

<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>	76 (1985)
<b>Heft:</b>	1
<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:** 26.01.2026

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

# Technische Neuerungen Nouveautés techniques

## Elektro-Direktheizkessel

Der neue Elektro-Direktheizkessel EWHZ-P von AEG kann für alle Wasser-Zentralheizsysteme eingesetzt werden. Er eignet sich vorzüglich als Ersatz bestehender Öl- oder Kohleheizkessel. Im Neubau lässt sich der kleine, geräusch- und abgasfreie Heizkessel platzsparend in jedem Nebenraum aufstellen ( $510 \times 860 \times 930$  mm). Er ist in zwei Ausführungen lieferbar.



**Standardmodell:** Verschalter Heizkessel mit 50 l Inhalt. Ausgerüstet mit Chromnickel-Heizstäben, zwei Schaltstufen, Regulier- und Sicherheitsthermostat, Füllhahn, aluminiumbeschichtete 100 mm starke Steinwollisolation. Im fertig verdrahteten Elektroschaltkasten sind Anschlussklemmen für einen Raumthermostaten oder Mischer sowie für die Heizungspumpe vorgesehen.

**Komfortmodell:** Zusätzlich ist eine elektronische Kaskadensteuerung eingebaut, welche die Heizleistung witterungsabhängig der gewünschten Vorlauftemperatur anpasst. Temperaturabsenzen können frei programmiert werden.

(AEG - H.P. Koch AG,  
8603 Schwerzenbach)

## Stromsparende Lichtquellen

Sylvania erweitert ihr Angebot an stromsparenden Niedervolt-Halogenlampen mit hoher Lichtausbeute im Deko-Lampenbereich mit dem Typ Hi-Light Par 36 Q für vielfältige Anwendungsbereiche in verschiedenen Leistungsstufen und Bauformen.

Das breitgefächerte Einsatzfeld von Natriumdampf-Hochdrucklampen mit niedriger Leistungsaufnahme und kompakter Bauform Reihe SHP wird durch zwei weitere Typen in Ellipsoid- und Röhrenform ergänzt.



Eine Verbreiterung erhält so dann die Reihe der Kompakt-Leuchtstofflampen Lynx, die als «Doppel-Lichtrohr» mit einseitiger Sockelung (Bild) nun in sieben Ausführungen erhältlich ist. Eine Stromersparnis bis zu 75% und eine Lebensdauer von 5000 h kennzeichnen diese alternative Lichtquelle für Hotelbeleuchtung, in Schreibtisch- und Wandleuchten, in Außen- und Notleuchten oder als Schaukastenbeleuchtung.

(GTE Sylvania SA, 1211 Genf)

## Vorfabrizierte Trafostation

Zusammen mit der dreiteiligen Grundversion wird nun ein Anbau als Einheit ab Werk geliefert und bei vorbereitetem Fundament in rund einer Stunde montiert. Der Anbau bietet zusätzlichen Raum z.B. für eine

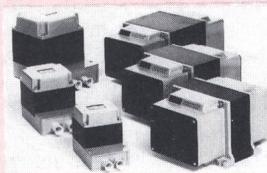


Erweiterung oder ein Materialmagazin. In einer solchen Station können bis  $2 \times 1000$  kVA / 24 kV Leistung auf einer Grundfläche von  $5,5 \times 2,5$  m untergebracht werden. Die Außenseiten bestehen aus den üblichen Wandelementen, die Dachplatte ist aus einem Stück gegossen. Die Türen sind aus lichtfestem Kunststoff und die Lüftungsgitter aus Aluminium.

(Elektrobau I. Huser AG,  
9572 Busswil)

## Störschutztrafo

Die «Verschmutzung» in Stromnetzen, die durch Thyristoren, Kollektormotoren und andere schnelle Schaltvorgänge erzeugt wird, nimmt laufend zu. Störungen in empfindlichen elektronischen Schaltungen, Computern und Messeinrichtungen sind die Folge. Als Abhilfe bietet Lapp AG Störschutztransformatoren in sieben Größen von 200 bis 5400 VA an. Eine gute gegenseitige Abschirmung zwischen Primär- und Sekundärseite sowie eine spezielle Erdungstechnik reduzieren die unerwünschten Netzeinflüsse auf ein vertretbares Minimum. Die kapazitive Kopplung ist mit  $\leq 0,005$  pF vergleichsweise klein. Auch asymmetrische Störungen werden stark unterdrückt. Der Störschutztrafo zeichnet sich zudem durch ein kleines ma-



gnetisches Streufeld aus. Weitere technische Daten:

- Störunterdrückung  $\geq 80$  dB
  - Isolationswiderstand  $> 1000$  M $\Omega$
  - Ableitstrom  $\leq 0,35$  mA
  - Wirkungsgrad 96%
- (Lapp AG, 8335 Hittnau)

## Alarmsirenen mit unangenehmem Ton

Das reichhaltige Programm von Warn-, Signal- und Meldegebärdern der Wunderli Electronics AG ist durch eine sehr wirkungsvolle Alarmsirene erweitert worden. Lieferbar für alle Normspannungen von 6 bis 220 V sind diese in einem robusten Kunststoffgehäuse von  $11 \times 11 \times 11$  cm untergebrachten Sirenen ein idealer Baustein für ein recht breites Anwendungsbereich. Das Super-Alarmsignal von 106 dBA/1 m mit seinem



markanten, rasch wechselnden Ton erreicht die menschliche Schmerzgrenze.

