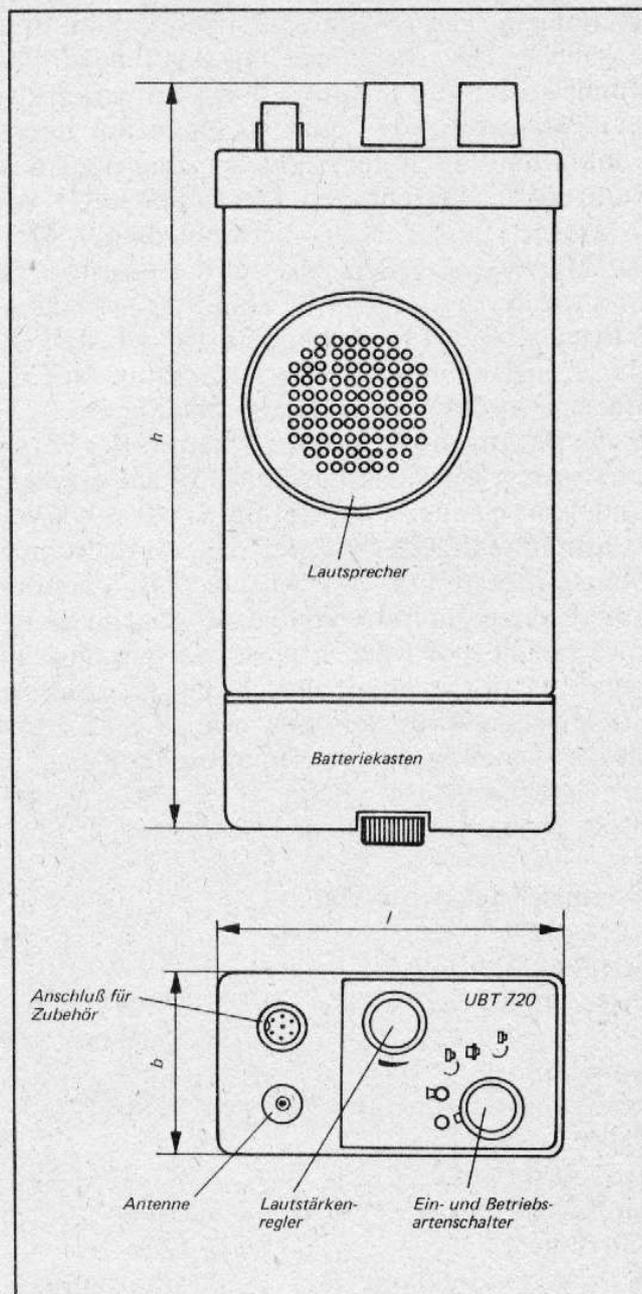


Abb. 271
Schematische Darstellung
des Empfangsgerätes UET 720

den, wobei zusätzliche Funktionen (z. B. akustischer Signalgeber, Tonbandgeräteanschluß) möglich sind. Als Zusatzgeräte zur Grundausstattung stehen verschiedene Antennen zur Verfügung. Mit einem Antennenadapter kann das Gerät an eine stationäre oder mobile Antenne angeschlossen werden.

Technisch-taktische Daten

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Typ | KET 720 |
| Frequenzbereich | 146 bis 174 MHz |

