

**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:** 83 (1992)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Neue Produkte = Produits nouveaux

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.11.2024

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

aber korrekte Darstellung der Korrosion und des Korrosionsschutzes gelegt. Der Leitfaden richtet sich sowohl an den Planer und Betreiber von korrosionsgefährdeten Anlagen als auch an den Nichtfachmann und gibt einen Überblick über Problemlösungen bei der Planung, beim Bau und Betrieb von kathodischen Korrosionsschutzeinrichtungen.

SEV Nr. A 1328

### Elektrischer Strom als Umweltfaktor

Elektrobiologie 50-Hz-Felder – Gesundheitsaspekte – Strahlungsarme Elektroinstallation. Von: Herbert König und Enno Folkerts. München, Pflaum-Verlag, 1992. 190 Seiten. Preis: DM 38.–. ISBN 3-7905-0620-6.

Wirkungen von magnetischen und elektrischen Feldern unserer Stromversorgung werden heute mehr und mehr hinterfragt. Neuere Untersuchungen darüber, wieweit sie die Gesundheit des Menschen gefährden, stellen pauschal vorgebrachte Unbedenklichkeitserklärungen in Frage; sie führen sogar zu Warnungen, zum Beispiel vor möglicherweise erhöhtem Krebsrisiko durch 50-Hz-Felder.

Das Buch stellt die physikalischen Zusammenhänge dar, erläutert die Strahlungsarten und gibt eine Übersicht über den derzeitigen Kenntnisstand der biologischen Wirkungen elektromagnetischer Strahlungen und die möglichen Risiken. Für physikalisch Interessierte hält das Buch einen

Formelanhang zu den Kapiteln «Elektromagnetische Strahlung» und «Biologische Feldwirkung» bereit. Ein praktisch orientierter Teil zeigt, wie die Elektroinstallation im persönlichen Umfeld so ausgelegt werden kann, daß zumindest dort möglichst wenig Strahlung auftritt, wo man sich längere Zeit aufhält, zum Beispiel in Schlafräumen, Ruhezeiten oder im Kinderzimmer. Dabei werden nicht nur Neuinstallationen berücksichtigt, sondern auch Maßnahmen beschrieben, die nachträglich durchgeführt werden können. Dieses Buch geht jeden an, der sich über die Grundlagen informieren und sich ein Bild über den gegenwärtigen Stand der Diskussion machen will.

## Leserbriefe Courrier des lecteurs

### Hochalpine Forschungsstation Jungfrauojoch Bull. SEV/VSE 07/92

Im Bulletin SEV/VSE 07/92 haben Sie im Zusammenhang mit dem sehr interessanten Artikel über die Forschungsarbeiten auf dem Jungfrauojoch ein sehr schönes Bild einer spiralförmigen Sternenansammlung veröffentlicht. Aus der Bildlegende geht hervor, dass es sich dabei um unsere Milchstrasse handeln soll. Um aber ein solches Bild unserer Milchstrasse, der Galaxis, zu gewinnen, müsste eine heutige Raumsonde eine Milliarde Jahre unterwegs sein, worauf wir nochmals etwa hunderttausend Jahre warten könnten, bis das Bild auf die Erde übertragen wäre, mit Lichtgeschwindigkeit notabene.

Bei der Abbildung im Bulletin handelt es sich um die Galaxie M83/NGC5236 in etwa 8 Millionen Lichtjahren Entfernung im Sternbild Wasserschlange, von uns aus schlecht auffindbar, weil tief im Süden. Unsere eigene Galaxie, eben die Milchstrasse oder Galaxis, sieht M83 nicht unähnlich und enthält über 100 Milliarden



M83 – ein Abbild unserer Milchstrasse

Sterne. Unser Sonnensystem mit seinen Planeten befindet sich dabei innerhalb der diskusförmigen Scheibe, etwa auf halben Weg vom Zentrum entfernt. Das schwach leuchtende Band am Nachthimmel, das wir als Milchstrasse bezeichnen, ist nichts anderes als der Anblick dieser gewaltigen Sternenfülle Richtung Galaxiszentrum.

