

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses |
| <b>Herausgeber:</b> | Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen  |
| <b>Band:</b>        | 83 (1992)   |
| <b>Heft:</b>        | 21  |
| <b>Rubrik:</b>      | 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:** 22.02.2026

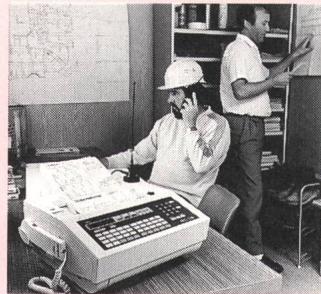
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Neue Produkte

### Produits nouveaux

#### Fernkopierer mit integriertem Natel C

Ascomfax 260 Natel ist ein Standort- und natürlich Telefonnetz-unabhängiges Gerät. Man kann es überall dort einsetzen, wo Stromanschlüsse bestehen, temporäre Telefonanschlüsse je-



doch zusätzliche Mühen und Kosten verursachen würden, also zum Beispiel in Ausstellungen, auf Baustellen usw. Ascomfax 260 ist standardmäßig mit einer Schneidevorrichtung und mit Vorlageneinzug für 30 Blätter, Ziel- und Kurzwahlmöglichkeit ausgerüstet und arbeitet mit Thermopapier (100 m-Rollen). Durch sein integriertes Natel C ist es zusätzlich auch als Telefonapparat zu verwenden.

(Ascom Telematic AG  
3000 Bern 22, Tel. 031 999 11 11)

#### Blindleistungsregler

Die neuen mikroprozessorgesteuerten Elcontrol-Blindleistungsregler Typ PFRMD zeichnen sich durch den hohen Grad an eingebauter technischer Intelligenz aus. Sie registrieren und speichern automatisch die Kondensatorleistung jeder angeschlossenen Schaltstufe und positive Abweichungen von Soll cos phi. Dies erlaubt einen äußerst schonenden Betrieb der angeschlossenen Anlage, in dem der vorgegebene cos phi mit der kleinstmöglichen Anzahl von Schaltungen erreicht wird. Die Regler schalten auch in zyklischer Rotation. Laufend wird der Wert der Oberschwingungsströme überprüft und bei Überschreiten der zulässigen Schwelle eine Schnellabschaltung ausgelöst. Auch wird die Anlage ständig auf Resonanzen kontrolliert und wenn nötig abgeschaltet. Ebenso wird bei Überschreiten der höchstzulässigen Netzspan-

nung die Anlage abgeschaltet. Die Regler besitzen zwei eingebaute Temperaturschwellen, bei 35°C wird ein potentieller Kontakt geschlossen (z.B. Zwangslüftung einschalten), bei 50°C wird die Anlage abgeschaltet. Obwohl die Regler mit 3 Sekunden Aktionszeit sehr schnell reagieren, besteht keine Gefahr für Lastschütze und Kondensatoren, da jeder Stufe eine minimale Abschaltzeit von 2 Minuten – für die Entladung der Kondensatoren – zugeordnet ist. In der Front befindet sich eine dreiteilige 7-Segment-Anzeige, auf der cos phi, Spannung und Strom abgelesen werden können. Auf der Folientastatur können die Betriebsarten Hand/Automatisch gewählt, im Handbetrieb die einzelnen Stufen geschaltet und die Bereiche cos phi/Spannung/Strom für die 7-Segment-Anzeige ange wählt werden. Alle Alarne sind auf einen gemeinsamen poten-



Blindleistungsregler Elcontrol

tialfreien Relaiskontakt geführt. Zusätzlich bietet der serielle Ausgang mit Shift-Register die Möglichkeit, einen Drucker anzuschließen.

(Detron AG  
4332 Stein, Tel. 064 63 16 73)

#### 8-Bit-Mikrocontroller mit integriertem Microchip

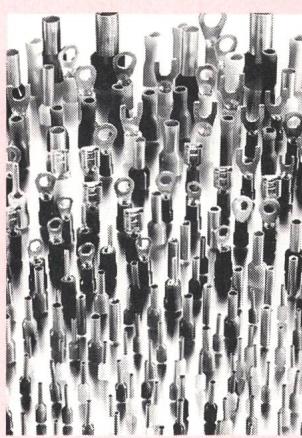
Unter der Bezeichnung PIC 16C71 stellt Microchip einen 8-Bit-Mikrocontroller mit integriertem A/D-Wandler vor. Der als OTP-Version aufgebaute Mikrocontroller beinhaltet einen verbesserten CPU-Kern, interne und externe Interrupt-Sources sowie einen erweiterten Speicher-Stack und verarbeitet 14 Bit breite Befehle. Der Low-Cost-Mikrocontroller PIC16C71 rundet die erfolgreiche OTP-Familie von Microchip ab, mit deren Mit-