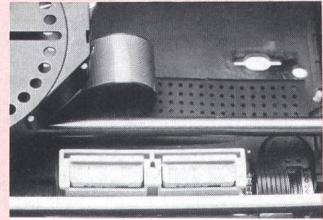
Die Alarmsirenen der Typenreihe ASI sind vollelektronisch und mit einem Druckkammerlautsprecher versehen, daher auch absolut wartungsfrei. Sie eignen sich auch für den Einsatz im Freien (unter Dach).

(Wunderli Electronics AG,  
9413 Oberlegg)

## Neue Generation von Schreibmaschinen

Kürzlich hat IBM drei neue Schreibmaschinen, die mit zahlreichen, einfach zu bedienenden automatischen Funktionen ausgerüstet sind, vorgestellt: die elektronische Thermoschreibmaschine IBM 6750 sowie die beiden Typenrad-schreibmaschinen IBM 6746 und IBM 6747.

Die Thermoschreibmaschine beruht auf einer völlig neu entwickelten Drucktechnologie, die ohne mechanischen Anschlag arbeitet und das Papier nicht mehr berührt. Die Farbe wird mittels elektronisch gesteuertem Wärme Prozess auf das Papier gebracht. Das Modell ist deshalb äußerst leise. Zudem wird nur noch ein einziges Spezialband verwendet, das sowohl zum Schreiben als auch zum Korrigieren dient. Die Zeichensätze werden in leicht auswechselbaren Schriftkassetten (Bild) geliefert, wobei die Zei-



chen in bezug auf Dichte und Breite denjenigen der herkömmlichen IBM-Schreibmaschinen entsprechen. Die elektronische Thermoschreibmaschine bietet noch einen weiteren Vorteil: auf einfachen Tastendruck hin ist eine Schriftvergrößerung sowie eine Änderung des Schrifttyps möglich, da das Gehäuse für zwei Schriftkassetten Raum bietet. Beim automatischen Herausschreiben von gespeicherten Texten erreicht die IBM 6750 die aussergewöhnliche maxi-

male Druckgeschwindigkeit von 60 Zeichen pro Sekunde.  
(IBM Schweiz, 8002 Zürich)

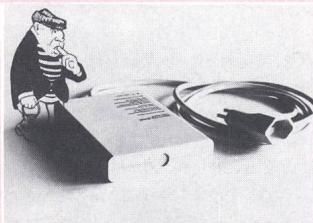
### Schalschrankheizung

Kondensierende Luftfeuchtigkeit hat in Schalschränken, Apparategehäusen und Geräten unerwünschte Auswirkungen. Bei Betriebsspannungen bis 1 kV gehören Korrosion von elektrischen Kontakten und Verbindungen zu den häufigsten Folgen. Bei Mittelspannungsanlagen werden zudem verstärkte Kriechstrombildung an der Oberfläche von Isolatoren und Durchführungen beobachtet. Erhebliche Störungen des Betriebes können die Folgen sein.

Die Schalschrankheizung SRT unterdrückt die Kondensation von Luftfeuchtigkeit. SRT besteht aus einem selbstregelnden Heizband. Die abgegebene Leistung stellt sich damit entsprechend der Umgebungstemperatur ein. Thermostaten entfallen. Die zu schützenden Teile können auch direkt beheizt werden. Eine energieintensive Beheizung über die Luft kann in diesen Fällen vermieden werden. (Raychem AG, 6340 Baar)

### Nächtlicher Hauswächter

Unbewohnte Wohnungen, Einfamilien- und Ferienhäuser, Büros und Lager sind nach Feierabend dauernd in Gefahr, ungebetenen Besuch zu erhalten. Der beste Schutz dagegen: Das Objekt bewohnt erscheinen zu lassen durch Licht oder Tonquellen, die in undurchschaubarem Abstand ein- und ausschaltet werden. Genau das kann der Nocturne-Hauswächter. Das Zeitschaltgerät folgt keinem Rhythmus, sondern ändert dauernd das absolut undurchschaubare Ein-Aus-Programm. Durch eine eingebaute Fotozelle beginnt das Schaltprogramm mit der Dämmerung und endet etwa 6 h darnach. Jeder Laie kann den Nocturne verwenden, denn dieser muss nur in die Netzsteckdose eingeschaltet werden und die Lampe in



die angebaute Netzkupplung, und schon ist er betriebsbereit.

(Wunderli Electronics AG, 9413 Oberegg)

### Kabelschutzschläuche

Auf allen Gebieten der Elektrotechnik, besonders im Maschinenbau, Anlagenbau und Nutzfahrzeugbau, ist es heute aus Gründen der Betriebssicherheit unumgänglich, mechanisch wie chemisch exponierte Verkabelungen durch geeignete, hochwertige Kabelschutzschläuche zu schützen. Die Rud. Volland Ing. AG, Rümlang, bietet dem Elektromonteur für alle Einsatzgebiete den passenden Kabelschutzschlauch inklusive ein grosses Angebot an Metall- und Kunststoff-Schlauchverschraubungen in gerader oder abgewinkelte Ausführung. Folgende Schutzschlauchtypen sind lieferbar.



