

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology  
**Herausgeber:** Swisscom  
**Band:** 79 (2001)  
**Heft:** 6  
  
**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**

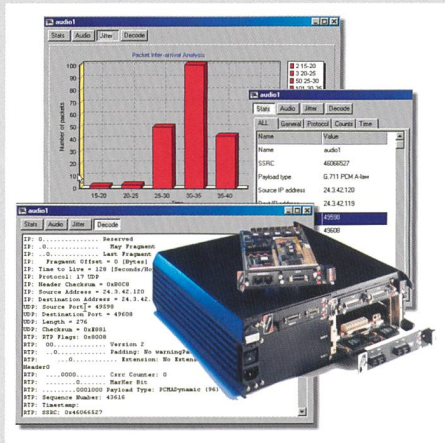
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

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



## VoIP-Testsystem



Wie gut ist die Sprachqualität, wie verlässlich ist die H.323-Signalisierung und wie qualitativ befriedigend werden die Verbindungen im IP- oder WAN-Netzwerk hergestellt? Das neue VoIP-Testsystem gibt Antwort und klare Messresultate auf die gestellten Fragen und Auskunft, wie gut eine geplante VoIP-Implementierung sein wird oder ist. Das System besteht aus einem End-to-End-Test, der die Sprachqualität nach PAMS und PSQM ermittelt und die Auswertung in MOS misst. Angeschlossen wird das System an eine bestehende WAN-Schnittstelle (analog oder ISDN). Erstmals ist es möglich, Messpunkte im LAN-Netzwerk zu benutzen, an denen auch die Sprachqualität automatisch gemessen werden wird. Damit kann nicht nur die End-to-End-Qualität erfasst, sondern es können auch die Probleme im LAN-Netzwerk selbst ermittelt werden. Zusätzlich kann mit dem H.323/SIP-Call-Generator die maximale Gesprächsbelastung ermittelt werden oder das richtige Funktionieren des Gatekeeper – selbst unter voller Belastung. Um die Signalisierungsprobleme einfach und schnell eruieren zu können, ist auch ein Protokoll-Analyseur integriert, der auf sämtlichen Topologien wie WAN/ISDN-/LAN-/Frame-Relay- und ATM-Netzwerke/VoIP-Traffic analysieren kann. Zusätzlich stehen vollautomatische Messungen von Signalisierung und Media-Stream sowie alle wichtigen VoIP- und Video-over-IP-Parameter zur Verfügung, wie Jitter, Delay, Packet-Loss, Sequencing und Sprach-Qualität. Es werden grafische Auswertungen erstellt, die eine klare Aussage zulassen, wie gut das Netzwerk im Augenblick ist. Damit die Qualität effektiv beurteilt werden kann, werden sämtliche Codierungsstandards (G.711, G.723.1, G.729, PCM, GSM, A-Law, U-Law usw.) unterstützt; auch das

Mithören ist möglich. Ebenso können kritische QoS-Parameter in Realtime gemessen werden. H.323-Audio- und Video-Streams werden automatisch erkannt und dekodiert.

Emitec AG  
EMV- und HF-Messtechnik  
Hinterbergstrasse 9  
CH-6330 Cham  
Tel. 041 748 60 10  
Fax 041 748 60 11

## ADSL-/xDSL-Tester

«AuroraPresto» ist der erste ADSL-Tester, der vollumfänglich für eine Inbetriebnahme und für den Unterhalt von ADSL-Links geeignet ist. Dieses Gerät kann je nach Ausbaustufe an verschiedenen ADSL-Schnittstellen eingesetzt werden. Es ist in der Lage, die Funktion eines ADSL-Modems auf der Kundenseite (ATU-R) bzw. auf der Netzwerkeite (ATU-C) zu emulieren. In der Konfiguration «Golden Modem» ersetzt der Tester das Modem auf der Kundenseite, arbeitet im Durchgangsmodus und stellt die ADSL-Verbindung her. Die Endgeräte auf Kundenseite werden dabei über die integrierte 10-Base-T- bzw. ATM-25,6-Mbit/s-Schnittstelle angeschaltet. Dieser vielseitige Handheld-Tester kann mit bis zu vier Schnittstellenkarten bestückt werden. Die ADSL-Schnittstelle unterstützt Chipsets unterschiedlicher Hersteller (z.B. Alcatel Analog und ISDN). ADSL-Statistiken, wie beispielsweise Up- und Downstream Rate, SNR, Dämpfung des empfangenen Signals, die maximal erzielbare Bitrate oder Sendeleistung, können erstellt werden. Die ATM-25,6-Mbit/s-



Schnittstelle dient der Durchführung eines ATM BERT. Das TDR/DMM-Modul ermöglicht die Fehlerortung oder arbeitet wie ein Multimeter. Die Ethernet-10-Base-T-Schnittstelle ist fest auf der CPU-Platine installiert und dient sowohl zur Ping- und IP-Load-Generierung als auch zum Up-/Download von Konfigurations- und Nutzerdaten. Die Protokolle PPPoE bzw. PPPoA und damit die automatische IP-Adressvergabe werden ebenfalls unterstützt. Einem Servicetechniker ist es durch den Einsatz dieses Testers möglich, die ADSL-Schnittstelle zu prüfen. Dabei werden die gesamten ADSL-Leistungsmerkmale ermittelt. Die gemessenen Werte können im Sinne einer Qualitätsangabe mit Messprotokoll direkt an den Endanwender übergeben werden.

