

Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **75 (1984)**

Heft 15

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

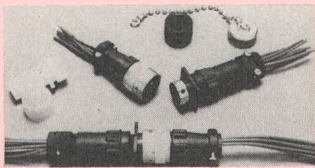
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Vielfachstecker

Rechteck-Vielfachstecker und Rundstecker System Tri-dent von Bicc-Vero sind nunmehr auch in der Schweiz erhältlich. Es werden die verschiedensten Ausführungen und Grössen der Allzweck-Steckverbinder angeboten, von 4 bis 75 Kontakten.

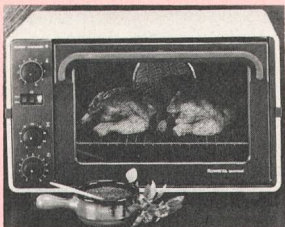


Als Kontaktmaterial lassen sich unterschiedliche Systeme einbauen (gestanzte, gedrehte, ein-, zwei- oder dreiteilige Ausführungen). Eine siebenpolige Version entspricht den Vorschriften für 380 V. Eine breite Zubehörpalette erlaubt die Lösung der verschiedensten Verbindungsprobleme in Elektronik und Elektrotechnik.

(H.C. Summerer AG, 8033 Zürich)

Kombi-Backgrill

Der Typ Rowenta TU 03 vereinigt den Infrarot- mit dem Heissluftgrill auf kleinstem Mass: B×H×T 57×35×46 cm. Bei einem Anschlusswert von 1400 W im Backbetrieb und 1700 W im Grillbetrieb bei 220 V erreicht die Heissluft, die durch ein Gebläse im ganzen Backraum verteilt wird, eine Spitztemperatur von 225 °C.

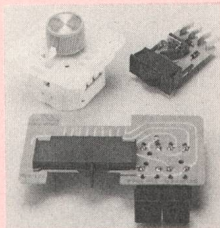


Ein Infrarot-Heizstab ergänzt die Anlage, die mit einem einstellbaren Thermostaten, einer Kontrollleuchte, einer Innenbeleuchtung, einer Zeitschaltuhr von 120 min und einer Vorwahlzeitschaltuhr von 12 h ausgerüstet ist.

(Novelectric AG, 8107 Buchs)

Drehzahlsteller

Der Sinus-Drehzahlsteller der Henapot AG eignet sich beson-

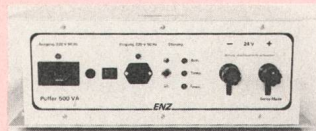


ders zum Steuern von Motoren in Dunstabzugshauben und Lüftungsgeräten. Eine quasi stufenlose Steuerung ergibt einen brummfreien Motorlauf auch bei niedrigen Drehzahlen. Es entstehen keine Störfelder. Geringer Bauteileaufwand für Schiebe- und Drehbetätigung des Schalters. Geeignet für Lasten von 80–200 W und für einen Regelbereich von 100–250 V~.

(Henapot AG, 6314 Unterägeri)

Notstromversorgung

Mit dem neuen Puffer 500 VA der Enz-Electronic, Herisau, steht ein Gerät zur Verfügung, das sich sowohl für Schaltschrankbau als auch für frei-



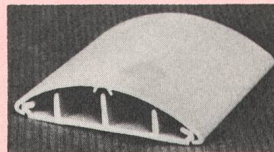
stehende Verwendung ausgezeichnet eignet. Bei Netzbetrieb werden die an das Gerät anzuschliessenden Akkumulatoren durch den Ladeteil in vollgeladenem Zustand gehalten, um bei Netzausfall dem Wechselrichter den benötigten Strom zu liefern. Bei Abfall der 220V/50 Hz Versorgungsspannung wird innerhalb von etwa 4ms auf den eingebauten Sinus-Wechselrichter umgeschaltet. Die geregelte Sinus-Ausgangsspannung wird durch eine Pulsbreitenmodulation erreicht.

Die Überbrückungszeit richtet sich nach der Batteriekapazität: z. B. für eine Leistung von 500 VA während 80 min werden zwei Stück 12V/65 Ah wartungsfreie Bleiakku benötigt. Für Überbrückungszeiten von nur 2...3 min können die Akkumulatoren im Gerät untergebracht werden. Heute sind die Typen 20 VA, 100 VA und 500 VA erhältlich. Der Typ 1000 VA ist in Vorbereitung.

(Enz-Electronic, 9100 Herisau)

Aufbodenkanal

Das Marktangebot an mobilen Aufbodenkanälen, die durch die variablen Arbeitsplätze eine zunehmende Verwendung finden, wird ergänzt mit einem robusten Typ der mittleren Grösse der Mobilwerke U. Frei AG, 9442 Berneck, der die Führung

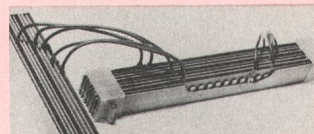


von zwei Kabeln 3×1,5 mm² und weitem Einzeldrähten erlaubt.