Solche Galaxien wie unsere Milchstrasse oder M83 sind zu Tausenden katalogisiert. Sie sind nicht etwa chaotisch im Universum verstreut, sondern bilden Galaxienhaufen höherer Ord-

nung. Man geht heute davon aus, dass die Galaxienhaufen ihrerseits sich zu Superhaufen zusammenfinden, und nichts spricht dagegen, dass die Superhaufen wiederum.... Und nun, lieber Leser, rechne. *Gian Raisigl, Uerikon*

### Stellungnahme des Autors

Es freut mich, dass der Artikel über die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauojoch auf reges Interesse gestossen ist. Herr G. Raisigl hat in seinem Leserbrief richtig festgestellt, dass es sich bei der abgebildeten Galaxie nicht um die unserige handeln kann. Dass er deren Namen herausgefunden hat, freut mich ganz besonders. Ich habe M83 zur Illustration meines Textes gewählt, weil sie unserer Galaxie ähnlich sieht. Die Wortwahl «Unsere Milchstrasse» liegt demnach nur darin begründet, dass ich dem Leser eine anschauliche Darstellung unserer Galaxie vermitteln wollte. Die «Echtheit» des Bildes an sich ist für das Verständnis des Artikels nicht von Bedeutung.

*Dr. William Scuntaro, Bern*

## Neue Produkte Produits nouveaux

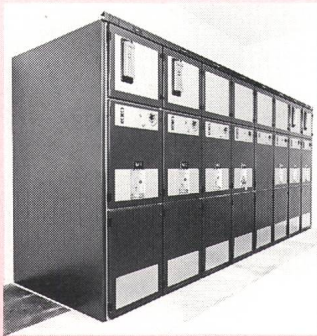
### Gasisolierte Schaltanlagen

SF<sub>6</sub>-gasisolierte Schaltfelder der Baureihe BEU 2 erlauben eine Innenraumaufstellung aus

standardisierten Modulen für Einfach- und Doppelschielen-Ausführung. Damit lassen sich komplexe Probleme ei-

nes Stromversorgungsnetzes lösen, mit hoher Zuverlässigkeit, bei Betriebs- und Personensicherheit und geringer Alterung

während des Betriebes. Das Lieferprogramm umfasst mit einer grossen Anzahl von Schaltfeldern eine Anpassung der Anlage



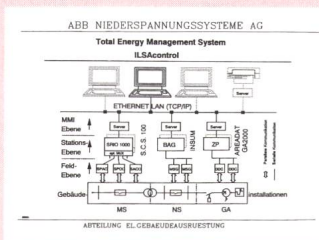
**Schaltfelder für Innenraumaufstellung**

an die Kundenwünsche. Die spannungsführenden Teile sind korrosionsfrei und geerdet eingeschlossen. Die dielektrischen Eigenschaften von SF<sub>6</sub>-Gas erlauben eine Reduktion der Feldbreite auf 500 mm. Für Nennspannungen von 7,2 bis 24 kV.

(ABB Mittelspannungstechnik AG, 8050 Zürich  
Tel. 01 318 39 49)

**Gebäudeautomatisierung**

Von einer einzigen Stelle aus und mit einer einheitlichen Bildschirmoberfläche können mit dem integralen Leitsystem Ilsacontrol die umfangreichen Energieverteilungssysteme gesteuert und überwacht werden. Dabei werden die Leitsysteme der Mittelspannungs- und Niederspannungs-Schaltanlagen und die Gebäudeleittechnik zusammengeführt und Anlagenbilder, Reparaturfunktionen, Ereignislisten,



**Integrales Leitsystem Ilsacontrol**

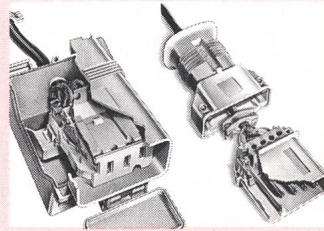
Alarmmeldungen usw. auf einem oder mehreren Bildschirmen zur Verfügung gestellt.