gliedern sich zahlreiche Embedded-Control-Applikationen, bei denen es auf eine minimale Leistungsaufnahme sowie einen besonders geringen Platzbedarf ankommt, kostengünstig realisieren lassen. Da beim PIC 16C71 die Vorteile der Anwenderprogrammierung mit den Vorteilen eines Vierkanal-A/D-Wandlers mit 8-Bit-Auflösung kombiniert sind, lässt sich der Baustein mit zahlreichen externen Ereignis- und Steuersignalen zusammenschalten. Die Signale auf den vier Analogeingängen des Mikrocontrollers werden über einen Multiplexer auf einen gemeinsamen Sample-and-Hold-Verstärker geschaltet. Der A/D-Wandler arbeitet mit einer Wandlungsrate von 20 µs pro Kanal und erreicht eine Auflösung von 8 Bit 1 LSB bei 5 V. Der PIC 16C71 basiert auf einer fortschrittenen Dual-Bus-Harvard-Architektur und lässt sich mit Taktfrequenzen bis 20 MHz betreiben. Wegen seines weiten Versorgungsspannungsbereiches von 3,0 V bis 5,5 V eignet sich der PIC 16C71 für eine Vielzahl von Anwendungen, unter anderem auch in der Automobilelektronik. Als Entwicklungsunterstützung bietet Microchip sein universelles Entwicklungssystem Picmaster an, bei dem es sich um einen auf PC/Windows basierenden Emulator handelt.

(Elbatex AG, 5430 Wettingen  
Tel. 056 275 111)

#### Kabelschuhe und Aderendhülsen

Nach DIN 46234, DIN 46252 bzw. DIN 46228 und teilweise nach UL und CSA geprüfte Kabelschuhe und Aderendhülsen



besitzen unter anderem eine Nylon- und keine PVC-Isolation mehr. Das Easy Entry-System erlaubt ein problemloses Einführen der Litze. Die Kabelschuhe haben im Pressbereich eine Querrillung, welche eine höhere Auszugskraft garantiert. Steckkabelschuhe mit einer Größe von 6,3 × 0,8 mm sind isoliert und vollisoliert erhältlich. Die isolierten Steckkabelschuhe sind mit einer extra Presshülse versehen, welche ein Herausrutschen der Isolation verhindern helfen. Die Aderendhülsen werden mit zwei verschiedenen, ab Lager erhältlichen Farbcodes, gekennzeichnet.

(Eltrade Schrödel AG  
8135 Langnau am Albis  
Tel. 01 713 30 30)

#### Koaxialkabel abisolieren mit Mikroprozessorsteuerung

Mit der MP 257 können Koaxialkabel bis zu 7 mm Durchmesser und 20 mm Länge in einem Arbeitsgang und innerhalb von 7 Sekunden in bis zu 9 Stufen abisoliert werden. Bis zu 99 verschiedene Abisolierungsvorgänge lassen sich frei programmieren und jederzeit ohne mechanische Einstellarbeiten abrufen. Die programmierten Werte dieses mit einer Mikroprozessorsteuerung ausgerüsteten Abisolierautomaten bleiben auch nach Stromausfall oder Messerwechsel erhalten. Der Zugriff auf den Programmspeicher kann mit einem Codewort gesichert werden.

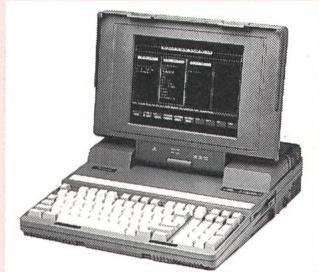
Die Mikroprozessortechnik ermöglicht eine ganze Reihe von Verbesserungen und Rationalisierungsschritten beim Kabelabisolieren: Programmierbar sind unter anderem Teilabzug in 0,1-mm-Schritten, Spindelrichtung des Abisolierkopfes, rotatives Abziehen, Messervorschubgeschwindigkeit und Ausschneidzeit, Masseinheit in mm oder Inch usw. Die Programmierung unterschiedlicher Arbeitsvorgänge erfolgt über eine numerische Tastatur. Dabei können Kabelwerte von einem Programm ins andere kopiert werden. Eine RS 232-Schnittstelle gestattet, das Gerät von einem übergeordneten PC aus zu steuern.