**FPS-Schlauch:** hochflexibler Kunststoff mit isolierter Stahl drahteinlage, gut dehn- und stauchbar. Geeignet auch als Saug- und Gebläseschlauch für Luft und andere gasförmige Stoffe.

**Silyvn-Schlauch:** hochflexibles PVC, weitgehend öl- und benzinbeständig, unempfindlich gegen die meisten Säuren und Laugen.

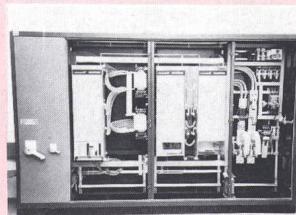
**Anaconda-Kabelschutzschlauch:** gewickelter, biegsamer Stahlkern aus verzinktem Bandstahl oder Aluminiumband mit PVC-Mantel in verschiedenen Ausführungen.

Ebenfalls lieferbar sind PVC-Isolierschläuche nach DIN 40 621, Silikon-Isolierschläuche für Temperaturbereiche von  $-50^{\circ}\text{C} \dots +180^{\circ}\text{C}$ , Schrumpfschläuche sowie Kupferabschirmgeflechte.

(Rud. Volland AG, 8153 Rümlang)

### Einleiterkabel für Steuerungen

Hochflexible Einleiterkabel werden in Schalschränken und Steuerungen mit grossen Stromstärken eingesetzt. Beim



orangeen Purwil®-Kabel sind sowohl Isolation wie Mantel aus zähem Polyurethan (PUR). Entscheidend sind:

- hohe Flexibilität ermöglicht kleine Biegeradien bei den gedrängten Platzverhältnissen in den Schalschränken,
- auch für Außenmontage geeignet, ein Kabelkanal wird nicht benötigt,
- das Kabel wird dank des abriebfesten PUR beim Einziehen über Stahlkanten nicht beschädigt,
- Querschnitte von 16 bis 240 mm<sup>2</sup> sind erhältlich.

Einsatzgebiete sind: Seilbahnen, grosse Motoren, Pumpen, Notstromgruppen usw.

(Kupferdraht-Isolierwerk AG 5103 Wildegg)

### Mikrosteuerungen

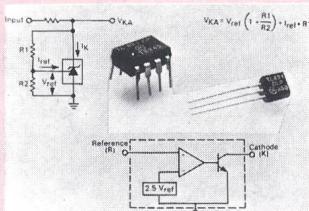
Mit den speicherprogrammierbaren, sequentiellen Mikrosteuerungen CNP-300/400 können auch kleine und kleinste konventionelle Steuerungen realisiert werden. Die Programmierung erfolgt auf einfache Weise on-line mit dem Handprogrammiergerät. Ein Programm lässt sich auch während des Betriebes überwachen und ändern. Die kleinste Steuerung hat 100 programmierbare Schritte, je 4 Ein- und Ausgänge sowie einen Hilfseingang und -ausgang zum Synchronisieren weiterer Mikrosteuerungen. Die CNP-400 kann zudem über eine Busleitung auch nachträglich mit zusätzlichen Eingangs- und Ausgangsbausteinen erweitert werden. Das Verhalten bei Netzausfall ist programmierbar: Nach dem Wiederaufschalten der Speisespannung arbeitet das Programm entweder dort weiter, wo der Unterbruch stattgefunden hat, oder das Programm

springt auf eine vorher definiertere Schrittzahl und arbeitet von da aus weiter. Beispiel einer einfachen Programmierung der Mikrosteuerung ist die Funktion eines Schrittschaltwerkes mit bis zu 100 Schritten und 29 unterschiedlichen Schaltzeiten von 10 ms bis zu mehreren 100 h. Direkt programmierbar sind auch beliebige Sprungadressen, interne Zählerschleifen, ein externer Zählereingang sowie verschiedene Eingangsverknüpfungen. Die Mikrosteuerungen arbeiten in der Praxis anstelle konventioneller Steuerungen für Verpackungsmaschinen, Hebebühnen, Förderanlagen, Zutrittskontrollen, Abfüllstationen, Dosiereinrichtungen, Nietmaschinen, Handlingautomaten, Energieüberwachungen usw.

(Comat AG, 3076 Worb)

### Parallel-Spannungsregler

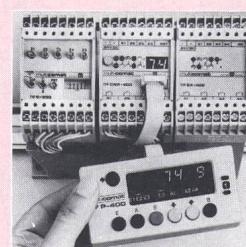
Bei dem von Motorola hergestellten und von Texas Instruments entwickelten Parallel-Spannungsregler TL431 handelt es sich um einen monolithischen Baustein, der in vielen Anwendungen herkömmliche Z-Dioden ersetzen kann, z. B. in Stromversorgungen, Digitalvoltmetern, Mikrocomputern oder in Telefonapparaten. Der Baustein arbeitet wie eine



Z-Diode mit geringem Temperaturkoeffizient und ist mit Hilfe von zwei externen Widerständen zwischen 2,5 V und 36 V programmierbar. Über einen weiten Betriebsstrombereich von 1...100 mA stellt das Bauelement eine geringe dynamische Impedanz von 0,22 Ω dar, wobei ein Rauschspannungsabstand von typisch -95 dB erreicht wird.