(W. Bösch AG, 8330 Pfäffikon)

Stromschienen

Die Auxigaine-Schiene ist ein vorgefertigtes, isoliertes Sam-

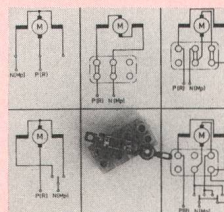


melschienenensystem, das vielzählige Abgriffe ermöglicht. In einer starren Schiene sind ein oder zwei Leiter eingeschnappt, und auf deren zugänglicher Seite bestehen Anschlussfahnen. Diese Fahnen ermöglichen den Anschluss über Flachstecker auf der ganzen Schienenlänge von 1,9 m. Speziallängen sind möglich. In Messing für 55 A oder in Kupfer für 110 A bei 20 °C und für Spannungen bis 500 V.

(Matera AG, 3018 Bern)

Bimetal-Thermoschalter

Nur 25×7×7 mm gross und etwa 2 g schwer ist ein Motorschutzschalter, der bis 1,7-kW-Motoren zuverlässig gegen Übertemperatur und Überstrom schützt. Er schaltet bei 220 V Ströme zwischen 0,5 und 8 A. Spricht der Schutzschalter an, der für 10 000 Schaltzyklen ausgelegt ist, so unterbricht sein

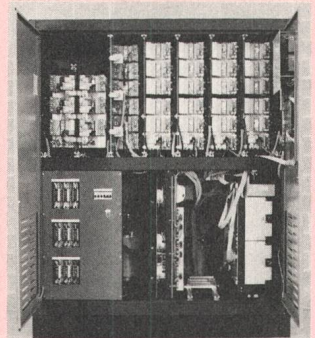


Kontakt den Stromkreis. Über einen Widerstandsdraht wird mit einem kleinen Reststrom der Schalter auf Temperatur gehalten, um vorerst ein Wiedereinschalten zu verhindern. Erst wenn der Strom mit einem Netzschalter für einige Zeit unterbrochen wird, schliessen die Kontakte wieder. Dieser übernimmt damit gleichzeitig die Funktion des Rückstellknopfes herkömmlicher Schutzschalter.

(Limiter AG, 8036 Zürich)

Unterbruchlose Stromversorgung

Die USV-Anlage IM 055 wurde bei unveränderter Zuverlässigkeit und guten Regeleigenschaften in den Abmessungen verkleinert. Es werden Leistungsstufen von 30–100 kVA angeboten, sowohl für den Einblock- als auch für den Redundant-Betrieb. Die Geräte sind anschlussfertig, mit integrierter Eingangsverteilung, statischem Bypass und einer Handschaltung. Die Schranktüre enthält



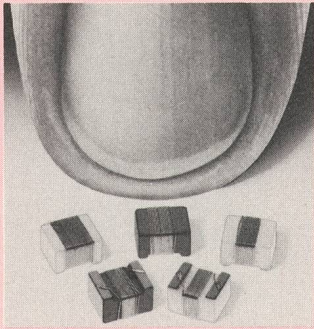
das Bedienungstableau, die Betriebsanzeige und die Messinstrumente. Zusatzeinrichtungen wie Fernsteuerung, Alarmmeldung usw. sind möglich.

(Invertomatic, 6595 Riazzino)

Miniatur-Induktivitäten

Im Zeichen der Miniaturisierung in der Elektronik steht nun nach den Hybridschaltungen vor allem die SMD-Technik (Surface Mount Devices) im Vordergrund. Diese erlaubt eine noch kompaktere Bauweise. Aufgrund dieses Trends hat die Firma Richard Jahre Miniatur-Induktivitäten ins Fabrikationsprogramm aufgenommen.

Der Spulenkörper ist aus Keramik- oder Ferritmaterial ge-



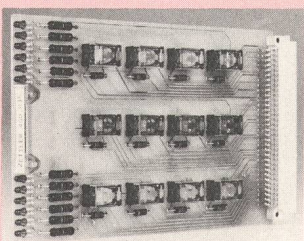
fertigt und mit Kontaktflächen zum direkten Auflöten oder Aufkleben versehen. Auf diese Kontaktflächen ist der lötltemperatur- und waschflüssigkeitsbeständige Cu-Lackdraht der Wicklung geschweisst, um eine optimale Kontaktierung zu gewährleisten. Eine Anpassung des Kontaktmaterials an unterschiedliche Lötbedingungen kann auf Wunsch vorgenommen werden.

