

<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>	74 (1983)
<b>Heft:</b>	15
<b>Rubrik:</b>	Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

#### **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:** 29.01.2026

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

# Technische Neuerungen Nouveautés techniques

## Linearantriebe für den medizinaltechnischen Apparate- und Anlagenbau



Im medizinaltechnischen Apparate- und Anlagenbau, im Bereich therapeutischer Hilfsgeräte, aber auch zur Verbesserung des Komforts wird heute vermehrt eine Automatisierung der mechanischen Bewegungsabläufe gefordert. Im Vordergrund stehen dabei konstruktiv kostengünstige Lösungen zum Erzeugen meist kurzer Hub- und Senk- sowie Hin- und Herbewegungen.

Eigens dazu hat die Magnetic Elektromotoren AG eine ganze Palette verschiedenster Elektro-Linearantriebe entwickelt. Die

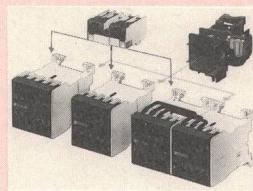
kompromisslos einfache Konstruktion berücksichtigt insbesondere die Forderung nach einfacher Bedienung, praktischer Wartungsfreiheit, einwandfreier Sauberkeit und Sicherheit. Das geringe elektromagnetische Streufeld elektrischer Linearantriebe gestattet deren Einsatz selbst im unmittelbaren Bereich von Herzschrittmachern. Die lineare Bewegungstechnik ist zudem praktisch geräuschfrei.

(Magnetic Elektromotoren AG,  
4410 Liestal)

## Semi-Rigid-Kabel nach MIL-C-17E

Zwölf Semi-Rigid-Kabel für die Hochfrequenztechnik, welche bei Uniform Tubes Inc. entwickelt und fabriziert wurden, haben die MIL-C-17E-Qualifikation erfolgreich abgeschlossen. Diese Kabel sind nun auch auf der Produkteliste QPL-17 zu finden. Die Aussendurchmesser der Kabel variieren zwischen 0,034" (0,86 mm) und 0,25" (6,35 mm). Neben Außenleitern aus Kupfer blank und Kupfer verzinkt können auf Kundenwunsch auch versilberte oder vergoldete Oberflächen geliefert werden. Ein grosses Lager dieser Produkte wird von Huber + Suhner AG, der UT Generalvertretung, gehalten.

(Huber + Suhner AG,  
9100 Herisau)



Die vierpolige Kleinschützreihe «e» von Telemecanique wird in drei Grundvarianten angeboten: einfaches Leistungsschütz und Umkehrschütz mit 6 A/AC32, 16 A/AC1, Hilfsschütz 6 A. Es ist für eine Nennisolationsspannung von 660 V IEC bzw. 600 V CSU/UL ausgelegt, kann mit einem aufschlappbaren Hilfsschalterblock erweitert werden, ist ferner mit einer Bifrequenzspule, die ohne Werkzeug auswechselbar ist, und mit zwangsgeführten Kontakten ausgerüstet. Diese wesentlichen Eigenschaften, zusammen mit bemerkenswerten Leistungsmerkmalen, grosser Montagefreundlichkeit, hoher Betriebssicherheit und Konformität mit internationalen Normen und Befestigungen plazieren das Minischütz «e» an vorderster Stelle der Industrie-Kleinschütze.

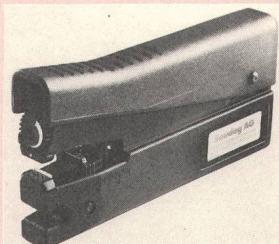
(Telemecanique AG,  
3098 Küniz)

## Kleinschützreihe für die Industrie

Wenn der Schaltgerätehersteller, der das bahnbrechende System der Industrieschütze mit aufschlappbaren Hilfsschalterblöcken schuf, nun ein Kleinschütz herausbringt, darf man von ihm wieder originelle Lösungen bei einem hohen Leistungsstand erwarten.

## Abisoliergerät

Abisolieren und Ablängen auf praktische, schnelle und angenehme Art mit dem handlichen Combi-Stripper Olga. Dieses Präzisionswerkzeug der traditionsreichen schwedischen Werkzeugindustrie kann Elektrokabel von 0,08 m<sup>2</sup> sowie eindrähtige, mehrdrähtige und feindrähtige Leiter bis 6 m<sup>2</sup> abisolieren. Die aus schwedischem Spezialstahl hergestellten Abisoliermesser sind wartungsfrei und halten bei fachgemässer Anwendung jahrelang.



Schälerchen Belastungen bis 10 VA und arbeiten absolut zuverlässig auch bei «Spurenbelastungen» von 1  $\mu$ V/1  $\mu$ A. Die Kontaktflächen sind hartvergoldet; entsprechend der geringen Kontaktwiderstand von typisch 10 mOhm bei 10 mA Belastung.

