

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 84 (1993)

**Heft:** 9

**Rubrik:** Neue Produkte = Produits nouveaux

### **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**

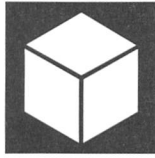
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 18.01.2026

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



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Software

#### Wohin segelt Clipper?

Wird sich auf Windows wiederholen, was einst unter DOS Amateure und Entwickler begeisterte? Wird der Clipper-Nachfolger «Visual Objects for Clipper (VOC)» anderen xBase-Anwendungen davonsiegen. Computer Associates (CA), welche im Juni 1992 die Firma Nantucket samt Clipper übernommen hat, hat dies zumindest im Sinn. Sie will eine Windows-adaptierung von Clipper auf den Markt bringen, die mehr ist als eine blosse Clipper-Weiterentwicklung. Durch die Einbeziehung verschiedener Techniken soll die Wiederverwendbarkeit von Programmen erhöht und gleichzeitig die Programmierzeit verkürzt werden, wobei eine weitgehende Kompatibilität zu DOS-Clipper versprochen wird. Der bereits mit Clipper 5.0 unternommene Eintritt in die Welt der objektorientierten Programmierung wird mit Visual Objects for Clipper weitergeführt. Die integrierte Entwicklungsumgebung wird neben dem Debugger Funktionen wie den Component Manager, einen Browser und einen Multi-Window-Editor enthalten, die alle über eine zentrale Repository-Datenbank miteinander verbunden sind. Die visuelle Darstellung wird über den Application-Browser erfolgen, welcher gleichzeitig die Verbindung zu den verschiedenen Modulen herstellt. Der Editor kann in verschiedenen Codeebenen arbeiten, wobei der Klassen-Browser

Einblick in den Aufbau und die Abhängigkeiten der Datenstrukturen gibt.

Die mitgelieferten Bibliotheken teilen sich in die drei Bereiche: Basis-Klassen, GUI-Klassen sowie Datenbank-Klassen. In der GUI-Klasse steckt die eingebundene Windows-Systemumgebung. Das Compiler-Backend erzeugt nach der Fertigstellung aller Programmodule Native-Maschinencode. Während der Entwicklungsphase kann der inkrementelle Compiler auch p-Code produzieren, der dann von einem Laufzeitsystem interpretiert wird. Kommen neue Module hinzu, so werden nur die veränderten Module neu kompiliert. Drittanbieter können über das offengelegte API (Application Programming Interface) eigene Editoren, Compiler sowie weitere Subsysteme (Audio, Video), Blob (Binary Large Objects) einbinden. Auch hier kommt wie beim Clipper das RDD-Konzept als Datenbank-Backend zum Zuge. Die einzelnen RDD sind als dynamisch linkbare Windows-Bibliotheken (DLL) ausgeführt und können auch von Drittanbietern stammen. Damit finden auch andere Datenbankstandards wie DB2, ANSI RDA, Microsoft ODBC, Borland Idapi oder andere SQL-Dialekte Unterstützung. Im Gegensatz zur Entwicklerversion ist die Enduser-Version von Visual Objects for Clipper ein reines Laufzeitsystem.

Nachdem sich CA die Firma Glockenspiel einverleibt hat, soll dessen GUI-Tool Common View in Visual Objects for Clip-

per (VOC) integriert werden. Es ist also abzusehen, dass die GUI-Klassenbibliothek zumindest eine Ergänzung durch eine paradigma-unabhängige GUI-Bibliothek erfährt, die (wie Common View) neben Windows auch Mac-OS, den OS/2 Presentation Manager sowie die Unix-GUI Motif und Open Look unterstützt. Nach der Einführung des Stand-alone Windows-Paketes werden schrittweise Portierungen für OS/2, Windows NT und Unix (Client/Server) erhältlich sein.

Mit den Produkten CA-Visual Objects for Clipper, CA-DB-Fast, Clipper 5.x, CA-Realizer und Super-DB zielt Computer Associates, welche mit 7000 Mitarbeitern rund 1,5 Mrd. US-\$ Umsatz macht und dessen Hauptgeschäft bis anhin im Mainframe- und Midrangebereich lag, mehr und mehr auch auf den Microbereich (DOS, Windows, Windows 32/NT, OS/2, Mac), wobei CA nach eigenen Aussagen grossen Wert auf Offenheit und An- und -Einbindungsmöglichkeiten zwischen fremden und eigenen Produkten auf gleichen Plattformen (Foxpro, dBase IV, Paradox usw.) und Produkten auf anderen Plattformen (CA-Datcom, CA-IDMS, DB2, SQL-Server usw.) legt.

#### Neue Software von Claris: Claris-Works 2.0 für Macintosh

Claris-Works 2.0, die integrierte Softwarelösung für den Büroalltag, die Schule und den privaten Anwender. Claris-Works 2.0 zeichnet sich durch hervorragende Integration und Benutzerfreundlichkeit sowie einer ausgereiften Funktionalität aus. Dadurch dürfte Claris-Works seine marktführende Stellung als meistverkaufte integrierte Software für den Macintosh weiter ausbauen. Claris-Works 2.0 wird jetzt zu einer Anwendung, die nicht nur alle im normalen Büroalltag anfallenden Aufgaben abdeckt, sondern auch den Anforderungen grösserer Unternehmen und professioneller Anwender genügt.

Dank Befehlssymbolen lässt sich Claris-Works 2.0 zudem noch einfacher bedienen als die ursprüngliche Version.

