Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

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

Band: 35 (1962)

Heft: 3

Rubrik: Standbesprechungen : Schweizer Mustermesse Basel 1962

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

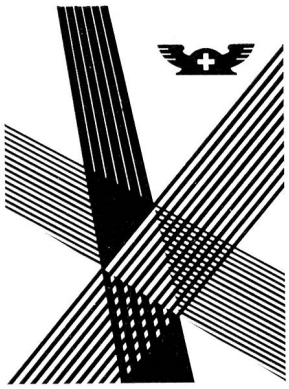
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 17.07.2025

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



Standbesprechungen

Schweizer Mustermesse Basel 1962

Autophon AG, Solothurn

Halle 2 (Mittelgang), Stand Nr. 571

Für den mobilen Einsatz wurde neu die Fahrzeugstation der Serie 26 entwickelt, deren Gewicht und Volumen dank weitgehender Verwendung von Halbleitern bei grösserer Ausgangsleistung auf weniger als die Hälfte früherer Stationen herabgesetzt werden konnte. Der Empfänger ist voll transistorisiert und hat eine Empfindlichkeit von 0,6 µV. Der Sender weist nur noch in der Endstufe und in den Vervielfacherstufen Röhren auf. Die Ausgangsleistung konnte auf 30 W bei Batteriebetrieb und 45 W bei Netzbetrieb gesteigert werden. Einen entscheidenden Fortschritt bedeutet der verminderte Stromverbrauch, der bei Empfangsbereitschaft die Fahrzeugbatterie nur noch mit 0,75 W belastet. Da auch beim Senden weniger Strom benötigt wird als bei den bisher verwendeten Geräten, müssen an die elektrische Ausrüstung des Fahrzeuges keine besonderen Bedingungen mehr gestellt werden. Besondere Beachtung wurde der Stabilität bezüglich Temperatur- und Spannungsschwankungen geschenkt, so dass sich die Geräte auch für den Einsatz in Richtfunkstrecken mit mehreren Relaisstationen eignen.

Für tragbaren Einsatz ist das Funktelephon SE 18 entwickelt worden, das wahlweise mit 1...4 oder 1...6 Kanälen geliefert werden kann. Die Normalausführung A gestattet den Verkehr in Netzen mit Wechselsprechen (Simplex) oder bedingtem Gegensprechen (Duplex). Im Polizeidienst muss eine Patrouille sowohl im Duplex-Kommandonetz als auch mit anderen Patrouillen auf Simplex verkehren können. Für diesen und ähnliche Fälle wurde der SE 18 B mit einem Zusatzempfänger ausgerüstet. Als Sprechgarnitur kommen, je nach Verwendungszweck, in Frage: ein leichtes Mikrotelephon oder ein Monophon, das zum Sprechen und Hören verwendet wird. In Fällen, in denen — wie zum Beispiel im Rangierdienst — die Hände frei bleiben müssen, trägt das Gerät ein Aufsteckmonophon. In diesem Fall wird der SE 18 in einer Brusttragtasche bequem getragen. Für lärmige Umgebung oder für Fälle, in denen der Träger gelegentlich die Hände frei haben muss, verwendet man das Handlautmonophon von 600 mW Leistung, dessen Lautstärke mittels Schalter auf 20 mA reduziert werden kann.

Der Stromverbrauch eines Funkgerätes wird hauptsächlich durch den Empfänger bestimmt, der ja während des ganzen Einsatzes in Betrieb steht. Die Volltransistorisierung des Empfängers reduzierte dessen Stromaufnahme derart, dass ein wartungsfreier Nickel-Cadmium-Akkumulator von nur 1400 Gramm für reinen Empfang von 110 Stunden oder für Betrieb von 25 Stunden mit 10 % Sendezeit genügt. Das ganze Gerät wiegt nur 2,6 kg und misst 20 × 16,6 × 5,5 cm, hat dabei jedoch eine Reichweite von 3...20 km.

Für Fälle, wo Errichtung und Unterhalt einer Telephonfreileitung aus topographischen oder klimatischen Gründen (Klubhütten, fernabliegende Abonnenten im Gebirge oder auf Inseln) zu kostspielig ist, wurde die drahtlose Telephonleitung SE 28 entwickelt. Von der Teilnehmerstation führt eine Drahtleitung zu einer Sende-Empfangsanlage, die funktechnisch günstig plaziert ist. Drahtlos werden von dieser Anlage aus die Gespräche über das zu überbrückende Gebiet hinweg an eine weitere Sende-Empfangsanlage geleitet, die über einen normalen Anschluss an die nächstliegende Telephonzentrale verfügt. Je ein Sender der einen und ein Empfänger der anderen Sende-Empfangsanlage sind auf eine gemeinsame Frequenz abgestimmt, die im Bereich von 163—173 MHz liegt. Dadurch ist Gegensprechen wie am normalen Telephon gewährleistet und der Teilnehmer der drahtlos angeschlossenen Station kann mit den üblichen Handhabungen alle Teilnehmer des öffentlichen Netzes erreichen.

