

**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:** 15

**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:** 14.01.2026

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



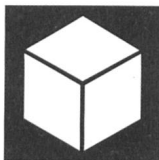
## Leserbriefe Courrier des lecteurs

### Ein Gleichstromnetz für den Haushalt?

Unser elektrisches Energieverteilungssystem stellt auf der Verbraucherseite Wechselspannung 220V/380V/50Hz zur Verfügung. Viele Geräte im Haushalt, Büro und in der Öffentlichkeit benötigen aber nicht Wechsel-, sondern Gleichstrom. Es drängt sich somit die Frage auf, ob es nicht sinnvoll wäre, eine Gleichstromversorgung ergänzend direkt ins Hausnetz zu integrieren (z.B. 12, 24 oder 48 V). Man könnte damit auch Probleme

der Rückspeisung, der Sicherheit, der Notversorgung und der improvisierten Installation wesentlich besser lösen. Der Mehrbedarf an Kupfer liesse sich mit der guten Rezyklierbarkeit von Kupfer, den erweiterten Möglichkeiten samt Rückspeisung und der Energieeinsparung durch zentrale Umsetzung rechtfertigen. Ein ergänzendes, offenes und ausbaubares Gleichstromnetz für den Haushalt? Utopie oder Realität von morgen?

Werner Gubler,  
Dipl. El.-Ing. ETH,  
8118 Pfaffhausen



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Software

### Windows NT in den Startlöchern

Am 24. Mai trat Zaubermeister Bill Gates in einem für europäische Augen etwas zu durchsichtigen Zeremoniell vor seine Fan-Gemeinde, um das lange erwartete neue Betriebssystem Windows NT anzukündigen. Dass Ankündigung nicht Auslieferung bedeutet, wissen wir schon lange, und so werden wir uns halt noch ein paar Wochen gedulden, bis die ersten deutsch-

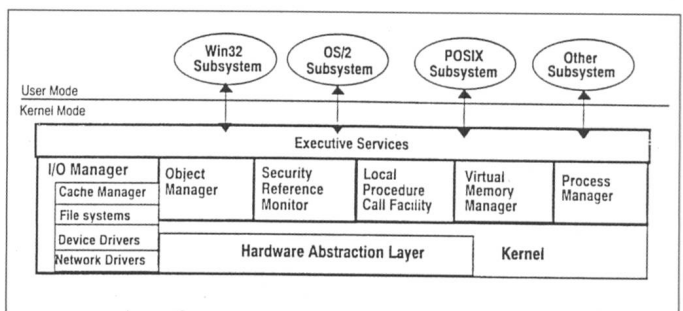
sprachigen Pakete über den Ländertisch wandern. Was soll's, wer sich jetzt noch nicht für Unix oder OS/2 entschieden hat, wird die paar Wochen auch noch warten können; dafür lieber ein paar Fehler weniger! Dass Windows NT (New Technology) auf dem Markt gute Chancen hat, kann sich Bill Gates an seinen berühmten «Fingertips» abzählen. Schliesslich haben sich in den letzten beiden Jahren über 20 Mio. Benutzer mit der Grafik-Oberfläche von Windows be-

kanntgemacht. Da hat es bestimmt nicht wenige darunter, die Lust auf mehr haben und die DOS-Hypothek abschütteln möchten. Windows NT wird vorerst nicht auf dem Einzelarbeitsplatz zu Hause, sondern im Geschäft zum Einsatz kommen, wo all die in den letzten Jahren aufgetauchten Computerinseln mit dem EDV-Festland verbunden werden sollen, und auch überall da, wo von Down- und Rightsizing die Rede ist.

Was kann Windows NT denn mehr als DOS-Windows? Windows NT ist ein 32-Bit-Multitasking-Betriebssystem, auf dem die alten 16-Bit-DOS-Anwendungen problemlos weiterlaufen sollen. Wie schnell sie tatsächlich laufen werden, müssen wir allerdings noch abwarten; in diesem Punkt sind noch einige Fragen offen. Windows NT ist ein modulares System, das Windows-32-Bit-, OS/2- und Posix-Anwendungen (IEEE-Standard: Portable Operating System Interface for Computing Environments) logisch als äquivalente Subsysteme behandelt (s. Bild). DOS- und WIN16-Applikationen dagegen werden in einer WIN32-Applikation (Virtual-DOS-Maschine) bearbeitet. Windows NT ist mit einem vollkommen neuen Filesystem (NTFS) ausgestattet, kann aber DOS-FAT, NTFS und HPFS-Dateisysteme gleichzeitig verwalten. Mit den beiden letzteren kann der Windows-NT-Benutzer endlich seinen Dateien und Verzeichnissen sinnvolle Namen mit bis zu 255 Charakteren geben. Auf die ihm lieb gewordenen dreistellige Namenserverweiterung braucht er deswegen ebenso wenig zu verzichten wie auf den DOS-Prompt. Das System erzeugt zu jedem NTFS-Namen

automatisch einen kurzen 8+3-Namen, so dass jedes NTFS-File auch aus einer DOS-Applikation angesprochen werden kann. Jede FAT-Partition (DOS) kann mit einem einfachen Convert-Befehl in eine NTFS-Partition umgewandelt werden.