| | |
|---|---------------------------|
| Betriebsart | Einfrequenz-Simplex |
| Kanalanzahl | 1 |
| Kanalabstand | 25 KHz |
| Funktions-Temperaturbereiche: | |
| Gerät | - 25 ... 55 °C |
| Batterie | - 20 ... 35 °C |
| zulässige relative Luftfeuchtigkeit (φ) | |
| bei 40 °C | 95 % |
| Schutzgrad | IP 5p4 |
| Modulationsart | F3 |
| Antenneneingang | 50 Ω unsymmetrisch |
| Empfindlichkeit | |
| bei offenem Anruf | 0,55 μ V |
| Nachbarkanalselektion | 75 dB |
| Gleichkanalselektion | - 8 dB |
| Intermodulationsdämpfung | 65 dB |
| Dämpfung unerwünschten Ansprechens | 70 dB |
| NF-Ausgangsleistung | 0,5 W an 10 Ω |
| Klirrfaktor | 7 % |
| Demodulationscharakteristik | - 6 dB/Oktave |
| Ansprechzeit der selektiven Aufschaltung | 200 bis 1 000 ms |
| Stromversorgung | Ni-Cd-Batterie 8 Zellen |
| Spannung (U) | 9,6 V = |
| Betriebszeit (τ_{Betr}) | 24 h |
| Ansprechwert der Batteriekontrolle | 8,2 V |
| Länge (l) | 84 mm |
| Breite (b) | 45 mm |
| Höhe (h) | \approx 180 mm |
| Masse (m) | 0,80 kg |

1.11.16. Feldfernsprecher 63 (FF 63)

Der Feldfernsprecher 63 (s. Abb. 272) ist ein tragbarer OB-Fernsprecher und dient zum Aufbau einer Sprechverbindung, insbesondere bei länger andauernden Einsätzen. Er besteht im wesentlichen aus dem Gehäuse mit Deckel und Traggurt, dem Einsatz- sowie dem Handapparat. Das Gehäuse aus Preßstoff nimmt den Apparateeinsatz auf. Im geschlossenen Zustand ist das Gerät staub- und spritzwassergeschützt. Ein an der Längsseite des Deckels befindlicher Exenterverschluß

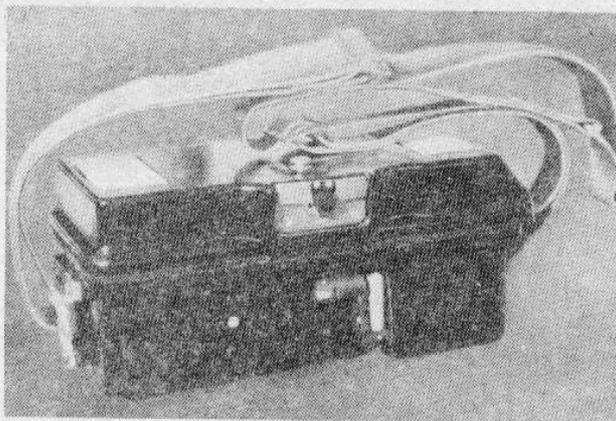


Abb. 272
Feldfernsprecher 63

sorgt für ein ausreichendes Anpressen des Deckels an die Gummidichtung des Gehäuses. An der gleichen Fläche des Gehäuses befindet sich eine Schallaustrittsöffnung, die im Inneren durch ein Perforblättchen verschlossen ist. Die Knickgelenkkurbel ist in eine Aussparung an der vorderen Längsseite des Gehäuses untergebracht. Die Kurbeleinstecköffnung wird durch eine Gummimanschette abgedichtet. Im Inneren des Deckels befindet sich die Aufrollvorrichtung für die Stöpselschnur.

Der Batterieschacht ist durch einen Deckel mit einer Gummidichtung abgedeckt. Die Stromabnahme für den Mikrofonverstärker erfolgt über zwei Blattfedern, die vom Batterieschacht in den Einsatz geführt sind. Eine Vertiefung in der Einsatzplatte nimmt das Hörerteil des Handapparates auf. Der Handapparat ist mit dynamischen Kapseln ausgerüstet.

Technisch-taktische Daten

überbrückbare

Leitungsdämpfung:

beim Sprechen 0 ... 4,5 N

bei Ruf 0 ... 2,5 N

Ausgangsscheinwiderstand \approx 600 Ω

Induktorleistung

bei 3 Kurbelumdrehungen
je Sekunde und

$Z = 1\,500 \dots 3\,000 \Omega$ 3,5 W

Mikrofonverstärker:

Eingangsscheinwiderstand \approx 200 Ω

Ausgangsscheinwiderstand 1 200 Ω

Verstärkung \geq 6,3 N
bei 3,4 Hz

| | |
|---|--------------------|
| Klirrfaktor | $\leq 5 \%$ |
| Frequenzbereich | 0,3 bis 3,4 kHz |
| Stromversorgung | Ni-Cd-Batterie |
| Spannung (U) | 6 V |
| Stromverbrauch | 5 mA |
| Betriebszeit (τ_{Betr}) bei Dauerbetrieb | ≈ 150 h |
| Länge (l) | 280 mm |
| Breite (b) | 120 mm |
| Höhe (h) | 132 mm |
| Masse (m) | $\approx 4,2$ kg |

Hör- und Sprechkapsel

Gleichstromwiderstand (R) . 200 $\Omega \pm 15 \%$

Leerlaufübertragungsmaß als:

Sprechkapsel

bei 1 000 Hz $\geq 0,21$ mV/
 μbar

Hörkapsel

bei 1 000 Hz ≥ 80 $\mu\text{bar/V}$

1.11.17. Pflege, Wartung und Lagerung der Signal- und Nachrichtengeräte

Die Signal- und Nachrichtengeräte sind ständig sauber und einsatzbereit zu halten. Einer besonderen Aufmerksamkeit und Pflege bedürfen die Batterien. Sie müssen ständig voll geladen sein; verbrauchte Batterien sind auszuwechseln. Alle Steck- und Leitungsverbindungen müssen einen guten Kontakt haben und dürfen keine Korrosion aufweisen. Die Kontakte sind leicht mit Silikonfett einzufetten. Alle Geräte sollten periodisch vom zuständigen Gerätewart überprüft werden.

1.12. Zubehör für Signal- und Nachrichtengeräte

Zum Zubehör für Signal- und Nachrichtengeräte gehören alle Geräte, die die Einsatzbereitschaft und den Einsatz unterstützen und mit sichern.

1.12.1. Hinweisschilder „Befehlsstelle“

Die Hinweisschilder „Befehlsstelle“ der Bauform A und B (s. Abb. 273) dienen zur Kennzeichnung des Standortes der Befehlsstelle bei Einsätzen der Feuerwehren. Sie sind in der Regel aus Plastmaterial hergestellt. Die Bauform

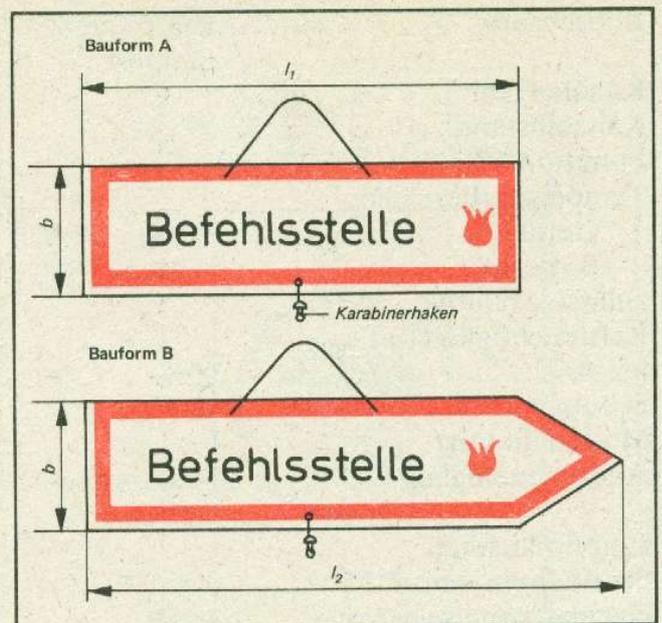


Abb. 273
Schematische Darstellung der Hinweisschilder „Befehlsstelle“

A kennzeichnet den Standort der Befehlsstelle, und die Bauform B dient als Wegweiser. Die Bauform B ist beiderseitig beschriftet, so daß sie als Wegweiser nach links oder rechts verwendet werden kann. Jedes Hinweisschild ist mit einer 800 mm langen Kordelschnur zum Aufhängen, einem Schlüsselring und einem Karabinerhaken versehen. Der Karabinerhaken dient zur Befestigung einer Lampe.

