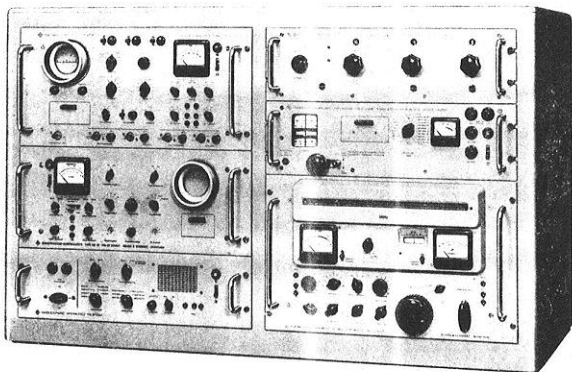




KURZWELLENÜBERWACHUNGSANLAGE

Frequenzbereich 0,5 ... 30,1 MHz



Eine universelle Empfangseinrichtung für alle gebräuchlichen Modulationsarten.

Besondere Merkmale

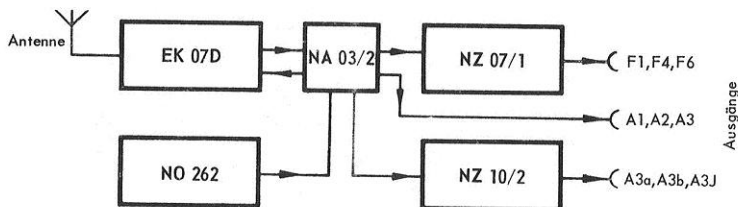
- Hohe Konstanz und Treffsicherheit
- Bandbreite stetig regelbar
- Hohe statische Selektion
(durch Verwendung eines neuartigen Filters)
- Einfache und rasche Bedienung
- Tischkastengestell (zweibuchtig)

Eigenschaften und Anwendung

Die Kurzwellenüberwachungsanlage NK 701 wird als universelle Empfangseinrichtung im Bereich von 0,5...30,1 MHz verwendet. Sie zeichnet sich durch hohe Konstanz und Treffsicherheit aus und kann folgende Modulationsarten aufnehmen:

- A1, A2 Telegrafie-Sendungen (moduliert, unmoduliert)
- A3 Zweiseitenband AM-Sendungen (Telefonie, Rundfunk)
- A3 Zweiseitenband AM-Sendungen mit Seitenbandauswahl
- A3A Einseitenbandsendungen mit teilweise unterdrücktem Träger
- A3B Einseitenbandsendungen mit teilweise unterdrücktem Träger und verschiedenem Nachrichteninhalt in beiden Seitenbändern
- A3J Einseitenbandsendungen ohne Träger
- A4 Bildfunk-Sendungen (amplituden-moduliert)
- F1 Einkanal-Telegrafie-Sendungen mit Frequenzumtastung
- F4 Schwarzweiß-Bildfunksendungen mit Frequenzumtastung
- F6 Zweikanal-Telegrafie-Sendungen mit Frequenzumtastung

Die Anlage enthält zur Aufnahme von frequenzumtasteten Signalen ein Auswahlgerät für Zweifach- oder Dreifach-Diversityempfang. Es mißt Frequenzen von Sendern, auch weit entfernter Stationen mit hoher Genauigkeit. Ein eingebautes Instrument zeigt die NF-Ausgangsspannung an, gleichzeitig kann sie auch mit einem eingebauten Lautsprecher abgehört werden. Schreibgeräte (Fernschreiber, Recorder usw.) sind ohne zusätzliche Ortsstromgeräte anschließbar.



Blockschaltbild der Kurzwellenüberwachungsanlage NK 701 (stark vereinfacht).

Aufbau und Arbeitsweise

Die Kurzwellenüberwachungsanlage NK 701 besteht aus folgenden Einzelgeräten:

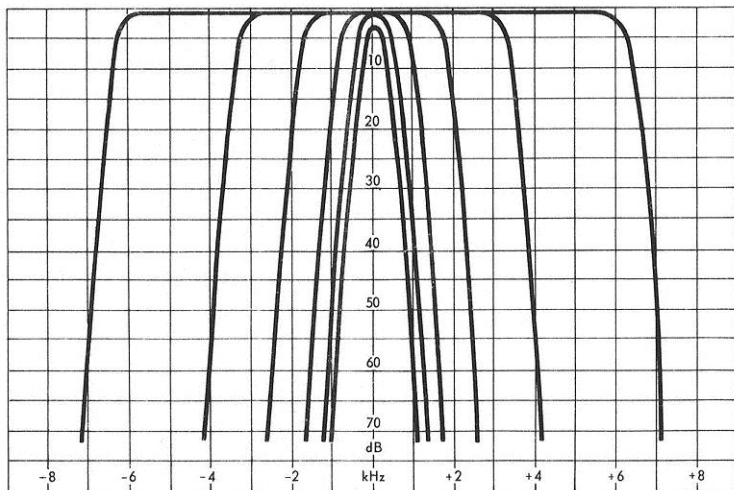
- Kurzwellen-Empfänger EK 07 D
- Dekadische Steuerstufe NO 262
- Telegrafie-Demodulator NZ 07/1
- Einseitenband-Demodulator NZ 10/2
- Umschaltfeld NA 03/2
- Kastengestell NA 04/2

