

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 77 (1999)

**Heft:** 9

**Rubrik:** Firmen und Produkte

### **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:** 16.01.2026

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



### Telemanagement

ComTelcos Kernkompetenz liegt in der Erforschung und Entwicklung intelligenter Telekommunikationssysteme – dort, wo EDV und klassische Telekommunikation miteinander verschmelzen. Telemanagementsysteme analysieren das Telekommunikationsverhalten eines Unternehmens. Aus den gewonnenen Daten werden mögliche Szenarien zur Optimierung errechnet, die effektiven Kosten direkt dem «Verursacher» verrechnet, sämtliche Kosten vollautomatisch in bestehende Buchhaltungsprogramme integriert und Lösungen aufgezeigt, wie Telekommunikation zur Grundlage für wichtige Entscheidungen werden kann. 15 bis 30% der Gesamtkosten eines jeden Unternehmens entfallen heutzutage in irgendeiner Form auf Telekommunikation. Transparenz ist gefragt. Modernste Telemanagementsysteme schaffen hier Abhilfe.

ComTelcos zweites wichtiges Betätigungsfeld ist die Computertelefonie. Die Telefonate können dank CTI-Systemen direkt vom PC aus mit jeder Windowsaplikation heraus erledigt werden. Bei einem Anruf können durch Anklicken alle zu dieser Person notwendigen Informationen auf dem Monitor sichtbar gemacht werden. CTI ist netzwerkfähig und eignet sich somit für jede Art und Grösse von Unternehmen.



ComTelco (Research) AG  
Computer-Communications  
Hechtackerstr. 41  
CH-9014 St. Gallen  
Tel. 071 278 86 33  
Fax 071 278 86 40

### Hochgeschwindigkeit für Mobilfunknetze

Mit dem Nokia Card Phone 2.0 präsentiert Nokia das weltweit erste Hochgeschwindigkeitsdatenterminal für Mobilfunknetze. Die PC-Card mit integriertem GSM-Telefon und HSCSD-Unterstützung bietet Dualbandkomfort und unterstützt

neue Anwendungen wie etwa die Bildtelefonie. Das nur 58 g leichte Nokia Card Phone 2.0 ist ab Herbst 1999 im Schweizer Fachhandel erhältlich. Das Nokia Card Phone 2.0 erlaubt Datenübertragungen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 43,2 kbit/s, ohne Datenkompression. Das weltweit erste Dualband-Hochgeschwindigkeitsdatenterminal in Form einer PC-Card des Typs 11 kann sowohl in GSM-900- als auch in GSM-1800-Netzen betrieben werden.



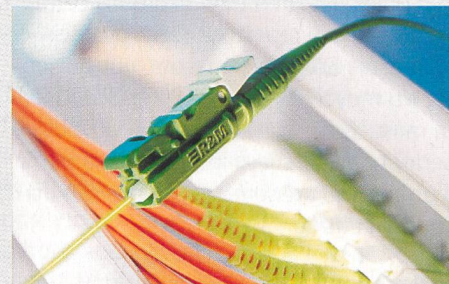
Nokia Mobile Phones (Alps)  
Tel. +43 664 340 1563  
Autronic AG (Generalimporteur)  
Im Schörli 1  
CH-8600 Dübendorf  
Tel. 01 802 41 11  
Fax 01 802 42 99

### LSH-Stecker

R&M ist heute in der Lage, im Bereich LWL Komplettlösungen, basierend auf dem LSH-Steckerstandard, aus eigener Fertigung (hergestellt in Lizenz von Diamond SA, CH-6616 Losone) zu liefern. So wie leistungsfähige Chips für immer schnellere Rechner sorgen, wird sich auch der Datentransfer in Glasfasernetzen drastisch beschleunigen. Bandbreite ist also gefragt, sei es durch den Auf- und Ausbau von SDH(Synchronous Digitale Hierarchy)-Netzen oder durch die Implementierung von WDM (Wavelength Division Multiplexing). Gerade hier sind Komponenten gefragt, welche den hohen Anforderungen gerecht werden. Der LSH-Standard in PC- und APC-Version bietet dabei folgende Vorteile:

- Die integrierte Schutzkappe am Stecker schützt das Augenlicht vor gefährlichen und schädlichen Laserstrahlen.
  - Die integrierte Blende am Mittelstück schützt die Augen auch während des Steckvorgangs und vor möglicher Zerstörung durch hohe RL-Werte.
- Zu ausgeklügelten Stecksystemen

gehören passende Patchfelder und Verteilanlagen, da neben den rein übertragungstechnischen Eigenschaften immer mehr die Installationsfreundlichkeit (Kosten) und das spätere Handling im Betrieb zur Diskussion stehen.