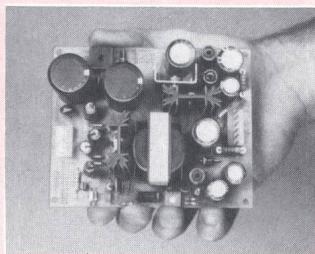
Der 3polige Spannungsregler TL431 ist im Kunststoffgehäuse TO-92 (CLP), im achtpoligen Kunststoff-DIL-Gehäuse (CP) sowie im 8poligen keramischen DIL-Gehäuse (CJG) erhältlich. Es stehen Versionen für die Verwendung im kommerziellen, Automobil- und militärischen Bereich zur Verfügung.

(Omni Ray AG, 8305 Dietlikon)



## Kleinste 50-W-Dreifach-Schaltregler

Die neue Serie 3055 von primär getakteten Schaltreglern von



Power General besteht aus sechs Typen mit je drei Ausgangsspannungen und einer Gesamtleistung von maximal 50 W. Diese Netzgeräte sind für 4000 V effektiv isoliert. Die Haltezeit bei Netzausfall beträgt 32 ms und ist reichlich genügend für die Netzumschaltung eines schnellen UPS (Uninterruptible Power Supply, z.B. Typ UPS-200 von Power General). Die Eingangsspannungen sind extern umschaltbar 90–130 und 180–250 VAC. Die Taktfrequenz beträgt 25 kHz. Die Geräte sind auf einem kompakten Print von nur 127×102 mm aufgebaut. Die Höhe beträgt 46 mm.

(Telemeter Electronic AG,  
8027 Zürich)

## Digitales Einbau-Messinstrument

Dieses sehr kompakt gebaute Messinstrument in der DIN-Abmessung 48×48×68 mm, mit helleuchtenden, roten, 14 mm hohen LED-Anzeigen, wird aus qualitativ hochwertigen Bauteilen, die eine lange Lebensdauer garantieren (z. T. in Dickfilmtechnik), in der Schweiz hergestellt. Mit seiner grossen Grundgenauigkeit von 0,1% und der sehr geringen Temperaturabweichung von 0,01% pro °C ist dieses Instrument geeignet, praktisch alle in der Praxis vorkommenden Messdaten sehr genau anzugeben. Es wird in der Grundausrührung mit Schraubklemmen und für eine Versorgungsspannung von 220 V/50 Hz geliefert. Die gewünschte Anzeige

(z.B. Messeingang 20 mA, Anzeige 600 kg) kann ab Werk geliefert werden.

(Spiess AG, 8807 Freienbach)

## Matrix-abtastende CCD-Industriekamera

Neu auf dem Markt wird eine Reihe von Industriefernsehkameras angeboten, welche als optisch-elektronische Wandler einen Halbleiter nach dem Prinzip des CCD (charge coupled device) besitzen. Die Auflösung liegt je nach Kameratyp zwischen 60 000 und 220 000 pixel. Auch lineare Anordnungen des CCD sind erhältlich, wobei die Auflösung bei 2000 pixel, also 0,5% liegt. Die Synchronisation kann sowohl wie diejenige einer konventionellen Fernsehkamera als auch im Takt einer Produktionsmaschine erfolgen. Die Kamera eignet sich daher besonders für die Anwendung bei automatisch ablaufenden Produktionsprozessen. Zum Beispiel können Flaschen nach Durchlaufen einer Flaschenwaschanlage auf Reinheit geprüft werden, wobei auch ein vergessener Strohhalm in der Flasche angezeigt wird.



Die digitale Ortsangabe jedes einzelnen pixels und des dazugehörigen Helligkeitswertes – digitalisiert mit 6 Bit, d. h. 64 Helligkeitsstufen – ermöglichen eine optimale Mustererkennung im gesamten Bereich des Überganges zwischen Videotechnik und Automatisierung. Die kleinen Abmessungen des Kameraauges erleichtern den Einbau auch an schwer zugänglichen Stellen. (Henz AG,  
Departement Memo-Electronic,  
8152 Glattbrugg)

## Netzanalysator

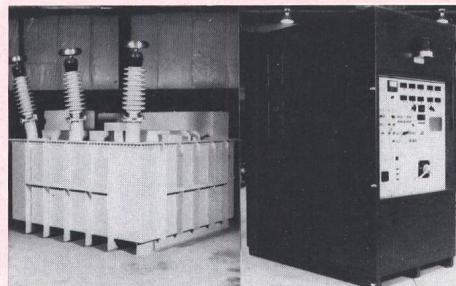
Der Netzanalysator VIP 1.1 misst, errechnet und protokolliert alle zur Beurteilung elektrischer Verteilnetze benötigten Daten automatisch, zuverlässig und genau. Dadurch ist jeder Praktiker in der Lage, exakte Analysen zu erstellen und amortisierfähige Massnahmen zur Energiekostensenkung zu empfehlen. Die Geräte zur



automatischen Netzanalyse entsprechen einem Bedürfnis der Fachleute auf dem Gebiet der Starkstromverteilnetze, also der Elektrizitätswerke, Grossabnehmer elektrischer Energie und Elektro-Unternehmungen.