Das Antennensignal gelangt zum Kurzwellen-Empfänger EK 07 D. Dieser Empfänger arbeitet wahlweise mit seinem eigenen Oszillator oder er wird von der Dekadischen Steuerstufe fremdgesteuert. Bei Fremdsteuerung ist die Einstellgenauigkeit und die Frequenzkonstanz der Anlage durch die Daten der Dekadischen Steuerstufe gegeben. Soll ein größerer Frequenzbereich durchgestimmt werden, ist es vorteilhaft, mit der Eigensteuerung zu arbeiten, da für Suchzwecke eine dekadische Abstimmung ungeeignet ist. Nach Umschaltung der Steuerstufe wird die interessierende Frequenz mit hoher Genauigkeit eingestellt und gemessen. Auf den Bereichsskalen des Empfängers ist neben der Empfangsfrequenz auch die Oszillatorfrequenz angegeben, so daß keine Umrechnungen nötig sind.

Bei Einseitenbandbetrieb (A3A, A3B und A3J) bzw. bei Telegrafiebtrieb mit Frequenzumtastung (F1, F6) verläßt das Signal den Empfänger in der Zwischenfrequenzlage mit konstanter Amplitude. Dieses ZF-Signal gelangt zum Einseitenband-Demodulator NZ 10/2 oder zum Telegrafie-Demodulator NZ 07/1. In diesen Geräten wird das Signal der Betriebsart entsprechend demoduliert und den einzelnen NF-Ausgängen zugeführt. Bei A1-, A2- und A3-Betrieb gelangt die Nachricht vom Empfänger direkt an die verschiedenen NF-Ausgänge.

Das Antennenauswahlgerät – ein getrennter Baustein im Demodulator NZ 07/1 – gestattet eine automatische Umschaltung auf eine andere Antenne. Sie wird wirksam, wenn ein vorgegebener Schwellwert des Empfangs- oder ZF-Signales der durchgeschalteten Antenne unterschritten wird (Antennen-Diversity). Stehen nur zwei Antennen zur Verfügung, kann auf Zweifach-Antennen-Diversity-Betrieb umgeschaltet werden. Das Umschaltfeld NA 03/2 ermöglicht trotz der Vielseitigkeit der Anlage eine einfache und rasche Bedienung.

Bei Sendungen im Kurzwellenbereich liefern feste umschaltbare Werte der Bandbreite nicht immer günstige Empfangsergebnisse. Das neu entwickelte ZF-Filter EK 07-80 ist stetig regelbar und wird im Kurzwellenempfänger EK 07 D verwendet. Ändert man die Bandbreite kontinuierlich zwischen $\pm 0,15$ und ± 6 kHz, bleibt die hohe Steilheit der Flanken während des Regelvorganges erhalten. Eine besonders gute Stabilität der Selektionskreise gegenüber Temperaturschwankungen und Alterung wird durch eine tiefliegende Zwischenfrequenz erreicht.



Durchlaßkurven des ZF-Filters EK 07-80 bei einer eingestellten Bandbreite von $\pm 0,15$; $\pm 0,30$; $\pm 0,75$; $\pm 1,5$; $\pm 3,0$ und $\pm 6,0$ kHz

KURZWELLENÜBERWACHUNGSANLAGE

Technische Daten

Frequenzbereich	0,5 . . . 30,1 MHz
Netzanschluß	115/125/220/235 V $\pm 5\%$, 47 . . . 63 Hz (ca. 750 VA)
Abmessungen (B x H x T)	1150 x 680 x 640 mm
Gewicht	ca. 250 kg
Farbe	grau, RAL 7001
Beschriftung	zweisprachig: deutsch/englisch

Empfohlenes Zubehör	5 Anschlußstecker FS/UG 573 A/U 7 Stecker FTS 20315 2 Fernschreibstecker TFS 70-04 548
--------------------------------------	--

Die technischen Daten der Anlage werden durch die Eigenschaften der darin enthaltenen Einzelgeräte bestimmt.

Ausführlichere Angaben können daher den einzelnen Datenblättern entnommen werden.