Technisch-taktische Daten

Bauform A

Länge (l_1) 594 mm

Breite (b) 210 mm

Bauform B

Länge (l_2) 774 mm

Breite (b) 210 mm

1.12.2. Körperantenne UAT 721

Die Körperantenne UAT 721 (s. Abb. 274) ist von besonderer Flexibilität, wodurch ein Tragen am Körper oder am Traggurt der Tragtasche des Sende- und Empfangsgerätes UFT 721 möglich ist. Die Verwendung dieser Antenne kann bei Einsätzen im Gelände (z. B. bei Waldbränden) von Vorteil sein.

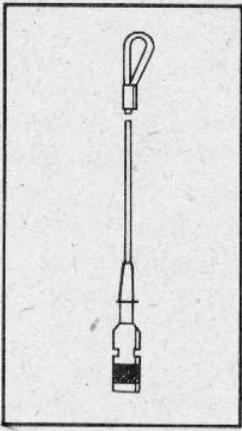


Abb. 274
Schematische Darstellung
der Körperantenne UAT 721

Technisch-taktische Daten

| | |
|--|------------------|
| oberer Frequenzbereich | 174 MHz |
| Widerstand (<i>R</i>) | 50 Ω |
| maximale übertragbare Leistung (<i>P</i>) | 10 W |
| Funktions-Temperatur- bereich | - 25 . . . 55 °C |
| Schutzgrad | IP 20 |
| Länge (<i>l</i>) | 400 mm |
| Masse (<i>m</i>) | 0,90 kg |

Technisch-taktische Daten

| | |
|---|--------------------|
| Frequenzbereich | 146 bis 174 MHz |
| Eingangswiderstand (<i>R_E</i>) | 50 Ω |
| maximale Leistungsbelastbarkeit | 5 W |
| Funktions-Temperatur- bereich | - 25 . . . 55 °C |
| Schutzgrad | IP x4 |
| Länge (<i>l</i>) | 500 mm |
| Masse (<i>m</i>) | ≈ 0,25 kg |

1.12.3. Antennenadapter

Der Antennenadapter (s. Abb. 275) dient zum Anschluß eines tragbaren Sende- und Empfangsgerätes UFT 721 an eine stationäre Antenne bzw. an eine Fahrzeugantenne. Die Geräte sind damit universell einsetzbar, und es können wesentlich größere Sende- und Empfangsweiten erreicht werden.

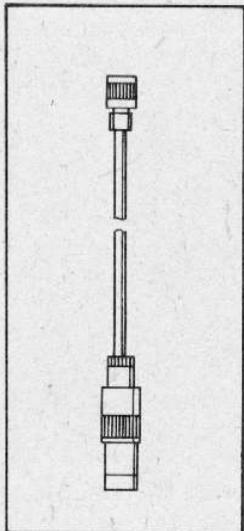


Abb. 275
Schematische Darstellung
des Antennenadapters

1.12.4. Sprechgeschirr UML 70

Das Sprechgeschirr UML 70 (s. Abb. 276) wird in geräuschvoller Umgebung (z. B. im Kraftfahrzeug, bei Tätigkeiten mit Schutzhelm) angewendet. Es besteht im wesentlichen aus dem Kleinhörer, der Kopfhabe, den Kehlkopfmikrofonen, dem Schalter mit Verstärker zur Sende- und Empfangsumschaltung und dem Verbindungskabel.

