

# Neue Produkte = Produits nouveaux

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): **81 (1990)**

Heft 19

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

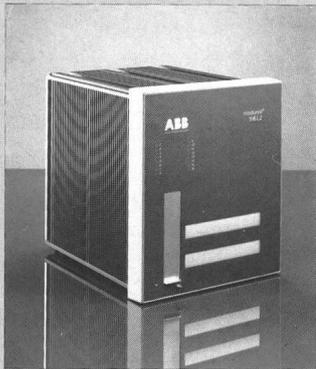
## **Haftungsausschluss**

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.

## Neue Produkte Produits nouveaux

### Numerischer Netzschutz für Hoch- und Mittelspannungsnetze

Im Gerät Modures 316 LZ von Asea Brown Boveri wurde Mikroprozessortechnologie für den Schutz elektrischer Hoch- und Mittelspannungsnetze verwirklicht. Untergebracht in einem lediglich halbformatigen 19-Zoll-Gehäuse, bietet dieses



Netzschutzgerät Modures 316 LZ

Gerät neben dem Distanzschutz zusätzliche Funktionen: Diese verbessern die Schutzeigenschaften an sich, umfassen Schnittstellen und betreffen die Datensicherung. Im Bereich Schutzfunktionen stehen Softwarelösungen bereit, die den Distanzschutz, den Erdschlussschutz und die Wiedereinschaltung sowie Logikfunktionen beinhalten. Das Gerät kann kundenspezifischen Bedürfnissen angepasst werden.

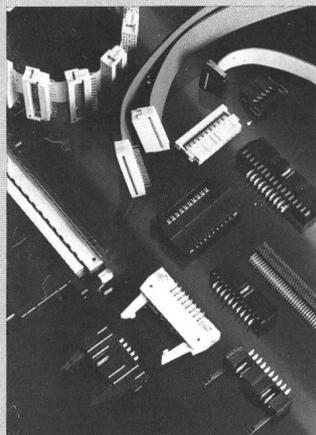
Die Funktionen für die LEDs, die Hilfsrelais für die Signalisierung, die Befehlsausgänge und die Optokoppler können direkt durch den Anwender parametrisiert werden. Modures 316 LZ ist an die Steuereinheiten der Station an-koppelbar und lässt den Anschluss eines PC zur menügeführten Bedienung zu. Seine Speichereinheit erfasst analoge und digitale Signale.

(ABB Relays AG, 5401 Baden, Tel. 056/75 23 86)

### Steckverbinder

AMP-LATCH ist die Bezeichnung für die neue, vielseitige Steckverbinder-Familie aus dem Bereich der Schneidklemm-Technik. Diese kostengünstige, lötfreie Verbindungstechnik wird durch den Einsatz von Flachkabeln in Verbindung mit den AMP-Verarbeitungswerkzeugen ermöglicht. In steigendem Masse wird die Schneidklemm-Technik auch in elektronischen Geräten und Anlagen angewendet. Die Verarbeitung der Steckverbinder mit Flachkabeln und AMP-Verarbeitungswerkzeugen ist einfach und erfordert keine grosse Einweisung für das Bedienpersonal. Bis zu 64 Kontaktierungen werden in einem einzigen Arbeitsgang hergestellt.

Das verwendete Kontaktmaterial besteht aus oberflächenveredelter Zinnbronze und gewährleistet somit sehr gute elektrische und mechanische Eigenschaften. Die im Gehäuseober-teil einrastenden Rastnasen der Schneidklemm-Kontakte bewirken eine gleichmässige Verteilung des Druckes auf alle Verbindungen und damit eine dauerhafte Zugentlastung. Die Stift- und Buchsenstecker entsprechen DIN 41651. Die Ausführung mit 0.8µm Vergoldung entspricht der Gütestufe 1 (min.



AMP-LATCH-Steckverbinder

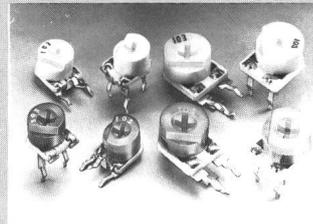
500 Steckzyklen). Ebenfalls lieferbar sind Ausführungen nach MIL-C-83503. Die AMP-LATCH-Technik erfüllt im übrigen Kennwerte und Prüfbedingungen nach DIN 41611, Teil 6.

