

# 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): **86 (1995)**

Heft 17

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.

lassen. Er unterstützt den Leser bei der Umsetzung durch Musterbogen und Checklisten. Ausserdem bringt er eine Liste von Referenzen und Kontakten im Anhang des Buches. Das leicht zu lesende Buch nimmt dem Leser den Eindruck, sich mit einem trockenen Stoff auseinandersetzen zu müssen.

## Systemtheorie

Methoden und Anwendungen für ein- und mehrdimensionale Systeme. Von: *Hans Marko*. 3. Aufl. Springer-Verlag, 1995. 298 S., 117 Abb., geb., ISBN 3-540-58232-0. Preis: Fr. 88.-.

Dieses Werk, das der Verfasser ursprünglich als Band 1 der Reihe Nachrichtentechnik im Jahre 1977 erstmals unter dem Titel «Methoden der Systemtheorie» herausgegeben hat, wurde auf den neuesten Stand gebracht und um ein Kapitel über mehrdimensionale Systeme erweitert. Zentrales Thema ist die grundlegende und umfassende Darstellung der Behandlung linearer Systeme mittels Spektraltransformationen. Diese müssen nicht nachrichten-, informations- oder regelungstechnischer, sondern können z. B. auch biologischer Natur sein. Auf eine kompakte Darstellung wurde besonderer Wert gelegt, die Ansprüche an die Mathematikkenntnisse des Lesers sind gering. Dieses längst zum Klassiker gewordene Buch ist sowohl als Nachschlagewerk als auch zum Lernen geeignet.

## Praktische SQL-Anwendung

Von: *B. Husch*. Reihe Praktische Informatik, Verlag Technik GmbH, Berlin, 1994. 203 S., 24 Abb., 53 Tafeln, ISBN 3-341-01104-8. Preis: DM 44,80.

Unter dem Titel Praktische SQL-Anwendung hat der Verlag Technik in seiner Fachbuchreihe Praktische Informatik eine Einführung in die Anwendung der Datenbanksprache SQL herausgebracht. Das Buch wendet sich vor allem an Leser, die bereits über Erfahrungen mit anderen Programmiersprachen verfügen, sich aber eine neue Sicht der Softwareentwicklung

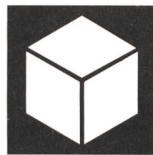
erschliessen wollen. Der Autor lehnt sich bei den Darlegungen sehr stark an die Praxis an. Er hat dazu ein komplexes Beispiel aus der betrieblichen Praxis gewählt, das den Leser in die Datenbanksprache SQL mit all ihren Möglichkeiten von der Datendefinition über die Datenmanipulation, Datengewinnung und Datenorganisation bis zu den Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit einführt.

## Geschichte der Nachrichtentechnik

Nachrichtentechnische Entwicklungen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Von: *V. Aschoff*. 2. Aufl. 1995. 261 S., 119 Abb., geb., ISBN 3-540-58516-8. Preis: Fr. 68.-.

Nach dem ersten Teil dieser Geschichte der Nachrichtentechnik, welche den Zeitraum

von den Anfängen im Altertum bis zum Ende des 18. Jahrhunderts behandelt, befasst sich dieser zweite Teil mit der stürmischen Entwicklung jener Epoche, welche mit dem Galvanismus und dem Elektromagnetismus die wesentlichen Grundlagen für die elektrische Nachrichtentechnik gelegt hat. Dargestellt wird weniger, wann bzw. wer welche Entwicklung einleitete, vielmehr warum sich spezielle Entwicklungen im historischen Umfeld unter Berücksichtigung politischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Faktoren durchgesetzt haben. Der Autor schildert die beteiligten Personen und ihre Zeit unter Rückgriff auf die zeitgenössische Literatur so interessant, dass auch über die Elektrotechnik hinausgehende Leserkreise angesprochen sein dürften.



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Software

## Windows 95 startklar!

So viel ist in den letzten Monaten über Windows 95 geschrieben worden, dass man sich fragt, was man dem noch Neues oder Interessantes hinzufügen könnte. Dass es sich bei Windows 95 um den vor vielen Monaten angekündigten Nachfolger des PC-Betriebssystems Windows 3.x, das Konkurrenzprodukt zum IBM-System OS/2, handelt, ist mittlerweile fast überall bekannt; ebenso die Tatsache, dass es über eine völlig neue Benutzeroberfläche verfügt und dass es die neuen 32-Bit-Applikationen (nicht je-

doch die 16-Bit-Applikationen) über ein preemptives Multitasking verwaltet und somit die Hardware-Ressourcen besser und vor allem absturzsicherer als sein Vorgängersystem ausnützt. Die letzte Eigenschaft bietet der Konkurrenz Angriffspunkte, weil Windows 95 gegenüber OS/2 und Windows NT noch die Schönheitsfehler des nichtdurchgehenden preemptiven Multitaskings und der beschränkten Anzahl der gleichzeitig geöffneten Anwendungen aufweist. Microsoft hat im Interesse der Kompatibilität zwischen der Vielzahl von Installationen und Anwendungen Kompromisse gesucht – ein Är-

gernis für die einen, dankbar aufgenommen von den anderen.

Allen Unkenrufen zum Trotz nimmt Microsoft mit Windows 95, wenn auch vorsichtig, vom angegrauten DOS Abschied, ein Abschied übrigens, der schon mit Windows NT begonnen hat, wo Microsoft sich auf keine DOS-Kompromisse einliess und statt dessen seine Kunden auf Chicago, das heutige Windows 95, verwiesen hat. Damals, vor etwas mehr als zwei Jahren, haben viele Windows NT als Dinosaurier und grossen Speicherfresser kritisiert. Inzwischen zeichnet sich immer klarer ab, dass sich die von Microsoft beharrlich verfolgte Doppelstrategie auszahlt. Mit der Entwicklung von Windows NT hat Microsoft den Raum weit in die Zukunft und weit in Richtung Middle- und High-End-Systeme (Server-Systeme) abgesteckt. Dass es darüber hinaus Microsoft gelungen ist, mit Windows NT IBMs OS/2 auszubremsen, war ein PR-Meisterstück, war doch Windows NT gar nicht auf die damals verfügbaren Backend-Systeme zugeschnitten.

Es ist kaum zu begreifen, dass IBM in den vergangenen zwei Jahren mit seinem gegenüber Windows 3.1 und Windows NT technisch besser platzierten OS/2-Betriebssystem nicht mehr Boden gutmachen konnte. Erklären kann man das nur damit, dass Big Blue weder die Applikationsentwickler noch die EDV-Verantwortlichen, noch die PC-Anwender genügend von der Zukunftssicherheit von OS/2 zu überzeugen vermochte. Offensichtlich könnte IBM von Microsoft noch einiges an PR lernen, wie nicht zuletzt auch ein Vergleich der Medienpräsenz der beiden Kontrahenten zeigt.

Die Doppelstrategie mit Windows NT und Windows 95, die dereinst in einem Über-system mit dem Codenamen Kairo münden soll, sichert Microsoft den Erfolg. Mit Windows 95 allein wäre sie kaum in der Lage, den vereinten Kräften der Apple-IBM-Motorola-Gruppe standzuhalten; Win-

dows NT und Windows 95 aber ergänzen sich bestens, das eine spezialisiert sich auf Server, das andere auf Frontend-Maschinen. Auch die Netzwerkerin Novell könnte dies zu spüren kriegen. Und wenn man weiss, dass auf IBM's PowerPC Windows NT läuft, nicht aber das hauseigene OS/2, wundert man sich über nichts mehr. Auch wer sich nicht für alles, was Microsoft liefert, begeistert, muss dem strategischen Geschick Bill Gates seine Referenz erweisen.

Unsere bisherigen Erfahrungen mit der Beta-Test- und Preview-Versionen von Windows 95 haben uns nicht dazu veranlasst, in die Lobeshymnen über Windows 95 einzustimmen. Wie viele andere freiwillige Versuchskaninchen hatten wir wieder einmal Pech; an unseren SCSI-Komponenten biss sich der Setup so lange die Zähne aus, bis wir (mit Hilfe von DOS natürlich) die CONFIG.SYS und die IOS.INI aufeinander abgestimmt hatten. Ein erfreuliches Arbeiten auf der 486er-Testmaschine war damit aber kaum mehr möglich und die Beschränkung auf VGA ebenfalls kein Honiglecken. Aus Zeitgründen haben wir dann auf allzu zeitaufwendige Versuche

verzichtet. Jenen Lesern, die noch keine Windows-95-Erfahrung haben, können wir trotzdem bestätigen, dass Windows 95 nach unseren Einsichten gegenüber Windows 3.11 ein echter Fortschritt, wenn auch nicht der Schritt ins gelobte Land ist. Die Probleme, die wir hatten, lassen sich mit Zeit und Geld beheben. Andererseits gibt es weder für Windows-3.11- noch für OS/2-Normalanwender einen triftigen Grund, Anfang September gleich auf Windows 95 umzusteigen. Seit ich die vielbesungene neue Oberfläche ausprobiert habe, macht mir Norton-Desktop erst recht Spass. Ich glaube, dass Symantec an Windows 95 noch einiges verdienen kann. Wer umsteigt, hat praktische Gründe, und die gibt es vor allem im Geschäftsbereich.

Dem mühsamen und teuren Hard- und Software-Unterhalt kann ein System wie Windows 95 allmählich einen Riegel schieben (Plug-and-Play-Technik usw.), und schliesslich wird in den modernen Client-Server-Anwendungen nicht nach Schönheit, sondern nach dem (noch vielerorts ausstehenden) Nutzen der PC gefragt. *Bau*

parallel platform is now produced by trusted suppliers of «industrial strength» solutions reduces the element of risk considerably. 4. It is now possible to run conventional business applications on parallel computers without specialist know-

ledge, because of the porting of standard RDBMSs.

For more information, or a free review copy of the report, please contact Jennie Morales, PR Manager, Tel. +44 171 312 7258, Internet jhb@ovum.mhs.comuserve.com.

## Informationstechnik

### Schnelle Prüfung von Chip-Anschlüssen

Bei Baugruppen mit schneller Signalverarbeitung geht man heute dazu über, integrierte Schaltungen nicht mehr im Gehäuse einzubauen, sondern direkt auf die Leiterplatten einzulöten. Ein Multichip-Modul, das in der Zentraleinheit eines Hochleistungsrechners eingesetzt ist, hat auf einer Fläche von  $10 \times 10 \text{ cm}^2$  bis zu 10 000 Lötstellen, mit einem Abstand von nur etwa 0,1 mm. Für die sichere Funktion müssen alle Lötstellen einwandfrei sein. Siemens hat ein automatisches Prüfsystem entwickelt, das im mikroskopischen Bereich dreidimensionale Bilder aufnimmt und hinsichtlich möglicher Fertigungsfehler zuverlässig analysiert. Über eine speziell entwickelte Optik tastet ein auf  $5 \mu\text{m}$  gebündelter Laserstrahl die Oberfläche des Multichip-Moduls mit einer Geschwindigkeit von 10 m/s ab. Die dritte Dimension wird aus der bildseitigen Höhenverschiebung der Fokusebene des Laserstrahls ermittelt. Eine erweiterte Palette an SMD-Metalloxid-Varistoren bietet Siemens Matsushita Components an. Verfügbar sind jetzt Bauformen der Grössen 0805 bis 2220 für Betriebsspannungen von 3 V bis 60 V. Mit einer Ansprechzeit von unter

1 ns – bei gleichzeitig hoher Strombelastbarkeit – schützen Varistoren empfindliche Elektronik zuverlässig vor Überspannungen. Die neuen SMD-Bauformen sind vor allem konzipiert für Telekomwendungen, beispielsweise in Endgeräten und Vermittlungseinrichtungen; zum Schutz gegen statische Aufladung (ESD) für serielle Schnittstellen, beispielsweise im PC; sowie im Kfz-Bordnetz, zum Schutz vor Überspannungen und hochfrequenten Störimpulsen.

Siemens-Albis AG,  
8047 Zürich  
Tel. 01 495 31 11  
Fax 01 495 53 90

### Mobiles Kalibriergerät

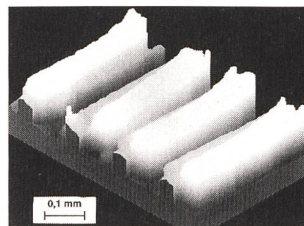
Neu bei Technitron ist ein tragbares Kalibriergerät für Ströme, Spannungen und Thermoelemente der Firma Xitron. Vier verschiedene Ausbaustufen des akkubetriebenen Gerätes sind lieferbar. Die Grundausstattungen eignen sich zum Abgleichen von Strom- und Spannungssignalen im Bereich von  $\pm 22 \text{ V}$  bzw.  $\pm 22 \text{ mA}$ . Erreicht werden Genauigkeiten von 10 ppm im Spannungsbereich und 40 ppm im Strombereich. Die Auflösung beträgt sieben Stellen, das heisst im niedrigsten Spannungsbereich werden noch 10 nV angezeigt. In einer weiteren Ausbaustufe kommt die Temperatursimulation für die gängigen Thermoelementtypen B, E, J, K, N, R, S und T mit einer Auflösung von  $0,01 \text{ }^\circ\text{C}$  und Genauigkeiten  $< 0,1\%$  hinzu. Das Spitzenmodell erlaubt zusätzlich Temperaturschwankungen mit einer

## Computer: Systeme und Hardware

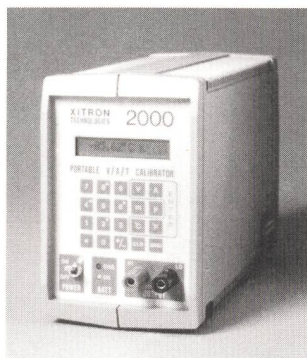
### Parallel Computing: Key to Business Advantage

Parallel processing has the potential to revolutionize operational systems, decision support systems and multimedia applications. This is the main message from the new report just published by Ovum, «Beyond the Data Warehouse: New Markets for Parallel Computing». Parallel processing can bring real business advantage. For example, database queries that took hours to process can now be satisfied in minutes. Ovum predicts that the market for commercial parallel computer systems will increase dramati-

cally from \$ 1.5 billion in 1995 to \$ 2.5 billion by the year 2000. The growth of commercial parallel computer systems predicted by Ovum over the next five years can be attributed to four main factors: 1. accelerating user demands (particularly within large corporations) for access to data, and facilities to manipulate that data. The setting up of data warehouses to support large-scale analytical data processing is a result of this demand. 2. The prices of the off-the-shelf components, which go to make up the modern parallel platform, have fallen quickly in the last five years making the systems easier to justify. 3. The fact that the hardware and software for the



Chip-Anschlüsse (vergrössert)



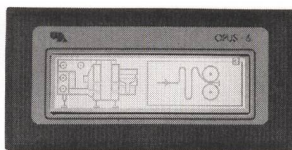
Tragbares Kalibriergerät

Genauigkeit von  $0,1^\circ\text{C}$  und kompensiert die Temperaturabweichung der Referenztemperatur automatisch.

Technitron, D-81709 München  
Tel. 0049 89 67 80 95-0  
Fax 0049 89 63 76 56-6

## Prozessvisualisierung mit Flachbildschirm

In dem neuen Bediengerät Opus 6 können max. 72 Bilder mit  $240 \times 64$  Punkten oder 8 Zeilen je 32 Zeichen gespeichert und der Maschinenablauf, Störungen und Informationen dargestellt werden. Die aktive Fläche der blau hintergrundbeleuchteten LCD ist  $132 \times 40$  mm gross. Je Bild können ausserdem max. 6 Variablen angezeigt werden. Das für die Maschine benötigte Tastenfeld ist vom Anwender



Flachbildschirm Opus 6

## Energietechnik

### Hochleistungstrafo für Rundsteueranlagen

Der im Bild gezeigte Einspeisetransformator speist 228-Hz-Steuerimpulse in das 110-kV-Netz der Provinz Overijssel und Teile der Provinzen Flevopolder und Drente in den Niederlanden. Er ist Teil eines

völlig frei festlegbar. Bis zu 64 Tasten und 6 Schalter können an ein Opus 6 angeschlossen werden.

Der Vorteil von Opus 6 liegt in seinem direkten seriellen Anschluss an die Programmiergeräteschnittstelle der Siemens-S5-SPS-Baureihen 90 U bis 135 U oder an eine freie RS-422-Schnittstelle. Bilder und Texte werden über Merker aufgerufen, die Tastencodes seriell in Datenworte übergeben. Variablen werden direkt aus den jeweils festgelegten Datenworten ausgelesen. Die vorhandene PG-Multiplex-Schnittstelle ermöglicht den Anschluss des Programmiergeräts an die SPS über Opus 6. Dabei ist der gleichzeitige Betrieb von Opus und PG möglich. Damit ist die Einbindung von Opus 6 in ein bestehendes Steuerungskonzept denkbar einfach.

Bilder und Texte werden in einem Editor erstellt, der auf jedem PC läuft. Die Grafik wird über 1024 frei definierbare Zeichen erstellt. Ein erstelltes Projekt wird vom PC in Opus 6 geladen und in dem 128 kB grossen Flash-EEPROM gespeichert. Rezepte werden in einem grossen internen Rezeptspeicher abgelegt und einfach in Datenbausteine der SPS übertragen. Die Rezeptverwaltung übernimmt Opus 6. Das Gerät ist in einem Kunststoff-Gehäuse mit den Abmessungen  $B 192 \times H 96 \times T 67$  mm untergebracht und erreicht von vorne die hohe Schutzart IP 65.

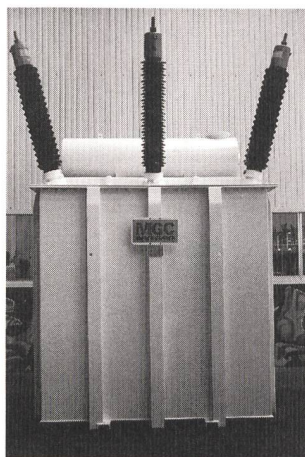
Wachendorff Prozesstechnik  
AG, 4002 Basel  
Tel. 061 315 30 30

Rundsteuersystems, das von Landis & Gyr in Zug geliefert wurde. Es dient zur Steuerung von Tarifen, der öffentlichen Beleuchtung und lastabhängigen Verbrauchern, wie Boilern und Speicherheizungen.

Die Oberspannungswicklung des Transformators ist über Hochspannungskondensatoren mit dem 110-kV-Netz verbunden. Die Induktivität des

Transformators, definiert durch eng tolerierte Luftspalte im Eisenkern, bildet zusammen mit den Kondensatoren einen Saugkreis, dessen Eigenfrequenz auf die Sendefrequenz von 228 Hz abgestimmt ist. Dies ergibt eine äusserst kompakte Bauweise, da keine Drosseln auf der Hochspannungsseite benötigt werden.

Der Transformator entkoppelt die Hochspannungsseite von der Niederspannungsseite; das 110-kV-Netz wirkt deshalb nur sehr wenig auf den statischen Frequenzumformer, der die Sendefrequenz erzeugt, zurück. Der Saugkreis senkt zudem Übertrittsspannungen aus



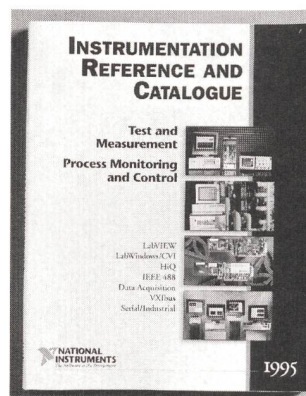
110-kV-Einspeisetransformator für Rundsteuer-Sendeanlagen

anderen Netzen weitgehend ab. Dank der hohen Kreisgüte des Hochspannungsschwingkreises treten in der Ankopplung nur kleine Verluste auf.

MGC Moser-Glaser & Co.  
4132 Muttensz  
Tel. 061 467 61 11  
Fax 061 467 63 11

## Mesures sur ordinateur

Gratuit, le catalogue 1995 de National Instruments de 584 pages en couleur est destiné aux ingénieurs et scientifiques qui souhaitent développer leur système de mesure et de contrôle/commande sur ordinateur (PC/XT/AT, PS/2, Macintosh, et stations Sun, H-P, DEC, etc.). Les matériels et logiciels décrits peuvent être utilisés dans les



Catalogue 1995 de National Instruments

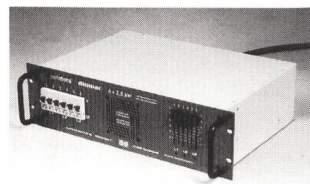
applications nécessitant la mesure et/ou le contrôle de tout type de phénomène physique. Le lecteur trouvera notamment le détail des évolutions des logiciels Labview, Labwindows/CVI et HiQ. Le catalogue inclut également des exemples d'applications détaillées pour ne rien ignorer des principes de l'acquisition de données, du conditionnement du signal, du traitement DSP et des standards IEEE-488.2, SCPI, VXI et MXI.

National Instruments Suisse  
5400 Ennetbaden  
tél. 056 20 51 51, fax 20 51 55

## Lichtsteueranlage

Varintens-Dimpac ist eine komplette Lichtsteueranlage für die problemlose Steuerung von max.  $6 \times 2,5$  kW Glühlucht (Bühnenscheinwerfer usw.) mit Dreifach- oder Doppelsteckdosen-Abgang je Steuerkreis. Die Anlage wurde für die Anwendung mit manuell oder computergesteuerten Stellpulten entwickelt, das heisst sie funktioniert mit analoger oder digitaler Signalübertragung.

Mit den eingebauten Einzelstellern lassen sich die sechs Kreise individuell manuell vor



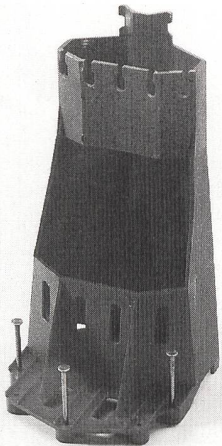
Varintens-Dimpac-Lichtsteueranlage für Bühnen, Schulen und Mehrzweckhallen

Ort steuern. Dank hochwertigen Bauteilen und sicherer Dimensionierung kann die Gesamtleistung problemlos abgeschlossen werden. Ein Überlastschutz schützt zudem vor zu hoher Belastung. Mit der Option Digital-OCU ausgerüstet, bietet Varintens-Dimpac zusätzlich ein Testprogramm. Die Anlage kann autonom, ortsfest oder mobil (in flight-case) eingesetzt werden und ist auch für den Schaltschrankbau (19-Zoll-System) geeignet.

Starkstrom-Elektronik AG  
8957 Spreitenbach  
Tel. 056 72 76 11  
Fax 056 71 49 86

## Rohrstützen

Die handlichen und praktischen Combi-Rohrstützen von MDM bieten viele Vorteile: Sie sind dank ihrer raffinierten Konstruktion vielseitig einsetzbar und ermöglichen einfaches,



Rohrstütze Combi, für einfache und sichere Rohrverlegung

sicheres und genaues Verlegen von Elektrorohren. Die Combi-Rohrstützen können nach Belieben einzeln, in einer Reihe, in kompakter Dreieranordnung sowie über Mauerkronen montiert werden. Jede Rohrstütze ist bereits mit vier Nägeln ausgerüstet und dadurch schnell und einfach zu befestigen. Falls nötig können zusätzliche Nägel in die vorhandenen Aussparungen genagelt werden. Nach erfolgter Montage lassen sich vier 11er-, drei 16er- oder zwei 21er-KRF-Rohre problemlos in die Rohrstütze einschlaufen. Für eine

zusätzliche Befestigung der Rohre ist an der Combi-Rohrstütze bereits vorgesorgt. Beim Ausschalen werden die Nägel direkt mit der Schalung ausgezogen oder lassen sich nachträglich entfernen, ohne Rostflecken zu hinterlassen. Die Combi-Rohrstütze ist aus schlagfestem, kältebeständigem Polyäthylen PE gefertigt und in der Farbe Betongrau erhältlich. Die Abmessungen betragen: Höhe 220 mm / Breite 110 mm / Tiefe 140 mm.

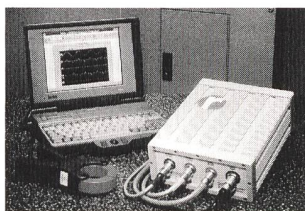
MDM Elektrosystem AG  
8620 Wetzikon  
Tel. 01 934 35 36

## Netzanalysator

Der neue Netzanalysator Omega von LEM Elmes misst und überwacht Netzstörungen/ Transienten, Oberschwingungen, Flicker, Leistung und Leistungsfaktor sowie Impedanz. 5 Ströme und 4 Spannungen im 3-Phasen-Netz werden kontinuierlich mit einer Abtastrate von 10 kHz/4 MHz erfasst und stehen online zur Verfügung.

