

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 85 (1994)

**Heft:** 21

**Rubrik:** Neue Produkte = Produits nouveaux

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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



## Buchbesprechungen Critique des livres

### Qualitätsaudit – ein Faktor des Unternehmenserfolgs

Von H.-J. Forst (Hrsg.), VDE-Bezirksverein, Frankfurt a. Main. 115 S. Fig u. Tab. VDE-Verlag GmbH, Berlin und Offenbach. ISBN 3-8007-1975-4.

Für viele Unternehmen der Elektrotechnik wird das Vorhandensein eines möglichst zertifizierten Qualitätsmanagement-(QM-)Systems durch die EG-Vergaberichtlinie vom 17.9.1990 zur Voraussetzung des erfolgreichen Bestehens im europäischen Markt. Darüber hinaus ist ein funktionierendes

QM-System unternehmensintern wichtig, um die Planungs- und Herstellungsprozesse zu beherrschen und kostensenkend zu verbessern. Ein zentrales Element jedes QM-Systems ist das Qualitätsaudit, mit dem die Wirksamkeit und Vollständigkeit eines solchen Systems beurteilt wird. Das vorliegende Buch behandelt die Themenkreise Zweck und Ziel eines Qualitätsaudits, Planung und Vorbereitung eines Qualitätsaudits, Durchführung von Audits sowie Berichterstattung und Korrekturmaßnahmen. Wichtige Begriffe werden erläutert, das Vorgehen und die

organisatorischen Voraussetzungen werden dargestellt. Die Broschüre wendet sich an alle Führungskräfte und Mitarbeiter, die auf irgendeiner Ebene im Produktions- und Serviceprozess tätig sind, sowie an die Beauftragten der Qualitätsstellen.

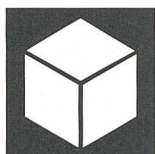
### Taschenbuch der Nachrichtentechnik

Von Alcatel SEL AG, Stuttgart (Hrsg.). Reihe Kommunikation Ingenieurwissen für die Praxis, 2. vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, 560 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, 10,5×19 cm, broschiert, DM 42,-, Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin 1994. ISBN 3-7949-0574-1.

Sechs Jahre nach Erscheinen der letzten Auflage des von Alcatel SEL herausgegebenen Taschenbuches der Nachrichtentechnik liegt das Werk in vollständig überarbeiteter und ergänzter Ausgabe vor. Vieles, was 1988 noch im Entwicklungsstadium war, ist heute Stand der Technik. Deshalb ist

die jetzige Auflage völlig neu strukturiert worden. Inzwischen veraltete Techniken wurden gegenüber der Ausgabe von 1988 stark gekürzt behandelt oder ganz herausgenommen, neue Techniken in etwa 30 zusätzlichen Beiträgen beschrieben und so der Umfang des Werkes erheblich erweitert.

Über 90 Fachleute aus den verschiedenen Bereichen der Alcatel SEL AG und ihrer Tochterfirmen geben mit dem neuen Taschenbuch der Nachrichtentechnik einen praxisorientierten Überblick über den heutigen Stand der Nachrichtentechnik. Behandelt werden die Bereiche Telekommunikationsnetze, Übertragungsmedien, Vermittlungstechnik, Übertragungstechnik, Standardisierung und Normung, Fernsehen und Rundfunk, Telekommunikation in Büro und Fertigung, Bauelemente und Bauweisen, Navigation, Bahnsteuertechnik und Stromversorgungen. Das umfangreiche Werk schließt mit einem Abkürzungs- und einem Stichwortverzeichnis.



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Software

### Ist gegen Microsoft kein Kraut gewachsen?

Microsoft versteht es, seine Anhänger und Gegner zu überraschen. Nicht Windows 4.0, wie seit längerer Zeit in den Fachzeitschriften vermutet, sondern Microsoft Windows 95

wird die Nachfolgerin von Windows 3.1, Windows for Workgroups und MS-DOS heißen. Die Produktbezeichnung löst auch den Codenamen Chicago ab, mit dem Microsoft äusserst geschickt die Kritiken abfederte, die der Umfang und der Speicherhunger von Windows NT bei vielen Anwendern ausgelöst hat.