Weitere wichtige Eigenschaften des neuen Betriebssystems sind: lineare Speicheradressierung (Aufhebung der DOS-Grenze), preemptives Multitasking (preemptiv bedeutet, dass das Betriebssystem zu jeder Zeit das «Vorkaufsrecht» auf den Prozessor hat) hohe Sicherheit, Portabilität auf andere Hardwareplattformen, Multiprocessing (Aufteilung der Arbeit auf mehrere Prozessoren) und andere mehr. Windows NT kann parallel zu einem bestehenden DOS-, Windows- oder OS/2-Betriebssystem geladen werden. Der Setup errichtet beispielsweise neben einem bestehenden WIN3-Verzeichnis ganz einfach ein neues WIN32-Verzeichnis. Beim Booten fragt in diesem Fall das System, ob man unter DOS oder Windows NT arbeiten will. Windows 3.1-Einstellungen kann man, falls man will, während des Setup in Windows NT transferieren. Ein Tip: Falls Sie die Absicht haben, auf Windows NT umzusteigen, sollten Sie mit der Installation von DOS 6.0 warten. Windows NT akzeptiert nämlich keine Disk-Komprimierer, auch nicht Double Space. Es reagiert überhaupt sensibler auf Unsauberkeiten als DOS oder Windows 3.1; Geräte-Konflikte werden unnachlässig geahndet, was bei der Installation einiges Kopfzerbrechen verursachen kann. Das neue Betriebssystem wurde – wie schon gesagt – nicht als Einzelplatzsystem konzipiert; es läuft als Ser-



Architektur von Windows NT

ver unter LAN-Manager, Novell Netware, DEC Pathworks und voraussichtlich schon bald auch unter Banyan Vines. Mit Mainframes und Minicomputern kooperiert es über TCP/IP, DCE-Remote Procedure Calls (DCE = Distributed Computing Environment) und SNA-Services. In der Software bereits integriert sind MS Mail und MS Schedule+.

Dass all die schönen Möglichkeiten von Windows NT ihren Preis haben, ist zu erwarten. Volle 21 Disketten umfasst die Beta-Version. Wenn Sie über einen 386er-Prozessor, 70 freie MByte und 12 MByte Hauptspeicher verfügen, dann können Sie mit dem rund einstündigen Setup beginnen. Mit einem CD-ROM-Laufwerk sind Sie etwas besser dran. Nach dem problemlosen Laden konnten wir mit Befriedigung feststellen, dass sich unsere Beta-Version ebenso problemlos in unser Windows for Workgroups einfügen lässt. Etwas mehr Schwierigkeiten bereiteten die erwähnten Geräte-Konflikte und der Umstand, dass das DOS-Fenster in der Märzversion die deutsche Tastatur noch nicht beherrscht und uns deshalb im Moment noch ein sinnvolles Arbeiten unmöglich machte. Zum Schlusse ist noch anzuführen, dass Microsoft gleichzeitig mit Windows NT den Windows NT Advanced Server angekündigt und damit ihre Absicht unterstrichen hat, im Servermarkt kräftig mitzumischen. Für den Anwender jedenfalls versprechen die nächsten Monate interessant zu werden. Die jetzige Ruhe deutet daraufhin, dass Windows NT stabiler läuft, als die Konkurrenz gehofft hat. *Bau*

## IBM mit Windows gegen Windows

Eine knappe Woche vor der offiziellen Windows-NT-Ankündigung hat IBM mit der Ankündigung der OS/2-Version 2.1 Microsoft Schach geboten. Dank seiner umfassenden Multitasking- und Multithreading-Möglichkeiten für OS/2-, DOS- und Windows-Anwendungen und dank seiner flexiblen grafischen Benützeroberfläche sei das 32-