Die Dil-Schalter der Serie 200 werden auf der Seite liegend am Rand der Schaltkarten eingelötet, was eine Bedienung der Schalter ermöglicht, ohne dass die Schaltkarte aus ihrem Rack herausgezogen werden muss. Erg-Dil-Schalter der Serie 200 sind als einfache, doppelte sowie 4fache Umschalter und Ein-Aus-Schalter auf dem Markt.

(D. Leitgeb AG,  
8600 Dübendorf)

## Systemwandler 30...100 W

Die Serie DCS beinhaltet DC/DC-Wandler mit grosser Betriebszuverlässigkeit, mit 30-, 50- und 100-W-Geräten. Die Geräte werden in 136 verschiedenen Ausführungen mit Single-, Dual- oder Triple-Ausgang gefertigt. Weitere Daten sind:

Eingangs-	9-18, 18-36, 36-72 VDC
bereiche	
Netz-	
regulierung	0,2% (über Bereich 2:1)
Last-	
regulierung	0,2% (10...100% Last)
Rippel	15 mV p-p (5 Hz...20 kHz)
Temperatur-	
Koeffizient	0,01% pro °C
Betriebs-	
temperatur-	
Bereich	-20...+80 °C (Lager -40...+85 °C)

Die Wandler sind mit Soft-Start, TTL On-Off, Polaritäts-schutz, Remote-Sense, Überlastschutz und Überspannungs-



schutz beim 5-V-Ausgang versehen. Weiter ermöglichen die Wandler die Synchronisation des internen Oszillators mit einer externen Clock-Referenz, was bei Telekommunikationsanwendungen sehr willkommen ist. Die Wandler können zur Leistungserhöhung parallelgeschaltet werden. Die verschiedenen Betriebszustände werden über LED angezeigt. Anwendungsgebiete sind z.B. in der Telekommunikation, Prozessautomatisierung, in mobilen Testgeräten, Datenverarbeitung usw., im kommerziellen und militärischen Bereich zu finden.

(Sicovend AG, 8304 Wallisellen)

### Wassergekühlter Druckaufnehmer

Die Trafag AG hat die Aufgabe gelöst, den Druck im Zylinder eines Gasmotors, wie er zum Antrieb von Pumpen in Gas-pipelines verwendet wird, aufzunehmen und in Form eines normierten Signals an einen Rechner weiterzuleiten. Die Auflösung muss besser als 1 Promille sein und die Zeitkonstante bei 2 ms liegen. Druckbereich dieses Aufnehmers: 0...50 bar. Da bei Fehlzündungen Druckspitzen entstehen, muss der Aufnehmer bis zu 150 bar überdrucksicher sein.

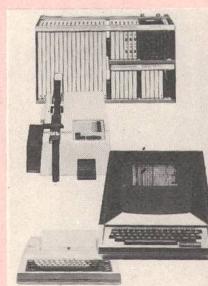


Die Abgastemperatur beträgt etwa 450 °C. Mit einem piezoresistiven Druckaufnehmer, in einem Stahlgehäuse eingebaut und wassergekühlt, konnte eine einwandfreie Funktion gewährleistet werden. Das Gehäuse wird direkt am Zylinder des Motors angebracht. Mit einem Kabel von 1 m Länge ist der Druckaufnehmer mit der eigensicheren Elektronik verbunden. Diese gibt an den Rechner ein proportionales Stromsignal ab. Die Zeitablenkung gewährleistet ein Winkelgeber, der direkt auf der Motorwelle sitzt. Auf Bildschirm können alle Kompressions-/Explosions-Diagramme sichtbar gemacht werden. Zusätzlich können auch die einzelnen Zylinderleistungen digital abgelesen werden.

(Trafag AG, 8708 Männedorf)

### Elektronisches Registriersystem

Bis zu 1024 Meldekontakte können an das elektronische Registriersystem ME 2005 von Mauell angeschlossen werden. Zur Registrierung von Zuständen und Ereignissen ist jedem Meldekontakt eine Eingabeschaltung zugeordnet, in der die Stellung des Kontaktes gesichert wird (wahlweise als Arbeitsstrommeldung, Ruhestrommeldung oder Doppelmeldung).



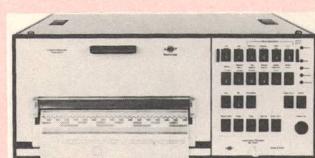
Die Meldungen werden zusammen mit der genauen Uhrzeit im Zwischenspeicher abgelegt und ohne Zeitverlust in den Speicher übernommen. Um selbst bei Grossstörungen der zu überwachenden Anlage möglichst viele Meldungen zeitfolgerichtig erfassen zu können, ist der Zwischenspeicher für 150 Meldungen ausgelegt.