Omega zeichnet sich durch seine einfache Bedienbarkeit aus. Es ist keine Einstellung von Schwellwerten oder des Messbereichs notwendig, die angeschlossenen Zangenstromwandler und Sicherheitsanschlüsse für Strom und Spannung werden selbständig erkannt. Das Gerät ist in einem kompakten, wetterfesten Gehäuse untergebracht und für den stationären oder mobilen Einsatz konzipiert. Die Windows-Software erstellt auf Wunsch selbständig einen umfassenden Report über die gesamte Messung.

LEM Elmes AG,  
8808 Pfäffikon  
Tel. 055 46 75 75  
Fax 055 46 75 55



Netzanalysator Omega

**GRIPS**  
elektro

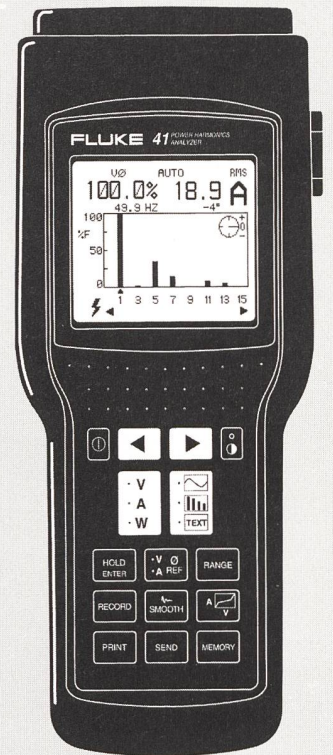
Seit über 20 Jahren realisieren die POPPENHÄGER GRIPS GMBH und die EIC umfassende Ingenieur-Dienstleistungen für höchste Ansprüche. Die erfolgreichste Entwicklung der beiden Partner ist das geographische Informationssystem GRIPS. Europaweit arbeiten heute bereits über 150 Versorgungswerke, Unternehmen und öffentliche Verwaltungen mit dieser modular konzipierten Software. Im Bereich Versorgung gilt GRIPS als Marketleader. Das mit der Fachapplikation GRIPS-ELEKTRO realisierte Netzinformationssystem der Centralschweizerischen Kraftwerke AG wurde von AM/FM International soeben mit dem «Hans-Mesker-Award for Excellence 1995» ausgezeichnet.

EIC  
Etudes d'Ingénieurs Civils S.A.  
Feilengasse 5  
CH-8008 Zürich  
Telefon 01/383 66 07  
Fax 01/383 67 35

POPPENHÄGER GRIPS GMBH  
D-66538 Neunkirchen

Handwritten: Harmonics  
**Meter**

FLUKE 40/41



## OBERSCHWINGUNGEN schnell erkennen und überwachen!

Fluke 40 und 41 sind die neuen, einfachen und handlichen Prüfmittel, um die Qualität Ihrer Energieversorgung zu testen.

### Sie messen

- Spannung und Strom (simultan) echt effektiv

### Zeigen auf Tastendruck

- Vrms, Arms und die Spitzenwerte
- Wirk- und Blindleistung
- Crestfaktor, Leistungsfaktoren
- Sowie den K-Faktor
- Die gesamten Oberschwingungen

### Darstellung der Resultate

- In Kurvenform
- Im Balkendiagramm bis zur 31sten Oberschwingung
- In numerischer Form

### Dokumentations- und

Speichermöglichkeit (nur Fluke 41).



Direkt ab Lager bei:  
Distrelec AG 01/944 99 11  
Logotron AG 055/ 47 33 21  
Hega-Bugnard AG 01/432 31 70  
EWI Elektro Wiget GmbH 041/ 82 16 12

The Best  
in Test & Measurement.

**FLUKE**

Fluke (Switzerland) AG  
8952 Schlieren

**Der Mensch verbringt  
nahezu einen Drittel seines  
Lebens am Arbeitsplatz.**

Trotz aller Rationalisierungen ist die Präzision der menschlichen Fingerfertigkeit gefragt. Die Gestaltung produktiver Arbeitsplätze gewinnt in der heutigen Zeit mehr und mehr an Bedeutung. Einerseits muss die Arbeit leicht von der Hand gehen, andererseits ist das Wohlbefinden des Benutzers und damit die Produktivität ein wichtiges Kriterium.

Das Arbeitsplatzsystem von Lista trägt diesen Anforderungen Rechnung und erfüllt idealerweise die Ansprüche der Ergonomie als auch des Designs. Ein durchdachtes Baukastensystem lässt keine Wünsche offen und ermöglicht eine optimale Gestaltung der gewünschten Arbeitsabläufe. Das Tischprogramm mit den frei wählbaren Aufbauten deckt alle Bedürfnisse eines modularen und funktionalen Arbeitsplatzes. Ob nun in der Produktion als Montageplatz oder im Labor als Mess- oder Prüfplatz, das wirtschaftliche Lista-Arbeitsplatzsystem wächst mit den Anforderungen und ist ohne grossen Aufwand um- und nachrüstbar.



Überzeugen Sie sich von unserem umfassenden Angebot und rufen Sie uns an, oder besuchen Sie uns an der Ineltec 95 in Basel, Halle 224 / Stand L 86. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



Lista AG, 8586 Erlen  
Tel. 072 49 21 11  
Fax 072 49 22 03

Lista AG, 8954 Geroldswil  
Tel. 01 748 48 40  
Fax 01 748 48 68

Lista AG, 1000 Lausanne  
Tel. 021 653 27 11  
Fax 021 653 38 28

# Ineltec 95 - Plattform der neuesten Technikgeneration

Demnächst findet in der Messe Basel die 17. internationale Fachmesse für Elektronik, Automatisierung und Elektrotechnik – die Ineltec 95 – statt. An dieser wichtigsten Branchenmesse im Wirtschaftsraum Schweiz-Süddeutschland-Ostfrankreich besteht wiederum die Gelegenheit, sich eingehend über die neueste Generation der Technik zu informieren. Rund 800 Firmen werden auf 35 000 Quadratmetern Ausstellungs-

fläche die Neuheiten von 2000 Firmen aus 30 Ländern zeigen. Um die 40 000 Fachleute, auf der anderen Seite, werden sich über die neuesten Errungenschaften der Elektronik, Automatisierungs- und Elektrotechnik informieren lassen, Problemlösungen diskutieren und neue Ideen für die Praxis sammeln. Die Ineltec wird der Nachfrage und dem Angebot einmal mehr eine optimale Plattform bieten.

Die Ineltec 95 ist in vier Fachbereiche gegliedert: Energietechnik, Bauelemente/Produktionstechnik, Automatisierungstechnik sowie Mess- und Prüftechnik. Diese Strukturierung ermöglicht den Besuchern

einen direkten Zugang zu ihren Interessensgebieten und gleichzeitig eine vollständige Angebotsübersicht. Sonderpräsentationen über Forschung und Bildung, Bussysteme sowie Licht erweitern das Informationsangebot. An der Sonderpräsentation «Forschung und Bildung» präsentieren 15 Technische Hochschulen, Ingenieurschulen und Institute aus der Schweiz und Deutschland ihre Forschungsprojekte und Ausbildungsprogramme. Im Pavillon «Licht 95» werden Eigenschaften und Wirkung von künstlicher Beleuchtung sichtbar und begreifbar gemacht. Interessenten und Anwender von Bussystemen schliesslich kön-

nen sich an verschiedenen Beratungsstellen über deren Einsatzmöglichkeiten orientieren und Erfahrungen austauschen.

Die Ineltec ist wohl für die meisten Leser des Bulletin SEV/VSE die wichtigste Messe und deren Besuch ein Muss. In traditioneller Weise werden deshalb auch dieses Mal Standbeschreibungen veröffentlicht, welche einen kleinen Querschnitt durch das Messegeschehen geben wollen und der Vorbereitung des Messebesuches dienen können. Die Redaktion freut sich, wenn dadurch wiederum wertvolle und dauerhafte Kontakte zwischen Ausstellern und den Bulletin-Lesern zustande kommen.

## ineltec 95

Basel, 29.8.-1.9.1995

## Ineltec-Standbesprechungen

ABB Proelektra AG,  
9524 Zuzwil  
Agro AG, 5502 Hunzenschwil  
Algra AG, 5634 Merenschwand  
Angst + Pfister AG,  
8052 Zürich  
Asea Brown Boveri AG,  
5401 Baden  
  
Bettermann AG, 6386 Wolfenschiessen  
BN Computer AG,  
6280 Hochdorf  
Borner, F., AG, 6260 Reiden  
Bürki und Partner,  
4588 Unterramsern  
Busarello & Cott AG,  
8703 Erlenbach  
  
Carl Geisser AG,  
8117 Fällanden  
Cida Electra SA,  
1001 Lausanne  
Condis SA, 1728 Rossens  
Costronic S.A., 1028 Prévèrenge  
  
Delco Controls AG,  
8968 Mutschellen  
Detron AG, 4332 Stein  
Distrelec, 8606 Nänikon  
Dynamic Design AG,  
5612 Villmergen  
  
Ebo AG, 8134 Adliswil

EHB AG, 4153 Reinach  
Elbro AG, 8162 Steinmaur  
Elektron AG, 8804 Au ZH  
Elko Systeme AG,  
4310 Rheinfelden  
Elvatec AG, 8862 Schübelbach  
EMC Fribourg SA,  
1728 Rossens  
  
Fachverband der Beleuchtungsindustrie (FVB),  
8023 Zürich  
Fluora Leuchten AG,  
9101 Herisau  
Fribos AG, 4133 Pratteln 2  
Fuchs-Bamert, Rob.,  
8834 Schindellegi  
  
Gardy SA, 1211 Genève 24  
GMP SA, 1020 Renens 1  
Gram S.A., 1527 Ville-neuve FR  
Grässlin & Co.,  
1713 St. Antoni  
Gutor Electronic AG,  
5430 Wettingen  
  
Hager Modula SA,  
1050 Le Mont-sur-Lausanne  
Helios Ventilatoren AG,  
8902 Urdorf  
Huco AG, 9542 Münchwilen  
  
Interbus-S-Nutzergruppe  
Schweiz, 8610 Uster  
Invertomatic Systronic AG,  
2562 Port bei Biel

JAG Jakob AG, 2555 Brügg  
Jumo Mess- und Regeltechnik  
AG, 8712 Stäfa  
  
Klößner-Moeller AG,  
8307 Effretikon  
  
Landis & Gyr (Schweiz) AG,  
6301 Zug  
Lanz Oensingen AG,  
4702 Oensingen  
Legrand (Schweiz) AG,  
5242 Birr  
Lem Elmes AG, 8808 Pfäffikon  
Lütze AG, 8854 Siebnen  
  
Mabalux AG, 4657 Dulliken  
Mauell AG, 8107 Buchs  
MDM Elektrosystem AG,  
8620 Wetzikon  
Micafil Isoliertechnik AG,  
8048 Zürich  
MPA Engineering AG,  
8050 Zürich  
Murrelektronik AG,  
8222 Beringen  
  
NNH Equipement SA,  
1025 St-Sulpice  
  
Optimatik AG, 9056 Gais  
Otto Fischer AG, 8010 Zürich  
  
Panensa S.A., 2035 Corcelles  
Peyer Energietechnik AG,  
8832 Wollerau  
Phoenix Contact AG,  
8307 Tagelswangen  
  
Ravel, 8402 Winterthur

Raychem AG, 6341 Baar  
Rittal AG, 5432 Neuenhof  
Rotring (Schweiz) AG,  
8953 Dietikon  
  
SAT Systeme für Automatisierungstechnik AG,  
6330 Cham  
Schneider Electric (Schweiz)  
AG, 3063 Ittigen  
Schrack Components AG,  
6330 Cham  
Schurter AG, 6002 Luzern  
Sefag AG, 6102 Malters  
SEV, 8320 Fehraltorf  
Siemens-Albis AG,  
8047 Zürich  
Soft Talk Informatik AG,  
4133 Pratteln  
Stationenbau AG,  
5612 Villmergen  
Strico AG, 8320 Fehraltorf  
Symalit AG, 5600 Lenzburg  
TIK, ETH, 8092 Zürich  
  
Ulrich Matter AG,  
5610 Wohlen 1  
  
Volland AG, 8153 Rümlang  
  
Wandel & Goltermann  
(Schweiz) AG, 3018 Bern  
Weber AG, 6021 Emmenbrücke  
Wisar, Wyser + Anliker AG,  
8302 Kloten  
Woertz AG, 4132 MuttENZ  
  
Zumtobel Licht AG,  
8153 Rümlang

## ABB Proelektra AG 9524 Zuzwil Stand 105.E40

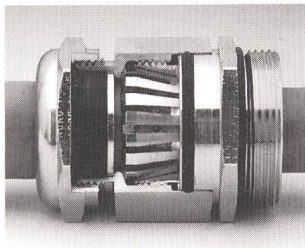
Die ABB Proelektra AG ist ein führender Schweizer Hersteller von Trafostationen und Kabelverteilkabinen. Das 50jährige Spezialunternehmen ist eine der kleinsten ABB-Tochtergesellschaften. Damit profitiert der Kunde einerseits von der Flexibilität eines kleineren Unternehmens, andererseits aber auch von sämtlichen Ressourcen und Möglichkeiten des weltweit bedeutendsten Elektrokonzerns. Diese Konstellation garantiert, dass alle eingesetzten Produkte, Trafostationen und Kabelverteilkabinen sowohl auf den neuesten technischen Erkenntnissen wie auch auf den weltweiten Betriebserfahrungen des ABB-Konzerns gründen.

Sämtliche Projektierungsingenieure und Monteure sind erfahrene Praktiker. Das bedeutet für den Kunden hohe Sicherheit bezüglich Projekt und Ausführung, schnellen, reibungslosen Ablauf vor Ort – und damit letztlich Gewinn von Zeit und Geld. Das attraktive Lieferprogramm der ABB Proelektra AG umfasst Trafostationen, NS-Verteilungen, Kabelkabinen für jede Anwendung, Zubehör an Türen und Lüftungen und Dienstleistungen für Planung und Bau, Produktlieferung und -montage, Inbetriebsetzung, lückenlose Funktionsprüfung, leistungsfähiger Service und komplette Dokumentation – all dies garantiert eine maximale Qualität.

## Agro AG, 5502 Hunzenschwil Stand 155.F41

Als Premiere zeigt die Agro AG den neuen Teleskopapparateträger 9957, der zum Einlegen bzw. Vormontieren in Betonwandschalungen entwickelt wurde. Die verschiedenen Etappen der Montage werden anhand eines praxisbezogenen Anwendungsmodells dargestellt. Erstmals wird dem Messebesucher auch die komplette

Serie der neuen UP-Einlasskasten in verschiedenen Grössen präsentiert. Dem verstärkten Wunsch nachkommend, stellt Agro die neuen graufarbenen und halogenfreien Installationsrohre, Rohrverschraubungen und AP-Abzweigdosen vor. Bei den Kabelverschraubungen bilden die Typen für den EMV-Schutz den diesjähri-

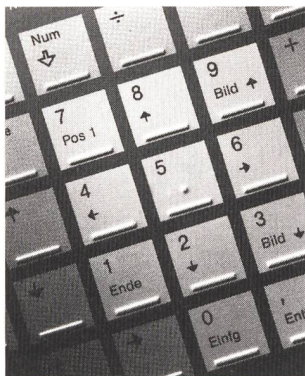


Kabelverschraubung mit EMV-Schutz

gen Messeschwerpunkt. Insbesondere die neue Serie 85, mit der einzigartigen Schirmkontaktnahme durch Spannhülse mit eingebautem Kabelklemmschutz, wird den Fachmann interessieren. Über die klassische Kabelverschraubung hinaus geht das Roxtec-System. Am Stand wird das Neueste zum Thema Kabelabschottung mit EMV-Schutz oder für den Ex-Bereich zu sehen sein. Mit Industrieprodukten wie Kabelschutzschläuchen, Schlauchzubehör und Energieführungsketten wird das Ausstellungsprogramm abgerundet.

## Algra AG, 5634 Merenschwand Stand 224.L89

Seit die Firma Algra AG vor 10 Jahren ihre revolutionäre Entwicklung der Dynapic-Ta-



Tastaturfeld

staturen zum Patent angemeldet hat, dehnt sich der Anwendungsbereich der auf Piezo-Technik beruhenden Eingabesysteme unaufhaltsam weiter aus. Algra-touch, ein vandalen-sicherer Touchscreen, ist die bislang neuste Entwicklung des im High-Tech-Bereich tätigen Unternehmens. Da bei diesem Touchscreen eine Glasplatte beliebiger Dicke und Qualität als Tasterplatte verwendet werden kann, ist auch eine Ausrüstung mit Sicherheitsglas möglich. Modernstem Design und höchster Bedienerfreundlichkeit sind deshalb selbst bei absoluter Vandalensicherheit und Industrietauglichkeit, maximaler Robustheit und härtester Belastung keine Grenzen gesetzt. Nebst Dynapic und Algra-touch erwarten Sie an der Ineltec auch andere Neuentwicklungen und natürlich die altbewährten Produkte von Algra wie Schilder, Frontplatten, CNC-Stanz-, Fräs- und Biegeteile, Folien-, Membran- und Kurzhubtastaturen.

## Angst + Pfister AG, 8052 Zürich Stand 211.D52

Angst + Pfister zeigt eine interessante Auswahl von Produkten aus den Bereichen Antriebstechnik, Kunststofftechnik, Schwingungstechnik und Sicherheitsbeleuchtung. Sehr umfangreich ist das Angebot in der Antriebstechnik. Neben Gleichstrommotoren, Zahnriemen aus verschiedenen Kunststoffen sowie Linear- und Servoantrieben finden sich auch zahlreiche Neuheiten und Spezialitäten. Zum Beispiel der Massstäbe setzende Sinus 3+ Frequenzumrichter oder die sehr kompakten hochdynamischen Servoantriebe und eine komplett ausgestattete Hubsäule für verstellbare Arbeitsflächen. Das Kunststoffsortiment umfasst Platten, Kunststoffbänder, Klebebänder, Isolationsfolien, Glasgewebe sowie Spezialkabel und Schrumpfschläuche aus den verschiedensten Materialien für die vielfältigsten technischen Anwendungen. Gezeigt werden



Frequenzumrichter Sinus 3+

auch Kabelschutzschläuche aus Edelstahl, die nach Kundenwunsch fertig konfektioniert werden. Für die Schwingungs-isolation von elektronischen Geräten werden die verschiedensten Lösungen mit Cup-mount- und Barry-Elementen vorgestellt. Im Bereich der Sicherheitsbeleuchtung gibt es neue Leuchten, die nicht nur sehr schnell und kostengünstig montiert sind, sondern auch eine grössere Lichtausbeute aufweisen, wodurch auf jede 5. Leuchte verzichtet werden kann. Die Leuchten sind auch mit einem neuen Selbsttestgerät erhältlich. Das Angebot von Angst + Pfister umfasst über 40 000 Industriekomponenten, die fast alle innert Tagesfrist lieferbar sind. Für Sonderanfertigungen oder Konfektionierungen stehen den Kunden zudem ein Team von Fachingenieuren, eigene Werkstätten und ein grosses Lieferantennetz zur Verfügung.

## Asea Brown Boveri AG 5401 Baden

Stand 103.B20/B21/A11;  
105.E40; 105.D41; 115.E30

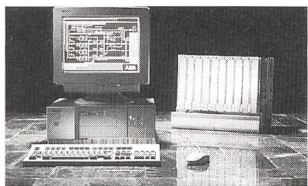
«Begegnungen» ist das zentrale Thema der ABB an der Ineltec 95, Begegnungen mit innovativen, neuen Produkten und Systemen, Begegnungen mit kompetenten Ansprechpartnern, Begegnungen mit hochkarätigen Spezialisten am ABB-Fachkongress. Doch der Besucher wird auf dem ABB-Messestand auch mit Begegnungen der besonderen Art überrascht. Alle ABB-Gesellschaften warten mit attraktiven Neuheiten auf. Innovationen aus den Bereichen Industrie-technik, Energieversorgung,



# ineltec 95

Basel, 29.8.-1.9.1995

Gebäudetechnik, Support und anderen Dienstleistungen. Einige besondere Highlights sind: das ABB-Panoramakonzept aus dem Gebiet Überwachung/Steuerung elektrischer Energie; das Konzept des numerischen Sammelschienen- und Schalterreserveschutzes; Leitungsschutzkonzept für Hochspannung; Diagnose und Monito-



Advasoft für Windows steuert Produktionsprozesse.

ring bei Grosstransformatoren; Trafostationen mit erhöhter Personen- und Betriebssicherheit; Spannungsregelung für Synchronmaschinen modernster Technologie; dynamische Simulation in Projektierung und Schulung; Open Control System OCS für Automatisierungsaufgaben; Kleinleitsysteme der Reihe Advant OCS; batteriegestützte Sicherheitsbeleuchtung; Neuheiten aus den Schalt- und Verteilanlagen; neue Wege in der Gebäudeleittechnik sowie der ABB-i-Bus EIB. An den erwähnten Fachkongressen kann der interessierte Besucher zu all diesen interessanten Innovationen auch vertiefende Informationen und Hinweise auf technologische Trends erfahren.

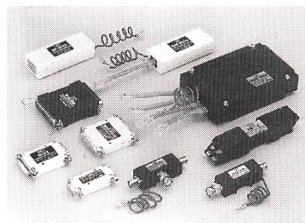
**Bettermann AG**  
6386 Wolfenschiessen  
Stand 106.M33

Um Systemunterbrechungen und Ausfälle zu verhindern, wurde speziell ein Datenleitungsschutzprogramm entwickelt, das Überspannungen auf sehr geringe Restspannungen herabsetzt. Durch geringe Längswiderstände und gering-

ste Kapazitäten in der Schutzschaltung ist immer die Erhaltung der Dateninformation gewährleistet. Durch die interne Schutzschaltung, aufgebaut mit Suppressordioden in Graetz-Schaltung, werden die Energien sehr schnell (<10 ns) aufgenommen. Diese Datenleitungsschutzgeräte sind in fünf Typen aufgeteilt. Jeder Typ weist unterschiedliche Innenbeschaltungen auf, um das Datenleitungsschutzgerät optimal abzustimmen auf das Netzwerksystem der Technik: Ethernet 10 BASE x, RS 232 (V.24), Token Ring, RS 422/485 (V.11), Twinax AS 400 sowie für Telekommunikationsanlagen, Faxgeräte und ISDN-Anlagen.

Ferner zeigt Bettermann von OBO Kabeltragsysteme für jede Anforderung, die sich durch wirtschaftliche Montage mit Schnellverbindern, extreme Tragkraft, besonders grosse Spannweiten, Korrosionsbeständigkeit selbst unter extremen Umweltbedingungen sowie farbliche Gestaltung auszeichnen.

Nebst modernen Leitungsführungssystemen sind auch die klassischen Verbindungs- und Befestigungssysteme für die



Überspannungsschutzgeräte

Schnellmontage über Schellen, Schienen, Dosen, kompletten Verbindungs- und Befestigungssystemen zu sehen, ein umfassendes Programm aus einer Hand.

Für den äusseren Blitzschutz, den inneren Schutz gegen Stromschwankungen und Überspannung hat OBO spezielle Schutzsysteme in seinem grossen Programm: Netz-Grundsicherung und Netz-Feinschutz, Datenleitungsschutz und Schutz für Trennfunkentrecken.

Schliesslich werden Sicherheitssysteme gegen Brand und

für Funktionserhalt gezeigt. OBO Brandschutz- und Funktionserhaltungssysteme erfüllen offizielle Normen und sind schon fast Symbole für das konsequente Sicherheits- und Qualitätsbewusstsein der internationalen Marke OBO.

**BN Computer AG**  
6280 Hochdorf  
Stand 101.B20

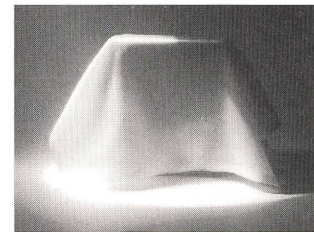
Getreu dem Motto «Nehmen Sie Kontakt auf mit der Zukunft» stellt die BN Computer AG die CAD/CAE-Programmgeneration Epoline vor. Diese neue Windows-Programmlinie vereint die bewährten CAD/CAE-Gesamtlösungen Elte CAD und DevCAD mit sämtlichen Funktionen. Sie bietet in den Bereichen Elektroplanung und Organisation für die Installations- und Steuerungstechnik viele neue, zeitsparende Funktionen. Zu den Erweiterungen von Epoline gegenüber Elte CAD und DevCAD zählen: Organisation der Projektdaten inkl. Termine, 3D-CAD-Funktionalität mit grundlegenden Architekturfunktionen sowie die Planung und Arbeitsvorbereitung für die Baustelle. Dazu wurden die bestehenden CAD/CAE-Gesamtlösungen weiter ausgebaut.

Der «Kontakt mit der Zukunft» ist aufgebaut auf bewährten, vielfach eingesetzten Funktionen, die in erfolgreichen Projekten realisiert wurden. Fachleute aus den verschiedensten Anwendungsbereichen haben dazu Projektunterlagen zur Verfügung gestellt, die an der Messe gezeigt werden, wie sich diese erfolgreich für Kundengesamtlösungen nutzen lassen.