Reichle & De Massari AG  
Binzstrasse 31  
CH-8620 Wetzikon ZH  
Tel. 01 933 81 11  
Fax 01 930 49 41  
E-Mail: info@rdm.ch  
Homepage: www.rdm.ch

### Sicherheit für eBusiness-Anwendungen

Isocor gibt die Implementation einer neuen Sicherheitslösung beim italienischen VAN-Serviceprovider Intesa bekannt. Das Ergebnis basiert auf einer Zusammenarbeit mit Baltimore, einem führenden Anbieter von eCommerce- und Public-Key-Infrastructure-Lösungen. Dieses neue Sicherheitssystem erlaubt Intesa-Kunden, die vorhandenen Netzwerkservices zu nutzen, um auf sichere Art und Weise Dokumente auszutauschen und eBusiness-Transaktionen mit den Handelspartnern durchzuführen. Die Kombination von Isocor- und Baltimore-Technologie bildet die Basis der Intesa-Sicherheitslösung und unterstützt die Verschlüsselung sowie die digitale Signatur. Intesa, eines der führenden Networkunternehmen, wurde zusammen von Fiat und IBM gegründet, um die Businessqualität des Netzwerkservice zu unterstützen. Die Kundenbasis bilden italienische Bank- und Regierungssektoren, einschliesslich die Top-100-Banken. Die Directorytechnologien sind grundlegende Komponenten einer Public Key Infrastructure. Sie gewährleisten die sichere Verfügbarkeit der Security Services, indem die Gültigkeit jedes Schlüssels und somit die Identität jedes Electronic Business Users überprüft wird. Der Global Directory Server (GDS) von Isocor ist ein standardbasiertes, skalierbares, internetfähiges Verzeichnis, in



welchem alle PKI-Zertifikate abgelegt werden. Der Global Directory Server reduziert die Total Costs of Ownership für neue und bestehende Dienste, da die Handelspartner Informationen elektronisch austauschen können. Die Highperformance und Skalierbarkeit des Servers ermöglicht den gleichzeitigen Zugriff von mehreren tausend Online-Usern und den entsprechenden Anwendungen.

Isocor Switzerland AG  
Technoparkstrasse 1  
CH-8005 Zürich  
Tel. 01 445 28 90  
Fax 01 445 28 95  
E-Mail: urs.kaufmann@isocor.com

### Messtechnik Handy S25

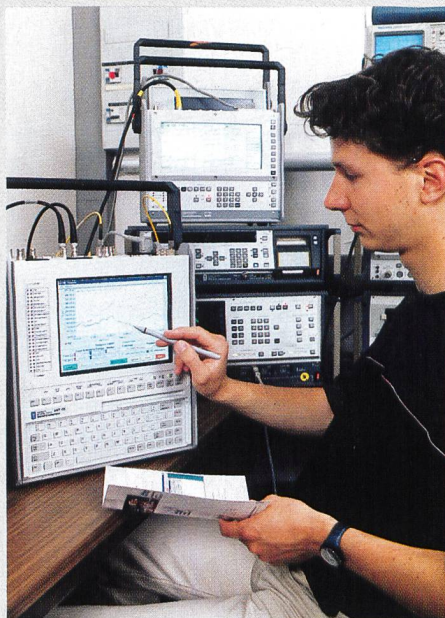
Siemens Schweiz AG bringt nach dem erfolgreichen Einsteigerhandy C25 ein weiteres Dualband/Triple-Rate-Gerät auf den Markt, das Spitzenmodell S25. Dieses Handy hat alles, kann alles, glänzt dabei mit aussergewöhnlicher Ausdauer, beherrscht sämtliche Gangarten im Mobilnetz und ist bereits auf den Internetzugang via WAP-Browser vorbereitet. Nicht zuletzt dank seines attraktiven Preises (Richtpreis: Fr. 578.-) dürfte sich auch das S25 – wie schon das über 30000fach verkaufte C25 – zu einem Verkaufsschlager entwickeln. Das Gerät ist ab sofort im Handel erhältlich.

