

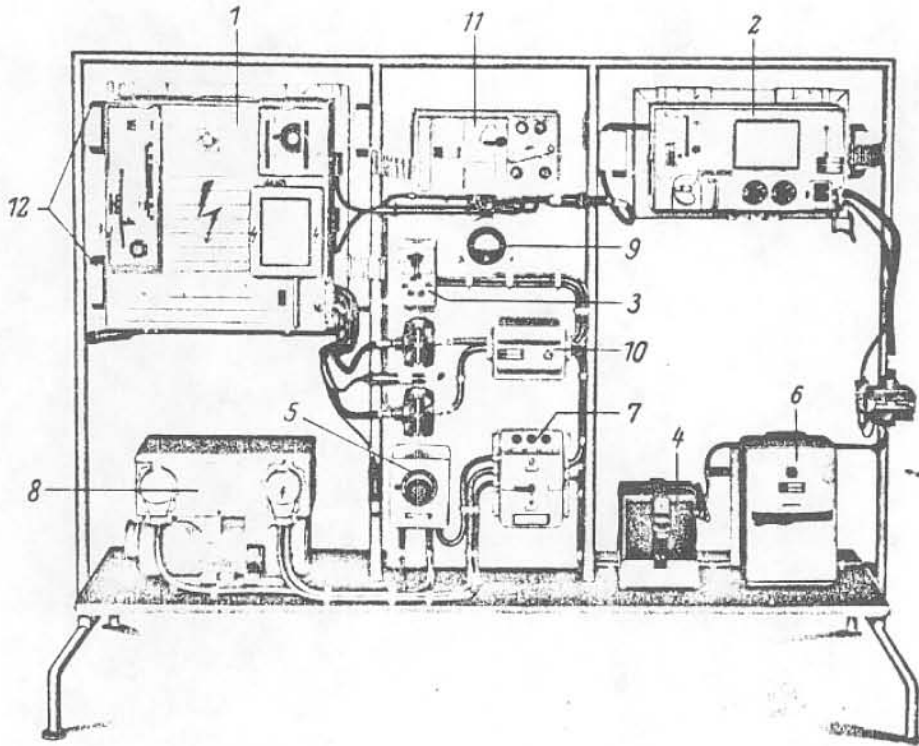
# TELEFUNKEN

## Flugzeug-Station „Kurz-Lang“

Type: Stat. 274i F

Frequenz-(Wellen-)Bereich: 3000...6000 kc.s ( 100... 50 m )  
300... 600 kc.s (1000...500 m)

S 328 bF  
E 383 bF  
FG6W 127



1 = Sender  
2 = Empfänger  
3 = Taste  
4 = Sammler  
5 = Betriebsschalter

6 = Anodenbatterie  
7 = Sicherungskasten  
8 = Umformer  
mit Verdrosselung

9 = Antennenstrom-  
anzeiger  
10 = Verteilerkasten  
11 = Antennen-Zusatzgerät  
12 = Auhänge-Vorrichtung

**Verwendung** Die Flugzeug-Station „Kurz-Lang“ Stat. 274i F ist in erster Linie für den Einbau in große und mittlere Flugzeuge bestimmt, kann aber auch als kleine Boden-, Schiffs- oder Kraftwagenfunkstelle eingesetzt werden.

**Reichweite** Allgemein sind die Reichweiten im Flugfunkverkehr stark von der Bauart und den Einbauverhältnissen, bei Verwendung von Schleppantennen außerdem von der Geschwindigkeit des Flugzeuges abhängig.

Als Mittelwerte für die Telegrafie-Reichweite vom Flugzeug zum Boden können angenommen werden  
etwa 1000 km im Kurzbereich,  
etwa 400 km im Langbereich

bei der unter den jeweiligen Übertragungsbedingungen günstigsten Frequenz. Voraussetzung hierfür ist, daß die Empfindlichkeit des Boden-Empfängers bei geringem örtlichen Störpegel etwa  $2 \mu\text{V}$  (gemessen am Gitter der ersten Röhre) für 1 V Ausgangsspannung an 4000 Ohm (Kopfhörer) beträgt.