(ABB Niederspannungssysteme AG, 5600 Lenzburg  
Tel. 064 50 41 11)

**Industriestecker**

Für gewerbliche, industrielle und landwirtschaftliche Betriebe, für Baustellen und für die Montage in feuchten und nassen Räumen usw. liefert ABB Industriesteckverbindungen, die mit den gängigen Fabrikaten kombiniert werden können. Diese weisen ein widerstandsfähiges Isolierstoffgehäuse auf, mit berührungssicheren

Anschlüssen. Ein verlustarmes Kontaktsystem mit Lichtbogenkontrolle und unverlierbaren Anschlussschrauben kennzeichnen Stecker, Wand-, Kupplungs- und Einbausteckdosen, die für Nenn-



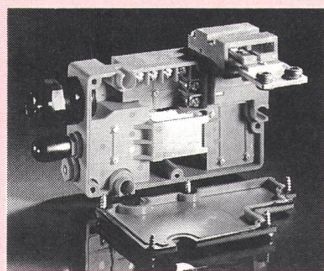
**Industriestecker von ABB Normelec**

spannungen von 500 V ausgelegt und für Nennströme von 25 bis 70 A erhältlich sind.

(ABB Normelec AG  
8953 Dietikon, Tel. 01 743 41 11)

**Türverriegelungen**

Sicherheits-Türverriegelungen vom Typ TZM/TZF entsprechen mit dem Verriegelungsmagneten



**Sicherheits-Türverriegelung**

und dem Überwachungsschalter für Tür- und Magnetstellung den Arbeitssicherheitsvorschriften. Der Aufnahmekopf enthält ein Umlenkteil, das den Schlüssel verriegelt, indem ein Sperrschieber einen vom Umlenkteil betätigten Stößel formschlüssig blockiert. Schlüssel und Aufnahmekopf sind manipulationssicher aufgebaut. Der Aufnahmekopf ist um 3 × 90° versetzbar. Der Mindestradius bei Drehtüren liegt bei 250 mm. Die Schlüsselbefixierung im Aufnahmekopf erfolgt durch einen Kugelschnapper. Ein axiales Schlüsselspiel ist dabei möglich. Im Programm sind federdruck- oder magnetverriegelte Ausführungen, wahlweise mit LED-Anzeigen, mit Not- und Hilfsentsperrung, mit Steckanschluss, mit Teleskop-schlüssel sowie mit Vorrichtung für Schlüssel mit Winkelbefestigung lieferbar.

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

**Gitterroste aus GFK**

Agepol-Gitterroste werden aus einem Flachprofil als Tragstab und einem Rundprofil als Querstab hergestellt. Diese Anordnung verleimter Längs- und Querstäbe aus glasfaserverstärktem Polyester (GFK) verleiht den Gitterrosten eine perfekte Stabilität, so dass sie höchsten Belastungen standhalten. Je nach Verwendungszweck und Sicherheitsanforderungen können unterschiedliche Maschenweiten gewählt werden, welche die Belastbarkeit der Roste beeinflussen. Als zusätzlichen Gleitschutz können die Roste besandet oder quengerillt werden.

Glasfaserverstärkter Polyester ist bis zu 130°C beständig, wird selbst bei -80°C nicht brüchig und behält seine physikalischen Eigenschaften. Auch extreme Temperaturwechsel haben keinen negativen Einfluss auf die hohe mechanische Festigkeit. Agepol-Produkte isolieren den elektrischen Strom, sie leiten Wärme und Kälte nur minimal, sie sind schwerentflammbar und selbstverlöschend. Glasfaserverstärkter Polyester ist physikalisch neutral, er kann mit Lebensmitteln in Berührung kommen (z.B. im Silobereich), ausserdem ist das Material UV-beständig. Glasfaserverstärkter Polyester ist ein leichtes Material und verkürzt die Montagezeiten erheblich. Dank dem geringen



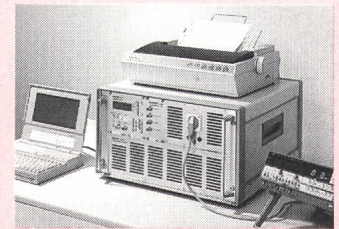
**GFK-Gitterroste sind leicht zu verlegen**

Gewicht sind diese Gitterroste ausserordentlich handlich und leicht zu verlegen.