(Detron AG, 4332 Stein)

## Transformatoren-Prüfsystem



High Voltage Test Systems bietet ein komplettes Prüfsystem an für die Routineprüfungen von Transformatoren zwischen 20 kVA und 50 000 kVA. Dies gemäss den IEC-Vorschriften. Die Grundausstattung der Prüfsysteme Serie TTS umfasst die Steuer- und Messeinrichtung, den Reguliertransformator sowie den Stufentransformator für die Verlustmessungen. Als Op-

tion können die Prüfsysteme mit einem Hochspannungsprüftransformator und einer Motor-Generator-Gruppe für die angelegte und induzierte Spannungsprüfung erweitert werden. Zusätzlich ist ein Rechner und Drucker inklusive Software zum Ausdrucken eines kompletten Prüfberichtes erhältlich.

(Emil Haefely & Cie AG,  
4028 Basel)

## Farbgrafische Prozessleitung

Komplexe Produktionsanlagen mit hohem Investitions- und Betriebswert stellen ständig höhere Ansprüche an Sicherheit, Zuverlässigkeit und rasche Darstellung grosser Mengen von Betriebsdaten. Anspruchsvolle Prozesse erfordern jederzeit einen vollständigen Überblick über deren Ablauf und eine problemlose Bedienung. Die dezentralen, speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) Modvue von Gould-Modicon mit umfangreichen Farbgrafikmöglichkeiten auf dem berührungssteuerbaren Bildschirm erlauben die Erfüllung zahlreicher Kundenwünsche. Gegenüber konventionellen Lösungen sind mit dem Modvue-Prozessleitsystem folgende

substantielle Verbesserungen zu erzielen:

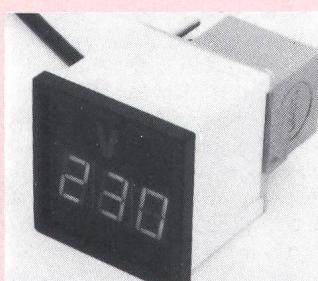
Direkter Eingriff in den Prozess durch Antippen entsprechender Bildsymbole auf dem berührungssteuerbaren Farbgrafik-Bildschirm. Darstellung hauseigener Symbolik und Farben auf den Prozessbildern. Frei definierbare Bedienungsstruktur.

Modvue erlaubt zudem, je nach Prozessfortschritt, die Darstellung verschiedener, individueller Bilder. Grafik, Text, Autosignale und Anforderungen lassen sich nach Eingaben durch die Vorgänge in der Anlage beliebig kombinieren. Das Antippen entsprechender Symbole auf dem Bildschirm löst die gewünschten Steuerbefehle aus. Der Ausbau des Prozessleitsystems mit einer zusätzlichen Bedienungsstation ermöglicht gleichzeitig die Darstellung verschiedener Prozess- und Anlagenbilder nach freier Wahl des Bedieners. (Ghielmetti AG,  
4501 Solothurn)



## Fotoschalter mit Fiberoptik und Verstärker

Die Fotoschalter mit Fiberoptik E3S-X2 von Carlo Gavazzi gewährleisten über sechs verschiedene Lichtleiterkabel von 200 cm Länge Schaltabstände





von 2 bis 8 cm durch Objekt-Reflexion (getrennte Sender und Empfänger). Der Kunststoff-Lichtleiter kann vom Anwender auf die gewünschte Länge gekürzt werden. Er besteht aus Glas oder Kunststoff, ummantelt mit Polyäthylen oder Stahl. Die stahlummantelte Optik arbeitet einwandfrei bei Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +200 °C. Mit dem Zubehör kann man z.B. die Schaltreichweite um einen Faktor 10 bis 80 cm vergrößern oder auch den Lichtstrahl um 90° umlenken.

Die Fotoschalter arbeiten mit jeder Spannungsversorgung zwischen 12 und 24 VDC. Der Spannungsausgang ist zwischen 1,5 und 4 mA belastbar (der Leistungsausgang bis zu 80 mA). Durch Änderung der Polarität der Spannungsversorgung kann man die Betriebsart Hell-an oder Dunkel-an wählen. Das Erfassen von schnellbewegenden Objekten ist durch die kurze Ansprechzeit gewährleistet. Die äußerst kompakte Bauform ermöglicht eine platzsparende Montage.

(Carlo Gavazzi AG,  
8026 Zürich)

#### Gasmess- und Warngerät für Kohlenmonoxyd

Die aus den beiden Teilen Messfühler und Auswertelektronik bestehende CO-Mess- und -Warnanlage zeigt die aktuelle CO-Konzentration im Bereich 0 bis 300 ppm dreistellig digital an. Daneben wird dieser aktuelle Messwert laufend mit vier voneinander unabhängig einstellbaren Konzentrationsschwellen verglichen. Beim Überschreiten einer solchen Schwelle reagiert das Gerät durch Umschalten eines potentialfreien Kontaktes und Aufleuchten einer dieser Schwelle zugeordneten Lampe.



