

**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:** 90 (1999)

**Heft:** 17

**Rubrik:** Ineltec 99

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.11.2024

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

# Ineltec 99 mit neuem Konzept

Mit über 800 Ausstellern aus 30 Ländern öffnet die internationale Fachmesse Ineltec 99 vom 31. August bis zum 3. September 1999 ihre Tore. Erwartet werden 35 000 Fachbesucher aus der Schweiz und dem Ausland.

Die Ineltec hat sich als Marktplattform für Fachleute aus Energietechnik, Elektrotechnik und industrieller Elektronik mit internationalem Aussteller- und Besucherspektrum einen Namen gemacht. Um die Attraktivität der Hightech-Messe weiter zu steigern, haben die Organisatoren das Messekonzept grundlegend überarbeitet und zukunftsorientiert strukturiert. Neu wird die Ineltec 99 drei anstatt vier Messebereiche aufweisen: 1. «Energie» mit den Bereichen Energietechnik, Installationstechnik und Licht,

2. «Industrielle Elektronik» und 3. «Automatisierungstechnik».

✕ **Energie.** Dieser Fachbereich wurde neu strukturiert und präsentiert nun das vollständige Angebot an Energietechnik und -management in der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Anwendung von Energie. Er beinhaltet die Installations- und Haustechnik und den Bereich Licht und Beleuchtungstechnik. Mit der «Licht 99» verfügt die Beleuchtungsbranche erstmals über eine eigenständige, umfassende Plattform in der Schweiz.

✕ **Industrielle Elektronik.** Dieser Bereich bietet an der Ineltec 99 vom Design und der Entwicklung über die Beschaffung von Bauelementen bis hin zur Produktionsplanung, Fertigung und Qualitätssicherung einen umfassenden Überblick über das Angebot an Produkten

und Dienstleistungen rund um das Bauelement und die Komponenten. Die Messtechnik für die Planungs- und Produktionsprozesse gehört ebenfalls zu diesem Bereich.

✕ **Automatisierungstechnik.** Die Automatisierungstechnik mit einem hohen Innovationsgrad und dem Bedürfnis nach einer jährlichen Messeplattform wird als eigenständiger Bereich in den Zwischenjahren zur Swiss Automation Week (SAW) an der Ineltec weitergeführt.

den können sich interessierte Fachbesucherinnen und -besucher hier täglich über neuste technologische Entwicklungen in der Branche informieren und individuelle Probleme diskutieren.

In der Sonderpräsentation «Technologie und Innovation» zeigen führende Fachhochschulen, Universitäten und Kompetenzzentren den aktuellen Stand der Forschung und Entwicklung und informieren über das Angebot an Aus- und Weiterbildung in der Branche.

## Sonderpräsentationen

Interessante Highlights und Sonderpräsentationen runden das Messeangebot ab. Das Besucherforum bietet eine kostenlose Informationsplattform innerhalb der Ineltec 99. In praxis- und kundenorientierten Vorträgen und Diskussionsrun-

**31.8.–3.9.1999**

**ineltec 99**

**Messe Basel.**

## Ineltec-Standbesprechungen

ABB CMC Components, 8048 Zürich  
 ABB CMC Systeme AG, 5600 Lenzburg  
 ABB Industrie AG, 5300 Turgi  
 ABB Normelec AG, 8048 Zürich  
 Benning Power Electronics GmbH, 8305 Dietlikon  
 Dynamic Design AG, 5612 Villmergen  
 Ebo Systems, 8833 Samstagern  
 Elektron AG, 8804 Au  
 Elvatec AG, 8862 Schübelbach  
 Eneltec System AG, 5504 Othmarsingen  
 Enermet AG, 8320 Fehraltorf  
 Otto Fischer AG, 8010 Zürich  
 Hager Modula AG, 8153 Rümlang  
 Howag Kabel AG, 5610 Wohlen  
 HTS High Technology Systems AG, 8307 Effretikon  
 Huco AG, 9542 Münchwilen  
 Jumo Mess- und Regeltechnik AG, 8712 Stäfa

KIW Kupferdraht-Isolierwerk AG, 5103 Wildegg  
 Lanz Oensingen AG, 4702 Oensingen  
 Lütze AG, 8854 Siebnen SZ  
 Micafil AG, 8048 Zürich  
 Moeller Electric AG, 8307 Effretikon  
 Optimatik AG, 9056 Gais  
 Programma Electric AG, 5727 Oberkulm  
 Reichle & De-Massari AG, 8622 Wetzikon  
 Rockwell Automation AG, 5506 Mägenwil  
 Roland Messerli AG Informatik, 8957 Spreitenbach  
 Schärer & Kunz AG, 8010 Zürich  
 Schneider Electric (Schweiz) AG, 3063 Ittigen  
 Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich  
 TH Contact AG, 4153 Reinach  
 Thuba AG, 4015 Basel  
 Trilux Lenze GmbH & Co KG, D-59759 Arnsberg  
 Wago Contact SA, 1564 Domdidier  
 Woertz AG, 4132 Muttentz

# ineltec

Basel, 31.8. - 3.9.1999

## ABB CMC Components, 8048 Zürich

Stand 1.1 / B36

Unter dem Slogan Act Swiss – Be Global – führt die ABB CMC Components zur Ineltec 99 eine breit angelegte Informationskampagne durch, wobei sie sich spezifisch auf die schweizerischen Bedürfnisse in den Bereichen industrielle Elektronik, Automatisierung, Energie, Installation und Licht ausrichtet. So erfasst zum Beispiel der Deltameterzähler den Energieverbrauch von Industrieanlagen bis zum kleinen Haushalt. Der vierpolige Überspannungsleiter schützt Niederspannungsanlagen und Geräte vor gefährlichen Überspannungen. Der Kleinverteiler Innovation UK 500 ermöglicht durchdachte Lösungen und verfügt über ein modernes Design. Der Hochleistungsautomat QFI



ABB CMC Components startet ins nächste Jahrtausend

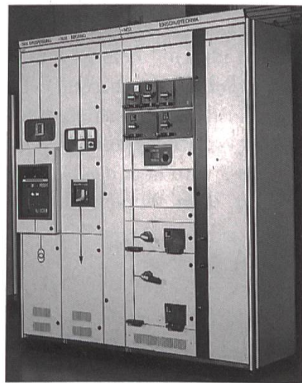
schützt Motoren und Leitungen optimal gegen Fehlerstrom. Die EIB-Aktoren JA/S 4.6.1 und 4.6.5 steuern Jalousien, Türen und Fenster automatisch. Zu den weiteren EIB-Produkten zählen beispielsweise Binäreingänge, Busankoppler, Steuerbausteine für Leistungsdimmer, Universalleistungsdimmer, Lichtregler und Schaltdimmeraktoren sowie Strommodule. Die Gebäudeleittechnik Triton mit ABB-I-Bus EIB verfügt über eine eigene «Intelligenz» und ein ergonomisches Design. Der Applikationsbaustein AB/S 1.1 protokolliert Informations-

texte über den ABB-I-Bus EIB. Das Relais E 16 DU schützt vor Motorenüberlast oder Phasenausfall, und das Schaltanlagen-system Unikit sorgt für eine optimale Energieverteilung.

## ABB CMC Systeme AG, 5600 Lenzburg

Stand 1.0 / A30

Durch die Integration des Systems Insum ist die Familie MCC der MNS in jedes SPS-



Motor-Control-Center (MCC) mit lokaler Intelligenz

Leitsystem einbindbar. Für die Steuerung und Überwachung von Motor- und Ventiltrieben bietet MNS Insum eine intelligente Variante. Es erfasst die Messwerte und Betriebszustände und meldet die Werte an das übergeordnete Leitsystem. Ebenfalls lassen sich Schutzfunktionen programmieren, Schalter paramentieren und Motorkennlinien anpassen. MNS Insum lässt dem Planer und dem Inbetriebnahmeingenieur mehr Spielraum bei der Dimensionierung und Inbetriebnahme der Anlage und hilft damit die Kosten zu senken.

## ABB Industrie AG, 5300 Turgi

Stand 1.0 / A30

Das System Synchroact 5 dient dem automatischen Synchronisieren und Parallelschalten von Generatoren, Motoren und Netzen bei voller Verfügbarkeit und sehr hoher Sicherheit gegen Fehlschaltungen. Letztere wird durch Serienschaltung von zwei Parallel-

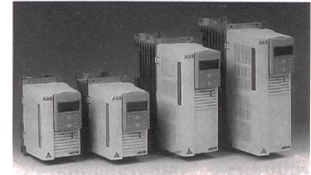
schaltfunktionen (Doppelkanalsystem) erreicht und die hohe Verfügbarkeit durch deren Parallelschaltung. Mit der Synchroact-5-Familie ist, von der einfachen Parallelschaltüberwachung (Synchrocheck) bis zum automatischen Synchronisieren und Parallelschalten mittels zweier kombinierten Doppelkanalsysteme, jede Anforderungsstufe erfüllt. Ein Merkmal der Doppelkanalsysteme ist, dass Hardware und Software der beiden Kanäle unterschiedlich sind, von verschiedenen Ingenieuren entwickelt und programmiert wurden. Die Geräte sind kompakt gebaut und sämtliche Anschlüsse erfolgen über Steckkontakte an der Gehäuserückseite. Die Programmierung wird über LCD-Anzeige und Tastenfelder auf der Gerätefront oder mit der Windows-NT-Software Synview durchgeführt. Integrierte Testfunktionen ermöglichen eine problemlose Inbetriebsetzung. Hochbelastbare Relaiskontakte sowie ein eingebautes Netzteil für die gängigen Hilfsspannungen und nur ein Gehäuse für Doppelkanalkonfigurationen reduzieren die Anzahl der externen Bauteile und Anschlüsse markant und vereinfachen damit auch das Engineering.