Mit Mac-Write Pro bringt Claris Corporation ein noch einfacheres und professionelleres Textverarbeitungssystem auf den Markt. Mit 130 neuen Features für erhöhte Produktivität, Desktop Publishing und gemeinsamer Datennutzung bietet Mac-Write Pro im Vergleich zu anderen Macintosh-Textprogrammen ein beachtliches Preis-Leistungs-Verhältnis. Ein weiteres Plus von Mac-Write Pro: Es ist leicht zu erlernen und einfach zu bedienen. So werden auch Einsteiger rasch zu Profis, die professionell aussehende Dokumente, einschliesslich Grafiken, Tabellen, Diagrammen und Ton erstellen können.

#### Verwaltung von heterogenen Systemen und Netzwerken

Mit der Ankündigung neuer und erweiterter Polycenter-Produkte sowie der Eingliederung der bisherigen DEC-mcc-Produkte in die Polycenter-Familie hat DEC einen weiteren Schritt in Richtung integrierter Verwaltung von Systemen und Netzwerken in heterogenen Informatik-Umgebungen getan. Wichtigste Neuerung ist die Erweiterung der Polycenter Integrationsplattform Framework (vormals DEC-mcc-Director), die es erstmals erlaubt, von nur einer Plattform aus Netzwerk und Systemkomponenten unterschiedlicher Hersteller zu verwalten. Neben DEC sind dies ab sofort HP-, Sun-, IBM sowie Unix- und PC-Umgebungen. Polycenter Framework beinhaltet schon heute die Architektur des DME-Standards (Distributed Management Environment) der Open Software Foundation (OSF). Die Implementierung erfolgt parallel zur fortschreitenden Definition des Standards. Bestehende Anwendungen können weiterhin auf der DME-konformen Polycenter-Plattform betrieben werden.

## MS-DOS 6 verringert Speichersorgen

Wer den Speicherverdopplern bis jetzt nicht so richtig über den Weg getraut hat, der kann seine Harddisk nun mit dem offiziellen Segen von Microsoft frisieren, zwar nicht geschwindigkeitsmässig – dafür aber massiv platzmässig. Im übrigen bringt das neueste Update des Uralt-Betriebssystems zwar nicht den Ausbruch aus dem 640-kByte-Korsett, wie noch vor einem halben Jahr da und dort spekuliert wurde, dafür aber einige ganz nette Neuerungen, – den alten Hasen, die schon längst die Microsoft-Kost mit diversen Geschmacksverbesserern von Norton, PC-Tools und anderen verfeinern, weniger als den Neueinsteigern.

Neben der integrierten Double-Space-Komprimierung (die Komprimierungsrate ist für verschiedene Dateitypen unterschiedlich, der Speicherzugriff ist nicht spürbar länger geworden) gibt es nun eine Defragmentierungsfunktion (Defrag) und eine verbesserte Cache-Verwaltung, welche für einen schnelleren Dateizugriff sorgen. Memmaker ist ein intelligentes Hilfsprogramm zur Speicheroptimierung, das die Belegung des Speichers erheblich verbessert. Bis zu 100 KByte mehr Hauptspeicher für DOS-Applikationen steht nun dem zur Verfügung, der sich noch nicht mit LH und DEVICEHIGH von DOS 5.0 auseinandergesetzt hat. Memmaker erkennt automatisch Programme, die in den Upper Memory Block (UMB) geladen werden können und schafft so mehr Platz für andere Anwendungen. Auch diese Funktion verlangt (fast) keine Vorkenntnisse und ist mit wenigen Tastendruckungen ausgeführt. Sollte nach Ausführen von Memmaker die Tastenzuordnung nicht mehr stimmen – wie mir passiert –, dann korrigieren Sie im CONFIG.SYS den Ansi-Treibertrag auf DEVICE = C:\DOS\ANSI.SYS.

Neu in DOS 6.0 integriert ist ein Virenschutzprogramm (Antivirus von Central Point Software), das über 1200 bekannten

Viren den Garaus machen soll (eine Bestellkarte für den Virenschutz-Update liegt bei). Ein komfortables Back-up-Programm (abgespecktes Norton-Back-up) speichert die Daten in komprimierter Form auf Disketten oder zum Beispiel auf einem Netzwerk-Laufwerk. Neben weiteren Optionen kann der Benutzer bestimmen, welche Dateien und Verzeichnisse gesichert oder wiederhergestellt und welcher Sicherungstyp (vollständige Sicherung, Zuwachssicherung oder Differenzsicherung) durchgeführt werden soll. In der Windows-Version kann auch im Hintergrund gesichert werden. Für einen verbesserten Löschschutz sorgt der erweiterte Undelete-Befehl. Zusätzlich zu den beiden Schutzebenen, die bereits unter MS-DOS 5 zur Verfügung standen (Standardschutz und Löschprotokoll), unterstützt Undelete in MS-DOS 6 die Löschüberwachung, die das Wiederherstellen gelöschter Dateien auch auf einem Netzwerk-Laufwerk gewährleistet. Neu können sogar Verzeichnisse rekonstruiert werden.

Booten kann man jetzt in verschiedenen Konfigurationen menügesteuert (z.B. mit oder ohne Netzwerk), wobei Mehrfachkonfigurationen durch den Aufruf verschiedener CONFIG.SYS-Steuerblöcke realisiert werden. Und die letzte gute Nachricht: Endlich können jetzt zwei Computer mittels eines Kabels über den parallelen oder seriellen Anschluss Daten ohne zusätzliche Netzwerksoftware austauschen. Damit kann jetzt ein Notebook auf den am PC angeschlossenen Drucker zugreifen.