(Ernst Hess + Cie., 4006 Basel  
Tel. 061 312 54 00)

# Neue Produkte

## Protokoll-Analysator in einem PC

AR Telenex stellt den völlig neuartigen Protokoll-Analysator Interview 72 in einem PC vor. Er analysiert standardmäßig die drei gebräuchlichsten Datenschnittstellen RS232, (V.24) V.35 und X.21 und verfügt über einen Datenpuffer von 1,5 Mbyte und über kontinuierliche Echtzeit-Datenerfassung. Der Benutzer erhält somit einen breiten Überblick über die Vorgänge auf der Datenleitung. Sämtliche Daten werden für nachträgliche Fehleranalyse mit einem Zeitstempel versehen. Der Interview 72 stellt sortierte Leitungsverwaltungsdaten sowie detaillierte Antwortzeitmessungen zur Verfügung. Seine Decodierungsprogramme und seine Rahmen- und Paket-Analyse-Applikationen machen ihn zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel in der Datenkommunikation. Mit Tastendruck kann der Benutzer zwischen Statistik- und Protokolldarstellungen umschalten. Ablaufverfolgungs- und statistische Analyseprogramme laufen gleichzeitig ab. Das Gerät ist zum Betrieb in einem beliebigen PC unter DOS 3.3 oder höher



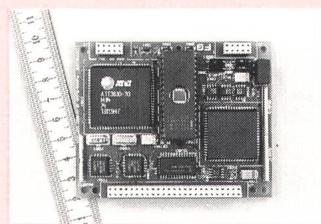
Protokoll-Analysator Interview 72

ausgelegt. Seine Systemmerkmale und Funktionen werden durch einen für diesen Zweck vorgesehenen Prozessor innerhalb seines Datenkommunikations-Coprozessors verwaltet. Im Zusammenhang mit seiner PC-Ausrichtung verfügt es über ein leicht verständliches Menüsystem. Das Modell Interview 72 ist in zwei Laptopausführungen erhältlich, eine mit einem brillanten LCD-Farbdisplay und die andere mit einem monochromen Plasmadisplay mit 16 Graustufen.

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

## Bitbus Core-Modul

Das IIS/FB-Core stellt einen vollständigen Bitbus-Knoten auf einem miniaturisierten SMD-



Bitbus Core-Modul

Print dar. Es beruht auf dem i80C152-Microcontroller, einer bewährten Bitbus-Firmware-Implementation, und verfügt neben der isolierten, geschützten RS 485-Schnittstelle noch über eine RS 232-Schnittstelle. Minimaler Stromverbrauch (330 mA, etwa 1,7 W), Meldungslängen bis 256 Bytes und self-coded Bitbus-Datenraten bis zu 1,5 Mbit/s zeichnen den Modul speziell aus.

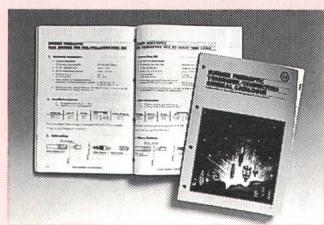
Das IIS/FB-Core ersetzt den bekannten i8044 mit voller funktionaler Kompatibilität (inkl. RAC) und erlaubt den Bau von modernen, leistungsfähigen und kostengünstigen Feldbus-Geräten. Das Benutzer-Interface ist in einem FPGA (Field Programmable Gate Array) realisiert und erlaubt den direkten Einbau des IIS/FB-Core in Intel-, Motorola- oder private Architekturen sowie dessen Einsatz als selbständiger Netzwerk-Knoten.

(Furrer Gloor AG, 8953 Dietikon  
Tel. 01 740 35 85)

## Neuer Fiberoptic-Verbinder-Gesamtkatalog

Der neue Fiberoptic-Verbinderkatalog von Huber + Suhner AG ist ein Gesamtwerk, das in Deutsch und Englisch alle Verbinderarten präsentiert, die die Firma auf dem Markt anbietet. Umfassend (Bestellinfo, Einbaumasse, technische Spezifikationen) werden darin die Serien FSMA, FST, FC-PC und FLSA/FLSB beschrieben. Die Verbinderarten FST und FC-PC werden mit einer neuen Schutzkappe geliefert. Ebenfalls neu ist die Variante mit dem aus Karbonfasern hergestellten Grundkörper beim FST-Verbinder.

Eine Neuheit stellen die «DIN»-Verbinder FLSA/FLSB



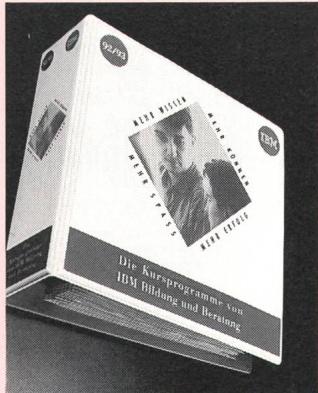
Fiberoptic-Verbinder-Gesamtkatalog

dar, deren wichtigste Typen sowohl in der Standard- als auch in der FTZ-Version (Fernmelde-Technisches Zentralamt) erhältlich sind. Diese FTZ-Stecker werden nach den sehr hohen Anforderungen der Deutschen Bundespost geprüft. Der FO-Verbinderkatalog von Huber + Suhner AG wird gratis abgegeben.

