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: 80 (1989)

Heft: 7

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: 11.12.2025

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

Neue Produkte
Produits nouveaux

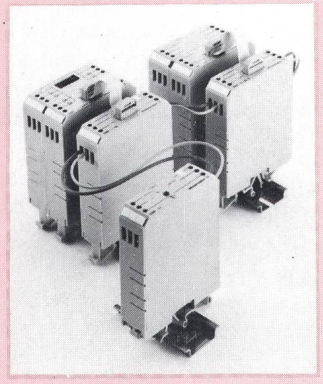
Bildverarbeitungssystem
Aufbau und Bedieneroberfläche des Bildverarbeitungssystems CVS 32 Inspector sind so konzipiert, dass das System ohne Spezialkenntnisse in Programmiersprachen und Algorithmen rasch und leicht für visuelle Inspektionsaufgaben eingesetzt werden kann. Es eignet sich unter anderem für Vollständigkeitskontrollen bei Montageaufgaben, Oberflächenkontrollen, Teile-Identifikation und Positionsmessungen. Das Gerät basiert auf einem robusten Industrie-PC mit zusätzlichen Signalprozessor-, Bildspeicher- und Interfacekarten. Standardmässig können bis zu 4 Kameras (50 oder 60 Hz) bedient werden, ebenso standardmässig werden Schnittstellen zur Maschinensteuerung (24V galvanisch getrennt) und die serielle Schnittstelle RS 232 mitgeliefert. Das System wird programmiert mit gut verständlichen Kommandos, die mit der Maus selektiert und vom System zu einem vollständigen Inspektionsablauf zusammengestellt werden. Ein Erstanwender ist nach kurzer Einarbeitungszeit in der Lage, seine eigenen Anwendungen zu programmieren.

Visilog ist ein modernes Softwarepaket für Bildverarbeitung und Bildanalyse und wurde für Forschungsaufgaben sowie industrielle Anwendungen entwickelt. Es stellt neueste Bildverarbeitungsalgorithmen zur Verfügung für Bilddatenerfassung und Display, Filteroperationen, Transformationen, Messungen, mathematische Morphologie, Formerkennung, Bildsegmentierung, 3-D-Vision, 3-D-Rekonstruktion usw. Eigene Verarbeitungsprogramme können durch Zusammenstellen einer Sequenz vorhandener Algorithmen oder eigener Programmentwicklungen in C erstellt werden. Visilog läuft auf den gebräuchlichsten Computer- und Betriebssystemen, so auf PC-Systemen unter MS-DOS mit Bildspeicherkarten verschiedener Hersteller, auf Unix Workstations wie Sun und Apollo oder auf DEC-Microvax unter VMS. Die anwenderfreundliche Bedieneroberfläche unter X-Windows ist auf allen Systemen ähnlich.

Das AD/DA-Wandlermodul A stellt eine Verbindung zwischen der digitalen und der analogen Welt her. Das Modul enthält zwei 12-Bit/60-kHz-A/D-Wandler mit Sample and Hold sowie zwei schnelle D/A-Wandler für Ein- und Ausgangsspannungen von wahlweise ±5 V oder ±10 V. Es wird direkt auf die leistungsfähige Signalprozessorkarte CSP 32025 für IBM-PC/XT/AT gesteckt und mit dem dazugelieferten Stecker verbunden. Das mitgelieferte Testprogramm dient einerseits zur Funktionskontrolle und anderseits als Unterstützung für die eigene Programmentwicklung. Ein PC, der mit der Signalprozessorkarte CSP 32025 ausgerüstet ist, stellt ein äusserst leistungsfähiges und flexibles System für die Echtzeitsignalverarbeitung dar. Von der Karte mit dem Prozessor TMS 320C25 sind Versionen mit 20, 32 oder 40 MHz Taktfrequenz lieferbar. Es können auch mehrere Module A oder kundeneigene Module angeschlossen werden.

(Compar AG, 8805 Richterswil Tel. 01/784 88 33)

Bidirektionale Kommunikation über eine Zweidraht-Leitung
Das Signalübertragungssystem Miniplex von Weidmüller ist für alle Einsatzbereiche konzipiert, in denen Signale über lange Übertragungswege oft mit aufwendiger Kabelführung ausgetauscht werden müssen. Miniplex ermöglicht die bidirektionale Kommunikation über eine Zweidraht-Leitung.



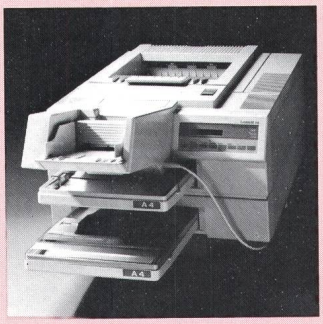
Das System verarbeitet bis zu 64 binäre oder 8 analoge Signale. Die Signalein- und -ausgabe kann an beliebigen Stellen des Systems erfolgen. Eingegebene Informationen können an mehreren Punkten gleichzeitig ausgegeben und Informationen können von mehreren Eingabepunkten auf einen gemeinsamen Ausgang gebracht werden. Die Ein- und Ausgabemodule sind in beliebiger Form vernetzbar, und zwar in Linien-, Strom- oder Ringform.