**Borner, F., AG, 6260 Reiden**  
Stand 105.41A

Die F. Borner AG präsentiert Neuheiten und Bestseller aus dem Bereich der Energieverteilung. Nebst Stradec, einer modernen Schachtabdeckung, wird die oberirdische Kabelmuffe mit dem Siche-

rungseinbau vom Typ BVK 44 vorgestellt. Mit den bekannten Trafostationen und Kabelverteilkabinen wird an der Ineltec 95 auch die überarbeitete Kleinstation vom Typ Provence ausgestellt. Im Bereich «digitale Messtechnik» wird das Messgeräteprogramm Unigard mit dem Programm Unisoft aufgebaut. Diese Messgerätefamilie dient zur Anzeige und grafischen Auswertung von elektrischen Anlagen und besticht durch ihre hohe Bedienerfreundlichkeit. Und mit ei-



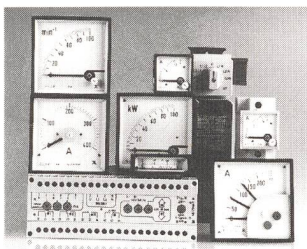
Ein gut behütetes Geheimnis soll überraschen.

nem gut behüteten Geheimnis (Premiere), das in der Neukonstruktion, die in bezug auf das verwendete Material und auf die aussergewöhnliche Form mit Sicherheit zu reden geben wird, will die Borner AG die Besucher überraschen.

**Bürki und Partner**  
4588 Unterramsern  
Stand 101.F20

Müller & Ziegler zeigt folgende aktuelle Produkte: tragbare Installations-Prüfgeräte Müzitest, Isoprüfer und FI-Schleifeprüfer. Gebaut nach VDE 0413 eignen sich diese Geräte zum Überprüfen von Elektroinstallationen in bezug auf Isolation, Durchgang, Spannung und FI-Schleifen. Der Maximumwächter, der spitzengeplagten Energiebezügern die Sorgen zu hoher Tarife abnimmt. Müzimax überwacht die Leistung permanent und ist in der Lage, zeitlich unnötige Lasten nach Prioritäten abzuwerfen. Das Standardprogramm des Herstellers umfasst ein grosses Sortiment analoger und digitaler Einbaumessgeräte.

Wagner Elektrogeräte zeigt aus ihren zwei angestammten

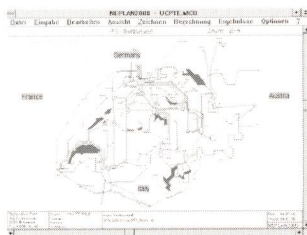


Messgeräte-Palette

Bereichen Einphasen-, Dreiphasen-, Ringkern-, Schnittbandkern- und Printransformatoren sowie auch Drosseln, Wandler, Spulen und Übertrager; ferner DC/DC-Wandler und Netzteile usw., welche in vielen Fällen nicht einfach von der Stange gekauft werden können.

**Busarello & Cott AG**  
8703 Erlenbach  
Stand 105.C42

Die Busarello & Cott AG zeigt an der Ineltec 95 das objektorientierte, grafisch unterstützte Netzplanungs- und Netzinformationssystem Neplan 2000 für elektrische, Gas- und Wasser-Netze. Die auf verschiedenen Plattformen erhältliche Software ist modular aufgebaut und eignet sich für alle Arten von Energienetzen. Die Kernelemente des voll integrierten Systems sind die grafische Oberfläche, die Datenbank, die Netzberechnungsmodule und die Schnittstellen zu externen Programmen wie GIS-Systeme. Mit dem grafischen Datenbankeditor lassen sich die Netze in eine beliebige Datenbank wie Oracle, MS-Access oder Ingres aufnehmen. Leistungsstarke Import- und Digitalisierungsfunktionen vereinfachen die Erfassung von bestehenden Netzplänen. Das System kann zu einem allgemeinen Netz-



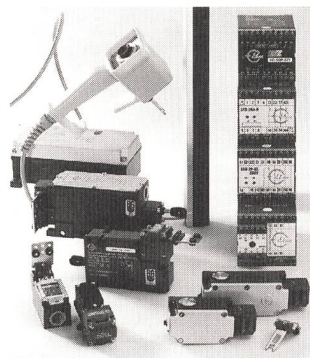
Neplan 2000-Bildschirmausschnitt mit Schweizer HS-Netz

informationssystem, zum Beispiel für den Unterhalt, ausgebaut werden.

Gleichzeitig lassen sich mit Neplan 2000 die verschiedensten Netzprobleme lösen, so zum Beispiel Spannungsabfallsberechnungen, Behandlung von Anschlussgesuchen, Lastflussberechnungen, Dimensionierung von Betriebsmitteln und Schutzgeräten, Einstellung von Schutzgeräten, Behandlung von Oberschwingungen im Netz, Auslegung von Rundsteueranlagen, Stabilitätsuntersuchungen sowie Wasser- und Gasrohrnetzberechnungen.

**Carl Geisser AG**  
8117 Fällanden  
Stand 212.E11

Die in der Sicherheitstechnik spezialisierte Carl Geisser AG zeigt ein abgerundetes Programm an Sicherheitsprodukten, die auch bei komplexen Problemen effiziente Lösungen



Sicherheitsprodukte

aus einer Hand bieten. Neu von Elan sind berührungslos wirkende Ultraschall-Überwachungsgeräte mit Personenschutzfunktion. Ferner werden Verriegelungseinrichtungen für bewegliche Schutzeinrichtungen mit und ohne Zuhaltung, Relais-Bausteine für Sicherheitsstromkreise, Sicherheits-Stillstands- und Bewegungswächter, Zweihandbedienpulte, Not-Aus-Befehlsgeräte, Zustimmungsschalter sowie Schalmatten, Bumper und Schaltleisten vorgestellt. Zum weiteren Programm zählen unter anderem die Klimatisierungs-Systemlösungen für Schaltschränke von Pfannen-

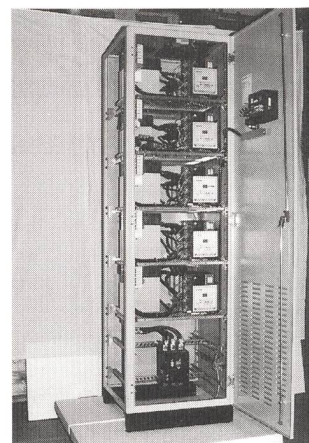
berg, die optischen und akustischen Warn-/Notsignale von Sirena, die Automatisierungssysteme für Maschinen- und Anlagensteuerungen sowie Relais von Schleicher und die Meisterschalter sowie Steuerstände von Spohn + Burkhardt.

**Cida Electra SA, 1001 Lausanne**  
Stand 115.F52

Das Team Cida Electra erwartet Sie an seinem Stand und freut sich, die letzten Neuheiten vorzustellen: *Argus 220*, der neue Star des Merten-Sortiments mit 220 Grad Überwachungsbereich und einer intelligenten Elektronik, die verhindert, «falsche» Bewegungen zu registrieren; *UP 2000-02*, der Einbau-Bewegungsmelder von Kopp für ohmsche Belastung und Induktion mit Spritzwasserschutz IP 54; *AS 14*, der drahtlose Gong mit einer Reichweite bis 100 m; *T 75*, der wirtschaftlichste Wäschetrockner, der gegenwärtig in der Schweiz verkauft wird; *TL 15*, die ökologische Taschenlampe, aufladbar und mit ersetzbarem Akku; *EI 105C*, der Rauchmelder, der jedermann Sicherheit bietet; *ETD/ETL*, ein einzigartiges Konzept eines Niedervolt-Halogen-Transformators mit integriertem Phasenabschnittsdimmer sowie Erweiterungsmöglichkeiten mit elektronischen Transformatoren ETL zum Erhalt einer Leistung bis 1700 W; *Hedi*, ein Kabelroller-Sortiment in Metall und Plastik mit Thermoschutz; *1413-02*, drehbarer Abzweigstecker über 350 Grad; *7013-01*, der Universal-Schnurdimmer für Halogenlampen 220 V; *9260-02*, ein automatischer Kabelroller T+T und *Clip-Licht*, die Niedervolt-Lichterkette für innen und aussen mit 200 Glühbirnen, verteilt auf 30 m.

**Condis SA, 1728 Rossens**  
Stand 105.B41

Le succès est garanti avec les nouvelles installations automatiques pour l'amélioration du facteur de puissance. En



Une nouvelle génération d'installations - Condspeed

complément de la palette des installations traditionnelles de compensation d'énergie réactive et de filtrage des harmoniques, Condis SA propose une nouvelle génération d'installations Condspeed à commutation ultrarapide ( $\leq 20$  ms). Le remplacement des contacteurs électromécaniques par des semi-conducteurs les destine particulièrement aux applications avec variations très rapides des charges ainsi qu'à tous les appareils sensibles aux variations de courant et tension.

Mit den neuen automatischen Kompensationsanlagen soll der Erfolg zur Verbesserung des Leistungsfaktors garantiert werden. Zusätzlich zu den traditionellen Blindstromanlagen und Oberwellen-Filteranlagen stellt die Condis AG eine neue Generation, die Condspeed-Anlagen, vor, welche ultraschnell kommutierbar sind ( $\leq 20$  ms). Der Ersatz der elektromechanischen Schützen durch statische Schaltschützen erlaubt speziell die Anpassung der Kompensation an die verschiedenen Variationen der Last und an Apparate mit schnellen Änderungen des Stroms und der Spannung.

**Costronic S.A.**  
1028 Préverenges  
Stand 105.A02

Les systèmes de conduite modernes ont été construits pour l'automatisation de centrales hydroélectriques: études,

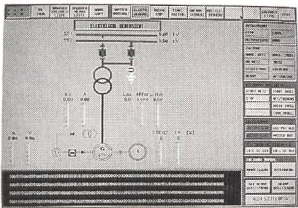
# ineltec 95

Basel, 29.8.-1.9.1995

fabrication, montage et mise en service sur place.

Plus de 40 ans d'expérience, les commandes sont possibles avec automates programmables, supervision sur moniteurs à interface graphique multitâches, création d'images graphiques, rapports et enregistrement chronologique, courbes de tendances et gestion d'alarmes. Les interfaces à relais sont implementés sur cartes enfichables de 24 à 220 VDC.

Die modernen Leitsysteme von Costronic wurden für die Automatisierung von Wasser-



Modernes Leitsystem von Costronic

kraftwerken konzipiert. Studien, Fabrikation, Montage und Inbetriebsetzung erfolgt auf Platz.

Mit über 40 Jahren Erfahrung werden Steuerungen mit SPS, Überwachung auf Farbbildschirm mit grafischen Multitaskinginterface, Herstellung von Grafikbildern, Rapporte, chronologische Registrierung der Ereignisse, Tendenzkurven und Alarmverwaltung geboten. Die steckbaren Relaisinterfaces sind auf Karten von 24 bis 220 VDC implementiert.

## Delco Controls AG

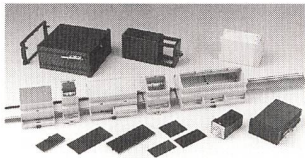
8968 Mutschellen

Stand 224.B80

Neue hydraulisch-magnetische Schutzschalter von Carlingswitch: Neben den bekannten Serien A, B und C werden an der diesjährigen Ineltec die neuen Serien D (DIN-Schiennenmontage), E (bis 100 A) und M (Kleinschutzschalter)

zum ersten Mal in der Schweiz ausgestellt.

Alle Schutzschalter sind in verschiedenen Grössen (0,02 bis 100 A), Ausführungen und Farben erhältlich, darunter die einzigartigen Visi-Rocker, die durch zwei Farben die Ein- oder ausgelöste Aus-Stellung anzeigen. Bei allen Schutzschaltern wird das bewährte



Leergehäuse für Elektroneinbau

hydraulisch-magnetische Funktionsprinzip angewendet. Die Auslösung erfolgt bei Magnetfeldänderungen in der Magnetspule. Ein spezieller Mechanismus verunmöglicht es, den Kontakt während einem Kurzschluss oder während zu hoher Last geschlossen zu halten.

Neue Leergehäuse für elektronische Einbauten nach DIN 43 880: Die Gehäuseserie Modulbox, die zum ersten Mal in der Schweiz ausgestellt wird, bietet eine Vielzahl von Konfigurationen zur Befestigung auf die DIN EN 50 022-Schiene. Die praktischen Bausätze bestehen aus der Grundplatte (für DIN-Schiennenmontage), dem Gehäuse und dem Schnappverschluss. Als Zubehör sind lieferbar: Klemmenabdeckungen für Schutzart IP20, Frontpaneele, plombierbare Schutzabdeckungen und Schraubklemmen. Die Hauptvorteile dieser neuen Serie sind die schnelle und einfache Montage der Leiterplatten sowie die schraubenlose Montage aller Gehäuseteile.

## Detron AG, 4332 Stein

Stand 105.E20

Die komfortable Gerätefamilie Loa 800 von Petrick GmbH wurde durch die Leistungsoptimierungsanlagen der Baureihe Loa 400/440 ergänzt. Trotz kompakter Bauweise (144 x 144 mm, Einbautiefe 100 mm) handelt es sich bei diesen drei- und siebenstufigen

– zuzüglich Störmeldekontakt erhältlichen – Anlagen um Geräte mit Trendrechner und Taktsteuerung. Die Loa 400/440 verfügen über lastabhängige, intelligente Schaltfolge- und Schaltzeitensteuerungen und lassen sich einfach im geführten Dialog mit dem Tastenfeld programmieren. Um unkontrollierte Eingriffe zu verhindern, ist das Programm durch Passwort geschützt. Das Eigendiagnosesystem erkennt Eingangssignal- und Systemfehler und aktiviert den Störmeldeausgang. Die modern gefertigten Leistungsoptimierungsanlagen bieten ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und decken die Anforderungen, die heute an Anlagen für das Lastmanagement in elektrischen Verteilnetzen gestellt sind. Die Detron AG, die heuer das 30jährige Bestehen feiert, kann eine maximale Senkung der Betriebskosten dann garantieren, wenn umfassende Analysen, individuelle Abklärungen über Betriebsverhalten und Arbeitsgewohnheiten der Betriebe durchgeführt werden. Gegenstand weiterer Demonstrationen am Stand sind die Blindstromkompensation (Kompaktbatterie Typ Mikoc), die Netzanalyse (digitale Energiekatalysatoren Elcontrol) und die Industrieautomation (Schlammwässerung mit Konditionierung).

## Distrelec AG, 8606 Nänikon

Stand 221.D50

Es liegt nahe, dass ein Kleinmengen-Elektronik-Distributor nicht 20 000 Produkte an einem Stand ausstellen kann. Das umfassende Sortiment (s. Katalog) umfasst beispielsweise: Steckverbinder, Kabel, Halbleiter, Computerzubehör, Messgeräte, Elektronikwerkzeuge, Fachliteratur, Audio und Video, alles ab Lager sofort lieferbar. Daher soll der Stand den Besucher der Ineltec zu einer Verschnaufpause einladen, wo er sich vom anstrengenden Messebesuch erholen kann und an einem Tisch – in gelöster Bistro-At-



Bei einer Verschnaufpause den Katalog '96 kennenlernen.

mosphäre – eine Erfrischung zu sich nehmen kann.

Dabei bietet sich die Gelegenheit, etwas über die Dienstleistungen der Distrelec zu erfahren und die Verkaufsscrew persönlich kennenzulernen. Als Besonderheit wird der neue Katalog '96 präsentiert. Auf 2388 Seiten findet man alles von A wie Abisolierzange bis Z wie Zenerdiode. Über 2600 neue Produkte sind darin enthalten, zudem erscheint die Gruppe 90 bis 98 in Farbe. Das elektronische Bestellsystem Version 2.0, jetzt auf Windows lauffähig, wird an PCs praktisch erläutert.

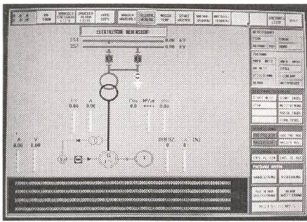
## Dynamic Design AG

5612 Villmergen

Stand 212.B14

Unter dem Motto «Effizienz und Wirtschaftlichkeit steigern in Engineering und Dokumentation» stellt Dynamic Design auf der diesjährigen Ineltec professionelle CAE/CAD-Lösungen im Bereich Elektrotechnik vor. Das CAE/CAD-System PE/DDS-C von Hewlett-Packard bildet einen besonderen Schwerpunkt: Es wird erstmals auf PC unter MS-Windows vorgestellt. Damit profitieren Anwender der PC-Plattform von allen Vorteilen einer durchgängigen Lösung für die Elektrokonstruktion: von der Stromlaufplanerstellung über Schaltschrankaufbau und -verdrahtung bis hin zur Montage- und Fertigungsdokumentation. Selbstverständlich ist das CAE-System auch auf allen gängigen Workstations verfügbar, wobei die Datenkompatibilität zwischen den unterschiedlichen Plattformen gewährleistet ist.

Als weiteres Highlight wird das Softwarewerkzeug Con-



Das CAD/CAE-Elektrosystem PE/DDS-C von Hewlett-Packard

nectMaster präsentiert, das die Planung, Dokumentation und Verwaltung von Kabel- und Verbindungsnetzen in der Leit-, Signal- und Kommunikationstechnik unterstützt. Auf Detailebene lassen sich alle Komponenten in einem Netzwerk (Geräte, Rangierverteiler, Klemmen, Kabel) mit Anschlusspunkten, Adern und Signale verwalten. Damit ist die Verbindungsdokumentation für eine Anlage (z. B. Kabel-, Rangier-, Klemmen-, Stück-, Brücken- und Signallisten) schnell und effizient erstellbar. ConnectMaster unterstützt aber auch den Ingenieur in der Unterhaltsabteilung, indem auf Knopfdruck ein definierter Signalweg über die gesamte Anlage angezeigt wird. Ebenso hat der Anwender Online-Informationen über freie Anschlussmöglichkeiten und Belegungen im gesamten Netzwerk, was wiederum eine wirtschaftliche Ausnutzung aller Komponenten bei Umbauten, Ausbauten und Änderungen in einer Anlage ermöglicht.

Am Dynamic Design-Stand ist ausserdem das neue auf AutoCAD basierende ElektroCAD-Paket ACAD-E zu sehen, das als universelles Werkzeug zur Elektroschemaerstellung für einen breiten Anwendungsbereich einsetzbar ist.

#### Ebo AG, 8134 Adliswil

Stand 115.A51

Die Ebo AG aus Adliswil zeigt am gewohnten Ort, aber in einem ungewohnten Auftritt Kabelkanäle, Kabelleiter, Bodenkanäle und pultrudierte Kanäle mit vielfältigen Formteilen und Befestigungsmöglichkeiten. Dabei liegen die Innovationen oft im Detail, wie beispiels-

weise die Verbindungsclips für die pultrudierten Kanäle zeigen. Zu sehen sind auch Gitterroste und Träger aus glasfaserverstärktem Polyester (GFK) für Anwendungen im Freien, in korrosionsgefährdeten Räumen oder überall, wo Erdungs- oder Isolationsprobleme anstehen. In Strassen- und Bahntunnels, aber auch im Industriebereich, sind die Kabelleitsysteme schon seit Jahren im Einsatz.

In Ergänzung zum Kabelkanalproduktkatalog wird das gesamte Ebo-Angebot auf einer Gratis-CD abgegeben. Der Datenträger braucht wenig Platz, ist immer griffbereit und eignet sich deshalb für schnelle Arbeitsweise. Über ein Sachwortverzeichnis findet der Benutzer schnell sein Wunschprodukt in



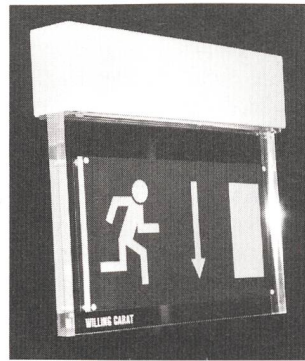
Kabelträgersystem von Ebo

Wort und Bild, mit Masstabellen und Bestellnummern. Das Bestellformular lässt sich in die Textverarbeitung übernehmen, in wenigen Minuten ausfüllen und ausdrucken (Brief oder Fax). Die Produktgliederung ist an den Katalog angelehnt. Ergänzt werden die Produktinformationen mit Montageanleitungen, Referenz- und Preislisten.

#### EHB AG, 4153 Reinach

Stand 115.B32

Rettungszeichenleuchten haben seit Jahrzehnten prinzipiell immer die gleiche Form: eine Abschluss Scheibe als Träger eines Piktogramms, hinter der eine Lampe angeordnet ist. Die lichttechnische Qualität der Leuchten hängt von dem opti-



Nothinweisleuchte «Willing Carat»

schon System ab. Kriterium ist die Einhaltung der Vorschriften mit einem Minimum an Lampenlichtstrom. Die Uniformität der Rettungszeichenleuchten ist aber unbefriedigend, weil damit eine Anpassung an die geometrischen Anforderungen oft nicht möglich ist.

Ausgehend von dieser Situation wurde deshalb von der Dr.-Ing. Willing GmbH ein für Notleuchten völlig neues Funktionskonzept in Scheibenlichtleittechnik so angewendet, dass einerseits völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten entstehen, andererseits erstmals bei derartigen Leuchten alle Vorschriften und alle Preisanforderungen erfüllt werden. Gleichzeitig zur Rettungszeichenbeleuchtung erfolgt eine effektive Beleuchtung des Rettungswegs durch eine Zusatzoptik unter optimaler Ausnutzung des Lampenlichtstroms. Alle Montagearten sind verfügbar, ein- und zweiseitig abstrahlend – auch mit unterschiedlichen Piktogrammen. Besonders interessant ist die Deckeneinbauversion, bei der nur noch das Piktogramm auf dem scheibenförmigen Informationsträger sichtbar ist.

Die elektrische Ausstattung ist verfügbar für zentrale Einspeisung mit allen Nennspannungen und in Kürze auch als Einzelbatteriesystem. Der Lampenwechsel ist wegen der leichten Zugänglichkeit der Lampe einfach und schnell durchzuführen. Prinzipiell funktioniert das neue Konzept mit dem Namen «Carat» so, dass transparente Scheiben als Lichtsammelgenutzt werden. Strahlt man auf eine oder meh-

rere Kanten solcher Scheiben, so wird das auftreffende Licht in dieser Scheibe gehalten und tritt lediglich auf der gegenüberliegenden Kante wieder aus. Vorher verteilt sich das Licht durch Vielfachreflexionen innerhalb der Scheibe. Wird nun die glatte Oberfläche der Scheiben unterbrochen, so kann an diesen Stellen Licht austreten.

#### Elbro AG, 8162 Steinmaur

Stand 113.B21

Im Bereich «Isolieren und Schützen» bietet Elbro viele Neuheiten an Schrumpfschläuchen 2:1 und 3:1, flexiblen Isolierschläuchen, dehnbaren Schutzschläuchen sowie dazu passenden Schneide- und Heissluftgeräten. Für die industrielle Kennzeichnung werden neu drei leistungsstarke Beschriftungsgeräte für industriellen Einsatz, das genial einfache Leiter- und Kabel-Kennzeichnungssystem IMC-Markierer-Clip sowie das Markierungssystem Multimark angeboten. Ferner ein erweitertes Angebot an Laseretiketten. Prüfplaketten, Kabelprüfmarkierern, Geräte- und Kalibrieretiketten, Garantiesiegeln, Eigentumsetiketten, Laminetten und Warnbändern. Bei den Messinstrumenten werden die für grösstmögliche Arbeitssicherheit ausgelegten ASYC- (Advanced Safety Concept) Multimeter von *Metrix* um vier äusserst preiswerte Alleskönner-Modelle der Serie ASYC II erweitert. Das hochwertige *Metrix-Programm* für professionelle Anwender wird zudem mit neuen Oszilloskopen, Labormessgeräten sowie Strom- und Leistungsanzgen ergänzt.

#### Elektron AG, 8804 Au ZH

Stand 102.A20/A21

Die Elektron AG zeigt an der Ineltec 95 Programme aus den Bereichen Energieverteilung, Schaltgeräte, Zähler, Beleuchtung, aktive und passive Bauelemente. Schwerpunkte bilden dabei die bargeldlosen, elektronischen Gebührenautomaten

Basel, 29.8.-1.9.1995

Bicont CKS 818/CKE 818. Die neu entwickelten Vorauszahlungssysteme verfügen über eine komfortable Benützerführung via Digitalanzeige. Mit Hilfe des elektronischen Schlüssels (Chip-key) lassen sich auch bezahlte, nicht voll ausgeschöpfte Beträge, jederzeit zurückbuchen.

Im Bereich Beleuchtung stehen die Steh- und Wandleuchten Onda im Mittelpunkt. Das blendfreie Direkt-Indirekt-Licht dieser Designerleuchten schafft eine angenehme Raum- und Arbeitsatmosphäre und ist besonders geeignet für die Beleuchtung von Bildschirmarbeitsplätzen. Darüber hinaus wird ein interessanter Querschnitt durch Innen-, Aussen- und Architekturleuchten gezeigt.