Während einer Telephonverbindung weist die Anlage einen Stromverbrauch von etwa 2,2 A auf. In der übrigen Zeit ist der Sender — der am meisten Strom verbraucht — automatisch abgeschaltet und der volltransistorisierte Empfänger im Bereitschaftszustand benötigt nur 45 mA. Als Stromquelle für die Teilnehmeranlage genügt ein Akkumulator der periodisch aufgeladen wird. Der Akkumulator der Sende-Empfangsanlage, die an die Zentrale angeschlossen ist, wird von dieser aus über das Telephonkabel aufgeladen.

Electrona S.A., Accumulatorenfabrik, Boudry NE

Halle 3b (Parterre) Stand Nr. 928

In Starterbatterien werden neue Typen nebst vielen kuranten bisherigen Batterien gezeigt. Bedingt durch neue Automodelle der verschiedenen Marken mit den von den Batterien geforderten Leistungen und Abmessungen wird das Fabrikationsprogramm einer Akkumulatorenfabrik dauernd vergrössert. Dies ermöglicht, praktisch für jedes in der Schweiz eingesetzte Motorfahrzeug die passende Electrona-Batterie liefern zu können. Mit Electrona-Batterien erhält der Automobilist ein typisch schweizerisches Qualitätsprodukt, wobei volles Vertrauen in den von aussen unsichtbaren, aber für den einwandfreien Betrieb doch äusserst wichtigen inneren Aufbau gesetzt werden kann. Es ist besonders auf die Verwendung von Glasseide-Rückhaltematten hinzuweisen, die den Batterien eine lange Lebensdauer durch Verhinderung von Schlammbildung und Kurzschlüssen geben.

Immer aktuell sind Flugzeugbatterien, die eine Spezialität der Firma Electrona bilden und zum Teil kippsicher sind.

Wenn unter Fachleuten von Röhrchenplatten-Batterien gesprochen wird, so denkt man zuerst an die Electrona-Dural. Seit nun über sechs Jahren wird diese auf einzigartigen Prinzipien beruhende Batterie mit Doppelröhrchenplatten hergestellt. Warum Doppelröhrchenplatten? Weil nicht nur der Stromleiter und die aktive Masse in einer sogenannten Gewebetasche montiert sind, sondern weil das Einzelröhrchen von innen nach aussen aus dem Stromleiter, der aktiven Masse, einem diese zurückhaltenden Glasseide-Strumpf und dem elastischen, gelochten und dem Säuredurchgang kleinsten Widerstand bietenden Kunststoffröhrchen besteht. Electrona-Dural-Batterien beanspruchen weniger Raum und sind im Gewicht kleiner bei gleicher Kapazität und gleicher Spannung wie die früher einzig bekannten Batteriearten.

Ohne Änderung an Fahrzeug oder Batterietrog können die Doppelröhrchen-Elemente der Elektrona-Dural anstelle von Gitterplatten montiert werden. Besonders ist ihr Einsatz auf Stollenlokomotiven interessant, deren überdurchschnittliche Beanspruchung unter schwierigen Betriebsverhältnissen auf Baustellen unserer Kraftwerke bekannt ist.

Die Electrona-Dural wird durch die PTT als stationäre Batterien für Telephon- und Verstärkeranlagen eingesetzt. Auch die Sicherheitsanlagen der SBB werden mit Röhrchenplatten-Batterien ausgerüstet. Als letzter Vertrauensbeweis kann gelten, dass auch die Bundesbahnen grundsätzlich beschlossen haben, die bisherigen Batterieausführungen für die Zugbeleuchtung durch die neue Konstruktion zu ersetzen. Weitere Anwendungen findet man bei Signal-, Melde-, Steuerungs-, Sicherungs- und Alarmanlagen sowie für Notbeleuchtungen in Luftschutzanlagen, Spitälern, Hotels, Kinos, für die Stromlieferung auf Schiffen usw.