MS-DOS 6 wird als Vollversion ausschliesslich von den OEMs (Original Equipment Manufacturer = Hardware-Hersteller) vertrieben. Wer auf einer älteren MS-DOS-Version (ab Version 2.11) arbeitet, kann MS-DOS 6 als Update seit dem 15. April 1993 erwerben. Der zeitlich limitierte Einführungspreis ist – soviel wollen wir verraten – in Anbetracht der Mehrleistungen nicht prohibitiv. MS-DOS 6 kann ausser beim Fachhandel auch schriftlich oder mit Fax (01 811 03 09) mit Angabe

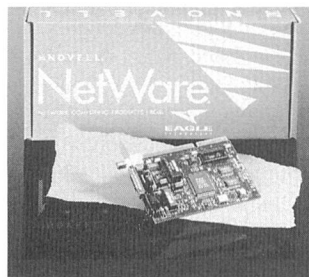
der Diskettengrösse und der gewünschten Sprachversion bei Microsoft Direct, Postfach 2208, 8152 Glattbrugg, bestellt werden.

Informationsmaterial zu MS-DOS 6 erhält man über die kostenlose Telefonnummer 155 59 00. *Bau*

## Hardware

### Neuer Eagle NE2000plus-3-Ethernet-Adapter

Die neue NE2000plus-3-Netzwerkkarte von Novell/Eagle unterstützt thick, thin und UTP-Verkabelungen und verfügt über eine grosse Flexibilität. Insbesondere zu erwähnen sind: nächste Generation der Original NE2000, Jumper-/schalterlose Konfiguration, hohe Datentransferrate dank höherer Chipinte-



NE2000plus-3-Adapter

gration, Unterstützung höherer Interrupts und die Anwender-Diagnostik Software.

Die neuen NE2000plus-3-Ethernet-Netzwerkkarten sind in Einzel- und 5er-Packs erhältlich. Eagle garantiert 5 Jahre Garantie und vollständige Novell-Kompatibilität.

ABC Systems AG  
8952 Schlieren  
Tel. 01 730 60 00

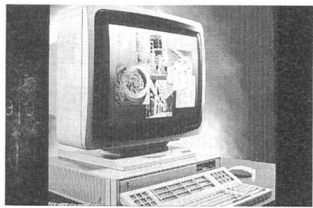
### Neue Workstation und Server

Intergraph stellt eine neue Familie von CAD/CAM/CAE-Workstations und Servern vor. Basierend auf dem Risc-Prozessor C400 werden sie mit dem Betriebssystem Unix und sobald verfügbar auch mit Windows NT angeboten. Dadurch wird mit den Serien 2700, 6700 und 6800 eine neue Dimension offe-

ner Systeme erreicht. Die Serie 6800 bietet mit 67.2 SPECmark89 (85 Mips) die höchste Leistung der neuen Familie. Diese 24 Bit True Color-Systeme sind ideal für 2D- und 3D-Applikationen im High-End-Bereich. Das Top-Modell ist mit einem EDGE II+-Grafiksystem, bestehend aus drei 32 Bit mikrocodierten Grafikprozessoren ausgestattet. Damit werden Leistungen von 800 000 2D- oder 3D-Vektoren und 50 000 Gouraud schattierten Dreiecken (100 Pixel) pro Sekunde erreicht. Input und Output sind mit fünf Erweiterungsslots, SCSI-, RS 232- und Parallel-Interface gewährleistet. Displays der Spitzenklasse runden die Grafikleistungen ab. Zur Auswahl stehen ein oder zwei 19-Zoll-Monitore mit einer Auflösung von je 1184x884 Pixel, ein oder zwei 21-Zoll-Monitore bzw. ein oder zwei 27-Zoll-Monitore mit je 1664x1248 Pixel, die auch für Stereodarstellungen geeignet sind. Diese 21- und 27-Zoll-Monitore mit der hohen Auflösung von 2 Megapixeln pro Bildschirm sind eine Novität in der CAD-Industrie.

Auch eines der Mid-Range-Systeme der Serie 6700 ist mit der EDGE II+-Grafikmaschine ausgerüstet, bei den anderen Modellen kommt das GT II-Grafiksystem zum Einsatz. Die Serien 2700 und 6700 bieten mit 40,1 SPECmark89 (68 Mips) immer noch respektable Rechenleistungen. Das Einstiegsmodell 2730 kann mit seinem GT+-Farbgrafiksystem 760 000 2D- und 530 000 3D-Vektoren pro Sekunde darstellen. Mit acht «double-buffered» Rasterebenen und 256 Farben aus einer Palette von 16,7 Millionen sind «weiches» Drehen, Verschieben und Zoomen kein Problem. Die Anschlussmöglichkeiten sind, abgesehen von den Erweite-

runngslots, dieselben wie bei den Topmodellen. Als Betriebssystem dient Unix und, sobald erhältlich, kann auf allen Modellen auch Windows NT von Micro-



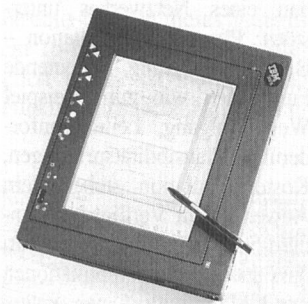
Workstation InterPro 2700

soft installiert werden. Intergraph garantiert eine problemlose Vernetzung und Zusammenarbeit in gemischten Systemen. Alle Modelle sind binär kompatibel mit clipperbasierenden Applikationen. Sie werden voll konfiguriert geliefert.