Bit-Betriebssystem OS/2 das leistungsfähigste und vielseitigste Betriebssystem für PC und Personalsysteme, behauptet IBM, und dieser Behauptung kann heute niemand widersprechen. In einigen Monaten werden wir wissen, ob die Aussage weiterhin gilt. Im Vergleich zur Version 2.0 zeichnet sich die neue Version durch eine Reihe neuer (Windows-) Funktionen und Leistungsverbesserungen aus. Dazu zählen in erster Linie die Emulation aller Windows 3.1-Funktionen (bisher Windows 3.0), der Enhanced Mode für Windows-Anwendungen, True-Type-Schriften, Object Linking and Embedding, Windows 3.1-Hilfsprogramme, mehr Anschlussmöglichkeiten für Drucker und CD-ROMs sowie die Unterstützung der PCMCIA-Komponenten von Notebook-Computern. Auf einem PC mit 8 MByte Arbeitsspeicher sollen jetzt Windows 3.1-Anwendungen praktisch gleich schnell wie unter DOS-Windows laufen. Dank 32-Bit-SVGA-Treibern für fast alle bestehenden Video-Adapterkarten lässt sich die Bildschirmauflösung (und damit die Anzeigequalität) signifikant erhöhen. OS/2 2.1 wird nicht nur auf PC und Personal-Systemen, sondern auch als Integrator von Personal-Computern in lokalen oder unternehmensweiten Netzwerken Einsatz finden. Es erlaubt eine optimale Nutzung der Systemressourcen und bringt auch bezüglich Sicherheit und Verfügbarkeit der Anwendungen beträchtliche Fortschritte. OS/2 2.1 ist ab Juli 1993 in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache verfügbar.

## Rund um die Welt mit Apple Link

Man hat ein weltweites Mailing- und Computerinformationssystem für die eigene Unternehmung aufgebaut. Was liegt da näher als dieses Netz auch den Kunden zu öffnen; man trifft damit mehr als drei Fliegen auf einen Schlag: Erstens kann man zumindest teilweise den Kunden

die Suche nach den Lösungen ihrer Probleme überlassen – den Aufwand sind sie ja sowieso nicht bereit zu bezahlen; zweitens kann man Updates problemlos ohne Diskette und Papier im Abonnement verkaufen; drittens kann man ständig und diskret für die eigenen Produkte werben und schliesslich lässt sich – wenn genügend Anwender mitmachen – damit auch noch Geld verdienen. Diese Vorteile sind den cleveren Apple-Leuten natürlich nicht entgangen. Mit Apple Link dringen sie in den Markt der Netzbetreiber ein.

Mit Doppelklick auf das Apple Link-Ikon eröffnet sich dem Wissbegierigen rund um die Uhr der Zugang zu technischen Experten (Apple und Drittanbieter), zu einer technischen Daten-

bank, zu aktuellen technischen Neuheiten und natürlich auch zu den Preislisten, zu einer globalen Diskussion mit über 50000 Anwendern (participate in discussions with more than 40000 Apple-Link-Users worldwide!), zu globalen Verzeichnisdiensten, zu Aktualitäten aus verschiedensten Bereichen usw. Selbstverständlich ist Electronic Mail mit im Angebot. Der Preis – das lässt sich sagen – ist nicht prohibitiv und die Kommunikation ist apple-einfach. Wer lieber off-line arbeitet, der kann den Dienst auch auf CDs abonnieren mit ungefähr den gleichen Informationen, aber zu höheren Kosten. Apple Link wird direkt vom Apple-Distributor Industrade AG, Wallisellen, vertrieben. *Bau*

## Informationstechnik

### Mobilfunk-Rahmenanalysator

Die neue Version des Mobilfunk-Rahmenanalysators MFA-16 von Wandel & Goltermann bietet zusätzliche Messarten und Sendesignale, die neue Applikationen im GSM-Festnetz und an Netzkomponenten ermöglichen.

Die Messart SCAN ermöglicht einen schnellen Überblick über alle Nutzkanäle (TCH) eines 2-MBit/s-Signals. Neben der



Mobilfunk-Rahmenanalysator MFA-16

Belegung wird für jeden Kanal auch die Rahmenart, wie Sprache, Daten, O&M-Info und Idle dargestellt. Die Tests für Sprachrahmen BERT, SYNC und Delay sind nun auch mit Daten- und O&M-TRAU-Rahmen möglich. Ferner sind Messungen an transparenten 16-kBit/s-Kanälen hinzugekommen. Mit der neuen Einschubkarte «Sprachcodec/Digitalschnittstellen» eröffnen sich weitere Anwendungsmöglichkeiten. Eine Sprechverbin-

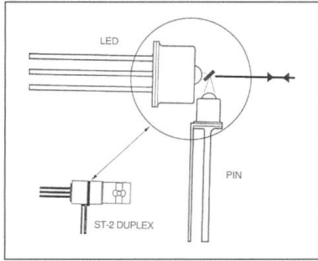
dung von der A<sub>bis</sub>-Schnittstelle über die Basisstation (BTS) zum mobilen Teilnehmer oder über die BTS-Controller und Transcoder zum Festnetzteilnehmer ist möglich. Im Monitorbetrieb besteht eine akustische Kontrolle von allen Sprachkanälen des Festnetzes. Über den eingebauten GSM-Codec können übertragungstechnische Messungen an den Transcodern mit dem PCM-Messplatz PCM-4 durchgeführt werden. So können die Transcoder über die Standard-schnittstellen schnell und objektiv beurteilt werden. Mit diesen Eigenschaften wird der MFA-16 zum unentbehrlichen Messgerät für Prüffeld, Systemintegration, Abnahmen und Service.

