

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: 83 (1992)

Heft: 15

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](#)

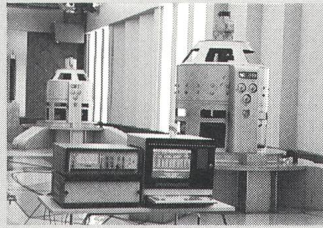
Download PDF: 03.05.2026

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

Neue Produkte Produits nouveaux

Messgerät für Isolationsdefekte

Zur Erkennung von Isolationsdefekten an elektrischen Maschinen eignet sich das Monitoring-System Pamos. Pamos (Partial Discharge Monitoring System)



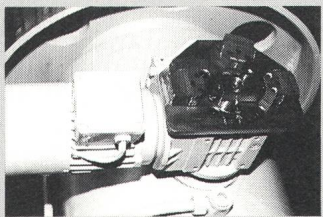
**Pamos – Messgerät
für Isolationsdefekte**

ist ein modular aufgebautes Messgerät für die Überwachung des Wicklungszustandes von Generatoren und Motoren während des Betriebs. Es besteht im wesentlichen aus einem Datenerfassung- und -analysesystem, Kopplern und einem Anschlusskasten. Pamos unterscheidet Umgebungsstörungen von Teilentladungen und unterdrückt diese auch mehrheitlich. Energiestarke Entladungen im Wickelkopfbereich, Nutentladungen infolge Stabvibrationen sowie weitere gravierende Fehler und fortschreitende Verschlechterung an Material und Isolierung werden somit frühzeitig erkannt. Dadurch lässt sich die Betriebssicherheit erhöhen, Revisionen können zustandsabhängig geplant und überraschende Ausfälle vermieden werden. Die aufbereiteten Daten sowie Kurz- und Langzeittrends signifikanter Kenngrößen werden grafisch dargestellt und lassen sich über Plotter oder Printer ausdrucken.

(ABB Drives AG, 5242 Birr
Tel. 056 76 67 06)

Planetengertriebe

Planetengertriebe nach bewährtem Konstruktionsprinzip zeichnen sich aus durch die Vor-



Planetengertriebe

teile einer geringen Abmessung, eines geräusch- und vibrationsarmen Laufes, eines guten Wirkungsgrades und einer möglichen Überlastsicherung. Sie garantieren durch eine dauerhafte, harte Verzahnung eine grosse Betriebssicherheit und finden Anwendung im Maschinenbau, wo Präzision und Zuverlässigkeit gefordert sind. Sie werden gebaut in ein-, zwei- und dreistufiger Ausführung und decken einen Drehmomentbereich von 160 bis 1 Mio. Nm ab.

(Alfred Imhof AG
4142 Münchenstein
Tel. 061 46 92 96)

Leuchtstofflampen- Regelung

Die elektronischen Vorschaltgeräte mit Kleinspannungsansteuerung von 1 bis 10 V ersetzen die herkömmlichen Starter, Zündtrafos und EVG. Mit einem Cosinus von nahezu 1 fällt zudem die Kompensation weg. Das Ge-



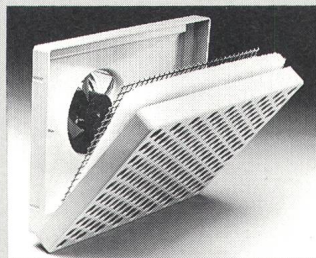
Das elektronische Steuergerät

rät ermöglicht die Lichtsteuerung anstelle eines Dimmerschalters, womit Energieeinsparung, Bedienungskomfort, Vereinfachung und eine erhöhte Sicherheit erreicht werden können. Die Verbindung zwischen dem Steuergerät und den Leuchtstofflampen erfolgt über ein parallel verlegtes Zwei-Ader-System.

(Bürki und Partner
4588 Unterransern
Tel. 031 767 78 94)

Klimatisiert und EMV-dicht

Die elektromagnetische Verträglichkeit EMV beschreibt den Schutz elektronischer Anlagen gegenüber Beeinflussung durch elektromagnetische Wellen. Zu den schwierigen EMV-Fällen zählen Anlagen der Hochfrequenztechnik wie Radargeräte mit hohen Impulsleistungen.