Die Ausgabe der Meldungen erfolgt normalerweise über einen geräuscharmen Thermo- drucker mit Eingabetastatur, der gleichzeitig als Verwaltungsgerät verwendet wird. Daneben können 2 weitere Ausgabegeräte (z.B. Monitor) angeschlossen werden. Über eine Generalabfrage lassen sich alle anstehenden Meldungen ausdrucken. Das Anlegen und die Verwaltung der für den Betrieb erforderlichen Listen erfolgt im einfachen Klarertextdialog über die Tastatur des Ausgabedruckers. Zur Datensicherung der Text- und Konstantenspeicher kann ein Lochstreifen angelegt werden (separate Schnittstelle für Stanzer/Leser).

(H. Mauell AG, 8050 Zürich)

### Graphikdrucker

Mit dem Typ 2313 bietet Brüel & Kjær einen schnellen, digitalen Elektro-Erosionsdrucker an, der Messergebnisse in Verbindung mit Brüel & Kjær-Geräten oder anderen Messgeräten mit einer IEC/IEEE-Schnittstelle registriert. Controller-Funktion und austauschbare Programm-Ein-



schübe erweitern die Mess- und Berechnungsfähigkeiten der angeschlossenen Geräte.

#### Technische Daten:

- 512 Schreibpunkte mit 0,4 mm Auflösung
- vollständiger Ausdruck von Aufzeichnungen mit Koordinatenbeschriftung und Dokumentation der Geräteeinstellungen in weniger als 10 s
- versorgungsunabhängiger Speicher für Messergebnisse und Geräteeinstellungen
- eingebaute Uhr für Zeit und Datum
- Aufzeichnungsformat wahlweise DIN A4 oder 11"
- serielle Schnittstelle nach RS 232C
- 1 Rolle metallisiertes Papier (50 m × 210 mm, etwa 160 Blatt DIN A4) wird mitgeliefert
- H × B × T: 177 × 430 × 500 mm

(Brüel & Kjær [Schweiz] AG, 8180 Bülach)

### CNC - Drehbanksteuerung

Bircher AG bietet eine Steuerung an, die direkt mit einer grafischen Eingabe programmiert werden kann; d.h. durch einen Bildschirm-Lichtpunkt erzeugt der Benutzer die Kontur des gewünschten Werkstückes, vermasst es, und fertig ist die Programmierung! Die Steuerung «Mach 3» kann auch im Standard-ISO-Code oder im «Teach in»-Verfahren programmiert werden.



Die Steuerung hat sich im harten Einsatz bei amerikanischen Werkzeugmaschinen-Herstellern bereits bewährt und eignet sich auch vorzüglich für die Erneuerung von veralteten Drehbanksteuerungen. Die wichtigsten technischen Daten sind:

- 2-Achsen-CNC-Steuerung;
- geregelter Spindelantriebsausgang;
- eingebaute PLC mit 120 Ein-/Ausgängen;
- genormte Schnittstellen zu allen üblichen Peripheriegeräten;
- wahlweise Programmierung in grafischer Eingabe, Standard-ISO-Code, Punkt zu Punkt «Teach in»-Verfahren;

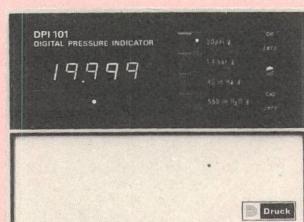
- grafische Anzeige des Bearbeitungsvorganges;
- eingebaute Bedienungsanleitung;
- eingebaute Diagnosehilfen.

Die Steuerung kann sowohl als Modul als auch komplett mit Motoren, Antrieben sowie Steuerschrank geliefert werden.

(Bircher AG, 8222 Beringen)

### Digital-Präzisionsdruckmesser

Das DPI 101 von Druck dient zur hochgenauen Messung von Über-, Unter-, Differenz- und Absolutdrücken in Flüssigkeiten und Gasen. Zwei Messbereiche und bis zu vier Druckeinheiten werden auf der Frontseite eingestellt oder über eine IEEE-488-Bus-Schnittstelle (IEC-Bus) angesteuert.



Die Druckbereiche sind von 0...75 mbar bis 0...350 bar wählbar und werden mit einer Genauigkeit von besser als ±0,04% vom Endwert (bis 35 bar) angezeigt. Die Druckaufnehmer sind intern eingebaut oder extern anzuschliessen. BCD- und Analogausgänge, Spitzenwertanzeige, Akku-Stromversorgung, Anschluss eigensicherer Druckaufnehmer usw. sind weitere Möglichkeiten für den vielseitigen Einsatz des DPI 101.