Wandel & Goltermann  
(Schweiz) AG, 3018 Bern  
Tel. 031 991 77 81

### Duplex mit Wellenlängenmultiplex

Durch Wellenlängenmultiplex ist eine gleichzeitige, schnelle Übertragung in beide Richtungen durch eine einzige Glasfaser möglich. Auf der einen Seite wird eine 850 nm-LED und eine 1300 nm-PIN, auf der anderen Seite eine 1300 nm-LED und eine 850 nm-PIN-Di-

ode verwendet; zusätzlich trennen dichroische Spiegel die verschiedenen Wellenlängen. Dadurch ergibt sich eine sehr grosse Übersprechdämpfung. Die Übertragungsfrequenz beträgt in einer Richtung bis zu 600 MHz und ist in der Gegenrichtung zur-



ST-2-Duplex

zeit durch die Si-PIN-Diode auf 70 MHz begrenzt. Es können auf Linearität, Stromverbrauch, hohe Strahlleistung oder Geschwindigkeit optimierte LEDs eingesetzt werden. Dabei können die Kriterien in beiden Übertragungsrichtungen unterschiedlich sein.

Das Gehäuse entspricht in den Dimensionen dem ST-2 Gehäuse. Dadurch ist ein kompakter Aufbau möglich.

*Halbleiter Import und Vertrieb HIV AG, 5405 Baden  
Tel. 056 83 72 72*

## Omnidirektionale Barcode-Identifikation

Strichcode-Codierung und -Identifizierung sind aus Industrie und Handel nicht mehr wegzudenken. Preiswert, schnell und zuverlässig leisten sie wertvolle Dienste bei Qualitätssicherung, flexibler Fertigung und Warenlagerkontrolle. Neu ist Vi-bar, ein omnidirektionales Barcode-lesendes Kamerasystem, das in der Lage ist, Informationen minimaler Grösse aus einem bestimmten Bildfeld automatisch aufzufinden und zu lesen. Dabei wird seine Funktionalität weder durch Schmutz noch durch Beschädigung beeinträchtigt und selbst unterschiedlich platzierte Barcode-Etiketten werden in Sekundenschnelle lokalisiert und registriert.

*Compro EDV AG  
6003 Luzern, Tel. 041 41 90 70*

## Ein netzwerkfähiger Laserdrucker für Farbdokumente

Rank Xerox führt den neuen Farbdruker Xerox 4700 ein – den ersten netzwerkfähigen Laserdrucker für Unternehmen, die häufig Farbdokumente zu produzieren haben. Das neue Produkt schliesst die Lücke zwischen den langsamen Desktop-Farbdrukern und den wesentlich teureren multifunktionalen Geräten: Mit einer Qualität von 300 dpi + CET (Colour Enhancement Technology), einer Geschwindigkeit von 7,5 Blatt pro Minute bei den Farbdrukken und 30 Blatt bei den Schwarzweiss-Drucken ist



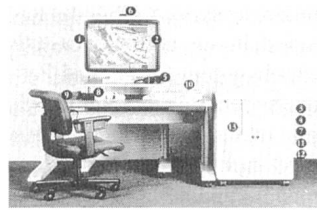
Xerox 4700-Laserdrucker für Farbdokumente

er sehr leistungsfähig. Die Betriebskosten liegen mit rund 20 Rappen pro Farbdruck um mehr als die Hälfte tiefer als bei den Tintenstrahl- und Thermotransfer-Geräten.

*Rank Xerox AG, 8050 Zürich  
Tel. 01 305 12 24*

## Intergraph-GIS-System zur Warnung vor Erdbebengefahr

Die Abteilung für Bergbau und Geologie des «Department of Conservation» in Kalifornien/USA vergab kürzlich einen Grossauftrag in der Höhe von rund 2,35 Mio. Dollar an Intergraph. In dem durch Erdbeben besonders gefährdeten Gebiet von Südkalifornien und der San Francisco-Bay wird jetzt ein GIS-System installiert, mit dessen Hilfe die Warnung der betroffenen Bevölkerung vor möglichen Erdbeben verbessert werden kann. Mit dem GIS-System wird eine dreidimensionale Kartierung des gefährdeten Gebietes mit einer Genauigkeit von nur drei Metern durchgeführt. Alle



Intermap Digital Workstation von Intergraph

verfügbaren seismischen Informationen, Daten aus Probebohrungen sowie Luft- und Satellitenbildinformationen werden miteinander verknüpft. Das Informationssystem enthält zusätz-

lich sämtliche Daten über Bodeninformationen, Vegetation, Grundwasserströme usw. Mit diesen Daten entsteht ein exaktes Geo-Informationssystem für die Erstellung genauer Karten, aus denen die gefährdeten Gebiete und Gebäude ersichtlich sind. Im Falle eines drohenden Erdbebens kann somit die Warnung und Evakuierung der Bevölkerung in den gefährdeten Gebieten früher eingeleitet und Katastrophen vorgebeugt werden.

