

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology
Herausgeber: Swisscom
Band: 77 (1999)
Heft: 4

Rubrik: Firmen + 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>

neralisten. Mancher gute Einfall scheitert an Details in der Ausführung oder an einer noch besseren Idee. Welcher Trend der Standard von morgen sein wird, ist auf vielen Gebieten noch unentschieden. Wer zu kühn investiert, könnte das sehr bald bereuen. Wer zu lange zögert genauso.

Mehr noch als bei anderen Anschaffungen steckt der Käufer in einem Dilemma. Entscheider und Fachleute sind selten identisch. Ihre Kenntnisse unterscheiden sich stark. An der TeleNetCom kommen beide auf ihre Rechnung.

Der Entscheider gewinnt den Überblick über den Markt und die Chancen für sein Unternehmen. Seine Entscheidungsgrundlagen gleicht er mit den Spezialkenntnissen der Telekommunikationsfachleute ab. Sie entdecken Innovationen und Trends und sie recherchieren die Mittel zur Lösung in allen Details. Das geht von Gesamtkonzeptionen bis zur Wahl der Produkte am Arbeitsplatz. Darüber hinaus soll nicht zuletzt der Enduser bei seinem Komfort mitreden: Nur was der Benutzer am Arbeitsplatz gerne anwendet, funktioniert zur Zufriedenheit aller.

Beratung zahlt sich aus.

Beim hohen Grad der Spezialisierung setzen die Schnittstellen auch den Fachleuten Erkenntnisgrenzen. Je länger, desto mehr ist kompetente Beratung gefragt. Eine ganze Reihe von Telekommunikationsunternehmen hat sich darauf spezialisiert. Sie sind an der TeleNetCom, speziell auch am BeraterCorner präsent, um die richtigen Spezialisten für wegweisende und kostengünstige Lösungen zusammenzuführen.

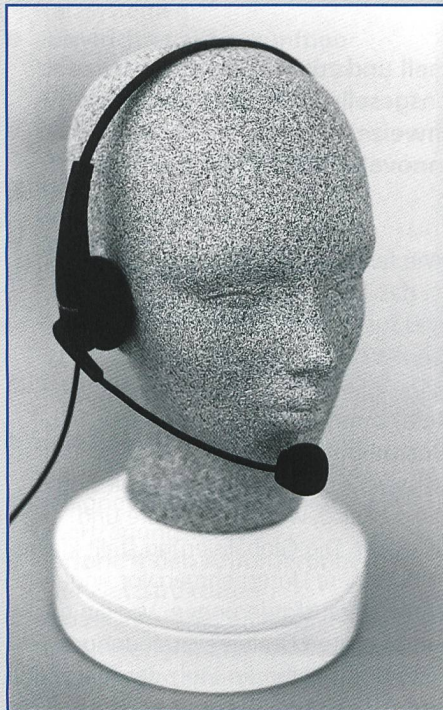
An der TeleNetCom erfahren Sie, mit welchem Handy man faxt, E-Mails verschickt und im Internet surft. Oder welche elektronische Agenda Bilder verschickt und Sie selbstverständlich an alle Adressen, Termine und Notizen erinnert. Zum Beispiel an www.telenetcom.ch.

Info: Reed Messen (Schweiz) AG
Postfach 185, CH-8117 Fällanden
Telefon 01 806 33 66, Fax 01 806 33 43
E-Mail: info@telenetcom.ch
Homepage: www.telenetcom.ch

Sprechgarnitur

Die neue Sprechgarnitur «Optima» bietet ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis für den Vieltelefonierer.

Sprechgarnituren sind heute ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Bürokommunikation.



