

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 80 (1989)

**Heft:** 21

**Rubrik:** Neue Produkte = Produits nouveaux

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.02.2026

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

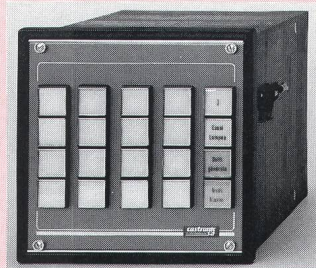


# Neue Produkte

## Produits nouveaux

### Gefahrenmelder

Die Gefahrenmelder – System 827 – sind für Nennspannungen von 24 und 48 VDC lieferbar. Sie sind modular aufgebaut, ausserordentlich kompakt und in 19"-Normeinschüben oder DIN-Einbaugeschüben verschiedener Grösse erhältlich. Die Abbildung zeigt ein DIN-Gehäuse 144 x 144 mm, bestückt mit 16 Alarmen. Maximalauslastung eines 19"-Einschubs = 60 Alarme. Ausrüstbar mit individueller Eingangssignal-Verzögerung.



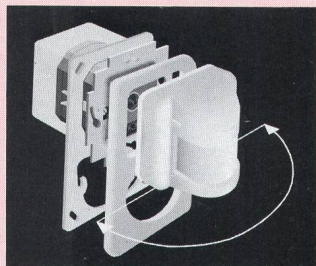
Sehr flexibles System für Arbeits- und Ruhestromschaltung, Sammel- und Einzelquittierung, auf Wunsch 3 oder 5 Sammelmeldungen. Intern verdrahtungslos durch neuartigen Datenbus. Schneller, praktischer Kabelanschluss über Wire-wrap-Stifte oder steckbare Schraubklemmen.

Anwendung bei Überwachungsaufgaben in Energiewirtschaft, Industrie, Anlagen des Verkehrswesens, Hotels, Krankenhäusern, Einkaufszentren, Verwaltungsgebäuden, usw.

(Costronic S.A.,  
1028 Preverenges  
Tel. 021/802 45 21)

### Die neue Lichtschalter-Generation

Der Busch-Wächter 180 UP ist ein Passivinfrarot-Schalter, der herkömmliche Lichtschalter ersetzt.



Wird ein von ihm überwachter Raum betreten, schaltet das

Licht vollautomatisch ein. Wird der Raum wieder verlassen, schaltet das Licht vollautomatisch nach einer wählbaren Zeit wieder aus.

In Treppenhäusern, Durchgängen, Kellern, Garagen und Lagerräumen wird dadurch nicht nur der Sicherheitskomfort erhöht, sondern auch Strom gespart. Das Licht brennt nur, wenn es tatsächlich benötigt wird. Neben der Triac-Version (2-Draht) für die Steuerung von ohmschen Lasten bis 500 Watt ist jetzt die Relais-Version (3-Draht) für die Steuerung von allen Lasten bis 2200 Watt erhältlich.

Technische Daten:

Nennstrom: 220V

Schaltleistung: 2300 W

Erfassungswinkel: 180 Grad

Erfassungsbereich:

Frontal: etwa 12m

Seitlich: etwa 6m

Ausschaltverzögerung:

10 Sek. bis 17 Min.

Dämmerungssensor:

Einstellbar von 5 – 1000 Lux  
SEV-geprüft

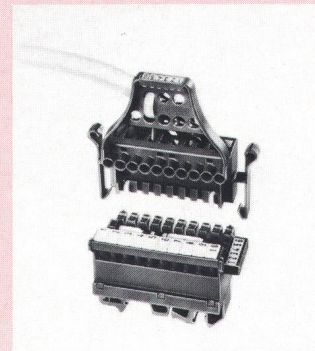
Der Busch-Wächter 180 UP kann auch bei 2er- und 3er-Kombinationen anstelle eines Tasters eingesetzt werden. Dafür sind spezielle Befestigungs- und Deckplatten erhältlich.