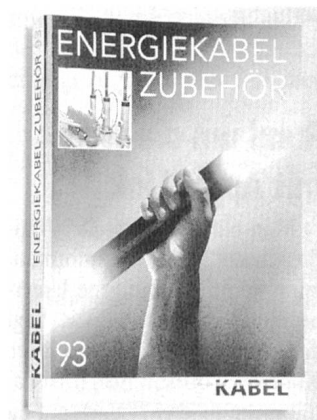
*Intergraph (Schweiz) AG  
8050 Zürich, Tel. 01 302 52 02*

## Energietechnik

### Energiekabelzubehör

Die Brugg Kabel AG hat kürzlich einen neuen Kabelzubehör-Katalog herausgegeben. Die über 300seitige, sehr übersichtlich gestaltete neuartige Dokumentation, mit Preisangaben zu den einzelnen Teilen, umfasst in zehn Kapiteln die Themen Niederspannungs-Endverschlüsse und Muffen, Mittelspannungs-Endverschlüsse, Mittelspannungsmuffen, Überspannungsableiter, Schrumpfmateriale, Kabelbriden, Befestigungen, Aufhängungen, Verbindungselemente, Erdungsmaterial, Zubehör und Werkzeuge. 459 Produktfotos, Illustrationen und Grafiken lockern das technisch interessante Zahlenmaterial auf. Die aufwendige technische Dokumentation mit einer geballten Ladung an Informationen wurde Ende April an alle Kunden verschickt.

*Brugg Kabel AG  
5200 Brugg, Tel. 056 483 140*

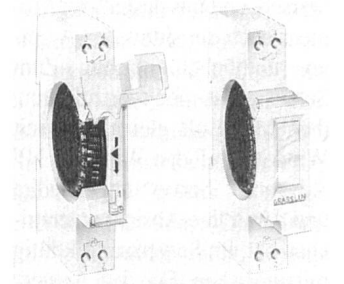


Energiekabelzubehör-Katalog der Brugg Kabel AG

### Mini-Schaltuhren

Funktionsvielfalt, leichte Bedienbarkeit und Zuverlässigkeit! Diese drei Attribute zeichnen die 1Modulbreiten Neuheiten von Grässlin aus. Ganze 17,5 mm messen die beiden Schaltuhren und helfen damit im Schaltschrank viel Platz zu sparen.

Mit der Miniaturisierung liegt Grässlin voll im Trend. Damit



Platz sparen mit Mini-Schaltuhren

dabei die Bedienbarkeit nicht zu kurz kommt, haben die Entwickler bei der digitalen Variante das Programmierpanel als Schublade konzipiert. Somit bleibt auch ausreichend Platz für ein gut ablesbares Display. Weitere Vorteile der versenkten Schublade: Kein versehentliches Ändern der Programme und ausgezeichnete Schutz gegen Staub und Schmutz! Das mechanische Pendant bietet für die Programmierung den bewährten ergonomischen Grässlin-Schaltkopf. Dieser ist mit einem scharniengelagerten Schutzglas geschützt. Mit einer interessanten Einführungsaktion bietet Grässlin allen Interessenten die beiden Kleinen mit

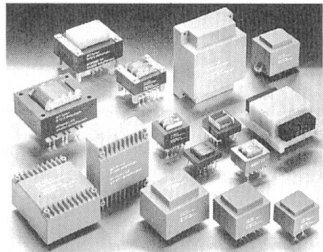


grossem Inhalt zum kleinen Preis an. Fragen Sie Ihren Elektro-Grossisten.

Grösslin & Co., 1713 St. Antoni  
Tel. 037 35 10 65

## Print- Transformatoren

Heute bestellen, morgen einbauen! Dies ist mit dem ausführlichen Lagerprogramm an Print-Transformatoren jederzeit



Aus dem umfangreichen Lagerprogramm

möglich. Das umfangreiche Lagerprogramm beinhaltet folgende Produkte: Einphasen-Transformatoren, Dreiphasen-Transformatoren, Halo Power, Strombegrenzer, unregelmäßige Einphasen-Netzteile, unregelmäßige Dreiphasen-Netzteile, Stecker-Netzgeräte, Netz- und Ladegeräte. Das 32seitige Lagerprogramm erhalten Sie auf Anfrage.