Keine Nackenschmerzen, Verspannungen und schmerzenden Schultern mehr beim Telefonieren. Diese Sprechgarnitur zeichnet sich durch eine äusserst gute Hör- und Sprechqualität aus, hat einen angenehmen Tragkomfort und wird für Telefoneinsätze von bis zu vier bis fünf Stunden pro Tag verwendet. Das Mikrofon hat Richtcharakteristik und eliminiert störende Nebengeräusche. Ausführungen monaural (nur mit einem Hörer) oder binaural (mit zwei Hörern) sind Standard. Durch die GN-Schnell-

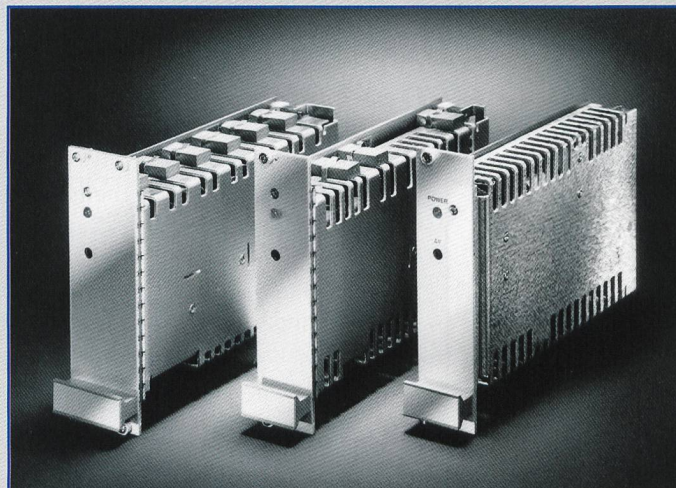
kupplung ist das Gerät kompatibel mit allen GN-Verstärkern und Anschlusskabeln.

Suprag AG
Friedackerstrasse 14
CH-8062 Zürich
Tel. 01 317 20 60
Fax 01 310 20 60

Netzgeräte mit PFC

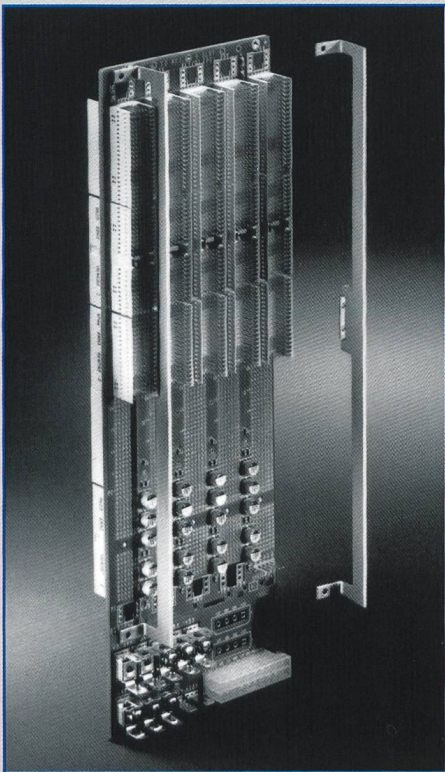
Schroff hat seine Schaltreglerfamilie überarbeitet und bietet unter dem Namen «ecopower» eine 19"-kompatible Netzgerätefamilie in folgenden Leistungsklassen an: 50, 80 und 140 W, mit einer, zwei oder drei Ausgangsspannungen. Die Netzgeräte sind kompakt gebaut und 6 bis 12 TE breit. Die Geräte verfügen über einen Weitbereichseingang und sind bereits mit PFC (Power Factor Correction) nach EN61000-3-2 ausgestattet. Die Geräte sind ausserdem für den Redundanzbetrieb vorgesehen. Im Weiteren verfügen die Geräte über einen Überspannungsschutz sowie Überstrombegrenzung an den Ausgängen. Sämtliche Netzgeräte besitzen die CE- sowie UL-Zulassung.