(Comat AG, 3076 Worb)

### Industrieroboter

Der ASEA-Industrieroboter IRB 6/2 mit einer Tragfähigkeit von 6 kg hat bis zu sechs Bewegungsmöglichkeiten. Der vollelektrische Antrieb gewährt einen geräuscharmen Betrieb und eine Wiederholgenauigkeit besser als ±0,2 mm.

Der Roboter wird über eine tragbare Programmierseinheit durch Dialog mit der mikroprozessorgestützten Steuerung programmiert. Im Prinzip beantwortet der Bedienungsmann hierbei die auf einem Leuchtfeld erscheinenden Leitfragen durch Betätigen entsprechender Drucktasten. Während der Programmierung kann die Position des Greifers durch einen Joystick auf der Programmierseinheit von Hand verändert werden.



Der ASEA-Roboter IRB 6/2 kann, z.B. zur Motorenmontage, mit einem Druckluft-Schraubenzieher bestückt werden. Die Schrauben werden einem Magazin entnommen und über einen Schlauch auto-

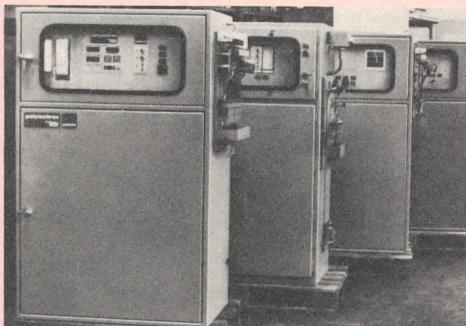
matisch zugeführt. Der voll-elektrische Industrieroboter IRB der ASEA ist heute in drei Grundgrössen mit einer Tragfähigkeit von 6, 60 und 90 kg lieferbar.

(ASEA AG, 8048 Zürich)

#### Analysengeräte für Kesselwasser

Polymetron hat in kurzer Zeit eine ganze Reihe neuer Analysatoren zur Überwachung des

Kesselwasser-Kreislaufes herausgebracht. Zusammen mit den bewährten physikalisch-chemischen Messgeräten ergibt sich ein umfassendes Pro-



gramm, welches den gesamten Bedarf von Analysengeräten im Wasser-Dampf-Kreislauf abdeckt. Neben der pH- und Leitfähigkeitsmessung, dem angestammten Tätigkeitsfeld, bietet die Firma jetzt auch folgende Messungen an: Silikat, Wasserrhärte, Eisen, Natrium, Öl,

Sauerstoff sowie Hydrazin. Damit ist bei einem einzigen Lieferanten ein vollständiges Programm zur Kontrolle des Dampfes, der Wasseraufbereitung und der Kondensatrücknahme vereinigt.

(Polymetron AG, 8634 Hombrechtikon)

#### Contrôleur de réseaux basse tension

Pour le contrôle des réseaux basse tension, et plus particulièrement des installations intérieures, l'appareil Mic 4 Panensa vient d'être mis sur le marché. Cet appareil mesure en une fraction de seconde la tension du réseau, le courant de court-circuit et l'impédance de boucle, ces valeurs étant affichées numériquement à la demande. Lors du calcul effectué par un microprocesseur incorporé,

il est tenu compte non seulement de la chute de tension provoquée par une surcharge momentanée, mais également de la partie inductive de l'impédance du réseau. La précision de mesure pour un courant de court-circuit de 200 A est d'environ 1% et atteint 5% pour un courant de court-circuit de 2000 A. L'utilisation de l'appareil est extrêmement simple et ne nécessite aucune précaution spéciale.

Les abaques fournis permettent d'obtenir très rapidement la charge maximale qui peut être raccordée à un réseau pour une chute de tension donnée, ainsi que la valeur nominale maximum des dispositifs de protection. L'appareil permet également la mesure de la tension de défaut. (Panensa S.A., 2035 Corcelles)



#### Digitales Quarz-Zeitrelais

Ein wesentliches Merkmal des QM-48 ist seine grosse Genauigkeit von 0,005%, jedoch max.  $\pm 0,05$  s. Die hohe Stufe seiner Funktionalität und des Gesamtdesign wurde durch die Auszeichnung mit dem Prädikat «Gute Industrieform» in Hannover dokumentiert.



