

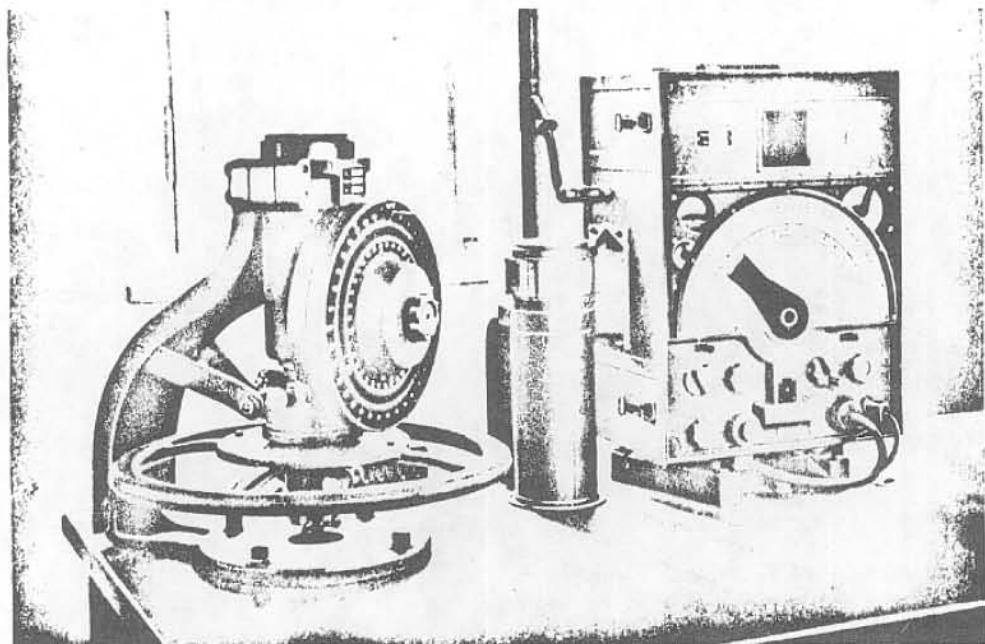
TELEFUNKEN

Mittelwellen - Adcock - Peilanlage

Type: 174 N

FuPeil A 40a

Frequenz-(Wellen-)Bereich: 300...600 kc/s (1000...500 m)



Peiltisch mit Empfänger, Goniometer und Peiltrieb.

Verwendung:

Die Mittelwellen-Adcock-Beilanlage eignet sich besonders zur Beilung von Sendern, deren elektrisches Feld nicht vertikal polarisiert am Beilort eintrifft, also insbesondere zur Beilung von Flugzeug-Sendern mit Schleppantennen oder von anderen entfernten Sendern, deren Feld durch Reflexion an der Heaviside-Schicht eine Änderung der Polarisation erfährt.

Verkehrsarten:

Peilen und Rundempfang mit den Betriebsarten A₁ und A₂ im genannten Frequenzbereich.

Besondere Eigenschaften:

1. Beilung weitgehend unabhängig von der Polarisation des elektrischen Feldes am Beilort.
2. Sehr hohe Beilleistung durch günstigste Antennen-Anordnung.
3. Keine Beeinflussung der Beilstabilität durch Witterungseinflüsse oder wechselnde Bodenbeschaffenheit.
4. Nur einmaliger Antennenabgleich bei der Montage.
5. Schneller Übergang von Beil- auf Rund-Empfang durch Umlegen nur eines Schalters.
6. Schneller Übergang von Netz- auf Batterie-Betrieb durch Umlegen nur eines Schalters.
7. Absolute Betriebssicherheit durch Verlegung der Antennenkabel im Erdboden.
8. Aufstellmöglichkeit in nächster Nähe von Flughäfen, da nur 12 m Masthöhe.