Rotronic AG
Grindelstrasse 6
CH-8303 Bassersdorf
Tel. 01 838 11 11
Fax 01 836 44 24
www.rotronic.ch
TNC: Halle 4, Stand 102



Busplatinen

Die hohen Steck- und Ziehkräfte, die bei Compact-PCI-Baugruppen auftreten, wirken sich nicht nur auf die Modulschienen und Griffe aus, auch die Backplane biegt sich unter diesen Kräften. Diese Gefahr des Durchbiegens tritt vor allem bei 6HE Boards mit rund 500 Steckerpins auf. Um die Stabilität der Backplanes zu gewährleisten, werden von der Firma Schroff entwickelte Versteifungsschienen verwendet. Diese werden rückseitig an den Backplanes verschraubt. Um den Verkabelungsaufwand im Compact-PCI-System auf ein Minimum zu reduzieren, können die Backplanes ausserdem mit unterschiedlichen Powersteckern, passend zu den jeweiligen Netzgeräten, bestückt werden.



Rotronic AG
Grindelstrasse 6
CH-8303 Bassersdorf
Tel. 01 838 11 11
Fax 01 836 44 24
<http://www.rotronic.ch>

Internet Messaging Server

Mit N-PLEX Ultra kündigt Isocor, Hersteller von Softwarelösungen in den Bereichen Internet-Messaging- und Directory-Technologie, den derzeit schnellsten

Internet Messaging Server an. Der Messaging Server erreicht dabei Verarbeitungsgeschwindigkeiten von mehr als 3 Mio. Nachrichten pro Stunde, was einem Schnitt von 800 Übermittlungen pro Sekunde entspricht. Das System wurde speziell für die Bedürfnisse von grossen Internetserviceprovidern und Telecom-Gesellschaften entwickelt, die hohe Benutzerzahlen (zwischen 100 000 und mehr als 1 Mio. Benutzer) verwalten müssen. N-PLEX Ultra basiert auf einer skalierbaren und flexiblen Architektur, die es gestattet, diese Messaginglösung durch weitere Value Added Services nach Belieben auszubauen und in die bestehende Umgebung einzubinden. Darüber hinaus lässt sich N-PLEX Ultra mit besonders kurzen Installationszyklen in nahezu jede existierende IT-Umgebung bzw. -plattform integrieren. Dadurch können selbst Millionen von Benutzern innerhalb kürzester Zeit mit multifunktionalen Messaging Services ausgestattet werden.

Isocor Switzerland AG
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich
Tel. 01 445 28 90
Fax 01 445 28 95

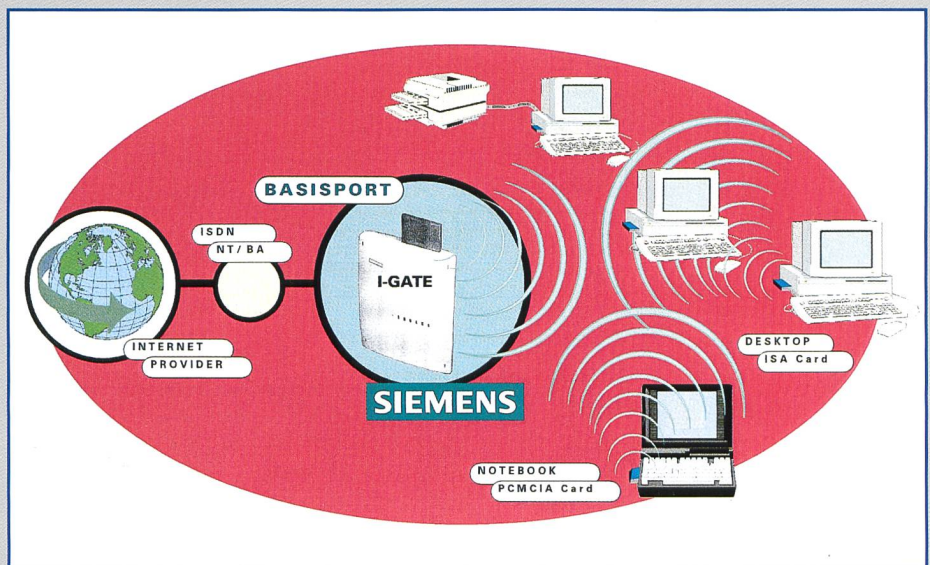
Drahtlos Computer vernetzen

Siemens Schweiz bereitet dem Kabelsalat, der bei der Vernetzung von mehreren PCs entsteht, ein Ende und präsentiert ein «wireless LAN» (Local Area Network) mit Internetanbindung. Mit I-Gate lassen sich – über eine Distanz von 50 bis 300 m –