Die Miniatur-Drosseln sind für den Induktivitätsbereich von $0,047 \mu\text{H}$ bis $22 \mu\text{H}$ mit Toleranzen von $\pm 20\%$ und $\pm 10\%$ erhältlich. Die Strombelastbarkeit beträgt bis zu $0,65 \text{ A}$ über einen Betriebstemperaturbereich von -55% bis $+125 \text{ }^\circ\text{C}$. Kleinstdrosseln sind auch in steckbarer und in Bechern vergossener Ausführung lieferbar. Die Abmessungen betragen $1,8 \times 2 \text{ mm}$ für die Miniatur-Drosseln bzw. $4 \times 3,5 \text{ mm}$ für die steckbare Ausführung (Rastermass $2,5 \text{ mm}$).

(Walter Blum AG, 8050 Zürich)

Relais- und Interface-Europakarten

Die neuen Europarelaiskarten von Zettler können mit 4 Relais à 4 Umschaltkontakte bis zu 12 Relais à 1 Umschaltkontakt bestückt werden. Sie stehen in sechs verschiedenen Modellen zur Verfügung und können sowohl den Schwachstrom- (dry circuit) als auch den Starkstrombereich bis $250 \text{ V} \sim / 4 \text{ A}$ abdecken. Mit einem Kartenmodell wird eine Trennung zwischen Spule/Kontakt von



$4000 \text{ V}_{\text{eff}}$, 8 mm Luft-/Kriechstrecke erreicht. Als Steckverbinder kommen 64polige (Schwachstrombereich) oder 32polige (Starkstrombereich) Stiftleisten DIN 61612 Bauform C bzw. F zum Einsatz. Sämtliche Modelle sind mit LED-Zustandsanzeigen und Schutzdioden über den Relaispulen versehen.

Die Relaiskarten eignen sich für den Aufbau einfacher Relaissteuerungen sowie allgemein zur galvanischen Trennung oder Kontaktvervielfachung.

(Zettler AG, 8752 Näfels)

Programmierbare elektronische Last

Die Firma Heinzinger Regel- und Messtechnik, D-Rosenheim, hat ein breites Programm an sogenannten Stromsenken unter der Typenbezeichnung TEL realisiert. Darunter versteht man variable Lastwiderstände oder Lastimpedanzen, welche zur Prüfung von elektronischen Geräten aller Art eingesetzt werden können. Zur Programmierung von Lastwechseln ist ein Rechteckgenerator eingebaut; eine externe Programmierung ist möglich. Je nach Anwendungsfall sorgt eine interne Regelung für Konstantstrom, Konstantspannung, Konstantwiderstand und Konstantleistung (Bereich 1:20) an der voreingestellten Last.



Der Regelzustand wird angezeigt.

Technische Daten:

Leistungsbereich $0\text{--}600 \text{ W}$

Dauerleistung

Spannungsbereich $0,5\text{--}20 \text{ V}$

Strombereich $0\text{--}30 \text{ A}$

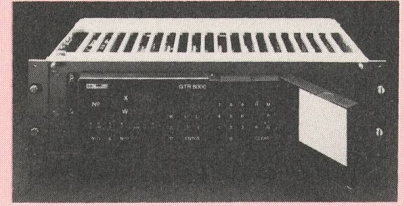
Stromstabilität $1 \cdot 10^{-3}/8 \text{ h}$

Anstiegs- und Abfallzeit $0,5 \mu\text{s}$

Option: Induktive und kapazitive Komponente (kontinuierlich einstellbar), höhere Leistung nach Bedarf, Lastbereich bis 0 V .

(Dr. K. Witmer Elektronik AG, 8703 Erlenbach)

Grenzwert-Überwachungssystem



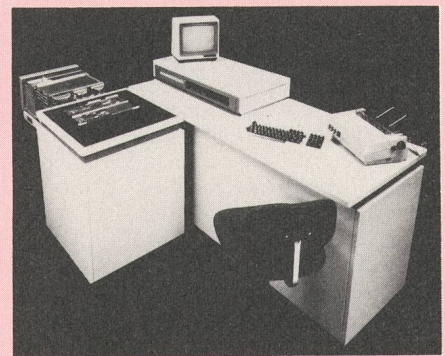
Das uP-gesteuerte System GTR 8000 lässt sich sowohl als «Multi-Grenzsinalgeber» als auch als Regelsystem einsetzen. Über die Tastatur am Bedienfeld kann jedem Eingang ein Grenzsinalgeber mit vier Grenzwerten zugeordnet werden. Einstellbar über den ganzen Messbereich, können wahlweise drei absolute Grenzwerte und ein relativer Grenzwert oder ein absoluter Grenzwert und drei relative Grenzwerte eingestellt werden. In einem 19'' -Rack können 32 Kanäle

mit je vier Grenzwerten platzsparend untergebracht werden.

Die Ausgänge der einzelnen Grenzwerte sind als Transistorausgang (open collector, NPN) herausgeführt. Externe Relais für Hutschienenmontage sind zusätzlich erhältlich. Das System GTR 8000 hat eine zentrale Datensicherung, und über die eingebaute Schnittstelle können Bildschirm oder Drucker für die Protokollierung angeschlossen werden.