(Huber + Suhner AG  
9100 Herisau, Tel. 071 53 41 11)

## Neue Kursdokumentation von IBM

Das neue Kursprogramm des Ausbildungszentrums der IBM Schweiz ist soeben erschienen. Darin werden neben den Infor-



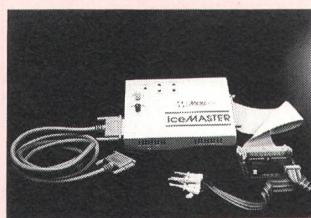
Kursprogramm von IBM

matikkursen auch praxisbezogene Ausbildungsangebote für Marketing, Management und Persönlichkeitsentwicklung beschrieben. Das Angebot umfasst rund 400 Kurse. Auf Wunsch werden auch massgeschneiderte Kundenseminare zusammengestellt. Der Katalog kann ab sofort kostenlos bestellt werden.

(IBM Schweiz, 8002 Zürich  
Tel. 01 436 62 19)

## Neuer Emulator

MetaLink erweitert seine bewährte Linie von In-Circuit-Emulatoren für die 8051-, 68HC11- und COP8-Familien jetzt auch auf die 68HC05-Controller. Der iceMaster-68HC05 ermöglicht zurzeit die Emulation von mehr als zehn verschiedenen Derivaten der 68HC05-Familie und bis zu 8 MHz Clock-Geschwindigkeit. Es werden laufend neue Controller unterstützt. Der Emulator wird über eine serielle Verbindung (115,2 kBaud) von einem DOS-kompatiblen Rechner gesteuert. Die fensterorientierte Bedieneroberfläche ist leicht zu erlernen und bietet Source Level- und Symbolic-De-



In-Circuit-Emulator 68HC05

bugging. Verschiedene Break-, Trigger-, Counter- und Timer-Möglichkeiten sowie ein optionaler Performance Analyser und 4k Frame Trace Buffer erleichtern die Fehlersuche.

(Industrade AG, 8304 Wallisellen  
Tel. 01 832 81 11)

## Ineltrō AG: Mit erweitertem Produktempfrogramm an neuem Standort

Anfang Juli 1992 hat die im Handel mit elektrotechnischen und elektromechanischen Bauteilen tätige Ineltrō AG ihre Büros von Dietikon nach Regensdorf verlegt. Gleichzeitig wurden die Aktivitäten der im gleichen Segment tätigen Moor Elektrotechnik AG in die Ineltrō AG integriert und werden künftig unter diesem Namen weitergeführt. Damit erweitert sich das bestehende interessante Angebot der Ineltrō AG in beträchtlichem Ausmass um weitere Produkte und Dienstleistungen der Kabeltechnik, Verbindungstechnik und Sensorik. Die Ineltrō AG wird damit zur Basis der Elektrotechnik-Distribution der Moor-Gruppe in der Schweiz, während die Elektronik-Distribution der Gruppe in der Schweiz weiterhin durch die Moor-Electronic AG betrieben wird. Einhergehend mit dieser Verstärkung ist auch die Übernahme der administrativen Aufgaben durch die zentrale Administration, Logistik und EDV der Gruppe.

(Ineltrō AG, 8105 Regensdorf  
Tel. 01 843 33 77)

## 128-MByte magneto-optical-Disk mit erhöhter Datensicherheit

Das neue optische Speicherlaufwerk LF-3000 von Panasonic speichert bis zu 128 MByte Computerdaten auf einer 3,5-Zoll-Disk. Das Laufwerk entspricht den Spezifikationen des ISO-Standards und lässt sich wie ein normales Diskettenlaufwerk bedienen. Gespeicherte Daten können gelöscht, geändert oder gegen Überschreiben geschützt werden. Dank des auswechselba-



ren Speichermediums eignet sich dieses Laufwerk ideal für den Back-up oder die Archivierung grosser Datenmengen auf kleinstem Raum. Das LF-3000 liest auch die neuen O-ROM-Disks, welche man sich als verkleinerte CD-ROM vorstellen kann. Für die erhöhte Datensicherheit sorgt ein automatischer Verify-Durchgang, welcher die geschriebenen Daten überprüft. Die prognostizierte Lebensdauer der Daten beträgt weit über 10 Jahre. Der Datendurchsatz der berührungsfreien Schreib- und Lesevorgänge liegt bei 900 KByte/s. Die mittlere Zugriffszeit von nur 45 ms erlaubt den Einsatz als Arbeitssdisk. Das Laufwerk kann über eine SCSI-2-Schnittstelle an Computer mit ISA-, MCA- oder EISA-Busarchitektur angeschlossen werden. Softwaretreiber sind für MS-DOS-, OS/2-, Novell- und Macintosh-Systeme verfügbar. Als Alternative für spezielle Anwendungen bietet Panasonic übrigens eine Variante für den Einbau in jeden PC mit Standardeinbauschacht (halbe Höhe) an.