(AMP [Schweiz] AG, 9323 Steirach, Tel. 071/47 04 12)

### Offene Trimmer

Drei wesentliche Merkmale zeichnen die neuen Trimmer der Baureihe 3306, 3309, 3316 und 3319 von Bourns aus:

Die Trimmer sind in jeder Ausführung auch in grossen



Trimmer der offenen Baureihe

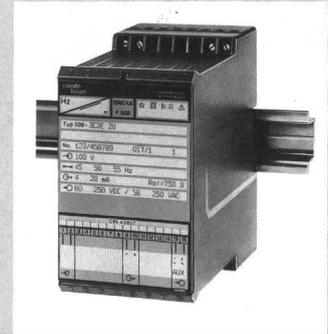
Stückzahlen ab Lager lieferbar, sie sind sehr preisgünstig und weisen einen hohen Qualitätsstandard auf.

Die Baureihe teilt sich auf in je zwei 9 mm- und 6 mm-Typen, mit jeweils einem Cermet- oder Kohleschicht/Keramik-Widerstandselement. Alle Typen sind durch eine farbige Kappe staubgeschützt. Durch horizontale und vertikale Ausführungen mit vielen Anschlusskonfigurationen können die Trimmer der offenen Baureihe praktisch sofort in jede schon bestehende Schaltung eingesetzt werden.

(Bourns [Schweiz] AG, 6340 Baar, Tel. 042/33 33 33)

### Netz-Frequenzmessung

Der Messumformer Sineax F 506 von Camille Bauer misst Frequenzen am Netz bis 660 V und liefert ein dem Messwert proportionales Einheitssignal.



Frequenzmessung am Netz

Das Eingangssignal wird durch einen Wandler galvanisch getrennt. Das Messprinzip beruht auf der Periodendauer-Messung mit einem 18-MHz-Quarz als Referenz.

Innerhalb 15... 1050 Hz sind etwa 20 Norm-Messbereiche erhältlich. Die kleinste Messspanne beträgt 1 Hz. Ein Digital-Analog-Wandler formt das 12-bit-Signal in einen Strom um, der vom Ausgangsverstärker zum gewünschten Signal verarbeitet wird. Für das Ausgangssignal stehen mehrere Bereiche zur Verfügung, z.B. 0... 20 mA, 4... 20 mA oder 0... 10 V. Das Gerät verbraucht etwa 3 W Leistung. Mit nur 2 Allstrom-Netzteilen kann ein Spannungsbereich von 24... 250 V AC/DC abgedeckt werden. Die Elektronik ist in SMD-Technik gefertigt und im kompakten Tragschienengehäuse (Breite 70 mm) montiert.

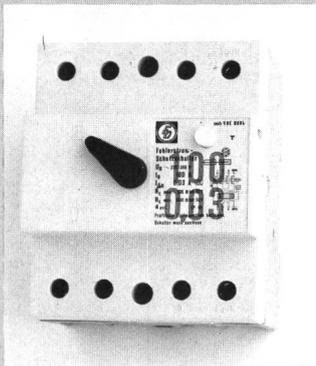
(Camille Bauer AG, 5610 Wohlen, Tel. 057/21 21 11)

### Fehlerstrom-Schutzschalter

Die FI-Schutzschalter der Baureihen 568 und 580 sind mit den Nennströmen 80A, 100A und 125A bei Nennfehlerstromwerten von 30mA, 100mA, 300mA und 500mA erhältlich. Sie zeichnen sich durch eine kompakte Bauform aus, so dass ein Einbau auf Hutschienen nach CN 50022 in Verteiler mit einem Ausschnitt von 45 mm

bei einer Breite von 5 Modulen möglich ist. Trotz der geringen Abmasse sind die Geräte in Verbindung mit einer Schmelzsicherung 125 A kurzschlussfest bis 10kA. Grosse Klemmen ermöglichen den Anschluss von bis 50mm<sup>2</sup> mehrdrähtig oder 35mm<sup>2</sup> feindrähtig. Die Klemmschrauben sind fingersicher nach DIN VDE 0106 Teil 100.