(Metrawatt AG für Messapparate, 8052 Zürich)

Funktions-Testsystem



Das GR 2720 von GenRad testet und -diagnostiziert komplexe, busstrukturierte digitale VLSI-Karten bei ihrer Betriebsgeschwindigkeit in Systemumgebung automatisch. Im Gegensatz zum klassischen Funktionstester, der die Eingangssowie die Ausgangssignale am Kartenstecker anlegt bzw. abfragt, stimuliert das GR 2720 den Prüfling über den Mikroprozessor eines busstrukturierten Prüflings. Das System übernimmt dabei die Kontrolle des Prozessors. Dies erlaubt die Ausführung von Testinstruktionen, die im GR-2720-eigenen Speicher enthalten sind. Auf diese Art kann das GR 2720 bis zu vier Prozessoren gleichzeitig kontrollieren. Durch die Anwendung der Memory Emulation gelingt es, die Prüflinge entsprechend den Entwick-

lungsschritten der Entwicklungsschritte der Entwicklungsschritte zu testen.

Das Messsystem erlaubt das parallele Abfragen von Daten auf komplexen Karten. Die 1024 High Speed Sensoren sammeln qualifizierte Daten mit einer Rate bis zu 32 MHz und vergleichen sie mit einer Datenbasis.

Das System vermag neben der Testfunktion Zeit- und Funktionsfehler, die vorausgehenden Testphasen allenfalls entschlüpft sind, zu diagnostizieren.

Als Zubehör sind IEEE- und RS-232 Interfaces sowie eine Auswahl von Druckern erhältlich. Über GenRad's High-Speed-Netzwerk GRnet kann das GR 2720 in den Netzwerkverbund aufgenommen werden.

(GenRad [Schweiz] AG, 8032 Zürich)

Betriebsspannungsüberwachung

IC-Spannungsüberwachungsschaltung TL77XX von Texas Instruments überwacht in Mi-

crocomputer- oder Prozessor-Systemen die Versorgungsspannung und erzeugt beim Unterschreiten eines bestimmten Wertes ein «Reset»- oder «In-

terrupt-Signal. Der Prozessor wird nach dem Einschalten der Versorgungsspannung in einen definierten Anfangszustand gesetzt. Nachdem die Betriebsspannung ihren Sollwert erreicht oder wieder erreicht hat, liegt für eine bestimmte, mit einem externen Kondensator einstellbare Zeit das «Reset»-Signal an. Verfügbar sind die Temperaturbereiche $C = 0-70^{\circ}\text{C}$ und $I = -40-+85^{\circ}\text{C}$.

Der erweiterte Betriebsspannungsbereich moderner Logik-

familien sowie neuer Mikrocomputer machte es notwendig, die Schwellspannungen des Spannungskomparators im TL77XX an die Anforderungen künftiger Systeme anzupassen. Es sind Schwellspannungswerte von 4,5; 7,6; 10,8 und 13,5V verfügbar, ferner der Typ TL7702A extern einstellbar von 2,5...18V. Neben dem DIL-Plastik-Gehäuse sind die Schaltungen auch im SO-Gehäuse (Small-Outline) erhältlich.

(Fabrimex AG, 8032 Zürich)

Zentrale Überwachung und Steuerung von Netzen verschiedener Energiearten



Geadat Ven von AEG-Telefunken ist ein standardisiertes Leitsystem für die Überwachung und Steuerung von Transport- und Verteilungsnetzen für Elektrizität, Gas, Wasser, Abwasser und Fernwärme. Es gestattet die Überwachung und Koordination der verschiedenen Energiearten mit Hilfe eines einheitlichen Leitsystems. Eine wesentliche Arbeitsvereinfachung für den Anwender bedeutet es, dass in eigener Regie ohne Programmierkenntnisse Anlagenbilder neu erstellt, das Datenmodell nahezu beliebig geändert oder erweitert und Steuerprogramme vorgegeben werden können. Hierfür werden die signalverarbeitenden Bausteine

der Fachsprache Dolog in die Reihenfolge gebracht, die dem gewünschten Steuerablauf entspricht.

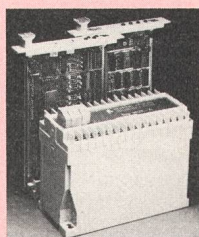
Sowohl in der Hard- als auch in der Software modular aufgebaut, bietet Geadat Ven eine Vielzahl von Konfigurationen. Grundlage des Systemkonzeptes ist ein dreistufiger hierarchischer Aufbau. Die erste Stufe enthält die Unterstationen. In der zweiten Stufe kann eine Unterzentrale bis zur autarken Fernwirkzentrale mit Geadat 81 konfiguriert werden. In der dritten Stufe wird dann ein Einfach- oder Doppelrechenssystem ATM 80 mit Farbsichtgeräten als Leitzentrale eingesetzt.