Bei der Leiterplattentechnik Dycstrate wird live ein neuartiges Verfahren demonstriert, das auf plasmageätzten Mikrolöchern basiert und Bohrungen



Bargeldloser Geldautomat Bicont CKS/CKE 818

von nur 60 µm Durchmesser realisieren lässt. Bisher unerreichte Vorteile sind die höhere Packungsdichte und minimierte Lizenzzahlungen.

Aus dem Ausstellungsprogramm der mechanischen und elektromechanischen Baugruppen Intermas ragen besonders die neuen HF-dichten Baugruppenträger heraus. Diese erreichen eine hohe Schirmwirkung von 70 dB bei 800 MHz und 30 dB im GHz-Bereich. In der Leistungselektronik präsentieren sich die neuen intelligenten

Powermodule (IPM) der dritten Generation von Mitsubishi mit einem kompletten Programm von 10 A bis 600 A für 600 V und 1200 V. Diese neuen Leistungshalbleiter mit Standardinterface vereinen IGBT-Schalter, Ansteuerungsschaltung und Schutzfunktionen in einem Gehäuse. Mit einer Sättigungsspannung von 1,9 V bzw. 2,5 V wird ein überdurchschnittlich hoher Wirkungsgrad erreicht. Ergänzt wird das Ausstellungsprogramm mit Dioden, Thyristoren und GTO von Westcode sowie mit Zubehör wie Spannvorrichtungen und Kühlprofilen. Zudem sind Ein- und Dreiphasen-Brückgleichrichter von Powersem in gesteuert und ungesteuerter Ausführung zu sehen. Komplettiert wird das Angebot durch Leistungs- und Bremswiderstände bis Standard 3500 W.

## Elko Systeme AG 4310 Rheinfelden

Stand 105.E20

Das Basisgerät CVM-Powermeter des spanischen Herstellers Circutor ist eine kostengünstige Alternative zu konventionellen analogen Instrumenten der Starkstromtechnik. Das multifunktionale Gerät (144 x 144 mm) mit Einbautiefe (58 mm) misst, berechnet und zeigt alle Parameter im symmetrisch wie unsymmetrisch belasteten Drehstromnetz auf der LCD-Anzeige an. Neben Ausführungen zur Maximumüberwachung werden Geräte für die Vier-Quadrant-Messung und EMV-geprüfte Typen gezeigt. Neu ist die Ausführung mit LED-Anzeige. Der Anschluss kann in Nieder-, Mittel- und Hochspannung erfolgen, das Strom- und Stromwandlerverhältnis ist frei wählbar. Für die Hilfsenergie sind Ausführungen mit 230/400 VAC, 20/64 VDC und 60/120 VDC erhältlich. Durch steckbare Erweiterungsmodule werden alle Anforderungen an ein Energiemanagementsystem gedeckt.

Die Visualisierungssoftware umfasst neben einfachen auch

das Cirnet-Scada-Programm für komplexe Energiemanagementaufgaben mit bis zu 128 Geräten. Die RS 485-Schnittstelle ermöglicht die Entwicklung eigener Netzwerke, da sich die Daten als Modbus-Protokoll ausgeben lassen. Daneben sind beispielsweise folgende Peripheriegeräte lieferbar: Fernanzeigen, Relaismodule mit 4, 8 oder 10 Ausgängen, Faxmodem, Speicherkarten mit 128, 256 oder 512 KByte Speicherkapazität. Ein Thermodrucker ist ab Frühjahr 1996 erhältlich.

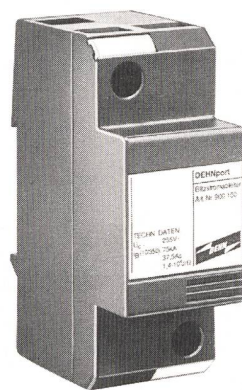
Die auf DIN-35-mm-Hutschiene aufschraubbaren Energiezähler des französischen Herstellers Enerdis messen mit oder ohne Impulsausgang die elektrische Energie mit einer Genauigkeit von 2% (symmetrisch wie unsymmetrisch belastete Drehstromnetze). Sie finden dank dem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis vielfältige Verwendung – vorwiegend zur verursachergerechten Kostenerfassung in der Industrie. Der Anschluss kann in klassischer Drei- oder in Zwei-Watt-Meterschaltung erfolgen. Die Genauigkeit entspricht der IEC-Norm 1036. Die Funktionskontrolle wird durch eine blinkende rote LED visualisiert.

Die Elko Systeme AG zeigt auch eine ganze Palette der FI-Stromwandler von Circutor mit dazugehörigen Auswertelais. Die Geräte entsprechen den IEC-Normen, und es lässt sich ein zuverlässiger Personen- und Sachschutz realisieren. Eine Auswahl der Fehlerstromwandler der Typenreihe WG für runde und rechteckige Durchlässe sind für die Erfassung der Fehlerströme und den Differentialschutz verfügbar.

Die gesamte Vielfalt der Strom- und Messwandler wird durch einige typische Muster gezeigt. Der Schlager für die Nachrüstung, in schlecht zugänglichen Objekten, sind die teilbaren TP-Stromwandler für Ströme ab 100 bis 5000 A. Die TP-Baureihe wird ebenfalls mit einigen typischen Musterexemplaren belegt.

## Elvatec AG, 8862 Schübelbach Stand 115.C61

An der Ineltec 95 präsentiert die Elvatec AG ein komplettes Programm für Gebäudeschirmung, Schutzmassnahmen für Starkstrom-MSR-Anlagen und Datenübertragungsleitungen. Neu im Programm sind Klemmen für den EMV-Schutz, Blitzstromableiter nach IEC 1024-1 und Überspannungsab-

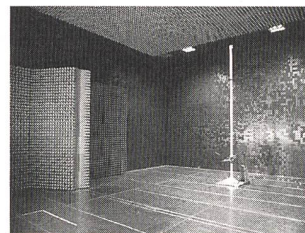


Blitzstromableiter Dehnport

leiter, die auf die Charakteristik des Blitzstromableiters abgestimmt sind. Der Überspannungsableiter Dehnhybrid wurde in Dickschichtthybridtechnik für die Anforderung der Belastungsklasse 1 nach DIN VDE 0845 Teil 2 gefertigt. Dehnhybrid erfüllt alle Prüfschärfeanforderungen nach IEC 1000-4-5. Die Hochspannungsprüfer sind umschaltbar in den Bereichen 3 bis 6 kV, 10 bis 20 kV und 30 kV und sind auch bei Niederschlägen verwendbar.

## EMC Fribourg SA, 1728 Rossens Stand 105.B41

Die EMC Fribourg SA stellt an der Ineltec 95 ihre Tätigkeiten im Bereich der Konformi-



Faradaykäfig mit Ferritabsorbieren

tätsprüfungen vor, dies an Produkten, die die Richtlinien der Europäischen Union über die elektromagnetische Verträglichkeit und die elektrische Sicherheit befolgen. Am Stand werden ausserdem wichtige Einzelheiten über das neue Messlabor bekanntgegeben. Dieses besteht unter anderem aus einem Faradaykäfig mit Ferritabsorbieren, die für die Messungen der Störfeldstärke in 10 m Entfernung geeignet ist.

### Fachverband der Beleuchtungsindustrie (FVB) 8023 Zürich

Stand 111. Sonderschau

Für die Besucher der Ineltec wird sich ein Blick in die Halle 111 ganz besonders lohnen. Dort zeigen nämlich die führenden Schweizer Beleuchtungsfirmen im Rahmen der Sonderschau «Licht 95» die vielfältigen Aspekte des künstlichen Lichts. In einer einmaligen Lichtshow kann der Einfluss des Lichts auf das Sehen hautnah verfolgt und miterlebt werden. Es wird gezeigt, wie die Form- und Farbwahrnehmung im direkten Zusammenhang mit der Lichtintensität steht, wie das Licht nicht nur Objekte erkennbar macht, sondern auch unterschiedliche Stimmungen erzeugt und das psychische und physische Wohlbefinden des Menschen beeinflusst, wie Räume und Gegenstände optisch vergrössert oder verkleinert werden können und wie das Licht die Wahrnehmung der Gegenstände bestimmt und Spannung, Attraktivität und Ästhetik kreiert. Darüber hinaus werden zum besseren Verständnis an neuen Demonstrationsmodellen physikalische Zusammenhänge sichtbar dargestellt, ganz im Sinne des Mottos «Sehen – Erleben – Verstehen». Auf über 1800 m<sup>2</sup> präsentieren die sieben ausgewiesenen Beleuchtungsspezialisten des FVB

- BAG Turgi, 5300 Turgi
- Fluora Leuchten AG, 9100 Herisau
- Knobel AG, 8755 Ennenda
- Osram AG, 8406 Winterthur

- Philips Lighting AG, 8027 Zürich
- Regent Beleuchtungskörper AG, 4018 Basel
- Tulux AG, Leuchtenfabrik, 8856 Tuggen

ihre neusten Produkte sowie das Dienstleistungsangebot. Die Ausstellung gibt eine einmalige Übersicht und zeigt die gewaltigen Fortschritte in der Beleuchtungstechnik auf. Architekten, Ingenieure, Elektroplaner und -installateure erhalten unerlässliche Impulse und Anregungen.

### Fluora Leuchten AG 9101 Herisau

Stand 111.E15

Eine neue Pendelleuchte, Fluora Snapper, mit indirektem und direktem Lichtaustritt (Hauptanteil) in einem futuristischen und funktionalen Design kommt auf den Markt. Speziell an dieser Arbeitsplatzbeleuchtung ist der werkzeuglos ausklappbare Reflektor für ein einfacheres und schnelleres Auswechseln der Fluoreszenzlampe. Zudem ist der Reflektor



Arbeitsplatzbeleuchtung  
Fluora Mobile

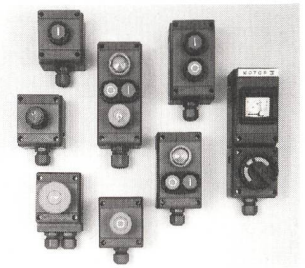
mit einem Spiegelraster versehen, welcher für Bildschirmarbeitsplätze optimales Arbeitslicht garantiert. Die Pendelleuchte aus Aluminium ist ausserdem mit einem regelbaren elektronischen Vorschaltgerät ausgerüstet, was den Energieverbrauch senkt und die Lebensdauer der Lampen um 50% erhöht. Mit einer Einbauhöhe von nur 80 mm sind die superflachen Serien Fluora Downlight 200 und 400 für die Verwendung in abgehängten Decken optimal. Sie werden standardmässig auch in der hohen Schutzart IP 65 angeboten, das heisst, sie sind für den Einsatz in Feuchträumen und im Freien geeignet. Ein weiterer Vorteil der Serie Downlight 200 ist die

Darklight-Reflektortechnik, die den Einsatz leistungsstarker Kompakt-Fluoreszenzlampe ohne Blendungsrisiko gestattet. Ausserdem können beide Serien (Standard weiss) mit Deckenabschlussringen in verschiedenen Farben und Formen und mit einer grossen Auswahl von Decorgläsern kombiniert werden. Diese sind werkzeuglos montierbar und können daher zu einem späteren Zeitpunkt wieder ausgetauscht werden. Fluora Mobile verbindet die Vorteile von Fluoreszenz-Leuchten mit der Flexibilität der 3-Phasen-Stromschiene. Auf dem gleichen Abschnitt kann das System der Direkt-Indirekt-Beleuchtung komplett, aber auch beliebig versetzt oder gar einzeln montiert werden. Bei Änderungen der Raumnutzung lassen sich die Leuchten mit wenigen Handgriffen umsetzen und den neuen Erfordernissen anpassen. Die Direkt- und die Indirekt-Leuchte sind getrennt schaltbar, da jede über einen eigenen Adapter angeschlossen wird.

### Fribos AG, 4133 Pratteln 2 Stand 115.D20

Die Unternehmung R. Stahl nimmt mit dem Befehlsgerätesystem ConSig in Funktion, Technologie und Design eine führende Stellung ein und gibt Impulse für technische Höchstleistung im Explosionsschutz. Das System lässt sich in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 einsetzen. Die Highlights der neuen Reihe sind: druckfest gekapselte Kontaktelemente und Leuchtmelder aus thermoplastischem Material, optimierter Diodenleuchtmelder integriert in einem Leuchttaster, neues Kontaktsystem mit parallelen Brückenkontakten für hohe Kontaktsicherheit, Doppel-drucktaster für zwei Befehlsstellen auf einem Einbauplatz sowie ausgesuchte Werkstoffe.

Das Gehäuse ist in drei Grössen verfügbar, wobei die ausserhalb dem Dichtungssystem liegenden Befestigungs-



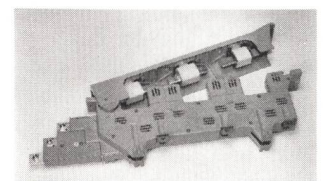
Befehlsgerätereihe in explosionsgeschützter Ausführung

bohrungen mit der Baureihe 8030 massgetreu sind. Das Material setzt sich aus glasfaserverstärktem Polyesterharz zusammen. Die hohe Schutzart IP 65 nach IEC 529/DIN 40 050 ermöglicht den Geräteinsatz bei den geforderten Umgebungsbedingungen und gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit. Das Explosionschutzkennzeichen lautet EEx de IICT6 bzw. EEx de IICT6, je nach Einbaugerät, Zulassung PTB-Nr. Ex-93.C.1036.

### Fuchs-Bamert, Rob. 8834 Schindellegi

Stand 106.G40

Energie liefert Sicherheit und verlangt Sicherheit. Die Produkte hierfür werden in unserem Betrieb in der Schweiz hergestellt. Die 3poligen Lasttrennsicherungen sind nach SEV-Norm konzipiert, können aber preisgünstig und schnell in eine DIN-Version umgebaut werden. Sie sind aber auch als DIN-Ausführung erhältlich. Die 3polig schaltbaren Lasttrennsicherungen sind in SEV- oder DIN-Ausführung – auch für Sammelschienentrennung – ab Lager lieferbar. Im Störfall ist 3polig auszuschalten, um einen Defekt genau zu eruieren. Eine 100%ige Vollisolation ist gewährleistet, die Betriebs- und Montagesicherheit ist garantiert. Die Produkte sind bis 200 °C wärmebestän-



Dreipolige Lasttrennsicherungen

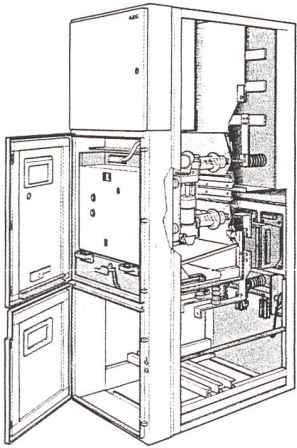
# ineltec 95

Basel, 29.8.-1.9.1995

dig, die Dauerbelastung ist bis zum 1,3fachen Nennwert garantiert. Beispiel: Bei 600 A beträgt die garantierte Dauerbelastung 780 A.

**Gardy SA, 1211 Genève 24**  
Stand 105.B10

Neben den bewährten metallgekapelten, luftisolierten und teilgeschotteten Mittel-



Luftisolierte Zelle

spannungszellen mit Vakuum-Leistungsschalter zeigt Gardy folgende neue Produkte: metallgeschottete, luftisolierte Zelle in Einschubtechnik mit Vakuum-Leistungsschalter, modulare luftisolierte Schmalzellen bis 24 kV, gasisolierte Ringkabelschaltanlage bis 36 kV, Vakuum-Leistungsschalter auf Gleitschienen als Ersatz des ölarmen Leistungsschalters Triducteur SR, Leistungsschalterzelle 36 kV, 16 2/3 Hz für Bahnstromversorgung sowie eine modulare Niederspannungs-Hauptverteilung.

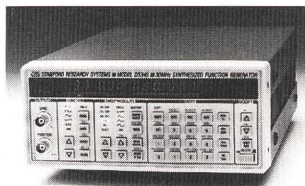
En plus de nos produits standards bien connus, comme les cellules moyenne tension «bloc», nous exposons: cellule blindée isolée à l'air avec modules enfichables, tableau modulaire de distribution jusqu'à 24 kV, installation compacte

SF<sub>6</sub> jusqu'à 36 kV, disjoncteur à coupure sous vide type SC, sur glissières en remplacement du disjoncteur à faible volume d'huile type Triducteur SR, cellule avec disjoncteur 36 kV, 16 2/3 Hz pour chemins de fer et tableau BT de distribution principale modulaire.

**GMP SA, 1020 Renens 1**  
Stand 202.M26

GMP, spécialiste en électrooptique, laser et télécommunication, présente sur son stand – comme première suisse – l'analyseur SDH/PDH MP 1550 A portable pour la mesure et la surveillance des lignes de transmission en service à 2, 8, 34, 140, 155 et 622 Mbit/s en hiérarchie digitale plésiochrone et synchrone. L'analyseur PDH portable, MP 1520 A sert à la mesure de la hiérarchie plésiochrone à 2, 8, 34, 140 Mbit/s. Un choix de générateurs de fonctions (DS 335, DS 340, DS 345), le compteur d'intervalles SR 620 et l'analyseur de spectre FFT SR 770 pour la mesure électronique générale sont aussi présentés.

Die GMP AG, Spezialistin im Bereich Elektrooptik, Laser und Telekommunikation, präsentiert auf ihrem Stand erstmals in der Schweiz den tragbaren SDH/PDH-Analysator MP 1550 A zur Messung und Überwachung von Übertragungs-



Comme première suisse: l'analyseur SDH/PDH MP 1550 A  
Schweizer Premiere: SDH/PDH-Analysator MP 1550 A

strecken bei 2, 8, 34, 140, 155 und 622 Mbit/s in der plésiochronen und synchronen Hierarchie. Der tragbare PDH-Analysator MP 1520 A dient zur Messung der plésiochronen Hierarchie für Übertragungen bei 2, 8, 34, 140 Mbit/s. Eine Auswahl an Signalgeneratoren

(DS 335, DS 340, DS 345), der Time Interval Counter SR 620, der Spektrumanalysator SR 770 FFT sowie ein LCR-Meter sind ebenfalls ausgestellt.

**Gram SA**  
**1527 Villeneuve**  
Stand 106.K40

An der Ineltec 95 stellt die Gram SA ihre Neuheiten bezüglich vorgefertigten Beton-elementen und Verdichtungen



Eine kleinere Trafostation Explo von Gram SA

für Elektroinstallationen vor. Der Raum, den Trafostationen benötigen, wird immer kleiner. Die zehnte Generation des Produkts Explo 10, das sich in ständiger Weiterentwicklung befindet, bietet eine Ideal-lösung. Mit einer verfügbaren Breite von 140 cm ist die Station äusserst kompakt und aufgrund ihrer Nutzungsvielfalt kann sie Netze für elektrischen Strom, Gas, Wasser, Fernsehen, TT, Bahn und Strassen aufnehmen. Die Explo 10 umfasst zwei Elemente: ein Dach, das ein Gewicht von 1100 kg aufweist, und die eigentliche Station mit 4200 kg. Die Trafoleistung beträgt maximal 250 kVA.

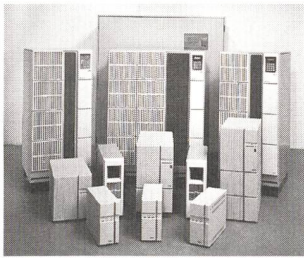
Durch die besondere Beschaffenheit der Vorfertigung bedingt, lässt sich die Bauzeit drastisch verkürzen: Die Station Explo 10 lässt sich innerhalb zwei Stunden aufstellen. Dank der in der Fabrik vorbereiteten Ausrüstung besteht zudem die Möglichkeit einer «schlüsselfertigen» Lieferung. Klobige Trafostationen für mehrere Einfamilienhäuser, hohe Aufwendungen für Kabel und zeitaufwendige Arbeiten gehören somit der Vergangenheit an.

**Grässlin & Co., 1713 St. Antoni**  
Stand 101.B30

Nebst der bewährten Reihe «V86/ digi 322» werden neu auch die kompakten Zwei-Modulbreiten-Schaltuhren für den Verteilereinbau «V86/ digi 42» in Ein- bzw. Zweikanalausführung mit vollautomatischer Sommer-Winter-Umstellung ausgerüstet. Dabei wurde die bewährte Bedienungphilosophie durch eine einfache Datumseinstellmöglichkeit ergänzt. Im Bereich des europäischen Installationsbus EIB bietet Grässlin den Multisensor «V86/100 EIB» und den Time Master EIB für DCF 77-Zeit-signale. So erfasst zum Beispiel der Multisensor «V86/1 MS 100 EIB» Temperaturen von 0 bis 60 °C und Lichtintensitäten von 1 bis 2500 Lux und leitet sie mit dem jeweiligen Fühler und als Analog- oder Schwellwert busgerecht weiter. Diese physikalischen Werte werden im Verbund mit entsprechenden Aktoren ausgewertet angezeigt bzw. zum Schalten von Verbrauchern verwendet. Der Time Master EIB dient zur Synchronisation der internen Uhren wie bei Zeitsystemen, Zeitschalt- und Nebenuhren. EIB-gerecht bringt er das Zeitsignal DCF 77 auf die Busleitung. So lassen sich Datum und Uhrzeit in der gewünschten Anwendung per Software konfigurieren. LED-Anzeigen informieren über aktuelle Betriebszustände wie Empfang oder Signalsynchronisierung. Zudem kann bei Bedarf ein Busteilnehmer via Time Master den Inhalt des DF 77-Signals abfragen.

**Gutor Electronic AG**  
**5430 Wettingen**  
Stand 103.C21

Gesicherte Stromversorgung, ob in Rechenzentrum, Operationssaal, Telecomzentrale, Autobahntunnel, SBB-Stellwerk, Kernkraftwerk, auf der Förderinsel, in der Ölraffinerie, im Chemiewerk oder einfach im Computerraum, ist das



Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)

Markenzeichen der Gutor. An der Ineltec präsentiert sie einen Ausschnitt aus dem Produktprogramm: USV-Anlagen, Wechselrichter, Frequenzumformer von 250 VA bis 600 kVA Einzelblockleistung, transistorsierte DC-Lade- und Speisegeräte vom Kompaktmodul 250 W bis 14 kW in Hochfrequenztechnik sowie Thyristorgeräte bis 3000 A bzw. mehreren hundert Volt Spannung. Gutor-Produkte zeichnen sich insbesondere durch folgende umweltschonende Eigenschaften aus: niedrige Energieverluste, netzoberwellenfreie Schaltungstechnologie und PVC-freie Konstruktion. Die modulare Erweiterung für Leistungserhöhung oder Redundanz erlaubt eine optimale Planung der gesicherten Stromversorgung im Sinne von Ökologie und Ökonomie. Periodische, automatische Batterietests durch Teilentladung schützen die Kunden vor der Nichtverfügbarkeit des Energiespeichers bei Ausfall der Netzstromversorgung. Multifunktionelle Schnittstellen inklusive Software ermöglichen die Kommunikation zwischen USV, Computernetzwerk sowie Gebäudeleitsystem.

**Hager Modula S.A.**  
1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Stand 115.C30

Cette année, Hager sera également présent à l'Ineltec 95 qui se déroulera du 29 août au 1<sup>er</sup> septembre 1995. Sur son nouveau stand de 160 m<sup>2</sup>, Hager présente cette année toute une série de nouveautés issues de plusieurs familles de produits, avec entre autres:

- les coffrets de la série Volta en encastré et en saillie avec de nombreux avantages techniques et de grandes facilités de montage. Leur design a été récompensé par le jury international de l'Industrie Forum Design à Hanovre,
- les coffrets de la série Vega pour le montage en saillie avec ou sans goulotte,
- les interrupteurs horaires électromécaniques, les disjoncteurs moteurs et d'autres nouveautés dans la gamme des appareillages modulaires,
- univers, le système de comptage et de distribution basse-tension jusqu'à 630 A: plus de 70 kits d'équipements modulaires prémontrés sont disponibles pour le montage dans les armoires IP 43, IP 54, IP 65 et dans un nouveau cadre en aluminium. Tous les composants du système univers sont testés «Essais de série» et permettent une planification facile avec un montage rapide et simple. La conception est en outre facilitée par des chablon, configurateur magnétique et un logiciel fonctionnant sous Autosketch et Autocad.

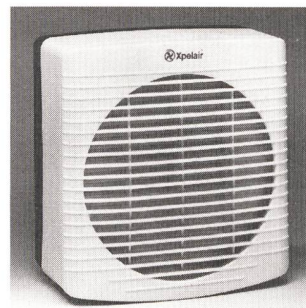
Hager Modula fête cette année son 10<sup>e</sup> anniversaire. A cette occasion et pour remercier les clients de leur fidélité, chaque visiteur du stand Hager Modula recevra un cadeau.