Technisch-taktische Daten

| | |
|--|---------------------|
| maximale Leistung (<i>P</i>) des Kleinhörers bei 1 000 Hz | 10 mVA |
| Übertragungsbereich | 300 bis 5 000 Hz |
| Impedanz der Kehlkopf- mikrofone bei 1 000 Hz | 500 Ω |
| Funktions-Temperatur- bereich | - 25 . . . 55 °C |
| Schutzgrad | IP 54 |
| Masse (<i>m</i>) | ≈ 0,2 kg |

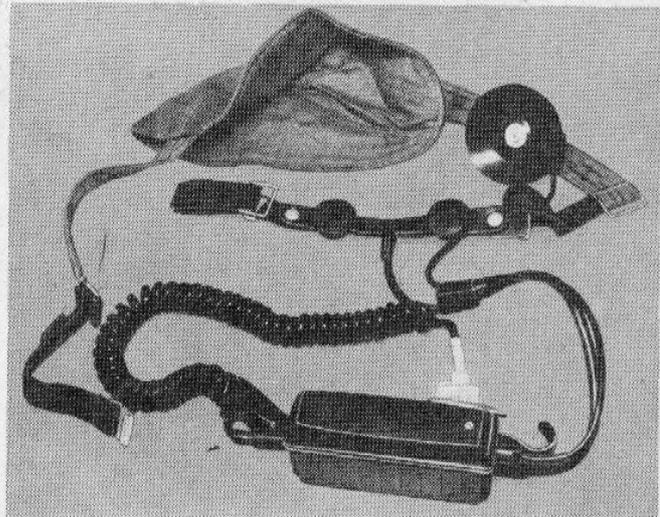


Abb. 276
Sprechgeschirr UML 70

1.12.5. Handmikrofon mit Sprechaste UML 71

Mit dem Handmikrofon (s. Abb. 277) sind die Funktionen Hören und Sprechen möglich. Für Anwendungsfälle, in denen diese Wechsel-funktion ausreichend ist, kann dieses Gerät an-gewendet werden.

Technisch-taktische Daten

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Übertragungsbereich | 300 bis 3 400 Hz |
| Impedanz bei 1 000 Hz | 200 Ω |
| NF-Ausgangsleistung | 200 mVA |
| Funktions-Temperatur- bereich | - 25 ... 50 °C |
| Schutzgrad | IP 20 |
| Masse (<i>m</i>) | \approx 0,25 kg |

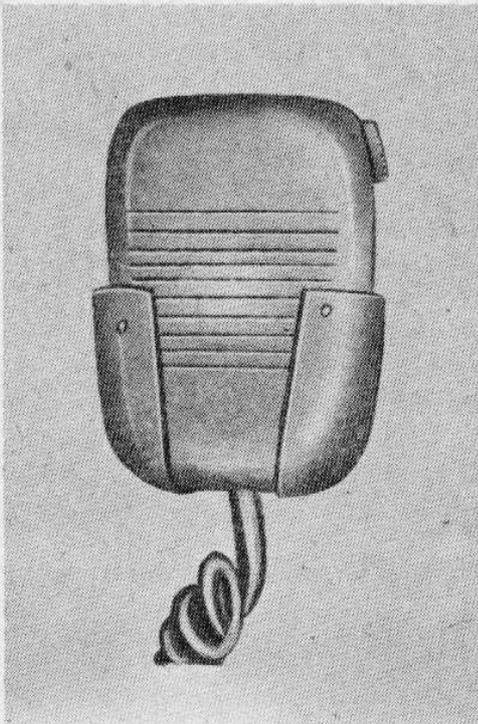


Abb. 277
Handmikrofon mit Sprechaste UML 71

1.12.6. Netzgerät UNW 71-A 2

Das Netzgerät UNW 71 - A 2 (s. Abb. 278) dient bei stationärem Betrieb des Sende- und Empfangsgerätes UFT 721 zum ständigen Puffern bzw. zum Laden der Ni-Cd-Batterien. Darüber hinaus sind im Netzgerät Baugruppen enthalten, die weitere Funktionen ermögli-chen.