bis zu zehn PCs und/oder Notebooks schnurlos vernetzen. Die Datenrate liegt bei 2 Mbit/s. Mit einem ISDN-Anschluss besteht die Möglichkeit, ebenfalls kabellos im Internet zu surfen oder andere ISDN-Dienste wie Fax und Filetransfer zu nutzen. Die ersten Prototypen des Systems wurden in Kooperation mit der deutschen Routerspezialistin Elsa AG entwickelt. I-Gate besteht aus zwei Komponenten, dem BasisPort und – quasi als Gegenstück – dem MobilePort. Der BasisPort bildet die Schnittstelle zur Aussenwelt und wird an die ISDN-Buchse angeschlossen. Über denselben ISDN-Kanal sendet und empfängt er die LAN-Daten, also die Daten der angeschlossenen PCs, und übernimmt die Koordination des Internetzugangs (Routing). Der MobilePort wiederum ist die Schnittstelle zum PC. Er sendet und empfängt ebenfalls LAN-Daten und dient als Endgerät innerhalb des LANs.

Siemens Schweiz AG
IC Products
Postfach
CH-8047 Zürich
Tel. 01 495 62 26
Fax 01 495 32 83



Dualband-Handy C25

Mit dem neuen Dualband-Handy C25 stösst Siemens in die «Consumer»-Klasse vor. Das jüngste Produkt ist das kleinste, leichteste und handlichste in seiner



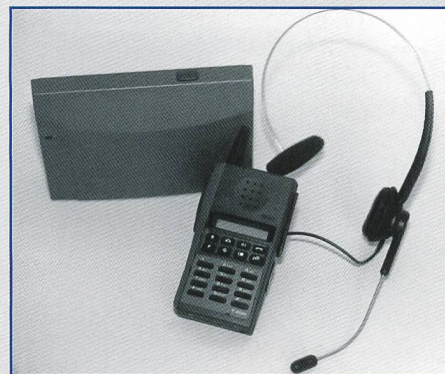
Klasse. Das C25 funktioniert sowohl im GSM-900- als auch im GSM-1800-Netz und wechselt automatisch zwischen den Netzen. Damit passt sich das C25 flexibel allen Telefonkarten und Netzumgebungen an und bleibt zum Beispiel auch bei Kapazitätsengpässen im Mobilfunknetz einsatzbereit, wenn andere Handys den Dienst versagen. Mit dem attraktiven Preis von rund 350 Franken orientiert sich Siemens am Budget der ganz jungen Mobilfunkeinsteiger im Alter von 15 bis 29 Jahren. Bis zu 100 Stunden Stand-by-Zeit oder maximal 300 Minuten Sprechzeit serienmässig bedeuten in dieser Klasse gute Werte. Das C25 speichert bis zu 250 persönliche Rufnummern auf der SIM-Karte und weitere acht VIP-Einträge im Gerät. So ist zum Beispiel auch eine Taste für einen internationalen Ticket-service bereits reserviert. Zu den technischen Standards gehört serienmässig auch das so genannte «SIM Application Toolkit» für interaktive Services der Zukunft. Auf Basis des bekannten «Short Message Services» (SMS) der Mobilfunknetze wird damit das Handy zur

Kommunikationszentrale, mit der sich ganz persönliche Informationsdienste künftig nutzen lassen werden: beispielsweise das Abfragen des aktuellen Kontostandes, des Aktiendepotwertes oder der aktuellen Fahrplaninformation.

