

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology
Herausgeber: Swisscom
Band: 78 (2000)
Heft: 1

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: 12.02.2026

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

Erster Doppellaser

Wissenschaftler der Bell Labs, dem Forschungs- und Entwicklungsbereich von Lucent Technologies, haben den ersten bidirektionalen Halbleiterlaser hergestellt. Diese Neuentwicklung bietet die Funktionen von zwei Lasern. Mit dem bidirektionalen Halbleiterlaser kann man in Zukunft beispielsweise die Kapazität von Glasfaserübertragungssystemen erweitern oder Schadstoffe in der Atmosphäre nachweisen. Der neue Laser kann Licht mit zwei unterschiedlichen Wellenlängen senden. Je nachdem, in welcher Richtung er von elektrischem Strom durchflossen wird, ändert er die Wellenlänge. Die bisherigen Halbleiterlaser reagieren nur auf eine Stromrichtung. Der Prototyp dieses Lasers sendet Licht im unsichtbaren Bereich aus. Dort lassen sich auch die meisten Gase durch ihre lichtabsorbierenden Eigenschaften nachweisen. Damit lässt sich der Laser für das Aufspüren von Schadstoffen in der Atmosphäre einsetzen. Die Wellenlänge der Laserimpulse können durch Ändern der angelegten Spannungspolarität so variiert werden, dass diese nicht in Resonanz mit den Eigenschaften, dem so genannten «Fingerabdruck», eines bestimmten Gases schwingen. Dadurch lässt sich aufgrund der gemessenen Änderungen der Intensität des von Molekülen und Partikeln abgelenkten Lichts ein Konzentrationsprofil des Schadstoffes erstellen. Wird das Gerät auf die bei Glasfaserübertragungssystemen üblichen kürzeren Wellenlängen eingestellt, so sind Anwendungen als Kommunikationslaser möglich. Die Übertragungskapazität einer optischen Verbindung lässt sich verdoppeln, wenn man beide Impulsströme – sowohl mit verschiedener Wellenlänge als auch zeitlich versetzt ausgesendet – für die Kodierung von Binärinformationen nutzt. Die Laser werden mit Hilfe der Molekularstrahlepitaxie (MBE) hergestellt. Bei diesem von den Bell Labs entwickelten Verfahren für das Wachstum von Kristallen wird ein aus einzelnen Atomschichten neues Material aufgebaut. Der neue Laser stellt die jüngste Entwicklung in der langen Geschichte der Bell Labs-Innovationen dar. In diesen Labors haben vor vierzig Jahren Arthur Schawlow und Charles Townes das Konzept und den Aufbau des Lasers beschrieben. Heute gehören Halbleiterlaser zu den am häufigsten eingesetzten und vielseitigsten Lasersystemen.

Digitaler Lesestift

Der C-Pen 200 liest mittels einer Digitalkamera gedruckte Wörter und Texte ein. Die auf dem Stift gespeicherten Dokumente werden dann per Infrarotschnittstelle an den PC oder das Notebook übertragen. Der deutlich preisgünstigere Stift mit einem Preis von knapp 415 Franken ist besonders für unterwegs geeignet, wie zum Beispiel für die Arbeit in Bibliotheken, Lesesälen, im Zug oder auch im Büro. Der Pen Computer kann 100 A4-Seiten Text speichern und nimmt in sein Adressbuch bis zu 250 Adressen auf. Per Infrarot lässt sich das Adressbuch mit Microsoft Outlook abgleichen, sodass neu eingelesene Visitenkarten auch gleich auf dem PC verfügbar sind. Die Funktion C-Write ermöglicht zudem das digitale Schreiben von Buchstaben und Wörtern, indem die Digitalkamera auf einem gut strukturierten Untergrund die Schreibbewegung erkennt. Die OCR-Software setzt die erkannten Zeichen in digitale Buchstaben und Zahlen um.

