

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 76 (1998)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Firmen + Produkte

### **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:** 26.04.2025

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

### Nutzung der Fernsehkabelnetze

Access Technologies AG bietet ihren Kunden eine weitere innovative Produktfamilie für den access der Telekommunikation an. Per 1. März 1998 übernahm Access Technologies die Distribution des Herstellers Terayon Communications Systems (Santa Clara, USA) in der Schweiz und in Lichtenstein. Terayon ist ein Hersteller einer neuen Generation von Kabelmodems für die breitbandige Datenkommunikation auf den Netzen der Kabelfernsehgesehaffenen (CATV). Access Technologies hat die ersten Testinstallationen in der Schweiz auf dem Netz der Technischen Betriebe Wil erfolgreich abgeschlossen. Schweizweit laufen mehrere Pilotprojekte für die Einführung der Datenkommunikation über das Fernsehkabelnetz. Die CATV-Betreiber haben rechtzeitig erkannt, dass sie heute die einzige Alternative für die breitbandige Datenkommunikation im access sowohl für den professionellen wie auch für den Massenmarkt anbieten können. Trotzdem, noch kein Betreiber konnte in die Breite gehen und Dienste für den Massenmarkt anbieten. Alle kämpfen mit denselben Problemen. Es sind bedeutende Anfangsinvestitionen in das Kabelnetz notwendig, um die interaktive Datenkommunikation auf den Netzen zu ermöglichen und um die enormen Probleme der Störungen zu kontrollieren.

Access Technologies AG  
Widenholzstrasse 1  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. 01 877 97 11  
Fax 01 877 97 10

### Verkabelungskategorien

Worauf kommt es bei der Datenübertragung in Zukunft wirklich an? Entscheiden die neuen ISO/IEC Kategorien 5, 6 oder 7 mit ihren Dämpfungs- und NEXT-Werten über die Zukunftssicherheit einer Verkabelungsinfrastruktur oder zwingen uns Gigabit Ethernet und das immer dominanter werdende IP-Netzwerkprotokoll eine ganz neue Sichtweise auf? Alle bisherigen Netzwerktechnologien benötigen zwei Aderpaare bzw. vier Leiter für die Datenübertragung. Anders bei Switched Gigabit Ethernet 1000BaseT auf verdrehten Kupferleitungen – hier werden alle vier Aderpaare bzw. alle acht Leiter für die Datenübertragung benötigt. Wegen der Komplexität von Gigabit Ethernet ist das Normengremium IEEE802.3 –

geführt von den grossen amerikanischen Netzwerkfirmen – dabei, die Gründung von Gigabit Ethernet auf Lichtwellenleiter und verdrehten Kupferleitungen festzulegen. Beide Standards werden noch in diesem Jahr zur Anwendung kommen. Als Anschluss-Steckverbinder haben die Netzwerkkomponentenhersteller den SC-Duplex (Fiber Optic) und den RJ45-Steckverbinder (Twisted Pair) ausgewählt. Entgegen den Veröffentlichungen einiger europäischer Kabel- und Steckerhersteller wird für die Zukunft nicht entscheidend sein, ob eine Verkabelungsinfrastruktur die Werte der geplanten ISO/IEC-Kategorien 5, 6, 7 erfüllen kann. Die Netzwerkinfrastruktur muss den Anforderungen der weltweit führenden Netzwerkfirmen Bay Networks, Cabletron, Cisco, 3Com sowie den Normen IEEE 802.3z und IEEE 802.3ab entsprechen. Die Global Player bestimmen mit der Entwicklung der Übertragungselektronik (Switches, Routing Switches und Netzwerkkarten) und den dafür nötigen Standards die Anforderung der Zukunft und nicht einige europäische Kabel- und Steckerhersteller mit ihren eigennützig formulierten Verkabelungskategorien.