Siemens Schweiz AG
IC Products
Postfach
CH-8047 Zürich
Tel. 01 74914 52
Fax 01 74916 25

Drahtlos auf zwei Linien

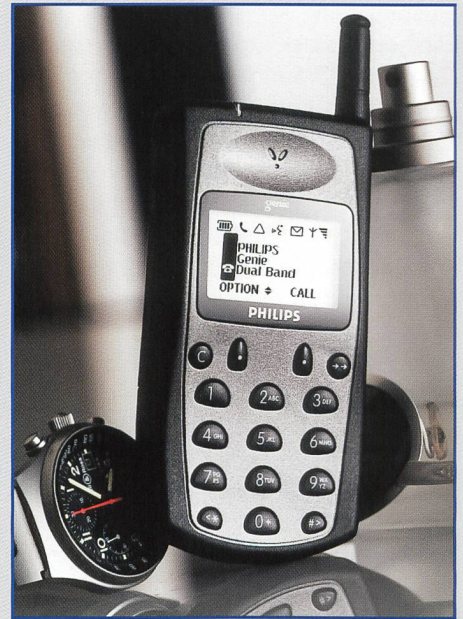
Beim neuen DECT-Telefonsystem mit bis zu sieben drahtlosen Mobilteilen lassen sich zwei analoge Telefonleitungen verwalten. Externe Gespräche werden ohne weiteres auf ein anderes Mobilteil umgeleitet. Alle Handys können mit einer Sprechgarnitur unterschiedlichster Wahl ausgerüstet werden. Das DECT- Zwei-linien-Goltron P600B-2 kann an zwei ab-Linien des öffentlichen Telefonnetzes oder des Swissnet ISDN angeschlossen werden. Ebenso lässt sich die Anlage hinter jeder TVA an analoge Ports anschliessen. Moderne Bedienungsmerkmale wie Memoryspeicher, Wahlwiederholung, unterschiedliche Anrufmelodien, Anklopfen, Mehrfrequenzwahl, Lautsprecherfunktion und weiteres mehr sind integriert.



Suprag AG
Friedackerstrasse 14
CH-8062 Zürich
Tel. 01 317 20 60
Fax 01 310 20 60

Dualband-Mobiltelefon

«Genie», eines der kleinsten und leichtesten Mobiltelefone auf dem Markt, ist auch als Dualband-Handy erhältlich. Das «Genie DB» wiegt mit Standardakku 99 g.

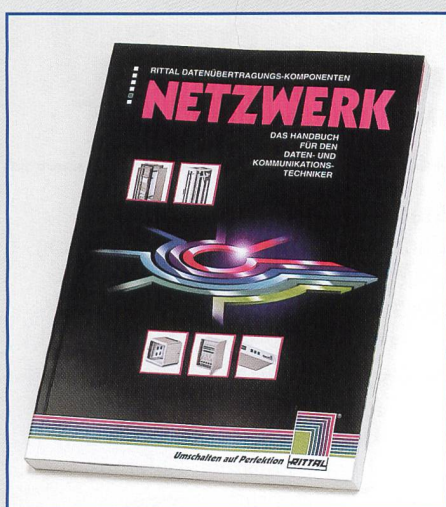


Das Mobiltelefon wird in drei Farbkombinationen (Schwarz, Dunkelgrau-metallic, Dunkelblau-metallic) und goldfarbener Aufschrift angeboten. Es umfasst das komplette Funktionspaket seiner Singleband-Geschwister, aufgewertet durch die Dualband-Tauglichkeit. So profitieren auch «Genie-DB»-Nutzer von der Erfindung des Voice Dial, die erstmals im «Genie» eingesetzt wurde. Hierbei werden Name und Nummer des Gesprächspartners wie gewohnt in das Telefonbuch eingegeben, zusätzlich wird der Eintrag mit einer Spracherkennung versehen. Möchte man diesen Teilnehmer anrufen, genügen ein Tastendruck und das Aussprechen des Namens und «Genie» erledigt das Übrige. Besonders bei der Benutzung im Auto bietet Voice Dial deutliche Vorteile: Anrufe lassen sich viel einfacher und sicherer abwickeln. Philips Consumer Communications bietet zum «Genie DB» ein umfassendes Zubehörprogramm an (Philips Authentic Accessoires), zu dem eine Auswahl von verschiedenen Akkutypen, Tragtaschen, eine Voll-Duplex-Freisprecheinrichtung mit automatischer Lautstärkekontrolle und aktiver Lärmunterdrückung, ein Headset für volle Bewegungsfreiheit, ein Tischladegerät sowie ein Zigarettanzünderkabel zum Akkuauffanken im Auto gehören. Das «Genie DB» ist für rund 600 Franken erhältlich.

