



FUNKÜBERWACHUNGSGERÄT

ES 219

Zur Überwachung und Erkennung von Funksendungen



Eine Spezial-Überwachungsanlage zur Beobachtung und gleichzeitigen Registrierung von Funksendungen aller Art.

Die Anlage besteht aus

Oszilloskop mit Steuergerät und
Spezial-Faksimile-Blattschreiber.

Durch das Aufzeichnen periodisch wiederkehrender Signalgruppen ist Erkennung des Telegraphieverfahrens möglich.

Die Überwachung drahtlos übermittelter Nachrichten öffentlicher, behördlicher oder privater Nachrichtennetze gehört heute zum Aufgabengebiet besonderer staatlicher Überwachungsstellen.

Das Funküberwachungsgerät ES 219 ist speziell für diese Aufgabe entwickelt worden. Es ermöglicht durch die Kombination von Beobachtungs- und Registriergerät schnelle Erkennung der Sendungen, Überwachung und gleichzeitige Registrierung für die Auswertung.

Die Ablenkgeschwindigkeit des Oszilloskops wird bei der Beobachtung so eingestellt, daß periodische Signalgruppen oder Synchronisiersignale ein stehendes Bild ergeben. Mit Hilfe einer Regeleinrichtung läßt sich der Beginn der Signalperiode oder das Phasenzeichen an den Rand des Bildfeldes verlegen. Das so entstehende oszillographische und mit dem Blattschreiber registrierte Bild läßt die Art des Telegraphieverfahrens erkennen.

Das Gerät beschränkt sich auf die Identifizierung der Sendetätigkeit, ohne eine Umsetzung in lesbare Schrift vorzunehmen.

Mit dem Funküberwachungsgerät ES 219 können alle Funktelegraphiesendungen, z. B. Fernschreib-, Morsetelegraphie- und Faksimilesendungen der gebräuchlichen, verschachtelten oder Baudot-Systeme beobachtet und registriert werden.

AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE



Oszilloskop mit Steuergerät

Das Funküberwachungsgerät ES 219 besteht aus dem Oszilloskop ES 216 mit eingebautem Steuergerät ES 217, dem Spezial-Faksimile-Blattschreiber ES 215 und einem besonderen Verstärkerteil ES 218.

Das Oszilloskop mit dem Steuergerät kann allein oder gemeinsam mit dem Blattschreiber betrieben werden.

Oszilloskop ES 216

Das Oszilloskop ES 216 enthält ein Elektronenstrahlrohr DP 18—14, das ein sehr lange gelb-grün nachleuchtendes Bild aus wahlweise 1...4 Zeilen auf einer Bildfläche von ca. 12 x 12 cm ergibt, sowie die Bedienelemente für Helligkeit und Schärfe des Bildes, Zeitlinieneichung, Schreibgeschwindigkeit, Ablenkung, Zeilenzahl sowie den Flutlichtschalter.

Steuergerät ES 217

In gemeinsamem Gehäuse mit dem Oszilloskop befindet sich das Steuergerät ES 217.

Dieses als Einschub ausgebildete Gerät ist mit dem Oszilloskop durch Kabel verbunden. Hinter der Gehäuserückwand befinden sich die Anschlußbuchsen für die Signalleitung, den Netzanschluß und die Verbindungsleitung zum Blattschreiber.

TECHNISCHE DATEN

Funküberwachungsgerät ES 219

Leistungsaufnahme	720...750 VA
Betriebsspannung	220 V 50...60 Hz

Oszilloskop ES 216 mit Steuergerät ES 217

Abmessungen	Breite 350 mm Höhe 470 mm Tiefe 560 mm
Gewicht (ohne Kabel)	54 kg
Leistungsaufnahme	300 VA
Elektronenstrahlrohr	Typ DP 18 – 14 (Telefunken)
Schirmdurchmesser	18 cm
Bildfeld	12 x 12 cm
Y-Verstärker	
Ablenkspannung	100 mV/cm
Eingangsabschwächer	stetig
Frequenzbereich	bis 6 kHz-Träger
Zeilenfrequenz	0,5...8 Zeilen/s
Zeilenzahl	1...4

Faksimile-Blattschreiber ES 215

Abmessungen	Breite 460 mm Höhe 270 mm Tiefe 430 mm
Gewicht (ohne Zubehör)	29 kg
Leistungsaufnahme	140 VA
Eingangsempfindlichkeit	- 18 dB...+5 dB (- 2 N...+1 N)
Eingangswiderstand	600 Ohm
Frequenzbereich	bis 6 kHz-Träger bei AM
max. Schreibfrequenz	1000 Hz (2000 Baud)
Papiervorschub	ca. 0...1 mm (4 Zeilen/s) bis ca. 0...8 mm (0,5 Zeilen/s)
Zeilenfrequenz	0,5...4 Zeilen/s
Papierbreite	210 mm
Schreibbreite	190 mm
Papierlänge	100 m/Rolle

Synchronverstärker ES 218

Abmessungen	Breite 270 mm Höhe 200 mm Tiefe 370 mm
Gewicht	22 kg
Leistungsaufnahme	280 VA

DR. - ING. RUDOLF HELL - KIEL

TELEPHON: 2011

TELEX: 029858

TELEGRAMME: HELLGERAETE