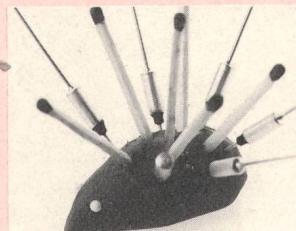
Die Daten weisen auf Einsatzmöglichkeiten in vielen Anwendungsbereichen hin:

- Anzugsverzögter Zeitbereich in drei Stufen einstellbar von 0,01 s bis 99 h und 99 min,
- Zeitkontrolle über LED-Display-Anzeige,
- Spulennennspannung (12 V, 24 V, 48 V, 110 V) DC, (115 V, 220 V) AC,
- Ausgangskontakt ar bzw. 1 Umschalter 8 A, 380 VAC,
- Anschluss über Oktalsockel,
- Abmessung 45x45x94,5 mm.

(Sauer-SDS-Relais AG, 8049 Zürich)

#### Temperatursicherung mit grosser Öffnungsstrecke

Eine Feder zwischen einer Pille aus einem organischen Material und einem Kontakt hält den Stromkreis geschlossen. Schmilzt die Pille, so kann eine zweite Feder den Stromkreis trennen. Die Öffnungsstrecke ist grösser als bei herkömmlichen Typen. Diese solide Konstruktion ermöglicht die Herstellung preiswerter thermischer Sicherungen mit sehr guten Eigenschaften.



Eine solche Sicherung gibt es bereits auf dem amerikanischen Markt. Diese wurde nun umkonstruiert, um die längeren Kriechwege zu erreichen, die beispielsweise die VDE-Vorschriften vorschreiben. Sie wird von Limitor auf dem europäischen Markt eingeführt. Die

Sicherung mit einer Körperlänge von 11 mm und einem Durchmesser von 4,3 mm schaltet Ströme bis 10 A bei 250 V. Sie wird gebaut mit 11 verschiedenen Ansprechtemperaturen zwischen 75 °C und 230 °C. Ihre Isolation widersteht Spannungen bis 1500 V. Die Gehäuse sind vollkommen lackiert.

(Limitor AG, 8340 Hinwil)

#### Mess- und Überwachungsrelais

Die erweiterte Messrelais-Reihe Selectron GM erlaubt es, die verschiedensten Überwachungsprobleme kostengünstig zu lösen. Die Messrelais sind speziell geeignet für den Einsatz in Notstrom- und Sicherungsanlagen, für Motorüberwachungen, in Batterie-Ladeeinrichtungen sowie im allgemeinen Anlagenbau usw.



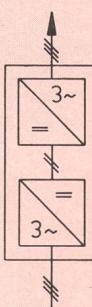
Das vollständige Programm ermöglicht die folgenden Überwachungen: Spannung und Strom in Einphasenanlagen, Spannung in Dreiphasennetzen, Spannung in Gleichstromkreisen (auch mit Fensterbildung), Phasenfolge in Drehstromanlagen.

Die Messrelais-Reihe Selectron GM ist jetzt auch für Fronttafel einbau erhältlich.

(Selectron Lyss AG, 3250 Lyss)

#### Regelantriebe in der Zünd-Schutzart EEx e II T3

Werden durch die seit Jahrzehnten auf Ex-Motoren spezialisierte Firma Leumann & Uhlmann AG in Muttenz hergestellt. Dabei handelt es sich um wartungsfreie Drehstrom-



motoren mit Käfiganker in Vollschutzausführung, die von einem Umrichter des abgebildeten Prinzips gespeist werden. *Ausgang: 0...380 V, 0...100 Hz; Eingang: 380 V, 50 Hz.*

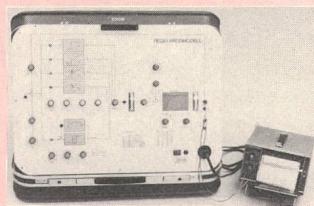
Die erstmals verwendete Plusbreitenmodulation erlaubt einen Regelbereich von 1:100 bei optimaler Laufkurve. Diese neu entwickelten, verschleissfreien Motoren im Leistungsbereich von 1 bis 60 kW ermöglichen, sehr viele Antriebsprobleme elegant und kostengünstig zu lösen. Folgende Vorteile können speziell hervorgehoben werden:

- grosser Einstellbereich bis zum Stillstand,
- hohes Anzugsmoment,
- sinusförmiger Ausgangsstrom durch Pulsbreitenmodulation,
- geringe Netzbelastung durch ungesteuerte Gleichrichtung am Eingang,
- hoher Bedienungskomfort durch Mikroprozessor,
- Dateneingabe über Display, alphanumerische Anzeige für Messwerte und Zustandsmeldung.

(Leumann & Uhlmann AG, 4132 Muttenz)

#### Ausbildungsmittel für Überwachung, Steuerung und Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen

Landis & Gyr stellt Apparate und Systeme für die Überwachung, Steuerung und Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen (HLK) her. Seit Jahren werden für die Ausbildung auf diesem Gebiet Demonstrationstafeln verwendet, die eine weitgehende Simulation der Vorgänge in HLK-Regelungen ermöglichen. In transportabler Form sind die Demonstrationstafeln als Demonstrationskoffer erhältlich.



