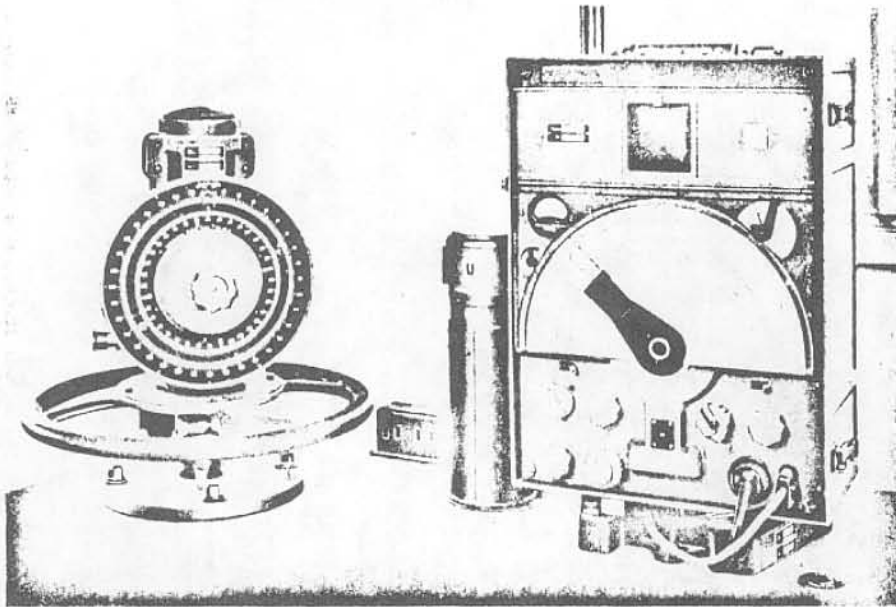


TELEFUNKEN

Goniometer-Peilanlage mit feststehendem 16-m²-Kreuzrahmen

Type: 249 N

Frequenz-(Wellen-)Bereich: 300...600 kHz (1000...500 m)



Peiltisch mit Empfänger, Goniometer und Peiltrieb.

Verwendung:

Die Goniometer-Peilanlage dient besonders zur Ausrüstung von Flughafen-Peilstellen. Sie eignet sich vor allem zur Fernpeilung von Flugzeugen über größere Entfernung.

Verkehrsarten:

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

Besondere Eigenschaften:

1. Sehr hohe Peilleistung durch große Rahmenfläche.
2. Schneller Übergang von Peil- auf Rundempfang durch Umlegen nur eines Schalters.
3. Hohe Trennschärfe und Empfindlichkeit durch Verwendung eines Zwischenfrequenz-Empfängers.
4. Örtliche Ablenkungen werden automatisch durch eingebauten Funkbeschicker korrigiert, daher Fortfall von Kurven-Ablesung und Umrechnung.
5. Schneller Übergang von Netz- auf Batterie-Betrieb durch Umlegen nur eines Schalters.
6. Aufstellung in nächster Nähe von Flughäfen möglich, da die Höhe der Rahmenanlage nur 6,5 m beträgt.
7. Gemeinsamer Einbau mit Drehrahmen-Peilern in ein Haus, da die Rahmenanlage bis zu 20 m Entfernung von Haus aufgestellt werden kann.

Abmessungen und Gewichte:

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

Codewort: Goniometer-Peilanlage 249 N: vbdxx



Technische Merkmale

Frequenz-(Wellen-)Bereich:

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

Peilleistung:

Unter der Voraussetzung, daß der Außenstörspiegel nicht mehr als $0,1 \mu\text{V}/\text{m}$ beträgt, werden A_1 -Sender bei einer Feldstärke von $10 \mu\text{V}/\text{m}$ mit etwa $\pm 3^\circ$ Minimumbreite gepeilt.

Antennen-Anlage:

Feststehender Kreuzrahmen als Peilantenne, bestehend aus zwei um 90° gegeneinander versetzt angeordneten Einzelrahmen von je 3 Windungen und 16 m^2 Fläche aus Bronzelitze. Als Träger der Rahmen-Anlage dienen 1 Mittelmast und 4 Eckmaste. Ein etwa 8 m langer Horizontaldraht, verspannt zwischen dem Peilhaus und einem 7 m hohen Mast arbeitet als Hilfsantenne. Als Hindernisbeleuchtung kann eine elektrische Lampe auf dem Rahmen-Mittelmast angebracht werden.

Antennen-Kabel:

2 kapazitätsarme Bleikabel mit je 2 Adern zwischen Rahmen-Anlage und Peilhaus in 0,8 m Tiefe verlegt.

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.