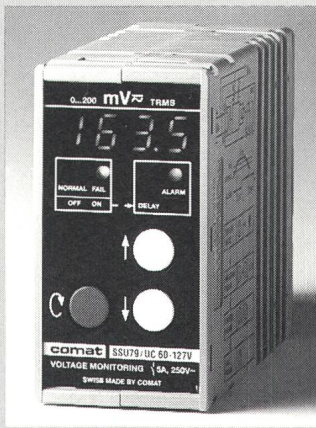
EMV-gerechter Filterlüfter

Hier wurde die Klimatisierung vielfach vernachlässigt. Abschirmung muss sein, aber kühlende Luft soll trotzdem ins Gehäuse. Dabei entstand auf der Basis eines Filterlüfters eine Abschirmung, die bei der Frequenz von einem Gigahertz eine Schirmdämpfung von 40 dB nicht unterschreitet. Die gleiche Abschirmung wird mit dem dazupassenden Austrittsfilter erreicht, so dass die Durchflutung der Schaltanlagen mit Luft EMV-gerecht möglich ist.

(Carl Geisser AG
8117 Fällanden
Tel. 01 825 11 62)

Spannungsüberwachung im Millivoltbereich

Die präzise Messung und Überwachung von hohen Strömen bis einige tausend Ampere, z.B. bei Motoren, Galvanikanlagen usw., erfolgt vielfach als Spannungsmessung an Normshunts 60/150mV. In andern Anwendungen werden physikalische Größen wie Druck, Temperatur und Strom erfasst und als elektrische Signale von 0 (4) bis 20 mA übertragen. Dabei wird oft eine Messwertanzeige und -überwachung gewünscht. Comat SSU79 mit dem program-



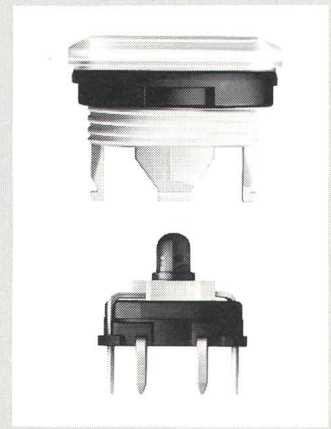
Spannungsüberwachungsgerät Comat

mierbaren Messbereich 10 bis 220 mV AC/DC TRMS erfüllt alle Anforderungen. Es ermöglicht auf einfache Weise den kostengünstigen und auch nachträglichen Einbau von Grenzwertüberwachungen mit Digitalanzeige und Alarmausgang. Die Programmierung der Geräte ist einfach und erfolgt über drei Tasten. Die permanente Selbstüberwachung garantiert, dass im Störungs- bzw. Fehlerfall ein Alarm ausgelöst wird. Werte und Betriebsstatus werden über LED-Displays angezeigt. Die programmierten Anwenderparameter bleiben ohne Batterien gespeichert (EEPROM). Als Ausgang steht ein Umschaltkontakt 5A, 250V zur Verfügung.

(Comat AG, 3076 Worb
Tel. 031 839 38 11)

Printtasten

Mit einer Bautiefe von 12 mm und modularem Aufbau kann das Vorsatzelement unabhängig



EAO-Printtaste

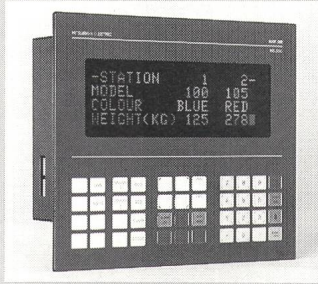
vom Schaltelement montiert werden. Das Vorsatzelement gewährleistet konstanten Abstand zwischen Front- und Printplatte, Distanzbolzen erübrigen sich. Die tauchwasserdichte Front-Printtaste (IP 67) passt ins 16-mm-Montageloch (Norm 1/10"). Die Druckhaube steht nur 3 mm über die Platte hinaus und die Frontfläche ist mit LEDs voll ausgeleuchtet und beschriftbar. Diese Kurzhubtasten mit 1 mm Betätigungsweg vermitteln ein gutes taktiles Schaltgefühl. Der Montageflansch sorgt für eine sichere Verbindung Front-Print. Die Baureihe 92 deckt eine breite Palette von Applikations-

möglichkeiten ab, ist einfach zu montieren und bei einem attraktiven Preis ab Lager lieferbar.