(Elektron AG, 8804 Au)

Signalübertragung mit Mux-Demux-System

Das Mux-Demux-System von Pepperl+Fuchs gestattet, bis zu 16 Geber über maximal vier Leitungen über mehrere Stationen zu verdrahten. Davon werden im Betrieb nur zwei benötigt, die restlichen Adern dienen als Reserve. Bei Ausfall der Betriebsleitung durch Kurzschluss oder Kabelbruch wird automatisch auf die Ersatzadern umgeschaltet, was eine sehr hohe Übertragungssicherheit gewährleistet. Die Mux-Einheit fragt vor Ort die Schaltzustände der Geber ab und

überträgt diese seriell zur Demux-Einheit. Diese speichert und entschlüsselt die empfangenen Signale. Erst wenn die Vollständigkeit der Übertragung geprüft ist, wird die Weiterverarbeitung der Signale freigegeben.



Die Ausgangseinheiten, 16kanalig mit 10-mA-Ausgängen oder 8kanalig mit 400-mA-Ausgängen, übernehmen die Signalzustände über einen 12-Bit-Bus von der Demux-Einheit. Die Verstärker können, mit Hilfe von Adressiereingängen, gruppenweise den Gebern zugeordnet werden. Der Datenbus ermöglicht den Anschluss von zehn Verstärkerkarten. Damit sind Kontaktvielfältigungen möglich. Das neue Mux-Übertragungssystem eignet sich für Geber nach DIN 19 234 bzw. für NAMUR oder mechanische Geber.

(Digitrade AG, 2501 Biel)

Eingangskontrolle mit Floppy-Drive-Tester

Jedes Mikrocomputersystem enthält mindestens ein, im Normalfall zwei Diskettenlaufwerke. Um die Einstellung der Drives zu überprüfen und die Qualität sicherzustellen, hat Brikon den Flexible Drive Tester Model 723 entwickelt. Dieser mikroprozessorgesteuerte Tester erlaubt dem Entwicklungsingenieur, dem Servicetechniker und dem Prüffeldpersonal eine Reihe von wichtigen Laufwerkparametern auszumessen, z.B. alle Stepfunktionen, Drehgeschwindigkeit, Write/Read in FM, MFM, M2FM, Window Margin, Asymmetrie usw.



Im vollautomatischen Test werden die Laufwerkwerte auf einem Drucker festgehalten. Werte ausserhalb der Toleranz sind sofort ersichtlich. Neben dem manuellen Ausmessen der Kopfposition mit dem Oszilloskop ermöglicht die Option R die direkte digitale Anzeige von Alignment, Azimuth, und Hysterese in Prozenten, Index to Data in Mikrosekunden.

(Datacare AG, 9500 Wil)

Kombinationszeitrelais

Das TZMK-Kombinationszeitrelais der Firma Bircher, Beringen, verfügt über zwei getrennt einstellbare Zeitkreise, welche je nach Programmierung und Ansteuerung für verschiedene Kombinationsfunktionen verwendet werden können. Am einfach zu bedienenden Pro-



grammierschalter werden Zeitbereiche, Funktionen und Ansteuerungsmodalitäten eingestellt. Als Funktionen stehen zur Verfügung: Umschaltzeitrelais mit verschieden einstellbaren Takt- und Ruhezeiten, Umschaltzeitrelais mit einem Ablaufzyklus, Kombination von Anzug- und Abfallverzögerung in einem Relais. Sämtliche Funktionen können über Kontaktansteuerung oder Spannungsansteuerung bedient werden. Zusätzlich können alle Funktionen durch einen externen Kontakt mit einem Zeitstop- oder Rückstellbefehl ergänzt werden. Dadurch können zeitaddierende Funktionen oder die Rückstellung der Ablaufzeiten über den ganzen Zeitbereich realisiert werden. Das TZMK-Kombinationszeitrelais ist in Anlagen der modernen Steuerungstechnik verwendbar.

(Bircher AG, 8222 Beringen)

Heizkostenabgrenzung

Den zunehmenden Bestimmungen und Empfehlungen nach einer genauen, individuellen Heizkostenabgrenzung kommt der elektronische Heizkostenverteiler Kundo 1501/1502 entgegen. Das Gerät wird an der Wand oder am Heizkörper montiert, arbeitet netzunabhängig mit Batterien und misst die Heizkörperoberflächen- und die Umgebungstemperatur. Der quartzgesteuerte Mikrocomputer errechnet daraus die verbrauchte Heizenergie, die auf einem Rollenzählwerk aufsum-



miert wird. Eine integrierte Temperatur-Kontrollmessung stellt sicher, dass nur die vom Heizkörper tatsächlich abgegebene Wärme erfasst wird. Der Apparat ist manipulationsunempfindlich, erlaubt eine dauernde Kontrolle des Wärmeverbrauches und motiviert zu sparsamem Heizen.