Peilantrieb:

Senkrecht stehende Peilskala und verstellbare Zielkurasscheibe. 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:

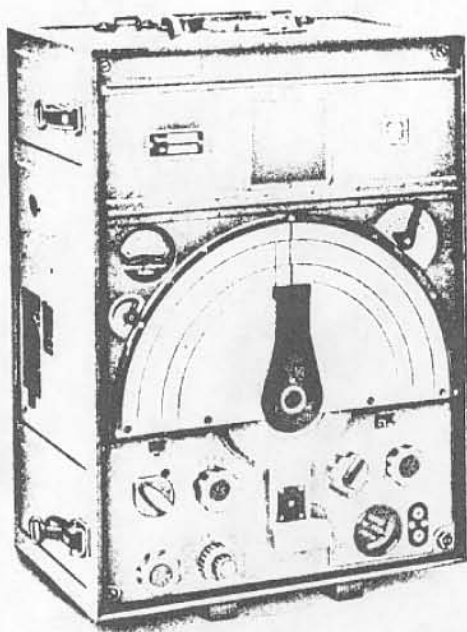
1 Röhre RENS 1284
2 Röhren RES 094
4 Röhren RE 084 k

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.

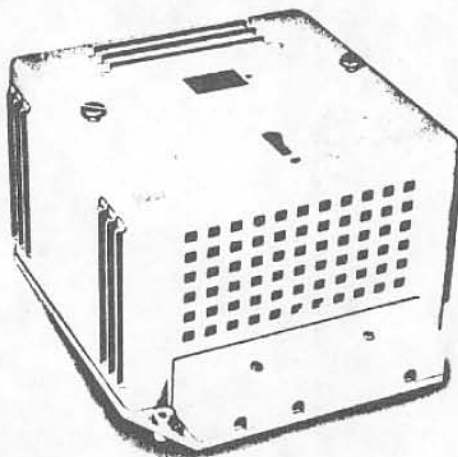
Netzanschlußgerät Type: EN 410

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

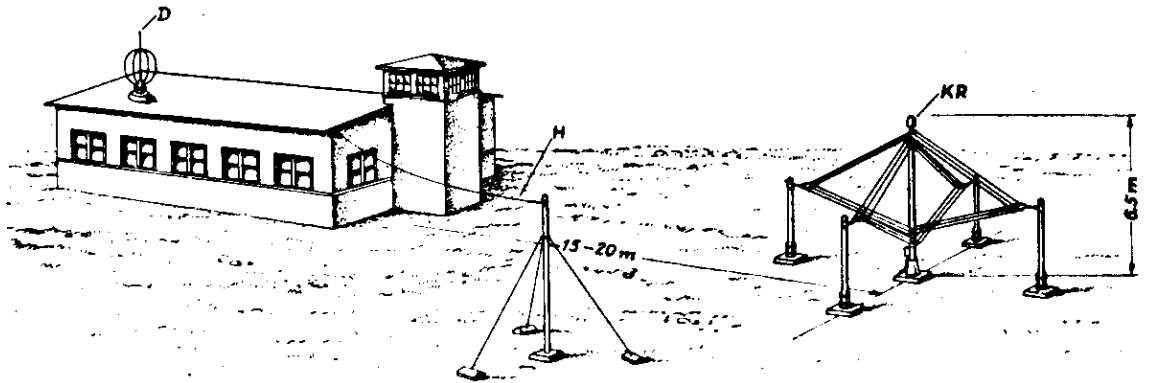
Bestückung:

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.



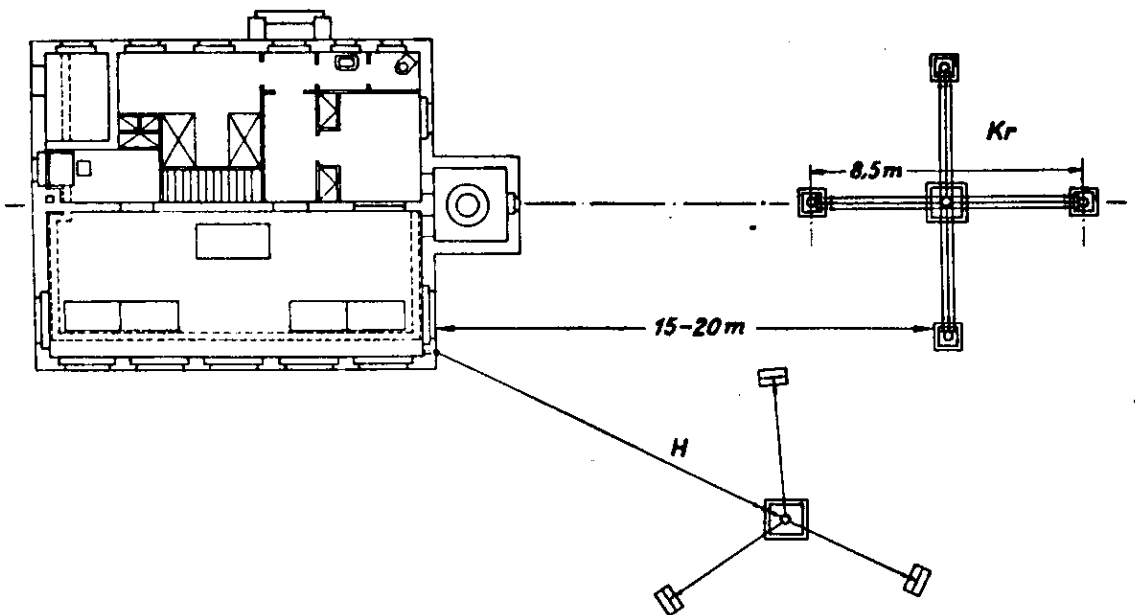
Außenansicht des Netzanschlußgerätes.