## ABB Normelec AG, 8048 Zürich

Stand 1.0 / A30

Die Frequenzumrichterreihe ACS 140 im Leistungsbereich von 0,37 bis 2,2 kW und die Frequenzumrichter der Reihe ACS 400 im Bereich von 3,0 bis 37 kW eignen sich für den Einsatz in Pumpen und Lüftern. Sie zeichnen sich durch kleine Abmessungen, hohe Zuverlässigkeit und eine kurze Ansprechzeit aus. Beiden gemeinsam sind Standardeigenschaften wie Konformität nach EMV und Niederspannungsrichtlinie, Kopier- und Speicherfunktion der Parameter in den intelligenten Steuertafeln, Schutz gegen Netzausfall, Erdschluss, Kurzschluss, Überstrom und -spannung, Übertemperatur, Motorüberlast, Festdrehzahlen, flie-

gender Start, PID-Regler, Applikationsmakros und dynamisches Bremsen. Bei den Geräten CompAC handelt es sich um Frequenzumrichter der Typen ACS 100, 140 und 400



Frequenzumrichterreihe im Leistungsbereich 0,37 bis 37 kW

sowie um verschiedene Dienstleistungen für AC-Antriebe von 0,37 bis 37 kW. Hierzu zählen zum Beispiel eine Supportline, weltweiter Garantieservice sowie eine gebührenfreie Telefonnummer.

## Benning Power Electronics GmbH, 8305 Dietlikon

Stand 1.0 / C35

Die europaweit tätige Benning Gruppe produziert gesicherte DC- und AC-Stromversorgungen (USV) sowie Ladegeräte für alle Arten von Antriebsbatterien. Als Schwerpunkt an der diesjährigen Ineltec zeigt sie voll kommunikationsfähige Stromversorgungen. Die Monitoring und Control Units (MCU) sind in drei Komfortstufen MCU 100, 1000 und 2000 erhältlich, die den Betrieb vollständig ferngesteuert und fernüberwachter SV-Anla-



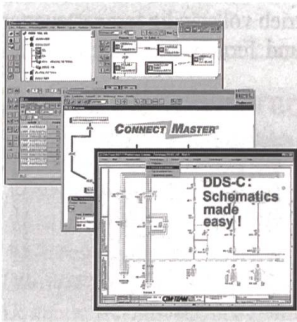
USV MCU 1000 – Power in moderner Form

gen inklusive Kapazitätsprüfung der Batterie ermöglicht. Die MCU 1000 umfasst zum Beispiel Einschübe mit Anzeige und Bedienungselementen, RS-232-Schnittstellen, Messwertfassung und acht externen, digitalen Eingängen.

**Dynamic Design AG,  
5612 Villmergen**

Stand 2.0 / A32

Im Bereich Elektro- und Kommunikationstechnik präsentiert Dynamic Design an der Ineltec 99 neue Versionen von Connect Master und DDS-C. Die Netzmanagementsoftware Connect Master 3.0 impliziert zahlreiche Funktionalitätserweiterungen für Kabel, Signale, die graphische Netzdarstellung, Verwaltung von verschachtelten Komponenten (wie Schränke und LWL-Spleissmuffen) sowie für eine End-zu-End-Belastungsverwaltung über alle physikalischen Medien (Kupfer, LWL, Richtfunk) und Techniken (analog, PCM, PDH, SDH). Connect Master ermöglicht damit die konsistente Verwaltung der gesamten physikalischen Infrastruktur sowie der logischen Verbindungen eines Kommunikationsnetzes. Das System läuft unter Windows NT und deckt die Anforderungen von EVU, Stadtwerken und alternativen TK-Anbietern ab. Das CAD/CAE-System DDS-C 7.0 wurde für den Maschinen- und Anlagenbau konzipiert und deckt den gesamten Elektro-Engineering-Prozess ab. Es umfasst eine objektorientierte Benutzeroberfläche, erweiterte Schnittstellen, Anbindung von Verdrahtungsautomaten,



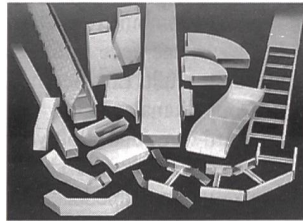
Software für Elektro- und Kommunikationstechnik

ODBC-Datenbank- und Internetanbindung sowie Funktionen für Schaltschranklayout und Verkabelungsmodule. DDS-C 7.0 ist auf allen gängigen Workstations unter Unix, VMS und Windows 95/98/NT lauffähig.

**Ebo Systems,  
8833 Samstagern**

Stand 1.1 / D38

Der Kabelkanal Serie K<sup>2</sup> ist aus glasfaserverstärktem Polyester gefertigt und bietet eine



GfK-Kabelführungen von Ebo Systems

höhere Sicherheit und eine vereinfachte Montage. Ausserdem bietet die neue steckbare und selbstpositionierbare Muffe mit Ausdehnungsanschlag eine Montage ohne Verschraubung. Für eine bessere Belüftung der Kabel kann der Kabelkanal Serie K<sup>2</sup> auch gelocht geliefert werden. Mehr als 125 Formteile für alle Richtungsänderungen vervollständigen das System, lieferbar in Höhen von 50, 80 und 150 mm und in Breiten von 50 bis 600 mm. Ein komplettes Sortiment von GfK-Profilen ermöglicht die Herstellung von leichten Konstruktionen wie Gitterrosten, Handläufen, Treppen und Leitern. Der Weitspannkanal Serie SP ist für Deckenmontage in Tunnels und aufgeständert als Komplettsystem für Eisenbahnstrecken auf schwierigem Gelände erhältlich.

**Elektron AG, 8804 Au**

Stand 1.1 / D09

Die Münz- und Gebührenautomaten Bicont lassen sich als Zahlungssysteme in Waschküchen einsetzen. Die Bicont-Reihe deckt mit Münzschalt- und bargeldlosen Gebührenautomaten die Bedürfnisse des Stromkassos ab. Zudem bietet sie für Elektrizitätswerke ein Vorauszahlungssystem, das eine energie- und zeitabhängige Abrechnung ohne grossen Inkassoaufwand erlaubt. Der Münzschaltautomat Bicont 8 akzeptiert zum Beispiel alle

sechs Schweizer Münzen. Das Gerät lässt sich einfach programmieren und ohne grosse Umrechnung lässt sich lediglich Zeitdauer und Geldbetrag eingeben. Der Gebührenautomat Bicont DTS 828 ermöglicht bargeldloses Vorauszahlen mit Hilfe eines intelligenten Touchsystems. Im Parallelbetrieb haben zwei Mieter in der Waschküche gleichzeitig Zugriff auf Waschmaschine und Tumbler. Paytouch ist als elektronisches Portemonnaie eine Alternative zur herkömmlichen Plastikkarte. Zum Bezahlen berührt man mit dem Paytouch den Lesekopf am Bicont DTS 828. Restbeträge werden automatisch zurückgebucht. Der Benutzer wird über das Display geführt. Das Abrechnungssystem berücksichtigt den Verbrauch von Wasch- und Trocknungsvorgängen von Maschinen der neusten Generation.



Münzautomat Bicont 8 und Gebührenautomat Bicont DTS 828

Der Blindleistungsregler CR 2000 arbeitet nach dem 4-Quadranten-Prinzip, kann ohne Beachtung von Phase, Phasenlage und Stromrichtung angeschlossen werden und ist ohne Einstellarbeiten sofort betriebsbereit. Der Messspannungsbereich erstreckt sich von 58 bis 690 V bei 50 oder 60 Hz, der Messstrombereich ist geeignet für Stromwandler .../5 oder .../1 A. Der Regler optimiert sich selbst und erkennt nach wenigen Probeschaltungen die angeschlossenen Kondensatorleistungen. Die lastabhängige Regelkennlinie stellt sicher, dass Blindlastschwankungen so schnell wie nötig anlagen- und netzschonend korrigiert werden. Unnötige Schaltungen werden vermieden, die

**Elvatec AG,  
8862 Schübelbach**

Stand 1.1 / F45

Die Elvatec AG bietet ein umfassendes Bauteileprogramm in den Bereichen Erdung, Blitz-, Überspannungs- und Arbeitsschutz an. Neu ist vor allem das erweiterte Programm nicht ausblasender Blitzstromableiter sowie von Blitzstromableitern ohne Versicherung. Für die Informationstechnik sind Überspannungsschutzmodule in der 19-Zoll-Technik entwickelt worden. Die Baureihe Blitzduktoren CT für MSR- und Datenleitungen ist durch zusätzliche Module optimiert worden. Beim Arbeitsschutz ist ein Trockenreinigungssset für NS- und HS-Anlagen im Programm, das es er-



Erdung, Blitz-, Überspannungs- und Arbeitsschutz in einem

laubt, Reinigungsarbeiten unter Spannung bis 30 kV durchzuführen. Eine Neuheit bilden HS-Spannungsprüfer mit optischer und akustischer Anzeige, die auch bei Niederschlägen verwendbar sind.