(Ebo AG, 8134 Adliswil  
Tel. 01 482 8686)

**Netzstörsimulator**

Der neue Netzstörsimulator von Haefely simuliert Netze mit und ohne Oberwellen, Unsymmetrien, Spannungsunterbrüchen, Spannungs- und Frequenzvariationen. Er erzeugt eine netzunabhängige Prüfspannung bis 280 V und bildet Netzfrequenzen von 162/3 bis 400 Hz nach, mit Harmonischen bis zur 50. Ordnung und einem Maxi-



**Netzstörsimulator, mikroprozessor-gesteuert**

malstrom von 6 A. Über eine externe Ansteuerung können auch Interharmonische generiert werden. Die Programmierung und Speicherung von Prüfparametern und Sequenzen im integrierten Mikroprozessor erlaubt eine saubere und schnelle Prüfung nach IEC 66E, VDE 0411, IEC Draft 77/B-61, IEC 201-4, EN 50082-1 und prEN 50082-2.

(Emil Haefely & Cie AG  
4028 Basel, Tel. 061 315 5111)

**Heizungsregler**

High-Tech muss nicht unbedingt hochkompliziert sein. Jedenfalls nicht von aussen und schon gar nicht für Kunden. Sie kann auch so aussehen wie der neue digitale Heizungsregler MCR 32 von Honeywell. Mit drei Knöpfen zum Drehen, je einem Knopf für Raum- und Brauchwassertemperaturen und einem dritten für die Betriebsarten. Die Symbole im Anzeigenfeld brauchen keine Übersetzung vom Technischen ins Allgemeinverständliche: sie geben Information über Tag, Stunde, Heizzeiten, Abschaltzeiten sowie die jeweilige Betriebsart. Der MCR 32 erfüllt alle Aufgaben, die heute von einer automatischen Regelung erwartet werden. Dazu gehören unter anderem witterungs- oder raumgeführte Heizkreisregelung, Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur, bedarfsabhängige Pumpensteuerung, getrennte Brauchwassertemperaturregelung, Wochen-



**Der neue MCR 32**

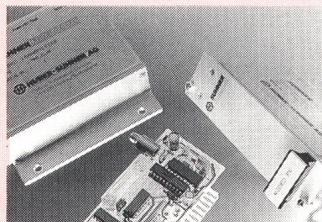
schaltuhr mit automatischem Umschalten von Normal- auf Sommerzeit und umgekehrt. Ansteuern des Öl- oder Gasbrenners nach Bedarf sowie Selbst-

diagnose und Überwachung samt Fehlermeldung.

(Honeywell AG, 8030 Zürich  
Tel. 01 256 8111)

### Überwachungsanlagen mit Lichtwellenleitern

Das bereits seit eininhalb Jahren verfügbare Lichtwellenleiter (LWL)-Überwachungssystem



Flexibilität durch modularen Aufbau

von Suhner Fiberoptic verfügt jetzt auch neu über Komponenten in Standalone- und Rackbauweise. Dieses modulare Fiberoptic System ist in der Lage, alle für die Überwachung relevanten Funktionen wie Video, Audio und Schaltfunktion über Glasfaser zu übertragen. Es ist modular aufgebaut und ermöglicht dadurch ein beliebiges Zusammenfügen der benötigten Funktionen.