(Carl Geisser+Co, 8117 Fällanden, Tel. 01/825 11 61)

Lichtwellenleiter-Steckverbinder
Neben dem FSMA-Steckverbinder findet der Optimate-2.5-mm-Bayonet-Steckverbinder zunehmend Verbreitung. Im Gegensatz zum FSMA besitzt der 2,5-mm-Bayonet-Steckverbinder eine Polarisierungsnase, die bei wiederholtem Stecken und Ziehen zur Gleichmässigkeit der Einführungsdämpfung beiträgt. Ferner ist an die Stelle der Überwurfmutter eine Bayonet-Verriegelung getreten, die eine einfache optische Kontrolle zulässt, ob die Verbindung mechanisch richtig gesichert ist. Weitere Vorteile dieser Verriegelung bestehen darin, dass sie in der Endposition vibrationssicher verrastet und dass alle Fragen nach dem richtigen Anzieh-Drehmoment, die sich bei einer Überwurfmutter stellen, entfallen. Der Keramikstift, in dem im Optimate 2,5-mm-Bayonet-Steckverbinder die Glasfaser geführt ist, lässt 1000 Steckzyklen zu, während denen sich die Dämpfung um weniger als 0,2 dB verändert. Ein typischer Anfangswert für die Einfügungsdämpfung des Optimate-2,5-mm-Bayonet-Steckverbinders ist 0,6 dB. Er ist für Lichtwellenleiter mit 125 µm und 140 µm Primärmanteldurchmesser verfügbar.

(AMP[Schweiz] AG, 9323 Steinach, Tel. 071/47 07 07)

Doppelseitiger Laserdrucker
Der HP LaserJet II D bietet hochwertige Druckqualität bei hohem Durchsatz. Das neue Modell druckt bis zu acht Seiten pro Minute und ist mit einem Doppelschacht für 2×200 Blatt-Papierkassetten ausgerüstet. Es ermöglicht beidseitiges Bedrucken (duplex) und hat optional einen automatischen Briefumschlageinzug zum Verarbeiten von bis zu 50 Umschlägen. Der beidseitige Druck spart sowohl Papier als auch Portokosten durch den geringeren Umfang an Dokumenten. Über das frontseitige Bedienungsfeld oder per Software lassen sich verschiedene Optionen zum späteren Binden einstellen, wie zum Beispiel Hoch-, Querformat, Buch- und Kalenderbindung.



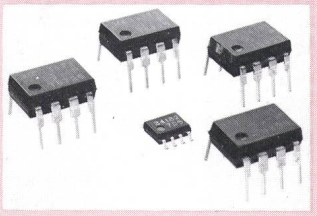
Der Drucker ist mit 24 verschiedenen Schriften ausgestattet. Vierzehn Schriften sind intern implementiert, zehn weitere werden mit der zugehörigen Schriftkassette HP 92290S2 ausgeliefert. Wie beim LaserJet 2000 ist jede Schrift vertikal (Portrait) oder horizontal (Landscape) ausdruckbar.

Standard sind 640 KByte Arbeitsspeicher. Vom Anwender lassen sich zusätzliche Speicherkarten von 1, 2 oder 4 MByte zufügen. Der HP LaserJet IID lässt sich an die HP Vectra PC's sowie IBM-PC's und Kompatible anschliessen. Wie der Drucker der HP LaserJet Serie II arbeitet er mit allen populären PC-Softwarepaketen. Die PCL-Druckersprache von HP sichert zudem eine breite Software-Unterstützung des neuen Modells.

(Hewlett-Packard [Schweiz] AG, 8050 Zürich, Tel. 01/315 81 81)

Operationsverstärker

Wie in der Digitaltechnik gibt es auch bei den analogen Schaltkreisen einen verstärkten Trend, die Verlustleistung



(Stromaufnahme) der Bauelemente zu reduzieren, um 1. die Zuverlässigkeit zu erhöhen und 2. den Aufwand für die Stromversorgung zu reduzieren. Operationsverstärker mit geringer Leistungsfähigkeit sind zwar verfügbar, doch muss man die geringere Stromaufnahme mit Abstrichen in den wesentlichen Parametern erkaufen, nämlich bei der Bandbreite und Anstiegssteilheit. Motorola hat diese Nachteile durch eine Serie von Mikro-Power-Operationsvertärkern beseitigt, dies durch die Entwicklung einer neuen Ausgangsstufe mit NPN-Transistoren. Die wesentlichen Vorteile dieser Operationsverstärker sind:

keine Übernahmeverzerrungen, dadurch sehr geringer Klirrfaktor,
höhere Aussteuerbarkeit der Ausgangsspannung,
höhere Bandbreite und Anstiegssteilheit,
erhöhte Stabilität bei kapazitiver Belastung,

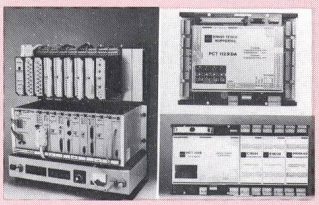
(Elbatex AG, 5430 Wettingen, Tel. 056/27 51 11)

Neue leistungsfähige SPS

Die zukunftsgerichtete Produktefamilie PCT von speicherprogrammierbaren Steuerungen umfasst die drei Modelle PCT 112, PCT 110 und PCT 201. Alle drei zeichnen sich dadurch aus, dass sie über RS-485-Schnittstellen untereinander kommunizieren können (Tesch Automatic Bus, 2-Drahtgeschirmt, 375 kBaud, 1200 m, bis zu 16 Steuerungen). Ihre Stärke kann vor allem bei vernetzten Verbundsystemen voll genutzt werden. Die softwaremässige Aufwärtskompatibilität erlaubt es, ein Programm, welches für die kleine PCT 112 geschrieben wurde, auch auf der grossen Multiprozessorsteuerung PCT 201 laufen zu lassen.

