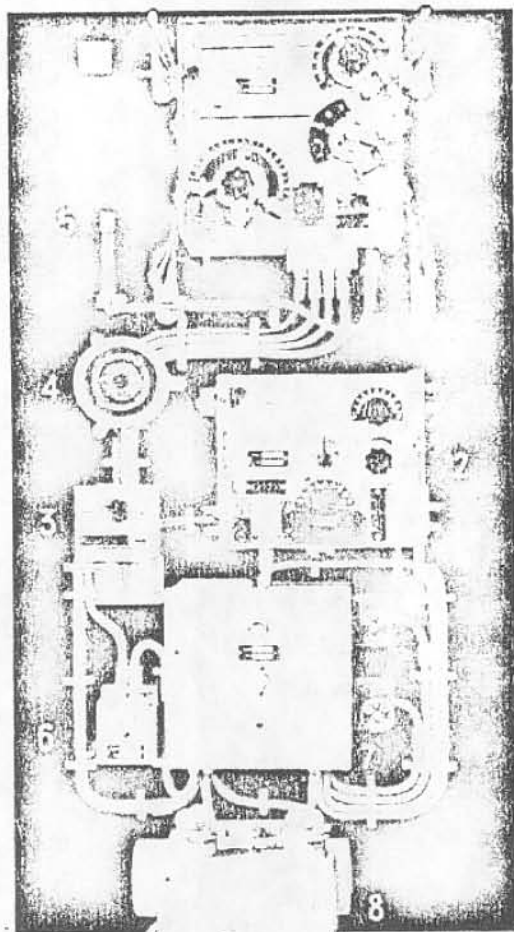


# TELEFUNKEN

S Spez 2441 F  
E E 477 F  
= Spez 2439 F



Gesamtansicht der Anlage.

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1 = Sender              | 5 = Antennenanschluß            |
| 2 = Empfänger           | 6 = Bordverständigungs-Schalter |
| 3 = Tastgerät           | 7 = Verteilerkasten             |
| 4 = Schwingungsanzeiger | 8 = Umformer                    |

## 20-Watt- Mittelwellengerät

Stat. 901 a F

### Verwendung:

Das 20-Watt-Mittelwellengerät ist als Bordfunkgerät für kleine und mittlere Flugzeuge verwendbar, kann aber auch als kleinere Schiffs-, Kraftwagen- oder Bodenstation eingesetzt werden.

### Betriebsarten:

Telegrafie tonlos (A 1), Telegrafie tönend (A 2) und Telefonie (A 3).

### Reichweite:

Bei geeigneter Antenne lassen sich in den verschiedenen Betriebsarten folgende Reichweiten erzielen:

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Telegrafie tonlos: | etwa 250 km                          |
| Telegrafie tönend: | etwa 100 km                          |
| Telefonie:         | etwa 50 km (vom Flugzeug zum Boden). |

### Vorzüge:

1. Geringer Raumbedarf und äußerst niedriges Gewicht.
2. Günstige Raumaussnutzung durch Trennung der Geräte.
3. Einfache und bequeme Bedienung.
4. Beliebige Frequenzwahl über den ganzen Bereich.
5. Vorwählen von zwei Betriebsfrequenzen vor dem Abflug.
6. Fernbedienung des Senders bei ungünstiger Anordnung des Gerätes.
7. Rascher Betriebsartenwechsel.
8. Mithöreinrichtung.
9. Bordverständigung zwischen zwei Sprechstellen.
10. Leichte Austauschbarkeit der Geräte.

Gesamtgewicht der Anlage ohne Kabel: Etwa 25 kg.

Codewort: uywhe.



# Technische Merkmale

## Sender:

### **Frequenz-(Wellen-)Bereich:**

500...1500 kc/s (600...200 m), unterteilt in zwei sich überlappende Teilbereiche mit stetig veränderbarer Abstimmung.

### **Antennenkreisleistung:**

Etwa 20 W bei Telegrafie tonlos.

### **Schaltung:**

Röhrensender mit selbsterregter Steuerstufe und Gittertastung bzw. Gitterspannungsmodulation in der Leistungsstufe. Steuerkreis-Abstimmung, Antennen-Grob- und Feinabstimmung.

### **Röhrenbestückung:**

- 1 Röhre RS 241 (Steuersender),
- 2 Röhren RS 241 (Leistungsverstärker),
- 1 Röhre REN 904 Spez. F (Modulationsverstärker).

