

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 53 (1980)  
**Heft:** 5  
  
**Artikel:** Serie 90 : eine neue Generation moderner Kurzwellen-Funkgerät  
**Autor:** Bardola, G.G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-561969>

### **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:** 17.01.2026

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

Blockschaltbild des neuen Kurzwellenempfänges CR 90

## Bedienung

Dank dem Umstand, dass die gesamten Empfänger-Funktionen digital gesteuert werden, konnten für die manuelle Bedienung neue Wege beschritten werden. Die wichtigsten Bedienungsmerkmale sind nachstehend kurz beschrieben:

Der ganze Empfänger wird nur mittels 12 Tasten und einem einzigen Drehknopf bedient. Die 12 Tasten funktionieren wie eine programmierbare Tastatur, d. h. ihnen können ganz verschiedene Funktionen zugeordnet werden. Die gewünschte *Empfangsfrequenz* kann entweder dekadisch mittels der Tasten eingetippt oder aber kontinuierlich mit dem Drehknopf eingestellt werden. Dabei ist es möglich, wahlweise in Schritten von 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz oder 1000 Hz abzustimmen.

*Modulationsart*, *Bandbreite* und *AGC-Zeitkonstante* werden mit den Tasten eingestellt, während *BFO*, *HF*- und *NF-Verstärkung* kontinuierlich mit dem Drehknopf einreguliert werden können. Alle gewählten Frequenzen und Betriebsarten werden alphanumerisch an der Frontplatte angezeigt, ebenso die Resultate der eingebauten Selbsttestschaltungen.

Die *Frontplatten-Elektronik* enthält einen *Speicher*, in welchem 9 verschiedene Empfangsfrequenzen mit den dazugehörigen Betriebsparametern ab der Frontplatte vorprogrammiert werden können. Durch Einstecken einer Zusatzkarte kann diese Zahl auf 109 Empfangskanäle erhöht werden. Die voreingestellten Empfangskanäle können dann mittels den Tasten bequem abgerufen werden.

Sämtliche Funktionen können mittels der abgesetzten Frontplatte oder über Telefonleitungen ferngesteuert werden. Der Empfänger wurde derart konzipiert, dass er von einem Computer gesteuert werden kann, umgekehrt stehen sämtliche eingestellten Werte für die Weiterleitung an einen Computer zur Verfügung.

## Zusatzeinrichtungen

Folgende *zusätzliche gedruckte Schaltungen* lassen sich in den Empfänger einstecken:

- ISB Modul (für unabhängige Modulation der beiden Seitenbänder)
- 100 Kanal-Speicher
- Fernsteuerungs-Empfänger
- Serielles Computer-Interface
- Parallel-Computer-Interface (IEEE 488)
- FSK-Demodulator
- Diversity-Adapter

Als *Zusatzgeräte* stehen unter anderem zur Verfügung:

- F1-Demodulator
- F6-Demodulator/Combiner
- Radio-Telefon-Terminal
- Fernsteuersender, welcher in Verbindung mit einer Adressiereinheit den Betrieb mehrerer Empfänger von der gleichen Fernsteuereinheit aus erlaubt.

## Komplettes Kurzwellen-Funksystem

Der beschriebene Empfänger CR 90 ist ein Baustein aus einem *kompletten Kurzwellen-Funksystem*, welches unter anderem folgende Geräte umfasst:

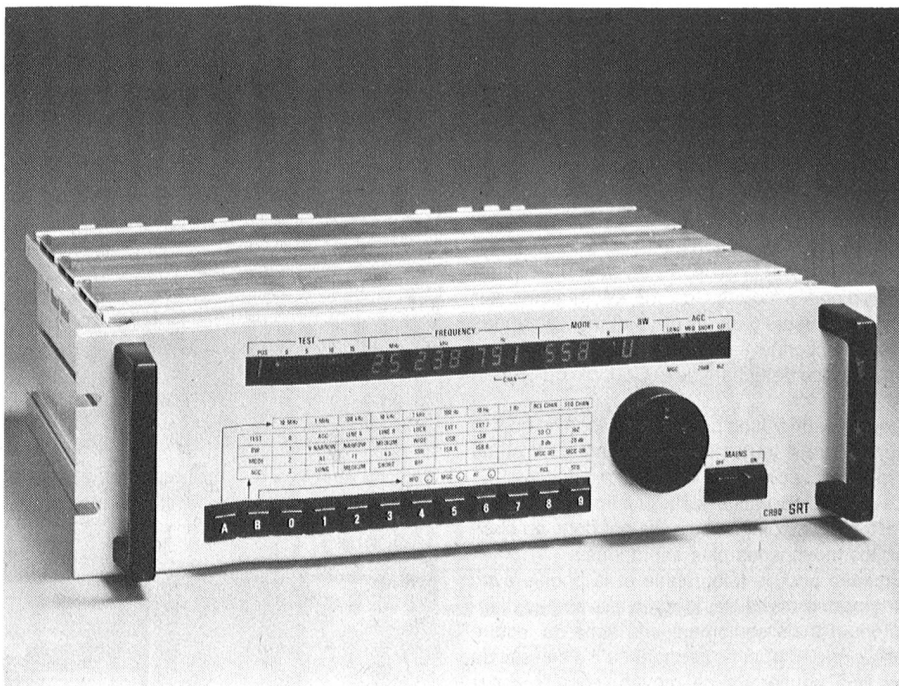
- Empfänger CR 90 für 10 kHz bis 30 Mhz
- Steuersender TD 90 für 1 bis 30 MHz
- Lineare Leistungsverstärker von 100 bis 1000 W (volltransistorisiert)

- Antennenabstimmgeräte für bis zu 1000 W PEP mit Abstimmzeiten von typisch 1,5 s, maximal 5 s und nur 100 ms bei vorprogrammierten Frequenzen
- Aktive Empfangsantenne für 10 kHz bis 30 Mhz
- Panorama-Adapter
- Halbleiter- Sende/Empfangsschalter für bis zu 1000 W mit Schaltzeiten von weniger als 200  $\mu$ s
- Operator-Konsolen
- Computersteuerungen

Technische Daten der Geräte sowie alle weiteren Angaben über dieses neue Kurzwellenfunksystem können bei der Firma *Standard Telefon und Radio AG*, Vertrieb ITT-Produkte, Friesenbergstrasse 75, 8055 Zürich (Telefon 01/214 21 11) eingeholt werden.

## Résumé

PV. Cet article décrit le nouveau récepteur CR 90 de la firme suédoise Standard Radio & Telefon AB une filiale de la société Standard Telefon & Radio AG. Ce récepteur de la gamme 10 KHz à 30 MHz s'accorde par palier de 1 Hz à l'aide d'un Synthétiseur. Il peut être commandé en local ou à distance et permet la mémorisation de 109 canaux. De construction modulaire il n'a pas besoin d'être accordé après le changement de modules. Ce récepteur est un élément constitutif d'un ensemble de système de radios ondes courtes. ●



Frontansicht des neuen Kurzwellenempfängers CR 90 der schwedischen Firma Standard Radio & Telefon AB

## TELECOMMUNICATIONS CIVILES

Philippe Vallotton

## Radio Vatican (I)

Parmi les nombreux émetteurs internationaux, Radio Vatican tient une place à part tant par sa vocation internationale que spirituelle.

Contrairement à d'autres organismes, elle ne diffuse pas de programme national mais désire cependant être entendue dans le monde entier par le plus grand nombre d'auditeurs. Quelles que soient leurs convictions politiques et religieuses, les lecteurs découvriront avec intérêt l'histoire, les aspirations, les moyens de cet office de radiodiffusion, informations recueillies dans une abondante documentation en anglais, espagnol, italien et allemand remise par son service de presse, ainsi que les photos qui l'accompagnent.

Dans ce premier article les premiers pas, les développements, l'activité de solidarité pendant la deuxième guerre mondiale et l'extention des moyens sont tour à tour abordés.

Si Radio Vatican a commencé ses émissions en 1931 son existence était déjà mentionnée dans les *accords de Latran*, signés en 1926 entre l'Italie et le Saint-Siège, qui définissaient l'existence et les frontières de la Cité du Vatican.

Elle fut créée selon le désir de Pie XI comme une expression de la souveraineté et d'indépendance du petit Etat, comme un instrument moderne de sa mission spirituelle. Dans les conventions annexes des accords susmentionnés les relations radiotélégraphiques et télé-