Ein Hilfschalter (1 S + 1 Ö, Breite 9 mm) ist nachrüstbar. Werksseitig kann anstelle des



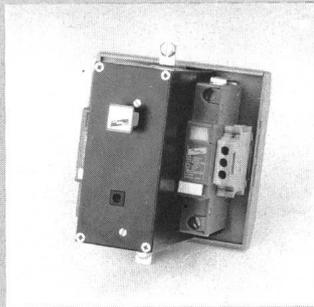
FI-Schutzschalter

Hilfsschalters eine Einheit zur Fernauslösung angebaut werden, die nach Anschluss eines externen Schliesskontaktes die Fernauslösung über den Prüfstromkreis des FI-Schalters ermöglicht. Diese Einheit besitzt ebenfalls einen Hilfskontakt, der beim Ausschalten des FI-Schutzschalters geschlossen wird.

(De-Metall AG,  
8954 Geroldswil,  
Tel. 01/748 30 33)

### Spannungsgesteuerte Schutzeinrichtung

Die Besonderheit der Schutzeinrichtung Üssa besteht darin, dass sie zwischen Grob- und Feinschutz ohne Längsentkopplung auskommt und auch bei hohen Stossstrombelastungen tiefe Schutzpegel gewährleistet. Bei auftretenden Überspannungen aktiviert die Steuerschaltung eine spezielle Strombegrenzerschaltung, die für Stromstösse von einigen 100 A ausgelegt ist. Die Ansprechzeit liegt im ns-Bereich. Damit wird die Leistungselektronik bei Überspannungen durch Schalthandlungen im Niederspannungsnetz und atmosphärischen Entladungen wirkungsvoll geschützt. Dies im Gegensatz zu konventionellen Schutzgeräten, bestehend aus Grob-

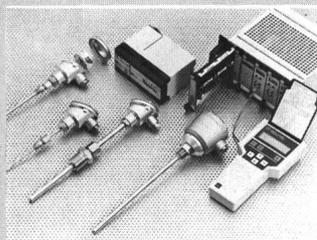


schutz, Längsentkopplung und Feinschutz, welche einen Spannungsabfall verursachen und den Wirkungsgrad einer Anlage beeinträchtigen. Ein typischer Anwendungsfall von Üssa ist der Überspannungsschutz von Laderegeln von Solarmodulen.

(Elvatec AG, 8862 Schübelbach,  
Tel. 055/64 54 64)

### Temperatur-Messtechnik

Die neu im Angebot enthaltene Palette reicht von Sensoren über Kompakt-Temperaturmessgeräte bis hin zu komfortablen Anzeigegeräten und mikroprozessorgesteuerten Messumformern. Alle Armaturen und Pt100-Einsätze sind serienmässig aus Edelstahl. Ein austauschbarer Mini-Einschub (Lincard) verleiht den Messumformern der neuen Gerätereihe die Flexibilität freiprogrammierbarer Geräte. Der Messwert wird als temperaturproportionales 4...20-mA-Stromsignal zur Weiterverarbeitung übertragen. Zum Testen und Anzeigen ist ein gleichwertiger Nebenausgang vorhanden. An einen Messumformer in 19"-Bauweise lassen sich bis zu drei Sensoren mit unterschiedlichen Messbereichen (Lincards) anschliessen. Die Temperatur eines beliebigen Messkanals



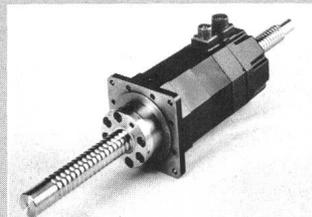
Messfühler, Messumformer und Anzeigegeräte, neu im Programm.

mehrerer Messumformer kann an einer gemeinsamen Anzeigeeinheit direkt in Grad Celsius angezeigt werden.

(Endress + Hauser AG,  
4153 Reinach,  
Tel. 061/715 62 22)

### Hohlwellen AC-Servomotoren

GE Fanuc Automation stellt einen neuen Hohlwellen-Drehstrom-Servomotor der Serie T vor. Dieser wurde entwickelt, um kompakte und rationelle Antriebs-Mechanismen für lineare axiale Vorschubbewegungen zu realisieren. Der Werkzeugmaschinen-Schlitten kann direkt mit einer Kugelrollspindel verbunden werden, die durch den Motor selbst hindurchführt. Dadurch wird die Motor-Drehung in die lineare Bewegung des Supports umgewandelt. Da für den Hohlwellen-Drehstrom-Servomotor von GE Fanuc weder Kupplungen noch Spindel-Stützlager benötigt werden, bietet er eine grosse Platz- und Kostenersparnis. Diese Hohlwellen AC-Servomotoren von GE Fanuc werden Maschinen-Erstausrüstern



Kompakter Antrieb für axialen Vorschub

im Rahmen entsprechender GE Fanuc CNC-Steuerungspakete angeboten.