(John Lay Electronics AG  
6014 Littau-Luzern  
Tel. 041 57 90 90)

### Der sichere Weg zum Asic

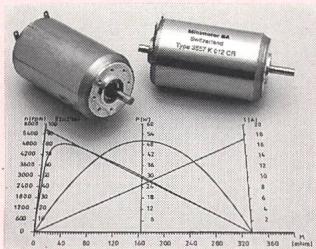
Im Asic-Design-Center der Migration Technology GmbH kann der Kunde vor der Bestellung der Gate Array-Prototypen die Schaltung mit einem CPLD/FPGA-Funktionsmuster (Altera, Xilinx, Actel/TI) verifizieren. Mit dem eigens dafür entwickelten CAE-System «Migrate» wird praktisch jedes Redesign-Risiko eliminiert und der Zeitaufwand zwischen Entwicklungsbeginn und ersten Funktionsmustern erheblich verkürzt. Migrate erlaubt eine von Hersteller und Technologie unabhängige Design-Eingabe. Damit kann eine Schaltung innerhalb weniger Minuten in eine andere Technologie umgesetzt werden. Für die Beschreibung der Simulations- und Testvectoren gibt es eine von Simula-

tor und Tester unabhängige C-ähnliche Sprache. Die dynamische Kompatibilität zwischen den einzelnen Technologien wird mittels eines speziellen Vergleichsprogrammes überprüft, das nicht nur die Abweichungen im Textformat anzeigt, sondern diese auch grafisch darstellt.

(Migration Technology GmbH  
8117 Fällanden, Tel. 01 825 63 83)

### Hochleistungs-Micromotoren

Die eisenlosen DC-Micromotoren der Serie 3557 CR mit einem Aussendurchmesser von nur 35 mm und 290 g Gewicht liefern eine Spitzeneistung bis zu 74 W und ein Anhaltemoment von mehr als 500 mNm. Durch den Einsatz von Samarium-Kobalt-Magneten wird eine hohe Leistungsdichte bei geringer Abmessung erreicht. Der Rotor, als eisenloser Glockenanker mit patentierter Schrägwicklung nach dem bewährten «System Faulhaber», besitzt eine zulässige Spulentemperatur von 155 °C, wobei



der Arbeitstemperaturbereich für -30 bis +125 °C ausgelegt ist. Das Rotorträgheitsmoment liegt bei 64 g/cm², die Drehmomentkonstante bei 85 mNm/A und die mechanische Zeitkonstante bei nur 7 ms. Die kupferimprägnierten Graphithammerbürsten und der neunteilige Kommutator erlauben eine wartungsfreie Betriebsdauer von über 5000 h. Die DC-Micromotoren sind für Betriebsspannungen von 6, 12, 24 und 48 V bei Drehzahlen von 5300 rpm ausgelegt. Der Wirkungsgrad liegt bei über 80%. Eine Auswahl von Präzisionsplanetengebauten mit fein abgestuften Untersetzungen ermöglichen Abgangsdrehmomente bis zu 15 Nm. Zudem sind inkrementale Impulsgeber und DC/AC-Tachogeneratoren lieferbar. Die kompakten DC-Micromotoren werden dort eingesetzt, wo hohe Leistung auf kleinstem Raum erforderlich ist: Positionierungssysteme, Handhabungs- und Roboterantriebe,

Produktionsanlagen, Medizintechnik und Raumfahrtindustrie.

(Minimotor SA, 6982 Agno  
Tel. 091 59 18 21)