(Aquametro AG, 4013 Basel)

Videotex-Geräte

Videotex (in Deutschland auch Bildschirmtext «Btx» genannt) macht den Heimfernseher zum aktiven Computer-Terminal. Mit einem Videotex-Fernseher, der auch als normaler Televisions-Empfänger eingesetzt wird, kann man über das normale Telefonnetz Verbindung zu Computern aufnehmen, die an das Videotex-Netz der PTT angeschlossen sind. Damit ist es möglich, im Gegensatz zum Teletextsystem (Einweg-Kommunikation) im Gegenverkehr mit einem Partner Informationsaustausch zu betreiben.

Der mit einem Videotex-Decoder versehene Heimfernseher wird über ein Kabel an das von der PTT gelieferte Videotex-Modem angeschlossen. Das Modem stellt die elektronische Verbindung zwischen dem Fernseher und der Telefonleitung her. Ein Umschalter am Modem ermöglicht, dass über jeden Telefonanschluss telefoniert oder «videotexiert» werden kann. Das Videotex-Modem wählt automatisch die Videotex-Zentrale an und sendet seine Teilnehmer-Erkennung aus. Die Videotex-Zentrale meldet die Empfangsbereitschaft mittels der Eingangsseite auf dem Fernseher. Von diesem Augenblick an kann mit der Fernbedienung direkt oder mit einer zusätzlichen Tastatur der Informations-Austausch aufgenommen werden. Die Wiedergabe der abgerufenen Information erfolgt in Farbe mit Bild und Text auf dem Fernsehschirm. Der Fernsehschirm wird somit zum Computer-Terminal. Mit der separaten Tastatur - ähnlich einem Schreibmaschinen-Tastenfeld - wird das Videotex-System interaktiv. Der Teilnehmer kann damit z.B. Bankchecks oder Bestellungen und Aufträge auf dem Bildschirm ausfüllen und übermitteln oder Meldungen an andere Videotex-Teilnehmer absenden.

Die Firma Loewe Opta GmbH in Kronach (BRD) produziert seit 1983 serienmässig Stereo-Farbfernseher mit integriertem Videotex-Decoder, die sowohl in CEPT als auch in

Prestel-Norm arbeiten. Die Geräte können gleichzeitig mit einem Teletext-Decoder ausgerüstet werden.

(Egli, Fischer & Co, 8022 Zürich)

Arbeitsplatz-Datenverarbeitungsanlage



Das System Mapper 10 von Sperry unterstützt die Entscheidungsprozesse auf allen Ebenen - vom Sachbearbeiter über die mittlere bis zur oberen Führungsebene. Durch die Verwendung einfacher, deutschsprachiger Anweisungen, die sich wie Bausteine zur Konstruktion einer bestimmten Anwendung zusammenfügen lassen, ist selbst die Lösung anspruchsvoller Datenverarbeitungsprobleme ohne vertiefte EDV-Kenntnisse möglich. Mit Hilfe von Mapper 10 können Sachbearbeiter und Führungskräfte eines Unternehmens völlig selbständig und direkt Computerdaten zu aussagefähigen Informationen umformen. Dabei unterstützt das System den Anwender durch umfassende Benutzerführung und eine einfache Handhabung.

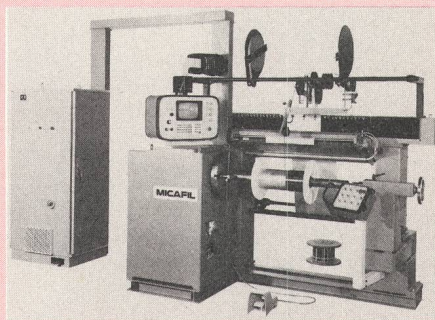
Die Systemsoftware enthält Erweiterungen für die Bereiche Grafik, Büroautomation, Textverarbeitung, erweiterte Re-

chenfunktionen sowie verschiedene Einrichtungen zur Erleichterung der Anwendungsentwicklung, Mehrsprachigkeit und zur Durchsatzverbesserung. Zusätzlich kann das bekannte Finanz- und Unternehmensplanungssystem SUFICS eingesetzt werden. Dieses wird vor allem eingesetzt für die G&V-Rechnung, Absatzmodelle mit Erlösen nach Märkten und Kundengruppen, kurzfristige Liquiditätsprognosen, Gelddisposition, Investitionsplanung, Abrechnungsmodelle, Kennzifferrechnung, Steuer- und Rückstellplanung.

Die Anschaffungskosten für eine Grundausrüstung (Zentraleinheit mit 2-Mio-Bytes-Hauptspeicher, Systemdisketten, zwei Plattenspeicher mit 400 Mio Bytes und fünf Bildschirmgeräten, inklusive Software-Nutzung während fünf Jahren) sind im Vergleich zur Leistungsfähigkeit gering.