EHAG
Electronic Hardware AG
Rellikonstrasse 7
CH-8124 Maur
Tel. 01 980 02 77
Fax 01 980 03 53
E-Mail: info@ehag.ch
Homepage: www.ehag.ch



Flächendeckender Linux-Einsatz

Das Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe (IVI), die Forschungsanstalt des Bundesamtes für Veterinärwesen, entscheidet sich im Rahmen der Ablösung seiner bestehenden Informatikmittel für eine Red-Hat-Linux-Lösung. Entscheidend war die beste Erfüllung der hohen technischen Anforderungen und der Preis. Der Auftrag ging an Dell Computer und SFI Open Source Services. In diesem Projekt hat man bewusst auf die verwaltungsintensiven NT-Arbeitsplätze verzichtet und statt dessen werden 85 Workstations von Dell Computer AG installiert. Der Einsatz von fünf NT-Terminal-Servern mit MetaFrame schafft die gewünschte Integration von Microsoft-Office- und anderen NT-Applikationen. Die hohe Verfügbarkeit sowie die vollständigen funktionellen Bedürfnisse werden durch den Einsatz von zehn auf Linux basierenden Dell-Servern gewährleistet.

SFI Open Source Services
Stettbachstrasse 10
CH-8600 Dübendorf
Tel. 01 824 49 00, Fax 01 824 49 01
E-Mail: info@sfi.ch
Homepage: www.sfi.ch

SwissGuide

Aus über 340 europäischen Homepages hat eine Jury aus ganz Europa zum zweiten Mal die besten europäischen Onlinepublikationen ausgezeichnet. Der SwissGuide konnte den begehrten Preis anlässlich des Interactive-Publishing-Kongress in Zürich als erste und einzige Schweizer Homepage in Empfang nehmen. Homepage: www.swissguide.ch war zusammen mit zwei klassischen Plattformen der Tagespresse – www.guardianunlimited.co.uk sowie www.aftenposten.no – in der Kategorie «general interest» nominiert worden. Der SwissGuide ist mit über 80 000 Schweizer Homepageadressen das vollständigste Internetverzeichnis der Schweiz. Das Portal besticht durch zahlreiche Informationsdienste und bietet dem Surfer die Möglichkeit, sich die Einstiegsseite gemäss seinen persönlichen Wünschen zusammenzustellen.

SwissGuide AG
Deisrütstrasse 6
CH-8472 Winterthur-Ohringen
Tel. 052 320 30 40, E-Mail: info@ocs.ch
Homepage: www.swissguide.ch

comtec®

Die Zeitschrift für Telekommunikationstechnik • La revue des technologies de télécommunication
The magazine for telecommunications technology • La rivista di tecnica delle telecomunicazioni

BESTELLEN SIE NOCH JETZT!

Ausschneiden – Ausfüllen – Faxen 071 226 92 31

☐ Ja, ich will informiert sein und bestelle ein Jahresabonnement **comtec**
(11 Ausgaben) zum Preis von nur Fr. 80.–

Name:

Vorname:

Firma:

Adresse:

PLZ/Ort:

Unterschrift: _____

künzler - bachmann

Künzler-Bachmann Medien AG, Postfach 1162, 9001 St.Gallen
Tel. 071 226 92 92 Fax 071 226 92 31 E-mail: r.meyer@kueba.ch

Local Access Master Services

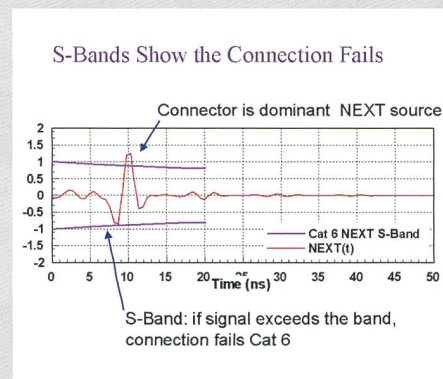
Das Telekommunikationsunternehmen KPNQwest N.V. mit Sitz in den Niederlanden gab die erfolgreiche Implementierung eines Master Services Agreement mit der COLT Telecom Group plc bekannt. Mit dem Vertrag, der den lokalen Zugriff regelt, ist KPNQwest in der Lage, internetbasierte End-to-End, One-Stop-Shop Multimedia-, Sprach- und Datendienste in ganz Europa anzubieten. Damit wird die lokale Ringleitung für die Bereitstellung von Highspeed- und High-capacity-Bandbreite für die Kunden auf Schlüsselmärkten in ganz Europa abgeschlossen. Der Vertrag ermöglicht den Kunden von KPNQwest den direkten Zugriff auf ihre Sites in allen Städten, in denen der europäische Unternehmensbereich von COLT aktiv ist. Zum Einsatz kommen dabei Highspeed-Services, die auf der Internet-Protocol- und der Asynchronous-Transfer-Mode-Technologie beruhen.