Abmessungen und Gewichte:

	Höhe etwa mm	Breite etwa mm	Tiefe etwa mm	Gewicht etwa kg
Beilempfänger	510	340	220	23,0
Goniometer	160	145	110	3,0
Beiltrieb	520	430	430	17,5
Netzanschlußgerät	355	304	241	21,5
Peiltisch	780	1700	800	20,0

Codewort:

Mittelwellen-Adcock-Beilanlage 174 N: vbegt



Technische Merkmale

Frequenz-(Wellen-)Bereich:

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

Peilleistung:

Unter der Voraussetzung, daß der Außenstörspiegel nicht mehr als etwa $0,1 \mu\text{V}/\text{m}$ beträgt, werden Telegrafie-Sender (A_1) bei einer Feldstärke von $20 \mu\text{V}/\text{m}$ und vertikal polarisiertem Feld mit etwa $\pm 0,5^\circ$ Minimumbreite gepeilt.

Peilgenauigkeit:

Bei anormaler Polarisation beträgt der Unterschied zwischen optischer und elektrischer Peilung nach einem mit Schleppantenne sendendem Flugzeug zwischen Rechts- und Linksflug bei einem Elevationswinkel von 30° und einer Polarisation bis zu 78° nicht über 3° .

Antennen-Anlage:

4 auf Fußisolatoren freistehende Stahlrohr-Maste je 12 m hoch als Peilantenne und 1 auf einem Eckpfeiler des Peilhauses isoliert stehender und isoliert abgespannter Stahlrohr-Mast 8 m hoch als Hilfsantenne.

Alle 5 Maste mit automatischem und von Hand bedienbarem Blitzschutz.

Antennen-Kabel:

Die Antennen-Kabel führen in 0,8 m Tiefe im Erdboden, in Schutzrohren verlegt, von jedem Peilmast über leicht zugängliche Kabelendverschlüsse zum Peilhaus.

Goniometer:

Feldspule auf Ringkörper aus Spezialeisen, darin drehbar auf Trommelkörper eine Suchspule. Sonderwicklung für Seitenbestimmung, daher Seitenbestimmung in Minimumstellung. Innerer Winkelfehler kleiner als $0,3^\circ$. Gemeinsame Abstimmung der Suchspule des Goniometers mit den Abstimmkreisen des Empfängers.

Peiltrieb:

Senkrecht stehende Peilskala und verstellbare Zielkursscheibe. 2 verschiedenfarbig markierte Peilzeiger, gesteuert über automatischen Funkbeschicker. Übertragung der Drehbewegung durch Zahnradgetriebe auf das Goniometer ohne toten Gang.

Kabelzuführung:

Kraft- und Signalkabel können bis auf 500 m Entfernung vom Peilhaus als Freileitung zugeführt werden. Von da ab Verlegung im Erdboden ohne Beeinträchtigung der Peilfunktion.

Energie-Versorgung:

Die Peilanlage wird über ein Netzanschlußgerät aus einem Wechselstromnetz oder aus einem Notstromaggregat gespeist. Erweiterter Notverkehr aus Heizakkumulator und Anodenbatterie.

Peilempfänger Type E 468:

Schaltung:

7-Röhren-Zwischenfrequenz-Empfänger mit geeichter Frequenzskala, Eingriffabstimmung und Bandbreitenregler, mit Röhrenstrom- und Batterie-Kontrolle.



Röhrenaufbau:

1 HF-Stufe, 1 Mischstufe, 1 erster Überlagerer, 1 ZF-Stufe, 1 Audion, 1 zweiter Überlagerer, 1 NF-Stufe.

Röhrentypen:

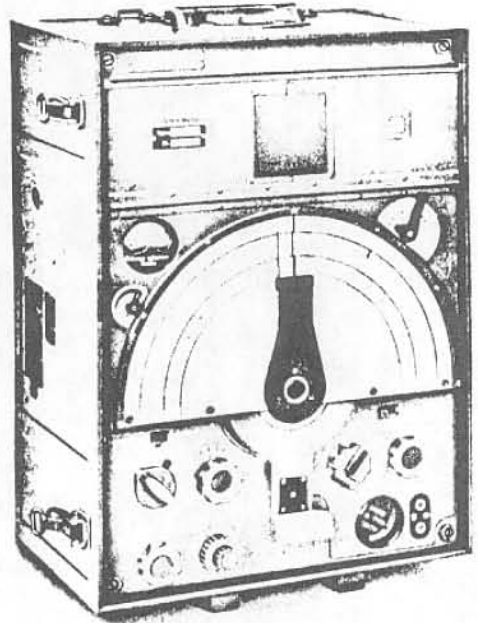
1 Röhre RENS 1284
2 Röhren RES 094
4 Röhren RE 084 k

Stromquelle:

4,8-V-Sammler, 2 Anodenbatterien je 90 V oder Netzanschlußgerät.