**Helios Ventilatoren AG**  
8902 Urdorf  
Stand 113.E51

Die Fenster- und Wandventilatoren Typ GX 6/9/12 von Xpelair – seit rund 30 Jahren gibt es sie schon – sind das Resultat eines langjährigen Kundenwunsches: Der Elektromagnet des Innenverschlusses wurde ersetzt durch ein langsam öffnendes Thermoelement. Beim Öffnen des Innenverschlusses ist deshalb kein Geräusch mehr hörbar. Die neuen Modelle eignen sich zur Lüftung von Restaurants, Privat-

Gewerbe- und Industriebereiche. Ob mit Kordelzug oder mit elektrischem Verschluss, diese Ventilatoren sind service- und installationsfreundlich.

Der Minilüfter Typ R 90 K (Kugellager) wurde für erhöhte Anforderungen entwickelt. Wird ein Minilüfter in der Decke montiert, muss er über Kugellager verfügen. Ebenfalls bei sehr starker Benützung von Bad oder WC, zum Beispiel im Altersheim, kann die Lebensdauer durch Kugellager erheblich verlängert werden. Das Modell R 90 K ist mit geräuschgeprüften Longlife-Kugellagern ausgerüstet, die mit einem – für ihre Lebensdauer ausrei-

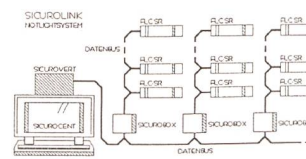


Ventilatoren vom Typ GX 6/9/12

chenden – Schmiermittelvorrat versehen sind. Vorteile eines Kugellagers im Vergleich zu einem Gleitlager sind: längere Lebensdauer, in jeder Lage einbaubar und niedriges Geräusch. Bei erhöhten Anforderungen lohnt sich die Investition eines Minilüfters mit Kugellager.

**Huco AG, 9542 Münchwilen**  
Stand 111.D20

Notbeleuchtungen haben die Aufgabe, bei Stromausfall die Orientierung der anwesenden Personen in Gebäuden zu gewährleisten. Daher ist es wichtig und Vorschrift, dass Notbeleuchtungsanlagen regelmässig überprüft werden. Diese Funktion erfüllt das Notbeleuch-



Notbeleuchtung – Sicherheit mit geringem Wartungsaufwand

tungssystem SiculoLink. Es basiert auf autonomen Notlichtelementen FLC-SR mit dezentraler Stromversorgung, welche über einen Datenbus (Bussystem) an der Leitzentrale Sicrocent angeschlossen sind. Damit werden die Betriebszustände der Notlichtelemente an die Zentrale gemeldet. Die Sicrobox dient zur Bildung von Notlichtengruppen. Der Datenbus ist über den Konverter Sicrovert an eine serielle Schnittstelle jedes IBM- oder kompatiblen PC anschliessbar. Die Leitzentrale (PC) steuert den Datenaustausch im Kommunikationsnetz, wertet die Daten aus und führt die Protokollierung durch. Die menügesteuerte Software sorgt für eine einfache Bedienung und erleichtert die vorgeschriebene Kontrollbuchführung, da sich alle Meldungen on-line über einen Drucker oder in gewissen Zeitabständen via Diskette ausgeben lassen.

**Interbus-S-Nutzergruppe Schweiz, 8610 Uster**  
Stand 214.B82

Die Interbus-S-Nutzergruppe Schweiz ist eine Interessensvereinigung zur Förderung und Nutzung des offenen Feldbus-systems Interbus-S. Sie tritt an der Ineltec 95 mit einem Gemeinschaftsstand an die Öffentlichkeit, wo 14 verschiedene Unternehmen der industriellen Automation zeigen, was alles über eine einfache serielle Datenleitung zu komplexen Systemen vernetzt werden kann. Betreut wird die Ausstellung durchgehend von Mitgliedern des Vorstandes der Nutzergruppe. Diese sind in der Lage, praktische und theoretische Fragen der Messebesucher rund um den Sensor- und Aktorbus Interbus-S zu beantworten.

**Invertomatic Systronic AG**  
2562 Port bei Biel  
Stand 105.A22

Zu Beginn dieses Jahres haben sich die beiden Firmen Systronic AG und Invertomatic



Basel, 29.8.-1.9.1995

Schwerzmann AG zusammengeschlossen und treten unter dem neuen Namen «Invertomatic Systronic AG» auf. Damit wurden alle Aktivitäten, der Muttergesellschaften Invertomatic Victron Holding und Industrie Automation Energiesysteme vereint. Unter dem Motto «Wir halten Ihre Elektronik in Betrieb» und mit einem grossen Produktesortiment ist die Invertomatic Systronic AG ein kompetenter Partner für die Stromversorgung. Die neuen Produkte reichen von kleinen bis grossen USV-Anlagen von 250 VA bis 3000 kVA, Traktionsgleichrichter, DC-Stromversorgungen sowie Gleichrichter und Wechselrichter in den verschiedensten Anwendungen.

## JAG Jakob AG, 2555 Brügg

Stand 212.D20

JAG Jakob AG präsentiert innovative Neuheiten der Prozessleittechnik wie JAG-PCS-Multitasking-, Multiuser- und Multiprocessor-Steuerungssysteme für verfahrenstechnische Anlagen, JAG-FPS netzwerkfähiges Fabrikations-Planungssystem für verfahrenstechnische Anlagen, als Stand-alone oder im Verbund mit bestehenden EDV-Anlagen (als CIM-System) und JAG-APS «Advanced Programming Software», das neue fortschrittliche Programmierwerkzeug mit Mehrfenstertechnik, symbolorientierter Programmierfunktion, kontextsensitiver Hilfefunktion, Protokoll auf RS 232-C mit 19 200 Baud und beliebigen Kommentarmöglichkeiten. Ferner werden gezeigt: JAG-ELED-Element-Datenbank zur Prozessvisualisierung, JAG-PVP als Maintenance-Werkzeug, JAG-PVP-Prozessvisualisierung für verfahrenstechnischen Anlagenbau sowie eine Anlagefernwartung via Modem für die

Wartung der Anlage direkt von Brügg aus über Telefonleitung und Modem.

## Jumo Mess- und Regeltechnik AG 8712 Stäfa

Stand 212.L21

Der Jumo Dicon 1000 ist ein frei programmierbarer Ein- bzw. Zweikanal-Kompaktregler im Format 96 x 96 mm mit einer Abtastzeit von nur 50 ms. Eine Punkt-Matrix-Anzeige dient zur Bedienung im Klartext, zum Einblenden von



### Universeller Kompaktregler

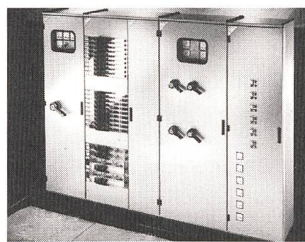
Texten oder zur Anzeige des Stellgrades als Bargraph. Er kann als Zweipunkt-, Dreipunkt-, Dreipunktschritt-, Stetig-Regler, Stetig-Regler mit integriertem Stellungsregler sowie als Kaskadenregler, jeweils mit Rampenfunktion, Selbstoptimierung und Parameterumschaltung eingesetzt werden. Der modulare Aufbau der Hardware erlaubt jederzeit Nachrüstungen. Die Hardwareerkennung erfolgt automatisch. Über die vier analogen Eingänge lassen sich Widerstandsthermometer, Thermolemente, Strom- und Spannungsgeber sowie Widerstandsferngeber anschliessen. Fünf binäre Eingänge ermöglichen vielfältige Steueraufgaben. Insgesamt stehen vier Ausgänge (analog oder digital) zur Verfügung. Drei Ausgänge sind als Grenzwertschalter mit jeweils acht möglichen Funktionen konfigurierbar. Die Anzahl der schaltenden Ausgänge kann über eine externe Relaisbaugruppe um acht erweitert werden. Ein Mathematik-Modul sowie der bewährte Regelalgorithmus, ergänzt durch ein Fuzzy-Modul,

erlauben die Lösung vielfältiger Aufgaben der industriellen Automatisierung. Der Jumo Dicon 1000 verfügt über zwei serielle Schnittstellen: RS 422/485 für J- oder MOD-Bus und RS 232 zur Konfiguration des Reglers mittels PC.

## Klößner-Moeller AG 8307 Effretikon

Stand 115.F30

Als Vollsortimenter zeigt Klößner-Moeller den Besuchern seine innovative Technik aus dem breiten Programm der Energieversorgung und Automatisierungstechnik. Basierend auf der bewährten Technik des Energie- und Motorverteilers Modan 6000 ist die Niederspannungsschaltanlage Modan 2000 nach IEC 439-1 für Ströme bis 2500 A ausgelegt. Die beiden Systeme sind typengeprüfte Schaltgerätekombinationen (TSK). Mit Standardkomponenten lassen sich Lösungen flexibel realisieren: Energieverteiler, Energie- und Motorverteiler in Steckesatztechnik, Installationsverteiler, Blindleistungskompensation sowie Steuerungs- und Automatisierungsfelder. Betriebsdaten sind durch das Motormanagementsystem Profimod erfasst und über das Bussystem



Modan 2000 Energie- und Motorverteiler bis 2500 A

Suconet K weiterleitbar. Die Inbetriebnahme-, Betriebs- und Servicekosten werden durch Profimod merklich verringert.

Der neue 1600-Ampère-Leistungsschalter NZM 14 vervollständigt die aktuelle NZM-Baureihe von Klößner-Moeller, die jetzt ein komplettes Angebot von 40 bis 1600 Ampère umfasst. Eine Mikroprozessorauslösetechnik mit Effektivwertmessung und die

kompakte Bauform zeichnen die neue Baugrösse für 1250 und 1600 A aus. Die Auslöseelektronik garantiert einen von Oberwellen unbeeinflussten Einsatz. Die Probleme mit Kurzschlüssen in Energieverteilern und den daraus entstehenden Lichtbögen sind allgemein bekannt. Das Störlichtbogenenschutzsystem Arcon reduziert die Lichtbogenenergie, bietet einen optimalen Schutz vor Störlichtbogenschäden und garantiert eine höchstmögliche Betriebskontinuität.

Eine im Vergleich zu herkömmlichen Schütze bis zu viermal höhere elektrische Lebensdauer bieten die neuen Vakuum-schütze der Reihe DIL V mit ihrem hermetisch abgeschlossenen Kontaktsystem, das im Vakuum schaltet. Durch hermetische Kapselung des Kontaktapparates tritt kein Lichtbogen nach aussen. Ionisierte Gase werden vollständig vermieden. Drei Transformatoren in einem bietet jetzt der neuentwickelte und bereits UL-approbierte STI-Transformator von Klößner-Moeller: Steuertransformator, Trenntransformator, Sicherheitstransformator, einer für alle Fälle sozusagen, der zudem in einer Geräteausführung die Anforderungen der unterschiedlichen Vorschriften erfüllt. Ob Steuertransformator für Industriemaschinen nach IEC 204-1 oder Trenn- bzw. Sicherheitstransformatoren für Schutzmassnahmen nach IEC 364-4: die Auswahl des jeweiligen Transformators erfolgt nur noch nach Leistung und Betriebsspannung.

## Landis & Gyr (Schweiz) AG 6301 Zug

Stand 103.C26

Landis & Gyr hat sich dieses Jahr entschieden, an der Ineltec auf die Ausstellung von Geräten völlig zu verzichten und dafür den Wertschöpfungskreis in der Energiewirtschaft ins Zentrum der Begegnung mit den Kunden zu stellen: «Landis & Gyr – Ihr Partner für Energiebewirtschaftung». Rund 10

Milliarden Franken Aufwand pro Jahr erwachsen den europäischen Elektrizitätswerken zum Beispiel allein aus der Administration und dem Inkasso des Stromverkaufes. Die Notwendigkeit zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion bei Lieferanten und Verbrauchern ist offensichtlich und verlangt von den Anbietern heute Systeme und Lösungen, die zusätzlichen Kundennutzen schaffen. Landis & Gyr ist für Aktivitäten in diesem Bereich, der beinahe 50% der Wertschöpfungskette der Kunden abdeckt, gut positioniert und kann als langjähriger Partner der Energieversorger echte Kundenzufriedenheit erzeugen. Die Ineltec als Forum der Begegnung dient dem zwanglosen Austausch von Informationen darüber, was die Kunden verlangen und welche Lösungen Landis & Gyr für sie bereithält.

**Lanz Oensingen AG**  
**4702 Oensingen**  
 Stand 106.H40

Im Bereich Kabelträgersysteme ist von Multibahn ein innovativer Prototyp für Schlitzsprossen zu sehen, in welche sich Schnellverleger und Ordnungstrennbolzen mit Hilfe einer neuartigen Steckverbindung schnell befestigen lassen. Schlitzsprossen und Schnellverleger sind auch für die separate Montage erhältlich. Sie ersetzen die C-Schienen und die montageintensiven Schnellverleger mit Schraubbefestigung, die zusammen mit den Kombischienen gezeigt werden, an die Kabelbinder und (konventionelle) Schnellverleger aller Fabrikate befestigbar sind. Erwähnenswert ist der Low-cost-Ausleger, der sich schraubenlos, schnell und sicher befestigen lässt. Die arbeitssparenden G-Kanäle, das Briport-System für grosse Kabel, die Polyesterkabelbahnen, lieferbar in Längen bis zu 10 m, und das Multifix-Schienenmontagesystem, standardmässig mit dem neuen, eingerollten und verzahnten C-Profil, untermauern die klar führende Rolle



Erwähnenswert ist der schraubenlose Low-cost-Ausleger

von Lanz für die Kabel- und Leitungsführung.

Bei den Stromschienen wird das Normabarre-Programm mit zwei Typenreihen von 100 bis 800 A (GMP) und die Kompaktschiene 800 bis 5000 A (GTC) demonstriert. Eine dominierende Stellung nehmen nach wie vor die giessharzvergossenen Betobar-Stromschienen 400 bis 6000 A ein. Zur Arbeitsplatzerschliessung liefert Lanz neu das BKS-Brüstungskanalsystem und die Bodenanschlussdosen inklusive Kabeldurchlass. Die Flachkabel zur Montage unter Teppichen in Büros runden das Programm ab, das von den ulkigen Lehrlingen (Pantomimen) attraktiv dargestellt wird.

**Legrand (Schweiz) AG**  
**5242 Birr**  
 Stand 115.C40

Die Legrand (Schweiz) AG präsentiert Systemlösungen, die nicht nur die Erstmontage direkt auf dem Bau erleichtern, sondern auch Kundenwünschen insbesondere bei Renovationen gerecht werden. Neue technische Funktionen oder Änderungen lassen sich damit auf einfache Weise realisieren. In der Schalter- und Steckdoselinie «Diplomat» gibt es neu «Diplomat EIB». Das erweiterte Programm von EDV-Steckdosen, die Wippen-Kleinkombination Gr. I sowie die Ergänzung der Kombinationen durch Abdeckungen Gr. I-I horizontal und Gr. 2 x 3 werden erstmals an der Ineltec vorgestellt. Dank der Systemlösung mit der steckbaren Befestigungsplatte erweitern sich die Montagemöglichkeiten ohne Mehraufwand. Der Bereich Aufputzapparate präsentiert sich neu

und ideenreich mit den drei Programmen Beta II, Diplomat AP und das Nassprogramm Plexo 55 S.

Les systèmes Legrand ne facilitent pas seulement le montage sur le chantier, mais aussi les adaptations lors de rénovations. La possibilité est ainsi offerte d'intégrer plus tard de nouvelles fonctions techniques ou des modifications. L'assortiment Diplomat connu pour ses interrupteurs et prises, se complète d'un bus EIB. L'assortiment de prises pour informatique est encore élargi. Au nombre des nouveautés, il y a aussi la combinaison à bascule Gr. I, les plaques décor Gr. I-I horizontale et Gr. 2 x 3. Grâce aux nouveaux systèmes équipés d'une plaque de fixation modulaire, les possibilités de montage se multiplient sans surcroît de travail. L'assortiment d'appareils en saillie est complété de trois programmes Beta II, Diplomat AP et la gamme étanche Plexo 55 S.

**Lem Elmes AG, 8808 Pfäffikon**  
 Stand 106.G50

Der neue Netzanalysator Omega misst und überwacht Netzstörungen, Transienten, Oberschwingungen, Flicker, Leistung, Leistungsfaktor und die Impedanz, das heisst alle Grössen, die zur umfassenden Beurteilung des Verteilnetzes notwendig sind. Der Messdatenmanager Codam 2000 dient der effizienten Aufbereitung,



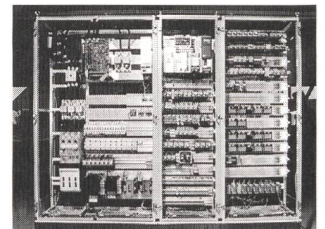
Das Messsystem Memobox 686 von Lem Elmes

Auswertung und Verwaltung der Messdaten. Als systemübergreifendes Werkzeug unterstützt die Software alle Entscheidungsprozesse zum wirtschaftlichen Netzbetrieb. Um mit einer Stromzange den

Strom in einem zu dicken Leiter oder an einem schwer zugänglichen Ort zu messen, wird das Gerät Lemflex eingesetzt. In seiner einphasigen Version lassen sich beliebige Messinstrumente anschliessen. Das europaweit einzigartige Messsystem Memobox 686 dient zur Beurteilung der Spannungsqualität nach EN 50160 und verfügt über eine erweiterte Software mit neuen Auswertemöglichkeiten inklusive Ascii-Export.

**Lütze AG, 8854 Siebnen**  
 Stand 212.G22

Die nächste Schaltschrankgeneration bringe «den Abschied von der Montageplatte», so lautet die Parole der Lütze AG an der diesjährigen Ineltec. Denn ständig komplizierter



Das Verdrahtungssystem LSC von der Lütze AG

werdende Steuerungsabläufe stellen an den Maschinen- und Anlagenbau immer häufiger die Forderung nach Individualösungen. Dabei stehen drei Ziele im Vordergrund: die Reduzierung der Montage- und Verdrahtungskosten, die Platzersparung und eine schnelle und unkomplizierte Zugänglichkeit bei Nachverdrahtungen oder Änderungen. Diese Forderungen erfüllt das Verdrahtungssystem LSC von Lütze. Die herausragenden Vorteile im Vergleich zur Montageplatte sind: Lohnkosteneinsparungen bis zu 40%, Platzeinsparungen bis zu 35%, leichte Zugänglichkeit bei Nachverdrahtungen oder Änderungen, anpassbar an alle Schaltschrankgehäuse und eine bessere Wärmeableitung. Das LSC-Verdrahtungssystem besteht aus vorgefertigten Teilen, die zu Montage- bzw. Verdrahtungsrahmen zusammengesetzt werden. Ein Rahmen umfasst

**Basel, 29.8.-1.9.1995**

im wesentlichen seitlich vertikale Tragschienen, waagrechte Montagestege, Montagebügel und Verdrahtungsprofile. Diese Rahmen ersetzen die bisher noch übliche Montageplatte im Schaltschrank.

## **Mabalux AG, 4657 Dulliken**

Stand 111.B33

*BTD*, der wärmestreuende Schutzschild, ist die innovative technische Lösung zum Problem der Hitze hinter den Kaltlicht-Spiegellampen. Durch den Reflektor gelangen etwa 70% der Infrarotstrahlen, das heisst der warmen Strahlen, unkontrolliert nach hinten. Mit dem wärmestreuenden Schild werden Sicherheit, Zuverlässigkeit und Komfort gesichert. Dies durch bedeutende Temperatursenkung hinter dem Reflektor sowie durch erheblich verminderte Wärmestrahlung von vorne. Die Lichtstrahlung bleibt unverändert.

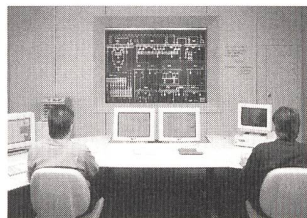
Das System *Regulux* ist ein innovatives Stromversorgungssystem für Niedervolt-Halogenlampen, bestehend aus der Kontrolleinheit RDC und dem Überbrückungsmodul *Shunt*. Es vereinfacht die Montage im Einbaubereich, ist kostensenkend und verlängert die Lebensdauer der Leuchten dank der Regelmässigkeit dieser Kombination. Anstelle der herkömmlichen Stromversorgung durch den Transformator wird eine Kontrolleinheit RDC verwendet, an der 2 bis 10 in Reihe geschaltete Lampen mit gleicher Wattzahl angeschlossen werden können. Das *Regulux-System* erlaubt den direkten Anschluss von Niedervolt-Halogen-Leuchten von 12 Volt oder 24 Volt an 230-240 Volt (ohne Transformator). Bei einer gewöhnlichen Serienschaltung würde das Ausfallen einer Lampe zum Zusammenbruch des Systems führen. Um dem

vorzubeugen, wird jeder Lampe ein Überbrückungsmodul (Shunt) parallel zugeschaltet. Im Falle eines Lampendefekts oder bei Überspannung gleicht es den Strom aus. Dieser selbstregulierende Stromkreis macht die Lampen unabhängig voneinander.

## **Mauell AG, 8107 Buchs**

Stand 103.C05

Die Mauell präsentiert an der diesjährigen Ineltec neueste Leittechnikapplikation ausgeführter Anlagen. Nicht etwa eine Messe- oder Werbeshow steht im Vordergrund, sondern bereits verkaufte kundenspezifische Hard- und Software zum Anfassen. Zur Schnittstelle zwischen Mensch und Prozess zählen beispielsweise die neuesten Mauell-Kommunikationspultanlagen Design 2000 sowie komplette Bedien- und Beobachtungssysteme – Visualisierungen (Wasserkraft- und Unterwerke, Schalt- und Kehrlichtverbrennungsanlagen, Verkehrsleittechnik). Des weiteren sind zu sehen: Grossbild-Rückprojektionssysteme Overview mX, Mosaikwartenwand mit



Alles unter Kontrolle mit der Mauell-Leitstelle

eingebautem Mosaik-Rückmeldebild sowie betriebsbereite Leittechnik- und Leistungselektronikschränke in Kompaktbauart inklusive eingebauter Baugruppen und Rangierverteiler.

## **MDM Elektrosystem AG**

**8620 Wetzikon**

Stand 115.C50

Als Neuheit werden aus dem Bereich Installationsmaterial Abzweigboxen für Unter-Dekken-Isolationen, ablängbar auf 50/75/100 mm und für Hohl-

wände für maximal neun Rohreinleitungen PG 11/16 gezeigt. Die universelle AP-Speedbox für Steckklemmen ist um eine weitere Grösse erweitert worden. Die selbsthaltenden Vario-Contact-Prüfklemmen für Steckdosenöffnungen mit  $\varnothing 3,5$  bis 12 mm sind nun mit integrierter Sicherheitsbuchse nach IEC 1010-1 lieferbar. Visotel ist eine optische Telefon- und Faxrufanzeige für Bereiche, wo akustische Meldungen nicht wahrgenommen werden können oder sollen, zum Beispiel für Schwerhörige oder Grossraumbüros. Ausserdem werden die bewährten Unibox-Anschlussdosen für die Hohlboden- und Deckenverdrahtung im Netz T+T und LWL-Bereich sowie die bekannten Combi-Rohrstützen, Schalungsschoner und Kabelträgersysteme ausgestellt. Als Dienstleistung bietet MDM im Montagewerkzeugbereich den schnellen Schleif- und Reparaturservice für Bohrer und Fräser an. Aus dem Mess- und Prüftechnikbereich werden die digitalen und multifunktionalen Statron Handstruments zur Messung von Strom, Spannung, Widerstand und Durchgang in vier Versionen für Beruf und Hobby gezeigt. An einem speziellen Arbeitsplatz kann das handliche NIV/OIBT-Installationsmessgerät Remote-Check mit der komfortablen, vielseitigen NIV/OIBT-Forte Software getestet werden.

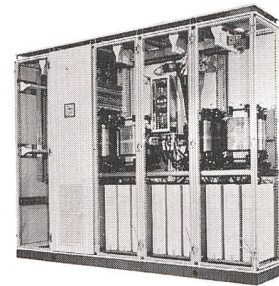
## **Micafil Isoliertechnik AG**

**8048 Zürich**

Stand 105.41D

Die Micafil Isoliertechnik AG stellt an der Ineltec eine neue Generation von modularen Blindstromkompensationsanlagen und Netzfiltern vor. Diese Anlagen basieren auf den neuen, oberwellenfesten und umweltfreundlichen Trockenkondensatoren. Das Moduldesign berücksichtigt Kundenwünsche bezüglich einfacher, flexibler und kostengünstiger Montage. Computeroptimierte Elemente sind so plaziert, dass bei kleinstmöglicher Erwärmung eine maximale Verfüg-

barkeit und Lebensdauer resultiert. Ein grosser Teil der Schweizer Seilbahnen ist mit Netzfiltern von Micafil ausge-



Thyristorgesteuerte Kondensatoranlage

rüstet. Damit wird den Bewohnern der Schweizer Ferienregionen ein störungsfreier Betrieb der elektronischen Einrichtungen wie Fernsehgerät und Computer ermöglicht.