Kontakt Systeme AG  
Cabling  
CH-5703 Seon  
Tel. 062 769 79 00  
Fax 062 769 79 80

### Implementierung von ATM

An der ComNet '98 hat Radcom Ltd. ihren ATM ComboFEP (Front End Prozessor), eine Karte für ATM/LAN/WAN-Analyse vorgestellt, welcher vollständige Testmöglichkeiten für alle ATM-Ebenen



anbietet. Durch das Hardware-Design ist der ComboFEP als erster auf dem Analyzer-Markt in der Lage, sowohl ATM-Zellen zu Leitungsgeschwindigkeiten (155 Mbps) zu testen als auch live online Protokoll-Analysen der oberen Ebenen durchzuführen. Da der ComboFEP Zellen- und Paketebeneninformation gleichzeitig testen kann, wird gegenüber den bisherigen separaten Zellen- und Pakettests bis zu 40% Testzeit eingespart. Der Benutzer kann durch den Einsatz einer einzigen Karte die Leistung von Switches und anderen Elementen durch die gleichzeitige Analyse von Zellenverkehr und Paketebeneninformation testen. Diese Fähigkeit vereinfacht die Integration von ATM in Legacy-Netzwerken, indem es eine einfachere Methode bietet, diese Netzwerke zu testen. Dadurch erleichtert der ComboFEP die Implementierung von ATM über herkömmliche Netzwerke erheblich.

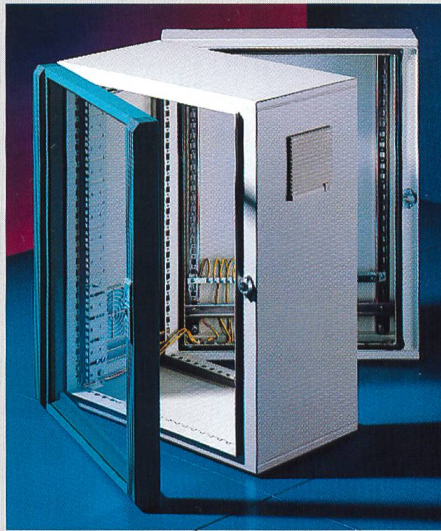
ete-hager AG  
Bielstrasse 26  
CH-3250 Lyss  
Tel. 032 384 44 88  
Fax 032 384 42 73

### RJ45-Anschlussmodul

Heutige Netzwerke müssen für eine schnelle und fehlerfreie Übertragung von Daten sorgen, geht es doch beispielsweise darum, die Datenmenge einer CD-ROM (650 MB) in weniger als 12 s durch ein Kabel und dessen Anschlusskomponenten zu übertragen. Hohe Präzision ist hier unabdingbar. Das neue Anschlussmodul RJ45 lässt sich mit wenigen Handgriffen und ohne den Einsatz von Spezialwerkzeugen mit den entsprechenden Datenkabeln verbinden. Es sind genügend Leistungsreserven für Hochgeschwindigkeitsapplikationen eingebaut, dadurch ist es auch für zukünftige Anwendungen gerüstet. Sämtliche übertragungstechnische Werte von existierenden, aber auch von Normen im Entwurfsstadium werden vom neuen RJ45-Anschlussmodul mit komfortablen Reserven erfüllt. So zum Beispiel auch die Übertragungswerte des neusten internationalen Normvorschlages ISO/IEC JTC 1/SC 25/WG3 für Klasse E (Kat. 6) und Klasse F (DIN-Vorschlag 44312). Das Produkt wurde von internationalen, unabhängigen Testlabors getestet und zertifiziert. Die Tests konzentrierten sich nicht nur auf übertragungstechnische und elektr-

sche Kennwerte, sondern auch auf mechanische Parameter, eine Testserie, welche von einigen Mitbewerbern noch immer unterlassen wird. Die Labors sind Nemko Alflap (Europa) sowie Underwriters Laboratories UL/CUL (Amerika, Asien).