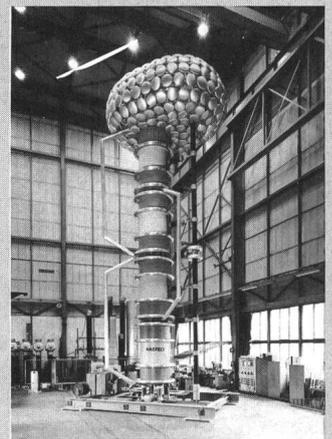
(GE Fanuc Automation  
Deutschland GmbH,  
D-6000 Frankfurt/Main,  
Tel. 0049/69 7 60 70)

### Resonanzprüfanlagen für Starkstromkabel

Resonanzprüfanlagen für die Entwicklung und Stückprüfung von Starkstromkabeln wurden bis vor kurzem nur in den USA hergestellt. Um den hohen Qualitätsansprüchen der Kabelhersteller zu entsprechen, hat Haefely Produktionseinrichtungen geschaffen zur Herstellung dieser Technologie in der Schweiz. Die kürzlich abgelieferten ersten Anlagen werden von den Kabelherstellern für die Isolationsprüfung an Hochspannungsapparaten und Hochspannungskabeln eingesetzt. Diese Anlagen können durch Serieschaltung von bis zu vier Modulen Spannungen bis 1400 kV erreichen. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 4 A pro Modul. Diese Module sind variable Induktivitäten, die mit

der Prüflingskapazität auf Resonanz 50/60 Hz abgestimmt sind. Die Anlagen haben folgende Vorteile:

- niedrigere Anschaffungskosten als konventionelle Prüftransformatoren.
- Beim Durchschlag wird der Resonanzkreis sofort verstimmt und die Prüfspannung bricht zusammen. Fehlerstellen werden nicht zerstört.
- Die Ausgangsspannung ist rein sinusförmig. Oberwellen werden vom Resonanzkreis unterdrückt.

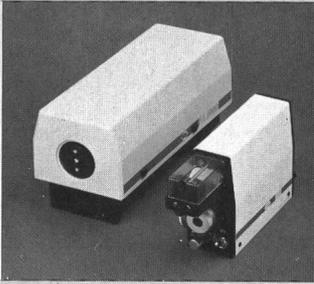


Haefely baut zur Zeit zwei Bauweisen bis zu höchsten Spannungen und Strömen und eine in Kesselbauweise für Spannungen bis zu 450 kV. Alle Anlagen werden standardmässig mit einem rechnerunterstützten, dialogfähigen Steuersystem ausgerüstet.

(Emil Haefely Co. AG,  
4052 Basel, Tel. 061/315 51 11)

### Wirtschaftliche Kabelkonfektionierung

Die elektromechanisch angetriebene Abisoliermaschine FA-2000 sorgt für millimetergenaues Abisolieren und Verdrillen von isolierten Kabeln und Drähten. Das Einstellen von Abisolierlänge, Litzenquerschnitt und gewünschter Drehrichtung ist sehr einfach. Durch das Zurückschieben der Abdeckhaube werden der Motor abgestellt und die einzustellenden Teile zugänglich gemacht. Die FA-2000 verarbeitet Litzen von 0,25 bis 2,5 mm<sup>2</sup> und Abisolierlängen von 3 bis 30 mm in Millimeterschritten. Die Abisoliermaschine SES-2015 ist ein pneumatisch angetriebenes Tischgerät und zeichnet sich durch hohe Präzision und absolute Wiederholgenauigkeit der Einstellwerte aus. Neu können



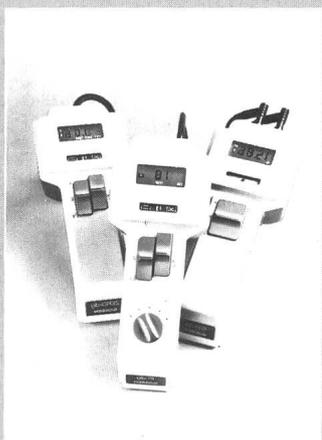
Abisoliermaschinen

die Leiter direkt von oben vor den Sensor des Abisolierkopfes eingelegt werden. Das erleichtert besonders die Arbeit an Kabelbäumen, bringt kürzere Taktzeiten und erlaubt das Abisolieren von extrem kurzen Leitern. Verarbeiten lassen sich Querschnitte von 0,05 bis 1,65 mm<sup>2</sup> bei Abisolierlängen von 1,5 bis 20 mm.