Mit dem Beifügen einer Jahreszahl statt der Versionsnummer geht Microsoft ungewöhnliche Wege. Ob es ihr tatsächlich um die behauptete grössere Transparenz bezüglich der Aktualität der Version geht? Mag sein. Es ist ja selbst für den Experten schwierig, all die konkurrierenden Applikationen mit ähnlichen Versionsnummern im Kopf zu behalten. Mehr als die Kunden dürfte die geschickte Taktikerin Microsoft mit der neuen Namensregelung die Konkurrenz im Visier haben, die wieder einmal mit der Frage konfrontiert ist, ob sie es sich leisten kann, der Marktführerin bezüglich eines trivial scheinenden Details die Gefolgschaft zu verweigern.

Die Konkurrenz wirkt zurzeit ohnehin verunsichert. Novells neuer Chef Frankenberg gibt unumwunden zu, den Desktopkampf gegen Microsoft verloren zu haben. Er will seine Firma mit aller Kraft auf

ihr Kerngeschäft, die Netzwerkrei, reorientieren, wobei selbst auf die eigene DOS-Version (DR-DOS) verzichtet wird. Die Preisliste für die neuen IBM-Aptiva-PCs kennt das eigene OS/2 nicht mehr und bietet statt dessen Windows 3.11 an. Was mit dem IBM-Microchannel los ist, ist schon fast eine unanständige Frage. Und Apple? Apple bringt zwar ein neues Betriebssystem 7.5 mit einigen interessanten Neuerungen auf den Markt. Aber was soll man davon halten, wenn Apple ständig vom hochleistungsfähigen Power Mac schwärmt, gleichzeitig aber in seiner Betriebssystem-Strategie-Broschüre Preemptive Multitasking nicht einmal erwähnt? Was soll man davon halten, wenn Apple erkannt haben will, dass Kompatibilität mit anderen Plattformen notwendig sei, Kunden aber, die Windows for Workgroups und Mac gemischt einsetzen, immer



noch mit Disketten-Kompatibilität vertröstet. Wie man hört, will Apple sein bisher unter Verschluss gehaltenes Betriebssystem auch anderen PC-Herstellern zugänglich machen. Ob es dazu nicht ein bisschen spät ist?

Soll man sich als Anwender über diesen Zustand auf dem PC-Markt freuen? Es ist sicher richtig, dass wir ohne IBM ein viel grösseres Chaos auf dem Anbietermarkt hätten und dass Windows ohne die Herausforderung von Apple noch kaum das wäre, was es heute ist. Leider aber haben gerade diese beiden potentesten PC-Markt-Konkurrenten im Gefühl des Besserseins ihre Augen vor den eigenen Schwächen geschlossen und den Kredit, den sie sich einst durch innovative Lösungen eingespielt hatten, durch das Aufbauen von unnötigen Fronten und Barrieren gegen den Marktleader verspielt. Schade!

MS Windows 95 wird – wenn es nur einigermaßen hält, was es verspricht – Microsofts Vormachtstellung bei den PC-Betriebssystemen weiter untermauern. Weltweit sollen heute über 60 Millionen PCs mit Windows-Software im Einsatz sein, eine Zahl, die sich jeden Monat noch um rund zwei Millionen vergrössert. Allein in der Schweiz wird die Zahl der installierten Windows-PCs auf über eine Million geschätzt.

Mit dem Einzug der 32-Bit-Betriebssystemplattform MS Windows 95 geht die DOS-Ära wohl endgültig ihrem Ende entgegen. Die vielgeschmähte DOS-Grenze und die diesbezüglichen Akrobatikstücke der Anwender werden der Vergangenheit angehören. Windows 95 bietet präemptives Multitasking/Multithreading, OLE 2.0 und wird vor allem auch für die gängigen Netz-Protokolle gerüstet sein (IPX/SPX, TCP/IP und Netbeui). Als minimale Hardwarekonfiguration verlangt Microsoft für das neue Betriebssystem eine 386er-CPU mit 4 MByte-RAM. Im Vergleich zu Windows 3.1 soll Windows 95 eine mindestens gleich gute oder

eher noch bessere Leistung liefern.