Eunet/KPNQwest (Switzerland)
Daniela Gfeller
Zweierstrasse 35
CH-8036 Zürich
Tel. 01 298 60 30
Fax 01 291 46 42
E-Mail: info@kpnqwest.ch
Homepage: www.kpnqwest.ch

S-Band-Technologie

Moderne Prüfgeräte für Kabeltests arbeiten trotz des handlichen Formats sehr genau. Die exakte Lokalisierung eines Kabelfehlers war jedoch bis heute ein ungelöstes Problem. Microtest hat die neue Standard-Connector-Band-Technologie entwickelt. Diese Technologie bietet diagnostische Hilfe, um Kabelfehler exakt aufzuspüren, die oftmals zu kostspieligen Verzögerungen bei der Kabelinstallation führen. Microtest hat die Standard Connector Bands (S-Bands) konzipiert, damit Anwender bei der Installation die genaue Ursache von Rückflussschwingungen und NEXT (near-end crosstalk) in Verkabelungssystemen für Gebäude der Kategorien 5, 5E, 6 und 7 lokalisieren können. Vor dieser S-Band-Innovation konnten Fehler in einer Hauptkabelverbindung nicht genau bis zu deren Quelle verfolgt werden. Jetzt wurden mit der zum Patent angemeldeten Time-Domain-Return-Loss- (TDRL-) und Time-Domain-NEXT- (TDNXT-) Diagnostik S-Bands entwickelt, mittels

derer präzise festgestellt werden kann, wo genau sich Fehler befinden – ob im Stecker, im Patchkabel (patch cord) oder im horizontalen Kabel. Diese neue Technologie wird als Teil der Version 3.0 des OMNIScanners für die Kategorien 5E und 6 verfügbar sein. Die Notwendigkeit, teure und komplizierte Netzwerkanalysesysteme anzuschaffen, erübrigt sich. OMNIScanner-Kunden können sich die S-Band-Technologie kostenlos aus dem Internet herunterladen: www.microtest-uk.co.uk/omniscanner/



Computer Controls AG
Neunbrunnenstrasse 55
CH-8050 Zürich
Tel. 01 308 66 66
Fax 01 308 66 55
E-Mail: eng@ccontrols.ch
Homepage: www.ccontrols.ch

ATM-Analyzer

Das neue Konzept für ATM-Trouble-Shooting-Aufgaben basiert auf Standard-ATM-Netzwerkkarten, welche im PC installiert werden. Damit erhält der Benutzer einen vollwertigen ATM-Protokoll-Analyzer, welcher für die normalen Aufgaben im Trouble Shooting genügt. Der grosse Vorteil liegt nicht nur in der relativ günstigen Anschaffung, sondern auch in der Flexibilität. Es gibt die Möglichkeit zum Analysieren von Voll-Duplex-Links und der Simulation von ATM-Verbindungen. Zurzeit stehen ATM-Interface für 25 und 155 Mbit/s in PCI-Ausführung zur Verfügung. Als Betriebssystem wird NT4.0 verwendet. Es werden automatisch über 300 verschiedene Protokolle erkannt und auf sieben Layern dekodiert. Der Analyzer kann auch problemlos über TCP/IP ferngesteuert werden. Es stehen sechs Modems zur Verfügung, welche Capture, Statistik, Analyze, Background Recor-

ding, Line Status und Simulation sind. Diese ermöglichen das gezielte Analysieren von ATM-Zellen und Frames. Die erhaltenen Daten lassen sich leicht weiterverarbeiten oder direkt ausdrucken. Die unterstützten Signalisierungsstandards enthalten beispielsweise UNI3.x, UNI4.x, Q.SAAL, Q.21xx, PNNI, SPANS. Es werden auch eingebundene LAN-Protokolle wie beispielsweise Ethernet, Token Ring, TCP/IP, NetBios, FDDI, entschlüsselt. LAN Emulation, MPOA, ILMI, FRF, Ipsilon werden ebenso unterstützt. Es werden automatische Auswertungen für die aktiven VPI/ VCI wie Error, TopTalkers, Auslastung erstellt. Mit Hilfe der Simulation können ATM-Ereignisse im Netzwerk simuliert und so die korrekte Installation verifiziert werden.