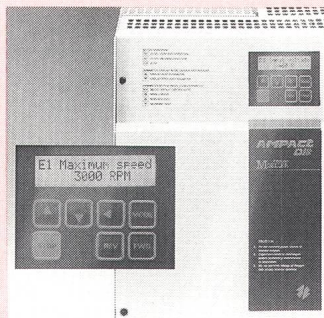
Durch die Ergänzung mit den neuen Bauformen wird es nun möglich, sehr grosse, heterogene Überwachungsanlagen von der einzelnen, abgesetzten Kamera bis hin zum Kontrollpunkt mit dem gleichen System zu realisieren. Ursprünglich für Skilifte und Bergbahnen entwickelt, hat diese Überwachungsanlage mittlerweile auch breite Anwendung im Bereich von industriellen Sicherheits- und Zutrittskontrollanlagen gefunden. Überwachungssysteme auf LWL-Basis werden in allen jenen Bereichen der Sicherheitstechnik eingesetzt, wo es gilt, Probleme mit Übertragungsdistanz oder elektromagnetischer Beeinflussung zu eliminieren.

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

### Frequenzumrichter

Der AMD 3 ist ein digitaler Frequenzumrichter mit konstantem Zwischenkreis und PWM-Ausgangsspannung. Damit lässt sich die Drehzahl von Drehstrom-Motoren stufenlos einstellen. Zur Kommunikation mit der übergeordneten Steuerung gibt es mehrere Schnittstellen. Darüber oder über eine Tastatur mit zweizeiliger Klartextanzeige kann der Frequenzumrichter

komplett gesteuert und parametrisiert werden. Der Anwender kann sich dabei aussuchen, ob er in der Schaltschränktür, also direkt am Gerät, oder über seine übergeordnete Steuerung mit dem Frequenzumrichter kommuniziert. Als Standardschnittstelle stehen alternativ die RS 232, RS 485 oder die Suconet-Schnittstelle zur Verfügung. Für die Vernetzung empfiehlt sich die letztere wegen der hohen Übertragungsgeschwindigkeit. Unabhängig davon, ob der Anwender die Schnittstellen benutzt oder ob er die Tastatur vorzieht, stehen ihm alle Möglichkeiten des Frequenzumrichters zur Verfügung (Parametrieren, Istwert- und Statusabfragen). Neben dem Schnittstellenbetrieb kann der Frequenzumrichter auch über Klemmen angesteuert werden. Die Tastatur für eine Grundpa-



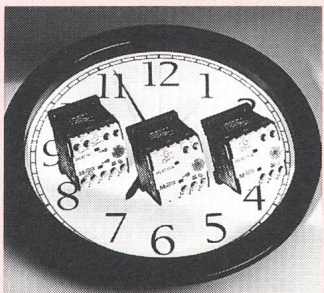
Kommunikationsfreundlicher AMD 3

rametrierung kann nach erfolgter Einstellung wieder entfernt werden.

(Klöckner-Moeller AG  
8307 Effretikon, Tel. 052 32 24 21)

### Multifunktionsrelais

Mit dem Gerät DIL ET70 werden alle Steuerspannungen zwischen 24 und 240 Volt als Wechselspannungen 50–60 Hz wie auch als Gleichspannung abgedeckt, und es ist möglich, für (fast) alle Zeitschaltaufgaben mit dem einzigen Multifunktionsrelais auszukommen. Bei der Umstellung der Mikroprozessor-Technologie auf die Asic-Techno-



Multifunktionsrelais von Klöckner-Moeller

logie passen diese Relais in das Gehäuse der Kleinschütze und bieten nun:

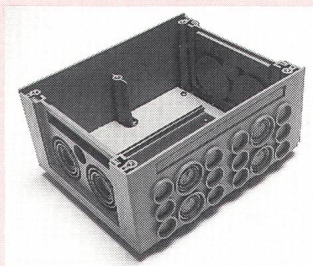
- acht verschiedene Zeitfunktionen, zwei Testfunktionen;
- zehn Zeitbereiche zwischen 0,05 und 60 h wählbar;
- die Zeit einstellbar am Relais oder mit Fernpotentiometer;
- die Steuerspannung ist in weiten Bereichen zusammengefasst.