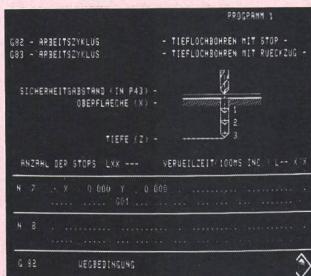
Über diese Kontakte können, nach dem Überschreiten der verschiedenen Schwellen, entsprechende externe Alarm-Geräte (Hupen, Lampen usw.) angesteuert oder Ventile und Ventilatoren betätigt werden. Eine eingebaute Störüberwachung meldet automatisch Kurzschlüsse oder Drahtbrüche der Sensorleitung.

Der Messfühler ist mittels einer Zweidrahtleitung mit der Auswertelektronik verbunden. Sein Messprinzip beruht auf Elektrolytbasis. Durch Kontaktnahme des Elektrolyts mit Kohlenmonoxyd bildet sich im Zusammenwirken mit der Messfühlerelektronik ein der CO-Konzentration (0 bis 300 ppm) proportionaler Gleichstrom von 4 bis 20 mA.

(Digitrade AG, 2501 Biel)

#### 4-Achsen-Bahnsteuerung für Bearbeitungsmaschinen

Die NC-Steuerung POSELESTA III eignet sich sowohl für die Werkstattprogrammierung



als auch für den Anschluss an Programmierplätze bzw. an CAD/CAM-Systeme. Die Programmierung erfolgt in Anlehnung an die DIN- bzw. ISO-Normen. Der grosse Programmspeicher für etwa 2500 NC-Sätze (100 m Lochstreifen) ist auf max. 50 voneinander unabhängige NC-Programme aufteilbar, die einzeln programmiert, geändert oder gelöscht werden können. Eine Parameter-Arithmetik mit bis zu 99 Parametern ermöglicht die Erstellung kundenspezifischer Makroprogramme. Für die Programmierung stehen satzweise kartesische- oder Polarkoordinaten zur Verfügung.

Mit drei Schnittstellen ergeben sich für POSELESTA III vielseitigste Anwendungsmöglichkeiten. Über die 20-mA-Frontplattenschnittstelle können externe Frontplatten oder PLCs angeschlossen werden. Dadurch ist die Möglichkeit der Fernsteuerung oder – nach

Werkstückerkennung – eines automatischen NC-Programmwechsels gegeben. Diese Schnittstelle ermöglicht auch den DNC-Betrieb von POSELESTA III. Zwei RS 232-, V24-Schnittstellen stehen für den externen Datenverkehr zur Verfügung. Spezialsoftware, wie z.B. 0,1-µ-Auflösung, erweitert die Anwendungsgebiete dieser Seriensteuerung beträchtlich.

(Elestia AG, 7310 Bad Ragaz)

#### Universeller Telex-Adapter

Der Universal Telex Adapter UTA der Radio-Schweiz AG



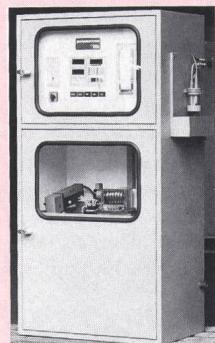
findet verbreitete Anwendung für den Anschluss einer EDV- oder Textverarbeitungsanlage an das Telexnetz. Die immer grössere Verbreitung von PCs in der Schweiz veranlasste die Radio-Schweiz AG, den Anwendungsbereich ihres Gerätes auszuweiten. Der intelligente Leitungsadapter steuert neuerdings auch den Datenfluss zwischen jedem PC unter MSDOS und dem öffentlichen Telexnetz. Er führt die erforderlichen Code-, Geschwindigkeits- und Prozeduranpassungen durch. Das Aussenden und der Empfang von Telemeldungen erfolgt im Hintergrund, d.h. während auf dem PC z.B. Briefe ge-

schrieben oder Multiplan-Aufgaben gelöst werden. Betriebliche Telexfunktionen wie z.B. Verbindungsaufbau, -überwachung, Namengebauraustausch werden von UTA-Geräten übernommen. Ein PC kann somit für die Lösung traditioneller Aufgaben wie auch als moderne Telestation eingesetzt werden. (Radio-Schweiz AG, 3000 Bern)

#### Automatischer Silikat-Analysator

Die chemische Überwachung von Kesselspeisewasser ist heute durch den automatisch arbeitenden Silikostaten von Polymetron gewährleistet, womit die Betriebssicherheit einer Wasseraufbereitungsanlage ein hohes Mass erreicht.