(EAO Elektro-Apparatebau
Oltlen AG, 4601 Oltlen
Tel. 062 319 111)

SPS-Terminal

Die Anzeige des 300×260×90 mm grossen Terminals «MAC 200» bietet mehr als die vier Zei-



SPS-Terminal MAC 200

len zu 20 Zeichen; über den Scroll-Befehl kann die Anzeige linienweise nach unten und oben verschoben werden. Die Kapazität beträgt 28000 Zeichen, die 11 mm hoch dargestellt werden. Den Texten können variable Werte «beigemischt» werden, Skalierungsfunktionen sind integriert, und selbst Balkendiagramme lassen sich darstellen. Das Terminal eignet sich für Mitsubishi-SPS-Steuerungen der Reihen A, FX und F. Programmiert wird über das Keyboard oder mittels eines PC. Der Anschluss an einen Drucker erlaubt eine Dokumentation. Bei jeder Dateneingabe erfolgt ein Plausibilitätstest. Hilfstexte in wählbaren Sprachen; einfache Bedienung über 22 Funktionstasten. Das IP-65-geschützte Terminal besitzt eine integrierte Echtzeituhr mit Zeitkanalsteuerung, den «Jump-Befehl», mit dem man zwischen verschiedenen Textblöcken «springen» kann. Die Anwendungen sind sehr vielseitig und reichen von der manuellen Steuerung und dem Setzen von Parametern über ein integriertes Alarmhandling bis hin zum Ändern von Zählern oder Zeiten.

(Econotec AG, 8309 Nürens Dorf
Tel. 01 836 40 90)

Zweipunkt-Temperaturregler

Der Temperaturregler RCQ 2040 im Format 48×48 mm und mit einer Einbautiefe von 100 mm ist als universeller Zweipunktregler mit zusätzlichem Alarmausgang konzipiert. Die



Temperaturregler RCQ 2040

Serienausstattung des Gerätes beinhaltet: Messfühleringang für Thermoelemente und Widerstandsthermometer. 18 vorwählbare Messbereiche sind zwischen -100° und +999° einstellbar mit einer Anzeige in °C oder °F. Einstellbar sind Stellverhalten, Schalthysterese, Schaltzyklus, Alarmausgang usw. Die programmierbaren Parameter sind netzausfallsicher gespeichert. Das Schaltnetzteil erlaubt eine Versorgungsspannung von 85 bis 264 V/50 bis 60 Hz.

(EHS Schaffhausen AG
8201 Schaffhausen
Tel. 053 23 33 33)

8-kV-Burstgenerator

Der Burstgenerator PEFT (Electrical Fast Transient) erlaubt Prüfungen mit der extrem schnellen Impulsrepetitionsfrequenz von 500 kHz. Ein zusätzlicher Einschub ermöglicht Prüfungen bis 8 kV. Dank einem elektronischen Schalter sind die Spikes reproduzierbar, und mit der Mikroprozessorsteuerung lassen sich Prüfsequenzen einstellen und unregelmässig verteilte Spikes erzeugen, wie sie



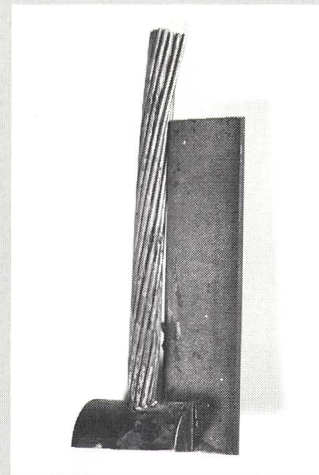
Burstgenerator PEFT

beim wirklichen Phänomen vorkommen. Somit kann das Gerät wirklichkeitsnahe und Normprüfungen gemäss IEC 801-4, EN 50082-1 und prEN 50082-2 durchführen. Die RS 232/IEEE 488 ermöglicht die Ansteuerung über PC und die Integration in ein automatisiertes Transientenprüfsystem.