### Besondere Eigenschaften

1. Einfache und schnelle Bedienung.
2. Vorwahl und Einrastung von drei beliebigen Frequenzen.
3. „Telegrafie“ und „Telefonie“ mit selbsttätiger Umschaltung.
4. Selbsttätige Sende-Empfangs-Umschaltung.
5. Hohe Frequenzkonstanz ohne Anwendung von Quarzsteuerung. Große Einstellgenauigkeit.
6. Konstruktion in Leichtmetallguß. Geringes Gewicht.
7. Schnelle Auswechslungs-Möglichkeit von Sender, Empfänger und Umformer.

Codewort: vdpva



# Technische Merkmale

## Sender S 328 b F.

### Frequenz-(Wellen-)Bereich

Kurzbereich: 3000...6000 kc/s (100...50 m).

Langbereich: 300... 600 kc/s (1000...500 m).

Frequenzbereich-Umschaltung durch einen Griff mit folgenden Einstellmöglichkeiten für die Abstimmung:

1. Stetig veränderbare Frequenzeinstellung im Kurz- bzw. Langbereich.
2. Einrastung von ein oder zwei beliebig einstellbaren vorgewählten Frequenzen im Kurzbereich.
3. Einrastung von einer beliebig einstellbaren Frequenz im Langbereich.

### Betriebsarten

„Telegrafie“ — „Telefonie“.

Bei „Telegrafie“ Mithörton durch schwache Modulation (etwa 5%) des Senders.

Bei „Telefonie“ Ein- und Aussetzen der hochfrequenten Trägerschwingungen durch Besprechen des Mikrofons (Trägersperre). Aussteuerungsgrad höchstens 70%, Einstellung beim Einbau der Anlage.

### Antennenkreisleistung

Etwa 40 Watt im Kurzbereich,

etwa 70 Watt im Langbereich.

### Schaltung

Zweistufiger Sender mit selbsterregter Steuerstufe. Abstimmittel von Steuerstufe und Leistungsstufe im Gleichlauf. Antennenkreis induktiv angekoppelt. Zwei umschaltbare Spulensätze für Kurz- und Langbereich. Selbsttätige Sende-Empfangs- und Telegrafie-Telefonie-Umschaltung (Trägersperre). Mithörmöglichkeit.

### Röhren

- 1 Röhre REN 904 Spez. F (Steuerstufe)
- 1 Röhre RS 291 Spez. F (Leistungsstufe)
- 1 Röhre REN 904 Spez. F (Trägersperre)
- 1 Röhre REN 904 Spez. F (Modulationsverstärker)
- 2 Röhren RGN 1064 Spez. F (Gleichrichter zur Erzeugung der Hilfsspannungen)
- 1 Röhre RES 094 Spez. F (Empfänger-Vorstufe).

### Frequenz-Konstanz

Frequenz-Änderungen innerhalb der durch Weltnachrichtenvertrag AVO Funk (Kairo 1938) geforderten Werte bei betriebswarmem Gerät.

### Ablese-Genauigkeit

Für 1 mm Skalenweg 5...10 kc/s im Kurzbereich,  
0,5... 1 kc/s im Langbereich.

### Energielieferung

Heizspannung aus vorhandener gepufferter 24-V-Bordbatterie. Anoden- und Hilfsspannungen aus einem von der gleichen Batterie gespeisten Einanker-Umformer (eingebaute hochwertige Verdrosselung).

### Bedienung

1. Einschalten des Umformers.
2. Einstellen der Frequenz.
3. Abstimmen des Antennenkreises.
4. Tasten oder Besprechen des Senders (selbsttätige Umschaltung zwischen „Telegrafie“ und „Telefonie“ sowie zwischen „Senden“ und „Empfangen“).
5. Bei Umschaltung auf „Einpfeifen“ Möglichkeit der Abstimmung des Empfängers auf den eigenen Sender sowie mehrerer Anlagen untereinander bei stark verminderter Senderenergie nach dem Verfahren der Einstellung auf Schwebungslücke. Frequenzmesser und Eichkurven dazu nicht erforderlich.

