

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 53 (1980)
Heft: 5

Artikel: Radio Vatican
Autor: Vallotton, Phillippe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-562250>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

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:

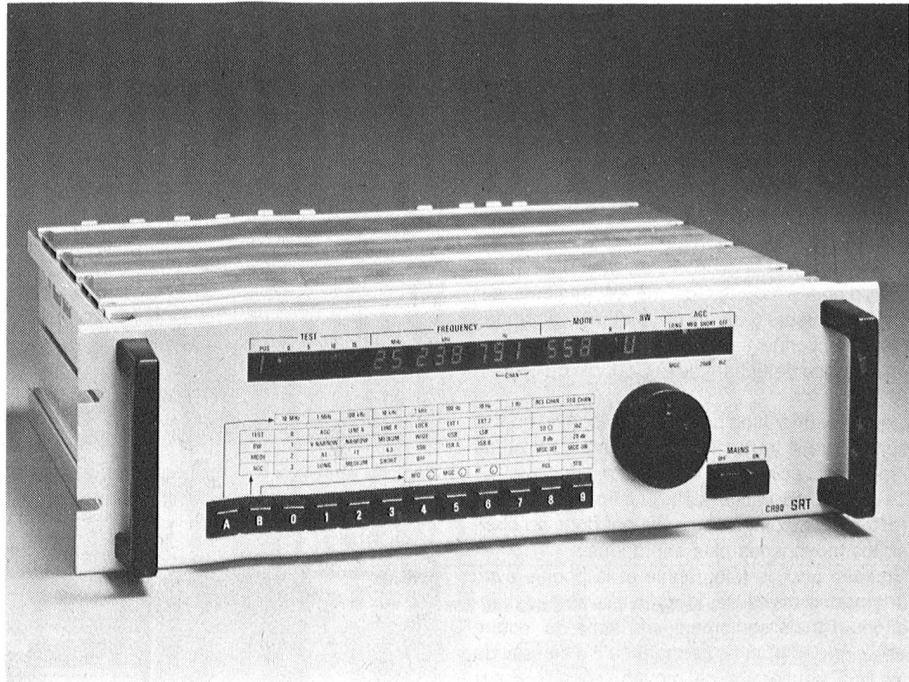
- Empfänger CR 90 für 10 kHz bis 30 Mhz
- Steuersender TD 90 für 1 bis 30 MHz
- Lineare Leistungsverstärker von 100 bis 1000 W (volltransistorisiert)

- 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 μ 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-

phoniques avec l'Etat italien font l'objet de quelques paragraphes: «La Cité du Vatican construira sur son territoire une installation autonome radiotélégraphique et radiotéléphonique».

Marconi

En 1929, le Saint Père chargeait Gulielmo Marconi de concevoir et construire la première station radio dans son Etat dans le but de «*permettre au Vicaire de Jésus-Christ d'étendre sa conversation à l'univers tout entier.*».

Le 12 février 1931, Pie XI, Marconi et quelques personnalités inauguraient l'émetteur en découvrant une plaque commémorative définissant le but de cet appareil électronique «*Pour que la voix du Pasteur suprême puisse être entendue par les ondes jusqu'aux confins de la Terre à la Gloire du Christ et pour l'aide spirituelle des âmes.*» Marconi souligna encore le but de cette radio lors des premières paroles radiodiffusées depuis la colline du Vatican «...si le Saint Père a pu faire entendre sa voix dans le monde depuis 20 siècles, c'est la première fois qu'elle est entendue simultanément sur toute la terre.» Puis le Pape prit la parole en latin.

La première installation fut réalisée par la société *Marconi de Londres*; il s'agissait d'un émetteur d'ondes courtes de 10 kW réglable sur deux longueurs d'ondes utilisant deux antennes omnidirectionnelles soutenues par deux tours en métal se détachant de la Coupole de Michel-Ange.

Devant l'admiration pour cette station de qualité supérieure à toutes les autres, Marconi aurait répondu avec un brin de malice:

Les autorités vaticanes n'ont imposé aucune restriction aux ingénieurs; ils ont donc pu choisir les moyens les plus appropriés...

Equipée pour la télégraphie et la phonie avec une portée mondiale, la radio n'avait pas d'auditorium mais seulement une salle de lecture assourdie. D'aucuns pensent qu'il s'agissait de ne pas abuser de ce moyen, considéré par certains courants de pensées de l'époque comme des «activités de propagande en langue étrangère».

Science et radio, radio et science

Le directeur de l'époque, sans songer à des émissions quotidiennes, pensait à la possibilité offerte au Saint-Siège de faire entendre sa voix en assurant un régulier signe de vie avec un minimum d'émissions quotidiennes en plus des «émissions spéciales» composées des messages radiodiffusés du pape et des transmissions des grandes cérémonies dans la Basilique. Des émissions «expérimentales» furent créées pour connaître le degré de réception de l'émetteur dans le monde; elles se composaient de lecture de *l'Osservatore Romano* pour les transmissions en italien et de dépêches de *l'agence Fidès* pour d'autres langues.