Intergraph [Schweiz] AG  
8050 Zürich  
Tel. 01 302 52 02

## Leistungsfähiger Pen-Computer

Der ThinkPad 710T ist ein A4 grosser, sehr leistungsfähiger Pen-Computer. Pen-Computer unterscheiden sich von herkömmlichen PCs durch die grundsätzlich andere Art der Dateneingabe; diese erfolgt nicht über die Tastatur oder Maus,



Pen-Computer ThinkPad 710T

sondern mittels Handschrift. Der Benutzer schreibt mit einem Spezialstift direkt auf den LCD-Bildschirm. Der ThinkPad 710T ist ein Pen-Computer mit hervorragenden Leistungsmerkmalen. Die Ansteuerung der Menüs, die Wahl der Funktionen und die Dateneingabe erfolgen

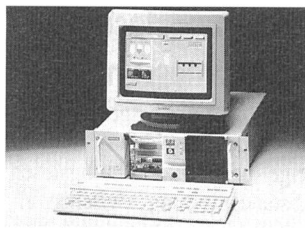
manuell mit einem kabellosen Spezialstift. Der Computer wandelt die von Hand geschriebenen Zeichen – Buchstaben und Zahlen – automatisch in Druckschrift um. Selbstverständlich können alle Eingaben ebenfalls mit dem Stift korrigiert werden (direkt durch einfaches Antippen des falschen Zeichens oder mit Hilfe einer in einem Bildschirmfenster angezeigten stilisierten Tastatur). Ist der Pen-Computer einmal an eine Handschrift gewöhnt, sinkt die Fehlerquote rasch gegen Null. Für die Weiterverarbeitung der erfassten Daten wird der 710T direkt oder via Fax-Modem an einen IBM PS/2 angeschlossen. Umgekehrt lassen sich natürlich auch Daten vom PS/2 auf den Pen-Computer laden.

Der neue Pen-Computer verfügt standardmässig über eine Hauptspeicherkapazität von vier MByte (ausbaubar bis zwölf MByte); als Massenspeicher sind kreditkartengrosse Speichermodule zu 5, 10 oder 15 MByte verfügbar. Die drei freien PCM/CIA-Steckplätze können nicht nur mit Speichermodulen belegt, sondern auch für den Einbau eines Fax-Modems verwendet werden. Der LCD-Bildschirm, der bei Tageslicht nicht beleuchtet werden muss, bietet eine Auflösung von 640x480 Bildpunkten (VGA). Zur Standardausrüstung gehören ferner eine parallele und eine serielle Schnittstelle sowie Anschlüsse für Tastatur, Maus oder Diskettenlaufwerk. Der nur 2,5 kg schwere 710T ist gänzlich ohne bewegliche Teile gebaut und ausserdem gegen Feuchtigkeit weitgehend resistent. Damit kann er als robustes Arbeitsinstrument auch im Freien eingesetzt werden. Die netzunabhängige Betriebsdauer beträgt rund 4 Stunden.

IBM Schweiz, 8002 Zürich  
Tel. 01 207 23 18

## Meilenstein bei Industrie-PC

Mit den Sicomp PC32-H3 und -H6 setzt Siemens-Albis einen weiteren Meilenstein bei Industrie-PCs der oberen Lei-



Sicomp PC32-H3

stungsklasse. Merkmale wie 19-Zoll-Einbautechnik mit Eisa-Busarchitektur, 10 Steckplätze in horizontaler Aufbautechnik

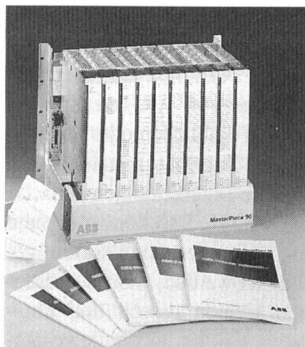
## Informationstechnik

### Prozess-Leitsystem

Für die verschiedensten industriellen, einfachen bis komplexen Anwendungen stellt das neue Prozess-Leitsystem ABB-MasterPiece 90 von ABB-Process-Automation AG ein vollständiges Sortiment an Ein- und Ausgängen, in einer 19-Zoll-Etage raumsparend und anwendungsfreundlich zur Verfügung.

Der modulare Aufbau der programmierbaren Steuerung ermöglicht die Verarbeitung von wenigen bis Tausenden von Signalen. Mit Isolationsspannungen im Kilovoltbereich ist das weite Spektrum der Ein- und Ausgänge auch unter erschwerten Umgebungsbedingungen einsetzbar. Die wichtigsten Merkmale sind:

Digitaleingänge für 24, 48, 60 V DC, 120 oder 230 V AC, Digitalausgänge mit Transistoren oder Relaiskontakten,



Prozess-Leitsystem MasterPiece 90

oder die Eisa-Slot-CPU mit 32-Bit-Prozessor machen diese Rechner zu Vertretern einer neuen Generation. Selbstverständlich bieten auch diese beiden Sicomp sämtliche Sicherheitsfunktionen wie Überwachung von Temperatur und Betriebsspannungen oder die erweiterte Systemdiagnose. Eine unterbrecherfreie Stromversorgung (USV) ist als Option erhältlich.

Siemens-Albis AG  
8047 Zürich  
Tel. 01 495 60 32

Analogeingänge, einfach oder differential, Analogausgänge, galvanisch getrennt und Impulseingänge bis 100 Hz für Betriebsarten wie Auf- und Abwärtszählung, Frequenz-, Zeit-, Positions-, Differential- und Drehzahlmessung.