Siemens Schweiz AG  
IC Products  
Querstrasse 17  
CH-8951 Fahrweid  
Tel. 01 749 11 11  
Fax 01 749 16 25



### Jittermessung

Wavetek Wandel Goltermann hat schon mit dem Advanced-Network-Tester ANT-20 einen Weltstandard im Bereich der Übertragungstechnik gesetzt. In einem weiteren Innovationsschritt erfüllt und übertrifft der Tester die neue Norm ITU-T O.172 und wird so zur neuen Referenz im Bereich Jittermesstechnik bis 2,5 Gbit/s. Die bisherige Empfehlung O.171 war für plesiochrone Systeme (PDH) bis 140 Mbit/s gültig. Höhere Übertragungsraten und die synchrone Technologie stellen grössere Anforderungen an die Messtechnik. So spezifiziert die O.172 den Test von Jitter und Wander in Systemen mit Synchroner Digitaler Hierarchie (SDH) einschliesslich deren Zubringer.

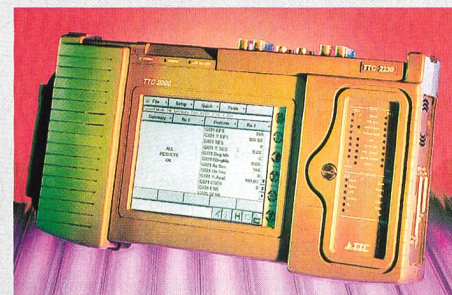


Wandel & Goltermann (Schweiz) AG  
Morgenstrasse 83  
CH-3018 Bern  
Tel. 031 996 44 11  
Fax 031 996 44 22  
Homepage: [www.wwg-solutions.com](http://www.wwg-solutions.com)

### 2-Mbit/s-Tester

Der TTC 2230 ist ein Mix aus 2-Mbit/s-Tester und Protokollanalytiker in einem kompakten Gehäuse. Somit ist es erstmals möglich, dass nicht nur BERT durchgeführt werden können, sondern auch Servicetests, wie zum Beispiel das Analysieren von Verbindungen im PRI und CAS. Diese Fähigkeiten waren bisher nur reinen Protokollanalytikern vorbehalten, welche nur zum Teil für den Feldeinsatz tauglich waren. Das Messgerät besteht aus zwei Teilen, der Bedienkonsole und dem Einschub für die entsprechende To-

pologie (E1/T1/Frame Relay/SONET/SDH). Damit ist gleichzeitig sichergestellt, dass das Messgerät auch später an die Bedürfnisse des Netzwerks angepasst werden kann. Das grosse Display ermöglicht, dass der Status aller 30/31-Kanäle auf einen Blick ersichtlich ist. Ebenso können komplexere Testabläufe in ein Makro abgelegt werden und als fertigen Test aufgerufen werden; dies vereinfacht das Testen und verkürzt das Troubleshooting. Der «Auto-Configure»-Mode passt automatisch das Messgerät an den vorhandenen Anschluss an und stellt die Übertragungsparameter automatisch ein. Mit dem beiliegenden Adapterkabel lassen sich auch die gebräuchlichsten Datenschnittstellen wie V.35, V.36, V.24, EIA-530, X21 und RS-232 testen. Mit dem eingebauten Simulationmodus kann die Funktionalität eines Switch oder eine PBX überprüft werden. Der «Event Logger» zeichnet automatisch alle wichtigen Ereignisse/Fehler, mit Datum/Uhrzeit, auf.



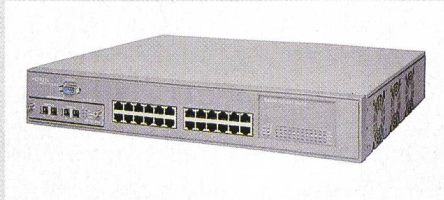
Mesomatic Messtechnik AG  
Hinterbergstrasse 9  
CH-6330 Cham  
Tel. 041 748 60 22  
Fax 041 748 60 23