(Emil Haefely & Cie. AG
4028 Basel
Tel. 061 31 55 111)

Schweissverfahren für Gebäudeerdungen

Das Cadweld-Verfahren ermöglicht die Herstellung von elektrisch leitenden, molekularen Verbindungen zwischen Kupfer/Kupfer, Kupfer/Stahl und anderen Materialien. Um diese Werkstoffe miteinander verschweissen zu können, wird ein Zusatzwerkstoff zur Reaktion gebracht. Das Schweissverfahren ist den neuen Erdungsvorschriften angepasst und ermöglicht die Realisierung jeder



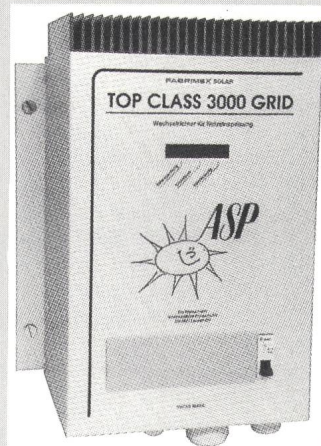
Seitliche Ansicht von Stahlband mit Kupferkabel

Gebäudeerdungsart, sei es mit Bandhalter, Stahlband, Kupferseil 50 mm² oder diversen Erdungspunkten.

(Erico Products AG
3280 Murten, Tel. 037 72 21 21)

Wechselrichter

Der Erfolg einer photovoltaischen Netzverbundanlage hängt in hohem Masse von der Zuverlässigkeit des Synchronwechselrichters ab. Der Topclass 3000 Grid hat einen verbesserten Klirrgrad, einen Leistungsfaktor (cosφ) von 1, einen Arbeitsbe-



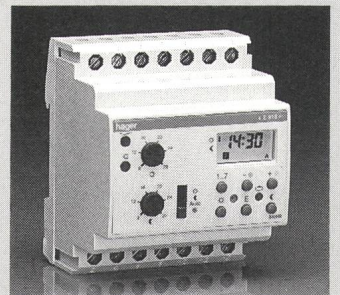
Wechselrichter für Netzeinspeisung

reich von 3500 W bzw. 2000 W bis hinunter auf 10 Watt und einen hohen Wirkungsgrad bis zu 95%. Der Leistungsteil ist auf eine einfache Power-MOS-Brücke reduziert, so dass keine bipolaren Halbleiter mehr zum Einsatz kommen. Zusammen mit Solargeneratoren werden Kits von 650 Watt bis 3 kW angeboten.

(Fabrimex AG, 8032 Zürich
Tel. 01 386 86 86)

Thermostat-Schaltcomputer

Der Thermostat-Schaltcomputer E 618 eignet sich besonders für die Verwaltung einer Elektroheizung mit mehreren Konvektoren. Er kann mit verschiedenen Fühlern zusammenschlossen werden. In bestehenden Anlagen kann der E 618 den einfachen Wandthermostaten ersetzen. Die Charakteristiken des Gerätes liegen in der Thermostat- und in der Schaltcomputerfunktion, mit regelbarer Tempe-



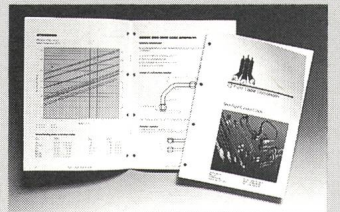
Thermostat-Schaltcomputer E 618

ratur, der Schaltzustandsanzeige, der Winter/Sommer-Umstellung, dem Programmschutz, den Zwangsschaltungsmöglichkeiten usw.

(Hager Modula AG, 8050 Zürich
Tel. 01 312 33 02)

Kabelkatalog

Der neue in englischer Sprache gehaltene Katalog enthält Informationen über die breite Sortimentspalette von EZ Form mit



Der neue informative Katalog

Kabeln von 0,86 mm bis 6,35 mm Durchmesser. Bestellinformationen für semi-rigid Assemblies, welche anhand der Kundenanforderungen mit einem CNC-Biegeautomat hergestellt wer-

den. Eine Übersicht über die Verbinder für SR-Kabel und eine aktualisierte Kreuzverweislite finden sich ebenfalls im Katalog.