Wie geht es weiter? Microsoft hat bereits mit der Entwicklung von Windows NT klar gemacht, dass man sich nicht auf die Front-End-Computerei beschränken will. Wer immer noch glaubt, Windows NT sei ein Schlag ins Wasser gewesen, wird schon bald miterleben können, wie Windows NT Unix bedrängt, falls die Unix-Gemeinde den Vorwurf der Uneinigkeit nicht schnellstens zu entkräften vermag. Man vergesse nicht, dass der wichtigste Teil von Unix in den Händen der Firma Novell ist, die zurzeit vollauf damit beschäftigt ist, ihre Netzwerkpfunden zu sichern. In wenigen Wochen wird Windows NT 3.5 (Codennamen Daytona) auf den europäischen Markt kommen, das vor allem auf Server und Workstations zielt. Es soll sich gegenüber Windows NT 3.1 durch eine höhere Geschwindigkeit, einen verminderten Speicherbedarf und eine bessere Connectivity mit anderen Plattformen, vor allem mit Novell Netware und Unix, auszeichnen.

Dem Ende der DOS-Ära sieht der Anwender mit einem lachenden und einem weinenden Auge entgegen. Auf der einen Seite hat ihn die Byte-Klauberei wegen der DOS-Grenze oft genug geärgert, auf der andern Seite bot das unabhängige, genügsame DOS oft die letzte Möglichkeit, in die Daten- und Systemdateien zu gelangen, wenn Windows oder IBM's OS/2 aus irgendwelchen Gründen nicht mehr aufstarten wollten. Der Schreibende wird deshalb in einem Jahr sein DOS sowenig in den Kübel schmeissen wie das alte DOS-Word 5.0 oder den Norton Commander.

Bau

## Interoperability-Architektur

Mit Enterprise Connect kündigt die kalifornische Sybase Inc. jetzt eine Interoperability-Architektur an, die eine umfassende Palette von Produkten für den Datenzugriff, das Verteilen

von Daten und das Interoperabilitäts-Management in unternehmensweiten Client/Server-Umgebungen bietet. Mit neuen Komponenten, bereits existierenden und neu integrierten Lösungen bietet Sybase Enterprise Connect dem Anwender die grösstmögliche Auswahl von Datenquellen, eine grosse Anzahl zertifizierter Tools und eine in jeder Hinsicht offene Umgebung. Die häufigste Anforderung in unternehmensweiten Client/Server-Umgebungen ist der Zugriff auf sowohl relationale als auch nichtrelationale Daten, wo immer diese abgelegt sind. Mit Enterprise Connect stehen jetzt 14 neue Mainframe- und Nicht-Mainframe-Datenquellen zur Verfügung. Das neue Omni SQL Toolkit, ein Software-Entwicklungskit für das Schreiben individuell angepasster Zugriffsmodule, ermöglicht darüber hinaus VARs, Systemintegratoren und Kunden den Zugriff auf jede beliebige Datenquelle über das OmniSQL Gateway. In unternehmensweiten Client/Server-Umgebungen werden an verschiedenen Stellen und zu unterschiedlichen Zeiten Daten

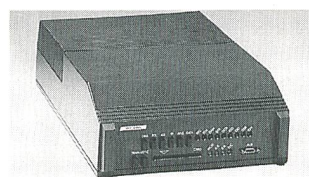
generiert. Dabei muss, ob in Decision Support oder OLTP-Umgebungen, der Zugriff auf Daten an jeder Stelle und zu jeder Zeit gewährleistet sein. Da die Bedürfnisse bezüglich der Verteilung von Daten sehr unterschiedlich sind, adressiert Sybase sowohl das Zusammenführen von Real-time-Daten mit der Replikation von Transaktionen über verteilte Systeme hinweg als auch das periodische Bulk-Kopieren von Daten über heterogene Datenbanken. Erfolgskritisch für eine offene Architektur ist das Angebot von Tools, die sie effizient unterstützen. Mehr als 125 Tools von Drittanbietern wurden bereits auf ihre Eignung für die Enterprise-Connect-Architektur hin geprüft und zertifiziert. Diese Enduser-Abfrage- und Entwicklungstools werden von einer Vielzahl unabhängiger Softwarehäuser angeboten, die mit Sybase und MDI kooperieren, wie etwa Microsoft, Powersoft, Business Objects oder Q & E.