Diese Ausbildungsmittel werden mit Erfolg auch in Fach- und Berufsschulen eingesetzt. Der abgebildete Regelkreismodell-Koffer beispielsweise ermöglicht die Simulation von Regelvorgängen mit verschiedenen Reglerverhalten (P, PI, PID, PD, 2-Punkt) mit einstellbaren Regelparametern und die Aufnahme des Frequenzgan-

ges. Alle zeitabhängigen Vorgänge sind 1:60 gerafft.

Anhand des Modells können die Verhaltensweise von fünf verschiedenen Regelstrecken sowie der Einfluss beliebiger Störgrößen gezeigt werden. Die Momentanwerte der Stell-

und Regelgrößen werden an Instrumenten angezeigt oder können mit einem externen Linienschreiber registriert werden. Der abgebildete Koffer misst 72×53×18 cm.

(LGZ Landis & Gyr Zug AG, 6301 Zug)

#### Integriertes Bürokommunikations-System



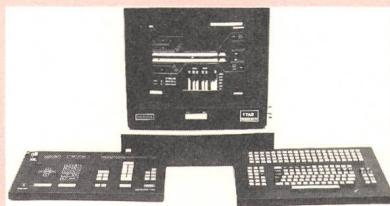
Von der Textverarbeitung über die interne Kommunikation, die Datenverwaltung und das Personal-Computing bis zur Sprachspeicherung und -wiedergabe verbindet das neueste Sperry-System Sperrylink alle bisher getrennt arbeitenden Techniken der Informationsverarbeitung zu einem vollständig integrierten Bürokommunikations-System. Die Vermeidung von Akzeptanzproblemen durch die Beibehaltung der gewohnten Arbeitsabläufe und Organisationsstrukturen sowie die hohe Informationsverarbeitungskapazität machen Sperrylink zu einem wertvollen und zeitgerechten Kommunikationssystem für sämtliche Stufen von der Führungskraft über die Sachbearbeiter bis zur Sekretärin.

An jedem Sperrylink-Arbeitsplatz können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Elektronische Ablage und Archivierung von Akten
- Textbearbeitung und -verarbeitung
- Verwaltung von Nachrichten und deren Vermittlung an alle anderen angeschlossenen Teilnehmer unabhängig vom Arbeitsplatz
- Selektieren und Suchen von Informationen im Archiv
- Sprachspeicherung und -wiedergabe, zum Beispiel für Diktate oder als Telefonbeantworter
- Verwaltung von Telefonnummern und Adressverzeichnissen
- Terminplanung und -koordination mit allen angeschlossenen Teilnehmern
- Zugriff auf die Teilnehmer-Datenbank
- Zugriff auf zentrale EDV
- Dialog mit anderen Teilnehmern
- Rechnen
- Personal-Computing mit allen entsprechenden Möglichkeiten

(Sperry AG, 8021 Zürich)

#### Farbbildschirm



Das Farbbildschirmsystem Sattcon 800 ergänzt die Familie der speicherprogrammierbaren Steuerungen PBS. Sattcon 800 dient der Kommunikation zwischen Mensch und Prozess. Das Farbbildschirmsystem zeigt dynamisch das Abbild des Gesamtprozesses oder eines Prozessabschnitts. Über die Steuerkonsole kann in den Prozess eingegriffen werden: durch Stellen von Ventilen, Schalten von Motoren oder Verändern

von Sollwertvorgaben. Alarme werden durch Farbwechsel und eventuell Blinken der Bildelemente dargestellt, können aber auch durch Einblenden von Texten ergänzt werden. Zusätzlich lassen sich Regler mit Trendkurve darstellen und Sollwerte wie auch Reglerparameter im Betrieb optimieren.

Der Aufruf der Bilder, die auf Floppy- oder Harddisk gespeichert sind, erfolgt entweder über entsprechende Funktions-

tasten oder auch ereignisgesteuert durch das Steuersystem.

Die Generierung der Bilder für den Sattcon 8000 benötigt zwei Schritte: den Aufbau des statischen Bildanteils und das Einfügen der dynamischen Anweisungen. Dabei werden die Bilder mit den Tasten der Programmierkonsole aufgebaut. Jede Taste enthält ein spezielles grafisches Symbol, welches als Einzel- oder Funktionselement zum Gesamtbild zusammengefügt wird.