Die Programmierung wird durch komfortable Programmierwerkzeuge wesentlich vereinfacht. Auf Registerebene ist bereits die kleine PCT 112 bit-, byte- und wortfähig. Auch verfügt sie bereits über PID-Regelung, analoge Ein- und Ausgänge sowie Hardware-Timer. Das Modell PCT 110 ist eine flache Kompakt-Modularsteuerung und kann zusätzlich bis zu 3 Achsen individuell positionieren. Die grosse, multiprozessorfähige Rücksteuerung PCT 201 verarbeitet darüber hinaus bis zu 960 Ein- und Ausgänge.

Mit der Anpassungssoftware Datex 200 ist die ganze Familie auch in RS-232-Landschaften unter CIM-Bedingungen einsetzbar. Vor allem können die Geräte dadurch in Master-Slave-Konfigurationen eingebunden werden und mit Pro-



zess-Visualisierungsgeräten zusammenarbeiten. Die PCT-Familie ist den wachsenden Anforderungen an Mensch-/Maschine-Interfaces bereits heute gewachsen.

(Novitas Elektronik AG 8038 Zürich, Tel. 01/482 21 32)

Risc-Prozessoren

Die Serie MC 88 000 von Motorola vereinigt Risc-Architektur (Reduced Instruction Set Computer) mit Parallelverarbeitung und erreicht Datenraten von 17 bis 50 MIPS (30 000 Dhrystones) bei einer Taktfrequenz von 20 MHz. Der Prozessor MC 88 100 umfasst eine «Integer Unit» für Arithmetik und Bit-Handling, einen Fliesskomma-Rechner, 32 unabhängige 32-Bit-Register und je zwei 32-Bit-Daten- und Instruktionsports. Diese Einheiten sind durch mehrere interne Busse und Pipelines verbunden, was die gleichzeitige Parallelverarbeitung mehrerer Operationen erlaubt. Die meisten der nur 51 Instruktionen können in einem einzigen Maschinenzyklus ausgeführt werden.

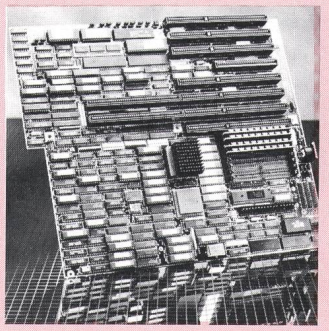
Der MC 88 100 wird durch die 16 KByte Cache-MMU MC 88 200 in idealer Weise ergänzt. Sie umfasst zwei Adressbereiche von je 4 GByte. Mit den zwei Typen können vollständige Systemlösungen aufgebaut werden. Unterstützende Software wie Assembler, Linker und C-Compiler stehen zur Verfügung.

(Omni Ray AG, 8305 Dietlikon, Tel. 01/835 21 11)

Neues Top-Modell der Siemens PC-Familie

Der neue PCD-3TS basiert auf einem weiterentwickelten 80 386-CPU-Board der Firma INTEL und wird mit einer Taktfrequenz von 25 MHz betrieben. Als Koprozessor kann wahlweise ein 80 387-25 oder ein Weitek 1167 verwendet werden. Mit 2-MByte-Arbeitsspeicher, 64-KByte-Cache, zwei multifunktionalen 32-Bit-Slots und 7 internen Einbauplätzen für externe Massenspeicher ist der PCD-3TS der leistungsstärkste und vielseitigste Personal-Computer in dieser Klasse und für zukünftige OS/2-Anwendungen geeignet.

Im PCD-3TS lassen sich 5¼"-Laufwerke mit 3½"-Laufwerken kombinieren. Auf dem Board befinden sich neben einer parallelen zwei serielle Schnittstellen, von denen eine modemfähig ist. Der Grundspeicherausbau ist möglich bis zu 8 MByte. Er kann grundsätzlich über die 32-Bit-Slots erweitert werden. Das Modell wird standardmässig mit einem 5¼"-Diskettenlaufwerk und einer Festplatte von 155 oder 260 MByte geliefert. Die Zugriffszeit der Festplatten ist mit 16 bzw. 25 ms extrem niedrig. Die Bildschirmdarstellung ist schwarz zu weiss, auf Wunsch kann ein Farbbildschirm angeschlossen werden.