### Workgroup-Switch-Markt

Nortel Networks löst Cisco Systems als führenden Hersteller im Markt der 100-Mbit/s-Workgroup-Switches ab. Die Bay-Stack-450-Workgroup-Switches eignen sich sowohl für den Einsatz in den Verteilerschränken grosser unternehmensweiter Netzwerke als auch für KMU, die beim Ausbau ihrer Infrastruktur eine höhere Portdichte zur Steigerung der Netzgesamtleistung benötigen. Die Bay-Stack-450 erweitern Nortel Networks attraktive Palette von Produkten für den KMU-Markt. Mit den Geräten bietet Nortel Networks als erster Hersteller kaskadierbare und ausfallsichere 10-/100-/1000-Mbit/s-Ethernet-Switches an, die mit verschiedenen Uplinkoptionen – einschliesslich Gbit-Ethernet und ATM –



ausgestattet sind und über fortschrittliche Softwarefeatures verfügen. Bis zu acht BayStack-450-Switches können zu einem einzigen Stack zusammengefasst werden, der sich dann als eine einzige Einheit verwalten lässt und bis zu 224 Ports bereitstellt.



Nortel Networks  
In der Luberzen 42  
CH-8902 Urdorf  
Tel. 01 736 15 00  
Fax 01 736 16 61  
Homepage: [www.nortelnetworks.com](http://www.nortelnetworks.com)

### MonitorMouse

Elo TouchSystems, in der Schweiz vertreten durch Inputech AG, kündigt den neuen TouchScreen-Treiber MonitorMouse für Windows CE 2.1x an. Dieser Windows-CE-Treiber wurde speziell für die Bedürfnisse von OEM-Kunden und Systementwicklern konzipiert, die ihre TouchScreen-Anwendungen für Verkaufssysteme, industrielle Steuersysteme oder Handheldgeräte mit dem beliebten Betriebssystem Windows CE von Microsoft kombinieren wollen. Der CE-Touch-Treiber für die Elo-AccuTouch- und -IntelliTouch-TouchScreens nimmt nur 30 K Speicherplatz in Anspruch – ein Zehntel des Platzes, den einige andere CE-Touchtreiber belegen. MonitorMouse für Windows CE wurde für x86-Prozessoren kompiliert, die von Windows CE unterstützt werden.



Inputech AG  
Grundstrasse 41  
CH-8196 Wil  
Tel. 01 879 20 20  
Fax 01 879 20 22

### Internetmessagedienst

Der neue Internetmeldungsdienst eCall erlaubt das Versenden von Textmeldungen an Pager, Natel usw. ohne Einrichten einer speziellen Software. Es werden alle Schweizer Rufsysteme unterstützt. Jeder Kunde hat die Möglichkeit, sich eine eigene Teilnehmerliste zusammenzustellen. Der Dienst eCall ist dank der Internet-technik unabhängig vom Betriebssystem; der Kauf einer speziellen Software und deren Einrichtung entfallen völlig. Quittungen, ob die Meldung erfolgreich an die Zentrale übermittelt wurde, werden auf Wunsch per E-Mail ausgegeben.

Dolphin Systems  
Samstagenstrasse 45  
CH-8832 Wollerau  
Tel. 01 787 30 70  
Fax 01 787 30 71  
Homepage: [www.dolphin.ch](http://www.dolphin.ch)

In der Ausgabe 163 von «Neues von Rohde & Schwarz» steht Messtechnik für Mobilfunk- und Rundfunktechnologien im Vordergrund. Vorgestellt werden unter anderem Spektrumanalysatoren und Messsoftware für HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) – den neuen GSM-Dienst – und für die dritte Mobilfunkgeneration. Mit dem DVB/ATSC-Bildqualitätsanalysator DVQ und dem DVB-T-Modulator SDBM werden auch neue Produkte aus dem Bereich der Rundfunktechnik präsentiert. Weitere Themen sind Sicherheitsmanagement, EMV-Prüfungen und Bündelfunk. «Neues von Rohde & Schwarz» ist kostenlos erhältlich.