Emitec AG
Herr S. Betschart
Tel. 041 748 60 10
Homepage: www.apptitude.com/tour

Analyzer/Emulator

Der Spectra von Inet ist ein Multiprotokoll-Analyzer/Emulator, welcher Einsicht in komplexe Netzwerke bringt. Als einer der einzigen ist er in der Lage Multiprotokolle zu analysieren und simulieren. Es werden gleichzeitig SS7, GSM, PCS, ISDN, X.25 und IS-41 unterstützt. Dank der Multiprozessortechnologie dieses portablen Analysers können über tausende von Anrufen pro Minute abgesetzt werden. Ob SS7, ISDN, GSM, X.25, alle Protokolle können gleichzeitig auf dem Bildschirm dargestellt werden. Die erhaltenen Kurzformmeldungen lassen sich mit einem Knopfdruck detaillierter analysieren, da speziell auf eine übersichtliche Darstellung Wert gelegt wurde. Die erhaltenen Daten können auch problemlos exportiert werden. Die spezielle Menüführung des Gerätes ermöglicht ein einfaches Arbeiten und verhilft zu raschen Messergebnissen. Es können gleichzeitig 2 bis 16 Vollduplex-Links emuliert oder analysiert werden. Es können STPs, SCPs, HLR/VLR und andere Datenbankelemente emuliert werden, wobei die entsprechenden Parameter verändert werden können. Die folgenden Tests sind im Level 2 und 3, bei ISUP/TUP und TCAP ausführbar: Conformance, Validation und Regression, mit standardisierten Testscripts. Es können bestehende oder eigene Scripts erstellt werden, somit wird ein Höchstmass an Flexibilität und einfa-

cher Bedienung erreicht. Der integrierte Call-Generator für ISUP/TUP kann bis zu 1200 Anrufe pro Minute auslösen und analysieren.



Emitec AG
EMV- und HF-Messtechnik
LAN/ATM/WAN/ ISDN-Messtechnik
Armin Diethelm
Hinterbergstr. 9
CH-6330 Cham
Tel. 041 748 60 10
Fax 041 748 60 11

Relationship Management (CRM)

Die zunehmende Globalisierung ist ein Aspekt, welcher zum Schlagwort der heutigen Wirtschaft geworden ist. Der damit verbundene Wertewandel zeigt sich in der Rollenverteilung, den flexiblen Arbeitszeiten, der Mobilität und auch im Freizeitverhalten. Konkurrenz und Time-to-market sind Faktoren, welche im Geschäftsleben entscheidend sind. Dieser Wandel bedingt neue Lösungsansätze. Effiziente Call Centers, welche sich hin zu Contact Centers entwickelt haben, sind unabdingbare Bestandteile dieser operativen Verhaltensweise. Generell werden neue Lösungen verlangt, welche einfach, flexibel und vor allem kundengerecht sind. Cincom Systems hat es sich zum Ziel gesetzt, effiziente Kundeninteraktion im Rahmen der Customer-Relationship-Management-Strategie zu ermöglichen. Die Kundenbeziehung wird proaktiv gepflegt und somit sind qualitativ bessere Kundenkontakte möglich. Das Geschäftspotenzial wird erweitert. Die Wertschöpfung von CRM besteht darin, sowohl den Firmen als auch den Kunden bei jedem Kontakt gegenseitig eine ganzheitliche Sicht zu verschaffen. Ausserdem wird den Front-Office-Mitarbeitern ermöglicht, die drei CRM-Aufgaben Sales, Service und Marketing auszuüben.

Es gilt, Fehler wie schlechten Service und ungenügende Betreuung auszumerzen. Mittels eines Contact Centers wird eine schnelle, professionelle Kundenbetreuung garantiert.