## **MPA Engineering AG,**

**8050 Zürich**

Stand 202.M24

Unter den Stichworten *Energieoptimierung* und *BEMV/EMV-Messungen* präsentiert die MPA Engineering AG an der diesjährigen Ineltec 95 ein interessantes Programm. Im Energieoptimierungsbereich bildet die Produktpalette der Janitza Electronic GmbH den Schwerpunkt. So zum Beispiel die bewährten Universalmessgeräte UMG 100 bis 500 A. Mit nur einem Gerät dieser Baureihe lassen sich Stromspitzen, Blindstrom, Oberwelligkeit und Gesamtverbrauch, um einige Messwerte zu nennen, erfassen. Bei einer Vernetzung sorgt die Software «UMGRS 485» für die perfekte Auswertung der Messdaten. Zu den Janitza-Produkten zählen weiter Maximumwächter ISÜ 300



Universalmessgerät UMG 500 A

bis 2000 zur Senkung des Wirkleistungsmaximums. Als Neuheit stellt die MPA die Vereinigung von UMG und ISÜ vor: das ECM 200 (ab August 95), ein Modulare System, das jegliche Art der Energieoptimierung bewältigt. Auch Blindstromkompensationsanlagen werden ausgestellt sein.

Für Elektrofelmessungen in der wissenschaftlichen, baubiologischen Hausuntersuchung im NF und EF-Bereich stellt die MPA ebenfalls ein einmaliges Messgeräteprogramm zusammen. Es sind dies die neusten Geräte für E/M-Messungen, Geomagnetfeldmessung, Radioaktivität, HF-Messungen sowie Auswertungscomputer mit 3-D-Graphik von Mersmann, Genitron und Emtec.

### Murrelektronik AG 8222 Beringen

Stand 103.C22

Unter dem neuen Slogan «Fortschrittlich. Zuverlässig. Menschlich.» stellt die Murrelektronik AG viele Neuheiten an der diesjährigen Ineltec in Basel aus. So genügen die neuen Ein- und Drei-Phasen-Netzgeräte nicht nur allen technischen Anforderungen, sondern bestechen auch durch günstige Preise. Bei den Schnittstellen sind die Verdrahtungssysteme IP 65 für Sensoren und Aktoren ein weiterer Trumpf. Bei den Automationssystemen sind gleich drei neue Bussystemfamilien zu begutachten, welche unterstreichen, wie wirtschaftlich heute dezentralisiert werden kann. In Sachen CE und EMV werden Entstörbauteile für diverse Anwendungen ausgestellt, die von Ingenieuren vor Ort erklärt werden. Auch die Entwicklung und Produktion kundenspezifischer Bauteile sind eine Spezialität der Techniker von Murrelektronik. Der Qualitätsstandard wird durch die Zertifizierung nach EN ISO 9001 Rev. 94 noch unterstrichen. Im Markenbereich Murrplastik können sich Konstrukteure von den neuen Energieführungskettensystemen über-



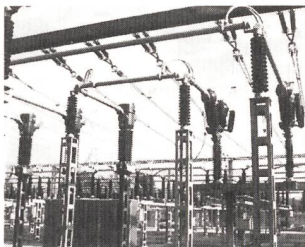
Unerwartet viele Neuheiten von Murrelektronik

zeugen lassen. Spezielle Zugentlastungsleisten und Kabeldurchführungen sind dabei Geheimtips für den modernen Maschinen- und Anlagenbau. Beim Beschriftungssystem ACS sind viele neue Schildertypen zur rationellen Beschriftung zu finden.

### NNH Equipement SA 1025 St-Sulpice

Stand 106.M20

Gezeigt werden Ausrüstungen und Bauteile für Elektrizitätswerke, Bahnen, PTT und Industrie: Armaturen und Stromklemmen für Freileitungen und Schaltanlagen nach IEC/DIN; Freileitungsseile aus Alu, Aldrey und Stahl-Alu nach allen Normen; Isolatoren aus



Elektrizitätsverteilung

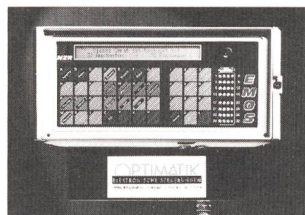
Porzellan und Epoxy für Hoch- und Niederspannung nach IEC/DIN; Sicherungs-Patronen für Mittelspannung nach IEC/DIN und Zubehör für Transformatoren wie Durchführungen in Porzellan und Epoxy usw.

### Optimatik AG, 9056 Gais

Stand 105.B02

Präsentiert wird an der Ineltec das gesamte Sortiment der NZR-Energiesysteme, vom kleinsten Maximumwächter bis zum kompletten Energiemanagement-System. Speziell interessant ist die neue grafische

Software mit Windows-Oberfläche, die eine absolute Transparenz der Energieverbräuche im gesamten Betrieb garantiert. Ferner zeigt die Optimatik AG verschiedene tageslichtabhängige Lichtregel-Systeme, die Energieverschwendungen eliminieren. Energieanalysen lassen sich mit einer Messdatenerfassung und einer benutzerfreundlichen Auswertesoftware sehr effizient erstellen. Gezeigt wird ein Sortiment an Speichermessgeräten für Temperatur, Feuchtigkeit, Spannung, Strom



Energiemanagement-System NZR

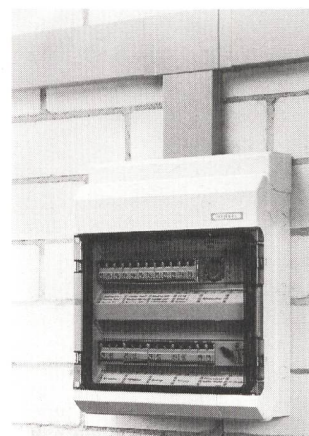
usw. Diese Messgeräte haben eine interne Speicherkapazität von 16 000 Messwerten und können deshalb für Messperioden von bis zu 660 Tagen eingesetzt werden. Die gemessenen Werte können jederzeit direkt am Messgerät oder mit der Auswertesoftware abgelesen und analysiert werden. Optimatik Standby-Stromsparggeräte verhindern Energieverluste. Mit dem «Memo-Switch» präsentiert die Optimatik AG eine absolute Weltneuheit. Dieses mikroprozessorgesteuerte Gerät ist lernfähig und merkt sich deshalb die verschiedenen Benutzungszeiten des entsprechenden Verbrauchers. Es sorgt dafür, dass Verbraucher nur eingeschaltet sind, wenn sie wirklich auch benutzt werden.

### Otto Fischer AG, 8010 Zürich

Stand 115.D10 und B21

Otto Fischer AG präsentiert 4 Schwerpunkte: Die 1- bis 4reihigen Kleinverteiler Hensel KV 90 mit 12 bis 54 Teilungseinheiten benötigen keine Einführungsstutzen mehr. Schutzart IP 65, integriertes Zubehörfach und absenkbar DIN-Schienen sind standardmässig. Natürlich wer-

den auch die übrigen Produkte der Firma Gustav Hensel KG, Spezialistin für Feuchtraum-Installationstechnik, ausgestellt. Als Weiterentwicklung der Teilnehmervermittlungsanlagen für 1 oder 2 Amtslinien (4 bis 6 interne Teilnehmer), welche weiterhin erhältlich sind, wird an der Ineltec erstmals das Modell «ETS 4016 Modular» vorgeführt. Die Basisanlage verfügt über 2 Amtsanschlüsse/8 interne Teilnehmer und kann dank Modularechnik auf 4 Amtslinien/16 interne Teilnehmer erweitert werden. Zudem ist sie für Gesprächsdaten-Erfassung und Alarmschaltungen ausbaubar sowie mittels PC (Windows-Oberfläche) schnell zu programmieren. Der erste digitale Handkabeltester Fluke DSP 100 nach ISO/IEC 11801 Klasse D oder EIA/TIA 568, Kategorie 5, verfügt über extrem hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Lediglich 20 Sekunden dauert die Messzeit, wobei Fehlerart und -ort präzise angezeigt werden. Nebst den



Kleinverteiler KV 90

19-Zoll-Data Rack HWS, Verteilerplatten Telesafe, Kategorie 5, runden Komponenten für Netzwerke und Kommunikation (ISDN) diesen interessanten Querschnitt durch einen kleinen Teil des bekannten und umfangreichen Lieferprogrammes der Otto Fischer AG ab.

### Panensa S.A., 2035 Corcelles

Stand 202.M41

Das im Referenzgerät Panensa Mic angewendete Messprinzip wird nun auch im Nach-

Basel, 29.8.-1.9.1995

folgemodell Mic 8 angewendet. Es erlaubt durch Berücksichtigung der Schleifenimpedanz (R und X) eine genaue Kurzschlussstrommessung, auch bei höheren Werten. Zusätzlich zur Impedanz-, Kurzschlussstrom- und Berührungsspannungsmessung führt das Gerät auch Isolationsmessungen und FI-Überprüfungen durch. Die sehr handliche Ausführung macht aus dem Messinstrument ein universelles Installationsprüfgerät. Verschiedene Optionen sollen jedem Benutzerwunsch entgegenkommen.

Der Med-Netzdatenanalysator, der für Spannungsqualitätsanalysen sowie Strommessungen bekannt ist, wurde nun zu einem Leistungsanalysator weiterentwickelt. Die Geräte, die als Langzeit-Analyse-Systeme an der Messstelle meist fix eingebaut werden, haben den grossen Vorteil, sowohl schnelle Ereignisse (10 ms) als auch langsame Belastungskurven im Gerät selbst zu verarbeiten, zu erneuern und zu speichern. Es stehen nicht «rohe» Daten, sondern bearbeitete, fertige, kompakte Resultate zur Verfügung. Das System funktioniert also als permanentes «Auge» an der Messstelle, wodurch sowohl Qualitäts- wie auch Leistungsinformationen ununterbrochen und in aktuellster Form im Speicher zur Verfügung stehen. Der Zugriff zu den Messdaten erfolgt nur im Bedarfsfall.

## **Peyer Energietechnik AG**

**8832 Wollerau**

Stand 106.A41

Die Peyer Energietechnik AG stellt sich dieses Jahr mit den Bereichen Fabrikation, Handel und Telekom. Im Rahmen des Fabrikationsprogrammes wird die Kabelverteilkabinenreihe PD aus Faserverbundwerkstoff ausgestellt. Der

hochstabile Stoff bietet ideale thermische Eigenschaften, Wetterbeständigkeit und ermöglicht den Bau von leichteren, wesentlich kleineren und ästhetischen Kabelverteilkabinen. Zusätzlich sind grössere Kabinen – zwei Türen und Kompaktsicherheitsverschlüsse – mit einer Zwischenwand für kombinierte Anwendungen wie für EW- und TV-Teil erhältlich. Die Ausführungen der 24-kV-Vakuumkompaktschaltanlage Weva bieten folgende Vorteile: einpolige, störlucht-bogensichere Kapselung aller Komponenten und Anschlüsse, absolute Berührungssicherheit, Lastschalter- oder Leistungsschalterfeld mit Vakuumrohrschaltung ausgerüstet, fernsteuerbar, unempfindlich gegenüber klimatischen Einflüssen sowie anreihbares Messfeld. Auch die Serviceleistung unserer bewährten Tiefenerdungen darf hervorgehoben werden. Im Bereich Handel werden berührungssichere 24-kV-Kabelstecker F&G, Überspannungsableiter, Sicherheitsausrüstungen für HSP-Anlagen, Kurzschlussanzeiger von Horstmann sowie NS-Efen-Sicherungslastschaltleisten und -lasttrenner gezeigt.

Die Elektrobau I. Huser AG von Busswil ist wiederum gemeinsam am Stand der Peyer Energietechnik vertreten. Durch den vermehrten Einbau von Strom- und Spannungswandlern, Überspannungsableiter, Erdtrenner und Kabel-Endgarnituren musste im Anschlussraum der Mittelspannungszellen mehr Platz geschaffen werden. Deshalb entwickelte die Huser AG eine Zelle in Einschubtechnik mit einem Vakuumleistungsschalter für den Einsatz im Spannungsbereich bis 24 kV. Übernommen wurde das Schaltgerät von der Firma Holec und anschliessend von der Huser AG in die Zelle eingebaut. Die Zelle ist in den Abmessungen sehr klein gehalten: 620 x 2100 x 1600 mm. Sie ist voll geschotet und die Sammelschienen sind teilisoliert. Am Stand wird ein Schnittmodell dieser Neuentwicklung gezeigt. Nebst

dieser Mittelspannungszelle zeigt die Firma Huser AG auch herkömmliche Zellen in Fahrwegentechnik mit zusätzlicher Schottung und Sekundärschutz. Ebenfalls werden die seit Jahren bewährten Kabelverteilkabinen in Sicht-, Waschbeton und Jurasplitt am Stand zu sehen sein. Aus dem Handelsprogramm zeigt die Huser AG Epoxidharzisolatoren für Innenraum- und Freilufteinsatz sowie Hochspannungssicherungspatronen für SEV- und DIN-Apparate. Der Telekom-Bereich befindet sich in Halle 115, Stand F21.

## **Peyer Energietechnik AG**

**Bereich Telekom**

**8832 Wollerau**

Stand 115.F21

Als Vertreter für die Schweiz zeigt der Bereich Telekom der Peyer Energietechnik AG anlässlich der Ineltec 95 das gesamte Komponentenprogramm von Krone, deren Schneid- und Klemmtechnologie in der gesamten Telenetcometechnik mit Erfolg eingesetzt wird. Weitere Anwendungen sind Rangierverteiler in Komandoanlagen und SPS-Steuerungen. Neben einer vibrationsfreien Kontaktierung bei einem konstanten typischen Übergangswiderstand von 1 Milliohm beeindruckt vor allem die Montagezeitreduktion mit Kostenersparnissen bis Faktor Zehn, dies im direkten Vergleich zu hier als konventionell bezeichneten Löt-, Schraub- oder auch Wrap-Verbindungen. Als Messeneuheit zeigt Peyer/Krone das Verbindungssystem Terminator. Diese Neu- oder Weiterentwicklung basiert auf der Drahtdurchmessertechnik 0,4 bis 0,8 mm. Neu können nun mit dem Terminatorsystem auch Querschnitte von 1,1 bis 1,5 mm<sup>2</sup> beschaltet werden. Der Thematik Telekom entsprechend, wird unter anderem ein kompletter Telefoniestand-Hauptangrierverteiler vorgestellt. Ein Verteilerschrank in 19-Zoll-Technik ist bestückt mit verschiedenen Glasfaser-Übertragungskomponenten, als

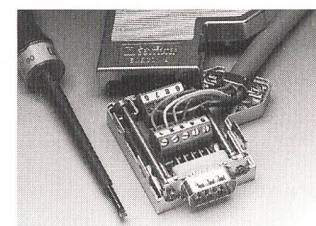
Information hinsichtlich der Sparte Fibercom. Dieses Komponentenprogramm lässt sich auch modular in Kupferverteiler integrieren. RJ 45-Komponenten für die strukturierte Gebäudeverkabelung mit Cat-5-Zertifikat – von der Dose bis zum Patch-Panel – runden die Präsentation ab. Die Bereiche MS, NS, Fabrikation und Handel befinden sich am Stand 106.A41.

## **Phoenix Contact AG,**

**8307 Tagelswangen**

Stand 224.D80

Phoenix Contact offeriert den Standbesuchern eine Fülle von Neuheiten auf den Gebieten Klemmentechnik, elektronische Interfacetechnik und serielle Datenübertragungssysteme (Interbus-S). Eine typische «Praktikerlösung» bietet beispielsweise der 9-, 15- und 25polige Standard-D-Sub-Stecker, der seine Leistungsfähigkeit erst nach Öffnen des Gehäuses offenbart. Der Vorteil des Steckers ist der Anschluss in bewährter Schraubklemmentechnik, eine wesentliche Vereinfachung gegenüber der Lötanschlusstechnik. Bei geringsten Abmessungen können alle Anschlussstifte – ohne LötKolben und der Suche nach einer Steckdose – vor Ort mit einem Schraubendreher angeschlossen werden. Datenleitungen mit einem Querschnitt von bis zu 1 mm<sup>2</sup> können nun im Handumdrehen konfektioniert und Inbetriebnahmen durch einfaches Umklemmen erleichtert werden.



**D-Sub-Stecker mit Schraubklemmentechnik**

sen werden. Datenleitungen mit einem Querschnitt von bis zu 1 mm<sup>2</sup> können nun im Handumdrehen konfektioniert und Inbetriebnahmen durch einfaches Umklemmen erleichtert werden.

Die Aktor-Relaisklemme Dek-Akt ist ein neuer Baustein der Familie Dek-Rel, die sich durch eine Baubreite von nur

6,2 mm auszeichnet. Die schmale Relaischnittstelle dient der Signal- und Leistungsanpassung sowie der galvanischen Trennung zwischen SPS und elektrischen Verbrauchern. Sie wird direkt als Abgangsklemme eingesetzt und spart so zusätzliche Klemmen, Platz und Verdrahtungsaufwand. Neu ist der Anschluss für den Rückleiter der elektrischen Verbraucher, für den bisher eine weitere Klemme benötigt wurde.

Die Interbus-S Ethernet-Koppler IBS ETH CB-T und IBS ETH DSC/I-T ermöglichen Workstations mit Ethernet-Schnittstelle den direkten Zugriff auf die Sensorik/Aktorik des Automatisierungsprozesses. Die bislang zur Prozessdatenerfassung projektierte Steuerungsebene kann hierbei komplett eingespart werden. Über Interbus-S, den Sensor/Aktorbus-Standard nach DIN E 19258 lassen sich digitale und analoge Eingabe- und Ausgabemodule sowie intelligente Feldgeräte wie Identifikationssysteme oder Antriebssteuerungen direkt von der Workstation bedienen.

#### **Ravel, 8402 Winterthur**

Stand 101.H10

Eine 12 Zentimeter grosse Scheibe könnte schon bald zum leistungsfähigsten Kraftwerk der Schweiz werden. Die Rede ist von der neuen *Ravel-CD-ROM*, auf der das gesamte Fachwissen gespeichert ist, das im Rahmen des Impulsprogrammes *Ravel* (Rationelle Verwendung von Elektrizität) des Bundesamtes für Konjunkturfragen erarbeitet wurde. Wird das *Ravel-Wissen* bei allen Neu-Investitionen und Sanierungen konsequent angewendet, lassen sich in nur rund 15 Jahren die riesigen Reserven erschliessen, die im heute verschwendeten Strom liegen. Reserven von schätzungsweise einem Drittel des heutigen schweizerischen Strombedarfes werden frei und können für das weitere Wachstum unserer Wirtschaft eingesetzt werden.

Dies ist mehr Strom, als die zwei grössten Kraftwerke der Schweiz zusammen erzeugen. Die neue CD-ROM wird an der Inteltec 95 erstmals einem breiteren Fachpublikum präsentiert. Für Fachleute aus der Haustechnik-, Industrie-, Planungs- und Energieversorgungs-Branche ist das elektronische Nachschlagewerk ein einfach anwendbares Werkzeug für die tägliche Praxis. Wie simpel das lückenlose Auffinden von praktischen Ravel-Anleitungen ist, können Interessenten an der Inteltec am PC selbständig austesten. Die CD kann zu einem Sonderpreis von 120 statt 150 Franken erworben werden. Mit dem Kauf erwirbt der Besitzer auch das Recht, sämtliche Texte und Grafiken für eigene Zwecke frei zu verwenden.

#### **Raychem AG, 6341 Baar**

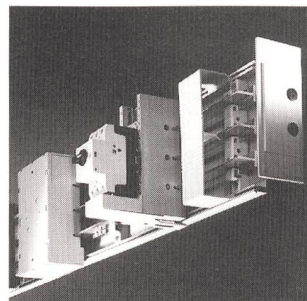
Stand 105.C12

Unter dem Motto «High Tech – Low Cost» zeigt Raychem Schrumpfschläuche, selbstklebende und geschirmte Wärmeschrumpfformteile sowie elektrische Leitungen. Im Fachbereich «elektrische Verbindungssysteme» wird die neue Lötuffenfamilie «One Step» sowie ein Mehrfachspeissverbinder «Solder Grip» vorgestellt. Das Raychem Erfolgsprodukt «Poly Switch» – eine rückstellbare Sicherung auf halbleitender Polymerbasis – ist jetzt auch als SMD-Bauteil erhältlich. Die Messenovität schliesslich werden die extrem abriebs- und lösungsmittelbeständigen Raymarkschilder auf A4-Format sein. Raychem ist ein weltweiter Hersteller von vernetzten Kunststoffprodukten, die isolieren, schützen, abdichten, verbinden, kennzeichnen und absichern. Eingesetzt werden diese Erzeugnisse in der Energieversorgung, Umwelttechnik, Telekommunikation, Verfahrenstechnik, Luft- und Raumfahrt sowie im Automobilbau, Schienenverkehr, Schiff-, Maschinen-, Apparate- und Gerätebau.

#### **Rittal AG, 5432 Neuenhof**

Stand 101.G20

Nutzen Sie die Chance, sich schnell und umfassend über die Neuheiten von Rittal zu informieren. Als besonderes High-



**Rittal-Mini-PLS mit Komfort-Geräteadapter**

light zeigen wir das Bediengehäuse Command-Panel VIP 6000, das revolutionäre Schranksystem Rittal Flexrack und für alle, die mit Stromverteilung zu tun haben, das neue Economy-System Rittal-Mini-PLS. Letzteres zeichnet sich aus durch uneingeschränkte Überbaubarkeit der Sammelschienenhalter, durch eine Einsteckkontaktierung der Komponenten für einfache und zeitsparende Montage, durch Rundumkapselung mit Bodenwanneprofil, Abdeckprofil und Endabdeckung (IP 3X) sowie durch eine überbaubare Schienenverbindung.

Rittal présente le Mini-PLS Rittal, le nouveau Système Economy, le système de rails collecteurs à écartement moyen de 40 mm. «Economy System» signifie possibilité illimitée de superposition des supports de rails collecteurs, montage simple et rapide des composants par contact à enfichage sur le rail plat, encapsulage intégral par profilé de fond en cuvette, profilé de recouvrement et couvercle d'extrémité selon VBG 4 ainsi que connexion superposable des rails à système.

#### **Rotring (Schweiz) AG**

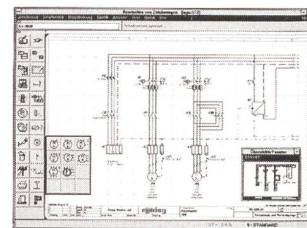
8953 Dietikon

Stand 212.B20

Mit europaweit über 6000 Installationen hat sich das pro-

fessionelle CAE/CAD-System Elcad in der Elektrotechnik bewährt. Das Leistungsspektrum umfasst die komplette Erstellung und Dokumentation vom Stromlauf- über den Klemmenplan bis zum Schaltschranklayout. Einfache Bedienung unter einheitlicher Benutzeroberfläche wie MS Windows, Windows NT, Unix/Motif und die vollautomatisierte, modulare Konstruktion lässt den Anwender schnell mit Elcad vertraut werden. Die Offenheit des Systems gewährt 100%ige Datenkompatibilität für alle Betriebssysteme. Speziell während der Inteltec wird allen Interessenten die Gelegenheit geboten, den neuen Elcad Release 5.1 als funktionstüchtige Testversion samt Handbuch für einen bescheidenen Unkostenbeitrag zu erwerben.

Mit Aucoplan bietet Rotring ein EMSR-Planungssystem, das nach dem Top-Down-Prin-



**ELCAD 5.1 – der neue Release**

zip sämtliche Aufgaben vom Basic Engineering bis zur Detailplanung abdeckt. Zusammen mit Elcad ergibt Aucoplan ein integriertes System zur kompletten Anlagenplanung. Vom R&I-Schema oder der mit Aucoplan Calculation erstellten Anlagenstruktur über die Messstelle bis hin zur Feinspezifikation bietet Aucoplan immer die optimale Übersicht.

#### **SAT, Systeme für Automatisierungstechnik AG**

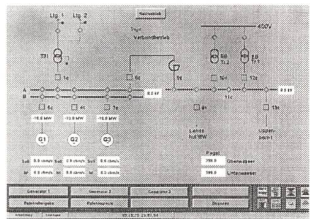
6330 Cham

Stand 101.E23

Dieses Jahr trägt die SAT AG der erfolgreichen Produkt- und Geschäftspolitik der letzten Jahre verstärkt Rechnung. Die Standfläche wurde gegenüber 1993 wesentlich vergrössert. Die Systemfirma für Auto-

Basel, 29.8.-1.9.1995

Automatisierungstechnik stellt, neben den am Schweizer Markt gut eingeführten Produkten, auch eine Reihe neuer Produkte erstmals in der Schweiz aus. Dazu zählen ein Automatisie-



Leitsystem auf Windows und SAT 230 WIN

ungsmodul für die prozessnahe Leittechnik – Einfacheuropasystem AME 1703, ein vollgrafisches Leitsystem auf Windows und Basis SAT 230 WIN, ein Engineeringssystem für Automatisierungsaufgaben SAT Toolbox II, ein Wartenleitsystem SAT 250 auf Workstation- und PC-Basis unter dem Betriebssystem Unix und das digitale Multiplexersystem SAT 120-DMS mit Sprachbandinterface-Baugruppen (Telefonschnittstellen).

