

Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **52 (1974)**

Heft 11

PDF erstellt am: **10.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

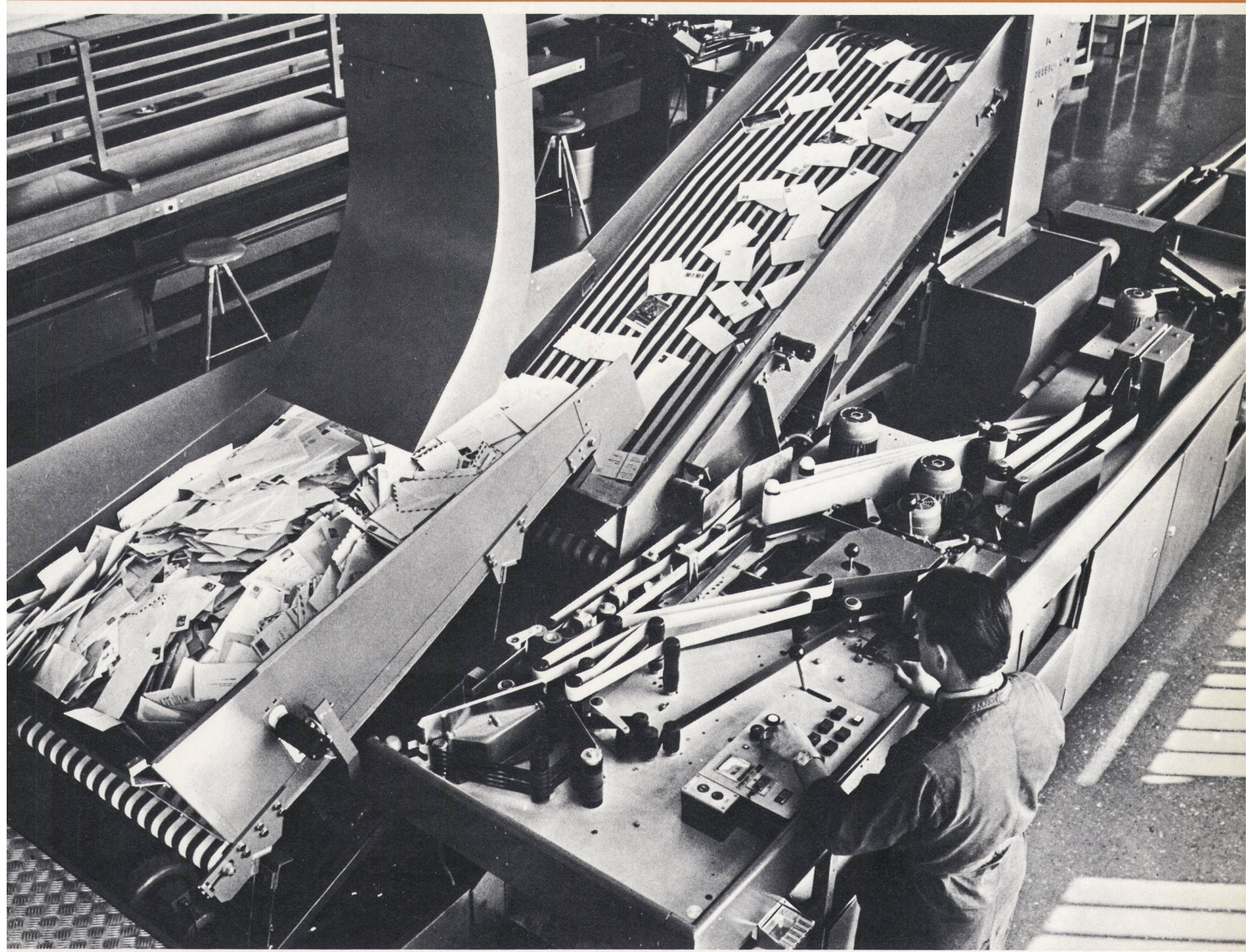


P 15-2

# PTT Technische Mitteilungen

## Bulletin technique

## Bollettino tecnico



11  
1974

# Wir haben in der Nachrichtentechnik etwas zu sagen.

## Moderne Fernsehsender

Von modernen Fernsehsendern werden sehr komplexe Signale abgestrahlt: die breitbandigen, amplitudenmodulierten Bild- und Synchronisier-Signale, die phasenmodulierte Farbinformation sowie der frequenzmodulierte Ton. Verzerrungen und Störstrahlungen ausserhalb der genormten Kanalbandbreite müssen möglichst vermieden werden.

Schon 1953 gelang es der SEL (Standard Elektrik Lorenz AG) — ein Unternehmen im internationalen ITT-Firmenverband — durch sorgfältige Analyse und Lösung der jeweiligen Einzelprobleme einen VHF-Sender mit 10 kW Ausgangsleistung in hoher technischer Perfektion zu bauen. Damals hatte die Einfachanlage mit 15 Gestelleinheiten 10 Meter Frontlänge — ein moderner 10-kW-Klystron-Sender der SEL misst heute als Doppelanlage mit automatischer Reserveschaltung nur 7,8 Meter. Diese erhebliche Reduktion der Ausmasse gelang erst durch ein neues Sender-Konzept unter Anwendung der modernen Laufzeitröhren- und Halbleiter-Technik.