Cincom Systems S.A.
Airgate, Thurgauerstrasse 40
CH-8050 Zürich
Tel. 01 307 15 55
Fax 01 307 15 66
Homepage: www.cincom.com

Internetsupport

Der Knowledgebase-Webservice von 3Com übertrifft alle Erwartungen. Im ersten Jahr seit seinem Bestehen haben sich weltweit über 500 000 Benutzer für den elektronischen Supportdienst angemeldet. Der Knowledgebase-Service enthält Netzwerklösungen, die von 3Com-Ingenieuren aus der ganzen Welt zusammengetragen wurden und das ganze Spektrum von Netzwerkinstallationen abdecken. Kunden und Partner von 3Com können mit der neuen Internetdienstleistung ihre Netzwerkprobleme selber analysieren und lösen, ohne dafür einen 3Com-Techniker anrufen zu müssen. Der Knowledgebase-Service bietet insbesondere Kunden mit kleineren und mittelgrossen Netzwerken, die über keinen Netzwerkadministrator verfügen, eine komfortable und kostengünstige Supportlösung rund um die Uhr. Für Kunden mit grösseren Netzwerken stellt der Webservice für einfachere und wiederkehrende Fragen eine Alternative zum Telefonsupport dar. Alle Partner und Kunden, mit oder ohne Supportvertrag, haben Zugriff auf den 3Com Knowledgebase-Service. Die Internetsupportdienste sind unter der Homepage knowledgebase.3com.com und casemanager.3com.com erreichbar.

3Com (Schweiz) AG
Siegrid Vasta
Morgenstrasse 131
CH-3018 Bern
Tel. 084 483 39 33
Fax 084 483 39 34
E-Mail: Siegrid.Vasta@3com.com

E-Business

Die Baan Company stellte anlässlich der BaanWorld '99 ihre neue Enterprise Solutions Suite vor. Diese verknüpft diverse Geschäftsprozesse und ermöglicht

so E-Fulfillment über verschiedene Enterprise Communities hinweg. E-Fulfillment umfasst alle Aktivitäten eines Unternehmens zur Erfüllung der Kundenwünsche im Tempo des Internetzeitalters. Mit Hilfe der Baan Enterprise Solutions Suite sind Unternehmen im Business-to-Business-Geschäft in der Lage, Grossaufträge kundenspezifisch in kurzer Zeit zu bedienen, während sie gleichzeitig ihren Warenbestand reduzieren.

Die Enterprise Solutions Suite beinhaltet folgende Komponenten:

- BaanERP 5.0c, die erste ERP-Applikation für Windows 2000 zur Optimierung von Geschäftsprozessen im Back-Office-Bereich
- Baan E-Enterprise für die Beschaffung, Kooperation und den Vertrieb im E-Business
- BaanSCS Planner 2.0 und Order Promising 2.0 für Betriebs-, Kapazitäts-, Verfügbarkeits- und Abwicklungsplanung in der Lieferkette
- BaanSCS Scheduler 6.3 und Demand Planner 2.5.9 zur Optimierung betrieblicher Abläufe in der Lieferkette
- BaanFOS Sales 98.4 für Kunden- und Opportunity-Management
- BaanBIS Data Navigator 2.5 für unternehmensweites Informationsmanagement
- BaanDEM 5.2 für die dynamische Modellierung von Geschäftsprozessen, um auf sich verändernde Geschäftsbedingungen flexibel reagieren zu können

Baan (Schweiz) AG
In der Luberzen 42
CH-8902 Urdorf
Tel. 01 735 37 37
Steve Fenton
IBA for Baan Company
Tel. 0044 1780 72 14 33
E-Mail: sfenton@iba.co.uk

Notebooks

Basierend auf den Stärken der beiden Mutterkonzerne – in Bezug auf Technologie, Qualität und Design – hat Fujitsu Siemens eine einheitliche Notebook-Linie unter dem Markennamen LifeBook angekündigt. Als erste Systeme der neuen Linie wurden die LifeBook B-Serie, die LifeBook S-Serie und die LifeBook C-Serie vorgestellt. Bereits vor vier Wochen waren die Typen LifeBook E und LifeBook 800 angekündigt worden. Fujitsu Siemens Computers bietet ein umfassendes

Produktportfolio mit speziellen Produkten in den Leistungskategorien Mini-Notebook, Ultraportable, All-in-One (Entry), Mainstream und High-End. Die LifeBook Produktlinie gibt dem Kunden ein Höchstmass an Flexibilität und Mobilität sowie das Neueste an Notebook-Technologie.