### Kompaktfotoschalter und Miniaturfotoschalter

Schnelle Einstellzeit, einfache Installation und Störungsempfindlichkeit sind Eigenschaften, die einen Fotoschalter nebst den üblichen technischen Daten auszeichnen. Bei der Entwicklung der Fotoschalterreihe E3S-A wurde speziell auch auf diese Eigenschaften geachtet. Die Fotoschalter müssen bis zu einem Winkel von  $\pm 2^\circ$  nicht nachjustiert werden. Die rote Lichtquelle, die einen sichtbaren Messpunkt erzeugt, ermöglicht eine optimale Positionierung des Fotoschalters. Trotz der kompakten Bauweise weisen sie grosse Schaltabstände auf. Bei Einwegtypen betragen sie 7 m, beim Reflektortyp 2 m und beim Tastertyp 20 cm/70 cm. Eine hohe Schutzklasse IP 67 erlaubt den Einsatz des Fotoschalters unter extremen Verhältnissen (Feuchte, Spritzwasser), ohne dass er beschädigt wird. Ein Objekt mit 1 mm Durchmesser und einer Geschwindigkeit von 2 m/s lässt sich dank der kurzen Ansprechzeit problemlos erfassen. Insgesamt besteht die neue E3S-A-Fotoschalterreihe aus 48 verschiedenen Sensortypen, die als Kabel- oder Steckerversion, in horizontaler oder vertikaler Ausführung erhältlich sind.

Ergänzend zu der E3S-A-Serie entstand die neue Fotoschalterreihe E3S-B. Sie kommt überall dort zum Einsatz, wo sehr geringe Platzverhältnisse vorhanden sind und trotzdem Wert auf einen leistungsstarken Fotoschalter gelegt wird. Die technischen Daten liegen in der gleichen Größenordnung wie bei der E3S-A-Serie, wobei die Schaltabstände beim Einwegtyp 2 m, beim Reflektortyp 1 m und beim Tastertyp 20 cm betragen. Die Empfindlichkeit lässt sich mit einem 1-Gang-Potentiometer ge-

nau einstellen. Die Fotoschalterreihe E3S-B, die aus zwölf verschiedenen Versionen besteht, ist mit Kabelanschluss von 2 m Länge erhältlich. Zubehör wie kleine Reflektoren, Polarisationsfilter und Schlitzblenden vervollständigen diese beiden Serien zu einer kompletten Fotoschalterfamilie.

(Omron Electronics AG  
6330 Cham, Tel. 042 41 64 41)

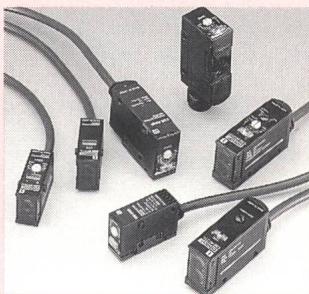
### Neue Broschüre «Boundary-Scan Testing»

Die Komplexität der ICs hat enorm zugenommen. Speziell bei der Leiterplattenprüfung bereitet auch die zunehmende Verwendung von anwendungsspezifischen ICs (ASICs) immer grössere Probleme. Die Palette der Gehäuseformen reicht vom einfachen 14-PinDIL-Gehäuse bis zu Flatpack-ICs mit 408 Pins und 0,3 mm Pinabstand! Auch die Leiterplattentechnologie ändert sich drastisch mit der Verwendung von SMDs und Multilayers. Diese Änderungen wirken sich massiv auf die Leiterplattenfertigung und -prüfung aus. Dies wurde bereits 1985 erkannt. Eine internationale Expertengruppe erarbeitete deshalb eine neuartige Teststrategie, das Boundary-Scan Testing, kurz BST. Als ANSI/IEEE 1149.1 Standard wurde diese leistungsstarke Testmethode 1990 standardisiert und weltweit akzeptiert. Was ist Boundary-Scan Testing? Was sind die Vor- und Nachteile dieser Testmethode? Wie funktioniert BST? Diese und viele andere Fragen werden in der Broschüre «The ABC of Boundary-Scan Testing» beantwortet. Auf 50 Seiten werden Themen wie «Wieso BST?», die Architektur, der Instruktionssatz, Pro und Kontra BST» sowie diverse Applikationen aus der High-Tech-Industrie ausführlich behandelt. Die (englische) Broschüre ist kostenlos erhältlich.

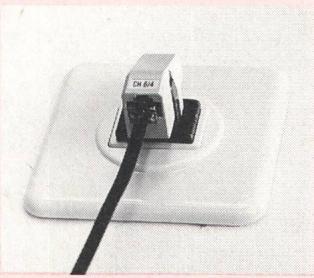
(Philips AG  
8953 Dietikon, Tel. 01 745 22 11)

### RJ-Adapter für Telefon-Steckdosen

Bisher konnten Geräte mit so genannten «Amerika-Steckern» nur mit erheblichen Umläufen, zum Beispiel durch Kabel- oder Steckerwechsel, an die bestehenden Telefon-Steckdosen angeschlossen werden. Die Liberalisierung im Telefon- und Datenbereich bringt es mit sich, dass immer mehr Geräte gekauft werden, die mit Amerika-Steckern



Fotoschalter



RJ-Adapter für Telefon-Steckdosen

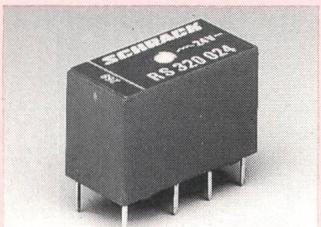
(RJ-Stecker) ausgerüstet sind. Deshalb bringt Reichle+De-Massari nun einen Adapter auf den Markt, mit dem alle Geräte mit RJ-Steckern (Telefon, Telefax, Modem, Computer, Videotext usw.) direkt an die vorhandene Telefon-Steckdose angeschlossen werden können.