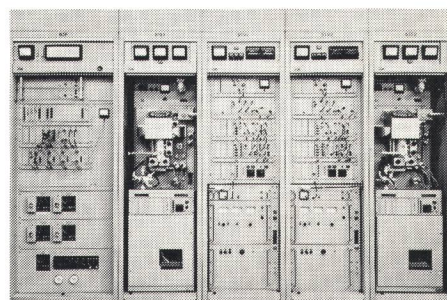
Die Halbleiter (Dioden, Transistoren, Varactoren usw.) ermöglichten die Miniaturisierung mit gedruckten Schaltungen und Kleinkassetten-Bauweise. Zudem sind «kalte» Silicium-Transistoren stabiler und arbeiten zuverlässiger als die Glühkathodenröhren der alten Anlagen. Die Halbleitertechnik erlaubt aber auch den Ingenieuren grössere Flexibilität in der Konstruktion.

### Konstruktionskonzept für SEL-Fernsehsender

Die SEL ist heute in der Lage, durch die Anwendung eines Bausteinsystems Fernsehsender für den VHF- und UHF-Bereich in verschiedenen Leistungsklassen von 0,1–40 kW zu liefern. Die Bild- und Tonsignale werden auf kleinen Leistungspegeln bereits in der Zwischenfrequenz moduliert und vor-entzerrt. Sender hoher Leistung weisen getrennte Endverstärker für Bild- und Tonkanal auf. Für Sender kleiner und mittlerer Leistung ist es der SEL gelungen, die Verstärkung von Bild- und Tonsignalen in einem gemeinsamen Verstärkerkanal zu realisieren.

Für die eigentliche Leistungsverstärkung verwendet die SEL in den meisten Fällen breitbandige Wanderfeldröhren (TWT) als Vorstufe, als Endstufe die bewährten Klystrons oder auch Tetroden in Fällen, bei denen sich relativ hoher Energie- und Kühlluftbedarf nachteilig auswirken würde.

Alle technischen Neuerungen sind in der Praxis voll erprobt. Die SEL kann daher den Bedürfnissen entsprechend kombinieren und optimale Lösungen realisieren. So erwies sich



2-kW-TWT/Tetroden-Sender für Band IV/IV, Doppelausführung, passive Reserve

zum Beispiel in der Schweiz der 2-kW-UHF-Sender mit TWT-Vorstufe und Tetroden-Endröhre für ferngesteuerten Betrieb auf Bergstandorten (mit langen Stromzuleitungen und erschwerter Zugänglichkeit) als besonders zweckmässig. Eine Doppelanlage dieses Typs beansprucht nur 4,2 m<sup>2</sup> Standfläche, der Transport ist mit Helikoptern möglich, und der günstige Stromverbrauch erleichtert die Versorgung. Es ist deshalb kein Zufall, dass in der Schweiz schon eine Anzahl dieser Sender auf Bergstandorten in Betrieb sind. Die Erhöhung von Gesamtwirkungsgrad und Betriebssicherheit bei erleichterter Wartung sind für solche Verhältnisse ausschlaggebend.

Die Fernsehsender der SEL sind hochwertige, ausgereifte technische Lösungen, die die STR als Unternehmen im weltweiten ITT-Firmenverband mit Überzeugung vertritt.

Standard Telephon und Radio AG  
8038 Zürich und 8804 Au-Wädenswil

# STR

Ein ITT-Unternehmen

# Ein Inserat in den Technischen Mitteilungen PTT

weckt Interesse für Ihre Produkte bei  
privaten Betrieben, Laboratorien,  
Hochschulen und PTT-Verwaltungen im  
In- und Ausland.

Verlangen Sie unverbindlich nähere  
Informationen mit dieser Antwortkarte.

*Kobell.*

Redaktion  
Technische Mitteilungen PTT  
CH-3000 Bern 33



Nicht frankieren  
Ne pas affranchir  
Non affrancare

Redaktion  
Technische Mitteilungen PTT  
Viktoriastrasse 21  
CH-3000 Bern 33

Geschäftsantwortkarte  
Porto vom Empfänger bezahlt  
Carte commerciale-réponse  
Port payé par le destinataire  
Cartolina commerciale-risposta  
Tassa pagata dal destinatario



# Une annonce dans le Bulletin technique PTT

éveille l'intérêt pour vos produits auprès  
des entreprises privées, des laboratoires,  
des écoles universitaires et des adminis-  
trations des PTT en Suisse et à l'étranger.

Demandez sans engagement des  
renseignements détaillés à l'aide de cette  
carte-réponse.

*Kobell.*

Rédaction  
Bulletin technique PTT  
CH-3000 Berne 33



Senden Sie uns bitte ausführliche  
Informationen über die Insertionsbedin-  
gungen in den Technischen Mitteilungen  
PTT.

Veillez nous faire parvenir des informa-  
tions détaillées concernant les conditions  
d'insertion dans le Bulletin technique PTT.

Firma/Name: \_\_\_\_\_

Maison/Nom: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

NPA/Lieu: \_\_\_\_\_