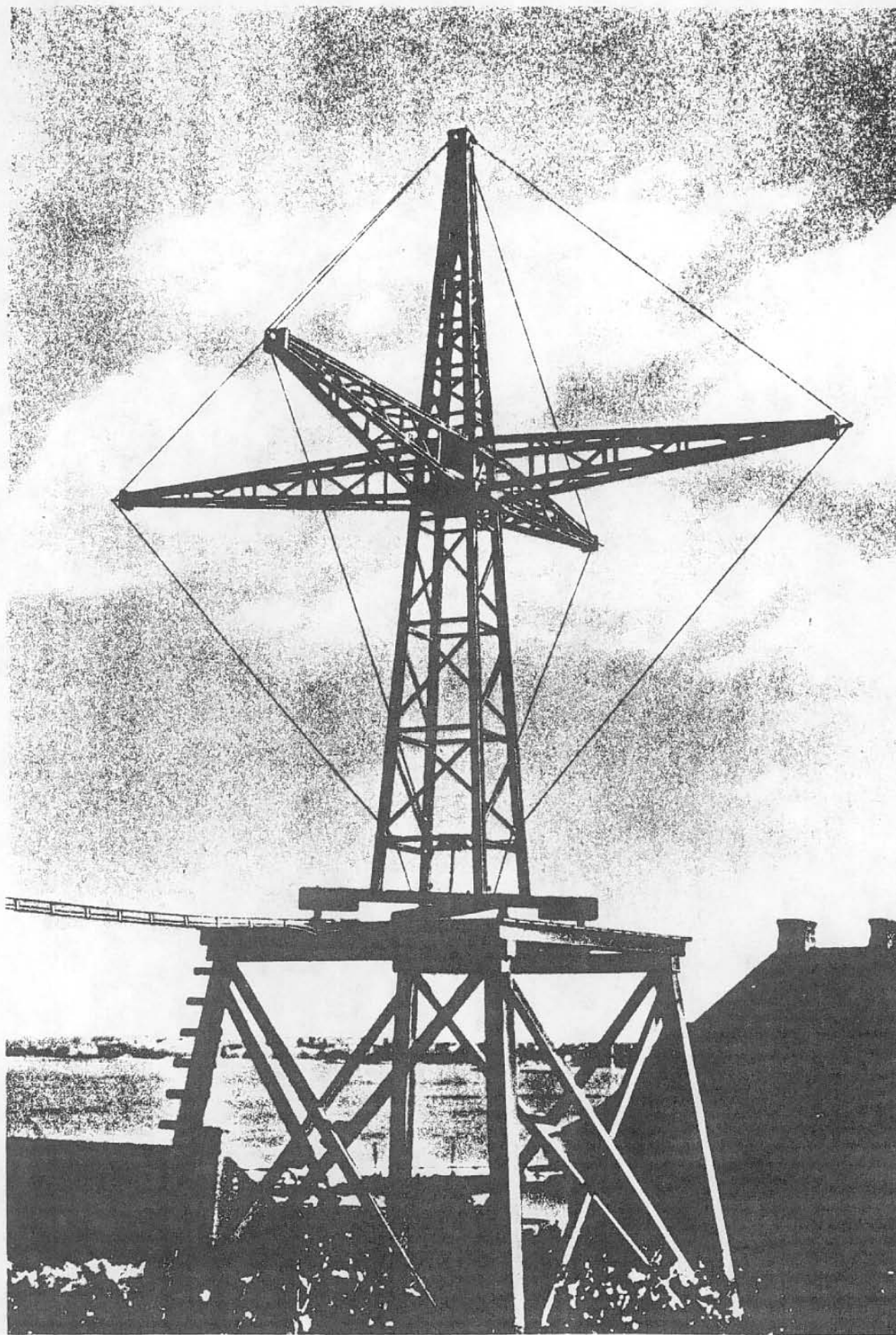
D = Drehrahmen
 KR = Kreuzrahmen
 H = Hilfsantenne für Kreuzrahmen

Ansicht der Pollanlage.



Kr = Kreuzrahmen
 H = Hilfsantenne

Grundriß der Pollanlage.



Telefunken-Kreuzrahmen für Fernpeilung
NVK