### Mikrofon

Kehlkopf - Kohlemikrofon mit guter Sprachübertragung, unempfindlich gegen akustische Störungen.



## Empfänger E 389b F.

### Frequenz-(Wellen-)Bereich

Kurzbereich: 3000...6000 kc/s (100...50 m).  
Langbereich: 300... 600 kc/s (1000...500 m).  
Frequenzbereich-Umschaltung durch einen Griff.

### Schaltung

Zweikreis-Geradeaus-Empfänger mit 4 Röhren.  
Eingriff-Abstimmung beider Kreise. Rückkopplung und Lautstärkeregelung.

### Röhren

1 Röhre RES	094	Spez. F (HF-Stufe)
1 Röhre RE	074	Spez. F (Audion)
1 Röhre RE	074	Spez. F (1. NF-Stufe)
1 Röhre RV 2 P	800	(2. NF-Stufe).

**Empfindlichkeit** 10...35  $\mu$ V Eingangsspannung am 1. Gitter für 2 V Ausgangsspannung an 4000 Ohm (Kopfhörer) bei einem Verhältnis Signal: Rauschen = 3 : 1.

**Trennschärfe** Bei 2% Verstimmung Abfall der Ausgangsamplitude  
auf 1/500 (um 54 db) im Kurzbereich,  
auf 1/80 (um 38 db) im Langbereich.

**Energielieferung** Heizspannung aus Blei- oder Edison-Sammler. Anodenspannung (100 V) aus Anodenbatterie.

Bei gleichzeitiger Ausrüstung mit mehreren Empfängern (z. B. Zielfluganlage 128 N und UKW-Schlechtwetterlande-Bordanlage 119 N) Anodenspannungen aus gemeinsamem Einanker-Umformer.

### Antennen.

**Kurzbereich** Zwei fest verspannte Antennen, davon eine zum Senden (erforderliche Kapazität einschließlich Zuleitung = 90—150 pF), eine zum Empfangen (C min = 90 pF).

**Langbereich** 70-m-Schleppantenne zum Senden und Empfangen (Kapazität etwa 250 pF). Für „Lang“-Betrieb an Festantenne zusätzliche Verlängerungsspule.

**Antennen-Zusatzgerät** Bei nur einer vorhandenen Festantenne Verwendung eines Antennen-Zusatzgerätes SAZ 358 F empfehlenswert zur selbsttätigen Umschaltung der Antenne von „Empfangen“ auf „Senden“. (Lieferung des Antennen-Zusatzgerätes nur auf besondere Bestellung.)

**Konstruktive Ausführung** Sender und Empfänger in Leichtmetall-Ausführung. Isolation der hochfrequenzführenden Teile durch hochwertiges keramisches Spezialmaterial. Widerstandsfähig gegen mechanische und klimatische Beanspruchungen; tropfwassersicher.

**Einbau** Leitungen in Kabeln mit Metallumspinnung. Leichtes und schnelles Auswechseln von Sender, Empfänger und Umformer ohne Leitungsveränderung infolge Verwendung von Kabelkupplungen. Gleiche Geräte verschiedener Flugzeuge untereinander austauschbar. Neuartige federnde Aufhängung mit Hilfe von Schwingmetall.