**Eneltec System AG,  
5504 Othmarsingen**

Stand 1.0 / B05

Der Blindleistungsregler CR 2000 arbeitet nach dem 4-Quadranten-Prinzip, kann ohne Beachtung von Phase, Phasenlage und Stromrichtung angeschlossen werden und ist ohne Einstellarbeiten sofort betriebsbereit. Der Messspannungsbereich erstreckt sich von 58 bis 690 V bei 50 oder 60 Hz, der Messstrombereich ist geeignet für Stromwandler .../5 oder .../1 A. Der Regler optimiert sich selbst und erkennt nach wenigen Probeschaltungen die angeschlossenen Kondensatorleistungen. Die lastabhängige Regelkennlinie stellt sicher, dass Blindlastschwankungen so schnell wie nötig anlagen- und netzschonend korrigiert werden. Unnötige Schaltungen werden vermieden, die



Blindleistungsregler CR 200 als Cos-Phi-Manager

# ineltec

Basel, 31.8. - 3.9.1999

Zahl der Schaltungen und die Betriebsstunden je Abzweig optimiert ein Belastungsindex. Durch getrennt einstellbare Werte für Ziel- und Alarm-Cos-Phi lässt sich die installierte Kondensatorleistung optimal nutzen, ohne dass es zu unnötigen Alarmmeldungen kommt. Eine übersichtlich gestaltete LED-geführte Anzeigelogik informiert umfassend über Netz- und Anlagedaten. Der CR 2000 zeigt und bewertet relevante Netz- und Anlagedaten, löst bei Überlastungsgefahr Alarm aus und schaltet, falls erforderlich, die Anlage oder bestimmte Kondensatorabzweige zeitlich begrenzt oder auch auf Dauer ab. Alarmursachen wie fehlende Messspannung, zu geringer Messstrom, Überspannung, zu geringe Kompensationsleistung, defekte Kondensatorabzweige, kritischer Oberschwingungspegel oder Ende der Schützlebenserwartung werden einzeln angezeigt. Bei Resonanz erfolgt Schnellabschaltung.

## Enermet AG, 8320 Fehraltorf

Stand 1.0 / A14

Die Multifunktionszähler E 700 basieren auf einem modularen Konzept und erfüllen die Anforderungen der deregulierten Strommärkte. Das digitale Messwerk wertet alle verfügbaren Messgrößen aus, Bezug und Lieferung von Wirk- und Blindenergie werden berechnet, angezeigt und im Zähler abgespeichert. Der Zähler erfüllt die Genauigkeit der Klasse 1 für Wirkenergie (optional 0,5) und Klasse 2 für Blindenergie. Die Modularität erlaubt es, den Zähler zu einem späteren Zeitpunkt mit bis zu zwei Optionsmodulen nachzurüsten, ohne Ausbau des

Zählers und ohne Brechen der Eichplomben. Nebst Modulen für Kommunikation wie Modem oder Lon sind auch solche mit Impuls- und Steuereingängen verfügbar. Der Rundsteuersender SFU-K verfügt über ein modulares und kompaktes Design und lässt sich mit Hilfe der modernen IGBT-Technologie kompakt bauen sowie kurzschlussicher und robust einsetzen. Die rollenge-



Multifunktionszähler mit 32 Registern

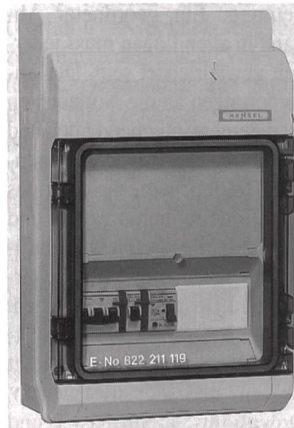
lagerten 19-Zoll-Umrichtereinschübe sind von 40 bis 200 kVA konstruktiv baugleich. Das eingebaute Diagnosesystem protokolliert alle Ereignisse mit relevanten Messwerten. Diese lassen sich am eingebauten Bedienpanel oder über das Windows-Programm SFP vor Ort oder übers Modem analysieren.

## Otto Fischer AG, 8010 Zürich

Stand 1.1 / A44

Das 100-Jahre-Jubiläum bedeutet der Otto Fischer AG Verpflichtung für die Zukunft. Nebst der Produktpalette der Gustav Hensel & Co. K6 Spezialistin für Elektroinstallations- und Verteilsysteme, sind die neuen AP-Kleinverteiler mit Raum für bedienungsunabhängige Geräte zu sehen. Auch Faxapparate, Schnurlostelefone und Videoüberwachungsanlagen von Philips, dessen Aufzeichnungsgeräte bis zu 960 h und Quadsysteme (gleichzeitig vier Kamerabilder pro Monitor) erlauben dank Plug & Play-Installation einen preiswerten Einsatz. Der Digital Cable-analyzer DSP-4000 sowie der

Hochleistungstester für Kategorie-6-Glasfaser von Fluke ermöglicht Tests bis 350 MHz. Die Mehrfachkabel Uninet von Dätwyler zeigen Lösungen für preiswerte Installation auf. Die Sicherheitskabel FE 180 (180 min.) Pyrofil Keram verfügen über eine patentierte Flammbarriere zur Einhaltung der Sicherheitsstandards. Mit den Lichtwellenleitersystemen MT-RJ von AMP ist die Verkabelung von 1-min-Anschlüssen; konfektioniert mit Steckverbinder LightCrimp Plus ST/SC, gewährleistet. Beim RJ 45-Jack Gigachannel Panduit Pan-Net handelt es sich um ein leicht anzuschliessendes Kategorie-6-



Elektroinstallations- und Verteilsysteme von Hensel

Stecksystem. An vier Bildschirmen lassen sich übers Internet Adressen (spezielle Suchlogik) und Bestellungen abfragen und das Medium EDS CD-ROM testen.

## Hager Modula AG, 8153 Rümlang

Stand 1.1 / D36

Die Unternehmung Hager Tehalit AG will ab Januar 2000 ihre Marktpräsenz verstärken. Bereits an der Ineltec 99 präsentieren sich die beiden Unternehmen erstmals gemeinsam. Zu den Messe-Highlights von Tehalit zählen die Erweiterung des Sockelleisten (SL)-Kanalsystems, das Raumsystem (RS) für die flexible Büroinstallation, Leitungsführungskanäle LF/FB in lichtgrau (RAL 7035) und in reinweiss (RAL 9010)



Der Gemeinschaftsstand von Tehalit und Hager

sowie erweiterte Funktionen bei EIB-Einbaugeräten. Bei Hager wird der Hauptkatalog mit über 400 Seiten sowie die CD-ROM Elcom präsentiert. Hagers Kleinverteiler der Serie Golf sind ebenfalls Highlights wie die Anreihstandverteiler bis zu 630 A, die Leitungsschutzschalter für Gewerbe und Industrie (bis 50 kA), gekapselte Überspannungsschutzgeräte für den Hauptschutz, Leistungsschalter bis 630 A sowie NH-Sicherungslasttrennschalter. Den Besucher erwarten elektromechanische und digitale Schaltuhren, Dämmerungsschalter, Energieverbrauchszähler, Direkt- und Wandlermessung, Treppenhausautomate mit Komfort- und Energiesparfunktion, Funkfernbedienungssysteme für den autonomen Betrieb, Telefonfernsteuermodule für Heizungen in Ferienhäusern und andere EIB-Neuheiten wie Modemschnittstellen und Visualisierungssoftware.

## Howag Kabel AG, 5610 Wohlen

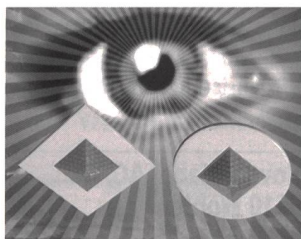
Stand 2.1 / C87

Am Beispiel eines Treppenliftes präsentiert die Howag Kabel AG das Konzept «Alles aus einer Hand». Von der Herstellung von Spezialkabel über spiralisieren und konfektionieren von Kabeln sowie umspritzen von Tüllen und Stecker, von einfachen Bedienpanel bis zu komplexen Steuerungen können die Interessenten somit alles von einem Lieferanten beziehen. Durch die sehr grosse Fertigungstiefe sowie Know-how des Fachpersonals im eigenen Unternehmen kann flexibel auf die Wünsche der Kundschaft eingegangen werden.