### **Bedienung:**

1. Einschalten der Anlage durch Umliegen des Betriebsschalters am Tastgerät auf „Senden“.
2. Einstellen von „Telefonie“ oder „Telegrafie“ durch Betriebsartenschalter am Sender, Umschalten von Telegrafie „tonlos“ auf „tönend“ durch Schwenken der Taste.
3. Abstimmen des Steuerkreises an Hand der Eichkurve, Abstimmen des Antennenkreises durch Einstellen auf Antennenstrom-Höchstwert am Schwingungsanzeiger. Durch verstellbare Anschläge auf der Steuerkreisskala lassen sich zwei beliebig wählbare Sendefrequenzen (Betriebs- und Ausweichfrequenz) vor dem Abflug festlegen.

### **Fernbedienung:**

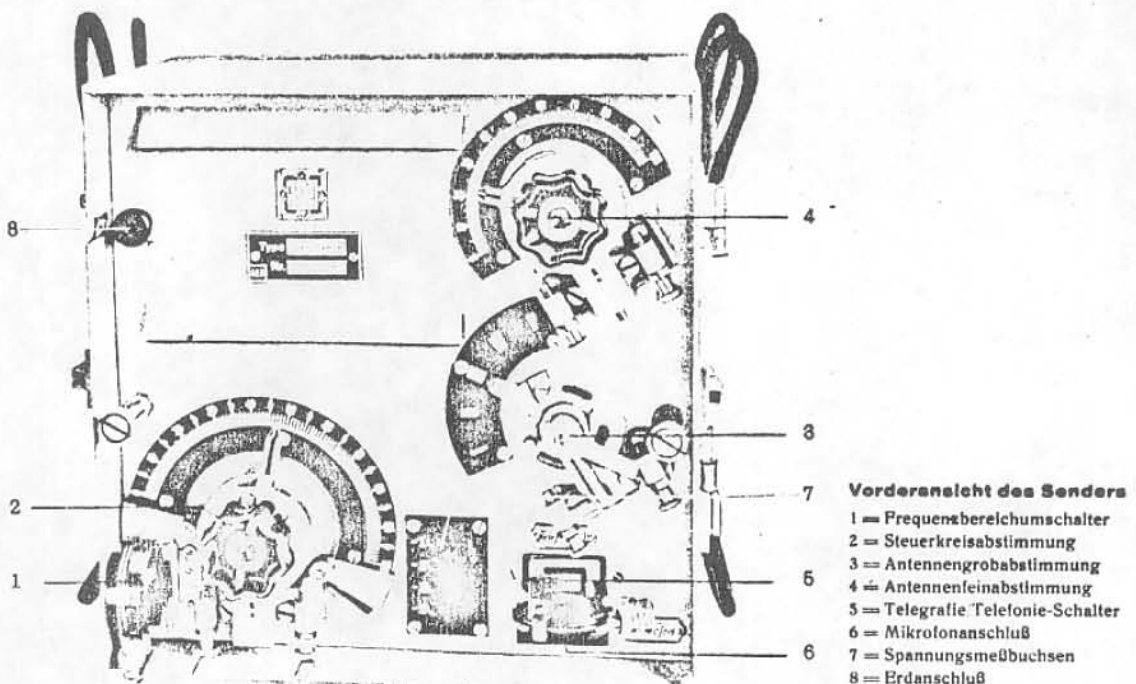
Sämtliche Einstellungen des Senders können, bei räumlich ungünstiger Montage des Gerätes, während des Fluges durch mechanische Fernbedienung über ein besonderes Bedienungsgerät vorgenommen werden.

### **Besprechungsmikrofon:**

Halsband-Doppelmikrofon mit vorzüglicher Sprachübertragung und geringer Empfindlichkeit für Motoren- und sonstige Störgeräusche.

### **Mithöreinrichtung:**

Über einen an die Antenne angekoppelten HF-Gleichrichter und die Empfängerendstufe kann der eigene Sender dauernd mitgehört werden.



## Empfänger:

**Frequenz-(Wellen-)Bereich:** 500...3000 kc/s (600...100 m), unterteilt in drei sich überlappende Teilbereiche mit stetig veränderbarer Abstimmung.

**Schaltung:** Zweikreis-Dreiröhren-Geradeempfänger mit einer Schirmgitter-HF-Stufe, Rückkopplungs-Audion und einer widerstandsgekoppelten NF-Stufe. Beide Abstimmkreise im Gleichlauf, Rückkopplung kapazitiv regelbar, Lautstärkeregelung in der Hochfrequenzstufe durch Veränderung der Schirmgitterspannung.

**Röhrenbestückung:**

- 1 Röhre NF 4 (HF-Stufe),
- 1 Röhre NF 4 (Audion),
- 1 Röhre NF 4 (NF-Stufe).