(Ernst Hess & Cie., 4006 Basel, Tel. 061/312 54 00)

**Geräte für die Hausinstallationskontrolle**

Im Rahmen der neuen NIV-Verordnung bilden die Geräte Iso-dig, Zero-dig und FI-dig zusammen ein neues praxisgerechtes Trio für den Elektro-Installateur. Die Geräte sind die «digitalen» Brüder der bewährten analogen Schutzmassnahmen - Prüfgeräte Isopan, Zeropan und FI-Pan der Firma Gosson. Das Iso-dig misst Isolations-Widerstände in elektrischen Anlagen bis 500 V nach HV 1000-1, mit automatischem Überprüfen auf Spannungsfreiheit vor jeder Messung. Das Zero-dig überprüft Schutzmassnahmen in Starkstromanlagen bis 380 V Nennspannung, zum Beispiel den Anschluss von Aussen-, Neutral- und Schutzleiter, den Schleifwiderstand (Kurzschlussstrom), den



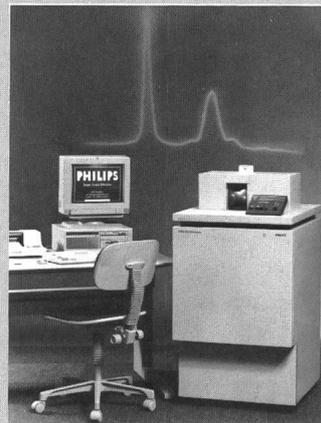
Geräte für die HIK

Schutzleiter auf Fremdspannung oder Unterbrechung. Das FI-dig überprüft die FI-Schutteinrichtungen in allen Wechsel-Drehstromnetzen mit 220 V Nennspannung. Es misst die Berührungsspannung ohne Auslösen des FI-Schalters. Gemeinsam haben alle Geräte die gut ablesbaren, 10 mm hohen LCD-Ziffern, Überlastungsschutz, die Schutzklasse II und 4 kV Prüfspannung; das Zero-dig und FI-dig zusätzliche automatische Messwertspeicherung und Temperatur-Überwachung mit Anzeige.

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

**Diffractionmètre à haute résolution**

Le diffractomètre de rayons X à double cristal est un système à haute résolution, permettant la surveillance de tous les paramètres du processus en salle blanche, lors de la croissance de cri-



Diffractionmètre à haute résolution

staux semi-conducteurs. L'appareil a été étudié pour la mesure des défauts d'adaptation de réseaux, de la composition et de la qualité des cristaux de couches épitaxiales, plus particulièrement les galettes III-V ainsi que les GaAs et InP. Ce système comporte un boîtier construit de façon ergonomique et compacte. Pour le raccordement électrique, une prise normale suffit. Toutes les commandes sont données à travers un ordinateur personnel compatible IBM. Les galettes échantillons jusqu'à un diamètre de trois pouces sont posées sur le porte-échantillon. La mesure automatique ainsi que la calcul des résultats sont déjà terminées en quelques minutes. Voici un auxiliaire permettant non seulement de déterminer la

composition de couches épitaxiales, mais qui fournit encore des informations sur la structure de l'échantillon sur la base des courbes mesurées lors d'un mouvement oscillant. Tout cela est décisif pour un réglage optimal du processus, le contrôle de qualité de routine ainsi que pour la caractérisation des échantillons.

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

**Koch-Zentrum**

Das funktionelle Koch-Zentrum in Chromstahl besteht aus einem in die Arbeitsfläche integrierten Kochfeld aus Glaskeramik mit vier leistungsfähigen Heizkörpern. Es besteht aus zwei 1-Kreis-Halogenheizkörpern mit je 1200 Watt Leistung, einem 2-Kreis-Strahlheizkörper mit 700 und 2100 Watt Leistung und einer 2-Kreis-Oval-Bräterzone mit einer totalen Leistung von 1400 und 2200 Watt. Über dem Kochbereich befindet sich eine integrierte Dunstabzughaube, die pro Stunde bis 550 m<sup>3</sup> Leistung erbringt. Die Anordnung aller Schalter für die Kochstelle, Dunstabzug



und Licht befindet sich an der Frontseite des Kochfeldes. Der Unterbau mit Schublade und Schrank bietet Platz für alle Küchengeräte.