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG  
Mühlendorfstrasse 15  
D-81671 München  
Tel. +49 (0) 89 4129-1765  
Fax +49 (0) 89 4129-3208  
Homepage: [www.rsd.de](http://www.rsd.de)

### Einblastechnik

Mit dem Ribbonetsystem und der Kabeleinblastechnik der schwedischen Ericsson Cables lassen sich in Altbauten Glasfaserkabel nachträglich auf einfache und Kosten sparende Weise verlegen. Durch die vorhandenen Leitungswege werden dünne Kunststoffinstallationsrohre, so genannte Mikroductoren, von einem zentralen Verteilerschrank bis zu den einzelnen Wohnungen eingezo-gen. In die Mikroductoren werden dann

die anschlussvorbereiteten Kabel mit-hilfe von Druckluft eingeschossen. Als Verlegungswerkzeug dient eine neue, hochwirksame Druckluftpistole. Die Druckluft kommt aus portablen Gasflaschen. Im Verteilerschrank des Hauses oder der Wohnsiedlung werden die zu den Wohneinheiten führenden LWL mit dem von einem lokalen Server kom-menden grossen Glasfaserkabel verbun-den. Je nach den vorhandenen Gege-benheiten können auf diese Weise grö-sere sternförmige Netze aufgebaut wer-den. Über den Server stellen die verschiedenen Anbieter ihre Dienstlei-stungen und Programme zur Verfü-gung.



Ericsson Cables AB  
Landsvägen 66  
S-17287 Sundbyberg  
Tel. +46 (0) 8 764 05 91  
Fax +46 (0) 8 764 08 13

### Timey 2.0

Mit der neuen Arbeits- und Projektzeiterfassung von Dolphin Systems können sowohl Ferientage wie auch Abwesenheiten einfach erfasst werden. Timey eignet sich für kleine und grosse Betriebe. Die beiden Komponenten Arbeits- bzw. Projektzeiterfassung können auch einzeln verwendet werden. In der Projektzeiterfassung können Projekte in Unterprojekte aufgeteilt werden, sodass auch einzelne Arbeitsschritte später ausgewertet werden können. Timey ist netzwerkfähig und arbeitet auf der Basis von Windows 9x oder NT.

Dolphin Systems  
Samstagenstrasse 45  
CH-8832 Wollerau  
Tel. 01 787 30 70  
Fax 01 787 30 71  
Homepage: [www.dolphin.ch](http://www.dolphin.ch)



### Information Security Solutions

Ascom übernimmt von UBS (United Bank of Switzerland) deren Tochter IT-Security AG und kombiniert sie mit den eigenen Aktivitäten des Bereiches Information Security. Durch den Zusammenschluss entsteht ein führender Lösungsanbieter für Informatiksicherheit in Europa. Ascom will damit am stark wachsenden Markt für Trusted Electronic Business partizipieren. Durch die Zusammenführung der weitgehend komplexen Kompetenzen und Aktivitäten entsteht einer der bedeutendsten Lösungsanbieter Europas im Bereich der Informatiksicherheit mit über vierzig hoch qualifizierten Systemspezialisten mit langjähriger Erfahrung im Bereich Sicherheit und Kryptologie und einer breiten Produktpalette. Die auf einer erprobten Smart Card Infrastructure (SCI) basierenden Lösungen umfassen heute Secure Single Sign On, Secure Remote Access, Secure E-Mail und chiffrierte Speicherung. Die Lösungen sind konform mit den offenen Standards wie GSS-API, X.509, PKCS#11, S/MIME, PGP.

Ascom Systec AG  
Information Security  
Gewerbepark  
CH-5506 Mägenwil  
Tel. 062 889 59 64  
Fax 062 889 59 99  
E-Mail: [info@systec.ascom.ch](mailto:info@systec.ascom.ch)  
Homepage: [www.ascom.com/infosec](http://www.ascom.com/infosec)