Fujitsu Siemens Computers
Michael Gilgen
Obstgartenstrasse 25
CH-8302 Kloten
Tel. 01 816 83 61
Fax 01 816 80 29
E-Mail: michael.gilgen@siemens-sbs.ch
Homepage: www.fujitsu-siemens.com

Data Storage und Backup

Storage Area Networks (SAN) werden oft als eigenständige Netze für Verbindungen von Hosts/Servern und Speichersystemen in Data-Center Umgebungen gesehen. Mit steigendem Wachstum von Speicherkapazitäten, der zentralen Verwaltung derselben sowie verteilten Architekturen und Systemen, eröffnen sich hier neue Anforderungen an bestehende Infrastrukturen. Die Einbindung von Storage Area Networks via LANs oder WANs bedingt aber eine nähere Betrachtung. Datenpakete im LAN weisen Framegrößen von bis zu 1500 Bytes auf, Storage Systeme verar-

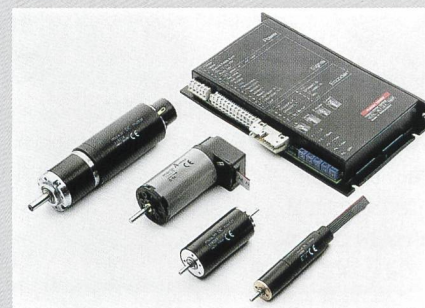
beiten jedoch Datenpakete von 64 kBytes bis zu 256 kBytes. Hierbei ist für die effiziente Ausbreitung von Storage Area Networks über LANs oder WANs, vor allem die Handhabung von «Windowing» sowie die Fehlerkorrektur massgebend. Dies sind die Punkte, welche die Effizienz eines Netzes mit Storage-Daten um bis zu 90% schmälern können. Mit DiskLink wurden diese Punkte adressiert, und sowohl Zuverlässigkeit als auch höchste Effizienz garantieren einen hohen Durchsatz mit kleinster Verzögerung. Unabhängig von den angeschlossenen Geräten, erscheint DiskLink gegenüber Host oder Server transparent als ein oder als mehrere direkt verbundene SCSI oder Fibre Channel Endgeräte. Ein Storage-Gerät (Disk/Tape) kann gegenüber einem Hostsystem als SCSI und gegenüber einem anderen Host als Fiber Channel Gerät agieren.

Adcomp Communication AG
Industriestrasse 169
CH-8957 Spreitenbach
Tel. 056 418 64 11
Fax 056 418 64 90
E-Mail: info@adcomp-communication.ch

Servoverstärker für DC-Motoren

Die ADS-Produktefamilie ist ein umfassendes Lieferprogramm von maxon mo-

tor control zur Ansteuerung von permanentmagnetenerregten Gleichstrommotoren. Die Analogen DC Servoverstärker (ADS) sind erhältlich in verschiedenen Bauarten und Leistungsklassen: Je nach Einbaumöglichkeit bietet sich das standardisierte Europakarten-Format für 19"-Racksysteme oder die Modulbauform im robusten Metallgehäuse mit verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten an. Beide Varianten gibt es in der Ausführung als Standardversion für Motoren von 10 bis 250 W und als Power-Version für Motoren von 80 bis 500 W.



maxon motor ag
Brünigstrasse 220
Postfach 263
CH-6072 Sachseln
Tel. 041 666 15 00
Fax 041 666 16 50
E-Mail: info@maxonmotor.com
Homepage: www.maxonmotor.com

IMPRESSUM

comtec®

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

Jahrgang / Année / Anno 78

ISSN 1 420-3715

Redaktion / Rédaction / Redazione:
Hannes Gysling, Dipl.-Ing. ETH/SIA
Chefredaktor / Rédacteur en chef / Caporedattore
Monica Hediger
Redaktorin / Rédacteur / Redattore
Riedmatt 29, CH-6300 Zug

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

Anzeigenmarketing / 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
Medien-/Verkaufsleitung / Directeur de vente /
Responsabile delle vendite: Marco Predicatori
m.predicatori@kueba.ch

Anzeigenleiter / Chef de vente des annonces /
Responsabile della vendita delle inserzioni:
Oliver Goekbas, 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
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