(M. Züblin AG, 8046 Zürich,  
Tel. 01/372 00 05)

### Top-Steck-System und Initiatorenklemme

Die bewährte Technik der steckbaren Verbindungen wurde um eine neue Type WKB, bei der Buchsen- und Steckerkontakte nach VBG 4 berührungsgeschützt (fingersicher) integriert sind, erweitert. 10 Top-Anschlüsse, für Leiter 2,5 mm<sup>2</sup> feindrähtig quer zur Tragschiene angeordnet, reduzieren den Platzbedarf auf nur 38 mm. Der Universalfuss erlaubt das Aufrasten auf allen gängigen DIN-EN-Schienen. Einzelne Kontakte werden durch isolierte Steckbrücken berührungssicher verbunden. Um bei Verwendung mehrerer Einheiten ein Verstecken zu verhindern, ist das System 8fach kodierbar. Die leichte, von vorn durchzuführende, übersichtliche Verdrahtung durch Top-Anschlüsse sowie die kompakte Bauweise dieses steckbaren Klemmenblocks werden vornehmlich dort ein-

gesetzt, wo wenig Platz zur Verfügung steht und eine übersichtliche Verdrahtung gefordert wird.



Die neue, nur 5 mm breite Drei-Liter-Initiatorenklemme schafft Ordnung, spart Platz und Verdrahtungszeit in idealster Weise. Alle 3 Liter werden parallel zu den nebeneinanderliegenden Top-Anschlüssen geführt. Zwei der Klemmstellen dienen der Stromversorgung, wobei sowohl Minus als auch Plus mittels spezieller einsteckbarer Kämme 2- bis 100polig gebrückt werden. Dem Anschluss der Signalleitungen dienen die beiden anderen Top-Anschlüsse. Dabei garantieren Leitungseinführungstrichter sowie Schraubendreherführungen für unkompliziertes und übersichtliches Anschliessen von vorn. Bei der Ausführung mit LED – wahlweise auf Plus oder Minus schaltend – wird der Schaltzustand permanent angezeigt und die Fehlersuche vereinfacht.

(Awag A. Widmer AG,  
8036 Zürich, Tel. 01/462 99 30)

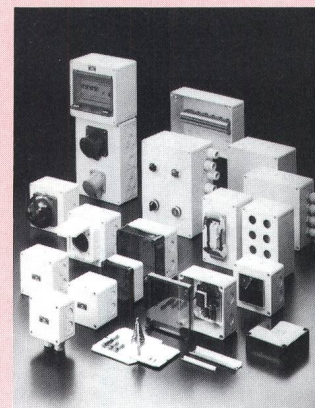
### USV-Anlagen

Statische unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen, kurz USV-Anlagen, sind in der Datenverarbeitung, der Automatisierungs-, Steuer- und Prozesstechnik für Überwachungsanlagen, medizinische Geräte, im militärischen Bereich, für Fernmelde- und Funkeinrichtungen und anderes mehr unentbehrlich. Die wachsenden Anforderungen an Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit können nur dann erfüllt werden, wenn Störungen in der Stromversorgung garantiert ausgeschlossen sind.

(AIP Wild AG,  
8603 Schwerzenbach,  
Tel. 01/825 01 01)

### Industrie-Kastenprogramm

Überall dort, wo es um staub- und wassergeschützte, total isolierte und korrosionsfreie Kapselungen elektrischer und elektronischer Bauteile geht, bieten sich die neuen Industrie-Kästen der Serie TK an. Die Kästen sind aus schlagfestem, flammwidrigem Polystyrol oder glasfaserverstärktem Polycarbonat gefertigt, wahlweise mit Pg-Einführung oder glatten Seitenwänden zum Selbstbohren. Die Ausführung entspricht der Schutzart IP 66 und ist staub- und spritzwasserdicht.

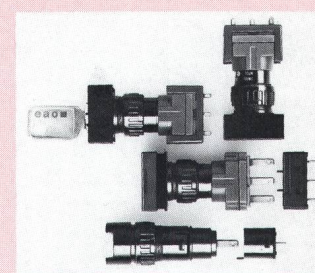


Vier verschiedene Deckelausführungen sorgen für eine universelle Einsatzmöglichkeit. Die glasfaserverstärkte Nautic-Serie erfüllt hohe Anforderungen in Spezialanwendungen.