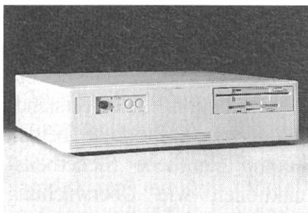
Die mit bis zu 32 Kanälen konzipierten steckbaren E/A-Geräte sind gegen mechanische und elektromagnetische Einflüsse geschützt. Die räumlich getrennte Signalarangierung erfolgt über einen Frontstecker mit konfektioniertem Kabel.

ABB Process Automation AG  
5405 Baden-Dättwil  
Tel. 056 76 89 85

## Modulares PC-System

Amtec Computer & Peripherals AG bringt als junges Schweizer Unternehmen mit dem Amtec-AnyBus-MS ein modular aufgebautes PC-System auf den europäischen Markt. Das Systemboard ist mit einem «Super-Slot»-Steckplatz ausgerüstet und kann mit passiven «Translator-Karten» für jeden heutigen und zukünftigen Bus-Standard eingerichtet werden. Der Super-Slot stellt die direkte und schnelle Steckverbindung vom Prozessor über die Translator-Karte zur jeweiligen Erweiterungskarte her. Da die Anpassung an den jeweiligen Karten-Standard durch die Translator-Karte erfolgt, ist mit dieser Architektur





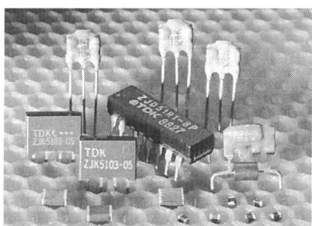
Amtec-AnyBus-MS im SlimLine-Gehäuse

auch die Unterstützung aller künftigen Local-Bus-Standard-Implementierungen garantiert. Unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards werden die Systemboards von IBM gefertigt und in den USA assembliert. In der Schweiz werden die Systeme zur kundenspezifischen Konfiguration ausgerüstet und vor der Auslieferung nochmals gründlichen Tests unterzogen.

Amtec  
Computer & Peripherals AG  
8604 Volketswil  
Tel. 01 946 14 30

## EMI/RFI-Entstörung durch extrem flache EMV-Bauteile

TDK EMV-Bauteile sind das Ergebnis wesentlicher Fortschritte in der Erforschung elektromagnetischer Verträglichkeit



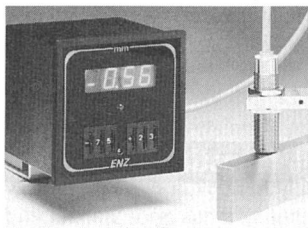
EMV-Bauteile von TDK

(EMV). Die Bauteile gehören zu den kleinsten auf dem Markt erhältlichen Komponenten zur EMI/RFI-Entstörung. Die neuen, sehr flachen Formen erlauben Schaltungslayouts, die sich sowohl durch eine höhere Bauteildichte als auch durch eine geringere Störstrahlungsfähigkeit auszeichnen.

Elbatex AG  
5430 Wettingen  
Tel. 056 27 51 11

## Berührungslose Distanzmessung

Die Distanzmessgeräte BDM dienen der Auswertung und Anzeige bei der berührungslosen Abstandsmessung zwischen einem induktiven Initiator und einem metallischen Gegenstand. Typische Anwendungen sind Gut/Schlecht-Ausscheidungen



Distanzmessgerät BDM

in automatischen Produktionsprozessen. Es können lineare Weggeber für einen Messbereich ab 1 mm eingesetzt werden. Die Distanzauflösung beträgt 0,01 mm. Mittels zwei Grenzwertschaltern kann der Toleranzbereich fixiert werden. Durch einen Takteingang wird die Messung freigegeben und dabei über potentialfreie Ausgänge «Gut» oder «Ausschuss» markiert. Die Geräte sind auch mit RS 232-Schnittstelle erhältlich.

ENZ-Electronic AG, 9056 Gais  
Tel. 071 93 31 31

## Test- und Zugriffs-Systeme

Zeitintensive Deplazierung eines Technikers zur Fehlerlokalisierung in einem Netzwerk, Verkabelungswirrwarr und mühsames Umstecken von Datenleitungen in Schaltschränken gehören nun der Vergangenheit an. Die NTS Test- und Zugriffs-Systeme von AR-Telenex sind für den manuellen oder automatischen Zugriff auf analoge bzw. digitale Datenleitungen gedacht. DCE-/DTE-Strecken können manuell oder automatisch geschaltet werden, Alarmkonditionen können gesetzt und überwacht werden sowie die gesamte Palette AR-Telenex-Testgerä-

te kann zur Datenübertragungs-Analyse auf bestimmte Leitungen geschaltet werden. Die einzelnen Komponenten sind modular aufbaubar, so dass ein einfaches Grundsystem jederzeit auf die nächsthöhere Stufe erweitert werden kann. Auf Wunsch kann der Benutzer über ein integriertes Netzwerk-Management jederzeit den Ist-Zustand seines Datennetzes anzeigen. Da die Systeme im vollen Ausbau über einen PC oder ein Terminal fernbedienbar sind, eignen sie sich speziell für Fernwartungen und Ferndiagnosen von komplexen Datennetzen.