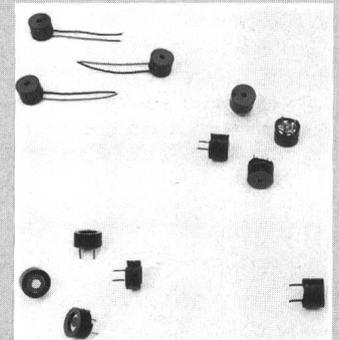
(Prometheus AG, 3280 Murten, Tel. 01/492 40 40)

**Miniatur-Transducer**

Die Miniaturserien SMT, SMX und SMQ eignen sich für Transducer-Anwendungen, wo kleinste Abmessungen von allergrösster Wichtigkeit sind.

Alle Typen zeichnen sich durch einen hohen Schalldruck und ausgezeichnete Betriebseigenschaften aus.

Die acht Modelle sind mit Anschlussstiften mit einem Pin-



Elektromagnetische Miniatur-Transducer mit hohem Schalldruck.

abstand von 6,5 mm lieferbar, der Typ SMT auch mit Kabelanschluss. Sie sind mit 1,5 bis 12 V-DC ansteuerbar und erzeugen dabei einen Schalldruck entsprechend der Nennspannung von mindestens 70 bis 85 dB (bei 10 cm Abstand). Der

Betriebstemperaturbereich reicht von -20 °C bis +70 °C. Das Gewicht beträgt 2 g und der Durchmesser 12 mm.

(Telion AG, 8010 Zürich, Tel. 01/732 15 11)

**Neue Temperaturmessgeräte**

Für jedes Einsatzgebiet und für alle möglichen Arbeitsbedingungen wurde das Digital-Thermometer der neuen XP-Serie von Kane-May entwickelt. Diese Thermometer sind unter allen Umweltbedingungen ideale Temperaturmessgeräte für Arbeitsgebiete wie Heizung und Lüftung, Lebensmittelproduktion, Biochemie oder Materialforschung. Das neu entwickelte Gehäuse ist wasser- und staubdicht und entspricht den Anforderungen von IP 67. Es wird für drei Instrumente mit unterschiedlichem Ausstattungsgrad verwendet: vom Ein-



Die neue XP-Serie von Kane-May

zweck-Gerät bis zum mikroprozessorgesteuerten Modell KM 457 XP, das eine unvergleichlich hohe Messgenauigkeit bietet und mit vielen verschiedenen Messsonden der Typen K, J und T verwendet werden kann. Es entspricht deshalb den strengsten Anforderungen im wissenschaftlichen und industriellen Einsatz.

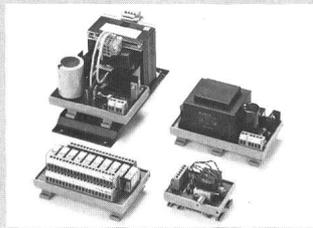
(Transmetra AG,  
8203 Schaffhausen,  
Tel. 053/24 86 26)

### Neue Klemmen und Netzteile

Auf dem Gebiet der Verdrahtungstechnik legt Woertz besonderen Akzent auf die Bedienungsfreundlichkeit ihrer Klemmen. Die 2schraubigen Abzweigklemmen für durchgehende Leiter (2,5, 6 und 10 mm<sup>2</sup>) sind u.a. neu überarbeitet worden und zeichnen sich nun durch eine kompakte Struktur, einen grossen Kabelaufnahme- und ein rationelles 4stelliges Beschriftungsprinzip aus. Kundeneigene Klemmen-Markierungen können jetzt mit dem System «RB-Script», einem

neuen computerunterstützten Beschriftungssystem, selbst erstellt werden.