(De-Metall AG, Geroldswil,  
Tel. 01/748 30 60)

### Modulares Tastensystem

Die Baureihe 61 enthält ein breites Sortiment von Leuchtdrucktasten als Impuls-, Rast- oder Impuls- auf Rastfunktion umschaltbar, in diversen Dimensionen und mit mechanischer Schaltstellungsanzeige. Die Vorsatzelemente lassen sich getrennt zu den Schaltelementen montieren; die Fronten sind staub- und spritzwassergeschützt. Die Baureihe ist für das 16-mm-Montageloch konzipiert, mit Schaltleistungen bis



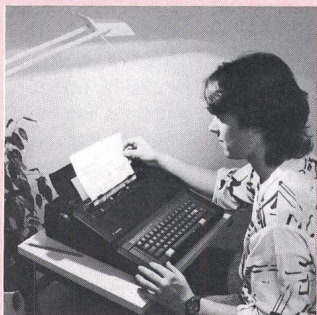


250 V/6 A, und die Verdrahtungsmöglichkeiten liegen auf einer Ebene. Das Sprungschalt-system ist selbstreinigend und lötlös. Der Berührungsschutz ist gewährleistet. Lieferbar mit verschiedenen Druckhauben und mit Glühlampen oder LED.

(Elektro-Apparatebau Olten AG, 4601 Olten, Tel. 062/25 22 50)

### Leise Typenrad-Schreibmaschine

Wie bereits bei den grossen Büroschreibmaschinen, wendet Canon das Konzept der konsequenten Geräuschdämpfung jetzt auch bei den neuen Typenrad-Portable-Modellen an. Eine ausgeklügelte Kombination neuer Technologien reduziert das Schreibgeräusch der neuen Canon ES 10 auf 57 dB, ein in dieser Modellklasse einmalig tiefer Geräuschpegel. Neben diesem einzigartig leisen Anschlagssystem verfügt die neue Canon ES 10 über eine ganze Reihe weiterer Vorteile. Speziell erwähnenswert ist die hohe Schreibgeschwindigkeit von 15 Anschlägen pro Sekunde. Die professionelle Ausstattung umfasst im weiteren: automatischer Papiereinzug, Layout-Taste für Tabellengestaltung, Fettdruck, Einzel- und Wortkorrektur, Zentrierung und wählbare Anschlagstärke.



Auf Normalstellung weist die ES 10 eine VSM 44 Tasten-Normaltastatur auf. Über eine Zusatzposition können einige weniger oft benutzte Zeichen angesteuert werden.

(Robert Gubler AG, 8305 Dietlikon, Tel. 01/833 52 80)

### Digitaltachometer

Zwei Tasten in der Frontplatte gestatten, das neue Universal-Digitaltachometer von Jaquet mit 2 Frequenzeingängen zu konfigurieren: Triggerpegel Kanal A und B, anschliessend für 1-8 Parameter-Sätze (Tabellen), jeweils den Absolutwert

beider Kanäle, deren Verhältnis oder prozentuale Differenz, den Messbereich (Stellung des Komma) sowie die Maschinenfaktoren in exponentieller Schreibweise jeweils für den Kanal A und B sowie die Messzeit für jeden Parameter-Satz.



Je nach Option sind weitere Schritte implementiert. Der Frequenzbereich reicht von 0,1 Hz ... 50 kHz bei einer Signalspannung von 50 mVeff...80 Veff. Die Arbeitsweise kann der Anwendung angepasst werden: Automatisch repetierend mit der kürzest möglichen Zykluszeit in Abhängigkeit von der eingegebenen Messzeit.

Weitere Merkmale dieser Geräte sind die simultane Messung beider Frequenzeingänge, die Vornull-Unterdrückung, die Signalisierung von Bereichsüber- und -Unterschreitung sowie der Selbsttest mit Sammelalarm.

(Jaquet AG, 4009 Basel Tel. 061/39 88 22)

### Leistungsverbesserung für IBM-Magnetbandeinheit

Die IBM Schweiz kündigt für das Magnetband-Subsystem 3480 eine neuentwickelte Hardware-Einrichtung an, welche die Datenkapazität auf den Magnetbändern und damit den Datendurchsatz beträchtlich erhöht. Mit dieser IDRC-Einrichtung (Improved Data Record Capability) für die Steuereinheit des Magnetband-Subsystems IBM 3480 können auf Magnetbandkassetten bis zu fünfmal mehr Daten gespeichert werden als bisher. Damit lässt sich der Datendurchsatz um bis zu 70% erhöhen. Mit der verbesserten Magnetbandeinheit können die Datensicherungsaufgaben bei kleinerem Operatoraufwand wesentlich schneller durchgeführt werden als bisher. Gleichzeitig werden auch weniger Kassetten benötigt, was wiederum Archivraum spart.

Das 3480-Subsystem lässt sich an alle IBM-Grosscomputer anschliessen. Bereits installierte 3480-Steuereinheiten kön-

nen auf einfache Weise mit der IDRC-Einrichtung nachgerüstet und somit auf den neusten Stand der Technik gebracht werden.