Philips Info Center
Tel. 056 417 72 70
Fax 056 417 75 75
E-Mail:
philips.info@ch.ccmil.philips.com

Netzwerk

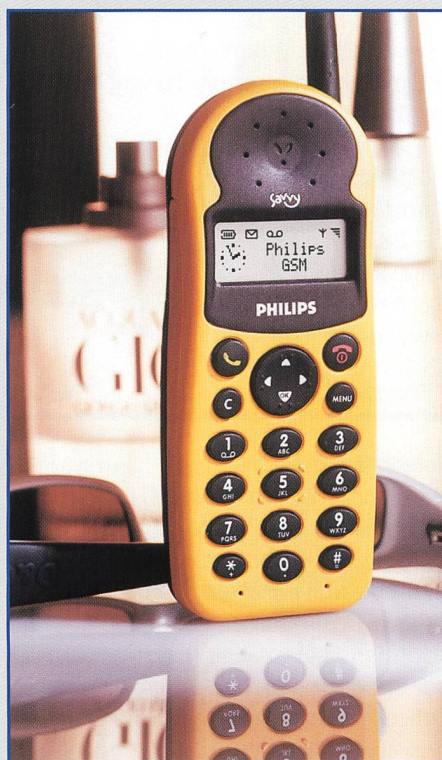
Auf 280 Seiten sind alle Datenübertragungskomponenten von Rittal übersichtlich dargestellt. Illustrationen und Zeichnungen ermöglichen es dem Kunden, für seine Anforderungen rasch eine optimale Lösung zu finden. Detaillierte Bestellta-bellen zeigen den Lieferumfang sowie die Bestellnummern für eine einfache und rationelle Abwicklung. Herzstück des Rittal-Netzwerk-Handbuches sind die Datenkommunikationsschränke und Wandverteiler sowie deren breites Zubehörangebot. Insbesondere die Neuheiten QuickRack und QuickBox sind zu beachten.



Rittal AG
Ringstrasse 1
CH-5432 Neuenhof
Tel. 056 416 06 00
Fax 056 416 06 66
www.rittal.ch
TNC: Halle 4, Stand 111

Fun Phone

Mit dem neuen GSM-Mobiltelefon SavvyTM zeigt Philips Consumer Communications, dass ein Handy mehr bieten kann als nur blosses Telefonieren. Eine neue Funktion ist der eingebaute Euro-Konverter, der die Landeswährung auf Knopfdruck in Euro umrechnet und vice versa. Der Umrechnungskurs ist bereits einprogrammiert. Der integrierte Biorhythmuskalender errechnet auf Basis des Geburtstages des Savvy-Besitzers und des aktuellen Datums für jeden neuen Tag eine Erwartungskurve für Chancen, Liebe, Energie und Erfolg. Und unter Savvy-Nutzern können via SMS (Short Message Service) nicht nur Textnach-