Mais le directeur de la radio étant aussi directeur de *l'Académie pontificale des Sciences* il utilisa les ondes herziennes pour communiquer les découvertes de son Académie; il consacra aussi des émissions sur la propagation des ondes radio.

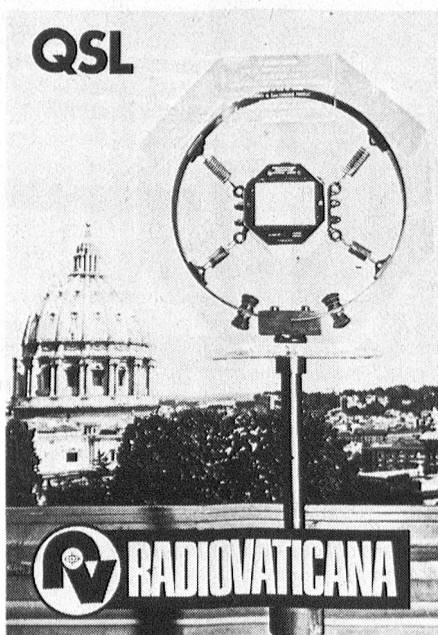
Le physicien utilisait donc le propre sujet de son étude pour sa diffusion!

En 1933, cette rubrique en langue latine intitulée *Scientiarum Nunciis Radiophonicis* annonçait l'établissement en ondes dirigées ultracourtes d'une liaison permanente entre le Vatican et

Castel Gondolfo, premier pont radio réalisé par Marconi.

1936-1940

La reconnaissance de la vocation universelle de Radio Vatican eut lieu lors de son admission au sein de l'Union Internationale de Radiodiffusion en 1936 à titre spécial avec la possibilité d'exercer de plein droit une activité radiophonique sans limite géographique. Cela répondait à une attente de l'épiscopat de nombreux pays désirant recevoir régulièrement des informations catholiques de la part de Radio Vatican. Le 25 décembre 1937 eut lieu l'inauguration d'un émetteur *Telefunken* de 25 kW, réglable sur 10 fréquences. En 1939, les premiers studios de la radio entrent en fonction sur le sommet de la colline et permettent à cet organisme de diffuser des programmes quotidiens en italien, français, espagnol et allemand et trois fois par semaine en polonais, ukrainien, lithuanien, russe.



Microphone ayant transmis les premières paroles de cet organisme de radiodiffusion

Radio Vatican et la guerre

Les programmes se modifièrent pendant la guerre; Radio Vatican consacra une partie toujours plus importante de ses programmes à des émissions spéciales pour la recherche de civils, militaires et de prisonniers dispersés par les événements, passant en 1940 de 6252 messages diffusés pendant 2509 minutes à 154 401 minutes pour 239 714 messages en 1944.

Durant les années de 40 à 46, plus de 1,2 million de messages furent diffusés dans un temps total de 12 105 heures.

Cet organisme religieux assura aussi un effort d'information intense se sachant un émetteur libre dans une Europe envahie; il diffusait des informations de la situation sous le régime nazi, dénonçant les persécutions et les oppressions. Pour les responsables de l'organisme du Saint-Siège ces émissions étaient très importantes: en 1940 ils s'attendaient à une levée de boucliers mais estimaient n'avoir aucune autre défense, savaient que les envahisseurs avaient peur de la vérité et qu'une transmission brouillée pouvait être entendue ailleurs et pouvait donc

être connue malgré tout. En 1941, Goebels déclarait: «*Il faut faire taire l'émetteur vatican car il nous incommoder plus qu'un émetteur communiste; il s'adresse à 40 millions de catholiques qui ne considèrent pas commettre un délit en l'écoutant puisqu'ils le considèrent comme un organisme religieux.*»

En Allemagne, de nombreux auditeurs surpris à écouter ces informations furent arrêtés et même déportés.

Après la guerre cet émetteur reprit le cours normal de ses émissions continuant cependant son service pour les familles séparées, jusqu'en 1949.

L'Après-guerre

Après la guerre fut créée une équipe rédactionnelle pour offrir des informations sur le Saint-Siège et sur la vie de l'Eglise dans le monde qui aboutira à la création de *Radiogiornale* en 1957, journal parlé, transmis en italien, espagnol, portugais, français, anglais, allemand, polonais. En 1948 les émissions étaient diffusées en 19 langues différentes et le Vatican songeait de plus en plus à renforcer sa puissance d'émission: en 1950 les catholiques hollandais offraient au Pape un émetteur *Philips* de 100 kW pour ondes courtes.