(IBM Schweiz, 8002 Zürich Tel. 01/207 21 11)

### Stromsenken

Das Programm der elektronischen Stromlasten (Senken) wird erweitert: Neue Modelle für Leistungen von 5 kW und 10 kW ermöglichen durch Parallelschaltung eine bedeutende Steigerung des Leistungsbereiches. Für einige Modelle ist eine vorgeschaltete Gleichrichtereinheit lieferbar, die aus einer DC-Stromsenke eine geregelte ohmsche Widerstandslast für Wechselstrom macht.



Durch die Steuerung und Programmierung mit IEC-Interface können diese Geräte im Labor, in der Fertigung und in der Qualitätskontrolle eingesetzt werden. Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit werden durch Power-MOS-Fet's und die Überwachung wichtiger Parameter wie Temperatur, Leistung, Spannungsbereich und Polarität erzielt.

(Ulrich Matter AG, 5610 Wohlen 1, Tel. 057/22 72 55)

### Pico-Reed-Kontakt kann bis 20 Watt schalten

Philips stellte eine neue Familie sehr kleiner Reed-Kontakte (13,5 mm x Ø 1,8 mm) vor. Diese können Lasten bis zu 20 Watt schalten und sind in Telefonanlagen, Sicherheitssystemen, in der Automobilindustrie usw. einsetzbar. Charakteristisch für diese Philips-RI-29-Serie ist eine hybride Multikontakt-Schicht, die ein ausgezeichnetes Schaltverhalten sowohl bei höheren als auch bei niedrigeren Strömen und Span-



nungen ermöglicht. Mit einer Lebensdauererwartung von über tausend Millionen Schaltspielen bei einer Ausfallrate kleiner als  $0,3 \cdot 10^{-9}$  (wenn 10 mA bei 30 mV geschaltet werden) sind diese Reeds extrem zuverlässig. Ihr hohes Schaltvermögen macht sie ideal in Anwendungen, wo Ströme bis zu 1 A auftreten. Die Serie ist in zwei Standard-Anzugsleistungsbereichen von 16 bis 25 und 20 bis 36 AWdg lieferbar. Spezialbereiche auf Anfrage. Die maximalen Schaltspannungen betragen 200 V DC bzw. 140 V AC.

(Philips AG, 8027 Zürich, Tel. 01/488 22 11)

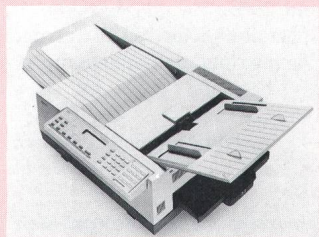
### Normalpapier-Telekopierer

Die empfangenen Telekopien der Normalpapier-Telefaxgeräte Xerox 7020, Xerox 7021 und Xerox 7021 C sind laut einer Untersuchung der Empa St. Gallen dokumentenecht. Die Kopien werden mittels Thermotransfer-Verfahrens auf normalem Papier ausgegeben. Sie sind alterungsbeständig und somit archivfähig. Der Empa-Test bestätigt, dass die von den Xerox-Normalpapier-Telekopiergeräten ausgegebenen Sendebestätigungen lückenlos und vollständig sind. Damit hat der Benutzer die absolute Garantie, dass abgeschickte Telekopien auch beim Empfänger angekommen sind.

Der Xerox 7020 ist ein Gerät der CCITT-Gruppe 3, kann aber auch mit Telekopierern der Gruppe 2 kommunizieren. Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 9600 Bits pro Sekunde, wobei entsprechend der Leistungsqualität eine automatische Rückschaltung auf 7200, 4800 oder 2400 Bits pro Sekunde erfolgt. Mit einer Auflösung von 7,7 Linien pro Millimeter (Feinmodus) bzw. 3,8 Linien/Millimeter (Standardmodus) entspricht der Telekopierer 7020 dem heutigen Qualitätsstandard. Der aussergewöhnlich Komfort dieses kompakten Telekopierers findet in vielfältiger Form Ausdruck. Die Ausgabe der Empfangskopien erfolgt auf Normalpapier ab Einzelblatt-Kassette. Die Bedienung ist einfach und wird durch ein LED-Display mit 2 Zeilen à 20 Zeichen in deutscher Sprache unterstützt. Viel Komfort bietet das Gerät auch bei der Auswahl des Kommunikationspartners: Neben einer



Wähleinrichtung mit automatischer Wiederholung ist der Xerox 7020 mit einem Rufnummernspeicher für 99 Telefonnummern ausgestattet. 36 davon können mit einer Taste, 63 mittels Kurzwahl aufgerufen werden. Spezielle Programmkarten erlauben die Programmierung dieses Telekopierers. Daneben kann das Gerät auch als Kopierer eingesetzt werden. Es benötigt für die Übertragung



einer A4-Seite (CCITT-Standardbrief Nr. 1) maximal 20 Sekunden. Dazu kommt der Automatikbetrieb, der die Ausnutzung der günstigsten Tarifoptionen ermöglicht.