### Outsourcing im IT-Bereich

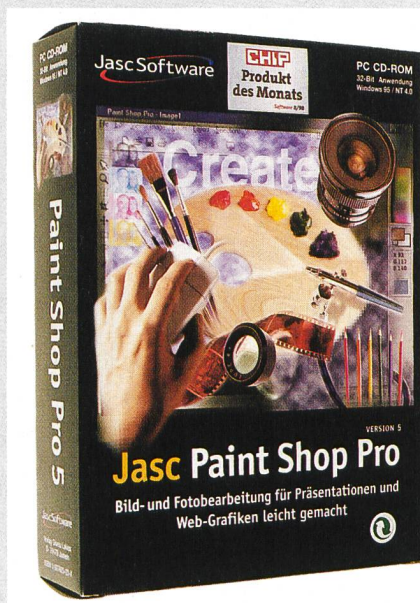
Wyse® Technology setzt sich für die so genannte «Post-PC-Ära» ein. Zentrales Element ist, dass auf dem Computersektor unter verschiedenen Lösungen ausgewählt werden kann, anstatt wie bisher ausschliesslich auf den PC festgelegt zu sein. Wyse® Technology präsentierte als entscheidende Komponente dieser Vision das leistungsfähige, browserbasierte Netzwerkterminal Winterm 5355SE. Dieses neue Zeitalter in der Computerwelt basiert auf der Erkenntnis, dass der Zugang zu Informationen für die meisten Anwender eine grössere Bedeutung hat als die Daten, die in dem für den Zugang genutzten Gerät gespeichert sind. Das neue Netzwerkterminal schafft eine direkte Verbindung zu wichtigen Informationen, die sich im Internet oder im firmeneigenen Intranet befinden, und dient aus-

serdem dem Zugang zu sämtlichen Produktivitäts- und Line-of-Business-Applikationen.

Wyse® Technology GmbH  
Central Europe  
Bretonischer Ring 18  
D-85630 Grasbrunn  
Tel. +49 (0) 89 46 00 99-22  
Fax: +49 (0) 89 46 00 99-99  
E-Mail: [sholzapfel@wyse.com](mailto:sholzapfel@wyse.com)

### Paint Shop Pro

Sotec Software AG in Nyon vertreibt ab sofort die deutschen Versionen von Paint Shop Pro der Firma Jasc Software in der Schweiz und Liechtenstein. Paint Shop Pro ist ein mehrfach ausgezeichnetes Bild- und Fotobearbeitungsprogramm. Paint Shop Pro 5.0 ist in Deutsch und Englisch erhältlich zum Preis von Fr. 172.-.

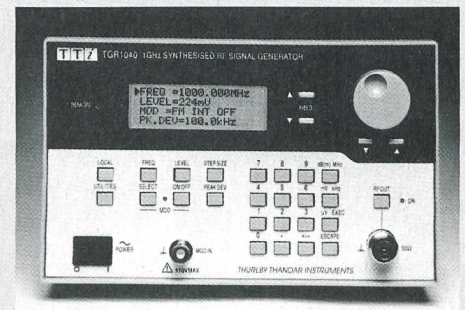


Sotec Software SA  
Route Champ-Colin, 10  
CH-1260 Nyon  
Tel. 022 990 91 00  
Fax 022 361 02 45  
Homepage: [www.sotec.ch](http://www.sotec.ch)  
Tel. 0878 800 680  
E-Mail: [dzingg@sotec.ch](mailto:dzingg@sotec.ch)

### Generator

Mit der steigenden Nachfrage für hochfrequente Signalquellen realisiert Thurlby-Thandar einen Generator für folgende Einsatzgebiete: Signalempfindlichkeitsmessung von analogen oder digitalen FM-Radioreceivern,

Systemverstärkermessung, Oszillatorersatz, EMC-Antennenfeldstärkemessung und viele andere RF-Schaltungs- und Systementwicklungsaufgaben. Dieser Generator besticht durch eine weiten Frequenzbereich, niedriges Rauschen und inhärenter Frequenzstabilität. Der Generator besitzt auch die Möglichkeit von interner und externer Frequenzmodulation. Die Bedienung erfolgt entweder über die übersichtlich gestaltete Front oder ferngesteuert mittels RS-232-Schnittstelle. Die GPIB-Schnittstelle ist als Option erhältlich. Als Hauptmerkmale überzeugt der TGR-1040 mit einem Frequenzbereich von 10 MHz bis 1 GHz in 1-kHz-Schritten und einer Ausgangsamplitude von -127 dBm bis +7 dBm (0,1 µV bis 500 mV).