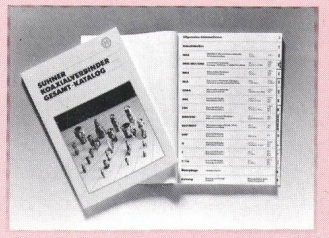


Eine erhebliche Leistungssteigerung des Systems lässt sich durch das im Lieferumfang enthaltene Control/386 erreichen. Dieses Dienstprogramm beschleunigt nicht nur den Computer generell, sondern sorgt insbesondere dafür, dass durch die Realisierung eines 64-KByte-Festplatten-Cache die Festplattenoperationen wesentlich schneller ablaufen. Zusätzlich kann die hohe interne Verarbeitungsleistung der CPU genutzt werden, indem dorthin Arbeitsprozesse verlagert werden, die aufgrund ihrer Struktur sonst relativ langsam abgearbeitet werden. Beispiele dafür sind die Verarbeitung des ROM-Inhalts im Hauptspeicher (ROM-Shadowing), die Spiegelung der Bildschirmcontroller-Inhalte EGA/VGA in den Arbeitsspeicher und die softwaremässige EMS-Emulation.

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

Referenzhandbuch Koaxial-Verbinder

Dieser neue Katalog beinhaltet 17 Verbinder-Serien, die nach den internationalen Normen MIL, IEC, CECC und NIM-CAMAC gebaut und geprüft sind. Gesamthaft sind mehr als 1650 Typen im gleichen Referenzhandbuch der koaxialen Verbindertechnik aufgeführt.



Die übersichtliche Darstellung und die Vollständigkeit der Daten vereinfachen die Suche nach einem passenden Verbinder für eine der unzähligen Anwendungen. Elektrische,

mechanische, klimatische Daten sowie Angaben über Materialien und Anschlussmasse sind für jede Serie detailliert aufgeführt. Für jeden Verbinder sind die spezifischen Daten wie vollständige Bezeichnung, passende Kabel, Gewicht und Montageanleitungsnummer tabellarisch dargestellt. Zu jedem Typ gibt es eine Abbildung und die entsprechende Masszeichnung. Den Übergangsverbindern zwischen zwei Serien ist ein spezielles Kapitel gewidmet, ebenso den Montagewerkzeugen und den Zubehörteilen. Der Katalog bietet auch genaue Informationen über passende Kabel und Kabeleinführungsvarianten.

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

Alarm-System

Laut Angaben der Polizei finden jedes Jahr 70 000 Einbrüche statt, dies bedeutet alle 8 Minuten einen Einbruch. Der Umsatz auf dem europäischen Sicherheitsmarkt steigt jährlich um 20 bis 30%. Unter diesem Aspekt brachte das Genfer Unternehmen Transec AG den «Spot-Alarm» auf den Markt.

Diese Alarmsystem kann jedermann in seinen Wohn- und Geschäftsräumen selbst installieren. «Spot-Alarm» reagiert auf menschliche Körperwärme (durch Infrarot-Strahlung), benötigt das normale Stromnetz für die Alarmsignal-Übermittlung und bestehende Lampen- und Spotfassungen für die Installation. Das Gerät besteht aus einer zentralen Sirene und einer Infrarot-Detektionsbirne. Letztere ist mit einem Aufsatz versehen und kann wie eine normale Glühbirne in jede Lampe geschraubt werden.

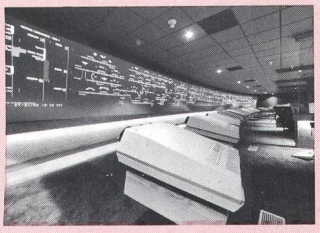
Der Detektionsbereich umfasst eine kreisförmige Fläche von etwa 7 Metern Durchmesser und einen Raumwinkel von 18°. Dank der einfachen Empfindlichkeitsregulierung ist «Spot-Alarm» auch in Wohnräumen mit Haustieren einsetzbar.

Die Zentralsirene wird an eine Netz-Steckdose angeschlossen. Zusätzlich mit Batterien bestückt, kann «Spot-Alarm» seine Funktionen bei Stromausfall während 48 Stunden gewährleisten. Wenn das Kabel der Zentralsirene durchgeschnitten oder auch nur ausgesteckt wird, löst der Alarm sofort aus.

(Transec SA, 1227 Genève, Tel. 022/42 88 40)

Bildschirm-Information mit Grossprojektoren

Die Firma BARCO in Belgien gehört zu den Herstellern von Video- und Datenprojektoren. Diese werden zur Unterhaltung



und zur Schulung überall dort eingesetzt, wo eine Video- oder Datenübertragung ab Computer einem grösseren Publikum zugänglich gemacht wird. Als Beispiel sei die Anwendung in einer Bahnüberwachungsanlage in den erwähnt:

Die «Union & Signal US» und die «Union Pacific Railroad» erstellten eine Bahn-Überwachungsanlage mit 16 BARCO Data-Projektoren, welche auf 35 m Breite den Gleisbelegungsplan von Portland, Oregon, darstellt. Diese erfolgreich arbeitende Pilotanlage wurde als Grundlage für eine noch grössere Installation von insgesamt 65,5 m Breite und 2,44 m Höhe genommen. Diese arbeitet in Omaha, Nebraska.

Auch in der Schweiz sind einige hundert BARCO Projektoren erfolgreich im Einsatz.