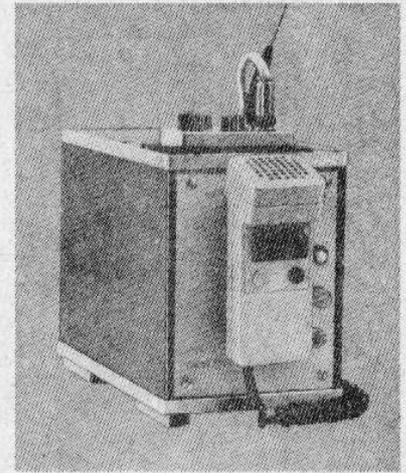


Abb. 278
Netzgerät UNW 71-A2

Technisch-taktische Daten

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Spannung (<i>U</i>) | 220 bzw. 127 V ~ |
| maximaler Ausgangsstrom: | |
| beim Laden | 31 mA |
| beim Puffern | 20 mA |
| Funktions-Temperatur- bereich | - 10 ... 55 °C |
| Schutzgrad | IP 20 |
| Länge (<i>l</i>) | \approx 249 mm |
| Breite (<i>b</i>) | 136 mm |
| Höhe (<i>h</i>) | 197 mm |
| Masse (<i>m</i>) | \approx 3 kg |

1.12.7. Netzgerät UNW 71-A 1

Das Netzgerät UNW 71 - A 1 (s. Abb. 279) dient bei stationärem Betrieb des Empfangsge-

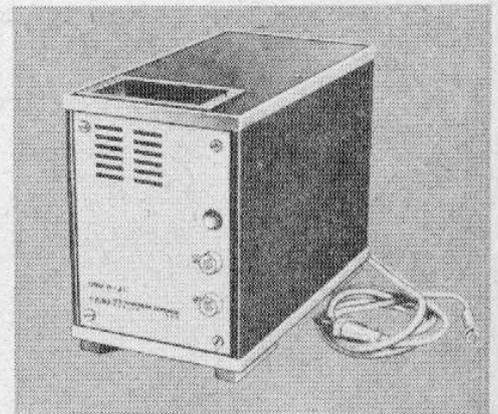


Abb. 279
Netzgerät UNW 71-A1

rätes UET 720 zum ständigen Puffern bzw. zum Laden der Ni-Cd-Batterie. Darüber hinaus enthält das Gerät eine Anrufsignalisierung, die bei Empfang eines Anrufes einen Relaiskontakt betätigt. Dieser Kontakt kann zur Steuerung von externen Signalisierungsvorrichtungen oder zur Schaltung eines Tonbandes verwendet werden. Nach Beendigung der Informationsübertragung zeigt eine Blinklampe an, daß ein Anruf erfolgt ist. Die Anrufsignalisierung ist mit einer Leucht-Drucktaste löschar. Eine weitere Leucht-Drucktaste dient zur Umschaltung von Puffer- auf Ladebetrieb.

Technisch-taktische Daten

Spannung (U) 220 bzw.
127 V ~
maximaler Ausgangsstrom (I):
beim Laden 31 mA
beim Puffern 20 mA
Funktions-Temperatur-
bereich - 10 ... 55 °C
Schutzgrad IP 20
Anrufsignalisierung:
maximale
Schaltspannung 100 V
maximaler Schaltstrom . . 0,4 A
maximale
Schaltleistung 6 W
Länge (l) \approx 249 mm
Breite (b) 136 mm
Höhe (h) 197 mm
Masse (m) 3 kg

1.12.8. Ladegerät 3/2 (LGT 3/2)

Das Ladegerät 3/2 (s. Abb. 280) dient zum Laden der Batteriekassetten des Hand-Funk-sprechgerätes UFT 420. Das Grundgerät LGT 3/2 (max. zwei Lademöglichkeiten) läßt sich

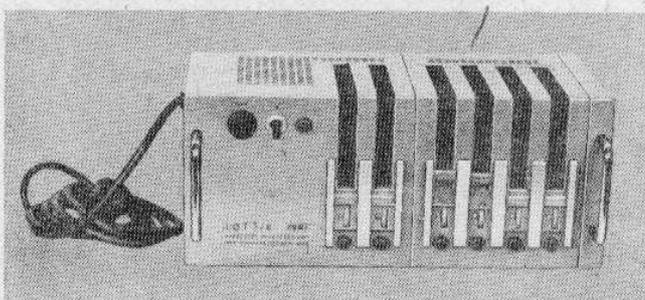


Abb. 280
Ladegerät 3/6

durch Zusatzgeräte zum Ladegerät 3/6 (max. sechs Lademöglichkeiten) oder zum Ladegerät 3/10 (max. zehn Lademöglichkeiten) erweitern. Die für jede Batteriekassette einstellbare automatische Ladezeitbegrenzung gewährleistet einen optimalen Ladezustand. Das Ende des Ladevorganges wird durch Verlöschen der jeweiligen Ladekontrolllampe angezeigt.