Rotronic AG  
Grindelstrasse 6  
CH-8303 Bassersdorf  
Tel. 01 838 11 11  
Fax 01 836 44 24  
Homepage: [www.rotronic.ch](http://www.rotronic.ch)

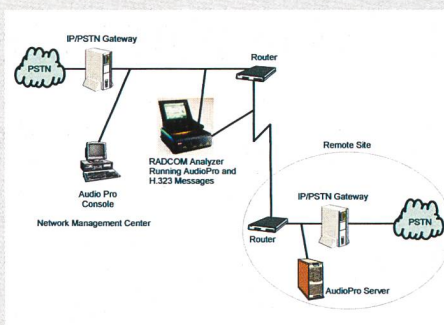
### Voice-over-IP

Was als einfache PC-Applikation mit dem Ziel, billige Ferngespräche via Internet zu führen, begann, entwickelt sich weltweit zu einer Technologie, die CLECs und ILECs ermöglicht. Voice-over-IP ist allerdings noch weit davon entfernt, flächendeckend eingesetzt werden zu können, da viele IP-Netzwerke nicht in der Lage sind, die notwendige Qualität für angemessene Tondienstleistungen zu erbringen. Die Qualität, die von den meisten ITSPs (Internet Telephony Service Provider) angeboten wird, liegt meistens unter der Anschlagsqualität, die von traditionellen Telcos angeboten wird. Oftmals sind die Erklärungen hierfür unbefriedigend. Es ist allerdings so, dass sich die meisten ITSPs auf private, geleitete Netzwerke verlassen, die dem Tonverkehr ihrer Kunden Priorität einräumen. Dank den modernen, leistungsstarken DSPs und Codec-Algorithmen beträgt die benötigte Bandbreite



für einen komprimierten Sprachanruf unter 7 kbit/s. Die Herausforderungen, welche die Implementierung und Aufrechterhaltung der Voice-over-IP-Technologie aufwerfen, definieren die Anforderungen für die benötigten Testgeräte.

Radcom Ltd. hat eine integrierte Testlösung entwickelt, welche sowohl objektive Qualitätsmessung sowie subjektive menschliche Hörtests beinhaltet. Das AudioPro-Voice-over-IP-Analysepaket läuft auf den WAN/LAN/ATM-Analysatoren von Radcom. Es misst objektive Einheiten wie Verzerrung und Paketverlust und erlaubt eine Korrelation zwischen diesen objektiven Parametern und einem subjektiven Hörtest auf einer beliebigen LAN/WAN/ATM-Linie. AudioPro misst Verzerrung, was es Technikern, welche VoIP installieren, ermöglicht, die Verzerrungspufferparameter von Gateways und Terminals zu optimieren. Dieser zweiseitige Test gibt Technikern und Entwicklern ein Gefühl für die Bedeutung dieser objektiven Messungen in den Ohren der Benutzer. Angenommen, ein Benutzer klagt über schlechte Tonqualität bei Gesprächen über das firmeneigene Intranet: Der Analyzer kann mit dem Benutzersegment verbunden werden und nach Erstellung eines IP-Gesprächs, können die Daten gesammelt werden und die Stufe der Netzwerkverstopfung kann auf dem Display abgelesen werden. AudioPro zeigt isoliert danach die Tonströme aus den gesammelten Daten und untersucht die verschiedenen Leistungsmessungen.

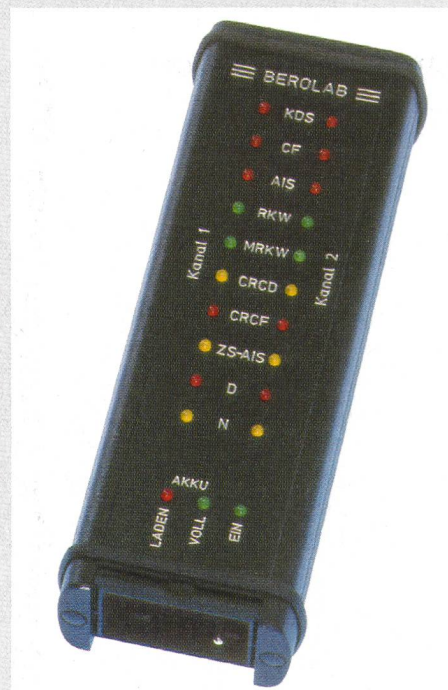


ete-hager ag  
Bielstrasse 26  
CH-3250 Lyss  
Tel. 032 384 44 88  
Fax 032 384 42 73  
Homepage: [www.ete-hager.ch](http://www.ete-hager.ch)