**Empfindlichkeit:** Für 1 V Ausgangsspannung an 4000  $\Omega$  (Kopfhörer) beträgt die erforderliche Eingangsspannung bei Telegrafie tonlos: 3...6  $\mu$ V,  
bei Telefonie (30% Mod., 400 Hz): 6...12  $\mu$ V.

**Trennschärfe:** Bei 1 V Ausgangsspannung an 4000  $\Omega$  (Kopfhörer) beträgt die erforderliche Verstimmung für eine 50fache Eingangsspannung je nach der Frequenz etwa 1...4 %.

### **Bedienung:**

1. Einschalten der Anlage durch Umlegen des Betriebsschalters am Tastgerät auf „Empfang“.
2. Abstimmen durch Eingriffbedienung beider Kreise.
3. Einstellen der Rückkopplung und Lautstärke.

**Empfang** mittels Lederhörkappe mit eingebautem Kopfhörer und geräuschkämpfenden Weichgummi-Hörmuscheln.

### Zubehör:

**Energieversorgung:** Anoden- und Gitterspannungsversorgung von Sender und Empfänger über hochwertige Verdrosselung aus einem von der Bordbatterie gespeisten Einankerumformer. Röhrenheizung unmittelbar aus der Bordbatterie.

**Leistungsbedarf:** Etwa 220 W aus einer gepufferten 24-V-Bordbatterie.

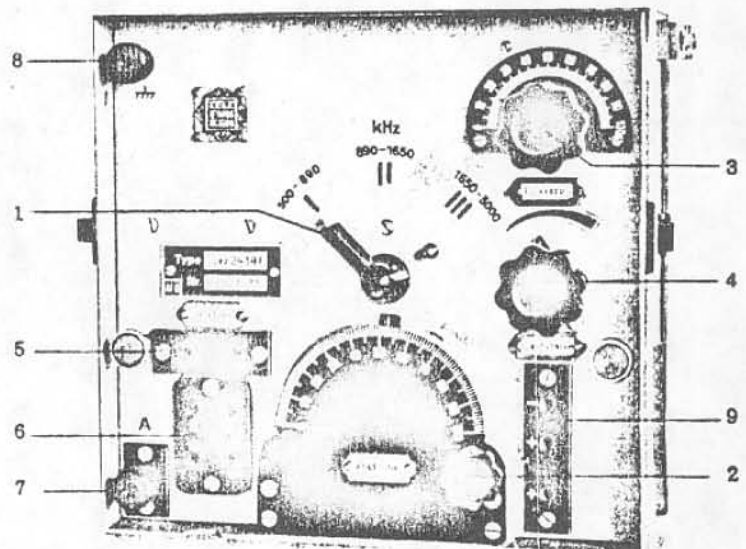
**Antennenanlage:** Bei Flugzeugen: festverspannte Antenne oder 70-m-Schleppantenne. Bei anderer Verwendung der Anlage: feste oder bewegliche Antenne von etwa 300 pF Kapazität.  
Gegengewicht: Metallrumpf oder fest verlegte Drähte.

**Konstruktive Ausführung:** Sender und Empfänger auf Chassis aus Leichtmetallguß. Gehäuse aus Leichtmetallblech, durch Deckel spritzwasserdicht abgeschlossen. Hochwertige Isolation hochfrequenzführender Teile, z. T. durch Verwendung verlustarmer keramischer Baustoffe. Tropenfeste Ausführung.

**Einbau:** Federnde Aufhängung von Sender und Empfänger in Expandergummi. Leitungsführung durch festverlegte Kabel mit Metallumspinnung. Anschluß durch Mehrfachstecker und -kupplungen. Schneller Austausch der Geräte durch Befestigung mit nur 2 Kordelschrauben in den Gehäusen. Fernantrieb zum Auswechseln des Senders abnehmbar.

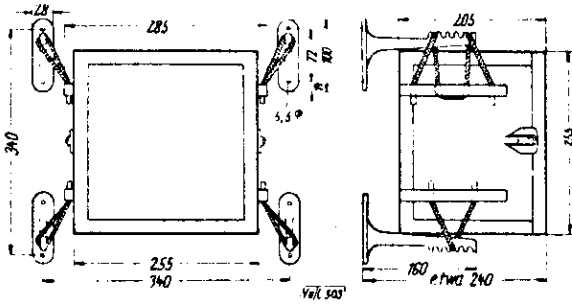
**Vorderansicht des Empfängers**

- 1 = Frequenzbereichumschalter
- 2 = Abstimmung
- 3 = Rückkopplung
- 4 = Lautstärkeregler
- 5 = Telefonanschluß
- 6 = Kabelanschluß
- 7 = Antennenanschluß
- 8 = Erdanschluß
- 9 = Spannungsmeßbuchsen