Intronic AG  
8207 Schaffhausen  
Tel. 053 33 41 21

## Prozessorgesteuerte Sinus-Wechselrichter

Wenn Gleichstromnetze zur Verfügung stehen und Wechselstromverbraucher betrieben werden müssen, wird der Einsatz von Wechselrichtern notwendig. Besonders wichtig ist bei diesen Geräten ein optimaler Wirkungsgrad. Je nach Verbraucher werden auch spezifische Ansprüche an den Ausgang des Wechselrichters gestellt: Möglichst geringer Klirrfaktor, konstante Amplitude, stabile Frequenz, hohe Dynamik, angepasstes Überlastverhalten, Rückspisungsfestigkeit usw.

Dank dem Einsatz moderner Mikroprozessoren in den Sinic-Geräten der Firma Istron AG ist es möglich, auf spezifische, anwendungsorientierte Bedürfnis-

se einzugehen. Zum Beispiel die Überwachung der speisenden Batterie auf gezielte Parameter, Beachtung eines genau definierten Spannungsfensters am Eingang, Datenfernübertragung zur Überwachung des Gerätes und des Geräteumfeldes, Fernbedienung, Datenlink zum PC oder DV, Aufbau von redundanten Systemen, Synchronisation mit weiteren AC-Speisungen, Aufbau als Frequenzumformer oder andere kundenspezifische Wünsche. Die eingesetzten Leistungshalbleiter erlauben eine hohe Taktfrequenz und damit die Optimierung der Ausgangsfilter zur Erzeugung einer sauberen Sinuskurve.

Die Wechselrichter können für verschiedene Anwendungsfälle in Sonderausführung hinsichtlich Normen, Bauvorschriften oder Dokumentation hergestellt werden: für Schifffahrt, Fahrzeuge, Bahnen, militärischer Einsatz, Tropeneinsatz, Elektrizitätswerke und Solaranlagen. Nenndaten: 0,1-20 kVA; 12-220 VDC; 48-600 VAC, 1-3phasig, 16 2/3-400 Hz. Die Geräte werden in 19"- oder Schrank- oder Open-Frame-Ausführung gefertigt. Schutzart IP00 bis IP54.

Istron AG, 2553 Safnern/Biel  
Tel. 032 55 33 79

## Amadeus II-Combi Phone als Kommunikations- zentrum

Das neue Amadeus II-Combi Phone vereint eine ganze Reihe verschiedener Kommunikationsgeräte in einem. So ist es nicht nur ein Komfort-Telefon mit vielen nützlichen Funktionen, sondern zugleich auch ein



Combi Phone Amadeus II  
mit Beantworter

Telefax mit Kopierfunktion und ein Qualitäts-Anrufbeantworter mit Fernabfrage. Dieses von der Firma Julius Fischer AG über den Handel vertriebene Gerät der Marke Phonefax ist das erste kompakte Telefon mit dieser Funktionsvielfalt. Es ist nicht nur für den individuellen Arbeitsplatz entwickelt worden, sondern wird vor allem auch im Privathaushalt, bei Vereinen, Aussendienstmitarbeitern oder im Detailhandel neue Anwendungsbereiche finden.

Das Telefon verfügt neben unzähligen Funktionen und den üblichen Komforteigenschaften über viele hilfreiche Zusatzfunktionen. So erfolgt zum Beispiel der Fax-Empfang auf der selben Telefonlinie ohne störendes Klingelzeichen, und der Telefax kann zum einfachen und raschen Kopieren von einzelnen oder mehreren Seiten genutzt werden; oder: auf dem Anrufbeantworter aufgezeichnete Gespräche werden automatisch an einen anderen Telefonanschluss weitergeleitet. Auch können Telefongespräche während des Gesprächs mitgeschnitten werden. Speziell interessant für Eltern dürfte die Baby-Sitter-Funktion sein. Sie erlaubt, von irgendwoher anzurufen und ohne vorausgehendes Klingelzeichen mitzuhören, ob zu Hause alles ruhig ist.

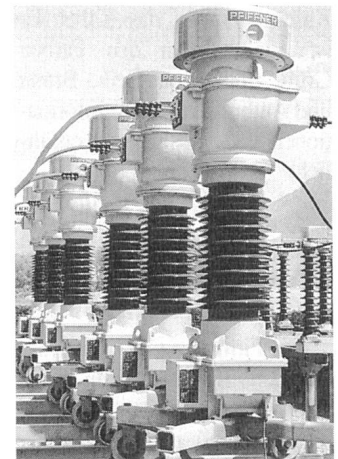
Julius Fischer AG  
8603 Schwerzenbach  
Tel. 01 946 00 22

## Pfiffner Schutz- technik als attraktive Alternative

Die Firma Emil Pfiffner hat 1990 die Abteilung Schutztechnik gegründet mit dem Ziel, neben Messwandlern und modernsten Schutzrelais auch komplette Mess- und Schutzsysteme anzubieten. Dazu hat Pfiffner mit der französischen Herstellerfirma CEE (Continente d'Equipements Electriques) eine Zusammenarbeit vereinbart, die die gegenseitige Komplementierung der angestammten Produkte zum Sinn hat. Die Lieferpalette umfasst statische und digitale, frei programmierbare und parametri-

sierbare Schutzrelais modernster Prägung.