Ete-Hager AG  
3250 Lyss, Tel. 032 84 44 88

## Sensoren im Einsatz

Über Neuheiten, Verbesserungen oder Sonderausführungen von optischen, elektronischen und Ultraschallsensoren berichtet die neueste Nummer 3/92 der Anwenderzeitschrift «Outline» des Honeywell-Bereiches Sensorik. Auf 16 Seiten zeigt die vierfarbige Broschüre, welcher Endschalter dem Baggerführer die Arbeit erleichtert,



Broschüre «Sensoren im Einsatz»

wie ein neuer Color-Sensor auf Farben reagiert, was Infrarot-Sensoren gegen Zusammenstöße tun oder womit man in staubiger Luft Lichtschranken mit 6 m Reichweite überbrückt. Die Zeitschrift «Outline» ist mit Kennziffern zu den verschiedenen Beiträgen und mit Antwortkar-

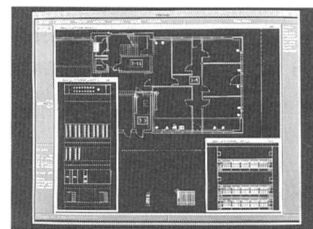
ten versehen. Sie kann kostenlos angefordert werden.

Honeywell AG  
8304 Wallisellen  
Tel. 01 839 25 25

## Software für die Verwaltung von Verkabelungen

Die Schweizer Unternehmung Reichle + De-Massari entwickelte für die Verwaltung von Telecom- und EDV-Netzwerken eine neue Software.

Verkabelungsinfrastrukturen sind häufigen Änderungen unterworfen. Sei es durch Umstrukturierungen oder auch durch die steigende Vernetzung der Computer untereinander. Alle Veränderungen an einer



Verkabelungsinfrastrukturen am Bildschirm

Verkabelung müssen dokumentiert werden. Mit dem Kommunikations-Management-System KMS-Quattro wurde eine Software entwickelt, welche nützliche Dienste dazu leistet.

Mit dem neuen Softwaresystem werden alle Phasen im Aufbau eines Netzwerkes unterstützt: Planung – Installation – Betrieb – Wartung. Bedeutende Funktionen wie zum Beispiel Wegverfolgung, Leitungsanforderung, Plausibilitätsprüfungen, Kostenkalkulation stehen dem Anwender zur Verfügung. Standard-Schnittstellen sorgen dafür, dass auch andere Applikationen mit KMS-Quattro-Daten ausgetauscht werden können. So können Facility-Management-Systeme, Netzwerk-Management-Systeme oder auch CAD-Systeme integriert werden. Interessant ist die Kopplung mit einem TVA-Management-System. Umzüge können somit elektronisch umgeschaltet werden.

Reichle + De-Massari AG  
8622 Wetzikon  
Tel. 01 933 81 11

## Energiesparende digitale Einzelraum-Regelung

In der digitalen Regelung der Raumtemperatur in Einzelräumen öffentlicher Bauten liegt ein Potential an Energieeinsparung. Autarke Feldbusgeräte des Gebäudeautomationssystems Areadat GA 2000 mindern den ökonomisch-ökologisch belastenden Energieverbrauch und verbessern gleichwohl den individuellen Raumkomfort. Diese Geräte eignen sich für die luft- und wasserseitige Regelung von Radiatorheizungen, Ventilator-konvektoren, Luftnachbehandlungsgeräten und von variablen Volumenstrom-Systemen in Einzelräumen. Hierbei gestatten die anwendungsneutrale Hardware und die standardisierte Software eine flexible Anpassung an die jeweiligen Steuer- und Regelaufgaben. Durch die digitale Regelung wird automatisch über Präsenzmelder oder durch ein Zeitprogramm die Umschaltung von Komfort-, Bereitschafts- und Nachtbetrieb lokal oder zentral vorgenommen. Die Steuerung und Regelung der Primäranlagen erfolgt bedarfsorientiert. Auch ohne PC oder Leitzentrale ist ein autarker Betrieb gewährleistet, da in allen Feldbus-Geräten dieses Systems ein 16-Bit-Mikroprozessor integriert ist. Er ist individuell in Funktionsplantechnik program-

mierbar. Wenn die Feldbus-Geräte mit einer Zentrale vernetzt werden, tragen die dahin weitergeleiteten Informationen zu einer höheren Sicherheit bei, insbesondere ausserhalb normaler Arbeitszeiten. Es wird zum Beispiel angezeigt, ob Räume belegt und Fenster geöffnet sowie ob Temperaturen zu hoch oder zu niedrig sind. Von der Zentrale aus können auch Parameter, wie zum Beispiel Sollwertvorgaben, verändert werden.

ABB CMC Systeme AG  
5600 Lenzburg  
Tel. 064 50 41 11

## Schutzleiterprüfung in medizinisch genutzten Räumen

Von elektrischen Installationen in Spitalräumen werden zum Teil installationstechnische (Schutz-)Massnahmen verlangt, welche weit über jene der in der normalen Hausinstallationstechnik üblichen hinausgehen. Unter anderem wird nach SEV 1000-1.1985 (Hausinstallationsvorschriften) für die Raumkategorie 3, Geräte am und im Patienten, zusätzlich zur Nullung und Fehlerstrom-Schutzschaltung der zusätzliche Potential-Ausgleich ZPA verlangt. Dabei darf der Potentialausgleichsleiter, ab Potentialausgleichsschiene (PA) gemessen, höchstens einen Wider-

stand von 0,2 Ohm (bei 10 A gemessen) aufweisen.