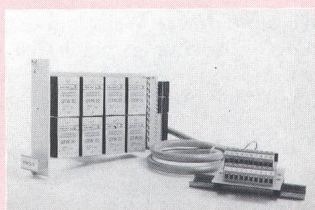
Der mit dem Modell 7020 baugleiche Xerox 7021 verfügt zusätzlich über den Fehlerkorrektur-Modus (ECM), der Dokumente blockweise abtastet und sie über einen Pufferspeicher sendet. Damit wird sichergestellt, dass der Empfänger auch bei schlechten telefonischen Verbindungen eine klare, gut lesbare Kopie erhält.

Als weitere Besonderheit kann er in einem Arbeitsgang bis zu 4 A4-Seiten automatisch an 10 Wahlgruppen mit je 20 Nummern rundsenden. Die einfach zu bedienende Einrichtung der Gruppenwahl ermöglicht die schnelle Zusammenstellung variabler Verteilerlisten, die mittels 1- oder 2stelligen Codes abgerufen werden können. Eine weitere Modellvariante ist der Xerox 7021 C, der mit einer RS-232C-Schnittstelle ausgerüstet ist. Damit kann – zusammen mit einer entsprechenden Software – mit IBM-kompatiblen Personalcomputern und Arbeitsstationen kommuniziert werden.

(Rank Xerox AG, 8050 Zürich, Tel. 01/305 12 24)

#### Galvanische Trennung 8fach

Die bewährten Gleichstrom-trennwandler GTW-20 (Betrieb ohne Hilfsenergie) sind nun auch auf Steckkarte 100×160 mm in Europaformat erhältlich. Bestückung wahlweise mit 1–8 Stück GTW-20. Das Zube-



hör umfasst u.a. steckbare Verbindungskabel auf DIN 41612 Wire-Wrap-Federleiste 64polig und das 20polige Klemmanschlussmodul ASM 20 für Montage auf Tragschiene ähnlich DIN EN 50022, 35×7,5 mm.

(Remtec AG, 8754 Netstal, Tel. 058/61 62 39)

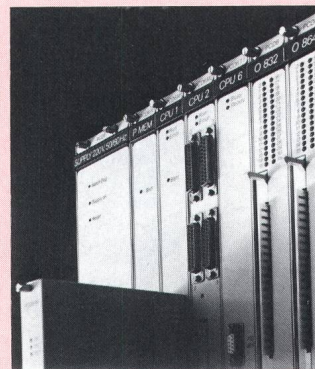
#### Widerstände – Katalog 1989

Der neue 84seitige Katalog von Roederstein, Landshut, beschreibt in sieben Kapiteln das umfangreiche Lieferprogramm an Widerständen. Ob SMD-Widerstände, Miniatur-Widerstände, Kohleschicht-Widerstände, Metallschicht-Widerstände oder Metalloxyd-Widerstände, der gesamte Katalog ist für jeden Entwickler und Anwender ein gutes Nachschlagewerk mit Masszeichnungen der einzelnen Bauelemente und mit ausführlichen Diagrammen. Ferner werden Technologie, Bauform, Temperatur- und Widerstandsbereich, Temperaturkoeffizient, Stabilität und die Abmessungen sowie alle Normen und Freigaben angegeben. Katalog und Folder können kostenlos abgerufen werden.