Den RJ-Adapter von Reichle+De-Massari gibt es in drei verschiedenen Ausführungen: Die unterschiedlichen Beschaltungsarten verlangen je eine Version für Schweizer, USA- und ISDN-Norm. Der neue RJ-Adapter ist beim Elektro-Installateur oder im Elektro-Fachhandel erhältlich.

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

## RS-Subminiaturprintrelais

Die rapide Entwicklung der modernen Digitaltechnik stellt auch an die Relais-Produzenten steigende Ansprüche. So werden etwa folgende Voraussetzungen für den Einsatz in Fernsprechsystemen gefordert: Miniaturbauweise für hohe Packungsdichte, Zuverlässigkeit über eine Betriebsdauer von 25 Jahren und niedrige Preise bei grosser Pro-



duktionsstückzahl. Das RS-Relais erfüllt all diese Bedingungen. Mitte der 70er Jahre als völlig neue Generation miniaturisierter Industrieschaltrelais konzipiert, erfüllt es heute durch stetige Qualitätsverbesserung problemlos die Anforderungen der modernen Telekommunikationsindustrie. Neben der Anwendung in der digitalen Fernsprechtechnik findet dieses Relais dank seiner besonders sensitiven Spule von 150 mW eine Vielzahl weite-

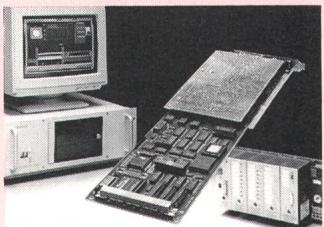
rer Anwendungsmöglichkeiten. Die technischen Daten des RS-Relais sind: Nennstrom 1,25 A, Nennschaltleistung 60 VA, Prüfspannung Spule-Kontakt 1000 V, 2 Umschaltkontakte mit Doppelkontakten, Ansprechleistung 65 mW, Anschlüsse im Modularraster, einsetzbar in DIP-Steckfassungen, IP 67 waschdicht.

(Schrack Components AG  
6330 Cham, Tel. 042 41 36 36)

## Industrie-PC mit SPS-Standardperipherie

Um bei der Steuerung industrieller Fertigungsprozesse die Stärken der Industrie-PCs mit denen klassischer Automatisierungssysteme wie SPS- oder NC-Steuerungen zu vereinen, steckt Siemens die Steuerungs-CPU mit der Funktionalität einer SPS-Zentraleinheit in den Industrie-PC (Slot PLC). Sie gibt den Takt vor für Simatic-S5-100U-Peripheriebaugruppen, die die Anbindung an den Fertigungsprozess übernehmen. Damit lässt sich die SPS-Welt in die offene PC-Welt einbinden und umgekehrt. Prozessdatenerfassung mit Simatic-S5-Standardbaugruppen ist vom Industrie-PC aus ebenso möglich wie die Einbindung von Hochsprachenprogrammen in die zyklische Programmbearbeitung der SPS. PC-Standard-Software und -Hardware sowie das Spektrum der Massenspeicher sind uneingeschränkt einsetzbar. Außerdem lässt sich der interne PC-Bus für eine schnellere Datenkommunikation zwischen Industrie-PC und SPS nutzen.

Die Slot-PLC entspricht in Funktion und Befehlsumfang einer äusserst leistungsfähigen SPS-CPU und besteht aus einer CPU-Mutterplatine sowie unterschiedlichen Huckepackplatten (Piggybacks) für die Ankopplung verschiedener Simatic-S5-Peripheriebaugruppen. Sie ist mit einem Zentralprozessor S0386sx sowie einem eigenen Prozessor zur schnellen Bearbeitung von Bit-Befehlen ausgestattet. Zunächst werden Piggybacks für Peripheriebaugruppen der Automatisierungssysteme S5-100U und später auch für ET 200 er-



hältlich sein. Die Slot-PLC lässt sich in sämtlichen Sicomp Industrie-PCs neueren Datums stecken (PC 32-20, PC 32-C, PC 32-H, PC 32-M, PC 32-P, PC 32-R), ältere Geräte können in der Regel nachgerüstet werden.