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

Zylinderdrucküberwachung

Der Engine Tester Typ 2507A ist ein tragbares, netzunabhängiges Messgerät zur Erfassung und Auswertung von Zylinderdrück-



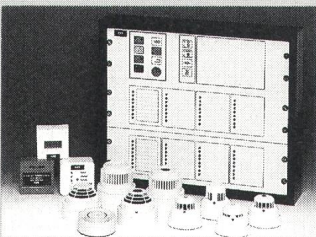
Engine-Tester

ken in Dieselmotoren. Störungen im Verbrennungsablauf können damit erkannt und Schäden verhindert werden. Ein Mikroprozessor berechnet und speichert aus einer wählbaren Anzahl von Einzelzyklen sowohl Spitzendruck, Druckanstieg und Drehzahl als auch die gemittelte Druckkurve. Die numerischen Messdaten, die eingestellten Parameter, Datum und Uhrzeit werden unter Zuordnung von Zylinder und Messnummer automatisch abgespeichert und auf einem beleuchteten LCD-Display dargestellt. Die ebenfalls abgespeicherte Druckkurve kann zusammen mit den numerischen Daten über den eingebauten Drucker oder über die integrierte Schnittstelle ausgegeben werden. Die Schnittstelle erlaubt auch die Fernbedienung über einen Computer. Für die Druckmessung stehen Sensoren zur Verfügung.

(Kistler-Instrumente AG
8408 Winterthur
Tel. 052 83 11 11)

Brandmeldesysteme

Die Brandmeldesysteme der ABB bestehen aus automatischen Brandmeldern, Brandmeldezentralen und Alarmgebern.



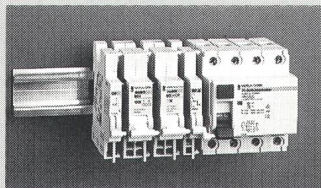
Das komplette Angebot für Brandmeldeanlagen

Die automatischen Brandmelder sind in verschiedenen Varianten erhältlich, sei es als Wärmemelder, der auf Hochtemperaturen wie auch rasche Temperaturänderungen anspricht, sei es als Rauchmelder oder als Ionisationsmelder. Die Alarmzentrale überwacht alle automatischen Brandmelder mit Selbsttests und kontrolliert die eingehenden Meldungen. Die Stromversorgung der Zentralen erfolgt über das 220-V-Netz oder im Notfall mittels des eingebauten 24-V-Notstromakkumulators. Verschiedene optische und akustische Alarmgeber können für die lokale Alarmierung eingesetzt werden. Mit dem Telealarm TA 309 ist zusätzlich eine externe Alarmierung möglich.

(Mayer Telekom AG
8604 Volketswil
Tel. 01 945 11 22)

FI-Schutzschalter

Die neue FI-Schaltergeneration im normgerechten Rastermass verfügt über eine gefällige Optik und wurde in zweipoliger



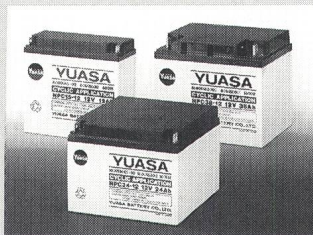
FI-Schalter mit angesteckten Zusatzgeräten

Version für Nennspannungen von 240 V sowie in vierpoliger Ausführung für 415 V konzipiert. Sie kann auch als selektive Ausführung (Brandschutz) geliefert werden. Der Multi 9-Fehlerstromschutzschalter für den Personen- und Brandschutz ist kurzschlussfest bis 10 kA, stossstromfest bis 250 A / 8/20 μ s und wird durch Nennfehlerströme von 10 mA bis 500 mA ausgelöst. Diese FI-Schalter entsprechen den Normen SEV TP 23E/C und VDE 0664 und gelten als sehr montagefreundlich. Sie verfügen über eine eindeutige Stellungsanzeige mit optischer «Ausgelöst»-Meldung am Schalter und sind herstellerseitig vorbereitet zur individuellen Kennzeichnung.