Die SAT präsentiert auf der Ineltec 95 nahezu alle Produkte in einer voll funktionsfähigen Demoanlagenkonfiguration. Diese Demoanlage ist thematisch auf die vier Präsentationsinseln des SAT-Messestandes aufgeteilt, auf denen die Spezialisten die Produkte vorführen und erklären: Wartenleitsystem, Stations- und Kraftwerksleittechnik sowie analoge und digitale Datenübertragungssysteme.

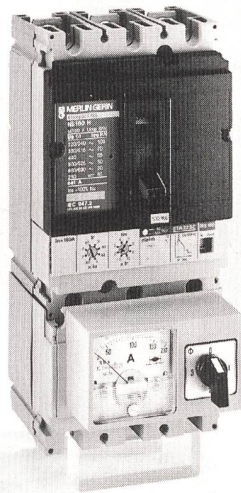
## Schneider Electric (Schweiz) AG 3063 Ittigen

Stand 105.B30

Schneider Electric zeigt an der Ineltec 95 ein breites Sortiment der Marken Merlin Gerin für die Energieverteilung Mittel- und Niederspannung und Telemecanique für die Industrieautomation. Im Bereich

Energieverteilung begrenzt der neue Leistungsschalter Compact NS von Merlin Gerin den Kurzschlussstrom wie eine Schmelzsicherung und bietet als Standardschalter eine natürliche, volle Selektivität. Ein besonderer Akzent ist auf das System «Multi 9» gesetzt, ein vollständiges Sortiment an Reiheneinbaugeräten. Sie sorgen zum Beispiel für den Leitungsschutz, das Schalten und Fernbedienen, die Energiesteuerung, das Messen und Signalisieren. Gezeigt werden unter anderem die Schaltschränke Prisma sowie die Systeme für die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) bis 4800 kVA, die vorgefertigten Stromschienen «Canalis» für Beleuchtungsanlagen und dezentrale Verteilung von Leistungen von 20 bis 6300 A.

Im Bereich Industrieautomation stellt Telemecanique die neuen Frequenzumformer Altivar 16 und 66 für Asynchronmotoren von 0,37 bis 4 kW bzw. 2,2 bis 220 kW vor. Die Digitalgeräte sind insbesondere für den Einsatz im Maschinenbau konzipiert worden und eröffnen durch ein intelligentes Modulkonzept flexible Anwendungsmöglichkeiten in den verschiedensten Wirtschaftszweigen. Weitere Neuheiten von Telemecanique sind: Die Mess- und Überwachungsrelais RM 3, in Baugrößen 22,5 und 45 mm, welche die Überwachung von Installationen und Maschinen



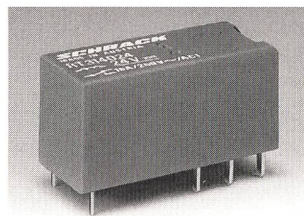
Leistungsschalter Compact NS von Merlin Gerin

in den verschiedensten Funktionsbereichen sichern. Die Komponenten des Unfallchutzsystems «Preventa» sind für den Einbau in Maschinen gemäss Maschinenrichtlinie CEE bestimmt, um jede Gefährdung des Bedienpersonals auszuschliessen. Auch die Kleinststeuerung TSX 07 mit Relais- und Transistorausgängen zieht die Aufmerksamkeit auf sich und ist in den drei Baugrößen 10, 16 oder 24 E/S erhältlich.

## Schrack Components AG 6330 Cham

Stand 101.G29

Schrack Components, ein europäisch führender Relaishersteller, setzt mit dem RT-Relais einen neuen Standard bei Leistungssprintrelais. Das kleine Universalgenie definiert neue Anwendungsmöglichkeiten im Bereich Mess- und Regeltechnik, im Maschinen- und Anlagenbau sowie bei weisser Ware, kurz: überall, wo elektr-



Universell einsetzbares 16-A-Relais

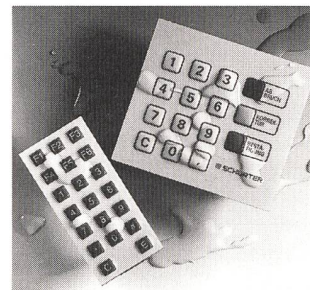
sche Ströme zuverlässig geschaltet werden müssen. Das kleinste 16-A-Relais verfügt über ein oder zwei Umschaltkontakte mit 1 x 16, 1 x 12 oder 2 x 8 A, Pinning 5,0 oder 3,5 mm, eine sensitive Gleich- oder Wechsellspannungsspule und Schutzklasse II nach VDE 0700 (4 kV, 8 mm). Die RT-Familie ist auch mono- oder bistabil ausgeführt. Die Bauhöhe von 15,7 mm bietet auch im Bereich der 19-Zoll-Technik neue Entwicklungs- und Designmöglichkeiten. Die Schaltleistung ist mit cadmiumfreien Kontakten ausgestattet und bei gleichzeitig reduziertem Bauvolumen wird höchste Sensitivität bei allen Spulenvarianten, Schaltzuverlässigkeit auch im Kleinlastbereich geboten. Das

RT-Relais ist in einer patentierten automatengerechten Kartonstange verpackt. Diese umweltfreundliche Verpackung enthält keine Kunststoffe und ist dadurch einfach zu entsorgen. Das vollautomatisch produzierte Relais wird über alle wichtigen internationalen Prüfzeichen verfügen und ist sofort erhältlich.

## Schurter AG, 6002 Luzern

Stand 221.A51

Die neu entwickelte Tastatur Soft Panel verfügt über einen langen Hub bei niedrigem Kraftwert. Sie vermittelt ein



Soft Panel – eine Tastatur mit Feingefühl

angenehmes Tastgefühl mit hohem Bedienkomfort mit Hilfe von silikongeführten Schaltkontakten. Die Taktilität ist selbst mit Arbeitshandschuhen spürbar. Die Tastaturen lassen sich in einer schmutz- und partikeldurchsetzten Umgebung oder feuchten Räumen einsetzen. Die Dekorfolie wird individuell nach Vorgaben bedruckt. Gestaltung und Anzahl der Farben bestimmt der Kunde. Die Tasten sind mit oder ohne Prägung erhältlich.

## Sefag AG, 6102 Malters

Stand 106.H41

Die Sefag AG zeigt neben dem NH-Schaltleistenprogramm, den Filenit-Kabinen und den Erdungsvorrichtungen die Verbundisolatoren Silcosil, die sich bei erschwerten Umweltbedingungen durch ein optimales elektrisches Verhalten bewährt haben. Sie lassen sich dank kompakter, einteiliger Bauweise mit geringem Gewicht leicht transportieren und

montieren. Die Isolatoren sind bruchstabil und eignen sich für Spezialanwendungen wie Phasenabstandhalter für Kompaktleitungen und als Gegenmassnahme zum «Seiltanzen». Für Hochspannungsarmaturen ist ein passendes Kompletprogramm für alle Isolatortypen (Kappen-, Langstab- und Verbundisolatoren) vorhanden. Die Sefag verfügt über jahrzehntelange Erfahrung mit weltweiten Referenzen und bietet zusätzlich – dank verschiedenen, selbstentwickelten Berechnungsprogrammen – beratende Dienstleistungen an. Im Bereich der CU-Lamellenverbindungstechnik werden flexible Hochstromanschlüsse in verschiedenen Bauformen unter Anwendung moderner Fertigungstechniken wie Pressschweißen, Elektronenstrahlschweißen und Wasserstrahlschneiden gezeigt.

**Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV), 8320 Fehraltorf**  
Stand 202/C30

Die international anerkannten Prüfberichte, Zertifikate und Inspektionsberichte des SEV erleichtern den SEV-Partnern den freien Warenverkehr. Der SEV bietet an der diesjährigen Ineltec 95, unter dem Motto «Zutritt zu Europa gesichert», ein Dienstleistungspaket an, das speziell an Hersteller und Händler gerichtet ist:

Die *CE-Kennzeichnung* ist und wird im europäischen Markt für das Inverkehrbringen elektrotechnischer Erzeugnisse vorausgesetzt. Durch entsprechende Kooperationen kann der SEV alle Dienstleistungen aus einer Hand anbieten. Dies gilt auch für Produkte, für welche eine notifizierte Stelle eingeschaltet werden muss. Dadurch sichert der SEV in allen Bereichen den Zugang zum europäischen Markt. Diese Dienstleistung wird nach den Bedürfnissen und Möglichkeiten des Kunden massgeschneidert angeboten.

Eine neue Dienstleistung des SEV ist die Prüfung der *Interbus-S-Konformität*. Die



SEV – Bereits ein Jahr in Fehraltorf

konsequente Offenlegung des Interbus-S-Protokolls führt zu einer zunehmenden Anzahl von Geräteherstellern, die diesen Sensor-/Aktorbus als Übertragungsmedium nutzen. Damit in einem offenen System die verschiedenen Geräte einwandfrei funktionieren, muss sichergestellt sein, dass alle Netzwerkteilnehmer den Protokollstandard einhalten und rückwirkungsfrei zusammenarbeiten. Die SEV-Spezialisten sind an der Ineltec 95 sowohl am SEV-Stand wie auch am Interbus-S-Stand vertreten.

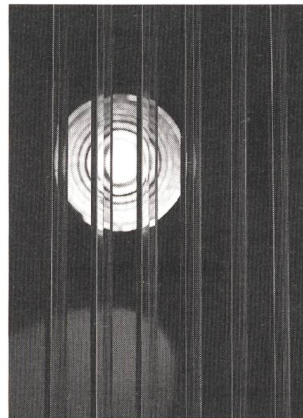
An Planer, Hersteller, Abnehmer, Betreiber und Installateure gerichtet ist unser Produkt *Linkwork*. Modern konzipierte Gebäude müssen mit zeitgemässen und zukunfts-sicheren Kommunikationsmitteln ausgerüstet werden. Ihre Übertragungseigenschaften sind ausschlaggebend für das einwandfreie und sichere Funktionieren eines Gesamtsystems. Der SEV verfügt über modernste messtechnische Einrichtungen, prüft Komponenten sowie Gesamtsysteme auf Konformität mit dem Pflichtenheft und bietet Unterstützung bereits in der Planungsphase an.

Auf reges Interesse stösst heute schon die *Niederspannungs-Installations-Norm* auf CD-ROM. Eine per Computer übersichtlich aufgebaute Darstellung und eine rasche Antwortfindung auf die vielen Fragen im Bereich der Installationen erleichtern den Planern und Installateuren ihren Auftrag. SEV-Spezialisten geben eine Demonstration sowohl am SEV-Stand wie auch am Stand des VSEI.

**Siemens-Albis AG, 8047 Zürich**

Stand 111.D20, 105.C30,  
222.M16 und 224.M86

Dass sich Gastfreundschaft durchaus für beide Seiten lohnt, zeigt Siemens-Albis an der diesjährigen Ineltec gleich auf vier Ständen. Unter dem Motto «Ihr Auftritt bitte!» werden die Besucher zu Gästen. Zu entdecken sind zahlreiche Neuheiten aus den Bereichen Bauelemente, Energie-, Installations- und Automatisierungstechnik sowie Beleuchtungstechnik. Ein ebenso grosses Gewicht wird aber auch den Dienstleistungen beigemessen, sind doch heute Beratung und Projektunterstützung, Dokumentation, Schulung und Service von Siemens-Albis entscheidende Erfolgsfaktoren gerade auch für Entwickler, Planer und Installateure! Die Beleuchtungstechnik von Siemens setzt immer wieder neue und wichtige Akzente. Diesmal sogar in zweierlei Hinsicht. Einerseits wird durch die Kooperation mit der BAG Tur-



Lichtblicke für die Zukunft

gi das Programm der technischen Innen- und Aussenleuchten wesentlich erweitert, andererseits wird unter dem Stichwort «Konzertiertes Licht» ein völlig neues Konzept für die moderne Einzel- und Grossraumbüro-Beleuchtung vorgestellt. Dabei wird das Licht von einem Parallel-Werfer auf Schreibtischhöhe an einen Lichtzerlegungsspiegel an der Decke geworfen, von welchem es dann gleichmässig und absolut blendfrei auf den Arbeitsplatz zurückfällt. Am Stand

Energie-, Installations- und Automatisierungstechnik wird die Kommunikation ganz gross geschrieben, aber nicht in bezug auf Telefonie, sondern im Verbund von Schaltgeräten, Anlagen, Befehls- und Meldegeräten. Die Rede ist von kommunikationsfähigen Niederspannungs-Schaltgeräten und -Systemen. Das Aktuator-Sensor-Interface, ein Vernetzungssystem für den unteren Feldbereich der industriellen Kommunikation, räumt mit den aufwendigen Kabelbäumen auf. Und als Zukunftsanwendung für den Instabus EIB wird das Home-Electronic-System HES gezeigt. Eine neue Frequenzumrichter-Reihe von Siemens (Simovert Master Drives) eröffnet viele bislang ungenutzte Möglichkeiten in der Antriebstechnik. Für Hochspannung sorgt schliesslich eine SF<sub>6</sub>-MS-Schaltanlage. Immer wieder überraschend ist auch das breite Spektrum im Bauelemente-Sektor, das von Siemens-Albis gezeigt wird. Nebst dem umfassenden Sortiment ist aber gerade auch in diesem Bereich die Gesamtlösung das Entscheidende. So werden nebst aktuellen Produkten auch ein Bestückungsautomat und vor allem Applikationen von A bis Z gezeigt. Die neue Dienstleistung «Bauelementeservice-Plus» hilft den Kunden in partnerschaftlicher Zusammenarbeit bei Applikations-, Beschaffungs- und Logistikproblemen die zukunftsorientierte und wirtschaftliche Lösung zu finden. Auf einem weiteren Stand werden modulare technische Dienstleistungen rund um Produktentwicklung und -fertigung präsentiert. Vorgestellt werden einzelne Dienstleistungsmodulare wie Analysen bei der Entwicklung, Unterstützung beim Produktdesign und Prototyping, Konformitätsprüfungen für Sicherheit und EMV. Dazu kommt die Produktion und Prüfung von Schaltungen. Der modulare Aufbau des Dienstleistungspaketes ermöglicht dabei in jeder Phase den Einstieg in den Entwicklungs- und Produktionsprozess.



# ineltec 95

Basel, 29.8.-1.9.1995

**Soft Talk Informatik AG**  
4133 Pratteln  
Stand 212.B18

Die Soft Talk Informatik AG stellt an der Ineltec 95 die neue Elektrotechniksoftware MG-CAD(E) Version R 4.2 vor. Sie arbeitet mit der neuen AutoCAD-Version R 13 zusammen. Die bestehenden Online-Funktionen wurden mit Potential-Querverweisen und einer Redundanzkontrolle ergänzt. Die Online-Potentiale erlauben eine Quell- und eine verkettete Auswertung. Betriebsmittel wie Schütze oder Kontakte lassen sich nach voreingestellten Algorithmen während dem Zeichnen beschriften. Die Klemmenplanfunktionen erlauben das automatische Erzeugen von Laschen, geschachtelten Brücken und Brücken in mehreren Ebenen. Darüber hinaus können mehrere interne und externe Ziele angegeben werden. Häufig benötigte Teilschaltungen sind interaktiv auf Wechselkarten ablegbar und sofort wieder in die Zeichnung einfügbar. Die Datensicherung lässt sich jetzt auf allen handelsüblichen Speichermedien in komprimierter Form durchführen. MG-CAD(E) ist mit über 3800 Installationen der Marktleader in der Elektrotechnik. Die Distribution für die Schweiz ging in diesem Jahr an die Soft Talk Informatik AG in Pratteln über, die seit über acht Jahren als Händler von MG-CAD(E) tätig ist und über 120 Anwender betreut.

**Stationenbau AG**  
5612 Villmergen  
Stand 106.L41

Die Mittelspannungsanlage Unifluorc umfasst Feldbreiten von 375 bis 750 mm und modulare, anreihbare Schaltfelder.

Sie ist metallgekapselt und hat fest eingebaute Trenner und Leistungsschalter. Sammelschienen, Kabelanschluss und Geräteraum sind luftisoliert. Die Schaltgeräte verfügen über eine SF<sub>6</sub>-Isolation und die Anlage ist dimensioniert für eine Nennspannung von 24 kV, Nennströme bis 630 A und Kurzschlussströme bis 16 kA. Mit Hilfe eines breiten Zubehörsortiments wie Schutzrelais, Motorantriebe, Ableiter und Wandler sowie einer Vielfalt an Feldervarianten lassen sich im unteren und mittleren Leistungsbereich praktisch beliebige Netzanforderungen erfüllen.

Neben einem umfassenden Programm luft- und SF<sub>6</sub>-isolierter Mittelspannungsanlagen werden auch neue Relais für den Netzschutz sowie Messgeräte zur Prüfung der Spannungsqualität nach Norm EN 50160 ausgestellt. Alle Mess- und Schutzgeräte basieren auf Mikroprozessortechnik. Verschiedene Softwarepakete zur Datenauswertung, Verbrauchssteuerung, Fernparametrierung stehen zur Verfügung.

**Strico AG, 8320 Fehraltorf**  
Stand 212.H05

Die Firma Strico AG ist seit über zehn Jahren spezialisiert auf die Lösung von anspruchsvollen Strichcodeproblemen. Sie stellt an der Ineltec gemeinsam mit Computype, dem weltweit führenden Hersteller von Barcode-Etiketten in Fotosatz-Qualität, aus. Nebst der individuellen Kennzeichnung von Leiterplatten, Komponenten, Lötrahmen, Geräten oder Instrumenten mittels Strichcode stehen vor allem kundenspezifische Speziallösungen im Vordergrund, wo ein fundiertes Fachwissen und eine seriöse Beratung erforderlich sind. Die am Stand anwesenden Fachleute geben gerne Auskunft über die erfolgreichen Anwendungen von Barcodes, die weit über die Elektro- und Elektronik-Industrie hinausgehen.

**Symalit AG, 5600 Lenzburg**  
Stand 106.B11

Als Hersteller und Lieferant von Kunststoffrohrsystemen aus Polyethylen und Polypropylen für die Elektro- und Bauwirtschaft zeigt Symalit komplette Schutzrohrsysteme. Sie



Längverschlussrohr für Kabelschutz

stammen aus der Produktpalette für Verlegung und Montage von Kabeln im Kommunikations- und Stromverteilungsbereich. Dabei stehen Flexbogen, Längverschluss-, DIL- und Schweissnahtlosrohre mit angeformter Muffe, Elektroschweissmuffen, Abzweiger und weiteres Zubehör in allen aktuellen Dimensionen im Mittelpunkt. Symalit bietet nicht nur ausgereifte Produkte an, sondern liefert auch fertige Problemlösungen mit anwendungstechnischer Unterstützung.

**TIK, ETH, 8092 Zürich**  
Stand 213.L41

Das Institut für Technische Informatik und Kommunikationsnetze der ETH Zürich zeigt an der Sonderpräsentation Forschung und Bildung die in dieser Ausgabe des Bulletins SEV/VSE beschriebene CIP-Software-Entwicklungsmethode. CIP (Communicating Interacting Processes) ist eine formale Entwicklungsmethode, mit der technische Software-Systeme durch grafische Modelle ablauffähig spezifiziert

werden können. Der Entwicklungsansatz dieser Methode geht vom Verhalten der realen Objekte der Umgebung aus und führt in konstruktiven Schritten zum kompositionell definierten Gesamtsystem. Das auf die Methode zugeschnittene Spezifikationswerkzeug CIP Tool mit grafischen Editoren und C-Code-Generatoren erlaubt eine effiziente Anwendung der Methode in der Praxis. Am TIK-Stand wird den Besuchern an grafischen Tafeln die CIP-Methode erläutert und am Rechner das Spezifikationswerkzeug CIP Tool vorgeführt.

Die am TIK entwickelte CIP-Methode wird bereits in industriellen Projekten eingesetzt. Die von der Entwicklergruppe gegründete Firma CIP System AG hat das Werkzeug zum kommerziellen Produkt CIP Tool weiterentwickelt. Seit letztem Herbst besteht eine Zusammenarbeit mit der Firma Zühlke Engineering AG, die als Kompetenzzentrum für die CIP-Methode Grundkurse und projektbegleitende Unterstützung anbietet.

Beratung: Dr. Hugo Fierz, Institut für Technische Informatik und Kommunikationsnetze ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. +41 (1) 632 70 6, E-Mail: fierz@tik.ee.ethz.ch. Werkzeug CIP Tool: CIP System AG, Postfach 328, CH-4502 Solothurn, Tel. +41 (65) 23 14 77. Schulung, Coaching, Projekte: Zühlke Engineering AG, Wiesenstrasse 10a, CH-8952 Schlieren.

**Ulrich Matter AG, 5610 Wohlen 1**  
Stand 202.M30

Im Rahmen von fünf Produkte-Schwerpunkthemen werden die folgenden Neuheiten gezeigt.

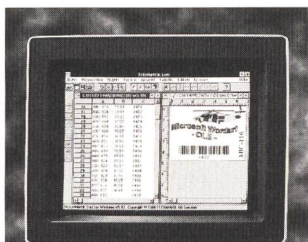
*Installations-Prüfgeräte NIV:* Zwei Universal-Prüfgeräte Unitest 0100 Expert und Macrotest HT 2033; kombinierter FI-Tester und Schleifwiderstands-/Kurzschlussstromprüfer (ohne FI-Auslösung) Speedtest. *Tragbare Mess- und Prüfgeräte:* Prozess-Kalibratoren GLA 6500 und Metrahit

18C, Digital-Multimeter Unitest 9004 und 9005 und digitales Zangenampèremeter True RMS 93425. *Sicherheits-Prüfgeräte EN 60204/VDE 0113/VDE0701*: Unitest 0113 Multitester und Fulltest HT 2036 mit integriertem Hochspannungstest. *Netzanalysatoren*: Tragbarer Netzanalysator SIM 40 mit Oberwellen-, Transienten- und Flickermessung; Netzanalysatoren für Einbau Serie «Kilo», systemfähig über RS 485; Energiezähler. *Einbaumessgeräte*: Kompakter 4 1/2-stelliger Digitalanzeiger mit Baugröße 72 x 24mm, voll konfigurierbar und programmierbar; Messumformer für alle Leistungsgrößen inkl.  $\cos \varphi$  in einem Gehäuse (DIN-Schiene) sowie Starkstrom-Messumformerreihe Cewe für DIN-Schienenmontage.

#### Volland AG, 8153 Rümlang

Stand 115.B22

Mit der Fleximark-Software realisieren Sie an einem PC-Arbeitsplatz mit Laserdrucker Ihre individuelle Etikettenbedruckung! Die Laseretiketten-Beschriftungs-Software Fleximark Soft for Windows nutzt die vielen Möglichkeiten wie Grafiken, Schriftarten und Schriftgrößen von Microsoft Windows. Die Größe der Etikette, importierte Grafiken, Schriftgröße und -bild können jederzeit auf dem Bildschirm überprüft werden. Dadurch entfällt das Drucken von teuren Probe-Etiketten. Die integrierte Textverarbeitung ermöglicht das schnelle Erfassen von Etikettentexten. Effiziente Werkzeuge helfen Nummernserien erstellen, Texte kopieren und sortieren sowie Texte und Grafiken mittels OLE von anderen Programmen zu übernehmen. Grafische Werkzeuge erlauben



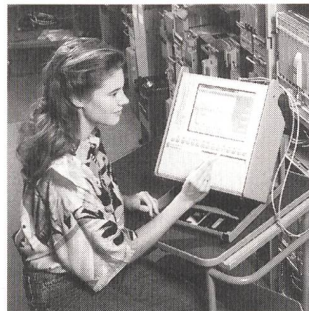
Beschriftung von Laseretiketten mit PC

Linien, Rechtecke, Dreiecke, Kreise und Ellipsen zu zeichnen. Importieren von Bildern aus verschiedenen Dateiformaten oder aus über 80 integrierten Clipartbildern ist möglich. Mit dieser Software können zusätzliche Barcodes (Strichcode-Typen: Code 39, 2/5 interleaved und EAN-13) erstellt werden.