Schnittmodelle, Einzelelemente, eine Traktionsbatterie für einen Stapler in einem Trog eingebaut, Elemente in Hartgummikasten auf einem Holzgestell montiert, 3 oder 6 Elemente ähnlich Starterbatterien in einem Hartgummi-Blockkasten zusammengefasst mit denkbar einfachen Aufstellungsmöglichkeiten sowie sechs in einer tragbaren Kiste eingebaute Elemente als Spezialausführung mit einem sehr kleinen Innenwiderstand für Anlasser- oder Hochstrom-Batterien werden bestimmt das Interesse der Besucher finden.

Schweizerische Isola-Werke, Breitenbach

Halle 2, Stand Nr. 461

Aus den zahlreich ausgestellten Erzeugnissen dieser Firma, deren Spezialität die Herstellung von Isoliermaterialien und isolierten Drähten für die Elektrotechnik ist, verdienen einige besondere Beachtung:

Lackdraht SIB 155 für Temperaturbereich bis CEI Klasse F (155 °C). Soldur lötfähiger Lackdraht, dessen Lackisolation hervorragende mechanische Eigenschaften aufweist. Nebst thermoplastisolierten Installationsdrähten und Kabeln aller normalisierten Typen sind Spezialausführungen und Telephonkabel zu erwähnen.

Imprägnierlacke für Wicklungen aller Art, Träufellack mit grosser Haftfestigkeit und gutem Deckvermögen. Klebemittel und Kitte

für die Verfestigung von Leiterbündeln im Elektromaschinenbau. Kalt- und warmhärtende Überzugsmassen für gedruckte Schaltungen und deren Elemente.

Keramikteile aus Sikor einer mechanisch überaus widerstandsfähigen Masse, welche sich infolge ihrer Verschleissfestigkeit vor allem eignet für Fadenführer, Ösen, Leitrollen in der Textilindustrie, ferner für Teile zum Auskleiden von Ventilatoren, welche infolge Abriebes durch sandigen Staub usw. starker Abnützung unterworfen sind. Gedruckte Schaltungen auf Keramik als Trägermaterial. Mit Platin metallisierte Keramikteile für Hochfrequenzapparate. Keramikteile aus Alphastea 0 und 01, welche sich dadurch auszeichnen, dass deren Festigkeit nach dem sogenannten Wärmeschock praktisch kaum abnimmt.

Myoflex und Myobest kombinierte Nutenisolationen in Verbindung mit Polyesterfolie. Die neuen Kombinationen sind weitgehend beständig gegen Benzin, Imprägnierlack und deren Lösungsmittel. Myobest ist wärmebeständig bis 155 °C (CEI Klasse F). Selbstklebende Bänder aus Öltuch und Lackglasgewebe. Rohre aus Samicanit INOR, wärmebeständig bis 500 °C. Platten aus Samicanit mit Silikonbinder und eingepressten Widerständen, hergestellt nach Art der gedruckten Schaltungen.

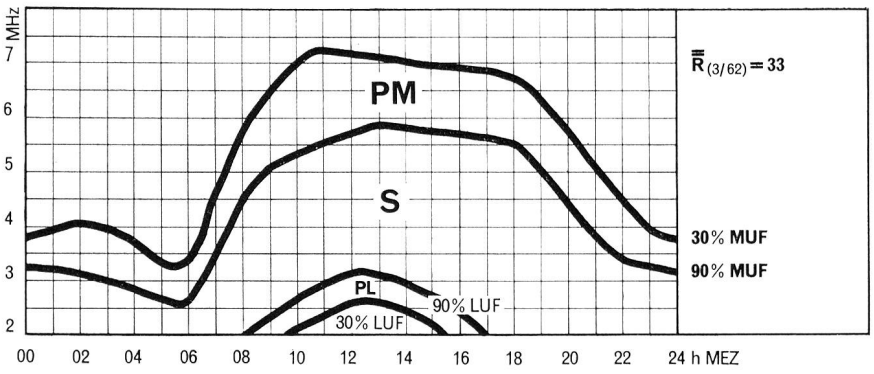
Hartpapier Dellit, Hartgewebe Canevasit auf Epoxydharz mit sehr hohen mechanischen und dielektrischen Festigkeiten und ausgezeichneter Beständigkeit in Wasser und Tropenklima.

Nebst diesen neueren Produkten gibt die Ausstellung eine gute Übersicht über die Vielfalt der Erzeugnisse der Firma.