Für diesen Zweck ist das tragbare Prüfgerät SLP 10 entwickelt worden. Es stellt fest, ob der Messkreis geschlossen ist und führt dann automatisch die Prüfung durch. Die Weitwinkel-Analoganzeige lässt auf einen Blick gute oder schlechte Messwerte erkennen. Beim Überschreiten des Grenzwertes von 0,2 Ohm wird akustisch signalisiert, dass der Prüfling nicht den Normen entspricht. Vor der



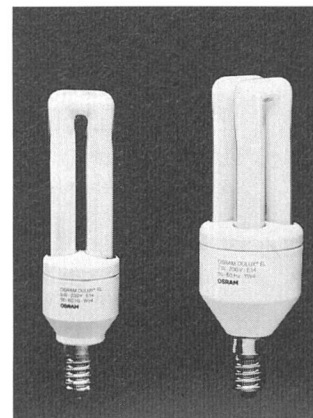
Schutzleiter-Prüfgerät SLP 10

nächsten Prüfung muss das Signal vom Benutzer quittiert werden.

Ulrich Matter AG  
5610 Wohlen  
Tel. 057 22 72 55

## Energiesparlampen

Bisher liessen sich nur Glühlampen mit dem normalen Schraubsockel E27 durch Stromsparlampen ersetzen. Nun stehen auch für den Ersatz von Kerzen- und Tropfenlampen mit dem Minisockel E14 moderne elektronische Sparlampen zur Verfügung. Dazu gehören die Dulux EL 5 W/E14, die zierlichste Energiesparlampe der Welt, und die Dulux EL 7 W/E14. Sie ersetzen bei gleicher Helligkeit Kerzen oder Tropfenlampen von 25 bzw. 40 Watt. Wie bei den «Grossen» mit dem normalen Sockel gilt auch hier: fünfmal weniger Stromverbrauch, achtmal längere Lebensdauer, flackerfreier Sofortstart und flimmerfreies Licht von angenehmer, glühlampenähnlicher Farbe. Wo solche Lampen gewerblich genutzt werden, in Hotels und Restaurants zum Beispiel, kommt zur Energieeinsparung noch der achtmal geringere Arbeitsaufwand für den



Die zierlichsten Energiesparlampen

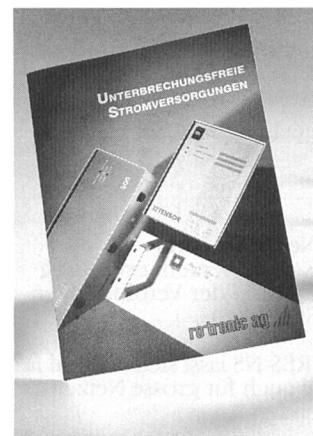
Lampenwechsel hinzu. Alles in allem ein beachtlicher Strauss von Vorteilen, die sich Lichtverbraucher aller Art gerne nutzbar machen werden.

Osram AG, 8401 Winterthur  
Tel. 052 209 91 91

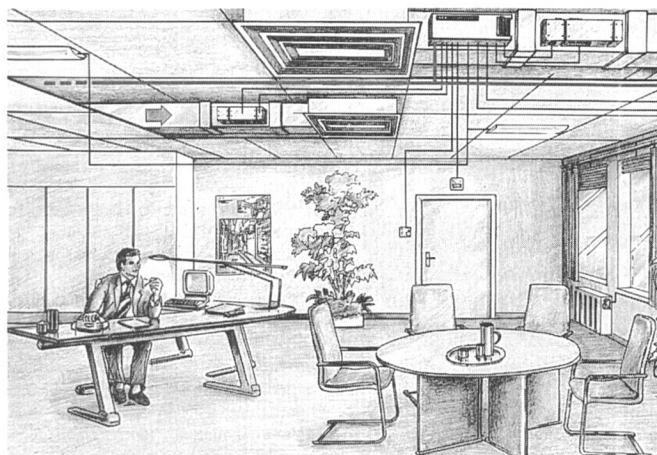
## Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Von Rotronic ist ein neuer Katalog für unterbrechungsfreie Stromversorgungen erhältlich. Er enthält das gesamte USV-Angebot von 500–3000 VA sowie das entsprechende Zubehör für die gängigsten Rechneranbindungen Novell, Unix, Xenix usw. Nebst ausführlichen technischen Angaben zu den jeweiligen Geräten findet man darin einleitend auch einige Beispiele von Netz- und anderen elektrischen Störungen, die den Einsatz von unterbrechungsfreien Stromversorgungen notwendig machen.

Rotronic AG, 8303 Bassersdorf  
Tel. 01 838 11 11

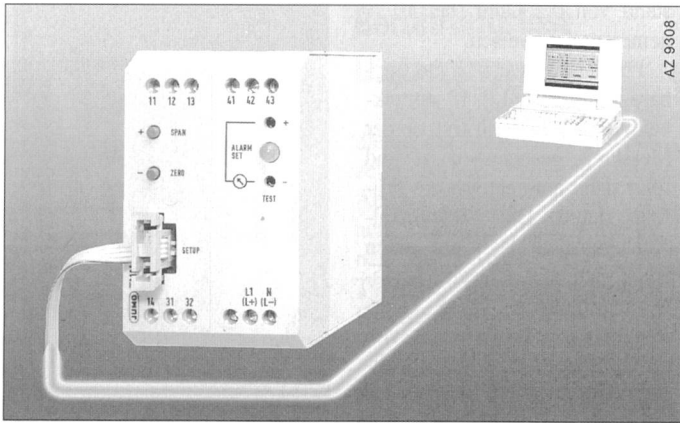


USV-Katalog von Rotronic



Feldbusgeräte des Areadat GA 2000

## Für (fast) alle Sensoren



### Smart Transmitter TMM-45

Die Auswahl des Sensors und des Meßbereiches erfolgt über ein Setup-Programm mit einem PC.