(Merlin Gerin AG
5504 Othmarsingen
Tel. 064 56 01 11)

Wartungsfreie Bleibatterien

Diese für den Einsatz in Elektrofahrzeugen entwickelten Bleibatterien finden ein weites Anwendungsfeld bei zyklischer Be-



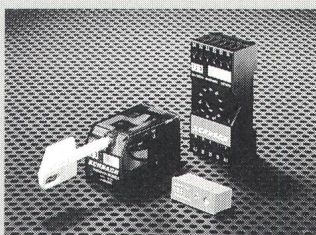
Bleibatterien für Elektrofahrzeuge

triebsart in Solaranlagen bis hin zum Rasenmäher. Bei der Baureihe NPC wird gegenüber bisherigen Batterietypen die Zahl der Ladezyklen verdoppelt. So sind z.B. bei 30% Entladetiefe bis zu 1500 Zyklen möglich. Verschlossene Zellen mit in Glasfasermatten gebundenem Elektrolyt machen die Batterie wartungsfrei. Reversible Ventile schützen vor Überdruck. Die Batterien sind tiefentladesicher und können in jeder Lage, auch auf dem Kopf stehend, betrieben werden. Hochstromeigenschaften mit Entladeströmen bis zur fünffachen Kapazität und eine kleine Selbstentladerate von 0,1% pro Tag bei 20 °C. Sie sind mit einer Nennspannung von 12 V und Kapazitäten von 15, 24 oder 38 Ah lieferbar.

(Novitronic AG, 8050 Zürich
Tel. 01 302 21 21)

Zeitmodul im Steckrelaiskonzept

Das neue Zeitmodul wird in der Multispannungsausführung für den Bereich von 24 bis 264 V Gleich- und Wechselspannung geliefert. Einschaltverzögerte und einschaltwischende Schaltfunktionen stehen zur Verfügung, eine ausschaltverzögerte Version ist in Vorbereitung. Basis des Systems ist die bewährte Multimode-Fassung. Die Zeitgrobeinstellung erfolgt über einen Drehwahlschalter, die Feineinstellung über ein Potentiometer. Sechs Zeitbereiche stehen zur Auswahl: mindestens 0,1 s und maximal 10 h. In der Position INS ist das Modul überbrückt. Das Zeitmodul entspricht den gängigen Sicherheitsvorschriften, das Design ist den



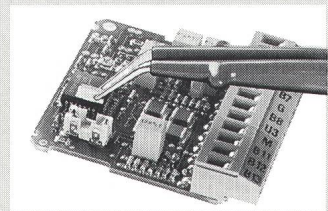
Das komplementäre Zeitmodul

Standards von UL/CSA, SEV und VDE angepasst.

(Schrack Components AG
6330 Cham, Tel. 042 41 36 36)

SMD-Sicherungshalter

Der Sicherungshalter OMH für die SMD-Montage ist mit seinen Abmessungen von 12x5,2x6 mm kaum grösser als die eingesetzte Sicherung. Er er-



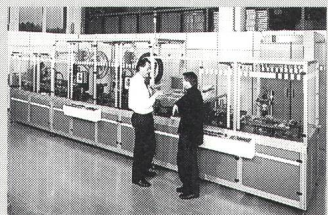
Sicherungshalter OMH

laubt rasches und sicheres Wechseln der Sicherung bei hoher Packungsdichte und beidseitigem Bestücken der Leiterplatte. Erhältlich im Blistergurt oder lose geschüttet für Nennstromwerte von 63 mA bis zu 5 A und einer Nennspannung von 63 V AC/DC.

(Schurter AG, 6002 Luzern
Tel. 041 40 31 31)

Bestückungsautomat

Bei der jüngsten Generation von Sieba-Bestückungsautomaten von Siemens Albis für die Produktion von Steckverbindern (DIN 41651) wird durch den Einsatz einer neuartigen Direktbestückungseinheit nicht nur eine



Hohe Produktivität dank intelligenter Fertigungstechnik

hohe Leistung von bis zu 2500 Leisten pro Stunde, sondern auch ein absolut sicherer Bestückungsvorgang erreicht. Die rechnergesteuerte, vollautomatische Umrüstung (Umrüstzeit gleich Null) ermöglicht nebst maximaler Flexibilität erstmals auch eine echte «Just in Time»-Produktion mit Maschinen- und Betriebsdatenerfassung (MDE/BDE) und Qualitätsdaten-Protokollierung. Alle Produktionsschritte wie Beschriften, Montieren, Prüfen oder Verpacken können integrativ in einem modularen Linearkonzept mit Werkstückträger zusammengefasst werden. Die