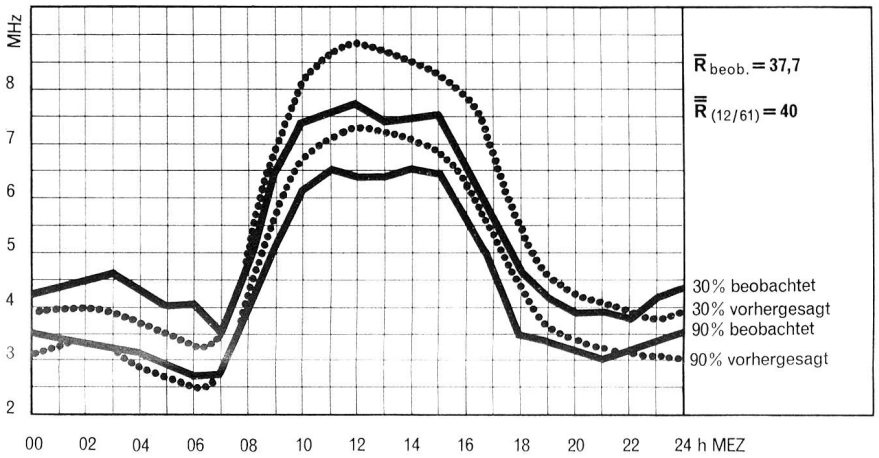
Ohne Rücksicht auf Witterung oder Beleuchtung auch bei hellem Sonnenlicht, kann man mit dem amerikanischen «Infraphone»-Gerät klar verständliche Ferngespräche auf Sichtweite führen. Es benutzt als Trägerwelle infrarote, für das menschliche Auge unsichtbare und ungefährliche Strahlen. Sie können bei Bedarf durch Spiegel abgelenkt werden, so dass es damit möglich ist, um Hindernisse — Häuser, Baumgruppen oder Hügel —, also um Ecken zu sprechen und zu hören.

Wie die Herstellerin angibt, besteht ein «Infraphone»-Gerät aus einem Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Er ist mit einem Pistolengriff und mit einer Zielvorrichtung versehen und sieht wie eine Schmalfilmkamera mit zwei Objektiven aus. Als Kraftquelle dienen gewöhnliche Taschenbatterien. Infolge des Transistorverstärkers sind die Geräte sofort sprechbereit. Sämtliche elektrischen Leitungen bestehen aus einer gedruckten Schaltung. Daher sind die Geräte auch gegen unsanfte Behandlung widerstandsfähig. Das Gewicht eines solchen Sprechempfängers ist nur 735 g.

MUF-Vorhersage für März 1962



MUF-Beobachtungen, Dezember 1961



Bedeutung der Symbole

Wählt man für eine Verbindung auf Kurzwellen innerhalb der Schweiz die Arbeitsfrequenz so, dass sie in den Bereich S fällt, so ist die Verbindung als sicher zu beurteilen (unter Vorbehalt von drei gestörten Tagen).

In den Bereichen PM und PL ist die Wahrscheinlichkeit für eine sichere Verbindung naturgemäss geringer.

Fällt die Arbeitsfrequenz in den Bereich PM, so ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass die Tages-MUF erreicht oder überschritten wird. Ist die Verbindung schlecht, soll eine tiefere Arbeitsfrequenz gewählt werden.

Fällt die Arbeitsfrequenz in den Bereich PL, so ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass die Tages-LUF erreicht oder überschritten wird. Ist die Verbindung schlecht, soll eine höhere Arbeitsfrequenz gewählt werden.

$\bar{R}$ = beobachtete monatliche Relativzahl der Sonnenflecken

$\bar{\bar{R}}$ = gleitendes Zwölfmonatsmittel der Sonnenflecken-Relativzahlen

Explication des symboles

Si l'on choisit pour une transmission sur ondes courtes sur territoire suisse une fréquence de travail qui se trouve dans la région centrale S du graphique, on peut considérer la liaison comme sûre (sauf en cas de perturbation pendant trois jours).

Dans les régions PM et PL du graphique, la probabilité d'obtenir une liaison sûre est naturellement moins grande.

Si la fréquence de travail se trouve dans la région PM, la probabilité est plus grande que la MUF de ce jour soit atteinte ou même dépassée. En cas de mauvaise liaison: diminuer la fréquence de travail. Si la fréquence de travail se trouve dans la région PL, la probabilité est plus grande que la LUF de ce jour soit atteinte ou même dépassée. En cas de mauvaise liaison: augmenter la fréquence de travail.

$\bar{R}$ = nombre relatif mensuel observé des taches solaires

$\bar{\bar{R}}$ = moyenne glissante de douze mois des nombres relatifs mensuels des taches solaires.