**HTS High Technology Systems AG, 8307 Effretikon**

Stand 1.1 / D33

Die EIB-Präsenzmelder aus der Baureihe ECO-IR repräsentieren drei Applikationen mit vielfältiger Funktionalität. Der Schaltausgang zur Beleuchtungssteuerung schaltet das Licht anwesenheits- und helligkeitsabhängig. Der Schaltausgang zur HLK-Steuerung reagiert nur auf Anwesenheit. Der dritte Schaltausgang funktioniert als Dämmerungsschalter. Präsenzmelder für Decken- und Wandmontage werden in Nutzbauten eingesetzt. Für die Beleuchtungssteuerung stehen zwei Betriebsarten zur Auswahl: vollautomatisch bedeutet, viel Komfort und Licht zur rechten Zeit. Im Betriebsmodus halbautomatisch erfolgt das Einschalten immer von Hand. Der Vorteil ist die volle Benutzerfreiheit und maximale Energieeinsparung. EIB-Taster werden ohne zusätzliche Komponenten direkt ins System eingebunden. Der Präsenzmelder bietet eine betriebsbereite Beleuchtungssteuerung für eine rasche und sichere Projektie-



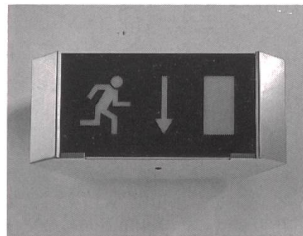
EIB-Präsenzmelder zur Beleuchtungssteuerung

rung. Maximale Energieeinsparung liefert der Zweizonenlichtmesser mit einer für Fenster- und Innenzone getrennten Lichtmessung. Nach unterschiedlichen Helligkeitswerten werden zwei Lichtgruppen gesondert angesteuert. Alle Einstellungen und Betriebsarten sind fernparametrierbar, was die Inbetriebnahme vereinfacht. Sämtliche Modelle lassen sich beliebig kombinieren. Gemeinsam erfassen sie grossflächig Präsenz ohne Verwendung zusätzlicher Logikbausteine.

**Huco AG, 9542 Münchwilen**

Stand 1.1 / E07

Überall, wo sich Menschen treffen, ist Sicherheit ein Thema, ist die Wegweisung in Notsituationen von grosser Be-



Leuchten für die Fluchtwegkennzeichnung

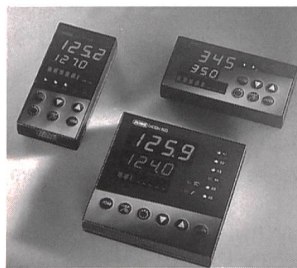
deutung. Ein geordneter Abgang in allen Lagen muss jederzeit gewährleistet sein. Die Anforderungen an die Notleuchten sind dementsprechend hoch und vielfältig. Die Huco AG produziert Notleuchten, die über das Funktionelle herausragen und sich so in die Architektur einfügen lassen, damit sich Sicherheit und Design ideal ergänzen. Der dazu erhältliche Notlichtkatalog schafft Klarheit, zeigt Design- und Industrieluchten, Downlights, Nurglas- und Kühlraumleuchten im besten Licht. Mit Hilfe von Notlichtelementen lassen sich bestehende Leuchten zu Notleuchten umbauen. Die Produktpalette besticht durch ein hohes Mass an Sicherheit und Qualität, ob Fluchtwegbeleuchtung, Fluchtwegkennzeichnung oder Antipanikbeleuchtung.

**Jumo Mess- und Regeltechnik AG, 8712 Stäfa**

Stand 2.0 / B69

An der Ineltec 99 in Basel werden die Reglerbaureihe Jumo Dicon 400/500 und die Programmreglerbaureihe Jumo Dicon 401/501 ausgestellt. Die Ein- und Ausgänge lassen sich modular für den jeweiligen Anwendungsbedarf aufbauen. Bis zu vier galvanisch getrennte analoge Eingänge bzw. acht binäre Eingänge stehen den Anwendern zur Nutzung bereit.

Die Ausgänge sind wahlweise mit einem Relais oder einem stetigen analogen Ausgang bestückbar. Die Geräte lassen sich als Zwei-, Drei-, Dreipunktschritt oder als stetige Regler konfigurieren. Mit den Programmreglern sind zehn Zeitablaufprogramme speicherbar, denen acht Steuerkontakte zugeordnet werden können. Die Echtzeituhr erlaubt einen definierten Startzeitpunkt. Alle Geräte sind über die Tastatur bedienbar, ein Setup-Programm steht für die Erstellung von Zeitablaufprogrammen und die komfortable Konfiguration über PC zur Verfügung. Die frontseitige Schutzart IP 65, Zulassungen nach UL, GL sowie



Programmierbare Reglerbaureihe Jumo Dicon

DIN 3440 und die Möglichkeit einer Anbindung an Profibus DP erweitern das Anwendungsspektrum.

**KIW Kupferdraht-Isolierwerk AG, 5103 Wildegg**

Stand 1.0 / A50

Unter dem Motto Meeting Point Brugg stellt sich KIW als Hersteller von Energie- und Datenkabelsystemen den Aufgaben der Zukunft. Zu den Produkteschwerpunkten zählen das



Kabelsysteme für den Energie- und Datenbereich

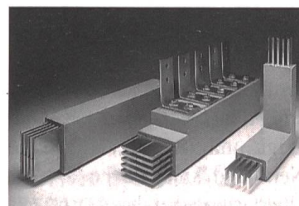
Gebäudeverkabelungssystem GigaNetwil, Klasse E, 250 MHz, Hybridkabel nach Wunsch und das LWL-Produktesortiment.

Im Energiekabelbereich EMV werden Problemlösungen mit diversen Konstruktionen und Isolationsmaterialien sowie das Kombikabel Wilba gezeigt.

**Lanz Oensingen AG, 4702 Oensingen**

Stand 1.0 / B50

Im Zentrum stehen die Niederspannungsstromschienen HE (High Efficiency) für 400 bis 3000 bzw. 6000 A (bei Doppelführung), die die Schutznorm IP 54 und IP 68 erfüllen.



Niederspannungsstromschienen für bis zu 6000 A

Sie sind mit Alu- oder Kupferleiter und in einer abgeschirmten Ausführung für EMV-Ansprüche und ISO 9001 zertifiziert lieferbar. Das Kabelträgermaterial der Weitspannkabelpritschen umfasst Spannweiten bis zu 6 m. Für die Multibahnen, eine Bahn für alle Kabel, sind weitere Rationalisierungsvorteile durch die schraubenlosen Verbinder geschaffen worden. Die Einhängeausleger verfügen über eine automatische Arretierung. Mit den Multifix-Rohrschellen wird das Sortiment komplettiert, wobei sich das Kabelträgermaterial an Rohrleitungsnetze (Sanitär, Heizung, Druckluft) montieren lässt. Dieses ist aus rostfreiem Stahl V 2 A und V 4 A für den Lebensmittelbereich und für die chemische Industrie geeignet. Im Bereich Arbeitsplatzerschliessung wird eine Kabeldurchführung für Parkettbodendoppelbodenplatten, ein Doppelbodenluftauslassgitter, wahlweise für linearen oder für Drallauslass, sowie eine kompakte Bodenanschlussdose gezeigt. Die bekannte KB-Brüstungskanalstromschiene ist mit den zwei Netzen für 230 und 400 V mit Steckdosenanschlüssen lieferbar.

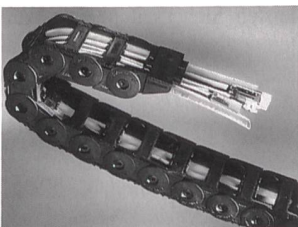
# ineltec

Basel, 31.8. - 3.9.1999

## Lütze AG, 8854 Siebnen SZ

Stand 2.0 / B47

Schleppkettenlösungen eignen sich als Komplettsystem für häufig bewegte Anlagenteile wie bei den Motor-, Steuer-, Kontroll- und Messleitungen. Die Teiledisposition und die Koordination reduzieren sich, der Montageaufwand verringert sich und durch aufeinander abgestimmte Komponenten erhöht sich die Funktionssicherheit. Vor allem beim Serienmaschinenbau machen sich diese Vorteile bezahlt. Lütze bietet Energieführungssysteme an, also Schleppkette, Steuer- und Elektronikleitungen aus dem Programm Superflex konfektioniert für kundenspezifische Anwendungen. Die hochflexiblen Leitungen in den Schleppketten sind für härteste Dauerbiegebeanspruchungen ausgelegt und in zahlreichen Querschnitts- und Aderzahlkombinationen erhältlich. Damit lässt sich eine Schleppkettenlösung beispielsweise abhängig von Verfahrensgeschwindigkeit und -häufigkeit sowie von den Umgebungsbedingungen realisieren. Durch den adhäsionsarmen Voll-Purmantel sowie die TPE-Aderisolation sind die Leitungen



Schleppkettensystem für Maschineninstallationen

auch Belastungen beim Einsatz von aggressiven Kühl- und Schmiermitteln sowie Ökoölen gewachsen. Die Isolierstoffe ermöglichen dünne Leitungsdurchmesser und damit kleine

Biegeradien. Die Kabel sind für über 10 Mio. Bewegungszyklen dauergetestet. Halogenfreie Ausführungen garantieren auch im Brandfall Sicherheit vor aggressiven Gasen.