(CMC Carl Meier + Cie AG, 8201 Schaffhausen)

#### In-Circuit-Tester: Hardware-Option

GenRads Production Test Division stellt die Speedplus-Hardware-Option zur GR-227X-In-Circuit-Testerfamilie vor. Dieser Zusatz erweitert die Leistungsfähigkeit und erlaubt die umfassendere Prüfung der dauernd komplexer werdenden LSI/VLSI-bestückten Platinen. Zu den Hauptigenschaften der Option gehören die High-Speed-Treiber/Sensor-Elektronik, der achtachsig vergrösserte Treiber/Sensor-Speicher hinter jedem Pin, die High-Speed-Clock-Erzeugung und -Synchronisation und ein einzigartiger Event-Trigger. Diese Eigenschaften, zusammen mit dem bestehenden Konzept der Hochleistungs-Testerfamilie 227X, resultieren in einer substantiellen Reduktion des für die Testprogrammerstellung nötigen Aufwands.

##### Hauptmerkmale:

- Testrate 5 MHz
- 8-KByte-Speicher für jeden Driver/Sensor
- 16 universell programmierbare High Speed Clock Pins (Betreiben von Multiphasen-Clock-Mikroprozessoren oder Peripherie-Bauteilen, Frequenzen bis zu 20 MHz),
- 8 Clock-Synchronisations-Anschlüsse zum Abtasten und Überwachen von leiterplatteneigenen Clocksignalen,
- Event-Trigger-Möglichkeit, bis zu 28 Trigger Pins, Überwachung von bis zu 7 unterschiedlichen Ereignissen gleichzeitig

Speedplus ist als Option am neuen System erhältlich oder kann an bestehenden Systemen nachgerüstet werden.

(GenRad/Schweiz) AG, 8008 Zürich)

#### Multifunktionaler Arbeitsplatz

Mehrplatz-Dialogsysteme der Serie P 4000 von Philips erlaub-

ben heute auch kleineren Organisationen, jeden einzelnen Arbeitsplatz mit mehreren Funktionen auszustatten. Der P-4000-Bildschirmarbeitsplatz verfügt über eine extrem flache Tastatur für Text- wie für Datenverarbeitung sowie einen eigenen Prozessor. Die Textverarbeitungsmöglichkeiten werden mit der Datenverarbeitung vollständig integriert. Wurden bisher die Datenverarbeitungsfunktionen vom Bildschirm-Arbeitsplatz - beispielsweise für die Debitorenkontrolle innerhalb des Rechnungswesens - mit einem Zugriff auf die zentrale Datenbank abgewickelt, so steht heute eine zentrale

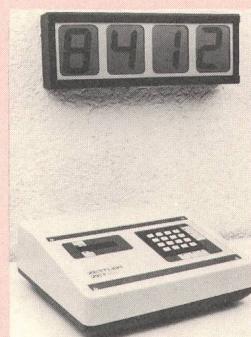


Schaltstelle, der «Data Dictionary», zur Verfügung. Es gibt an, welche Daten wo gespeichert sind, wobei ein Abruf- und Mischprogramm die Integration von Daten und Text übernimmt. Auf diese Weise lassen sich beispielsweise Direct-Mail-Aktionen ohne weiteres realisieren. Via Datenverarbeitung und «Data Dictionary» werden die gewünschten Postleitzahlen und/oder weitere Kriterien ausgewählt und zusammen mit den Datenfeldern für die Adresse in das Mischprogramm eingegeben. Aus der Textverarbeitung wiederum holt man sich einen vorbereiteten Standardbrief. Während des Ausdrucks auf dem Drucker kann die Datenverarbeitung am Bildschirmterminal problemlos weitergeführt werden. (Philips AG, 8027 Zürich)

#### Aufruf- und Leitsystem mit LCD-Anzeige

Für den Einsatz in hellen Räumen oder im Freien - auch bei direktem Sonnenlicht - bietet Zettler das mikrocomputergesteuerte Aufruf- und Leitsystem Zetex mit Flüssigkristall-Anzeige (LCD) an.

Dadurch lassen sich grossflächige Anzeigefelder mit 6 cm Zahlenhöhe preisgünstig darstellen. Inhaltlich kann dies ein



Datum (Zeit, Temperatur, Spielergebnis) oder ein Personenruf (Personalnummer) sein. Zusätzlich sind - in einer besonderen Ausbaustufe - auch Kurzinformationen über Lautsprecher möglich. Wenn es die Lichtverhältnisse zulassen, kann durch den Einsatz von LCD-Anzeigen gegenüber der LED-Darstellung der Stromverbrauch niedrig gehalten werden.