(Roederstein, D-8300 Landshut, Tel. 0049/871-86-1)

#### Multiprozessorsteuerung mit vielseitigem Zentralspeicher

Das neue, flexible SPS-System in der Multiprozessortechnik bringt die idealen Voraussetzungen für mittlere und grosse Steuerungsaufgaben mit. Eine zentrale Funktion in dieser mo-



dularen Steuerung hat das Zentralspeichermodule PCD 6.R. Nebst seiner Aufgabe als Arbitrator, der bei Multiprozessorbetrieb den Bus-Zugriff regelt, sind auf diesem Modul

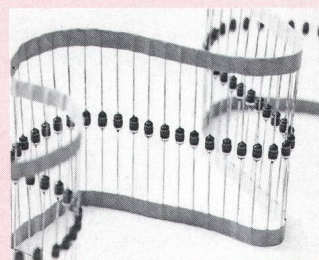
- der Anwenderspeicher und die zugehörige Speicherverwaltung,
- die 8192 Merker (Aufteilung flüchtig/nicht flüchtig durch Anwender programmierbar),
- die 4096 Datenregister zu 32 Bit,
- die 1600 Timer/Zähler zu 31 Bit (durch Anwender aufteilbar) und
- die Hardware-Uhr

untergebracht. Diese gemeinsamen Register erlauben einen raschen und effizienten Zugriff sowie eine übersichtliche Datenverwaltung; zudem ermöglichen Sie einen reibungslosen Datenaustausch zwischen mehreren CPU bei Multiprozessorbetrieb. Die gesamte Speicherkapazität von 256 KByte kann softwareseitig auf einem Prozessormodul konzentriert oder beliebig bis zu 7 Prozessormodulen zugeordnet werden; dies als Programmzeilen (max. 64 K) oder Textcharakter (max. 256 K) bzw. gemischt.

(Saia AG, 3280 Murten, Tel. 037/72 71 11)

#### HF-Drosseln mit höherem Nennstrom

Die neuen hochwertigen Hochfrequenz-Drosseln von Siemens erlauben einen Einsatz auch bei höheren Nennströmen. Ihr Aufbau besteht aus einer Wicklung mit Kupferdraht auf

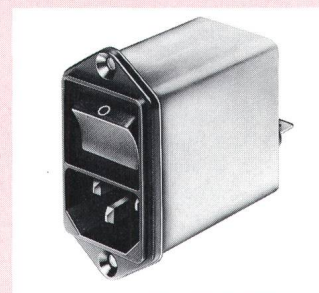


einem speziell kleinen Ferrit-Rollenkern. Dank der Umhüllung mit Kunststoff sind die HF-Drosseln nur schwer entflammbar. Für eine möglichst einfache Montage werden sie in axialer und radialer Bauform gegurtet geliefert. Der Wertebereich reicht von 1 µH bis 100 µH in der E12-Reihe. Die Abmessungen betragen: Länge (max.) = 6,8 mm, Ø = 3 mm. Zusätzlich sind zwei weitere Baureihen mit dem Wertebereich von 0,1 µH bis 4700 µH lieferbar.

(Siemens-Albis AG, 8047 Zürich, Tel. 01/495 57 13)

#### Gerätestecker mit Netzfilter

Das neueste Gerätestecker-Kombielement mit Netzfilter ist ein Element mit IEC-Gerätestecker 10 A/250 V, Schutzklasse I, Ein-/Aus-Netzschalter 2polig und Netzfilter für 1, 2, 4 oder 6 A. Dieses Netzfilter bietet einen Störschutz, da aufgrund der breitbandig hohen Dämpfungswirkung die auf dem Versorgungsnetz auftretenden Störspannungen wesentlich reduziert werden und somit Geräte und Anlagen störungsfrei arbeiten können. Ferner ermöglicht es eine Entstörung, da die von diesen Geräten und Anlagen erzeugten Störspannungen durch das Filter stark gedämpft werden und somit mit geringeren Amplituden zurück in das Netz gelangen. Die vom Gesetzgeber festgelegten Störspannungs-Grenzwerte werden dadurch eingehalten.



Das Gerätestecker-Kombielement KFB 2polig mit Netzfilter entspricht den internationalen Vorschriften und Empfehlungen über Funk-Entstörfilter und ist bei verschiedenen Prüfanstalten approbiert oder in Prüfung. Unter der Typenbezeichnung KEB 2polig ist ein Element mit gleichem funktionellen Aufbau, jedoch ohne Netzfilter, lieferbar. Im weiteren liefert Schurter Gerätestecker-Kombielemente mit und ohne Netzfilter in den verschiedensten Konfigurationen.