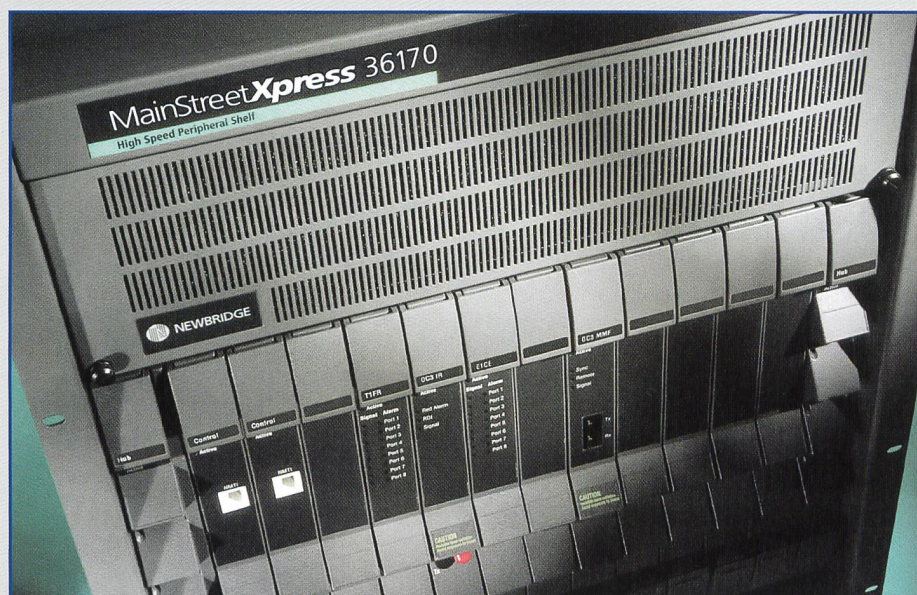


richten, sondern auch «Emotion Icons» verschickt werden. Die lustigen und liebevollen Symbole werden wie ein E-Mail-Attachment von einem Handy zum anderen gesendet und unterstreichen mit witzigen Smileys, Herzen oder Geburtstagstorten die persönliche Botschaft an Freunde oder Familienmitglieder. Zudem verfügt Savvy über eine Vielzahl weiterer Funktionen wie Taschenrechner, Stoppuhr oder einen Wecker, der sogar bei abgeschaltetem Gerät Alarm schlägt. Savvy unterstützt sämtliche netzabhängige Funktionen, die von den Netzbetreibern und Serviceprovidern innerhalb des GSM-Phase-

II-Standards bereitgestellt werden. So profitiert der Savvy-Nutzer beispielsweise von der Netzfunktion «Cell Broadcasting», mit der aktuelle Verkehrsnachrichten oder Börsenkurse auf dem Display abgelesen werden können. Savvy ist ausserdem D-Easy-fähig. Die Bereitschaftszeit des Standardakkus liegt zwischen 130 und 250 Stunden, die Sprechzeit zwischen zwei und vier Stunden. Mit dem als Zubehör erhältlichen Akku «Plus» steigen die Zeiten auf 240 bis 460 Stunden Bereitschaft oder drei bis sieben Stunden Sprechen. Philips Info Center
Tel. 056 417 72 70
Fax 056 417 75 75
E-Mail:
philips.info@ch.ccmil.philips.com
TNC: Halle 6, Stand 106

ATM-System

Das International Engineering Consortium (IEC) hat seinen «Info Vision Award» im Bereich öffentliche Netze der Allianz von Siemens und Newbridge zugesprochen, und zwar für das innovative ATM Radio Interface, das im ATM Multiservices Switch «MainStreetXpress 36170» zum Einsatz kommt. Das ARIC Radio Interface ist weltweit die erste breitbandige Systemkomponente für Drahtlosübertragung, die direkt in einen standardbasierten ATM-Switch integriert ist. Dadurch wird der MainStreetXpress 36170 ATM Switch zur Basisstation für den so genannten LMDS-Dienst (Local Multipoint Distribution Service). Mit LMDS können Daten- und Multimediadienste (Daten, Internet, Sprache und Video) drahtlos zum



Kunden geführt werden. Gleichzeitig unterstützt das System wie bisher drahtbasierte Dienste wie ATM, Frame Relay, IP oder Leased Lines und verbindet dadurch die drahtgebundene und die drahtlose Welt. Diese neue Technologie bringt insbesondere dort Vorteile, wo keine Glas- oder Kupferverkabelung zur Verfügung steht. Sie ermöglicht Telekommunikationsgesellschaften die einfache, schnelle und kostengünstige Erschliessung von neuen Kundensegmenten für Daten- und Multimediadienste.