Der Know-how-Aufbau für die Abteilung «Pfiffner Schutztechnik» ist nunmehr abgeschlossen. Für die sachkundige Erstellung von kompletten Schutzsystemen, technische Beratung und entsprechendes Engineering steht heute umfassende Kompetenz mit ersten Referenzen in der Schweiz zur Verfügung. Inbetriebsetzungen und ein eingespielter After Sales Service runden das Angebot ab.



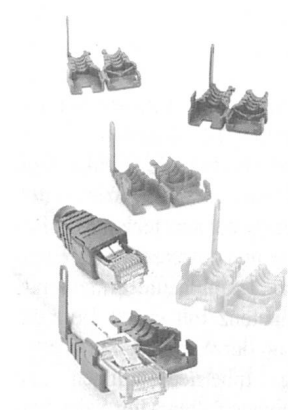
Pfiffner Messwandlergruppe  
im Einsatz

Pfiffner Schutztechnik kann heute als flexible, rasch agierende und attraktive Alternative im Schweizer Markt gesehen werden.

Aktiengesellschaft  
Emil Pfiffner & Co.  
5042 Hirschthal  
Tel. 064 80 11 80

## Farbige Knickschutz- tüllen für RJ-Stecker

Das RJ-Stecksystem (auch FCC oder Western-System genannt) setzt sich immer mehr durch. Verschiedene Topologien können mit RJ realisiert werden. Damit man die Übersicht, von den verschiedenen Aufschaltungen der Kabel behält, ist eine farbliche Kennzeichnung unumgänglich. Reiche+De-Massari bringt mit dem RJ-Colormark ein Produkt auf den Markt, das dieses Problem löst. Die Knickschutztülle kann nachträglich aufgeklickt werden. Neben der farblichen Kennzeichnung dient der RJ-Colormark auch als



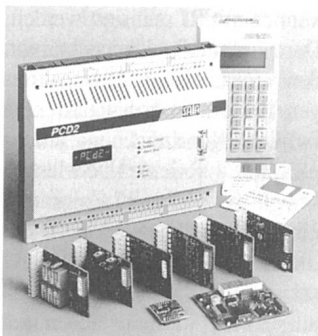
Übersichtliche Verkabelung mit RJ-Colormark

Knickschutz für das Kabel. Er ist erhältlich in den Farben Grün, Blau, Rot, Gelb, Braun und Anthrazit. Weitere Informationen und Muster sind erhältlich:

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

## Modulare Klein-SPS

Die Firma Saia AG, einer der wenigen Hersteller von speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) in der Schweiz, hat unter der Bezeichnung PCD2 eine neue, kostengünstige Kleinsteuerung auf den Markt gebracht. Mit 64 Ein-/Ausgängen oder mit 128 Ein-/Ausgängen nach Erweiterung ist die PCD2 eher für kleinere Steuerungsaufgaben gedacht. Durch ihre Modularität auf allen Leistungsebenen, ihre Kommunikationsfähigkeit, ihren leistungsfähigen Befehlssatz und anderes mehr vermag sie aber Aufgaben zu lösen, die bis jetzt den grösseren Steuerungen vorbehalten waren. Die Grenzen der modularen Ausbaufähigkeit sind allein durch die kleinen Abmessungen von 248 x 208 x 64 mm gegeben:



Die PCD2 für komplexe Steuerungsaufgaben

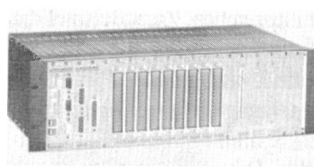
- modulare E/A-Ebene für digitale und analoge E/A oder schnelle Zählmodule
- modularer Anwenderspeicher von 32 KBytes bis 152 KBytes für Programme, Texte und Daten
- modular ausbaubar bis zu 4 seriellen Kommunikations-Schnittstellen
- Anschluss an Netzwerke wie LAN1, S-Bus, LAC oder Profibus (in Vorbereitung)
- 120 leistungsfähige Befehle, wie Ganzzahl- und Fließpunktarithmetik inkl. Trigonometrie- und Exponential-Funktionen bei einer Rechenkapazität von 32 Bit usw.

Mit der kompakten PCD2 ist nun die umfangreiche SPS-Baureihe PCD von Saia komplett. Bemerkenswert ist dabei die vollständige Kompatibilität des gesamten Befehlssatzes über alle PCD-Baureihen hinweg. Für den Programmierer und den Anwender bringt das den Vorteil, dass er mit demselben Software-Werkzeug (Tool) und Know-how sowohl die PCD2 wie auch die PCD4 und PCD6 durchgängig bearbeiten kann.