(Schurter AG, 6002 Luzern, Tel. 041/44 22 44)

#### Spannungsfestigkeits-Messgerät

Mit der Hochspannungsquelle PC 6 DA werden elektrische Geräte und Werkstoffe auf ihre elektrische Sicherheit und die Einhaltung geltender IEC- und SEV-Vorschriften überprüft. Die Prüfspannung kann im Bereich von 0...6 kV (DC und AC) eingestellt werden. Bei schnellen Serienprüfungen mit dem Leckstrom- und Durchschlagsdetektor werden beim



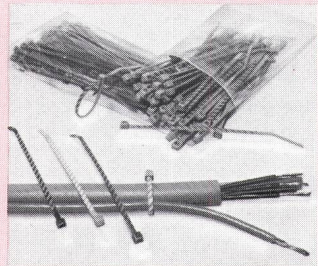


Überschreiten eines Schwellwertes zwischen 1 mA und 10 mA optische, akustische und elektrische Alarmkreise aktiviert, gleichzeitig kann die Prüfspannung selbsttätig abgeschaltet werden. Der durch den Prüfling fließende Leckstrom kann ebenfalls gemessen werden.

(Tectron AG,  
8636 Wald-Zürich,  
Tel. 055/95 12 12)

### Codierkabelbinder

Das Kennzeichnen von Kabeln und Drähten ist mit den neuen Kabelbindern von Barlok einfach und preiswert. Die neuen Striped-Barlok-Kabelbinder aus hochwertigem Nylon sind in fünf Grundfarben und mit fünf unterschiedlichen Streifenfarben lieferbar. Somit stehen 25 Farbkombinationen zur



Verfügung. Der Striped-Barlok ist in der Abmessung von 102 x 2,2 mm erhältlich. Er ist für Bündeldurchmesser von 2 mm bis 22 mm geeignet und hat eine Mindestzugfestigkeit von 8,1 kg. Anwendung findet der Codierbinder bei Elektroinstallationen, Verdrahtungen in der Elektronik, als Kennzeichnung von Kommunikationsverkabelungen und in der Qualitätskontrolle.

(Rud. Volland Ing. AG,  
8153 Rümlang,  
Tel. 01/817 26 11)

### Telefonbeantworter

Der Telefonbeantworter tiptel 510 verfügt über eine 4stellige Klartext-LCD-Anzeige, 3 verschiedene Ansagetexte mit zeitgesteuerter Umschaltung sowie über eine ausgebaute Fernabfrage. Die Fernabfrage gestattet nicht nur das Abfragen der Aufzeichnungen sowie die Fernbedienung aller Bandfunktionen, sondern auch das Fern-

ändern und Fernwechseln der Ansagen sowie das Fernein- und Fernausschalten des Telefonbeantworters. Auch das Ferndiktat, die Raumüberwachung und das Fernschalten eines elektrischen Verbrauchers sind möglich.

Zu jeder Aufzeichnung werden automatisch Datum und Uhrzeit aufgesprochen. Bei der Fernabfrage kommentiert das Gerät das Vorgehen, es bestätigt die Bedienungsschritte mit Sprache und gibt an, was als nächstes zu tun ist. Ein Beispiel:



Wird der Telefonbeantworter mit dem richtigen Code abgefragt, so antwortet er mit «Fernabfrage» und nennt danach die Anzahl der Anrufe, der Aufzeichnungen sowie die Zeit, die für das Abhören der Aufzeichnungen nötig ist. Ein weiteres Modell, tiptel 520, ermöglicht zusätzlich die Rufweiterleitung an bis zu 4 verschiedene Telefonnummern (auch Eurosignal, Ortsruf oder Natel) und eine einfache Fernänderung der 4 Rufnummern. Das Modell tiptel 520 AWAG ist zusätzlich mit Telefonalarm ausgerüstet.

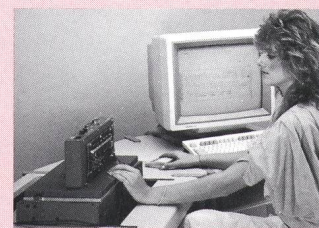
(Telion AG, 8047 Zürich,  
Tel. 01/493 15 15)

### Funktionstest mit Fehlereingrenzung

Funktionstester für komplexe Baugruppen prüfen das Testobjekt an seinen externen Anschlüssen und liefern so schnelle Gut/Schlecht-Entscheidungen und einen detaillierten Nachweis der Garantiedaten. Zur Fehlereingrenzung innerhalb einer Baugruppe reicht das aber nicht aus. Das neue Fault Isolation System FIS-1000 von Wandel & Goltermann, verbunden mit einem Funktionstester, ermöglicht diese Fehlereingrenzung auf schnelle und einfache Weise. Es lokalisiert defekte Bauelemente, Kurzschlüsse und fehlende Kontakte.