(Siemens AG  
D-8500 Nürnberg-Moorenbrunn)

## Hi Power VXI Controller

Der neue VXI Embedded Controller EPC-7 von Radisys ist ein voll PC-kompatibler Slot-Controller auf der Basis eines 80486-Prozessors mit wahlweise 33 oder 50 MHz Takt. Co-Prozessor, 8K Cache und 4 MByte RAM sind Standard. Der RAM-Speicher, welcher vom VXI-Bus wie auch vom 80486-Prozessor zugänglich ist, kann auf max. 16 MByte ausgebaut werden. Der 64-Bit-Datenpfad zwischen Prozessor und Speicher ermöglicht einen hohen Durchsatz. Eine Hard Disk (bis 240 MByte), eine 1,4 MByte Floppy Disk und 3 EXM-Bus-Stecker für Erweiterungen gehören ebenso zu diesem Controller der Grösse C mit nur 2 Breiteneinheiten. Folgende Module sind für den EXM-Bus lieferbar: Super VGA (1024 × 768), GPIB-Interface, Ethernet-Interface, Dual Serial Ports, Dual 422/485 Interface, RAM Disk bis 6 MByte und ein Modem. Die VXI-Funktionalität umfasst Zugriff zu Modid, CLK-10, SYSCLK, VME-Bus Arbitration, TTL und ECL-Triggerleitungen, allen Registern wie auch Shared Memory Protokoll.

An Software-Unterstützung bietet EPC-7 das EP-Connect Software-Entwicklungssystem und Runtime-Umgebungen für DOS, Windows und Unix. Programmgeneratoren wie z.B. Tek-TMS laufen ohne Modifikation auf EPC-7.

(Tektronix International AG  
6302 Zug, Tel. 042 21 91 92)

## Prozessor zur Integration von Unix- und SNA-Netzwerken

Unisys Corporation kündigte ein in der Branche neuartiges, revolutionäres Low-Cost-System an, das Unix- und IBM-SNA-Netzwerke nahtlos in heterogene Netzwerkumgebungen integriert. Das neue System mit dem Namen Communications Access Processor (CAP) umfasst Hardware, Kommunikations- und Schnittstellensoftware sowie Netzwerkprotokolle, mit deren Hilfe Mainframe-Benutzer Unix-

Systeme in ihre SNA-Netzwerke integrieren können, ohne das Risiko und die hohen Kosten für Redundanzen oder eine Neukonzeption der Netzwerke in Kauf nehmen zu müssen. Durch das neuartige CAP-System können die Benutzer über vorhandene SNA-Netzwerke und deren Terminals auf Unix zugreifen, so dass die Investitionen in Hardware, Software und Anwenderschulung erhalten bleiben. CAP sorgt auch für eine vollständige SNA/Unix-Integration der Desktopgeräte in jede beliebige Umgebung, das heisst die vorhandenen Benutzeroberflächen können auch weiterhin genutzt werden. Darüber hinaus integriert CAP vielfältige Netzwerk-Architekturen über ein einziges SNA-Backbone, so dass der Aufbau paralleler Netzwerke überflüssig wird. Diese auf einem einzelnen Backbone-Netzwerk basierende Architektur erlaubt es den Anwendern, ein integriertes Netz über ein einfaches, zentralisiertes NetView-System zu nutzen, so dass sich die Kosten für das Netzwerk-Management drastisch senken lassen.

(Unisys /Schweiz/ AG  
8800 Thalwil, Tel. 01 723 33 83)

## Störsichere Gebäudeverkabelung

Der Rahmen künftiger Kommunikationssysteme ist ausgesteckt. Dieser Entwicklung trägt Zihlmann-Kabel Rechnung und führt ein universelles Gebäudeverkabelungssystem im Sortiment: Shielded Twisted Pair. Die Steckerkombinationen entsprechen dem ISO 8877-Standard und erfüllen die entsprechenden FCC-Bestimmungen. Das Shielded Twisted Pair-Verkabelungssystem bietet die Möglichkeit, Ethernet, Tokenring sowie FDDI über eine geschirmte Infrastruktur zum Arbeitsplatz zu führen. Hier gewährleistet Zihlmann-Kabel ein hohes Qualitätsniveau. Die Verbindungskabel mit G 87 Uninet 4×2×0,14 CY sind mit angespritzten Knickschutzzüllen in verschiedenen Farben und Belegungen lieferbar. Mit dieser Systemverkabelung können unangenehme Störungen vermieden werden. Die Patch-Panel RJ 45-Shielded-19"-Version sowie Anschlussdosen nach CH-Norm sind Teil des umfangreichen Lieferprogramms.

(Zihlmann-Kabel  
4614 Hägendorf  
Tel. 062 46 10 57)