(Sperry AG, 8021 Zürich)

Programmierbare Wickelmaschine



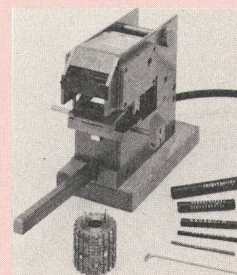
Die Bedienung der mit Mikrocomputertechnik und Bildschirmanzeige versehenen, programmierbaren Wickelmaschine MW-102 erfolgt im Dialogverfahren. Geeignet für Lagen- und Scheibenspulen für Verteil-

transformatoren von 50 bis 2000 kVA und in der Ausführung mit den üblichen Baugruppen. Ergänzungsbausteine sind möglich für Isolierpapier, Spulenrandstreifen, Drahtführer usw. Technische Daten:

- Drehzahlbereich 0-500 min⁻¹
 - Tragfähigkeit bis 10 kN
 - Wickelbreite bis 1000 mm
 - Geregelter Antrieb für Planscheibe und Drahtführer
- (Micafil AG, 8048 Zürich)

Kabelpräge-Tischgerät

Mit dem Gerät lassen sich Präzisionsprägungen auf praktisch allen handelsüblichen Kunststoffen, Kabeln, Schrumpf- und Isolierschläuchen usw. bis zu 10 mm Ø anbringen. Eine stufenlose Temperaturregelung erlaubt die Anpassung an das zu bedruckende Material. Abriebfeste Prägungen mit ver-

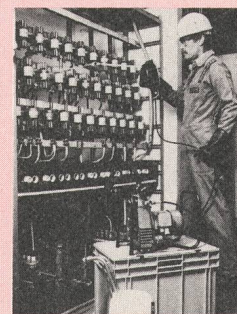


schiedensten Prägerädern, Zeichen und Schriften. Auch die Kennzeichnung von Schildern ist möglich.

(Otto Pfenninger AG, 8712 Stäfa)

Reinigen unter Spannung

Zur Erhaltung der Betriebssicherheit von Niederspannungs-



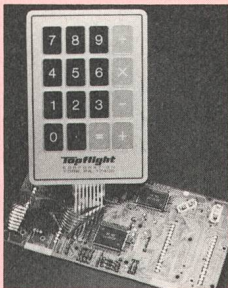
anlagen ist eine regelmässige Reinigung notwendig. Die bei den konventionellen Reinigungsmethoden erforderliche Spannungsfreiheit der Anlagen bringt zusätzliche Kosten durch Betriebsunterbrüche, Überzeit und Sonntagsarbeit. Das Reinigungsgerät RT 2000 ermöglicht die gründliche und gefahrlose Reinigung solcher Anlagen bis zu 1000 V unter Spannung. Die flüssigen Elektro-Reiniger werden mit einem gebündelten Hochdruckstrahl in die zu reinigenden Anlagenteile gesprüht. Durch die mechanische Kraft des Strahlens und durch

die schmutzlösenden und schmutzbindenden Eigenschaften des Reinigers werden die Schmutzablagerungen entfernt. Der Elektroreiniger verdunstet schnell, ohne Rückstände zu hinterlassen.

(Siegfried Peyer AG, 8832 Wollerau)

Anschlüsse von Flüssigkristallanzeigen

Die aufwendige Löttechnik wird abgelöst durch das Scotchlink-Verfahren der 3M. Ein flexibler Kontaktstreifen aus einer wärmeaktivierbaren, klebstoffbeschichteten Polyesterfolie mit eingearbeiteten Silberbahnen dient als elektrische Verbindung zwischen LCD und Leiterplatten. Diese wird unter



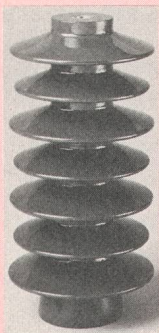
Druck bei 170 °C einige Sekunden lang mit den Anschlusspunkten verpresst. Die Silberpartikel formieren sich dabei so, dass eine stabile Verbindung mit zuverlässiger Isolation entsteht. Erhältlich in verschiedenen Ausführungen.

(3M [Schweiz] AG, 8803 Rüschlikon)

Giessharzstützer

Neben den herkömmlichen Porzellanstützern finden die WEMA-Epoxidharz-Stützer für Freiluftaufstellung der Spannungsreihe 10–30 kV vielseitige Verwendung. Deren besondere Merkmale sind:

- kleines Gewicht und kleine Abmessungen



- gute mechanische Eigenschaften
- hohe Elastizität des Formstoffes
- minimale Wartung
- hohe Kriechstromfestigkeit
- gute Lichtbogenfestigkeit
- gute Wärmestabilität
- keine Kohlenstoffausscheidung unter Lichtbogeneinwirkung

(I. Huser AG, 9572 Busswil)

Allesschneider

Die SES-Universalscheren sind Allesschneider und eignen sich



zum Schneiden dünner Bleche, harter und weicher nichtmetallischer Werkstoffe aller Art sowie für Drähte, Litzen und Kabel. Die gezahnte Schneide aus rostfreiem, poliertem Edelstahl schneidet gut, schnell und ermüdungsarm. Die Scheren sind robust und besitzen eine Rückstellfeder sowie bruchfeste, isolierende, rutschsichere Griffe. In zwei Ausführungen.