Santa Maria di Galeria

Mais la répartition des ondes étaient remises en question et pour revendiquer des fréquences il fallait pouvoir les occuper efficacement ou renoncer; on prévut donc un émetteur de 50 kW Marconi remplaçant le tout premier.

Il n'était plus possible d'installer des émetteurs dans la Cité. L'espace manquait et l'utilisation de fortes puissances était impossible au milieu de régions habitées.

Le village de Santa Maria di Galeria à 18 km au nord de Rome fut choisi offrant une surface 10 fois supérieure à la Cité du Vatican, soit 440 hectares pour les émetteurs.

Des accords furent signés avec l'Italie le 8.10.1951, ratifiés le 24.7.52, qui lui reconnaissait son caractère d'exterritorialité. Les installations furent inaugurées le 27 octobre 1957 en présence du corps diplomatique et de Pie XII qui fit là le plus long voyage de son règne.

Le centre disposait de:

l'émetteur *Philips* de 100 kW, ondes courtes (don hollandais)

2 émetteurs *Brown Boveri* de 10 kW chacun pouvant fonctionner en parallèle, d'un émetteur de 100 kW ondes moyennes (*Brown Boveri*) d'un commutateur d'antenne à ondes courtes pouvant relier les 6 émetteurs sur 6 des 21 antennes disponibles

24 tours de 34 à 54 m de haut soutenant 21 antennes directionnelles ondes courtes une antenne pour la diffusion des ondes moyennes (196 m)

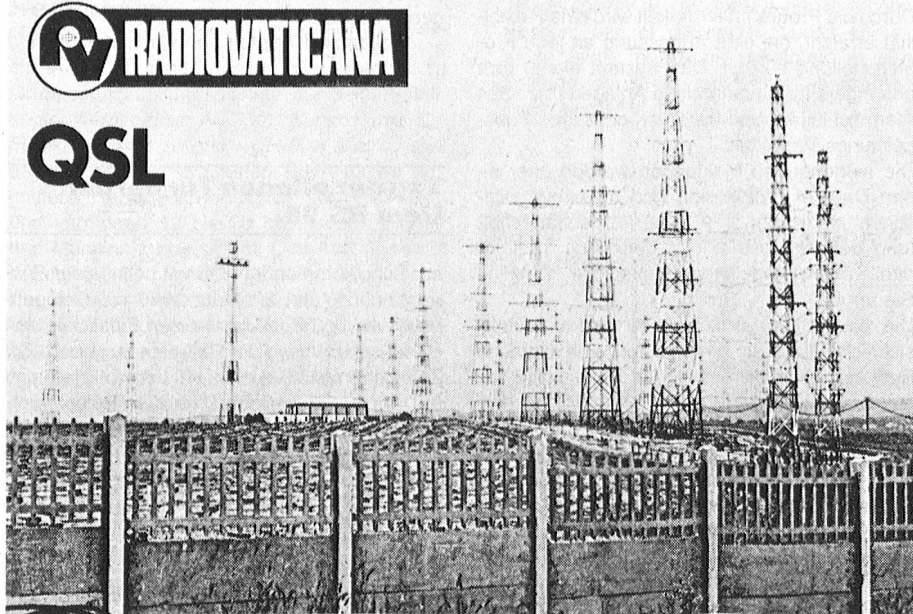
En 61 un nouvel émetteur *Telefunken* de 100 kW, ondes courtes, pour les auditeurs africains, offert par le Cardinal Frigs, était inauguré, suivi l'année suivante d'un autre émetteur de même marque 100 kW, ondes courtes, offert par les catholiques d'Australie et de Nouvelle-Zélande pour les émissions destinées au Moyen-Orient. Le 30 juin 1966, Paul VI inaugurerait deux nouveaux émetteurs *RCA* de 100 kW chacun, l'un offert par le Cardinal Spellman, l'autre par les Cavaliers de Colomb et un émetteur *RCA* de 250 kW pour les ondes moyennes offert par diverses sociétés et personnalités américaines. En 1977, un nouvel émetteur de 500 kW bran-

ché sur une antenne multibande orientable entre en fonction. Il est monté sur 2 tours de 79 m de haut et posé sur un rail circulaire de 85 m de diamètre, il pèse plus de 200 tonnes. En plus des ondes courtes et moyenne, le petit Etat dispose d'un émetteur FM. Etant donné sa portée régionale, cet émetteur n'offre pas – pour ses diffusions – de problème de langue. Il transmet occasionnellement ses programmes en stéréophonie et s'adresse à 4 millions d'auditeurs potentiels.