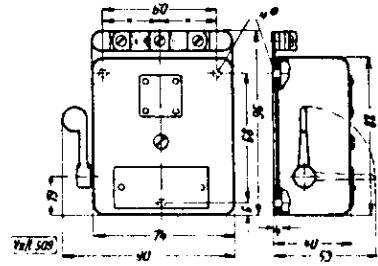


# Abmessungen und Gewichte der einzelnen Teile

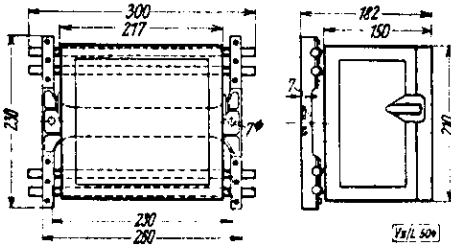
Sender Spez. 2441 F  
Gewicht: 5,1 kg einschl. Halter



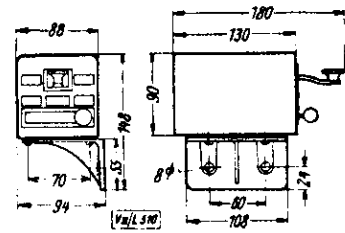
Sprechumschalter ST 385 F  
Gewicht: 0,27 kg



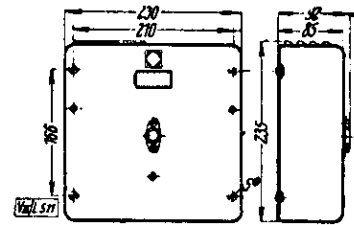
Empfänger E 477 F  
mit Empfängerrahmen AHF 2  
Gesamtgewicht: 4,2 kg



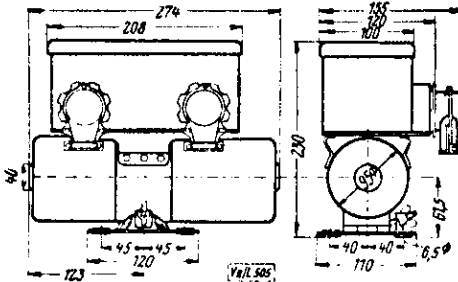
Tastgerät ST 386 F  
Gewicht: 0,92 kg



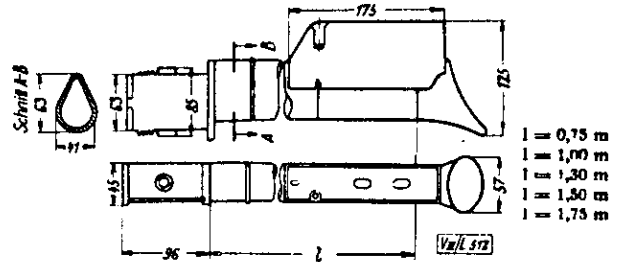
Verteilerkasten SSI 387 F  
Gewicht: 3,5 kg



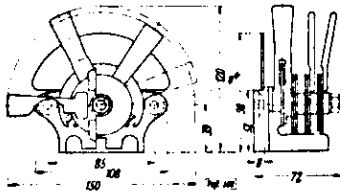
Umformer F. G. G. W. 951 A 26  
Gewicht: 5,9 kg



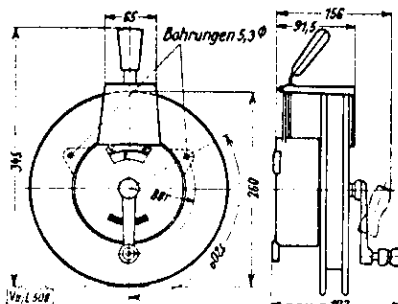
Antennenschacht ASch 2 mit Überspannungsschutz  
Gewicht: je nach Länge 1,35...2,25 kg



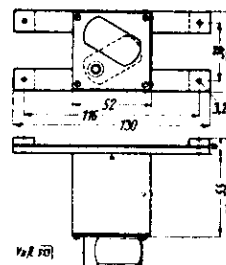
Fernbedienungsgerät Spez. 902 F  
Gewicht: 0,45 kg



Antennenaspel AH 5  
Gewicht: 2900 g mit Seil u. Endgewicht, 2065 g leer



Antennenumschalter  
Gewicht: 0,17 kg



Fernantrieb SB 415 F  
Gewicht: 0,15 kg