Reichle & De-Massari AG  
Binzstrasse 31  
8622 Wetzikon  
Tel. 01 933 82 54  
Fax 01 933 83 03  
E-Mail: 106534.3610@compuserve.com  
Internet: <http://www.rdm.ch>



### Swisscom nutzt IVAS-Technologie

Die Harbinger GmbH hat die Swisscom AG als Kunden gewonnen. Swisscom AG hat den Internet Value Added Server (IVAS) als zentralen Switch für alle EDI/EC-Dienste erworben. Die Harbinger-Technologie bekam nach intensiver Evaluierungsphase den Zuschlag. Den Auftrag erhielt Harbinger, weil IVAS nicht nur das traditionelle EDI-Clearing-Geschäft unterstützt, sondern über Internetdienste auch Internet-EDI ermöglicht. Zum Einsatz kommt IVAS bei Swisscom im Rahmen des neu geschaffenen Geschäftszweigs mit der Bezeichnung «the blue window Business Solutions», der sich dem Electronic Commerce Geschäft widmet. Durch zentrale Ergänzung ihres Angebots um IVAS-Technologie bietet Blue Window Grosskunden zusätzlich die Möglichkeit, mit dem Clearing-Center über Internet-Technologien zu kommunizieren. Zudem vereinfacht man die Anbindung kleiner und mittlerer Betriebe mittels der von IVAS bereitgestellten Internet-EDI-Technologie.

Harbinger GmbH  
Steinhauserstrasse 22  
D-76135 Karlsruhe  
Tel. 0049 (0)7 21-98 14 30  
Fax. 0049 (0)7 21-81 60 73

### Netzwerk-Wandverteiler

Der Wandverteiler für 482,6 mm 19"-Technik ist eine Gehäuselösung zur Aufnahme von Elektronik oder Netzwerklösungen auch unter extremen Anforderungen. Hoher Sicherheitsstandard, problemlose Bedienung, Überwachung und Service, hohe Schutzart (IP 55 nach EN 60 529/10.91) zeichnen diese Gehäusungskonzeption aus.

Die internationalen Approbationen nach UL, CSA und germanischem Lloyd geben dem international tätigen Anwender die notwendige Sicherheit beim Einsatz dieses Gehäuses.

Rittal AG  
Ringstrasse 1  
CH-5432 Neuenhof  
Tel. 056 416 06 00  
Fax 056 416 06 66  
<http://www.rittal.ch>  
E-Mail: [rittal@rittal.ch](mailto:rittal@rittal.ch)

### Optischer Sensorchip integriert alle wichtigen Grundfunktionen

Noch ist er ein Laborprototyp, der nur die Funktionalität eines vollintegrierten optischen Sensors beweisen soll. Was aber die Universität von Osaka gemeinsam mit Yokogawa Electric entwickelt hat, verdient grosses Interesse. Auf diesem optischen Sensorchip wurden nämlich eine Lichtquelle, ein Photodetektor, ein Wellenleiter und ein Brechungsgitter integriert, welches als Linse, Spiegel und Prisma arbeitet. Auf der Basis eines GaAs-Substrats wurden die verschiedenen Schichten durch Metal Organic Chemical Vapor Deposition (MOCVD) aufgebracht. Mit Hilfe dieses Chips hat man einen Positionssensor und einen Empfänger für die ausgelesenen Informationen einer optischen Disk erfolgreich realisiert und dabei die universelle Einsatzmöglichkeit dieses Chips demonstriert.

Yokogawa Electric Corporation  
9-32, Nakacho 2-chome, Musashino  
Tokyo 180; Japan  
Tel. +81-422-52 555  
Fax +81-422-55 0461