#### Wandel & Goltermann (Schweiz) AG, 3018 Bern

Stand 202.D20

Wandel & Goltermann zeigt Neuheiten in verschiedenen Bereichen der Kommunikationsmesstechnik: PDH-, SDH-, ATM- und TMN-Messtechnik; digitale und analoge Datenleitungsanalysatoren; Protokollanalysatoren LAN/WAN/ISDN/ATM; Spektrumanalysatoren; optische Messtechnik



Advanced Network-Tester ANT-20

inklusive OTDR; Minireflektometer und Kabeltester. Bei vielen ausgestellten Geräten ist der Trend von Wandel & Goltermann erkennbar, sich auf die eigentliche Messtechnik zu konzentrieren. Deshalb präsentieren sich diese Geräte oft als Messmodul, das über einen (Notebook-)PC und eine Applikation unter Microsoft Windows bedient wird.

#### Weber AG, 6021 Emmenbrücke

Stand 115.F40

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit im Bereich der Niederspannungs-Energieverteilung bilden die Akzente der ausgestellten Produkte der Weber AG in diesem Jahr. Aus dem Niederspannungs-Schaltanlagenbau wird HEV-M als Hochstrom-

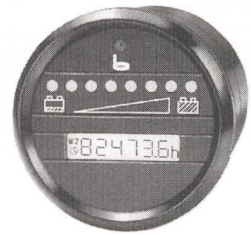
Energie-Verteiler-Lösung modular mit inneren Unterteilungen nach Form 2-4 gemäss Norm EN 60439-1 sowie Uni-part als rationelle Lösung im bewährten SP-Schrank nach Form 1 gemäss EN 60439-1 gezeigt. Für die Energieverteilung im EVU-Bereich werden neue Lösungen im Rahmen der bewährten Sortimente für Hausanschluss und Vertigroup-Lastschaltleisten vorgestellt, im speziellen eine Erdungsgarnitur im Sinne der zeitgemässen Forderung «safety first». Im Bereich Wohnungsverteiler/Installation dominiert das Uniline-Sortiment für Sicherungselemente, Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter.

La sécurité et la rentabilité dans le domaine de la distribution d'énergie à basse tension: voilà sur quoi portent essentiellement les solutions présentées cette année par Weber AG. En particulier on présente des solutions pour la construction de postes de couplage à basse tension, des appareils à basse tension pour compagnies d'électricité et des solutions pour distributions d'appartement et de l'installation.

#### Wisar, Wyser + Anliker AG 8302 Kloten

Stand 103.C02 und 103.C10

Die Wisar (Wyser und Anliker AG) präsentiert an der Inelttec aus eigener Produktion Schaltschränke aus Aluminium und Chromstahl inklusive Zubehör, Normteile und Al-Profilen für Apparateroste, Normkasten Typ AP, UP und APM, Schalttafeln Typ ALS 2000 und ALS 7000, doppelwandige Kabinen ALK 3000, 19-Zoll-Schwenkrahmen, Aufsetztüren und Normteile. Neu wird das Gehäuse Typ APG als 19-Zoll-Einschub- oder als Schwenkrahmengehäuse vorgestellt. Weitere Detailverbesserungen an bestehenden Produkten sind erstmals zu sehen. Als Schweizer Vertretung namhafter europäischer Hersteller zeigt die Firma Handelsprodukte wie Steuer- und Schaltschütze, Nockenschalter, Befehls- und



Batterie- und Zeitkontroller von Wisar

Meldegeräte, Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter, Schaltuhren, Messinstrumente, Stromwandler, Umformer, Shunts sowie Stunden- und Impulszähler. Als Neuheit werden EIB-Produkte präsentiert und MBS-Stromwandler vorgestellt, deren Vertretung Wisar 1994 übernommen hat.

Der Batterie- und Zeitkontroller zeigt beispielsweise bei optimaler Nutzung der Energie die Restkapazität von Akkus an und löst gegebenenfalls ein Signal zum Schutz vor einer drohenden Tiefentladung aus. Ein integrierter Servicezeitähler zeigt mittels eines temperaturfesten LC-Displays die jeweiligen Laufzeiten von bis zu drei Verbrauchern an. Optionsweise sind Service-Intervalle über den Codierschalter programmierbar. Der jeweilige Batterietyp ist im E-Eprom gespeichert und die werkseitig eingestellten Parameter lassen sich individuell ändern, zum Beispiel Gasungsspannung, Verzögerungszeit, Rücksetzspannung sowie das Signal mit Vorwarnung für den Relaisausgang.

#### Woertz AG, 4132 Muttenz

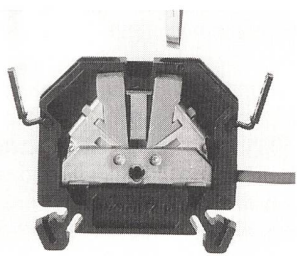
Stand 115.B40

Der Firma Woertz AG ist es gelungen, die Eigenschaften «Bedienungsfreundlichkeit, Zeit- und Raumersparnis» in ihren Produkten zusammenzufassen. Denn bei ihrer neuesten Erfindung, der «Abisolierfreien schraubenlosen Klemme» (ASL) mit 1,5 mm<sup>2</sup>, kann man von einer Weltneuheit sprechen. Keine Vorbereitung des Leiters, kein spezielles Handwerkzeug sind mehr nötig. Der Leiter wird einfach in die Klemme eingeführt und das

## ineltec 95

Basel, 29.8.-1.9.1995

Kontaktteil mit einem Schraubenzieher abgekippt. Die spitzen Zähne des Kontaktteils bohren sich auf beiden Seiten durch die Isolation, und schon ist der elektrische Kontakt



Weltneuheit – abisolierfreie, schraubenlose Klemmen

sicherhergestellt. Die ASL 1,5 mm<sup>2</sup> eignet sich für alle Leitertypen (Volldraht oder Litzen) mit einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>.

Die Woertz AG hat auch ihr Klemmensortiment mit zwei 5 mm breiten, platzsparenden Klemmen ergänzt: eine Trennmesserklemme 2,5 mm<sup>2</sup>, 800 V, auf Tragschienen aufschnapp-

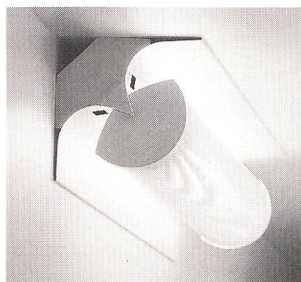
bar, für Prüfungen und Messungen in Stromkreisen oder Steueranlagen, und eine Doppelstockklemme 2,5 mm<sup>2</sup> und 500 V. Im Bereich der Installationssysteme sind ebenfalls Neuheiten entwickelt worden. Es handelt sich um Anschlusskasten für Doppelboden: kleine, direkt auf den Rohbetonboden aufschraubbare Doppelbodenanschlusskasten im Miniaturformat und modulierbare Doppelbodenanschlusskasten mit erhöhter Flexibilität. Für Bodenkanäle wurden ausserdem einrastbare Trennwände eingeführt. Um Stark- und Schwachstromleitungen zu trennen, kann der Anwender, je nach Bedarf, mittels U- oder L-förmiger Trennwände die Grösse und die Zahl der Kanalabteilungen ändern. Neben all diesen Innovationen können auch, im Bereich der Elektronik, neue Schaltnetzteile und Umformer PT 100 besichtigt werden.

### Zumtobel Licht AG

8153 Rümlang

Stand 111.B20

Unter dem Motto «Die Qualität der Originale» präsentiert die Zumtobel Licht AG auf der Ineltec '95 in Basel bekannte und neue Lichtlösungen der



Eckanbauleuchte «Erc»

Marken Staff und Zumtobel. Ziel ist es, den Wert eines Originalproduktes hervorzuheben, denn in den meisten Fällen sind Kopien wirklich nur die zweitbeste Lösung. Hervorstechendste Neuheiten sind eine Eckanbauleuchte mit natürlicher Lichtwirkung, eine Stehleuchte mit schlankem Leuchtenkörper – auf Wunsch mit integrierten Lautsprechern, ein flexibles Lichtleitsystem sowie anwendungsgerechte Hard- und Software im Lichtmanagementbereich.

Das Lichtleitsystem Wega von Staff eröffnet zum Beispiel auf einem Y-förmigen Basisprofil aufbauend ein umfassendes Spektrum an dekorativer Licht- und Systemgestaltung. Es lassen sich darin verschiedene Lichtelemente, Komponenten der Kommunikations- und Informationstechnik oder Laut-

sprecher integrieren. Bei der Entwicklung von Lichtmanagementlösungen arbeitet Zumtobel Licht eng mit Spezialisten wie SCS, Griesser und Landis & Gyr zusammen. Aus den Anlagen entstehen vielfältige neue Anwendungsperspektiven, die sich in praxisorientierter Hard- und Software niederschlagen, beispielsweise in Form massgeschneiderter Bediengeräte. Hervorzuheben sind zwei Geräte, mit denen sich Gebäudetechnikfunktionen wie die Storensteuerung regeln lassen.

Das Softwarepaket Zeitmanagement regelt für die Beleuchtung in grossen Gebäuden komplexe Abläufe über Tage und Wochen mit Dimmen und Schalten jeder einzelnen Beleuchtungskomponente – angefangen von der Aussen- und Fassadenbeleuchtung über die Büros bis hin zu den Schaufenstern. Lichtplanung – ein weiteres Softwarepaket für PC – gewinnt zunehmend an Gewicht, wo Zumtobel Licht mit führenden Herstellern von CAD-Software praxisgerechte Lösungen erarbeitet. So wird in Basel zum Beispiel das Lichtplanungsprogramm Lux Win gezeigt, das punktgenaue Helligkeitsberechnungen über eine Windows-Bedienungsoberfläche erlaubt.

## Orbit 95 – Kommunikation im Zentrum

Als moderne Nomaden können wir kaum mehr auf unseren ständigen Begleiter in der Hand- oder Hosentasche verzichten: Jederzeit und überall erreichbar sein, ist die Devise.

# orbit

Basel, 19.-23.9.1995

Liegt kein echtes Natel drin, so soll es doch mindestens ein moderner Piepser, ein Pager, sein. Die Tendenz zu immer kompakteren und bedienerfreundlicheren Mobiltelefonen mit Preisen im Sinkflug sowie eine wachsende internationale Konkurrenz unter den Netzbetreibern jagen den boomenden Mobiltelefonmarkt in immer neue Höhen. Monatlich werden derzeit in der Schweiz rund 7000 neue mobile Telefon-

abonnenten gezählt, die immer öfter auf den digitalen GSM-Standard setzen. Und bereits kündigt sich in der Schweiz das Natel-E-Mobiltelefon-system für Ballungsgebiete – sowie Konkurrenz für den heute alleinigen Mobiltelefonnetzbetreiber Telecom PTT – an.

Eine gute Gelegenheit, sich über die neuesten Trends und Entwicklungen im Bereich Mobilkommunikation, aber auch über die neuesten technischen

Möglichkeiten auf dem Gebiet der Informatik und der Büroorganisation zu informieren, bietet die Orbit, die demnächst wiederum in den Hallen der Messe Basel stattfindet. An dieser Fachmesse für Informatik, Organisation und Kommunikation – dieses Jahr auch mit einem grossen Sektor für Büroeinrichtung und -ausstattung – präsentieren rund 800 Aussteller aus 25 Ländern ihre Produkte und Dienstleistungen.

# orbit

Basel, 19.-23.9.1995

**Ascom AG, 3000 Bern 14**  
Stand H224.G60

Für die Sprach- und Datenkommunikation bietet Ascom Problemlösungen mit massgeschneiderten Kommunikationsnetzen und dazu passenden Endgeräten an. Private, unternehmensweite Netze ermöglichen vorab mittleren und grösseren Firmen, die Kommunikation ihren speziellen Bedürfnissen anzupassen und massiv Kosten einzusparen. Das breitgefächerte Dienstleistungsangebot von Ascom erlaubt, die wachsenden Bedürfnisse der Kunden nach Beratung, Konzeption, Installation, Inbetriebnahme und Wartung unternehmensweiter Netzwerke optimal abzudecken.

Zu den wichtigsten Highlights des vielseitigen Ascom-Programms an der Orbit '95 gehören die ISDN-Vermittlungssysteme Meridian 1 und Ascotel; sie sind modular aufgebaut und können exakt den



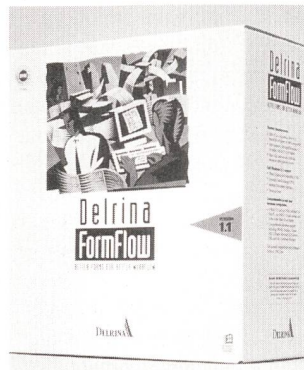
Ascotel-Apparate mit neuen Funktionen

Kundenbedürfnissen angepasst werden; telefonieren und gleichzeitig Texte, Bilder oder Daten ab PC übermitteln ist, dank ISDN-Vermittlungssystemen, auch für kleinere und mittelgrosse Betriebe oder Abteilungen in grösseren Unter-

nehmen wirtschaftlich. An der Orbit ebenfalls gezeigt wird Trail for Windows, ein Kabelmanagementsystem, mit dem Änderungen in der Verkabelungsinfrastruktur einfach geplant und umgesetzt werden können. Zum Orbit-Programm von Ascom gehören im weiteren ein komplettes Angebot neuester Telecom-Endgeräte für den Schweizer Privatmarkt sowie die neue Kompakt-Frankiermaschine Smile, die mit der Möglichkeit zur Portofernenvorgabe via Modem ganz ins heutige Umfeld mit PCs, Faxmaschinen und modernen Telefonen passt.

**BFT AG, 9016 St.Gallen**  
Stand 212.M40

Von BFT ist an der Orbit 95 die deutsche Version Form Flow Designer 1.1 Delrina erstmals erhältlich. Formulare stellen das häufigste und bewährteste Medium der Arbeitsorganisation dar. Viele Geschäftsprozesse basieren jedoch immer noch auf Papierformularen, aber diese manuelle Arbeitsorganisation bedeutet einen erheblichen Verlust an Effektivität. Hohe Kosten fallen nur schon bei der Herstellung, Lagerung und Verteilung von Papierformularen an. Die Aktualisierung von Telefon- und Faxnummern auf Papierformularen machen die noch nicht gebrauchten Papierformulare zur Makulatur. Falsche Informationen und unvollständig ausgefüllte Formulare führen zu Verlust von Daten. Die erneute Eingabe identischer Informationen bei verschiedenen Formularen, die bereits in Datenbanken vorliegen, bedeuten unnötigen Zeitaufwand. Zeitverlust beim Durchlauf der Papierformulare durch ein Unternehmen, wichtige Informationen stehen nicht zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung. Diese Probleme können nun durch elektronische Formulare und automatisierte Arbeitsabläufe gelöst werden. Form Flow 1.1 Deutsch der Firma Delrina ist die Formularsoftware, die einzig dafür ge-



Form Flow für Windows 3.x, Windows 95 und Windows NT

schaffen wurde, um verwaltungsspezifische Anforderungen zu erfüllen.

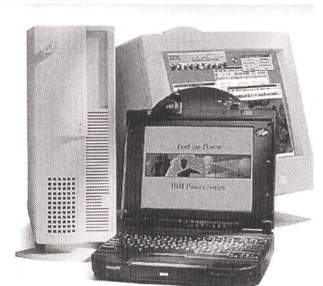
**IBM Schweiz, 8002 Zürich**  
Stand 221.C30

«Solutions for a small planet» heisst das Thema der IBM Schweiz und ihrer rund 40 Partner an der Orbit 95 in Basel. In der Halle 221 werden wegweisende Technologien und Lösungen gezeigt. Schwerpunkte bilden die Inseln AIX und Risc-System/6000, AS/400 im Leistungsvergleich, PC und PC-Softwareprodukte, objektorientierte Anwendungsentwicklung und Team Computing. Innerhalb des 2000 m<sup>2</sup> grossen IBM-Standes befindet sich an zentraler Stelle das Informationszentrum mit der KMU-Lösungsberatung, IBM-Bildung und -Beratung sowie IBM Direct. Ebenfalls im Zentrum ist die IBM-Arena aufgebaut, wo durchgehend Präsentationen zu OS/2 Warp, Internet und Objektorientierung sowie «Human Centric Computing» stattfinden.

Am gemeinsamen Stand von PC und PC-Software können die Besucher die neusten Modelle der IBM-Notebooksfamilie ThinkPad ausprobieren. Das Angebot reicht vom Einstiegsmodell 340 CSE bis zum Topmodell Think Pad 755 CX, das mit einer Speicherkapazität von 1,2 GByte neue Massstäbe im mobilen Bereich setzt. Zum Angebot zählt auch das Modell 701 C mit seiner ausklappbaren Tastatur sowie der Think Pad

755 CV, der Präsentationen direkt ab Computerdisplay ermöglicht. Erstmals gezeigt werden die Modelle der PowerSerie. Die neuen, auf dem Power PC basierenden Systeme bieten insbesondere im Client/Server- und Multimediabereich sowie im zunehmend wichtigeren «Human Centric Computing» neue Möglichkeiten. Der Besucher kann zudem eine Vorversion von OS/2 Warp Connect (Power PC Edition) sowie verschiedene auf OS/2 basierende Softwarelösungen kennenlernen. Neue Massstäbe in bezug auf Preisleistung wurden mit der kürzlichen Ankündigung von sechs RS/6000-Modellen im Unix-Bereich gesetzt. Die Rechner sind alle mit den enorm leistungsstarken Mikroprozessoren Power PC 604 ausgestattet. Im weiteren informiert die IBM via WWW (World Wide Web) über die RS/6000- und AIX-Produktepalette. IBM zeigt zusammen mit Lotus wegweisende Produkte für kleine Gruppen und grössere Organisationen. Mit der Stärke von Lotus im Team Computing und IBMs Möglichkeiten der Skalierbarkeit wird sich die Partnerschaft von IBM und Lotus als ideale Kombination erweisen. Im weiteren kann der Besucher anhand eines simulierten Geschäftsablaufes Work Flow kennenlernen. Wie der Managerarbeitsplatz der Zukunft aussieht, zeigt IBM anhand eines Beispiels mit Funktionen wie Scanning, Fax, Videoconferencing, Spracherkennung und Desktopsharing.

Am Softwarestand werden objektorientiertes Programmieren mit IBM-Cobol, VisualSet für OS/2, Visual Age, Visual Age C++, Small Talk, Distri-



PC-Power-Serie und Think Pad 850

buted Small Talk und Obj Chart (zur Unterstützung von OO-Analyse und OO-Design) gezeigt. Die Datenbank DB2 für OS/2 und Unix V2 bietet plattformübergreifend neue Möglichkeiten: Anwenderdefinierte Datentypen und Funktionen erlauben eine realitätsnahe Modellierung und Bearbeitung von Unternehmensdatenobjekten. Die IBM Printing Systems stellt Seitendrucker mit einer Leistung von 12, 16 und 30 Seiten/min vor. Im Softwarebereich ist ein Programm zu sehen, das die Möglichkeit bietet, die Druckausgabe in einem heterogenen Umfeld am Bildschirm selektiv, seitenweise anzusehen, bevor das Papier bedruckt wird.

Erstmals am IBM-Stand dabei ist die CGI, eine 100%ige IBM-Tochter, die in dreizehn europäischen Ländern tätig ist. Sie konzentriert sich auf drei strategische Geschäftsfelder: Case (Computer Aided Software Engineering), professionelle Dienstleistungen auf Managementebene sowie Anwendungssoftware wie das Personalinformationssystem Sigagib/Personal. Die rund 40 IBM-Businesspartner zeigen moderne Lösungen für Pensionskassen, Liegenschaftsverwaltung, Betriebsdatenerfassung, Warenbewirtschaftung und Softwareverteilung mit IBM NetView DM/2. Die IBM-Businesspartner legen Wert auf eine umfassende individuelle Beratung mit kompetenten Gesprächspartnern.

---

**Industrade AG, 8304 Wallisellen**  
Stand 202.M10/C12

---

Ganz ihrem Motto und Namen getreu gibt sich die Multi Ware Division an der Orbit äusserst vielseitig. Ist sie doch gleich an zwei Standorten vertreten, einerseits am Apple-Stand (202.M10), wo Interessenten ihre Wunschsoftware

aus dem Sortiment der Multi Ware Division gleich selber zusammenstellen und die frisch gepresste CD-ROM mit diesen Programmen sofort mitnehmen können. Andererseits mit einem separaten Stand (202.C12), an dem das ganze Sortiment an Software, angefangen bei Claris Software, über Iona-Produkte, Route 66, Timex, BMG CD-ROM-Produkte, Shake Hands und Globalink auf Windows basierten Geräten präsentiert wird. Die Multi Ware Division wartet an der Orbit auch mit einer Vielzahl von Neuigkeiten auf: File Maker Pro 3.0, Claris Impact 2.0 für Windows und ClarisDraw 1.0 für Windows. Auch ein brandheisser Buchtipp zum Thema File Maker wird gehandelt. Der neue Routenplaner von Route 66 und die Edutainmentsoftware von Iona runden die Palette von Produkten ab.

---

**LAN-Com Kabelkommunikations AG, 6014 Littau**  
Stand 224.B62

---

LAN-Com, Schweizer Anbieter moderner Netzwerklösungen, präsentiert an der Orbit 95 eine breite Auswahl erfolgreicher Lösungen für ATM, Ethernet, Mobile Computing, Token Ring und FDDI Switching, Video Conferencing, ISDN sowie Netzwerkverwaltungs- und -überwachungstools. Von Lannet – Leader im Bereich der modularen Switching-Systeme – werden die neuesten Netzwerkmanagementtools gezeigt: SMON, die auf RMON basierende Analysesoftware für Switching und virtuelle Netzwerke sowie Terrain Master, die grafische Darstellung der Korrelationen zwischen der logischen IP-Segmentierung und deren effektiven physikalischen Verbindungen. Auch die leistungsfähigen Fast-Ethernet- und FDDI-Switching-Module werden nebst

Stackable-Switching-Produkten präsentiert.

RAD Vision macht «Videoconferencing on LAN/WAN» möglich; die Nutzung bestehender Netzwerkinfrastrukturen für internes und externes Videoconferencing ist bester Investitionsschutz. Die vom Bakom zugelassenen Systemlösungen von NCP, Lannair und RDC decken alle Bedürfnisse im Mobile Computing – ab: der Netzwerkzugriff ist flexibel, ungebunden und sicher. Stackable Switching – leistungsfähig, einfach in der Handhabung und investitionsicher – bietet Grand Junction und ist mit neuen FDDI-Produkten ebenfalls zu sehen. Das LAN-Com-Messteam steht dem Orbit-Besucher mit Profis für alle Bereiche von Netzwerk Anwendungen zur Verfügung.

---

**Logicosoftware SA**  
1000 Lausanne  
Stand III.C50

---

Logicosoftware SA wird seine eigene Multimedia-Produktpalette an der Orbit 95 vorstellen: Audio-Karten, Video-Karten, Korg Wave-Karte, PC/TV-VGA-Konverter, Radio-Karte, MPEG-Decoder-Karten, CD-ROM-Laufwerke, eine Menge Multimedia-Kits und Software für Spiele, Lernprogramme, sprachliche Lernprogramme, spielerische Lernprogramme.

---

**Microsoft AG, 8304 Wallisellen**  
Stand 214.N70

---

Von weitem wird der fast 600 m<sup>2</sup> grosse Stand der Microsoft AG, mit dem Design der Windows-95-Packung, zu erkennen sein. Windows 95, das neue Desktop-Betriebssystem von Microsoft, soll zum Zeitpunkt der Orbit verfügbar sein. Fachwelt und Anwender wer-

den die für Windows 95 entwickelten Applikationen Word, Excel, Power Point, Access und Schedule+ sowohl im 60plätzigem Softwarekino wie auch an 15 PCs am Stand in ihrer definitiven Form erleben können.

Neben Windows 95, Office for Windows 95 und Back Office wird auch The Microsoft Network, der Online-Dienst von Microsoft, gezeigt. An drei Arbeitsstationen kann man im Microsoft Network «surfen» und auch gleich die beiden ausführlichsten technischen Quellen zu Microsoft-Produkten auf die Probe stellen: die Microsoft Developer Network CD sowie die Tech Net CD. Sechs Profis von Microsoft-Solution-Provider-Partnerfirmen (GfAI, Grouptec, Future Talk, Attachmate, Intec und Devigus Engineering) präsentieren auf dem Microsoft-Stand Lösungen, die auf Microsoft-Back Office-Produkten basieren. So wird auch der neue Exchange Server, die kommende Informationsdrehscheibe im Client/Server-System, bereits im praktischen Einsatz vorgestellt.

Im weiteren zeigt Microsoft Highlights unter den neuen Multimedia-Produkten, so beispielsweise 500 Nations, ein Nachschlagewerk über die Geschichte der nordamerikanischen Indianer, den neuen, noch realistischeren Flugsimulator oder Explorapedia, ein Werk, mit dem Kinder naturwissenschaftlichen Phänomene auf die Spur kommen können. Die Macintosh-Produkte von Microsoft schliesslich findet der Messebesucher innerhalb des Industrade-Stands (Stand 202.M10).

**orbit**  
Basel, 19.-23.9.1995