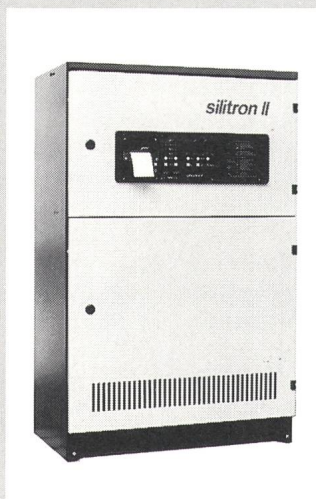
Sieba-Baureihe SB 200 stellt eine gelungene Synthese von hoher Produktivität und ebenso hoher Flexibilität dar und bildet somit den vorläufigen Höhepunkt in der Entwicklung moderner Produktionslinien zur flexiblen Montage von Steckverbindern. Sieba-Produktionsmittel sind kompromisslos auf höchste Qualitätsansprüche ausgelegt.

(Siemens-Albis AG
8902 Urdorf, Tel. 01 736 47 11)

Sicherheitsbeleuchtung mit zentraler Wartung

Bei der Wahl von Sicherheits- und Notbeleuchtungssystemen wird das vom Sicherheitsaspekt bestmögliche System berücksichtigt. Grundsätzlich werden zwei Systeme eingesetzt: Einzelbatteriesystem (Batterie, Batterieladegerät, Überwachung usw. in der Leuchte integriert) und Zentralbatteriesystem (Batterie, Batterieladegerät, Überwachung, Steuerung usw. zentral aufgebaut, dezentral sind ausschliesslich die Leuchten angeordnet). Zentralbatteriesysteme weisen gegenüber den Einzelbatteriesystemen folgende Vorteile auf:

- Abschreiten von langen Kontrollgängen nicht nötig
- Aufstellung der Anlage an einem gut zugänglichen Ort
- Zentrale Kontrollstelle
- Zusätzliche Kontrolleinrichtungen möglich, zum Beispiel Drucker für Protokollierung
- Zentrale Testmöglichkeit sämtlicher Leuchten
- Fehlermeldung mit Sammelalarm
- Vollautomatische Fehlerüberwachung
- Architektonisch passende Leuchten können eingesetzt werden



Silitron II

Silitron-II-Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit Zentralbatterie bietet ein Höchstmass an Sicherheit und entspricht der Norm für Sicherheitsbeleuchtung.

(Systronic AG, 2562 Port
Tel. 032 51 93 33)

Aluminium Semi-Rigid-Kabel

Die neuen Kabel zeichnen sich vor allem durch ihr kleines Gewicht und ihre exzellenten Biegeigenschaften aus. Der Aussen-



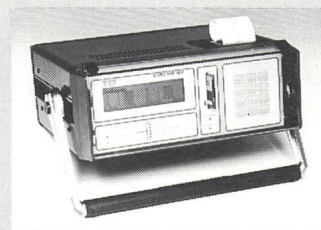
Problemlös biegbare Semi-Rigid-Kabel

leiter aus Weich-Aluminium ermöglicht äusserst enge Biegeradien. Ausgezeichnet passen die neuen Kabel zu allen Crimp-Verbindern; die verzinnete Kabelversion erlaubt den Einsatz aller lötbaren Standard Semi-Rigid-Verbindern. Diese neuen Hochleistungskabel sind in den Grössen 0,086", 0,141" und 0,250" ab Lager lieferbar, auch die verzinnete Variante. Auf Wunsch erhält man Musterkabel.

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

Dreiphasiger Netzanalysator

MAP 1000 von Elmes ist ein dreiphasiger Netzanalysator der Klasse 0,5. Dank grosser achtzeiliger LCD-Anzeige und Thermo-Drucker ist die Stromnetz-Analyse vor Ort sehr bequem. Das neue Gerät arbeitet in drei verschiedenen Betriebsmodi, nämlich *Netzparameter*: Messung von 36 elektrischen Grössen (U , I , P , Q , S , $\cos\phi$, VDC , F , Q komp., Mittel-, Höchst- und Tiefstwert) und Berechnung der Energien; *Netzstörungen*: Erfassung von Über- und Unterspannung, Spannungsunterbruch, Transienten-Überspannung, Frequenzschwankungen, HF-Rauschen; *Oberschwingungen*: Er-