Kern des FIS-1000 ist ein digitales Speicheroszilloskop, das analoge und digitale Signalverläufe von Gleichspannung bis 175 MHz (optional 350 MHz)

aufnimmt und als Referenzkurven in einer Datenbank abspeichert. Mögliche Fehler erscheinen als Abweichung von der



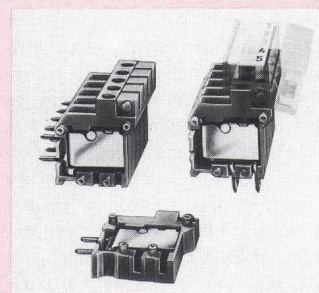
Referenzkurve auf dem Bildschirm. Diese einfache Methode bietet eine Vielzahl von Vergleichsmöglichkeiten wie Pegel, Geräusch, Bits, Rahmenstrukturen usw.

Die Bedienung ist einfach und wird vollständig über Menü abgewickelt und durch eine wirkungsvolle Fenstertechnik unterstützt. Im Learn Mode, geschützt durch ein Passwort, speichert das System das charakteristische Verhalten des Prüfobjektes. Im Test Mode wird die Kurvenform des Prüflings aufgenommen und mit den gespeicherten Referenzkurven verglichen. Alle Informationen einschliesslich der digitalisierten Bilder von Stromlaufplan und Prüfobjekt werden im Datenspeicher abgelegt. Ergänzen, Ändern oder Löschen einzelner Informationen ist jederzeit möglich. Dadurch kann das Prüfprogramm leicht an Serienänderungen angepasst werden.

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

### Anschlussklemmen

Die Anschluss-Klemmleisten «Top» von Wieland ermöglichen den einfachen Frontanschluss auf Platinen. Sie sind 2 bis 16polig lieferbar, mit Schraubanschluss für 4 mm<sup>2</sup> eindrähtige und 2,5 mm<sup>2</sup> feindrähtige Leiter. Die in vormontierten Blocks gelieferten Einzelklemmen haben ein Rastermass von 5/5,08/7,5/7,62 mm für horizontale und vertikale Anschlussrichtung. Der An-



schlusssteil besteht aus der Topklemme mit pendelnd gelagertem Winkeldruckstück und Verbindungssteil mit Doppelstiften zum verdrehensicheren Einlöten. Das Bezeichnungssystem wird angerastet, ist klappbar und deckt die unter Spannung stehenden Klemmschrauben berührungssicher ab. Brennbarkeits-Klassifizierung nach UL 94.

(A. Widmer AG, 8036 Zürich,  
Tel. 01/462 99 30)

### Messen – Anzeigen – Regeln

Die 3stelligen Schalttafel-Anzeigergeräte DI-72 (72x72 mm) für Einbau oder DIN-Schienenbefestigung sind für Gleich- und Wechselstrom, Gleich- und Wechselspannung sowie für Frequenzmessungen erhältlich. Die Messbereiche können mittels Schalters auf der Frontseite programmiert werden. Die 3stelligen DPI-3/35 (48x96 mm) mit einer Einbautiefe von nur 76 mm sind preiswerte Anzeigegeräte mit einstellbaren Skalendatenwerten von 100 bis 10%. Diese Funktion ermöglicht den Anschluss an Messumformer zur direkten Anzeige aller physikalischen Grössen wie z.B. Druck, Temperaturen



usw. Als Option sind einstellbare Min./Max.-Grenzwerte erhältlich. SDI 35 und SDC 35/45 sind 3 1/2- bis 4 1/2-stellige  $\mu$ P-gesteuerte Einbauminstrumente, die eine Anzeige aller elektrischen und Prozessgrössen erlauben. Durch einfache Programmierung können Eingänge, Anzeigenumfang sowie Grenzwerte mit Schalthysterese und Ansprechzeit beliebig eingestellt werden. Das Gerät kann somit als Ein/Aus-Regler mit Anzeige verwendet werden.

Um alle Kommunikationsansprüche zu erfüllen, kann die SDC-Reihe mit normierten Analog-Ausgängen 0-10V, 4-20 mA oder mit Schnittstellen RS 232, RS 422 oder BCD-Code ausgerüstet werden.

(Carlo Gavazzi AG,  
6340 Baar, Tel. 042/33 45 35)