(Klöckner-Moeller AG  
8307 Effretikon  
Tel. 052 32 24 21)

### Universaldose UP

Als Schalungs- und Schlaufkasten, Rangier- und Kleinverteiler sowie als Adaptergehäuse sind Lanz Universal Dosen UP einsetzbar, also für eine ganze Anzahl von Anwendungen, für die bisher verschiedene Produkte verwendet werden mussten. Diese Universal Dosen UP kann man auf einfache Art 2-, 3- oder mehrfach zusammenbauen und somit dem jeweiligen Installationsbedarf anpassen. Sehr gut geeignet sind sie für alle Stark- und Schwachstrom-Installationen in neuen oder bestehenden Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie gewerblichen und industriellen Bauten.

Lanz Universal Dosen UP geben saubere, gut präsentierende Installationen und sind ausserordentlich preisgünstig. Sie sind



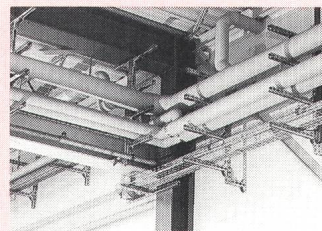
Universelle UP-Dose

modular aufgebaut, universell verwendbar und senken so den Lagerbestand und die Handlingkosten. Sie sind durchdacht und praxistgerecht und können sofort ab Lager geliefert werden. Ein spezieller Prospekt mit allen Details ist auf Anforderung erhältlich.

(Lanz Oensingen AG  
4702 Oensingen, Tel. 062 78 21 21)

### Multifix Befestigungssystem

Um Rohre und Leitungen jeder Art, Lüftungskanäle und Kabelbahnen, einfach und übersichtlich zu befestigen, werden Multifix Profilschienen, Stützen



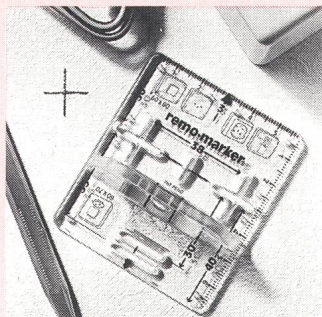
Universelles Befestigungssystem Multifix

und Konsolen verwendet. Sie sind für alle Bauten geeignet und werden zur rationellen Trasseeführung überall dort eingesetzt, wo man Platz sparen, Kosten senken und Montagezeit verkürzen will. Die Teile werden auf der Baustelle zusammengestellt und montiert und sind somit sofort bereit. Multifix kann schalldämmend oder elektrisch montiert werden. Es kann universell für alle Fabrikate verwendet werden und ist solide und dauerhaft. Die Profilschienen, Stützen, Konsolen, Dämm- und Befestigungselemente werden sofort ab Lager geliefert. Ein spezieller Prospekt mit allen Details ist auf Anforderung erhältlich.

(Lanz Oensingen AG  
4702 Oensingen, Tel. 062 78 21 21)

### Montageschablone

Der Remo-Marker ist die Montageschablone für das Markieren von AP-Apparaten (Schalter, Steckdosen, T+T-Dosen usw.). Mit dem Marker entfällt das Einmessen. Die eingebaute Wasserwaage verhindert schiefe Apparate und das Anzeichnen der Bohrmarkierungen erfolgt genau; ein bauüblicher Bleistift genügt. Der Marker ist transparent. Damit sind vorhandene Markierungshilfen unter der Schablone sichtbar. Die Markierungskreuze stimmen für die meisten Apparate. Auf der Schablone-Rückseite sind Distanzstopfen angebracht. Diese gleichen Wandunebenheiten aus, fixieren die Schablone und verhindern deren Zerkratzen. Für die verschiedenen Apparate sind



Remo-Marker

Markierschlitz vorgesehen. Im Griff integriert ist eine Drahtlehre für Starkstrom- und Telefondrähte.