Technisch-taktische Daten

Spannung (U) 220 V ~
Ladespannung (U_L) 14,4 V =
Ladestrom (I_L) 22,5 mA
Ladezeit (t_L) 0 ... 18 h
Schutzgrad IP 20
Abmessungen des LGT 3/2:
Länge (l) 180 mm
Breite (b) 150 mm
Höhe (h) 152 mm
Masse (m) 2 kg

1.12.9. Einfachladegerät ULG 1

Das Einfachladegerät ULG 1 (s. Abb. 281) dient zum Laden einer Batterie der Geräte UFT 721 oder UET 720. Es kann gleichzeitig als Transportbehälter für eine Zweitbatterie

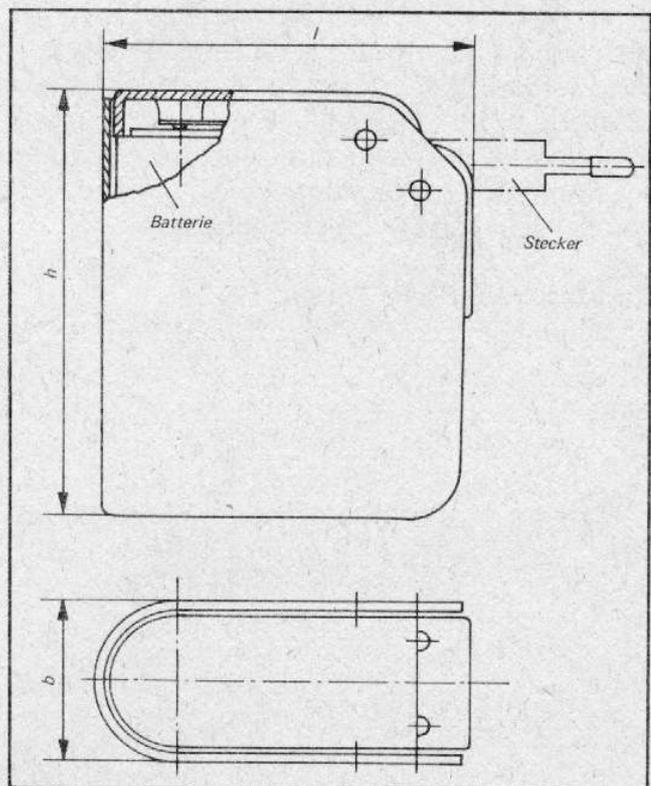


Abb. 281
Schnittzeichnung des Einfachladegerätes ULG 1

verwendet werden. Alle Geräteteile sind in einem Plastgehäuse untergebracht. Das Gerät hat einen klappbaren Stecker, der in Steckdosen mit und ohne Schutzkontakt paßt. In eingestecktem Zustand ist die Batteriekammer berührungssicher versiegelt. Durch Nachuntenklappen des Steckers wird der Deckelverschluß entriegelt, und die Batterie kann eingeführt (Pluspol nach oben) bzw. entnommen werden. Der Ladevorgang wird durch eine Kontrollampe angezeigt.