Der Eingang des Meßumformers ist für Widerstandsthermometer, -ferngeber, Thermoelemente, Strom-, und Spannungssignale sowie kundenspezifische Linearisierungen ausgelegt.

Als Ausgangssignal sind wahlweise 0(4)...20 mA oder 0...10 V möglich. Als Option stehen ein Grenzwertrelais oder eine Schnittstelle RS 485 zur Verfügung.

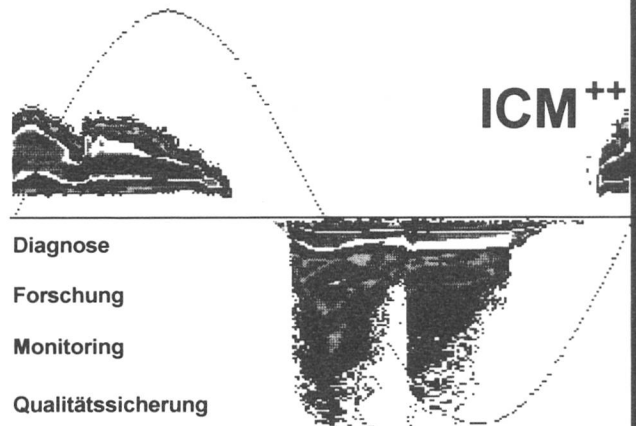
Interessiert? Dann fordern Sie noch heute ausführliche Unterlagen an!

**Meß- und Regeltechnik AG, Seestr. 67, CH-8712 Stäfa**  
Telefon 01/928 21 41



**Telefax 01/926 67 65**

## DIGITALE TEILENTLADUNGSMESSTECHNIK



Diagnose

Forschung

Monitoring

Qualitätssicherung

### Digitale Teilentladungsmuster:

Bessere Defekterkennung, Archivierung, Statistik

### Breiter Anwendungsbereich:

Integriertes konventionelles TE Messgerät, Mehrkanal-Echtzeit Aufzeichnung, Störunterdrückung, kundenspezifische Sensoren (Ultraschall, Stromwandler etc., Pulshöhenanalyse über Zeit für DC-Test und Trendanalyse, kompakt und portabel.

Alle Funktionen des ICM++ (z.B. Filter- und Verstärkereinstellung) computergesteuert (IEEE 488 bus). Graphische Benutzeroberfläche.

### Verlangen Sie detaillierte Informationen von:

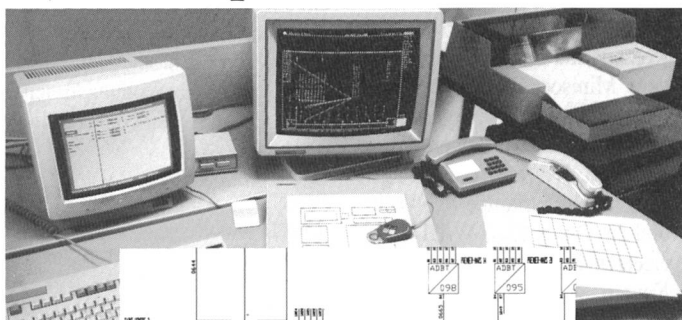
**PD•** Power Diagnostix Systems GmbH, Wiesenstr. 7 - 13,  
D-5100 Aachen, Tel. +49/ 241 74927, Fax +49/ 241 79521

**FRUTHMECOTEG**, Bruggmoosstr. 2B, 5454 Bellikon, Schweiz  
Tel./Fax +41/ 56 951558

Ihre Partner für Beratung, Herstellung, Entwicklung von Mess- und Diagnosesystemen für die Energie- und Hochspannungstechnik

# GIRES

verwaltet  
Ihre Niederspannungsnetze  
problemlos



- Netzdaten- und Komponentenverwaltung
- Zustand der Verbindungen
- Statistiken
- Automatisches Erstellen von Funktionsschemata am Bildschirm und auf Papier
- Berechnungen

GIRES-NS lässt sich sowohl für kleine Netze (1000 Abonnenten), wie auch für grosse Netze (mehr als 100 000 Abonnenten) verwenden.

CH-2016 CORTAILLOD/SUISSE  
TÉLÉPHONE 038/44 11 22  
TÉLÉFAX 038/42 54 43  
TÉLEX 952 899 CABE CH



Fortschrittliche Technologie, Dienstleistungen und Sicherheit.

# Fribos

für den Explosionsschutz  
mit Ex-Geräten der Firma R. Stahl

Der Explosionsschutz  
ist unser täglich Brot

**Fribos AG 4133 Pratteln © 061/821 41 41**

# FABRIMEX SOLAR

Schrittmacher der  
Photovoltaik in der  
Schweiz

### FABRIMEX SOLAR - IHR PARTNER

Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Weit über 2 Megawatt montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von Siemens Solar, dem weltweit führenden Hersteller von Solar-Generatoren. Profundes Wissen über Netzverbundanlagen. Technologie-Center für Netzverbund- und Insel-Wechselrichter. Kompetente Beratung und Service. Mitglied der SOFAS. Massgeblich an der Einführung des Netzverbundes beteiligt. Planung, Berechnung und Ausführung von Solar-Anlagen zusammen mit Partnerfirmen in der ganzen Schweiz. Grösstes Angebot. Verkauf von Generatoren, Batterien, Reglern, Leuchten und Wechselrichtern.



Verlangen Sie unverbindlich unsere Dokumentation mit Referenzen und Preislisten.

8703 Erlenbach • Seestr. 141 • Tel. 01/915 36 17