(MDM Elektrosystem AG  
8620 Wetzikon  
Tel. 01 933 01 75)

### 3polige NH-Reiter-sicherungs-Lasttrenner

Durch die praxisorientierte Konstruktion, optimale Kenndaten, hohe Bedienungs- und Berührungssicherheit und perfektes Design bieten die Rittal-Reiter-sicherungs-Lasttrenner in den Baugrößen 00, 1 und 2 dem Anwender entscheidende Vorteile. In der Ausführung entsprechen die Geräte den Bestimmungen für Niederspannungsschaltgeräte VDE 0660 sowie IEC 408. Ausser der absicherungstechnischen Funktion eignen sich die Trenner auch zum Ein- und Ausschalten von Betriebsmitteln und Anlagenteilen. Die Trenner sind zur direkten Aufbaumontage auf unbearbeiteten, handelsüblichen Elektro-Kupferschienen mit den Abmessungen 12x3 mm bis 30x10 mm für 60 mm Schienenmittenabstand und mit Adapter bis 60x10 mm bei 100 mm Schienenmittenabstand konstruiert. An dem Kontaktsystem befinden sich stufenlos verstellbare Klemmschrauben-Elemente zur Befestigung und Kontaktierung auf den Sammelschienen.

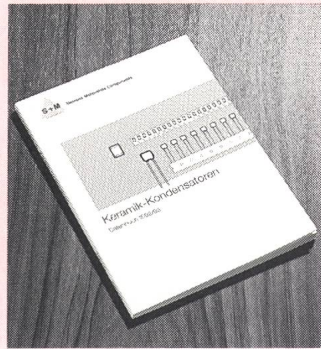
Um ein noch höheres Mass an Sicherheit beim Einsatz von NH-Trennern gewährleisten zu können, wird das komplette Programm der Baugrößen 00, 1 und 2 auch mit Sicherungsüberwachung angeboten. Auf dem Deckel des Lasttrenners ist zur Sicherungsüberwachung ein Überwachungsleistungsschalter angeordnet, mit ausgewähltem Ansprechzeitverhalten des Stromes im Störfall. Beim Entfernen einer Sicherung ist die Verbindung automatisch aufgetrennt, und es kann somit keine gefährlich werdende Spannung an ein Betriebsmittel übertragen werden. Das gesamte Stromverteilungsprogramm, gekennzeichnet durch Vielfältigkeit, Montagefreundlichkeit und Sicherheit, setzt Massstäbe für die zukunftsorientierte Stromverteilung in Schaltschränken.

(Rittal AG, 8953 Dietikon  
Tel. 01 741 4040)

### Keramik-Kondensatoren

Das neue Datenbuch über Keramik-Kondensatoren deckt das gesamte Lieferspektrum von Si-

emens Matsushita Components ab. Auf einige interessante Neuerungen sei kurz hingewiesen: Bei den Standard-Chip-Kondensatoren wurden zusätzliche Kapazitätswerte aufgenommen. Aufgelistet sind neu auch Kondensatoren mit Abmessungen von 1,6x0,8x0,8 mm sowie eine weitere Typenreihe von Kondensatoren mit einer Bauhöhe von lediglich 0,6 mm, die



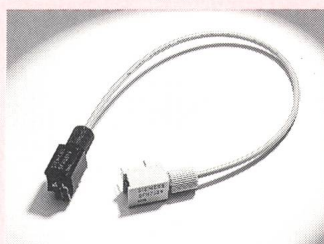
Das neue Datenbuch

sich zwischen Leiterplatte und montiertem IC plazieren lassen. Für Sonderanwendungen, die besonders enge Kapazitätstoleranzen zwingend erfordern, werden jetzt auch Chips mit Toleranzen von  $\pm 1\%$  oder  $\pm 2\%$  bei COG sowie  $\pm 5\%$  bei X7R aufgeführt. Neben radial bedrahteten Vielschichtkondensatoren nach EIA-Norm beinhaltet das Datenbuch ebenfalls ein umfangreiches Spektrum an Kondensatoren mit geraden Drähten, die mit GECC-Gütebestätigung geliefert werden. Das Datenbuch ist bei der Abt. Bauelemente erhältlich.