(Egli, Fischer & Co. AG, 8022 Zürich, Tel. 01/209 81 11)

DC/DC-Wandler im Metallgehäuse

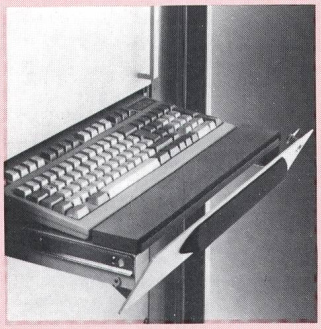
Die neuen DC/DC-Wandler der Serie DGAP von Dorsch erzielen ein erstaunlich gutes Verhältnis von Leistung zu Baugrösse. Bei einem Eingangsspannungsbereich von 9 bis 40 VDC und Ausgangsspannungen von 5, 12 oder 15 VDC leisten diese 50×25 mm kleinen, vergossenen Speisungen bis zu 15 Watt. Das kompakte, nur 10 mm hohe Gehäuse besteht aus Metall, was einen optimalen Schutz gegen Störeinstrahlungen gewährleistet. Die volle Leistung steht uneingeschränkt über den Arbeitstemperaturbereich von −25...+70 °C zur Verfügung. Die aus deutscher Fertigung stammenden Wandler sind dauerkurzschlussfest und verfügen über eine Strombegrenzung nach dem «Fold Back»-System.

(Telion AG, 8047 Zürich, Tel. 01/493 15 15)

19″-Einschubtastatur

Die mit 102 Tasten in 19-mm-Teilung versehene Tastatur 7064 von Marquardt wurde speziell für 19″-Schubladen entwickelt (418 mm Breite). Sie hat volle MF-Eigenschaften und ist kompatibel zu den IBM-Systemen XT/AT und PS/2. Das wird ihr in Zukunft ein noch grösseres Anwendungsfeld verschaffen.

Als sehr ergonomisch hat sich das nach dem Geräteinnern gewölbte Tastenfeld erwiesen. 4 mm Tastenhub sowie farblich abgestimmte Funktionstasten (alphanumerische hellgrau, Funktionstasten grau) und Orientierungshilfen bei

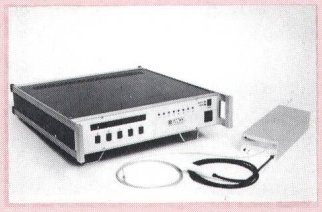


den Tasten F, J, 5 sorgen für wirtschaftlicheres Arbeiten mit der neuen Tastatur. Der tragende Metallrahmen verleiht ihr Stabilität. Elektrische Daten: 5 V ± 5%, 250 mA Energieaufnahme.

(Seyffer, 8048 Zürich, Tel. 01/62 82 00)

Feldstärkemessgerät

Das Emco Modell 7100 Breitband Isotropic Probe-System ist ein Messsystem, welches Feldstärken sowie deren gleichmässige Ausbreitung mittels 8 Proben gleichzeitig ermittelt. Das System eignet sich für Nah- und Fernmessungen. Drei kleine Dipole sind in einer Probe untergebracht. Die Vektorsumme der drei Dipole ergibt die totale Feldstärke, unabhängig von Art, Polarisation und Richtung der Wellen. Der Frequenzbereich beträgt 1 MHz bis 1 GHz und der Dynamikbereich



reicht von 1 bis 1000 V/m. Ferner ist das System mit einem Self-Calibrator sowie einer IEEE-488-Schnittstelle ausgerüstet.

(Kontron Electronic AG, 8010 Zürich, Tel. 01/435 41 11)

Micro A – Ein Desktop Mainframe

Die gesamte 48-Bit-Architektur der Grosscomputer Serie A wurde in einem Multichip-Keramikpaket untergebracht, welches das Äquivalent von 10.3 Millionen Transistoren beherbergt. Dieser SCAMP(Single Chip A Series Mainframe Processor)-Prozessor sowie der dynamische 12 MByte-Speicher und der E/A-Kontroller sind auf einem PC-Print untergebracht, der in der Personal Workstation Serie 800 von Unisys eingebaut ist. Dieser 16 MHz-PC mit einem Intel 80 386-Prozessor unterstützt zwei weitere Prints in der CPU, darunter einen Kommunikationsadapter (DCHA) für vier Leitungen und einen SCSI-Adapter. Im Gehäuse sind ein Plattenspeicher mit 280 MByte und eine ¼″-Bandkassette mit 150 MByte eingebaut; weitere Disk- und Bandgeräte können über Anbaugehäuse angeschlossen werden.

Der Micro A, auf dem das Betriebssystem MCP/AS (Master Control Program/Advanced System) der normalen Serie A läuft, ist vollständig mit allen Systemen der Serie A kompatibel. Die PC-Hardware und das OS/2-Umfeld von Microsoft werden verwendet, um E/A- und Wartungsfunktionen für den SCAMP-Prozessor des Systems Micro A auszuführen. Server-Programme wandeln die universellen E/A-Anforderungen des MCP/AS in diejenigen SCSI- und DCHA-Aufrufe um, die notwendig sind, um die peripheren Geräte zu steuern. Es ergibt sich ein leistungsfähiges, flexibles Rechensystem mit virtuellem Speicher, effizientem Multiprocessing und Re-entrant-Code, das sich wie ein PC

installieren, betreiben und warten lässt.