Technisch-taktische Daten

| | |
|---|------------------|
| Spannung (U) | 220 V ~ |
| Ladespannung (U_L) | 9,6 V = |
| Ladestrom (I_L) | ≈ 22 mA |
| Ladezeit (τ_L) bei entladener Batterie | ≈ 14 h |
| Länge (l) | 80 mm |
| Breite (b) | 34 mm |
| Höhe (h) | 94 mm |
| Masse (m) | $\approx 0,2$ kg |

1.12.10. Mehrfachladegerät UNF 71

Das Mehrfachladegerät UNF 71 (s. Abb. 282) dient zum gleichzeitigen Laden von maximal zehn Ni-Cd-Batterien der Geräte UFT 721 oder UET 720. Die für jede Batterie einstellbare Ladezeitbegrenzung gewährleistet einen optimalen Ladezustand. Der Ladevorgang wird optisch angezeigt. Eine automatische Abschaltung der Ladespannung erfolgt beim Öffnen des Deckels der Batterieaufnahmen.

Technisch-taktische Daten

| | |
|------------------|------------------|
| Spannung (U) | 220 bzw. 127 V ~ |
|------------------|------------------|

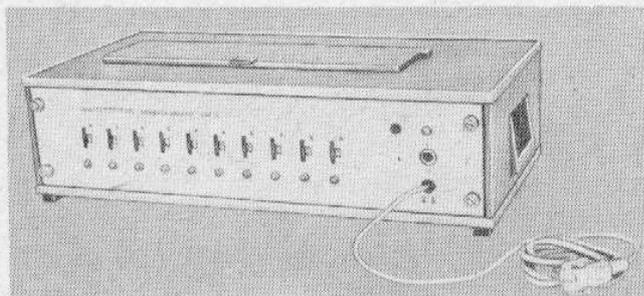


Abb. 282
Mehrfachladegerät UNF 71

| | |
|------------------------|------------|
| Ladespannung (U_L) | 9,6 V = |
| Ladestrom (I_L) | 22,5 mA |
| Ladezeit (τ_L) | 0 ... 15 h |
| Schutzgrad | IP 20 |
| Länge (l) | 293 mm |
| Breite (b) | 293 mm |
| Höhe (h) | 161 mm |
| Masse (m) | 11 kg |

1.13. Beleuchtungsgeräte

Die Beleuchtungsgeräte dienen zur Beleuchtung an Einsatz-, Unfall- und Gefahrenstellen. Die Scheinwerfer werden mit Ausnahme des Arbeitsstellenscheinwerfers, der auch von der Fahrzeugbatterie mit Strom versorgt werden kann, in Verbindung mit Stromaggregaten betrieben (s. Abschn. 2.4.7. ... 2.4.9.).

1.13.1. Fackelkasten

Der Fackelkasten (s. Abb. 283) Größe 3 (s. a. Abschn. 1.18.) dient zum Transport verschiedener Fackeln und Zubehör. Er enthält 12 Wachsfackeln, 6 Starklichtfackeln, 2 Fackelstöcke, 2 Fackelhalter und 1 Schachtel Sturm-Zündhölzer. Die Fackeln sind von den Fackelstöcken und Sturm-Zündhölzern durch eine Zwischenwand getrennt im Kasten gelagert. Die Fackelhalter befinden sich in einer Halterung im Deckel.

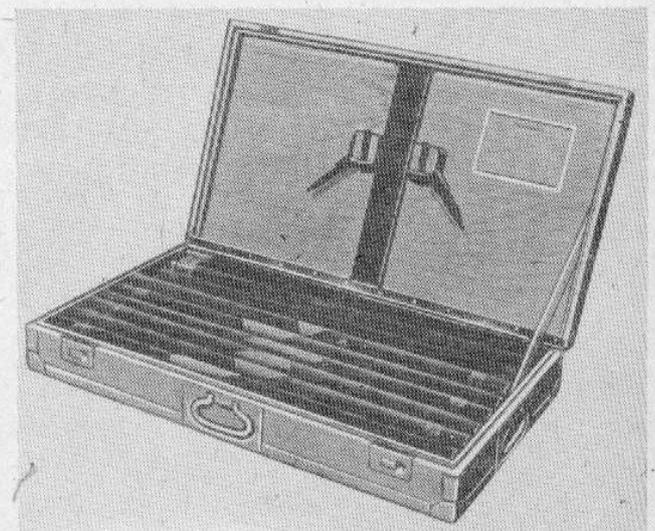


Abb. 283
Fackelkasten