Sybase (Schweiz) AG  
6342 Baar  
Telefon 042 32 12 77  
Fax 042 31 31 20

## Informationstechnik

### Chiffriergeräte

Die auf dem Gebiet der Kryptologie spezialisierte Firma Info Guard entwickelt eine Reihe von Chiffriergeräten zum Schutz der Kommunikation jeder Art. In der Schweiz besorgt die Firma Datelec S.à r.l. den Vertrieb und die technische Unterstützung für die Info-Guard-Produkte. Dasi-3010 ist ein Chiffriergerät für öffentliche X.25-Netze. Es kann 128 logische Kanäle chiffrieren, für die bei jeder Verwendung neue Kommunikationsschlüssel programmiert



Chiffriergerät von Info Guard

werden. Es ist für Chiffrierung von binären Datenflüssen mit niedrigem oder hohem Durchsatz vorgesehen. Es kann in Punkt-Punkt-, Mehrpunkt- oder in geschaltete Kreise eingeschaltet werden. Die Daten werden mit Geschwindigkeiten zwischen 2,4 und 2048 kbps übertragen. Um die Sicherheit von Hardware, Software und Ressourcen eines Unternehmens zu gewährleisten, entwickelt Info Guard ferner auf spezifische Kundenanforderungen zugeschnittene Applikationen. Die Firma bietet ferner ein Chiffriergerät für Faxgeräte der Gruppe III sowie ein Sprachverschlüsselungsgerät für Telefonapparate an.

Datelec S.à r.l.  
1023 Crissier/Lausanne  
Tel. 021 636 26 26  
Fax 021 636 12 46



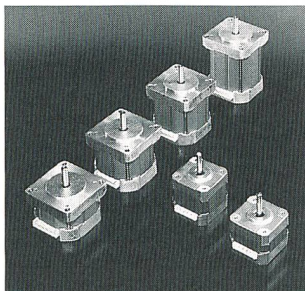
## X.25-Multiprotokoll-Paket Switch/Konverter

Erneut stellt RAD Communications Israel ein neues Miniaturprodukt vor: den SPS-2, einen nur 11x5,3x2,2 cm kleinen 2-Kanal-X.25-Switch/Protokoll-Konverter. Das kleine Gerät ermöglicht mittels der Encapsulation-Technik einen äusserst vielseitigen Einsatz. So werden X.25-Pakete über Frame-Relay, HDLC-Pakete über X.25 oder Frame-Relay vermittelt. Selbst asynchrone PAD-Funktionen sind standardmässig implementiert. Mit dem SPS-2 ist es zum Beispiel möglich, Bridgen oder andere Kommunikationsprodukte mit einem synchronen HDLC-Anschluss über X.25 oder Frame-Relay zu verbinden. Mit der asynchronen PAD-Funktion wird der SPS-2 zum Single- bzw. Mono-PAD.

DeltaNet AG, 8953 Dietikon  
Tel. 01 742 05 00  
Fax 01 742 05 55

## Radarüberwachung

Es handelt sich beim KR-02 um ein modernes Multifunktions-Radarsystem ohne Operator. Dabei wird eine ringförmige Überwachungszone gebildet. In der inneren Arbeitszone könnte sich zum Beispiel das Personal zur Bedienung einer Radiostation oder das Wartungspersonal eines Flugzeugs ungehindert bewegen. Ein Eindringen in die Sicherheitszone führt zur Alarmauslösung. Deswegen muss die Reichweite so eingestellt werden, dass sie die Begrenzung des Objekts nicht überschreitet. Das System



Motorenserie KH

KR-02-S wird entweder in ein Gebäude oder in ein Fahrzeug eingebaut und die Antenne jeweils auf dem Dach angebracht. Das System KR-02-M ist eine tragbare Version mit Stativ und 12-Volt-Akku zur Aufstellung im Gelände. Lieferumfang: KR-02-S mit Antenneneinheit, Verbindungskabel und Auswertungseinheit mit Alarmausgabe; KR-02-M mit kompaktem Gerät, Stativ und 12-Volt-Akku.