## Micafil AG, 8048 Zürich

Halle 1.0 / B20

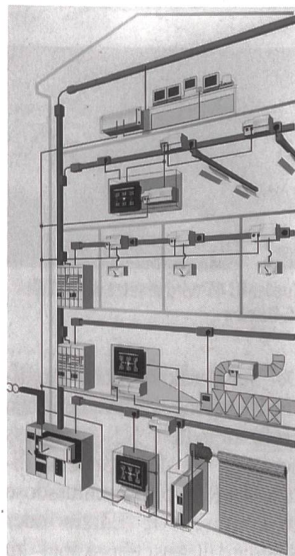
Das GPS-synchronisierte, netzwerkfähige Messgerät Euro-Quant eignet sich für den standortübergreifenden Netzqualitätsvergleich. Es kann an allen Stellen eines Versorgungsgebietes zur selben Zeit mit demselben Massstab gemessen werden. Der Euro-Quant liefert lückenlos Daten, Signale und Statistik über die Normalitäten und Anomalien des Netzes. Er misst alle Netzparameter, harmonische bis zur 200. Ordnung und alle interharmonischen Frequenzen bis 20 kHz. Das Einsatzgebiet für den Euro-Quant ist gerichtsfähig, die Kalibration ist rückführbar auf nationale Normale. Das Einsatzgebiet für den Euro-Quant ist überall dort, wo von den Verantwortlichen für die Netzqualität eine lückenlose Dokumentation aller Netzparameter eingefordert wird, dort wo Elektroenergie gekauft, transportiert, durchgeleitet und an andere verteilt bzw. übergeben wird. Das ein- und dreiphasige Netzimpedanzmessgerät EMS 120 mit bis zu 20 kHz ist dort einsetzbar, wo es in Niederspannungsnetzen einen erheblichen und weiter zunehmenden Anteil nichtlinearer Lasten gibt. Sie erzeugen Oberschwingungsströme, die über die Netzimpedanz Oberschwingungsspannungen abfallen lassen. Die realen und imaginären Größen des Netzes können zu Resonanzen führen mit entsprechenden Rückwirkungen auf sensible Verbraucher. Die Netzimpedanz ist daher eine dynamische Netzgröße, die vom momentanen Betriebszustand aller zugeschalteten Netzkomponenten abhängt. Der Sinus-Stromrichter EWS 150 kompensiert alle Oberschwingungen und Blindströme in 230-V-Niederspannungsnetzen. Er ist für den de-

zentralen Einsatz konzipiert. Oberschwingungen und andere Netzurückwirkungen werden direkt an der Quelle, also an einzelnen oder Gruppen störender Verbraucher eliminiert. Dadurch fließt bis in die Peripherie wieder ein sinusförmiger Strom ohne Phasenverschiebung zur Spannung, mit einem Leistungsfaktor von nahezu 1,0. Der EWA 150 spart Blindleistungskosten und amortisiert sich in rund zwei Jahren.

## Moeller Electric AG, 8307 Effretikon

Stand 1.0 / A36

Die Moeller Electric AG (vorher Klöckner-Moeller) zeigt durch den Zukauf von Felten & Guilleaume das Sortiment für Elektroinstallationen mit Leitungsschutz- und FI-Schutzschalter sowie Reiheneinbaugeräte. Die aufeinander-



Energieverteilung, Schutz- und Schaltsortimente von Moeller Electric

der abgestimmten Produkte ermöglichen die Verschmelzung der Funktionen Energie verteilen, Schalten, Antreiben, Steuern, Melden, Visualisieren und Protokollieren mit Hilfe von Standardkomponenten. Zu den Produkten zählen das Sicherheitsrelais, Sicherheitsendschalter, eine frei konfigurierbare Signalleuchte und die Motorschutzschalterserie PKZ, die im Bereich Schalten und Schützen sowie in der Automatisie-

rung einsetzbar ist. Die ASI-Interface, Geräte für den EIB-Bus, Anzeige- und Bediengeräte der Serie MV 4 sollen durch Funktionalität und Design überzeugen. Das Steuerrelais Easy verfügt neben Hilfschütz-, Zeitrelais- und Zählfunktionen auch über Analsignalverarbeitung und ist bis  $-25^{\circ}\text{C}$  einsetzbar. Dank der Schaltplaneingabe ist der Programmieraufwand gering. Basierend auf der Einschubverteiltertechnik bis 6000 A wurde das System Modan 2000 nach IEC 439-1 für Ströme bis 2500 A entwickelt. Beide Systeme und alle Stromschienensysteme sind typengeprüfte Schaltgerätekombinationen (TSK).

## Optimatik AG, 9056 Gais

Stand 1.0 / E07

Die Optimatik AG hat sich im Bereich Energiekontroll- und Energiedatenerfassungssysteme spezialisiert. Sie bietet ein Systemsortiment, um die Energiekosten zu senken und transparent zu machen. Dazu zählen Spitzenlastoptimierungs- und Energiedatenerfassungssysteme sowie Messgeräte mit Risikogarantie, bei der die Finanzierung und Amortisation der gesamten Anlage über die eingesparten Energiekosten geleistet wird. So verfügt das Energiekontrollsystem ALS Profi beispielsweise über eine direkte EIB- und Lon-Bus-anschlüsse. Es wurde für die



Energiekontrollsystem optimiert die Grossküche der Messe Basel

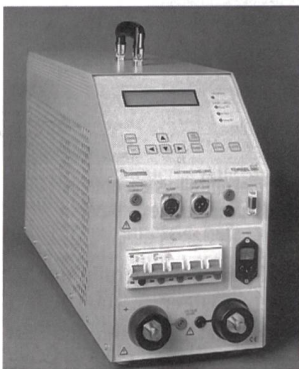
Spitzenlastoptimierung und die Energiedatenerfassung konzipiert. Mit der patentierten Puls-pausensteuerung kann eine stufenlose Reduktion der Leistung herbeigeführt werden, ohne die

Verbraucher ganz auszuschalten. Es lässt sich mit weiteren Geräten ergänzen, wobei Funktionen wie Netzanalyse, Temperaturerfassung, Lastoptimierung bis 128 Kanäle, Energiedatenerfassung und umfassende Steuermöglichkeiten vorhanden sind. Der rationelle Einsatz von Energie ist in einem Betrieb nur dann möglich, wenn die Energiestruktur, die Verbrauchsmengen sowie die jeweiligen Belastungsverläufe bekannt sind. Um die dafür notwendigen Daten zu erhalten, ist eine detaillierte Erfassung des Energiebedarfs mit einem Energiemanagementsystem erforderlich. Optimatik zeigt an der Ineltec, wie dies im Rahmen der Ski-WM 2003 die Bergbahnen und das Elektrizitätswerk St. Moritz machen.

### Programma Electric AG, 5727 Oberkulm

Stand 2.1 / A02

Programma bietet mit der Produktserie Torkel 800 verschiedene Kapazitätsprüfgeräte an. Torkel 820 ist für 12/24/48-V-Batterien mit einer Entladekapazität von 270 A. Torkel 840 wird für 12- bis 288-V-Batterien und Torkel 860 für 12- bis 480-V-Batterien eingesetzt mit einer Leistung von bis zu 15 kW und Strömen von bis zu 110 A. Um die Leistung zu erhöhen, lassen sich mehrere Geräte zusammenschalten. Trotz der enormen Power haben die Geräte nur ein Gewicht von rund 20 kg. Die Entladeprüfungen werden wahlweise mit konstantem Strom, konstanter Lei-



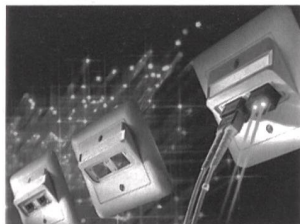
Batterieprüfgeräte für Spannungen von bis zu 440 V

stung oder nach einem vordefinierten Entladeprofil durchgeführt. Werden die vom Anwender eingegebenen Grenzwerte erreicht, wird die automatische Warn- und Stoppfunktion ausgelöst. Während der Prüfung können die Batterien an der zu versorgenden Einrichtung angeschlossen bleiben. Die Gesamtspannungskurve und die angezeigten Werte werden gespeichert und können später mit dem Softwareprogramm Torkel Win ausgelesen werden. Ist ein Laptop/PC während der Prüfung angeschlossen, baut die Software eine Spannungskurve in Echtzeit auf und zeigt Strom, Spannung und Kapazität an.