Mit dem MCP/AS wird eine nahtlose Anwendungsschnittstelle zu anderen Systemen der Serie A gebildet. Der Benutzer kann also Ressourcen der Serie A für rechenintensive Anwendungen verteilt einsetzen. Für erstmalige Systembenutzer sind Help- und Teach-Optionen in den menuorientierten MCP/AS-Funktionen inbegriffen. Die Speicherkapazität und die Rechenleistung des Micro A vermittelt dem Systemprogrammierer der Serie A ein ideales Software-Entwicklungsumfeld. Es ist möglich, mit Kopien selbst der grössten Anwendungen, die auf einem Zentralsystem laufen, zu experimentieren, ohne dabei den produktiven Betrieb zu stören.

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

Datenanalyse am ISDN-Anschluss

Für den Betrieb und für die Entwicklung der neuen Netzkomponenten (Endeinrichtungen, Netzabschlüsse, Terminaladapter usw.) des zukünftigen ISDN ist auch ein neuer messtechnischer Bereich zu erschliessen. Die Protokollanalyse hat im ISDN-Netz einen sehr grossen Stellenwert. Wandel & Goltermann bietet für den Protokollanalysator DA-20 jetzt ein neues Interface an, mit dem aus dem universellen Datenanalysator DA-20 ein leistungsstarkes und preisgünstiges ISDN-Messgerät entsteht. Es ist wahlweise lieferbar mit der deutschen TAE-8 + 4-Steckverbindung oder mit dem internationalen ISO-8877-Anschluss.

Zum Interface gehört eine leistungsfähige Software, die eine tiefreichende Analyse des D-Kanal-Protokolls ermöglicht. Varianten des D-Kanal-Protokolls sind für diesen Analysator kein Problem. Durch die freie Programmierbarkeit (State-programming, keine Programmierhochsprache erforderlich) sind nationale Unterschiede (besonders Schicht 3) leicht zu implementieren bzw. zu modifizieren. Eine zusätzliche Besonderheit ist der Zugriff auf einen der beiden B-Kanäle über eine weitere Schnittstelle.

Der praktische Koffer enthält ASCII-Tastatur, grosser Massenspeicher (24 MByte), eingebauter Drucker. Damit ist das Gerät sowohl für die Entwicklung als auch für den schnellen Service vor Ort das richtige Werkzeug.

(Wandel und Goltermann [Schweiz] AG, 3000 Bern, Tel. 031/42 66 44)

Modulierbare Printsockel

In ihrem neuen 70seitigen Prospekt «MPS 80» stellt die Firma Oskar Woertz ihr breit gestaltetes Elektronik-Interfaceprogramm vor. Neben anschlussbereiten Modulen zum Aufschnappen auf DIN-Tragschienen sind jetzt neu auch bestückte Sockel zum Aufschrauben erhältlich.

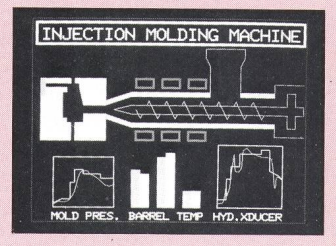
Zahlreiche Standard-Ausführungen (mit Print- oder Reed-Relais, Netzteilen, Optokopplern) sowie spezifische, systembezogene Neuentwicklungen (mit bestimmten Relais-Typen, mit kundeneigenem Schaltschema) bieten Abhilfe gegen Anschlussprobleme an der Schnittstelle zwischen Elektronik und Elektrotechnik. Im neuen Prospekt findet der Leser nicht nur technische Daten oder Eigenschaften, sondern auch diverse Tips und Hinweise. Die Broschüre enthält grundsätzliche Erklärungen über Interfaces bzw. Verbindungsmöglichkeiten für den Praktiker, damit er immer die Lösung, die genau seinen Bedürfnissen entspricht, finden kann.

(Oskar Woertz, 4132 Muttenz, Tel. 061/61 36 36)

Video-System

Das leistungsfähige Video III-System von Grossenbacher ist ein graphisches Bediensystem. Es unterscheidet sich bereits in der Entwicklungsphase von herkömmlichen Visualisierungssystemen.

Das Systemkonzept ermöglicht den Anschluss des Video III-Systems an die meisten marktführenden Steuerungen. Dadurch stehen den Anwendern von Grossenbacher- sowie von Fremdsteuerungen beispielsweise einfach zu erstellen-



de Farbgrafiken, die Fenstertechnik, Pulldown-Menus und vieles mehr zur Verfügung. Die benötigte Entwicklungsumgebung besteht im einzelnen aus folgender Hard- und Software:

IBM-kompatiblem PC. Handelsüblichen Software-Paketen (AUTOCAD®, Microsoft®-C Compiler und Linker, beliebigem Editor). Video III Developmentkit (Video III-System mit Netzteil, Dokumentation, Utility-Programmen usw.). Video III-Entwicklungs-Software (Erweiterung des Grafikeditors, Bearbeitung der Bildfiles, Kommunikation zum EPROM-Programmer und Video III CPU). Dialogmanager