Precitek Electronic AG  
8135 Langnau a/A  
Tel. 01 713 09 00

## Prüfung von Kunststoff-Lichtwellenleitern

Das neue Messgerät von Siemens-Albis ist in der Lage, Kunststoff-Lichtwellenleiter (K-WLWL) in einer durchgehenden Länge von 500 Metern zu prüfen. Das vom Siemens-Bereich Energieübertragung und -verteilung entwickelte



Kunststoff-Lichtwellenleiter-Messgerät von Siemens-Albis

Gerät dient zur Qualitätskontrolle der auszuliefernden 500-Meter-Spulen mit Hilfe der Messung der optischen Dämpfung. Das Gerät misst bei Wellenlängen zwischen 650 und 660 Nanometern Dämpfungswerte von 75 bis 90 dB. Es besteht im wesentlichen aus einem Lichtsender und -empfänger sowie einer entsprechenden Auswertelektronik. Statt der üblichen Weisslichtquelle mit Monochromator dient eine Laserdiode als Sender mit hoher Lichtenergie. Empfangsseitig ist einer geeigneten Silizium-Photo-Diode ein besonders rauscharmer Verstärker nachgeschaltet, der die benötigten Pegel für die im Gerät eingebauten Anzeigeelemente erzeugt.

Siemens prüft auf diese Art alle sogenannten Cupoflex-Leitungen, wie K-LWL-Adern, Leitungen mit Zugentlastung entsprechend der Sercos-Interface-Spezifikation sowie Hy-

bridleitungen, deren Dämpfung kleiner als 180 dB pro Kilometer bei 655 nm ist.

Siemens-Albis AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 495 55 27  
Fax 01 495 32 53

## Energietechnik

### Motorschuttschalter mit hoher Eigenfestigkeit

In ihrem vielfältigen Einsatz brauchen Elektromotoren einen Schuttschalter, der sie sicher schaltet, schützt und bei Überlast schnell abschaltet. Der neue MS 325 ist ein Leistungs-Motorschuttschalter mit hoher Eigenfestigkeit. Ohne vorgeschaltete Sicherung schaltet er, je nach Ausführung, Kurzschlussströme bis 50 kA beziehungsweise 100 kA ab. Für den Anwender bedeutet dies, dass er die üblicherweise vorgeschaltete Sicherung einsparen kann. Mit seiner Strombegrenzungsfunktion ersetzt der MS 325 ausserdem den Leistungsschalter und verfügt über ein sehr hohes Schaltvermögen. Seine Ausführung ist wechselklimafest, und die Schutzart entspricht IP 20.

Neben anspruchsvollen Schalt- und Schutzfunktionen haben heute elektrische Bauteile ebenfalls hohen Anforderungen bezüglich leichter und flexibler Montage sowie durch passendes und kompaktes Zubehör zu genügen. Durch den ausgeklügelten mechanischen Aufbau des MS 325 ist sowohl die Türmontage als auch der Einbau im Schaltschrank mög-

lich. Die integrierte Schnellbefestigungseinrichtung erlaubt das einfache Aufschnappen auf 35-mm-Tragschienen.

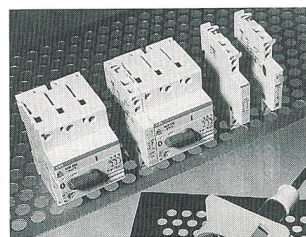
ABB Normelec AG  
8048 Zürich, Tel. 01 435 66 66  
Fax 01 435 66 99

### Feuer- und Einbruchschutz

Die Daten eines Unternehmens sind in Gefahr durch Brand, Computerkriminalität, Sabotageakte, Diebstahl, Spionage usw. Die bisher erhältlichen Daten- und Wertschutzschränke bieten entweder einen sehr hohen Feuer- oder einen sehr hohen Einbruch- und Sabotageschutz. Sie decken also immer nur einen Teil der Gefahr ab.