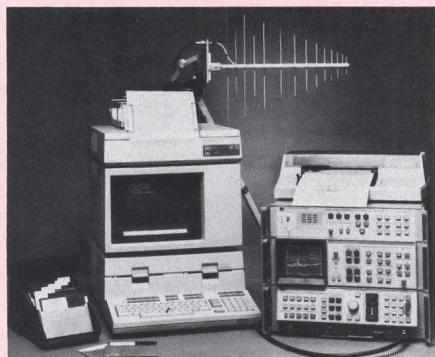
Die im Gerät integrierte Software erlaubt eine bedienungsunabhängige, periodische Zweipunkteichung, Umschaltung mehrerer Probenkanäle, Ausdrucken des Betriebszustandes und die Selbstüberwa-



chung, verbunden mit einer Störungsanzeige.

(Polymetron AG,  
8634 Hombrechtikon)

#### Software vereinfacht die Messung elektromagnetischer Verträglichkeit



Hewlett-Packard stellt ein neues Softwarepaket zur Unterstützung von Messungen elektromagnetischer Verträglichkeit vor. Diese BASIC-Programme für die Tischrechner HP9826 und HP9836 steuern die Spek-

trumanalysatoren HP 8568A/B oder 8566A/B. Es werden keine Programmierkenntnisse und nur geringe Kenntnisse in der Bedienung des Spektrumanalysators vorausgesetzt.

Die Programmbibliothek un-

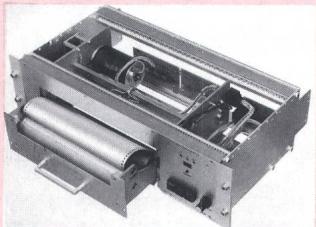
terstützt die Messungen gemäss europäischen (VDE), amerikanischen (FCC) und militärischen Normen (MIL-STD). Für die verschiedenen in der militärischen Norm verlangten Bandbreiten können die Testparameter in eine einzige Tabelle eingegeben werden. Durch die gemeinsame Ausführung der so vorbereiteten Tests kann sowohl Vorbereitungs- als auch Messzeit eingespart werden. Durch Erweiterung des Systems mit einem HP85650A-Quasi-Peak-Adapter können auch kommerzielle Messungen gemäss CISPR-Norm ausgeführt werden. Ein im Adapter eingebauter Lautsprecher erlaubt eine akustische Kontrolle des Signals zur Unterscheidung von Umgebungssignalen.

Die Messresultate werden im logarithmischen Format auf dem Bildschirm des Spektrumanalysators dargestellt. Durch Anschluss eines Plotters können bis zu vier dieser Messkurven auf einem A4-Blatt gezeichnet werden.

(Hewlett Packard/Schweiz) AG,  
8967 Widen)

### Hochgeschwindigkeits-Papierantrieb

Im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer, schneller Schreibsysteme hat Herren Electronics einen neuen Hochgeschwindigkeits-Papierantrieb



entwickelt. Dieser ist auch als OEM-Einheit lieferbar und weist folgende Daten auf:  
geeignet für Metall und Thermopapier

Schreibbreite 210 mm

Papiervorschub 0,5 oder 1 m/s

Der Papierantrieb eignet sich auch besonders für den Einsatz in digitalen Schreibsystemen.

(Herren Electronics AG,  
6300 Zug)

### Akku-Bohrhammer

Bosch bringt den Akku-Bohrhammer GBH 24 V auf den Markt, mit welchem unabhängig von der Steckdose gearbeitet werden kann. Der Trockenakkumulator mit Hochleistungszellen,



hoher Ladekapazität und geringer Innenwiderstand ist wartungsfrei und wird über ein zugehöriges Ladegerät aufgeladen. Die Leistungsabgabe erlaubt das Hämmern von Löchern von 4-14 mm in Beton über ein pneumatisches Hammerwerk mit Rotationsschwinger. Ohne Schlagwerk bohrt das Gerät in Stahl bis 13 mm, in Holz bis 20 mm Durchmesser. Eine Sicherheits-Ausrastkupplung verhindert das Herumschleudern des Gerätes bei blockiertem Bohrer.

(Robert Bosch AG, 8021 Zürich)

### Neue Kataloge und Prospekte

**CMC Carl Maier + Cie AG, 8201 Schaffhausen:** Die Dokumentation E 15 vermittelt Merkmale und Anwendungsbereiche der Leistungsschalter Compact (100 bis 4000 A; 600 V~, 250 V=) und Tripact (1000 bis 5000 A; 600 V~). Sie informiert über die entsprechenden Auslösecharakteristiken und -bereiche sowie die verschiedenen Montagearten. Die Dokumentation E 25 informiert über Einsatz und Anwendung von Lastschaltern bis 2500 A, 660 V~, 250 V= sowie über das nötige Zubehör.

**Elektron AG, 8804 Au:** Kürzlich ist der zweite Teil des Diodenkatalogs von AEG-Telefunken erschienen. Während der erste Teil, der zum Jahresbeginn herauskam, sich mit Dioden, Hochspannungsdioden und Gleichrichterbrücken für Ströme bis 10 A befasste, bringt der zweite Teil auf 130 Seiten die wichtigsten elektrischen, thermischen und mechanischen Daten der Leistungs-Gleichrichterdiode mit Dauergrenzstromwerten bis 5800 A. Es werden Hinweise gegeben für die Schutzbeschaltung gegen Überspannung, für die Absicherung gegen Überstrom, für die Kühlung und die Montage der Bauelemente.