(Ernst Hess & Cie, 4006 Basel)

Praktisch schwingungsfreie Arbeitsfläche

Beim Messen und Wägen, bei Arbeiten mit Interferometern,



Kollimatoren, Laser- und Holographiegeräten, Spektrographen, Mikroschweißgeräten usw. wirken die minimalen, nicht spürbaren Eigenschwingungen von normalen Arbeitsflächen oft bereits verfälschend. Abhilfe wird vielfach mit schweren Tischplatten gesucht, denen Filz- oder Gummiplatten unterlegt werden: Dadurch ergeben sich die paradoxen Beispiele eines schlechten Wirkungsgrades von teuren Geräten. Der Isolair-Tisch löst diese Probleme. Mit Eigenfrequenzen von 0,5–4 Hz ergibt sich

eine praktisch schwingungsfreie Arbeitsfläche.

(Angst + Pfister AG, 8052 Zürich)

Stabmixer

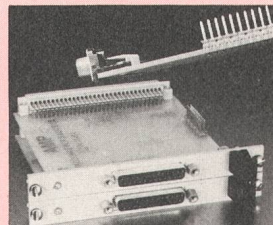
Solis ergänzt ihre Produktpalette für den Haushalt mit ih-



rem Stabmixer «electronic», Typ 840. Das Gerät mit zwei Drehzahlstufen eignet sich zum universellen Einsatz in der Küche und wird mit Tischständer, Wandhalterung, Rührbecher und Rezeptbuch geliefert sowie mit drei verschiedenen Mix-Scheiben und einem Spatel. (Solis AG, 8152 Glattbrugg)

Steckverbinder mit reduzierter Bauhöhe

Unter dem Namen HD-20 «Euro-Style» bietet AMP (Schweiz) AG einen Steckverbinder für Leiterplatten an, dessen Metallabschirmung sich nicht mehr auf, sondern vor der Leiterplatte befindet. Die effektive Bauhöhe wird um 3 mm reduziert, und die 15,24 mm Modulbreite kann eingehalten werden. Die mechanische Verbindung und Befestigung erfolgt über zwei Stege, rechts und links der Kontaktstifte, die mit der Leiterplatte verschraubt werden.



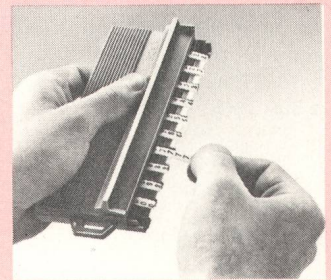
Die Lötanschlüsse der Kontakte benötigen nur Bohrungen von 0,7 mm Durchmesser. Die Kontaktflächen bestehen aus 0,8 µm Gold über 1,3 µm Nickel. Die HD-20-«Euro-Style»-Steckverbinder sind in 90°- und 180°-Ausführung mit und ohne metallische Erdungsstreifen

lieferbar. Die über Nickel verzinnte Metallabschirmung sorgt für geringe Übergangswiderstände und gute Abschirmung. Die Steckverbinder sind in den Polzahlen 9, 15, 25, 37 und 50 lieferbar. Sie sind voll steckkompatibel mit den bisherigen Ausführungen.

(AMP [Schweiz] AG, 6014 Littau)

Drahtmarkierungen

Schärer + Kunz ergänzen ihre bewährten Brady-Drahtmarkierer auf Karten nunmehr mit dem Bradypack, einem handlichen Dispenser. Dieser enthält



zehn Rollen selbstklebender und flexibler Markierer. Die Rollen sind austauschbar und lieferbar mit Aufdrucken von Zahlen, Buchstaben, elektrischen Symbolen usw. Der flache und leichte Dispenser ist leicht nachfüllbar.

(Schärer + Kunz AG, 8021 Zürich)

Sicherheits-Handwerkzeuge

Mit der Zweifarb-Isolierung wird bei einer Beschädigung der äusseren grünen Isolierschicht die darunter aufgebrachte rote Isolation sichtbar.



Das signalisiert augenfällig, dass bei einer Weiterverwendung des beschädigten Werkzeuges Lebensgefahr bestehen kann. Die «grünen» Mehrzweck-Zangen, Kabelschneider und Schraubenzieher der Elektro-Phönix AG entsprechen allen Sicherheitsnormen für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V. Die Gebrauchsfähigkeit der isolierten Werkzeuge im Temperaturbereich von -20 °C bis +70 °C ist gewährleistet.

(Elektro-Phönix AG, 8307 Tagelswangen)