### Licht aus Kunststoff führt zu neuem Display

Seiko-Epson und die britische Firma Cambridge Display Technology (CDT) haben gemeinsam ein flaches Display entwickelt, das auf der LEP-Technologie (Light Emitting Plastic) beruht. CDT hält hier wesentliche Patente. Das neue Display ist zunächst noch monochrom und nur 5 x 5 cm<sup>2</sup> gross. Seine Dicke beträgt ganze 2 mm. Seiko-Epson hat zu dem Display seine eigene Polysilizium-TFT-Ansteuerung beigesteuert. Dieses Display soll aber noch nicht vermarktet werden: Man will stattdessen einen 10-Zoll-Farbmonitor entwickeln, der SVGA-Auflösung schafft (800 x 600 Pixel). Dieser soll schon Ende 1998 fertig sein. Wenn dann alle weiteren Fragen in einer längeren Erprobung geklärt sind (Alterung z. B.), dann kann der Bildschirm Anfang des nächsten Jahrhunderts in die Produktion gehen. Man verspricht sich eine deutliche Verbilligung gegenüber existierenden Technologien.

Seiko Epson Corp.  
3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi  
Nagano 392, Japan  
Tel. +81-226-52 3131  
Fax +81-266-52 8775

### Entwicklungstool

Mit dem Entwicklungstool OCEAN MSP430xx bringt Göpel electronic ein kostengünstiges Tool auf den Markt, welches die komfortable On-Chip-Emulierung von Mikro-Controllern der MSP430-Produktfamilie von Texas Instruments via Boundary Scan Interface ermöglicht. OCEAN MSP430xx ist ein komplettes Soft- und Hardwarekit, das alle Produkte der MSP430-Familie mit ihren jeweiligen Ressourcen unterstützt. Emulationsaufgaben werden über den standardisierten Boundary Scan Testbus (IEEE 1149.1) realisiert und finden in der Zielumgebung oder in Kombination mit dem Evaluation Kit statt. Alle Ressourcen können für Verifikation und Debug simultan angesprochen werden. Darüber hinaus sind RAM- und EPROM-Programmierungen sowie das Brennen der Sicherung möglich.

AD + T AG, Automated Design + Test  
Wihaldenstrasse 3, CH-8340 Hinwil  
Tel. 01 937 52 80  
Fax 01 937 53 10  
E-Mail: [info@adt.ch](mailto:info@adt.ch)

**Firewall-Schutz**

Microtec Electronic, Anbieter von Kommunikationslösungen für heterogene Netzwerke einschliesslich Internet und Intranet, kündigt die Verfügbarkeit der neuesten Version von WatchGuard™ an, die vom Binger Kommunikationsspezialisten vermarktet und unterstützt wird. Bei dem von WatchGuard Technologies Inc. entwickelten WatchGuard handelt es sich um eine hochentwickelte Firewall-Technologie für den lückenlosen Schutz und Kontrolle sämtlicher Netzwerkzugriffe. Zu den wichtigsten neuen Leistungsmerkmalen zählen die eingebaute Berechtigungsprüfung für Benutzer (User Authentication), ein Web-Blocker für die Begrenzung des Web-Zugriffs auf bestimmte Benutzergruppen, Tageszeiten sowie Adressen und ein eingebautes Remote User-VPN (Virtual Private Network), das erstmals auch Remote-Anwender per Firewall schützt.

Microtec Electronic  
Am Ockenheimer Graben 54  
D-55411 Bingen  
Tel. 0049 (0)6721-903-0  
Fax. 0049 (0)6721-903 275

**Demsy (DECT-Messsystem)**

DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) ist ein Standard für digitale schnurlose Telefone im 1.9 GHz Bereich. Mit Demsy lassen sich auf sehr einfache und zuverlässige Weise und universell für alle DECT-Anlagen Versorgungsmessungen durchführen, bevor eine aufwendige und kostspielige Installation in

Angriff genommen wird. Das Messsystem besteht aus einer Basisstation und einem mobilen Messteil, der sich aus Messgerät und Handapparat zusammensetzt, und ist in einem stabilen Transportkoffer untergebracht. Es arbeitet vollständig autonom, ohne Anschluss ans Telefon- oder Stromnetz. Im Messgerät wird die im Handapparat gemessene Empfangsleistung mit einem übersichtlichen Analoginstrument dargestellt. Die von der Basisstation ausgesendete Endlos-Musiksequenz kann im Hörer des Handapparats oder über den Lautsprecher im Messgerät mitgehört werden und ermöglicht so auch eine subjektive Beurteilung der Übertragungsqualität.