Siemens Schweiz AG
IC Carrier Networks
Postfach
CH-8047 Zurich
Tel. 01 495 30 44
Fax 01 495 35 63
TNC: Halle 5, Stand 185

Internet Message

«eCall» ist eine neue Dienstleistung von Dolphin Systems, mit der auf einfache Weise über das Internet Textmeldungen an einen Mobilteilnehmer (Pager oder NATEL) gesendet werden können. eCall ist nicht auf einen bestimmten Meldungsdienst beschränkt; die Meldungen können über beliebige Meldedienste versendet werden. Es fallen keine Kosten für Hardware- und Softwareinstallationen an. Es wird ein Internetbrowser als Benutzeroberfläche verwendet. Jedem Benutzer steht sein persönliches Adressbuch mit Sendeprotokoll zur Verfügung, unabhängig davon, ob er eCall im Büro, zu Hause

oder unterwegs benutzt. eCall kann auf allen Computern benutzt werden, die mit einem Internetbrowser ausgerüstet sind.

Dolphin Systems
Samstagenstrasse 45
CH-8832 Wollerau
Tel. 01 787 30 70
Fax 01 787 30 71
www.dolphin.ch
TNC: Halle 5, Stand 132

Telecom-Dosen

Die neuen Telecom-Dosen ITplus® für ISDN, ISDN-Light, Telefonie und xDSL sind in den letzten zwölf Monaten über 250 000 Mal installiert worden: SANTIS-NT-2ab-Dosen mit einem neuen abU/S-Hybridanschlusskabel, spezielle Kombinationen für den SOHO-Bereich (Small Office/Home Office), sämtliche Installationsvarianten in den Ausführungen Standard und Edizio-Design, einfache Montage dank Schraubklemmen, geeignet für alle üblichen Drahtdurchmesser, separates Widerstandsmodul ($2 \times 100 \Omega$) zur Terminierung des S-Bus. Ein umfangreicher Bestellkatalog mit diversen Installationsbeispielen wird gratis abgegeben.

Kontakt Systeme AG Cabling
Jägersteg 2
CH-5703 Seon
Tel. 062 769 79 00
Fax 062 769 79 80
E-Mail: info@cosy.ch
TNC: Halle 4, Stand 112

Verkabelung

Bei den kommenden Verkabelungskategorien stehen die Installationszeiten durch den massiv gestiegenen Marktdruck immer mehr im Zentrum. Bei sinkenden Produktpreisen spielen die Installationskosten eine immer entscheidendere Rolle. Das neue Kat.-6-Datenkabel basiert auf einer installationsfreundlichen S/UTP-Konstruktion und nicht, wie viele Mitbewerber, auf S/STP. Durch eine neue Variation des S/UTP-Designs werden die Kat.-6-Anforderungen mit grosser Reserve erfüllt.

KIW
Hornimattstr. 22
CH-5103 Wildeggen
Tel. 062 887 87 87
Fax 062 887 87 10
E-Mail: telecom@kiw.ch
TNC: Halle 4, Stand 153

Steckdosenleiste

Ganzmetall-Dosenleiste mit zwölf längs angeordneten FLF-Dosen von Typ 13: Durch die Serviceöffnung werden die Zugentlastung sowie der Klemmenblock für die schraubenlose Montage zugänglich. Kabelverschraubung PG 11. Sehr schlanke Bauform, für den Einbau in 19"-Schränke geeignet. Lieferung verdrahtet, SEV-geprüft.

Alumatic AG
Riedstrasse 3-5, CH-6330 Cham
Tel. 041 748 40 60
Fax 041 748 40 79
E-Mail: verkauf@alumatic.ch
TNC: Halle 4, Stand 182

IMPRESSUM

comtec®

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

Jahrgang / Année / Anno 77

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, 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

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 / Chef de vente /
Responsabile delle vendite: Marco Predicatori

Anzeigeleiter / Chef de vente des annonces /
Responsabile della vendita delle inserzioni:
Diego Sieber

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
Künzler-Bachmann Medien AG, Renate Meyer,
Tel. 071 - 226 92 92, Fax 071 - 226 92 31
r.meyer@kueba.ch

© comtec, Swisscom AG, Bern, 1999