LCD- und LED-Anzeigen werden über ein flaches Eingabegerät mit Zehnertastatur, Addier- und Subtrahiertaste ausgelöst. Ein Anzeigetableau ist von max. 8 Eingabegeräten ansteuerbar. Nicht besetzte Geräte lassen sich sperren. Die optischen Anzeigen können auch durch akustische Signale (Gong) angekündigt werden. (Zettler AG, 8752 Näfels)

#### Wechselsprechanlage

Micom ist ein mikrocomputergesteuertes Kommunikationssystem mit viel technischem Komfort. Und das kann die Micom-Wechselsprechanlage:

- Empfang von Sammel- oder Gruppenruf an jeder Sprechstelle einzeln programmierbar.



- Antwortautomatik für Sammel- oder Gruppenruf bei jeder Sprechstelle.
- Anrufsperrre serienmäßig. Gesprächsaufbau aber auch bei geschalteter Anrufsperrre möglich.
- Lautsprechereinstellung einzeln bei jeder Sprechstelle.
- Zusatzfunktion einer akustischen Personensuchanlage.
- Programmierung der Rufnummer in jeder Sprechstelle.

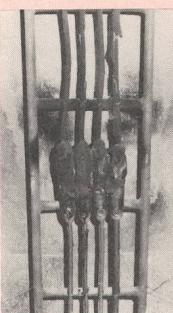
- Türöffnerfunktion über einstellbare Kennziffer.
- Sprechstellen für den Einsatz in Büros und Werkhallen.
- Geringer Installationsaufwand, da keine Zentrale notwendig.

Micom ist ein lautsprechendes internes Wechselsprechsystem mit Mikrocomputersteuerung mit einem Simplex-Gesprächsweg. Günstigster Anwendungsbereich bis zu etwa 10 Sprechstellen, ausbaufähig bis maximal 70 Sprechstellen. Eine Zentrale ist nicht erforderlich, da alle Sprechstellen (auch Nebensprechstellen) einen Mikrofonverstärker, Endverstärker und zur Steuerung einen Mikrocomputer beinhalten, der die Kommunikation zwischen den Geräten überwacht und steuert.

(E. Schori AG, 3018 Bern)

#### Schwerbrennbare Kabelverbindung

Die Abteilung Elektroprodukte der Cellpack AG bringt die schwerbrennbare, halogenfreie Kabelverbindung Pyrocell auf den Markt. Dieses System erfüllt als erstes die hohen Anfor-



derungen nach VDE 0472 Teil 804/...81 (Funktionserhalt während 20 Minuten in Flammen von 800 °C). Es wurde entwickelt, um Menschen und Sachwerte vor Feuer und Brandfolgeschäden zu schützen. Anwendung findet diese Technik in Waren-, Kranken- und Hochhäusern.

(Cellpack AG, 5610 Wohlen)

#### Energiesparen in der Kunststoffindustrie

20% und mehr Wärmeenergie können bei Spritzmaschinen für Kunststoff-Formteile und -Profile eingespart werden: durch effiziente Isolierung der Heizzyylinder gegen Abstrahlverluste.



Messungen in der Kunststoffindustrie haben ergeben, dass diese Zylinder, je nach Grösse, Leistungen bis 30 kW abstrahlen! Ebenso beachtlich ist der Gewinn durch eine hochwirksame Isolation mit integrierten Thermobarrieren: Senkung der Abstrahlleistung auf rund 5,2 kW, also um rund 80%!

Diese dreischichtige Isolation besteht aus einer geschickt gewählten Kombination verschiedener Isolationsmaterialien, ist nur 30 mm dick und gelangt als entsprechend den Bedürfnissen konfektionierte Manschetten in den Handel. Dank Aluminierung sind diese Manschetten abwaschbar, dank integriertem Velcro-Verschluss leicht montier- und satt anpassbar. (Bruno Winterhalter AG, 8304 Wallisellen)

#### Neue Kataloge und Prospekte

Florin & Scherler AG, 6010 Kriens: Betriebssicherheit elektrischer Schaltanlagen und Anlagenteile. Die Broschüre behandelt die Einsatzmöglichkeiten der Thermografie zur Überwachung von Hochspannungsanlagen.

Max Hauri AG, 9220 Bischofszell: Kleinhaus Katalog 83, Elektrotechnik. Fertigungsprogramm der Firma Kleinhaus im Bereich des Zubehörs elektrischer Installationen.

Philips AG, Elcoma, 8027 Zürich: Katalog 1983/84 der Widerstände, Kondensatoren, Ferrite, Motoren, Regeltransformatoren, Flüssigkristallanzeigen usw.

#### Mitarbeit an der Rubrik «Technische Neuerungen»

Wir suchen einige Mitarbeiter zur regelmässigen Bearbeitung von «Technischen Neuerungen» im Umfang von etwa 5 bis 10 Arbeitsstunden pro Monat.

Interessenten wenden sich bitte an Herrn Dr. H. P. Eggenberger, technischer Redaktor des SEV-Teiles des Bulletins, Tel. 01/384 92 24.