### Schnelldiagnose

Zur Inbetriebnahme und Fehlerbeseitigung an 2-Mbit/s-Schnittstellen wurde von Berolab Communications der MINE1 entwickelt. Der MINE1 besitzt zwei voneinander unabhängige Empfangskanäle, die sich jeweils auf ein 2-Mbit/s-Signal entsprechende G.703 und G.704 auf-synchronisieren. Die Signalzustände werden über LED für jeden Kanal einzeln angezeigt. Da die Eingangsschnittstellen als «Monitor» arbeiten, ist es möglich, den MINE1 auf bestehende Verbindungen aufzuschalten, ohne die Datenstrecke zu unterbrechen. Neben der hochohmigen Version gibt es auch Varianten mit 120 W oder 75 W. Zusätzlich zur optischen Anzeige der Signalzu-

stände wird ein Alarm akustisch signalisiert und ist bei jedem detektierten Fehler (auch Wiederholungen) zu hören. Damit der Tester netzunabhängig betrieben werden kann, wurde er für Akkubetrieb ausgelegt. Die Betriebsdauer des MINE1 liegt bei etwa 25 h. Das kostengünstige Gerät eignet sich somit für den Feldeinsatz.



Furrer Telecommunications  
Sandgrube  
CH-8625 Gossau  
Tel. 01 935 18 70  
Fax 01 935 19 72

## IMPRESSUM

**comtec®**

Herausgegeben von Swisscom AG  
Publié par Swisscom SA  
Pubblicato da Swisscom SA

Jahrgang / Année / Anno 77

ISSN 1 420-3715

comtec wurde als Beilage der Verlage STZ, Swisscom und Künzler-Bachmann Medien AG erstellt.  
comtec wird in der Zeitschrift STZ 9/99 beigelegt.

Redaktion / Rédaction / Redazione:  
Hannes Gysling, Dipl.-Ing. ETH, Riedmatt 29  
CH-6300 Zug, E-Mail: [mediakom@hallweb.ch](mailto:mediakom@hallweb.ch)  
(Chefredaktor / Rédacteur en chef / Caporedattore)

Sekretariat / Secrétariat / Segretariato:  
Andrea Tröhler, Tel. 031 - 342 31 37  
Swisscom AG, COM-PR, CH-3050 Bern

Verlag / Maison d'édition / Casa editrice:  
Künzler-Bachmann Medien AG  
Geltenwilenstrasse 8a  
CH-9001 St. Gallen  
Tel. 071 - 226 92 92, Fax 071 - 226 92 95  
Verlagsleiter / Éditeur / Editore: Roland Köhler  
[r.koehler@kueba.ch](mailto:r.koehler@kueba.ch)

Anzeigenverwaltung / Régie des annonces /  
Servizio pubblicitario: Künzler-Bachmann Medien  
AG, Geltenwilenstrasse 8a  
CH-9001 St. Gallen  
Tel. 071 - 226 92 92, Fax 071 - 226 92 93  
Verkaufsleitung / Directeur de vente /  
Responsabile delle vendite: Marco Predicatori  
[m.predicatori@kueba.ch](mailto:m.predicatori@kueba.ch)

Anzeigenleiter / Chef de vente des annonces /  
Responsabile della vendita delle inserzioni:  
Oliver Goekbas, [o.goekbas@kueba.ch](mailto:o.goekbas@kueba.ch)

Druck / Impression / Stampa:  
Multicolor Print AG/Maihof Druck  
Sihlbruggstrasse 105a, CH-6341 Baar  
Tel. 041 - 767 76 57, Fax 041 - 767 76 79

Layout: Karin Haslimann

Erscheint monatlich  
Paraît mensuellement  
Esce mensilmente

Abonnementspreis  
(inkl. 2,3 % MWSt.): 1 Jahr Fr. 80.-  
Prix d'abonnement  
(y compris 2,3 % de TVA): 1 année 80 fr.  
Prezzo d'abbonamento  
(incl. 2,3 % di IVA): 1 anno fr. 80.-

Bestellungen / Commandes / Per abbonarsi:  
Swisscom AG, Andrea Tröhler,  
Tel. 031 - 342 31 37, Fax 031 - 342 27 79  
[andrea.troehler@swisscom.com](mailto:andrea.troehler@swisscom.com)  
Künzler-Bachmann Medien AG, Renate Meyer,  
Tel. 071 - 226 92 92, Fax 071 - 226 92 31  
[r.meyer@kueba.ch](mailto:r.meyer@kueba.ch)

© comtec, Swisscom AG, Bern, 1999