**Florin & Scherler AG, 6010 Kriens:** Ein neuer Gesamtkatalog orientiert über die theoreti-

schen Zusammenhänge der berührungslosen Temperaturmessung und die gerätetechnischen Möglichkeiten, ergänzt durch verschiedene Anwendungsbeispiele aus der Praxis. Daneben enthält der Katalog auch Angaben über Systeme der Flüssigkristalltechnik und der Thermodiagramme.

**Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 8967 Widen:** Von Hewlett-Packard wurde eine neue, vierfarbige Broschüre herausgegeben, die detailliert die Rolle des Oszilloskop-Messsystems HP 1980 in automatischen Testsystemen beschreibt. Die Broschüre erläutert, wie der Durchsatz und die Qualität bei Signalmessungen in Produktion, Kalibrierlabors, neuen Produktentwicklungen und in der Warenausgangskontrolle gesteigert werden kann.

**Huco AG, 9542 Münchwilen:** Der kürzlich erschienene Katalog stellt ein neues, umfangreiches Programm vor, welches das ganze Gebiet der Not- und Hinweisleuchten umfasst. Sicutron-Notleuchten-Bauelemente ermöglichen den Notbetrieb aller Fluoreszenzlampen einschließlich der neuen, energiesparenden Kompaktlampen. Eine übersichtliche Zusammenstellung der gebräuchlichsten Beschriftungen und Fluchtsymbole sowie ein Hinweisleuchten-Profilsystem für alle Arten der Gebäudeorientierung ergänzt die Produktdarstellung.

**Klöckner-Moeller AG, 8307 Effretikon:** Auf dem Gebiet der Niederspannungsschaltgeräte, Schaltanlagen und Industrielektronik hält die Firma ein umfassendes technisches Schrifttum bereit. Diese Druckschriften sind eine wertvolle Hilfe für die tägliche Praxis. Das neue dreisprachige Druckschriftenverzeichnis gibt Auskunft über die verschiedenen Titel.

**3M (Schweiz) AG, 8803 Rüschlikon:** Die neue 3M-Broschüre vermittelt einen Überblick über die Produktsegmente Sicherheit/Gesundheit, Haushalt/Freizeit, Druck/Grafik/Werbung/Verpackung, Kommunikation, Elektronik/Elektronik und Industrie. Im weiteren enthält die attraktiv gestaltete Broschüre viel Wissenswertes über das Unternehmen und dessen Geschichte. Ebenfalls beigelegt ist ein detailliertes Lieferprogramm.

**Max Hauri AG, 9220 Bi-**

**schofszell:** Vier neue Kataloge von Clemi informieren über Spezialkabel für hohe und tiefe Temperaturen (Silikon-, Glasfaser- und Teflon-Leitungen), Koaxialkabel (RG und TV), über abgeschilderte Kabel und silikon- oder glasfaserbeschichtete Kabelschutzhüllen. Die neueste Ausgabe der Max-Hauri-Kundenzeitschrift liefert Informationen über Stecker, Steckdosen, Drähte und Litzen. Wertvolle Daten liefert auch die Broschüre «Kabelkriterien» von Kerpen.

**Mosse Adress AG, 8045 Zürich:** «Die Schweizerische Elektro-Industrie» ist ein umfassendes Bezugsquellenverzeichnis und Geschäftstelefonbuch der Elektro- und Elektronikbranche. Es erscheint jährlich und enthält die wichtigsten Adressen von Behörden, die Porträts von 20 Wirtschaftsorganisationen sowie Verzeichnisse über Elektroingenieurbüros und Leitungsbaufirmen, Installationsfirmen sowie elektromechanische und autoelektrische Werkstätten. Während das Lieferantenregister dem Benutzer die Adressen der Fabrikanten, Grossisten und Handelsfirmen angibt, sichert das Produktverzeichnis mit etwa 6000 Stichwörtern den raschen und präzisen Zugriff zum Bezugsquellenverzeichnis.

**Philips AG, Elcoma, 8027 Zürich:** Die neue Elcoma-Preisliste über elektrische und elektrotechnische Komponenten ist kürzlich erschienen.

**Telemecanique AG, 3098 Könniz:** Die neuen Kataloge «XS-Näherungsschalter» und «XU-Photoelektronische Signalgeber», beide auch enthalten im Teil 11 des Hauptkatalogs, stehen jetzt ebenso zur Verfügung wie Broschüren über die integral-32-HL-Schütze, die XZM-Interface-Bausteine, die verschiedenen Drehzahlregler und die programmierbaren Steuerrungen TSX 27-20 und TSX 47.

**Tettex AG Instruments, 8042 Zürich:** Die «Tettex Information 21» enthält eine übersichtliche Zusammenfassung zum Thema Teilentladungstechnik; u.a. werden beschrieben: das Ersatzschaltbild, die Messmöglichkeiten, die Grundschaltungen, die breit- und schmalbandigen Messsysteme. Diese Broschüre ist in Zusammenarbeit mit dem Institut für Hochspannungstechnik der ETHZ entstanden.