(Grossenbacher Elektronik AG, 9008 St. Gallen, Tel. 071/26 31 51)

Kompakte «Personal»-Drucker

Die neuen Wenger 6/1-Modelle mit den Bezeichnungen Wenger 6/11 bzw. Wenger 6/13 bieten ein äusserst attraktives Preis/Leistungs-Verhältnis in der Klasse der 6-Seiten-Drucker. Dank dem geringen Platzbedarf von wenig mehr als einem DIN-A3-Papier sind sie zu Recht ideale «Personal»-Drucker. Die beiden Modelle weisen folgende Merkmale auf:

- Druckgeschwindigkeit bis 6 Seiten A4
- Auflösung 300×300 dots per inch (dpi)
- kleinste Abmessungen von 398×340×230 mm
- äusserst günstige Druckkosten pro Seite.

Die Engine des Wenger 6/1 basiert neu auf dem Flüssigkristallprinzip LCS (Liquid Crystal Shutter). Die Gesamtseitenleistung der Maschine ist auf 180 000 Seiten ausgelegt. Der ideale Einsatz liegt demzufolge bei einem Volumen von bis zu etwa 3000 Seiten pro Monat. Der 6/11 ist für Textverarbeitung und der 6/13 für Text und Graphik, also echtes Desktop Publishing, ausgelegt. Nachfolgende Werte zwischen Klammern gelten für das Modell 6/11.

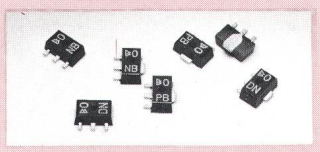
Der 6/13 ist mit 2 (1 × parallel) Interfaces ausgerüstet: Centronics parallel und RS232 seriell. Resident wird der HP Laserjet Serie II (Diablo 630) emuliert. Ebenso sind in der Grundausstattung 6 (4) Schriftarten vorhanden. Über die 2 (1) frontseitig eingebauten Slots können zusätzliche Schriftarten und Emulationen via Cartridges eingeführt werden. Eine umfassende Auswahl HP-kompatibler Fonts sind erhältlich. Als Emulationen stehen Diablo 630, Epson FX-85, IBM Proprinter II und HPGL (HP Laserjet Plus, Diablo 630, Epson FX-85) auf Cartridges zur Verfügung. Die Standardspeicherkapazität beträgt 512 KB (128 KB) und ist ausbaubar auf 1,5 MB (256 KB). Im Falle des 6/13 erlaubt dies eine Vollseitengraphik A4 bei 300×300 dpi. Die integrierte Papierkassette fasst 100 Blatt in verschiedenen Formaten bis zur Grösse von

A4. Danebst können auch Folien und Etiketten verarbeitet werden. Die Papierablage erfolgt automatisch in richtiger Reihenfolge (face down) und fasst bis zu 100 Blatt.

(Wenger Printers AG, 4153 Reinach, Tel. 061/76 87 87)

CMOS SMD-Spannungsregler

Die relativ hohen Ruheströme der Bipolar SMD-Spannungsregler von typ. 3mA können bei Applikationen mit Batteriebetrieb oft nicht akzeptiert werden. Daher hat Seiko Epson CMOS-Spannungsregler mit typ. 1.0 µA entwickelt. Neben den niedrigen Querströmen kann bei diesen ICs auch mit äusserst geringen Dropout-Spannungen kalkuliert werden. Je nach Typ: Vi – Vo 0.16... 0.35 V (Io = 10mA, Ta = –20 bis +70° C) Das Sortiment umfasst die Typen SCI7710 (Positiver Festspannungsregler/3 und 5 V Ausgangsspannung) und SCI7711 (Negativer Festspannungsregler/–3 und –5 V Ausgangsspannung). Diese 3



Punkt-Regler im platzsparenden SOT-89-Gehäuse sind im 12 mm Blister-Gurt, mit 1000 Stk./Rolle lieferbar.
(W. Moor AG, 8105 Regensdorf, Tel. 01/843 31 11)

Reinigungsmittel für gedruckte Schaltungen mit geringer ozonschädigender Wirkung

Du Pont hat eine neue Reinigungsflüssigkeit auf den Markt gebracht, die eine intensivere Reinigung gedruckter Schaltungen ermöglicht und zugleich eine um etwa 25% geringere ozonschädigende Wirkung aufweist. Das neue Produkt mit der Bezeichnung *Freon SMT* wurde entwickelt, um die Forderung der Elektronikindustrie nach einem noch wirksameren Lösungsmittel zur Entfernung des Flussmittels von dicht bestückten herkömmlichen und gedruckten Schaltungen zu erfüllen. In einer kürzlich durchgeführten Versuchsreihe konnte *Freon SMT* den sogenannten «weissen Belag» auf gedruckten Schaltungen, die unter ungünstigen Bedingungen und unter Verwendung eines schwach aktivierten Kolophonium-Flussmittels gelötet wurden, nahezu vollständig beseitigen.