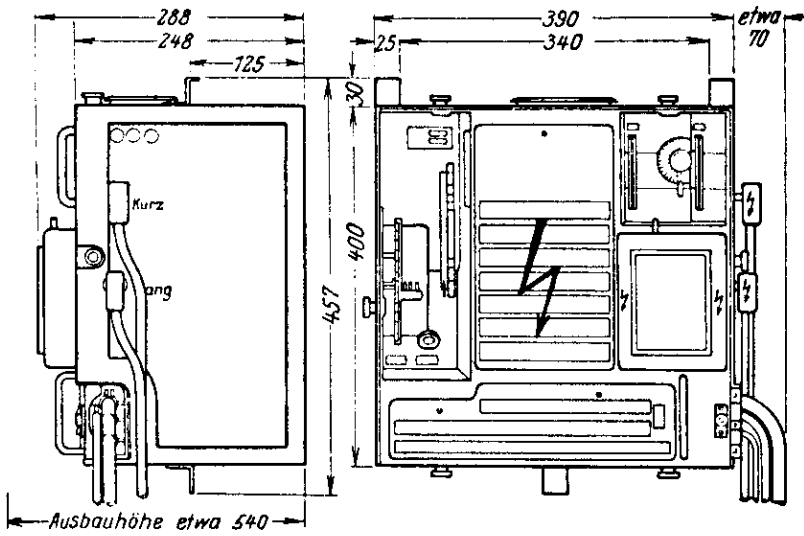
**Entstörung** Voraussetzung für einwandfreies Arbeiten der Anlage: Vollständig für den Empfang bis zu 6000 kHz (50 m) funkentstörtes Flugzeug, d. h. Abschirmung der Zündanlage an den Motoren und der Bordanlage sowie Abbinden des Flugzeuges.

**Leistungsbedarf** Für Telegrafiebetrieb etwa 520 Watt bei einer gepufferten Bordbatterie von 26 V Spannung (etwa 20 A Belastung).

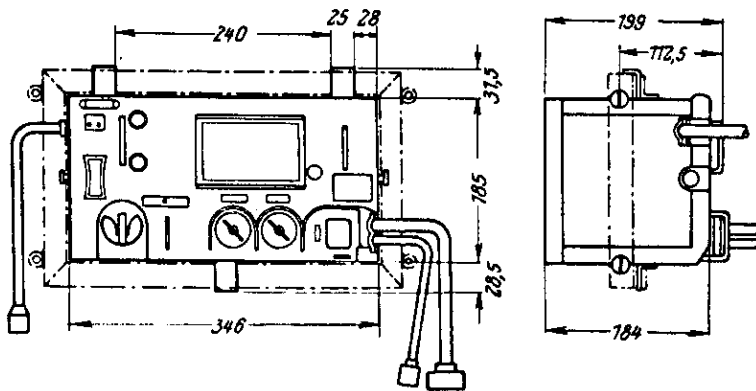
### Gewichte

Sendeanlage ohne Kabel etwa 47 kg, und zwar:	Empfangsanlage ohne Kabel etwa 17,7 kg, und zwar:
Sender mit Aufhängerahmen . . . . . 25,7 kg	Empfänger mit Aufhängerahmen . . . 9,4 kg
Verteilerkasten . . . . . 1,0 kg	Batteriekasten einschließlich 100-V- Anodenbatterie . . . . . 4,2 kg
Sicherungskasten . . . . . 0,5 kg	Heizbatterie . . . . . 4,1 kg
Taste . . . . . 0,8 kg	
Umformer mit Anlasser . . . . . 14,0 kg	
Schwingungsanzeiger . . . . . 0,4 kg	
Antennenschacht (Länge 1 m) . . . 1,6 kg	
Antennenhaspel mit 70 m Antenne 3,0 kg	

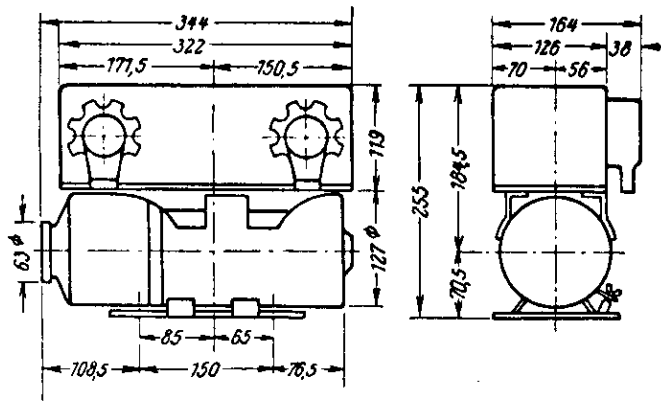




Sender S 328 b F



Empfänger E 389 b F



Umformer FGGW 127