Saia AG, 3280 Murten  
Tel. 037 727 727

## SMD-Bestücktechnik

Als preisgünstiger Einstieg in die SMD-Bestückung hat Siemens-Albis jetzt verschiedene MS-72/MS-90 Pakete geschnürt, die Erstanwendern auch bei kleinen Losgrößen mit vielen verschiedenen Bauelementen einen wirtschaftlichen Start mit der neuen Technik ermöglichen. Die Bestückautomaten MS-72E, MS-72B und MS-90 zählen dabei zu den wenigen Geräten der Niedrigpreisklasse, die mit geschlossenen Regelkreisen für die Achspositionierung aufwarten können – was die hohe Positioniergenauigkeit dauerhaft sichert. Zur Bestücksicherheit bei diesen Automaten trägt bei, dass zweipolige Bauelemente elektrisch messbar sind. Insgesamt bietet Siemens drei Pakete an. Sie umfassen alle Komponenten vom eigentlichen Bestückautomaten über Fördermodule und Rechner bis hin zu optischen



Fernwirkstation SN504

Leiterplatten- und Bauelemente-Visionsystemen und bestechen vor allem durch ihr optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.

Siemens-Albis AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 495 31 11

## Modulare Fernwirk- und Leitsysteme

Seit 1989 vertritt die Stationenbau AG in Villmergen die Produktpalette Fernwirk- und Leittechnik der (wie Camille Bauer, Gossen, Metrawatt u.a.) zur Röchling-Gruppe gehörenden Funke und Huster Elektrizitätsgesellschaft in Essen (D). Einfache, modular aufbaubare Gerätefamilien und hochmoderne Software-Bausteine für kleine bis mittelgrosse Anlagen der Fernwirk- und Leittechnik im Bereich Elektro, Gas, Wasser, Klima, Fernwärme/ Entsorgung, Industrie wie auch für die Gebäudeautomatisation stehen im Sortiment.

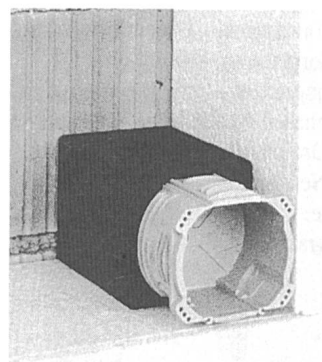
Nebst dem einfachen, bewährten, modular aufbaubaren und jederzeit erweiterbaren Fernwirkssystem Typ ZM50, welches sich dank ihrer dezentralen Intelligenz für kleinere bis mittlere Anlagen eignet, wurde mit dem Typ SN504 neu ein System für höhere Ansprüche auf 19"-Rack entwickelt. Die Grundstation ist mit einem 32-bit-Risc-Prozessor ausgestattet und kann bis zu 30 E/A-Kartenplätze aufnehmen. Über Cu-, Koax- oder Lichtwellenleiter-Kabel ist die Grundstation dezentral erweiterbar mit bis zu 120 E/A-Kartenplätzen, wobei pro Einschubkarte bis zu 16 Signale verarbeitbar sind. Die Fernwirkübertragung entspricht dem Protokoll IEC 870-5 und ist störicher codiert. Die Konfiguration des Systems erfolgt anwenderfreundlich unter Graphik- und Windows-Oberflächen mittels MS-DOS-Rechner.

Eine hochmoderne SPS und leistungsfähige Regelfunktionen ergänzen die SN504-Station zum idealen Automatisierungsinstrument. Mit einem PC können die autarken Systeme SN504 und ZM50 mittels der Software FH2000 zu einem leistungsfähigen Einplatzleitsystem ergänzt werden.

Stationenbau AG  
5612 Villmergen  
Tel. 057 21 12 61

## Flepp Fix-Montageunterlage

Die Montage von Elektroartikeln (Schalterkästli, Steckdosen, Abzweigdosen, Lampendübel usw.) in wärmedämmte Fassaden war bisher immer ein schwieriges Problem. Die heute üblichen Isolationsstärken von 10 bis 20 cm zwangen den Installateur bei der Erstellung einer



Prozessorbestückung

Rationelle Montage mit Flepp Fix

fassadenbündigen Montage zu abenteuerlichen Improvisationen, weil ihm bisher keine geeigneten, standardisierten Unterlagen zur Verfügung standen. Die Flepp Fix Montageunterlage schafft nun Abhilfe.

Flepp-Fix-Montageunterlagen werden mit Vorteil zusammen mit dem Elektroartikel aufs Mauerwerk gedübelt oder geklebt. Sie sind in allen gewünschten Stärken und Formaten erhältlich. Unterlage und Elektroartikel können auf Verlangen aber auch als fertige Kombination geliefert werden.

Varifix Handels AG  
8618 Oetwil am See  
Tel. 01 929 61 58