### Reichle & De-Massari AG, 8622 Wetzikon

Stand 1.1 / E50

Das Sortiment R&M Swiseline deckt mit dem NT-Kit den ISDN-Installationsbereich ab.



Kupfer-RJ 45 wird ersetzt durch LWL-SC-Duplex

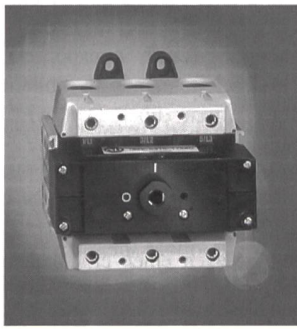
Der Standardkit umfasst sämtliche Komponenten, die für einen professionellen NT-Anschluss benötigt werden: Spezialeinsatz 4xRJ 45, Anschlussdose (wahlweise AP, Edizio oder Standard), Anschlusskabel zu NT 2a, b (inkl. U), Abschlusswiderstand und Bedienungsanleitung. Beim NT-Kit Plus sind zudem ein 3-m-Anschlusskabel und ein Mini-S-Bus (analog/digital) erhältlich. Bei der Anschlusslösung SCcompact handelt es sich um einen Steckverbinder mit Small Form Factor (SFF) auf der Basis eines Lichtwellenleiters. Der von R&M entwickelte und zum Patent angemeldete Duplex-LWL-Steckverbinder passt in das RJ-45-Lochbild. Mit dieser innovativen Lösung lassen sich Lichtwellenleiter in bestehende,

strukturierte Gebäudeverkabelungen (UGV) integrieren. Die Steckverbindungen RJ 45 und SCcompact lassen sich dank dem modularen Aufbau sowohl im Rangierfeld wie auch in der Anschlussdose einsetzen. Somit hat der Anwender mit einem kleinen Sortiment die volle Flexibilität, das Verkabelungssystem nach seinen Bedürfnissen aufzubauen.

### Rockwell Automation AG, 5506 Mägenwil

Stand 1.0 / D16

Als Anbieter integrierter Plattformen und als Unternehmen mit High-Class-Systemen und -Produkten bietet die Rockwell Automation einen umfassenden Support. Der Markt ist in Bewegung und die Anforderungen an den Support und die weltweiten Dienstleistungen sind gestiegen. Der Trend bewegt sich in Richtung umfassende Dienstleistungen zur optimierten Wertschöpfung. Die offenen Automationsplattformen erfordern unternehmensspezifische Lösungsansätze. Es zeigt sich ein verstärktes Out-



Lastschalter 194 E für Bemessungsströme bis 315 A

sourcing wichtiger Fertigungsteile seitens der Hersteller. Rockwell Automation zeigt an der Ineltec, wie die Umsetzung des Themas Complete Automation dazu beiträgt, den umfassenden Erwartungen der Kunden Rechnung zu tragen. Zum Beispiel wurde die robuste Lastschalterreihe für Bemessungsströme bis 315 A lanciert. Sie ergänzt durch einfaches Handling, hohe Modularität und Zuverlässigkeit das erfolgreiche Modular Control System

(MCS). Die Lastschalter 194 E wurden für den Weltmarkt gebaut und sind deshalb mit wichtigen internationalen Normen konform. Mit den beiden Adaptermodulen 1202-GU 6 und 1336-GM 6 lassen sich Antriebe von Allen-Bradley an das DeviceNet anbinden und für bis zu 20 E/A-Worte konfigurieren. Die Module unterstützen dieselbe anwenderspezifische Fehleransprechoption wie ein Controlnet-Adapter und führen Firmware-Upgrades und -Erweiterungen über den Flash-Speicher durch. Sie enthalten konfigurierbare, ereignisgesteuerte und zyklische Datenoptionen zur Optimierung des DeviceNet-Netzwerks.

### Roland Messerli AG Informatik, 8957 Spreitenbach

Stand 1.1 / D23

Die Firma Roland Messerli AG Informatik ist seit 1979 in der Entwicklung, dem Vertrieb und der Schulung von branchenspezifischen Softwarelösungen für Architekten, Innenarchitekten, Generalunternehmer, Bauingenieure, Haustechniker, Verwalter, Kostenplaner und seit neuem auch für Elektroinstallateure und Elektroplaner aktiv. Seit 1996 ist die Firma auch autorisierter Microsoft Solution Provider. Die landesweiten Vertretungen erlauben es dem Unternehmen, die Kunden optimal zu betreuen und zu beraten. Über 5000 installierte Programme und ein konstantes Wachstum gewährleisten Sicherheit punkto Weiterentwicklung und Marktconsistenz. Zum Beispiel wird das Architektur-CAD in der Entwurfs-, Werk- und Detailplanung eingesetzt wie auch in der Visualisierung und Kostenberechnung. Der Einbezug von Fachingenieuren sowie die Integration zahlreicher Schnittstellen erfüllen hohe Anforderungen an ein integrales Planungssystem. Module in Architektur, Bauingenieurwesen, Haustechnik und Facilities-Management gewährleisten die Durchgängigkeit in der Planung. Die



# ineltec

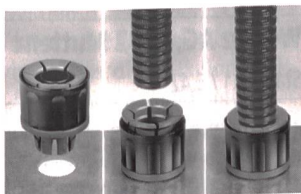
Basel, 31.8. - 3.9.1999

Windows-Lösung Bauad wurde für Bauadministration konzipiert und ist ein leistungsfähiges Programm für Architekten, Ingenieure, Generalunternehmer, Bauherren und Schulen. Es ermöglicht eine funktionelle, übersichtliche Projektbearbeitung vom Kostenvoranschlag bis hin zur Garantiekontrolle. Das Programm Elektro wurde für Elektroinstallateure und Elektroplaner entwickelt und Naka dient der Auftragskontrolle und Nachkalkulation. Weitere Softwarelösungen sind Fibu, Lohn und Debi sowie die Elementkostenplanung EKP.

## Schärer & Kunz AG, 8010 Zürich

Stand 2.1 / E90

Die metrische Kabelverschraubungsnorm EN 50262 für elektrische Installationen dient all jenen Ländern, die im Cenelec zusammenarbeiten. Es ist keine Baunorm mit Massfestlegungen wie die DIN 46319, sondern eine Sicherheitsnorm, wobei die Gewinde in der EN 60423 festgelegt sind. Am 31. Dezember 1999 werden in Deutschland die DIN-Normen für Kabelverschraubungen mit PG-Gewinde zurückgezogen. Dies betrifft



Halogen- und phosphorfrees  
Schlauchanschlussssystem

die Normen DIN 46319, DIN 46320 Teil 1 bis 4, DIN 46255, DIN 46258 und DIN 46259. Ebenso wird die Prüfnorm DIN VDE 0619 ungültig. In der Schweiz tritt auf den 1. Januar

2000 die NIN 2000, eine technische Norm des SEV für die Niederspannungsinstallationen in Kraft. Ab 1. März 2002 müssen Installationsrohre und eine ganze Reihe anderer Produkte (Kabelverschraubungen, Schutzschläuche und Verteilerdosen) den geltenden europäischen Normen entsprechen (siehe SEV-Bulletin 3/97). Das Schlauchanschlusssystem Snapfix von Hummel entspricht den Anforderungen moderner Schlauchmontage. Die verwendeten Materialien sind halogen- und phosphorfrei, entsprechen der Brandschutzklasse V2 nach UL 94 und haben Schutzart IP 65. Die zweifarbenen Snapfix-Teile sind gemäss neuer Gewindenorm metrisch erhältlich. Damit wird die Schlauchmontage wie folgt vereinfacht: Snapfix in die Montagebohrung einrasten, Schlauch durch Einstecken fixieren und an das Gehäuse andrücken, zudrehen und fertig.

## Schneider Electric (Schweiz) AG, 3063 Ittigen

Stand 1.0 / A10

Mit dem MS-Schaltfelder-MC-Set ist alles aus einer Hand für Mittelspannungsschaltfelder erhältlich. Fabrikfertig sind zum Beispiel die MC-Schaltanlagen RM 6<sup>2</sup>. In Mittelspannungsverteilnetzen bis 24 kV erfüllt diese Baureihe mit Leistungsschaltern 630 A die Anforderungen bezüglich Personensicherheit, Umweltschutz und Qualität. Das Schutz- und Schaltsystem Multi 9 ist verbessert und erneuert worden. Das Leistungsschalterprogramm Compact und Masterpact verfügt über ein hohes Sicherheitsniveau und eine robuste Ausführung für Anlagen- und Motorschutz. Die Schaltschrankreihe Prisma ermöglicht eine einfache Planung und Baukastenmontage. Das Stromschieneprogramm Canalis ist für Stromstärken von 20 bis 6300 A ausgelegt. Die Befehls- und Meldegeräte Harmony sind in Metall oder in Kunststoff, 22 oder 16 mm Durchmesser, rund

oder viereckig lieferbar. Es lassen sich ergonomische und robuste Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine bauen. Mit Hilfe der Software Tego-Dial-Design lassen sich farbige Präsentationen, technische Gesamtdossiers, Ausschreibungen und Offerten erstellen. Elektro-



Befehls- und Meldegerät Harmony

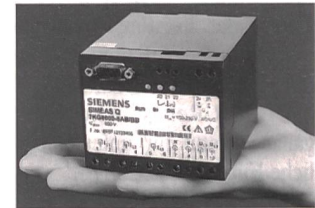
mechanische und elektronische Varianten von Motorabgängen können für jede Anwendung angepasst und am Stand getestet werden. Bei den Sicherheitskomponenten handelt es sich um ein komplettes Programm, wie sich eine Arbeitsumgebung noch sicherer machen lässt. Die Automatisierungsplattform SPS TSX Modicon bietet mehr Leistung bei tieferen Kosten und das Bedienterminal Magelis innovative Funktionen und einfache Programmierung. Für die photoelektronischen, induktiven oder elektromechanischen Erfassungsgeräte sind Komplettlösungen für Hard- und Software erhältlich.

## Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich

Stand 1.0 / D40

Die Siemens Schweiz AG präsentiert sich in Bereichen Mikrosysteme, Schalt- und Installationstechnik sowie Standardantriebe. Konzepte für das Gebäudemanagement mit Instabus EIB kennzeichnen die Angebotspalette bei der Automatisierungs- und Antriebstechnik. Im Energiesektor wird gezeigt, was der aktuelle Stand der Technik ist: von der Energieerzeugung über die Verteilung bis hin zur Energiezählung. Auf dem «Marktstand» für Bauelemente gibt es nebst User-Infos für die tägliche Arbeit auch Technologie zum Anfassen. Der Geschäftsbereich Automatisierungs- und Antriebstechnik

zeigt eine E-Commerce-Lösung, die Geschäftsvorgänge von der Online-Präsentation der Produkte über die Produktauswahl und die Bestellung bis hin zum After-Sales-Service umfasst. Die Mikrosysteme mit der Kleinststeuerung Simatic S7/200 sind durch Push Button Panel, Stromversorgungen Sitop/Sidac S und Signum-Befehlsgeräte ergänzt worden. Die Niederspannungs-Schaltgerätekategorie Sirius 3 R hat sich als innovati-



Simeas Q – kleinster Power Quality Recorder der Welt

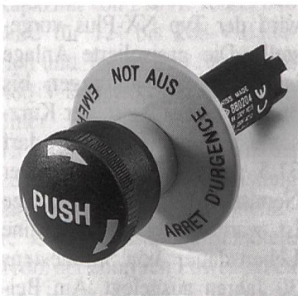
ves und modulares Baukastensystem etabliert. Auf dem Strompfad von der Stromerzeugung bis zum Endverbraucher zeigt Siemens neue Produkte und Dienstleistungen, fit für den liberalisierten Strommarkt. Als Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung dichtungsfreier SF<sub>6</sub>-isolierter Mittelspannungsschaltanlagen wird der Typ NX-Plus vorgestellt. Die gasisolierte Anlage ist auf Nennspannungen bis 36 kV demissioniert, der Kurzschluss-Ausschaltstrom darf 31,5 kA erreichen und der Nennstrom 2500 A. Die Anlage ist wartungsfrei und für eine Lebensdauer von mindestens 30 Jahren ausgelegt. Am Beispiel der Familie für die digitale Energieautomation Sicam/Siprotec 4 wird konsequent die Umsetzung der Kundenanforderungen hinsichtlich Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Bedienerfreundlichkeit, Offenheit, Flexibilität und Integrationsfähigkeit gezeigt. Im Instabus EIB-Truck wird Hausinstallationstechnik für die Zukunft präsentiert. Hier werden dem Installateur und dem Bauherrn alle Tricks für einfache und wirkungsvolle Anwendungen im intelligenten Haus nahegebracht. Das Bus- und Installationssystem bietet von der peripheren Sensorik und Aktorik

bis zum Komfortmanagement ein ausgefeiltes System für die Home Electronic. Auf dem Bauelementestand dreht sich alles um Service-, Logistik-, Dienstleistungsqualitäten und -kapazitäten. Highlights des Siemens Bauelementeauftrittes sind beispielsweise die Ultra-Caps, eine Kodensatorenfamilie, die über eine bis anhin unerreichte Leistungs- und Energiedichte verfügt. Die Hochvolt-MOSFET-Technologie CoolMOS ist eine Neuheit auf dem Gebiet der Leistungstransistoren. Mit den Silizium-Mikrorelais, PT-, PE-, PB-, T4/P2- und SNR-Relais wird eine ganze Palette für unterschiedliche Einsätze präsentiert.

**TH Contact AG, 4153 Reinach**

Stand 2.1 / G19

Die an der Ineltec 99 ausgestellten Not-Aus-Schalter sind nicht zu überlisten. Sie halten nicht nur die Norm EN 418 ein, sondern entsprechen auch der allerneuesten internationalen Richtlinie IEC 947-5-5. Die Schutzart ist generell IP 66 bzw.



**Kleiner Not-Aus-Schalter mit roter Kappe**

IP 67, und das gilt sowohl für die frontseitige Abdichtung als auch für den gesamten Betätigungsmechanismus. Durch die kompakte Bauweise und die relativ geringe Betätigungskraft sind die Schalter hervorragend an kleineren Maschinen sowie an Geräten verwendbar und integrieren sich auch bestens in bestehende Steuerpulte. Bei Betätigung wird sicher und zuverlässig zweipolig getrennt und zwar bis 6 A bei 230 VAC und bis 10 A bei 24 VDC. Die Not-Aus-Schalter sind mit

Dreh- oder Zugentriegelung lieferbar. Für besondere Anwendungen gibt es auch eine Ausführung mit einem Öffner und einem Schliesser.

**Thuba AG, 4015 Basel**

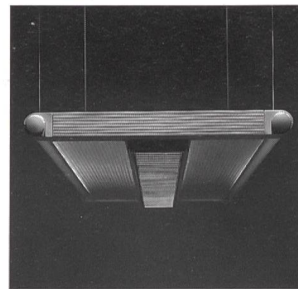
Stand 1.0 / A20

Mit der Einführung der EG-Richtlinie 94/9 sind die Konformitätsbewertungsverfahren neuen Bestimmungen unterworfen. Die Übergangsfrist für das alte Recht endet am 30. Juni 2003. Thuba hat 1996 das erste Bewertungsverfahren durchgeführt und fürs Qualitätsmanagement die Anerkennung der Physikalisch Technischen Bundesanstalt PTB in Braunschweig für die Qualitätssicherung Produktion erhalten. Neben der EG-Richtlinie 94/9 (Atex 100a) sind zusätzliche Aspekte bei der Beurteilung explosionsgeschützter Betriebsmittel eingeführt worden. Beispielsweise wird in der zweiten Auflage der Norm EN 50016 bzw. in der kommenden dritten Ausgabe EN 60079-2 für die Überdruckkapselung zusätzlich die Erfüllung der EN 954-1 (sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Kategorie 3) gefordert. Das komplett überarbeitete Programm Elektroheizungen umfasst Flüssigkeiten, Luft und Gase sowie alle Steuerungen für die Kategorien 2 und 3 mit EG-Baumusterprüfbescheinigungen und Konformitätsausgabe. Neben den klassischen Steuerungen für die Zone 1 (wie die druckfeste Kapselung und die erhöhte Sicherheit) wird beispielsweise auch die einzige Überdruckkapselung mit einer EG-Baumusterprüfbescheinigung gezeigt. Die Zweit- und Drittausgabe der harmonisierten Normen verlangen eine Prüfung nach EN 954-1 (Kategorie 3). Steuerungen nach EN 60079-2 sind aus Gründen der Produkthaftung freiwillig einem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen worden. Ausserdem wurde das Wärmekabelprogramm mit zusätzlichen Komponenten für die Montage und Installation komplettiert.

**Trilux Lenze GmbH & Co KG, D-59759 Arnsberg**

Stand 1.0 / A02

Beleuchtung erfüllt vielfältige Aufgaben, sie gestaltet Räume und macht sie erlebbar. Sie schafft gutes Licht zur Bewältigung von Sehaufgaben, rückt ausgewählte Objekte



**Hohlkammerreflexionsleuchte vom Typ T-5**

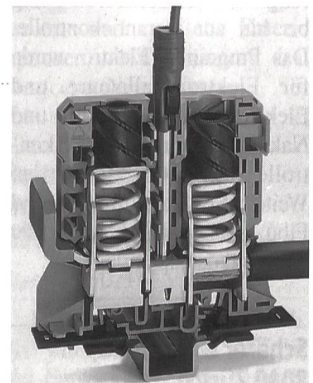
ins richtige Licht und setzt Orientierungspunkte. Die sich hieraus ergebenden aktuellen Beleuchtungskonzepte präsentiert Trilux auch 1999 wieder der Öffentlichkeit. Unter anderem wird ein komplettes System stromschienengebundener Strahler mit dem Namen Classica vorgestellt sowie funktionale und lichttechnische Erweiterungen des Filigran-Rohrschienen-systems T-200. Eine Hohlkammerreflexionsleuchte mit exzellenter Lichttechnik und Leuchtensysteme für innovative Leuchtstofflampen vom Typ T-5 gehören ebenfalls zu den Neuheiten. Ein weites Anwendungsfeld eröffnen die Hallenspiegelleuchten Winlight zur zweckorientierten und kostengünstigen Beleuchtung von mittel- bis hohen Hallen. Ein komplettes Strassenleuchtenprogramm, zu dem Wegeleuchten in vielfältigen Varianten und neue Strassenleuchten gehören, runden die Trilux-Palette ab.