Freon SMT ist ein geschütztes azeotropes Gemisch aus FCKW 113, Methanol und einem neuartigen Chlorkohlenwasserstoff mit Stabilisator. Es lässt sich in bestehenden Chargen- und In-Line-Reinigungsanlagen verwenden, sofern diese mit geeigneten lösungsmittelbeständigen Dichtungen versehen werden.
(Du Pont de Nemours International S.A., 1211 Genf, Tel. 022/88 51 11)

Protokoll-Konverter

Der PAC.25-Turbo der Firma Plantronics/Futurecomms Inc ist eine Kommunikationseinheit, welche erlaubt, als Switch, PAD oder Protokollkonverter synchrone und asynchrone Protokolle zu übertragen. Der PAC.25 Turbo ist modular aufgebaut und erlaubt 2 bis 42 Ports-Kombinationen. Das Gerät basiert auf der schnellen und modernen 16/32 Bit-Multiprozessor-Architektur. Zudem wird jede I/0-Karte mit einem eigenen Prozessor betrieben.

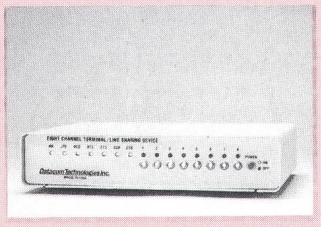
Der PAC.25 Turbo hat eine Übertragungsleistung von 300

Paketen pro Sekunde. Der Geschwindigkeitsbereich der seriellen Schnittstellen beträgt 50 bps bis 64 000 bps. Der Benützer wird bei der Konfiguration durch ein Menü geführt, welches mit Hilfe-Funktionen ausgestattet ist. Jeder einzelne serielle Port kann ein unterschiedliches Protokoll unterstützen. In einem Gerät können deshalb die Protikolle Asynchron, SDLC/QLLC, SNA, BSC, X.25 und TCP/IP gleichzeitig verarbeitet werden.
(ETE-Hager & Cie, 3250 Lyss, Tel. 032/84 44 88)

Schnittstellenumschalter

Häufig müssen die seriellen Schnittstellen von Computern mit einem einzigen Drucker oder Modem verbunden werden. Die Umschalteinheit MTS200 erlaubt das automatische Zuschalten von zwei Eingängen auf einen Ausgang, wodurch teure Peripherien besser nutzbar werden. Sobald Daten eintreffen, werden diese in beiden Richtungen und unabhängig vom Datenformat auf den Ausgang geschaltet. Nichtgeschaltete Kanäle werden durch Steuersignale entsprechend signalisiert, um Konflikte zu verhindern.

Das manuelle Zu- und Abschalten erfolgt mittels Drucktasten auf der Frontseite. Als Verbindung dienen 25polige Steckverbinder. Die zulässige



Bitrate beträgt 19 200 bps sowohl im synchronen als auch im asynchronen Betrieb. Alle wichtigen Steuersignale der Anschlusskanäle werden durch Anzeigen auf der Frontplatte dargestellt.
(Alpha-Beta Electronics AG, 8038 Zürich, Tel. 01/481 70 70)

Veranstaltungen
Manifestations

20. Internationale Blitzschutzkonferenz (ICLP)

Interlaken, 24.–28. September 1990

Aufruf zu Tagungsbeiträgen

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) und die Blitzschutzkommission des SEV veranstalten die 20. Internationale Blitzschutzkonferenz.
Das Ziel dieser Konferenz ist der Austausch von Informationen, welche für den Entwurf und die Konstruktion von Blitzschutzsystemen von Bedeutung sind; dabei werden sowohl die wissenschaftlichen Grundlagen als auch die praktischen Erfahrungen berücksichtigt. Die Konferenz soll daher Wissenschafter, Konstrukteure und Anwender des Blitzschutzes ansprechen.
Es werden Beiträge zu den folgenden Schwerpunkten erwartet:

- Die Blitzentladung
- Einschlagmechanismus
- Ableitung des Blitzstromes und Erdung
- Elektromagnetischer Blitzimpuls (LEMP) und Induktionswirkungen
- Rechnerische und experimentelle Simulation von Blitzen
- Blitzortung und Blitzzählung
- Schutz elektronischer Geräte und Systeme
- Praktische Blitzschutzprobleme
- Blitzgefährdung von Lebewesen

Parallel zur Konfernez wird Firmen die Gelegenheit geboten, Geräte zum aktuellen Stand der Blitzschutztechnik auszustellen.
Konferenzsprachen sind Englisch und Deutsch (Simultanübersetzung).
Die Autoren werden eingeladen, bisher unveröffentlichte Originalaufsätze mit theoretischen und praktischen Aspekten zu den angeführten Themen zu präsentieren. Die Beiträge sollen in Englisch oder Deutsch abgefasst werden, wobei aber die Zusammenfassungen und Bildtexte in beiden Sprachen erwünscht sind.
Eine Zusammenfassung der geplanten Beiträge wird in Englisch oder, wenn nicht möglich, in Deutsch im Umfang von je etwa einer Schreibmaschinenseite *bis 15. Juli 1989* erbeten. Diese ist an die Wissenschaftliche Tagungsleitung zu senden.

Nähere Auskünfte und detaillierte Informationen durch: *SEV, Zentrale Dienste,* Tagungsorganisation, Postfach, 8034 Zürich, Telefon 01/384 91 11.