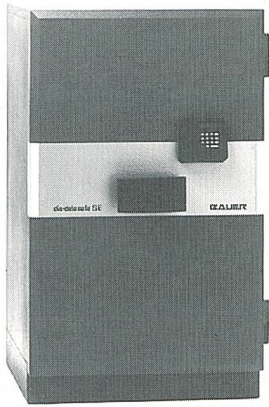
Die neue Safe-Generation SE11 bis SE15 der Bauer AG Rümlang bietet erstmals umfassenden Schutz für Daten und Wertgegenstände: geprüfte Feuersicherheit in der höchsten Güteklasse S120 DIS nach VDMA RAL RG 627 und geprüften Einbruchschutz nach CEN-Entwurf Güteklasse II. Diese Klassierungen ermöglichen den Abschluss von Versicherungen zu sehr günstigen Bedingungen.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Türen von gewöhnlichen Datensafes und Wertschutzschränken tagsüber und oft auch nachts offenstehen. Das Öffnen und Schliessen der Türen und Schlösser nimmt zuviel Zeit in Anspruch. Genau bei diesem Punkt liegen die grössten Risiken für den Inhalt der Schränke. Bricht während des Tages ein Brand aus, so verlassen die Menschen fluchtartig das Gebäude und werden wahrscheinlich die Türen ihrer



Leistungs-Motorschuttschalter MS 325 mit hoher Eigenfestigkeit





Safe mit elektronischem Verschlusssystem und automatischer Türschliessung bei Brandausbruch

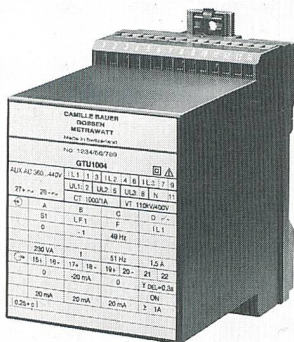
Sicherheitsschränke nicht mehr zuschliessen. Bei der neuen Safe-Generation der Typenreihe SE sind die Schränke mit einer automatischen Schliess- und Öffnungsanlage ausrüstbar. Bei Brandgefahr schliesst die Tür selbständig.

Bauer AG, 8153 Rümlang  
Tel. 01 818 91 11  
Fax 01 818 92 92

## Programmierbarer Messumformer

Camille Bauer-Metrawatt AG stellt eine neue Generation Messumformer für Starkstromgrössen vor. Ihr wichtigstes Merkmal: Der Anwender muss bei der Bestellung der neuen Messumformer noch nicht (genau) wissen, wofür und wie er sie einsetzen will. Das liegt daran, dass sie einerseits programmierbar und andererseits vielseitig montierbar sind.

Die neue Messumformer-Reihe GTU1000 ist vom An-



Der neue programmierbare Messumformer GTU1000

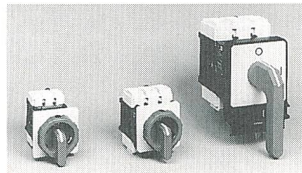
wender programmierbar, das heisst, die Bemessungswerte von Strom und Spannung, die Messgrössen und die Messbereiche müssen erst beim Einbau festgelegt werden. Der eingebaute Mikroprozessor ermöglicht dies mit Hilfe eines einfachen, ohne Vorkenntnisse bedienbaren PC-Programmes. Im weiteren bieten die Messumformer eine hohe EMV-Sicherheit und eine sehr hohe Messkanaldichte. Die Messumformer sind in einem Wandaufbau-Gehäuse untergebracht, das in der neuartigen SLS-Technik konzipiert wurde. Sie können sowohl auf Hutschienen geschnappt und anschliessend gesichert als auch auf eine Montageplatte geschraubt werden.

Camille Bauer-Metrawatt AG  
8052 Zürich, Tel. 01 302 35 35  
Fax 01 302 17 49

## Drehschalter

Mit der Vario-Baureihe, einer modular aufgebauten Palette von Drehschaltern, erweitert und ergänzt Telemecanique das bestehende Produktangebot im Bereich der Leistungsschaltung. Die Geräte können als Not-/Aus-/Hauptschalter und als Ausschalter für Motoren mit Nennleistungen zwischen 5,5 und 45 kW eingesetzt werden. Sie gewährleisten hohe Sicherheit, erfüllen die hohen Anforderungen der neuen internationalen Norm IEC 947-3 ebenso wie die der Norm EN 60204 und sind homologiert VL, CSA, VDE.