Parallèlement au développement de ses émetteurs, les techniciens et producteurs consacrent une grande part de leurs activités à la transmission des sessions du Concile Vatican II, à la diffusion des conférences et commentaires des décisions prises lors de ce grand rassemblement de prélats. En 1970, les studios gagnaient définitivement les locaux de Palazzo Pio, au bout de la grande avenue reliant le Château St-Ange à la Basilique. (A suivre)



QSL



Santa Maria di Galeria: Une partie des antennes ondes courtes; à gauche mât en forme de croix pour supporter les antennes directionnelles assurant différents ponts radio.

Kurzdaten von Radio Vatikan

Standorte

Radio Vatikan besitzt heute vier Standorte:

In den *Vatikanischen Gärten* (bis 1939 einziger Sitz von Radio Vatikan) steht seit 12. Februar 1931 eine Sendestation im Einsatz.

Im *Sommerpalast Leos XIII* auf der Kuppe des vatikanischen Hügels (ehemaliger Sitz der vatikanischen Sternwarte) befinden sich Studios.

Im *Sendezentrum Santa Maria di Galeria* (18 km von Rom entfernt) steht ein Grossteil der Sendeanlagen.

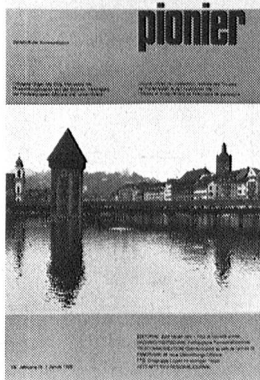
In der *Via della Conciliazione* liegt der eigentliche Sitz von Radio Vatikan für den Programmsektor, den Sektor Nachrichten sendungen und Informationsdienste samt ihren Studios.

Sendeanlagen

- Radio Vatikan verfügt heute über
- 5 100 kW Kurzwellensender
- 2 80 kW Kurzwellensender
- 2 10 kW Kurzwellensender
- 3 5 kW Kurzwellensender
- 1 250 kW Mittelwellensender
- 1 150 kW Mittelwellensender
- 1 5 kW Mittelwellensender

Dies entspricht somit einer Sendeleistung von insgesamt 1100 kW. (sp)

pionier



PIONIER April 4/80

PIONIER April 4/80: u.a. Militärdirektor des Kantons Luzern zur DV 80 – Tätigkeitsbericht 1979 des EVU – Willkommen in Luzern – Armee und Zivilschutz in «Schweizer Journal» – Fahrzeughalterung für SE 20 – 50 Handsprechfunkgeräte TELEPORT VII – Panzer mit Schneepflug – Intelsat V – Neuer Kurzwellenempfänger EK 070 – Frequenzprognose April 80 – AFIT/ASTT/EVU-Regionaljournale

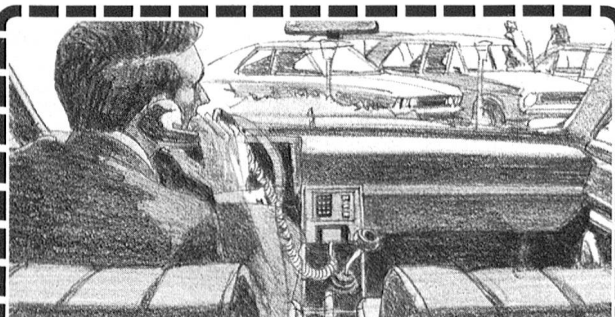
Privatabonnement Fr. 25.–/Jahr (Mitglieder Fr. 15.60)

Bitte senden Sie mir eine Probenummer und einen Anmelde-Einzahlungsschein:

Name Vorname

Strasse PLZ/Ort

Einsenden an: Redaktion PIONIER, Industriestrasse 39, 8302 Kloten



Wer von seinem Auto aus jederzeit um die halbe Welt telefonieren kann, ist mit Natel von Autophon unterwegs. Nehmen Sie mit uns Verbindung auf, wir senden Ihnen nähere Informationen.

Informieren Sie mich über das Autotelefon «Natel» mit Tastenwahl, das sich in jedes Auto und jedes Boot einbauen lässt.

Sie können Ihr NATEL auch mieten.

Name: in Firma:

Strasse: Telefon:

PLZ: Ort:

Einsenden an: Autophon AG, Vertriebsleitung Schweiz, Stauffacherstrasse 145, 3000 Bern 22

Autophon-Niederlassungen
in Zürich 01 201 44 33, St. Gallen 071 25 85 11, Basel 061 22 55 33, Bern 031 42 66 66, Luzern 041 44 04 04
Telephonie SA in Lausanne 021 26 93 93, Sion 027 22 57 57, Genève 022 42 43 50



Sprechen Sie mit Autophon, wenn Sie informieren müssen oder Informationen brauchen, wenn Sie gesehen oder gehört werden wollen, wenn Sie die richtige Verbindung mit oder ohne Draht brauchen, wenn Sie warnen, überwachen oder einsatzbereit sein müssen.