(Siemens-Albis AG  
8047 Zürich, Tel. 01 495 5280)

### Lichtleiter-Bauelemente

Mit dem Digitalempfänger SFH 551V und dem Hyperrotmitter SFH 752V ist das Produktespektrum bei den Lichtleiter-Bauelementen erweitert worden. Der Digitalempfänger SFH 551V verstärkt die ankommenden Signale mit einem DC-gekoppelten Transimpedanzverstärker. Weil der offene Kollektorausgang TTL-kompatibel ist, entfällt eine



Die neuen Emitter und Empfänger

externe Verstärkung mit diskreten Bauelementen. Der Hyperrotmitter SFH 752V ist viermal so hell wie der Rotmitter SFH 750V. Dadurch wird die typische Reichweite eines optischen Übertragungssystems mit Kunststoff-Lichtwellenleiter auf mehr als 50 m ausgeweitet. Die beiden Elemente bieten sich vorteilhaft für den Einsatz in 4-MBit/s-Datalinks für Roboter- und Werkzeugmaschinensteuerungen, für Audioübertragungen, für Computerverbindungen oder digitale Messdatenübertragung an.

(Siemens-Albis AG  
8047 Zürich, Tel. 01 495 31 11)

### Leistungs- und Energieverbrauch

Mit der Einführung der Prozessorteknik sind die Messfunktionen des Leistungs- und Energie-Verbrauchsmessgeräts LVM 210 erweitert worden. Die Bedienung des Gerätes ist nach wie vor über nur zwei Tasten möglich. Folgende Messgrößen können erfasst werden: Wirkleistung, Verbrauch, 24-h-Ver-



Verbrauchsmessungen, einfach gemacht

brauch, Spannung und Strom. Jede dieser Größen kann über die zwei Tasten abgerufen werden. Die angewählte Messgröße wird durch eine Leuchtdiode angezeigt. Mit der Eingabe des Stromtarifs können auch die Verbrauchskosten ermittelt werden.

Für den industriellen Einsatz kann der LVM 210 optionell mit einem Pulsausgang und einem Datenausgang geliefert werden.

(Transmetra AG  
8203 Schaffhausen  
Tel. 053 24 86 26)

### Bornes à fusibles

Les nouvelles bornes à fusibles se profilent par leur faible encombrement de 60 mm, ces deux connections par ressort type cage à câble frontal pour tous conducteurs jusqu'à 4 mm<sup>2</sup>, un système de pontage enfichable, 5 possibilités de tests, remplacement fa-



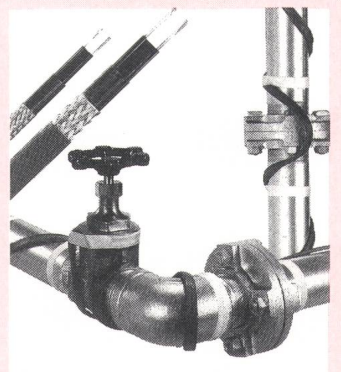
Les nouvelles bornes à fusibles

cile de fusibles défectueux et le tout entièrement isolé. Le remplacement d'un fusible se fait par le porte-fusible pivotant qui assure un remplacement de fusible en toute sécurité. Grâce à un accessoire de verrouillage, plusieurs porte-fusibles peuvent être assemblés et pivotés en un seul mouvement. Ceci permet par exemple de couper un circuit triphasé en une seule opération.

(Wago Contact SA  
1564 Dombidier  
Tél. 037 75 33 33)

### Selbstbegrenzende Heizbänder

Die selbstregulierenden Heizbänder können mittels Leistungsstellern auf die gewünschte Temperatur eingestellt werden. Sie eignen sich somit zum Aufrechterhalten der Wassertemperatur in Warmwasserleitungen anstelle von Zirkulationssystemen. Auch als Frostschutz für Sprinkler- und Kaltwasserleitungen können die Heizbänder ein-



Heizbänder statt Zirkulationssysteme

gesetzt werden. Sie stehen in verschiedenen Leistungen zur Auswahl und werden von einem kompletten Zubehörprogramm begleitet.

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