Vario-Schalter sind speziell für den Einsatz im Bereich der Maschinen- und Anlagesteuerung konzipiert. Sie können sowohl im übergeordneten Bereich der Anlagensteuerung wie auch direkt bei der anzusteuern Maschine eingesetzt werden. Ihre Bauweise erleichtert die Montage und ermöglicht alle Befestigungsformen. Die Baureihe umfasst neun Leistungsklassen für Nennströme zwischen 12 und 175 A in jeweils drei Gerätegrössen. Dank zahlreichen Schaltervarianten und einer



Vario – ein modulares Schalterprogramm

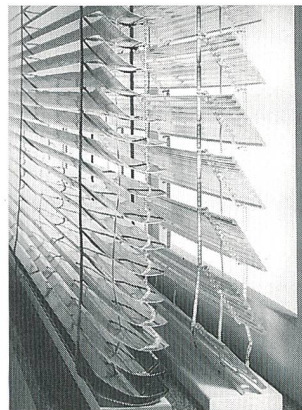
modularen Gesamtkonzeption umfasst das Vario-Schalterprogramm eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten.

Schneider Electric  
(Schweiz) AG, 3063 Ittigen  
Tel. 031 921 88 11  
Fax 031 921 80 35

## Tageslichtsystem

Die neue Version des Tageslichtsystems von Siemens besteht aus zwei Komponenten, die an den Fensterinnen-seiten montiert werden können: einem transparenten Sonnenschutz aus Acryllamellen mit Prismenstruktur und einer Lichtumlenklalousie aus parabolisch geformten Aluminiumlamellen. Die lichtbrechenden Sonnenschutzprismen bewirken, dass die direkt einfallenden Sonnenstrahlen nach aussen reflektiert werden, das diffuse Tageslicht jedoch hereingelassen wird. Die nachgeordnete Umlenkalousie mit ihren Parabollamellen lenkt letzteres zur Decke ab. Von dort fällt es als Indirektbeleuchtung in den Raum und auf die Arbeitsflächen zurück, und dies gleichmässig und vor allem blendfrei, auch in Fensternähe.

Das neue Tageslichtsystem bietet die Möglichkeit, Bildschirmarbeitsplätze beliebig



Tageslicht im ganzen Raum verteilt

im Raum aufzustellen und exakt festzulegen, welcher Arbeitsplatz wieviel Tageslicht bekommt. Genau berechnete Deckenstrukturen aus reflektierenden Materialien verstärken die Reflexion des gelenkten Lichts in den Raum oder bündeln es gezielt auf einen bestimmten Platz.

Siemens-Albis AG  
8047 Zürich, Tel. 01 495 57 84  
Fax 01 495 38 35

## Hochpräzise Kalibrierquelle

Die neue Hochpräzisions-Kalibrierquelle Typ 6706 erweitert die Digistant-Reihe um ein Gerät, mit dem Ströme und Spannungen in höchster Präzision erzeugt werden können. Bei einer Grundgenauigkeit von 0,005 % v. E. wird das



Hochpräzisions-Kalibrierquelle Typ 6706

Spektrum mit Spannungen von 10 nV bis 180 V und Strömen von 100 nA bis 200 mA abgedeckt. Das neue Gerät ist prädestiniert für den Einsatz an Prüfplätzen sowie in betrieblichen Mess- und Kalibrier- oder Entwicklungslabors. Als Referenzquelle in Kalibrierlabors oder als Gerät am Prüfplatz lässt sich der Digistant Typ 6706 mit seiner standardmässigen RS 232C-, RS 485- und IEEE 488-Schnittstelle problemlos in Systeme einbinden.

Grosser Wert wurde auf die einfache Bedienbarkeit gelegt. Auch komplizierte Vorgaben, wie zum Beispiel die Signalausgabe in Sägezahn- oder Dreiecksform, mit einstellbaren Wiederholintervallen, können menügeführt über die Tastatur am grossen Display eingegeben werden. 10 Geräteeinstellungen sowie 30 individuelle Kalibrierwerte können abgespeichert werden und bleiben auch bei abgeschaltetem Gerät erhalten.

Transmetra AG, 8203 Schaffhausen, Tel. 053 24 86 26  
Fax 053 25 86 11