Emitec AG  
EMV- und HF-Messtechnik  
Hinterbergstrasse 9  
CH-6330 Cham  
Tel. 041 748 60 10  
Fax 041 748 60 11

## Elektronikschranksystem



Mit der Baureihe Miracel bietet Knürr ein Elektronikschranksystem an, das jede Anwendungsform mit metrischen und 19"-Komponenten sowie ungenormten Einbauten gestattet. Produktmerkmale: Verschraubtes Aluminiumprofil-Grund-



gestell, seitliche Freiräume zur durchgängigen Kabel- oder Luftführung, 82% der Stellfläche ist nutzbare Fläche für Einbauten oder Kabelführung, einfache und schnelle Montage durch Schnellverschlüsse.

Knürr AG  
Bruggacherstrasse 16  
CH-8117 Fällanden  
E-Mail: [vertrieb@knuerr.ch](mailto:vertrieb@knuerr.ch)

### Bluetooth-Testset

Das neue Testset MT8850A von Anritsu ermöglicht den umfangreichen Test von Baugruppen und fertigen Produkten mit Bluetooth Interface. Die nach den Richtlinien RF Test Specifications V0.9 funktionierenden Prüfungen sind wichtig für die Entwicklung, aber auch für die Serienproduktion von kompatiblen Lösungen. Der MT8850A wirkt in der Prüfung als Master für das EUT (Equipment under Test) und führt in wenigen Sekunden einen kompletten Performance-Test durch.



Durch eine Script-Sprache lassen sich kundenspezifische Sequenzen definieren. Der MT8850A eignet sich besonders für die Verifizierung und Prüfung in der Entwicklung und der Produktion von Bluetooth-Modulen und Bluetooth-Produkten

wie Handys, PDAs, PC's usw. Mit dem MT8850A bietet Anritsu ein echtes HF-Messgerät für Entwicklung und Produktion mit höchster Genauigkeit, das auch eine einfache Funktionsprüfung und eine kurze Testzeit ermöglicht. Mit seinem kundenspezifischen Reference Bluetooth Transceiver bietet der MT8850A eine Frequenzgenauigkeit von besser als 1 kHz zu Beginn eines jeden Datenpakets und entspricht vollständig den Anforderungen an einen Dirty Transmitter. Zusätzlich zu den Standard-Dirty-Transmitter Einstellungen erlaubt der MT8850A eine Definition von anwenderspezifischen Testszenarien, die Trägerfrequenz, Modulationsindex, Symbol Timing Error und Trägerfrequenz-Drift betreffen.

Gigacomp AG  
Gewerbezone Lätti  
CH-3053 Münchenbuchsee  
Tel. 031 868 44 55  
Fax 031 868 44 50  
E-Mail: [info@gigacomp.ch](mailto:info@gigacomp.ch)  
Homepage: [www.gigacomp.ch](http://www.gigacomp.ch)

### «Vater der Informationstechnik» verstorben



Ende Februar 2001 verstarb Professor Dr. Claude Elwood Shannon (Bild), der «Vater der Informationstechnik». Shannon wäre Ende April 2001 85 Jahre geworden. Der studierte Mathematiker hatte zunächst von 1941 bis 1972 bei den Bell Laboratories gearbeitet und war später ans MIT in Cambridge (Massachusetts) geholt worden. Dort war er bis zu seiner Emeritierung Professor für Computertechnik. Seinen Weltruf begründete eine im Jahr 1948 erschienene Veröffentlichung «A Mathematical Theory of Communication», die jegliche Art von Informationen auf digitale Bits zurückführte. Er definierte unter anderem den mittleren Informationsgehalt der Buchstaben (Entropie) und wies darauf hin, dass jede Nachricht eine gewisse Menge Redundanz mit sich führt, die für

den eigentlichen Informationsvorgang nicht von Bedeutung ist. Er zeigte in dieser Arbeit auch, dass zwischen der Übertragungskapazität eines Nachrichtenkanals und dem übermittelten Signal Abhängigkeiten bestehen. Shannon war vielfach ausgezeichnet worden. Die deutsche Eduard-Rhein-Stiftung verlieh ihm 1991 den Grundlagenpreis für seine bahnbrechenden Arbeiten.

MIT, Public Relations  
77 Massachusetts Ave, Room 5-111  
Cambridge MA 02139, USA  
Tel. +1-617-258 5402

### E-Mail mit angehängter Rede

NTT Communications in Japan bietet für rund drei US-\$ im Monat einen «Speech»-E-Mail-Service an. So kann man ein E-Mail beispielsweise vom Münzfernsprecher aus absenden. Dafür wählt man eine bestimmte Telefonnummer an, die dann die Nachricht an die E-Mail-Box des Adressaten sendet und den gesprochenen Text als Datei an das E-Mail an-

hängt. Ein Mediumwandeln des «Text-to-Speech»-System wurde von der TU Dresden auf der CeBIT 2001 gezeigt: Es funktioniert schon in mehreren Sprachen wie in Deutsch, Englisch, Italienisch, Russisch, Tschechisch und Chinesisch.

### Weitere Ehrung für den DRAM-Erfinder

Dr. Robert Dennard (IBM), der Erfinder der heute weltweit gebräuchlichen 1-Transistor-DRAM-Zelle, wird in diesem Jahr ein weiteres Mal geehrt: Wie aus gut unterrichteter Quelle verlautbart, soll er Mitte des Jahres den hochdotierten, diesjährigen «Aachener und Münchener Preis für Technik und angewandte Naturwissenschaften» empfangen. Dennard erhält für seine Erfindung in diesem Jahr bereits die angesehene Edison-Medaille des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) in New York. Die Bedeutung seiner Erfindung lässt sich daran messen, dass im vergangenen Jahr weltweit DRAM im Wert von rund 40 Mia. US-\$ verkauft wurden.