Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 51 (1978)

Heft: 1

Rubrik: Frequenz-Prognose

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

6. Technische Daten

Ruf- und Durchschaltezentrale

Hersteller:
Standard Telephon und Radio AG, Zürich

Anschlusskapazität:
bis 3000 Mobilteilnehmer

Anzahl Sprechwege zum Funknetz:
max. 60 (4-Draht-Sprechwege)

Anzahl Sprechwege zum Telefonnetz:
max. 120 (4-Draht-Sprechwege)

Anzahl Rufleitungen:
max. 10 (2-Draht)

Vermittlungskapazität der Steuerorgane:
~ 7000 Anrufe pro Stunde

Durchschalteautomat:
4-Draht-Durchschaltung mit idealer Zugänglichkeit

Signalisierung zum Telefonnetz:
anpassbar an bestehende nationale Signalisiersysteme

Taxiereinrichtung

Hersteller:
Autophon AG, Solothurn
Die Taxierung erfolgt durch Verarbeitung der Gesprächsdaten und Registrierung auf Magnetband gemäss Kundenspezifikation.

Ortsfeste Funkanlagen

Hersteller:
AG Brown Boveri & Cie., Baden

Frequenzbereich:	146—174 MHz
andere Frequenzbereiche:	auf Anfrage
Kanalabstand:	25 kHz

Rufsender

Sendeleistung:	20—40 W
Frequenzstabilität:	<300 Hz
Automat. Umschaltung auf Standby bei:	P_0 —3 dB
Speisespannung:	48 V ±10%
Stromaufnahme:	2,5—5,0 A
Abmessungen (für Doppelausführung) 19-Zoll-Baugruppenträger,	
Höhe:	84 cm

Senderempfänger für Sprache

Duplexabstand:	4,6 MHz
Sendeleistung:	20—40 W
Empfängerempfindlichkeit (20 db S/R):	< 0,45 µV
Speisespannung:	48 V ±10%
Stromaufnahme:	2,5—5,0 A
Abmessungen 19-Zoll-Baugruppenträger,	
Höhe:	62 cm

Mobilstation

Hersteller:
Autophon AG, Solothurn und
AG Brown Boveri & Cie., Baden

Frequenzbereich:	146—174 MHz
Anzahl Kanäle:	
Rufkanal:	1
Sprechkanal:	12
Kanalabstand:	25 kHz
Schaltbreite:	1,2 MHz
Duplexabstand:	4,6 MHz
Sendeleistung:	10 W
Empfängerempfindlichkeit (Ansprechempfindlichkeit der Feldstärkeauswerteschaltung):	—4 dB / µV EMK
Speisespannung:	10,8 . . . 15,6 V
Stromaufnahme (12 V):	
Standby:	0,35 A
Betrieb:	3,9 A
Abmessungen:	
Senderempfänger:	240 x 53 x 390 mm (B x H x T)
Bedienungsgerät:	143 x 120 x 68 mm (B x H x T)
Gewicht:	
Senderempfänger:	4,0 kg
Bedienungsgerät:	0,5 kg

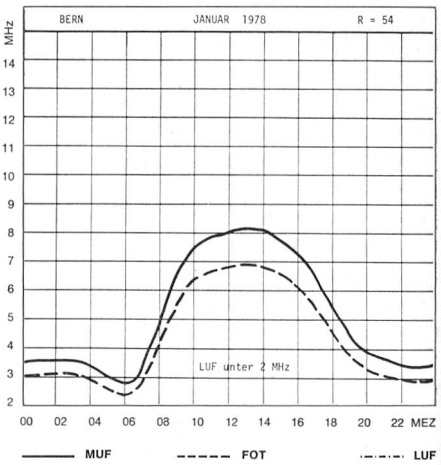
7. Betriebskosten

Die *Beschaffung der Mobilanlage* ist Sache des *Abonnenten.* Die Industrie bietet gegenwärtig die Geräte zu einem Preis von Fr. 8000.— an, zuzüglich der Kosten für den Einbau. Neben dem Barkauf sind natürlich auch *Miete* oder *Leasing* möglich. Der Abonnent muss für Abschreibung, Verzinsung und Unterhalt mit monatlichen Kosten von zirka Fr. 130.— rechnen.

Die PTT verlangen eine *Anschlussgebühr* von Fr. 90.— im Monat für den Betrieb in einem Netz und von Fr. 180.— für 2 bis 5 Netze. Dazu kommen *Gesprächsgebühren* von 10 Rappen pro 12,6 Sekunden Gesprächsdauer.

Auf den ersten Blick erscheinen die Kosten für den Betrieb einer NATEL-Station recht hoch. Man muss nun aber den Kosten von Fr. 11.— bis 16.— pro Arbeitstag den Nutzen gegenüber stellen: unnütze Fahrten werden vermieden, Fahrzeuge und Personal können eingespart werden und — vielleicht das Wichtigste: Man gewinnt wieder Zeit, um die Kunden so zu bedienen, wie man es eigentlich schon lange möchte. Mit der Einführung des NATEL erhält die Schweiz so ein neues modernes Kommunikationsmittel, welches den Anforderungen unserer Zeit gerecht wird.

Frequenz-Prognose



Hinweise für die Benützung der Prognose

1. Die Prognosen werden mit numerischem Material des Institute for Telecommunication Sciences, Boulder Colorado, auf einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage mehrere Monate im voraus erstellt.

2. Die Angaben sind wie folgt definiert:

   R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl

   MUF (Maximum Usable Frequency) Medianwert der Standard-MUF nach CCIR

   FOT (Frequence Optimum de Travail) Günstigste Arbeitsfrequenz, 85 % des Medianwertes der Standard-MUF, entspricht demjenigen Wert der MUF, der im Monat in 90 % der Zeit erreicht oder überschritten wird

   LUF (Lowest Useful Frequency) Medianwert der tiefsten noch brauchbaren Frequenz für eine effektiv abgestrahlte Sendeleistung von 100 W und eine Empfangsfeldstärke von 10 dB über 1 µV/m

   Die Prognosen gelten exakt für eine Streckenlänge von 150 km über dem Mittelpunkt Bern. Sie sind ausreichend genau für jede beliebige Raumwellenverbindung innerhalb der Schweiz

3. Die Wahl der Arbeitsfrequenz soll im Bereich zwischen FOT und LUF getroffen werden.

   Frequenzen in der Nähe der FOT liefern die höchsten Empfangsfeldstärken.

Abteilung für Uebermittlungstruppen