Swisscom AG  
Customer Service, SCR-Betrieb Bern  
Ostermundigenstrasse 29  
CH-3000 Bern 29  
Tel. 031 342 41 44  
Fax 031 342 61 98

**Remote Access**

Die NCP Network Communications Products Engineering AG mit Stammhaus in Nürnberg hat im Bereich Remote Access Akzente gesetzt. Mit Narac Enterprise (NCP Advanced Remote Access Center) steht eine Plattform zur Verfügung, die allen Anforderungen flexibler Organisationen an ein unternehmensübergreifendes Enterprise Networking entspricht: globale Datenkommunikation zwischen unterschiedlichen Standorten mit der Firmenzentrale. Unabhängig davon, ob es sich um stationäre oder mobile PC-Ar-

beitsplätze handelt, jeder entfernte Teilnehmer wird wie ein lokaler User am LAN in das virtuelle Netzwerk integriert. Remote Access kann auf allen zentralen Servers (File, Applikations-Server) und Grossrechnern erfolgen. Narac Enterprise ist konsequent auf nationale und internationale Standards ausgerichtet.

Engineering AG Schweiz  
Bahnstrasse 18  
CH-8603 Schwerzenbach  
Tel. 01 887 17 90  
Fax 01 887 17 91

**Hacker ärgern Bill Gates**

Der Verärgerung über das quasi-monopolistische Auftreten von Microsoft haben Hacker in den USA auf ihre Weise Luft gemacht. In einer konzertierten Aktion haben sie im März die Computer von Universitäten und Regierungsdienststellen zum Absturz gebracht. Neben der UCLA (University of California Los Angeles) waren auch das MIT (Massachusetts Institute of Technology) und andere betroffen. Reihenweise wurden Computer mit dem Betriebssystem WINDOWS NT matt gesetzt: Über das Internet wurde in die Computer ein Programm eingeschmuggelt, welches den Befehl gab, grosse Kapazitäten im Arbeitsspeicher bereitzustellen für eine umfangreiche nachfolgende Aufgabe. Diese Aufgabe aber ist unlösbar, wie man weiss – und so stürzten die Rechner schlicht wegen Überlastung ab. Microsoft arbeitet nun fieberhaft daran, das Loch im Betriebssystem zu stopfen.

**IMPRESSUM**

**comtec®**

Herausgegeben von Swisscom AG  
Publié par Swisscom SA  
Pubblicato da Swisscom S.p.A

Jahrgang / Année / Anno 76

ISSN 1 420-3715

Redaktion / Rédaction / Redazione:  
Hannes Gysling, Dipl.-Ing. ETH, Postfach 7216  
CH-3001 Bern, E-Mail: mediakom@hallweb.ch  
(Chefredaktor / Rédacteur en chef /  
Caporedattore)

Sekretariat / Secrétariat / Segretariato:  
Andrea Tröhler, ☎ 031 342 31 37  
Swisscom AG, COM-PR,  
Viktoriastrasse 21, 3050 Bern

Konzept, Gestaltung, Realisation  
Conception, Présentation, Réalisation  
Concetto, Presentazione, Realizzazione:  
Hallwag AG, Media + Print

Layout: Kurt Kohler

Druck und Annoncenverwaltung  
Impression et régie des annonces  
Stampa e servizio pubblicitario:  
Hallwag AG  
Nordring 4, 3001 Bern  
☎ 031 332 31 31

Erscheint monatlich  
Paraît mensuellement  
Esce mensilmente

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

Bestellungen / Commandes / Per abbonarsi  
☎ 031 342 31 37  
Fax 031 342 27 79  
Mail: Swisscom@swisscom.com

© comtec, Swisscom, Bern, 1998