Empfindlichkeit:

Zur Erzeugung von 1 V am Ausgang des Empfängers sind in Schaltung „A₁ schmal“ bzw. „A₁ breit“ etwa 1 bzw. 3 μ V am Gitter der ersten Röhre erforderlich, in Schaltung „A₂ schmal“ bzw. „A₂ breit“ etwa 10 bzw. 30 μ V (Meßfrequenz etwa 500 kc/s bei A₂ mit 800 c/s 30 % moduliert, Ausgang mit 4000 Ohm belastet). Die Empfindlichkeit ändert sich im Gesamtfrequenzbereich im Verhältnis 1:3.



Frontansicht des Pellemempfängers.

Selektivität:

Der Abfall der Ausgangsspannung, gemessen bei 300 kc/s, beträgt:

a) in Schaltung „A₁ schmal“

bei 0,3 % Verstimmung auf $\frac{1}{10}$ (20 db)
bei 0,7 % Verstimmung auf $\frac{1}{100}$ (40 db)
bei 0,8 % Verstimmung auf $\frac{1}{1000}$ (80 db)

b) in Schaltung „A₁ breit“

bei 0,5 % Verstimmung auf $\frac{1}{10}$ (20 db)
bei 0,8 % Verstimmung auf $\frac{1}{100}$ (40 db)
bei 1 % Verstimmung auf $\frac{1}{1000}$ (80 db)

Die Selektivität in Schaltung „A₂ breit“ ist derart bemessen, daß gute Telefonieverständlichkeit gesichert ist.

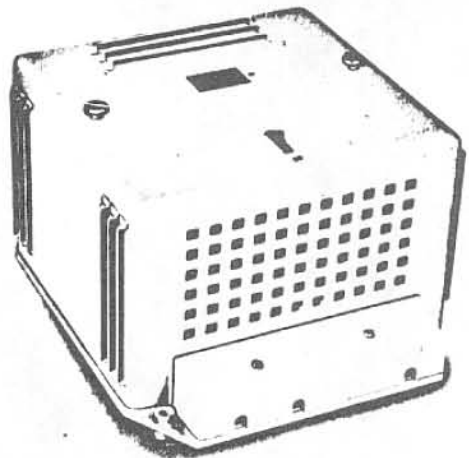
Netzanschlußgerät Type: EN 410

Primär: 75/110/150/220 V, 50 c/s
Sekundär: 2-4 V regelbar mit 1,3-6 A,
0-70 V 5 mA u. 0-140 V 40 mA
oder 0-210 V 30 mA

Leistungsaufnahme: 60 Watt

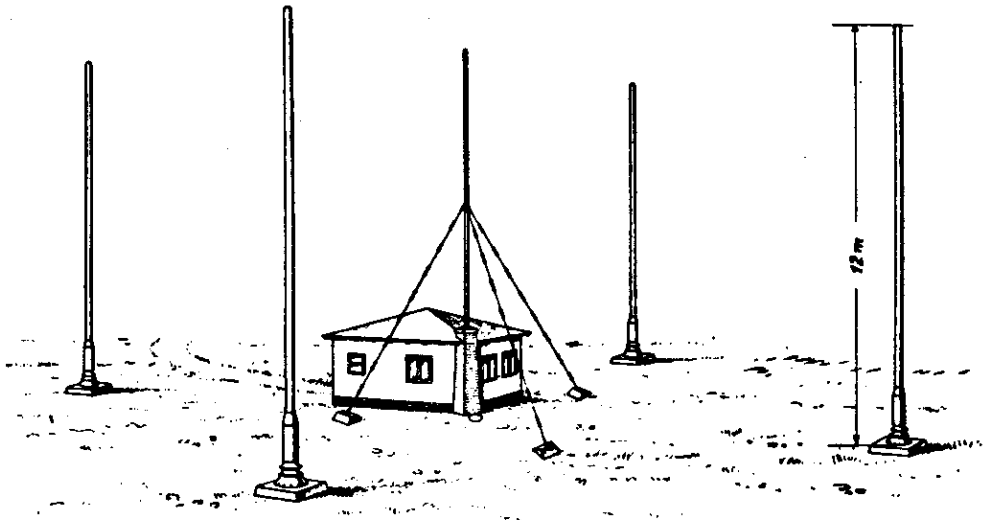
Bestückung:

1 E.W. Wdst. 1,6 A, 2,5-7,5 V Osram 9900
1 E.W. Wdst. 60 mA, 50-150 V Osram 9913
1 Gleichrichterröhre RGN 1064
1 Stabilisator STV 280/40.

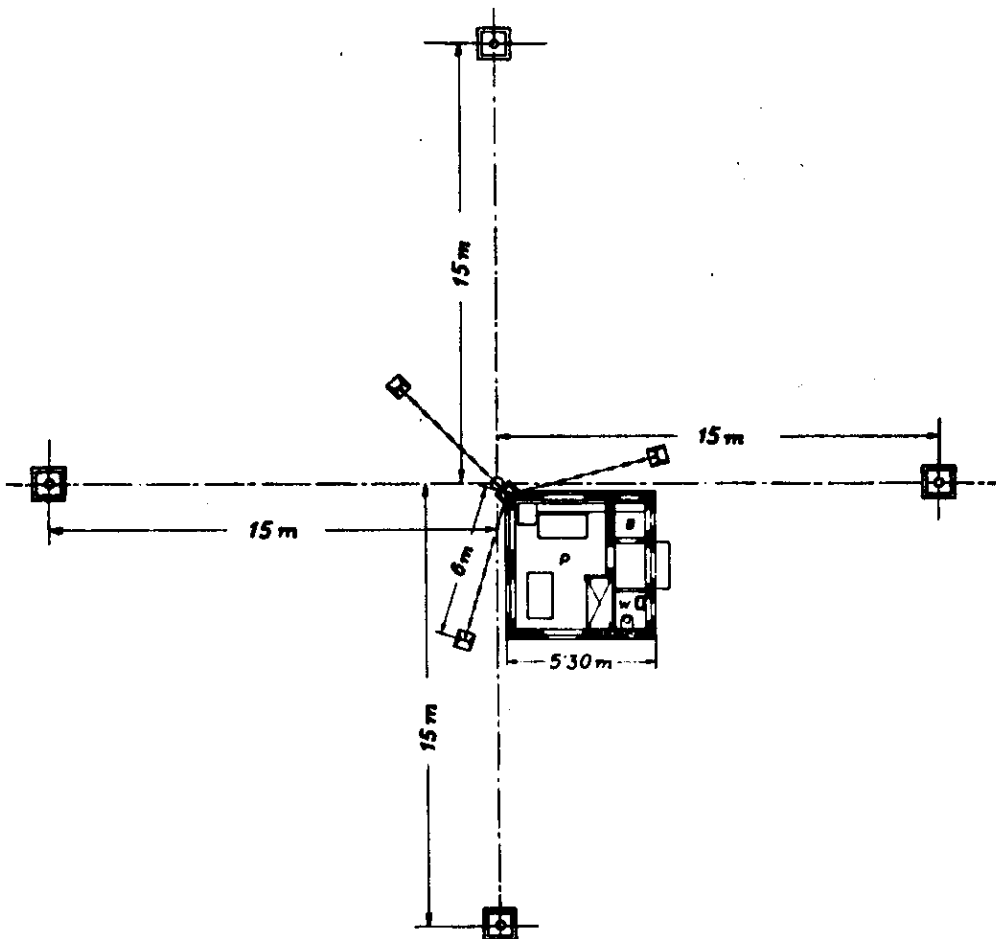


Außenansicht des Netzanschlußgerätes.





Mast- und Antennen-Anlage.



P = Peilraum
 B = Batterieraum
 W = Waschraum

Grundriß der Peilanlage.