Für den Schutz von Datenleitungen und Apparaten sind neuerdings Indoor Protectors erhältlich, die an den Eingangsports der Netzwerkgeräte als Störschutzadapter montiert werden. Sie reduzieren die eintreffenden Überspannungen auf einen für die Elektronik ungefährlichen Wert. Die entkoppelten Störströme werden über das Metallgehäuse des Indoor Protectors auf das geerdete Chassis des zu schützenden Gerätes abgeleitet. Im Elektronikbereich umfasst das Netzteil-Programm neue Module mit Netzteil für 3,5 oder 10 A geglättet oder 3 A geregelt, alle



Klemmen und Netzteil-Module

mit integrierter Betriebs- und Störungsanzeige. Auch die Varistoren-Module für Überspannungsschutz sind weiterentwickelt worden. Eine auf der Printplatte neu aufgebrachte Schaltung überprüft jederzeit den Zustand der Varistoren und informiert mittels LED über Betriebsausfälle und defekte Varistoren. Weitere wichtige Neuheiten bilden die Printrelais-Module mit sensitiver Spule 220 mW sowie die Module mit pneumatischen Miniaturventilen.

(Oskar Woertz, 4132 Muttenz,  
Tel. 061/61 36 36)

### Power-Analyzer

Der weiterentwickelte AC-Power-Analyzer hat wesentlich erweiterte Messfunktionen zur Verfügung. Der D-5255 ist wie bisher in Einphasen-, Dreileiter- und Vierleitersystemen unter symmetrischer und unsymmetrischer Last einsetzbar. Nebst der Erhöhung des Frequenzbereiches bis 20 kHz bietet er die Möglichkeit der Frequenzmessung ( $\pm 0,01\%$ ) und



Der AC-Power-Analyzer D-5255, ein leistungsfähiges Gerät.

der direkten Blindleistungsbestimmung sowie der manuellen und automatischen Messbereichswahl für Strom und Spannung. Die Messzeit (PLL-Schaltung) wird auf die Netzversorgung oder die Messgrösse synchronisiert. Ohne umzuklemmen ist es möglich, die Leiter-spannung (verkettete Spannung) und die Phasenspannung zu messen. Stehen nur zwei externe Stromwandler zur Verfügung, kann das D-5255 von der Dreiwattmetermethode auf die Zweiwattmetermethode (sogenannte Aronschaltung) umgeschaltet werden.

(Armin Zürcher AG,  
8134 Adliswil,  
Tel. 01/710 43 43)

## Veranstaltungen Manifestations

### SAQ-Herbsttagung Qualitätsmanagement – Herausforderung und Chance

23. November 1990, Zürich-Oerlikon

Einer der wichtigsten Ansprüche, denen unsere Wirtschaft zu genügen hat, ist die Erhöhung der Effizienz aller Leistungen des Unternehmens. Das Gebot eines möglichst effizienten Mitteleinsatzes mit dem Ziel, die internationale Wettbewerbsfähigkeit immer wieder neu zu erringen, gilt auch für den gesamten Bereich der Qualität. Es erfordert die Bereitstellung und raschmögliche Anwendung von neuen Strategien. In diesem Zusammenhang wird dem Qualitätsmanagement als strategischem Erfolgsfaktor in modern geführten Unternehmen zunehmende Bedeutung beigegeben.

Tagungsprogramme und Anmeldeformulare sind erhältlich bei der SAQ-Geschäftsstelle, Postfach 5032, 3001 Bern, Tel. 031/21 61 66, Frau D. Krähnbühl.

### SLG-Tagung Beleuchtung in Industrie und Gewerbe

25. Oktober 1990, Bern

Der Beleuchtung in Industrie und Gewerbe wurde bis anhin – im Gegensatz zur Bürobeleuchtung – zu wenig Beachtung geschenkt. Ausgewiesene Referenten aus dem In- und Ausland wollen an der diesjährigen Tagung auf diesen Missstand aufmerksam machen. Sie wollen aber besonders auch Konzepte vorstellen, die zu einer spür-

baren Verbesserung der aktuellen Situation beitragen. Es werden Fragen der Arbeitsplatzgestaltung, der Unfallverhütung und der Gesetzgebung sowie solche der Arbeitsphysiologie und -psychologie behandelt.

Die Tagung richtet sich an Bauherren und Planer von industriellen und gewerblichen Arbeitsplätzen, an Verantwortliche in Kantonen und Gemeinden sowie an all jene, die sich mit Fragen des Lichtes auseinandersetzen. Sie wird zweisprachig durchgeführt, wobei die Simultanübersetzung für Deutsch-Französisch und Französisch-Deutsch sichergestellt ist.

Interessenten melden sich beim Sekretariat der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft (SLG), Postgasse 17, 3011 Bern, Tel. 031/21 22 51; Fax: 031/21 12 50.