**Wago Contact SA, 1564 Domdidier**

Stand 1.1 / F59

An der diesjährigen Ineltec stehen drei Produktbereiche im Vordergrund: Electrical Interconnections, Electronic-C und ProServ. Electrical Inter-

connections steht für Klemmen und Steckverbindern mit Federklemm- oder Schneidklemmanschlüssen. Unter dem Logo Electronic-C wird das Wago I/O-System für dezentrale Automatisierung und Gebäudesystemtechnik und für die passiven und aktiven Interfaces zusammengefasst. Unter dem Logo und Leitwort Wago ProServe, Professional Service for Professionals, sind besondere Dienstleistungen gebündelt. So kann zum Beispiel die CD-ROM Klemmenleisten grafisch darstellen und die Stücklisten,



**Schraublose Klemme bis 95 mm²**

Bestellungen, Plausibilitätsprüfungen und Beschriftungen ausgeben. Im Angebot stehen ebenfalls komplett montierte und verdrahtete Klemmenleisten von Steckverbindern. Ausserdem wird die abisolierfreie Verbindungstechnik Fit Clamp gezeigt, eine schraublose 95-mm²-Klemme. Wago feiert bei dieser Gelegenheit 25 Jahre Dosenklemmen und die 25jährige Partnerschaft zwischen Installateur-Elektro-Grosshandel und Wago.

**Woertz AG, 4132 Muttenz**

Stand 1.1 / E 42

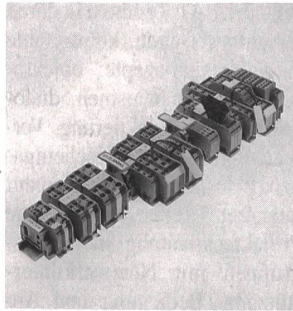
Rund um die Sparten Verbindungstechnik, Installationssysteme und Elektronik sind Lösungen erhältlich, die jeweils auf die technischen Entwicklungen und auf das nächste Jahrtausend ausgerichtet sind. Im Bereich der Verbindungstechnik hat das Sortiment Federdruckklemmen optimierende Erweiterungen erfahren, die zusammen mit dem Win-

# inelttec

Basel, 31.8. - 3.9.1999

dows-Klemmenbeschriftungssystem Winscript vorgestellt werden. Im Flachkabelprogramm ist mit einem höheren Kabelquerschnitt ein Schritt in die Zukunft gemacht worden. Zur Gebäudeverkabelung und Verdrahtung von Apparaten in

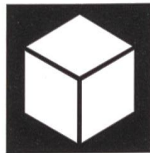
Hohldecken, Brüstungskanälen, Bodenkanälen oder Doppelböden kommt das System Ecofil 10 zum Einsatz. Es umfasst Flachkabel  $5 \times 10 \text{ mm}^2$  und Dosen  $5 \times 4 \text{ mm}^2$  mit Federdruckanschluss. In der Produktfamilie Ecobus werden Busflachkabel Dosen mit Abgang über EIB-Steckvorrichtung oder Mikroklemme gezeigt, die zum zweipoligen Busflachkabel Ecobus TPS passen. Für industrielle Anwendungen wurden Flachkabel Dosen mit Schutzgrad IP 65 konzipiert. Für Busapplikationen sind im



Lösungen für Verbindungstechnik, Installationssysteme und Elektronik

Bereich Installationssysteme Lösungen entwickelt worden, die entscheidende Anwender-

vorteile bieten, wie zum Beispiel Anschlusskasten, die sich auf der Schalung befestigen oder in der Betonplatte versenken lassen. Die Gesamtlösung Bodenanschlusskasten/Bus-system ist so ausgelegt, dass die Kommunikationsleitungen orthogonal zu den Starkstromleitungen verlegbar sind. Das Elektronik-Lieferspektrum wurde um Module erweitert und umfasst achtfache Relaismodule in 19-mm-Gehäusen sowie Signalrelaismodule, die mit Telecom-Relais ausgerüstet sind.



## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Informationstechnik

#### Installation immotique

L'immotique comprend l'ensemble des systèmes permettant la gestion automatique d'un bâtiment avec le meilleur rapport qualité-prix. Dans une installation complexe, l'immotique comprend plusieurs systèmes de visualisation, de commande, de régulation et d'analyse pour les installations techniques du bâtiment (chauffage, ventilation, sécurité, éclairage, stores, contrôle d'accès etc.). Grâce à l'interconnexion des techniques via un bus d'installation (EIB, LON) ou un réseau d'automates programmables, l'immotique améliore le confort et permet d'intéressantes économies d'énergie. Par exemple: régulation de la température et enclenchement de l'éclairage en fonction de la présence ou ordre d'extinction générale de l'éclairage de nuit.

La société Jeanfavre & fils SA, active dans les domaines de l'immotique, des télécommuni-

cations et des installations électriques, est à même d'offrir à ses clients des installations clé en main depuis le tirage des câbles jusqu'à la programmation des équipements immotiques. Le nombre d'interlocuteurs pour le maître de l'ouvrage est ainsi réduit avec une garantie quant à l'homogénéité des équipements.

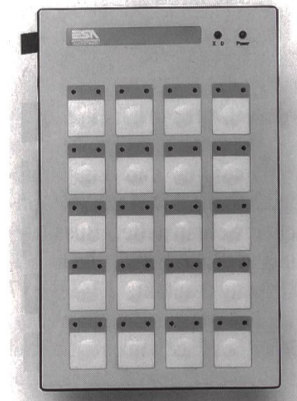
Jeanfavre & fils SA  
1052 Le Mont-sur-Lausanne  
tél. 021 652 43 43, info@jeanfavre.ch

#### Clavier de commande sophistiqué

Le clavier Profibus-DP, doté de 20 touches spécifiques au client, de même que de 40 LED, est directement relié au Profibus-DP et communique à une vitesse atteignant 12 Mbit/s. Il n'y a pas de configuration nécessaire. Il faut simplement introduire l'adresse Profibus, au

moyen d'un interrupteur à bascule sur la face arrière du clavier. Le clavier est logiquement réparti en quatre modules qui peuvent être activés et désactivés séparément: 20 LED vertes, 20 LED rouges, 20 touches et ronfleur. Le nouveau clavier ESA dispose des homologations selon CE et PNO (norme Profibus internationale). On peut donc, avec le réseau Profibus-DP, bénéficier d'une compatibilité illimitée.

Bachofen AG, 1023 Crissier  
tél. 021 637 21 70, fax 021 637 21 99  
www.bachofen.ch

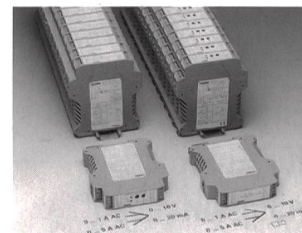


Profibus-DP à une vitesse de 12 Mbit/s

### Energietechnik

#### Passive Strommessung

Die aktiven Stromwandlermodule MCR sind in zwei passiven Varianten verfügbar. Die Module MCR-SLP-1/5-UI-0 (-SW) und MCR-SLP-1/5-UI-0-SW wandeln sinusförmige Wechselströme von 1 und 5 A in die analogen Normsignale 0 bis 20 mA bzw. 0 bis 10 V. Dabei stehen sowohl das Strom- als auch das Spannungssignal gleichzeitig am Ausgang zur Verfügung. Beide Module beziehen die Energie zur Signalwandlung aus dem Eingangssignal. Somit entfallen die separate Versorgung des Messwandlers und zusätzlicher Verdrahtungsaufwand. Der Messwandler MCR-SLP-1/5-UI-0-SW ist daneben mit einen zusätzlichen Grenzwertschalter erhältlich. Der entsprechende



Stromwandlermodule MCR in zwei passiven Varianten

Grenzwert und die Einstellung einer Alarmunterdrückungszeit erfolgen übers Potentiometer in der Gehäusefront. Als Schalter steht ausgangseitig ein Öffner und Schliesser zur Verfügung, dessen Schaltzustand durch zwei LED signalisiert wird.

Phoenix Contact AG  
8317 Tagelswangen, Tel. 052  
354 55 55, www.phoenixcontact.ch