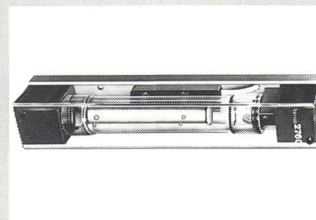
Elmes MAP 1000

fassung der Strom- und Spannungsüberschwingungen bis 15 sowie Klirrfaktor. Alle gemessenen Parameter können ausgegeben werden auf LCD, Thermo-Drucker, serieller Schnittstelle RS 232 oder Analogausgang. Ganze Messkampagnen können zudem auf RAM-Karten gespeichert und dann mit Hilfe der MAP 1000-Software auf den PC übertragen werden.

(Elmes Staub + Co AG
8805 Richterswil, Tel. 01 784 22 22)

Überwachung von Kühlkreisläufen

Der Durchflussmesseralarm Typ 2760 wird überall dort eingesetzt, wo eine permanente Kontrolle eines kleinen Durchflusses erforderlich ist. Er eignet sich vor allem in Kühlsystemen bei Kunststoffmaschinen, Atomreaktoren und grossen Durchflussventilen. Der Durchflussmesser mit Alarm zeichnet sich durch



Durchflussmesser mit Alarm

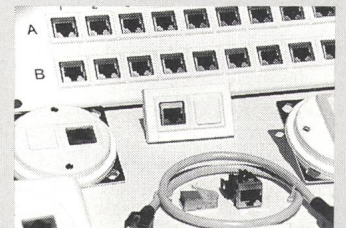
eine einfache Konstruktion und Montage sowie durch ein Minimum an Unterhalt aus.

(Wisag, 8057 Zürich
Tel. 01 311 40 40)

Zukuntorientierte Gebäudeverkabelung

Für Kommunikationssysteme der Zukunft führt Zihlmann Kabel ein universelles Gebäudeverkabelungssystem im Sortiment: Shielded Twisted Pair. Die Steckerkombinationen entsprechen dem ISO 8877-Standard und erfüllen die entsprechenden FCC-Bestimmungen. Das Shielded Twisted Pair-Verkabelungssystem bietet die Möglichkeit Ethernet, Token Ring sowie

FDDI über eine geschirmte Infrastrukturalternative zum Arbeitsplatz zu führen. Hier gewährleistet Zihlmann Kabel ein hohes Qualitätsniveau. Die Verbindungskabel mit G 87 Uninet 4x2x0,14 CY sind mit angespritzten Knick-schutzfüllen in verschiedenen Farben und Belegungen lieferbar. Mit dieser Systemverkabe-



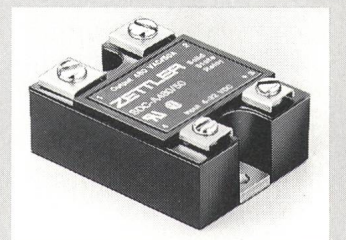
Das neue Gebäudeverkabelungssystem

lung können unangenehme Störungen behoben werden. Die Patch Panel RJ 45 shielded 19"-Version sowie Anschlussdosen nach CH-Norm sind Teil des umfangreichen Lieferprogramms.

(Zihlmann Kabel
4614 Hägendorf
Tel. 062 46 10 57)

Halbleiter-Relais

Das Relaisprogramm wurde ergänzt mit Halbleiter-Relais von 3 A bis max. 90 A für AC-Lasten oder max. 40 A für DC-Lasten. Für induktive Lasten werden Relais mit antiparallelschalteten Thyristoren und integrierter RC-Schaltung angeboten. Bei Serien mit integriertem Nullpunkt-Schalter wird der Einschaltzeitpunkt in den Null-durchgang der Last gelegt. Hohe Einschalt-Stromstösse wie zum Beispiel beim Betrieb von Motoren, Transformatoren und Lampen können mit den Softstart-Modulen SST vermieden wer-



Dauerhaftes Halbleiter-Relais

den. In Verbindung mit Relais der Serie SDX sorgen diese Module durch Phasenanschnittsteuerung für ein langsames Ansteigen des Laststromes; selbst grosse Drehstrommotoren lassen sich so direkt einschalten.

(Zettler AG, 8752 Näfels
Tel. 058 34 28 22)