

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:	3
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

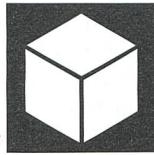
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>



Neue Produkte Produits nouveaux

Software

MS-DOS Version 6.2

Den Klagen über MS-DOS 6, welche in erster Linie das Komprimierprogramm betrafen, hat Microsoft vor einigen Wochen mit der Auslieferung der Version 6.2 ein Ende gesetzt. Der Update enthält einige zusätzliche Neuheiten, von denen die wichtigsten kurz erwähnt werden sollen. Die neue Funktion Scandisk schützt vor Fehlern auf Double-Space komprimierten oder nichtkomprimierten Datenträgern. Scandisk kann sowohl Fehler im File System, als auch physische Defekte von Datenträgern behben, wobei Eingriffe rückgängig gemacht werden können. Doublespace wird von Scandisk unterstützt. Diese Funktion prüft vor einer Datenkompression die Verlässlichkeit des Datenträgers. Die Doublegard-Funktion von Doublespace überprüft bei jeder Puffermodifizierung die Daten auf Quersummenkonsi-

stenz. Fehler werden markiert und, die Daten, wenn möglich, auf zuverlässige Sektoren kopiert. Beim Booten testet der MS-DOS Extended Memory Manager das System automatisch auf defekte Speicherchips.

Die neue Smartdrive-Version unterstützt CD-ROM-Laufwerke, und neben CONFIG.SYS lässt sich jetzt auch die AUTOEXEC.BAT-Datei interaktiv ausführen. Die Befehle MOVE, COPY und XCOPY überschreiben jetzt ein vorhandenes File erst nach Rückfrage, und der Double-space-Manager bietet nun eine Option, mit deren Hilfe ein komprimierter Datenträger einfach dekomprimiert werden kann. Als Step-Up-Version ist MS-DOS 6.2 für MS-DOS 6-Benutzer ab sofort im Fachhandel oder auf Compuserve erhältlich. Andere DOS-Anwender werden auf den Fachhandel verwiesen.

Redaktionelle Meinungen

Meinungen der Redaktion zu bestimmten Fakten und Produkten sind keine Verlautbarungen des SEV; sie können durchaus subjektiv und kontrovers sein. So entstammen beispielsweise kritische Hinweise zu Informatik-Produkten meist Erfahrungen, die wir bei deren Einsatz oder beim spezifischen Ausprobieren (nichtreproduzierbare Tests) in der Redaktion gemacht haben. Unsere Meinungen entspringen dem Bedürfnis, unseren Lesern nicht nur PR-Meldungen – welche ja auch nicht durchwegs objektiv sind – zu servieren, sondern ab und zu auch unsere Erfahrung mitzuteilen, in der Hoffnung, dass diese unseren Lesern nützlich sind. Wir sind gerne bereit, gegenteiligen Meinungen und allfälligen Berichtigungen Raum zu geben.

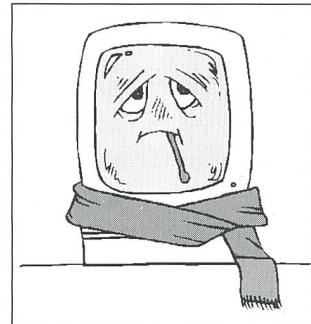
Martin Baumann, Redaktion SEV

Systeme und Hardware

Apple kämpft mit sinkenden Bruttomargen

Verglichen mit dem Vorjahr hat Apple Computer im ersten Quartal des Geschäftsjahres 93/94 (Okt-Dec) seinen Umsatz um 23% auf 2,47 Milliarden Dollar verbessert. Die Zahl der verkauften Macintosh-Computer wuchs um volle 40%. (Der Schweizer Distributor, Industrade, Wallisellen, hat im vergangenen Finanzjahr die Anzahl der verkauften Computer gegenüber dem Vorjahr um 24,7% zu steigern vermocht). Dass die positiven Umsatzzahlen von Apple nicht zuletzt auf Preisveränderungen zurückzuführen sind, zeigt die Entwicklung des Nettogewinns, der im gleichen Zeitraum um 40 Mio Dollar (ca. 25%) unter das Quartalsergebnis des Vorjahrs gefallen ist. Die Bruttomarge ist gleichzeitig von 40,5% auf 24% gesunken. Um dieser kritischen Entwicklung zu begegnen, hat Apple vor rund einem halben Jahr ein rigoroses Umstrukturierungsprogramm eingeleitet und damit eine Senkung der Betriebskosten um 28,5 % gegenüber dem Vorjahr erreicht.

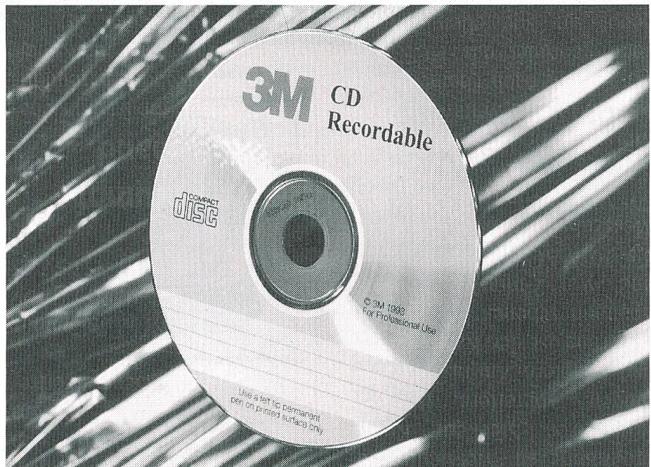
Die genannten Zahlen zeigen, dass im Hause Apple auch nach dem Wechsel von John Sculley zu Michael Spindler noch nicht alles in bester Ordnung ist. Zulange hat Apple sein Territorium fast allein gegen alle verteidigt. Das, was der Normalanwender braucht, erhält er heute auch auf einem günstigen 486er-PC. Darüber hinaus erhält er aber noch einiges mehr an Transparenz und Offenheit. Von fehlender Transparenz und Offenheit und vor allem von fehlenden Konkurrenz kann nämlich jeder ein Liedchen singen, der mit Windows und MAC arbeiten muss. Spätestens dann, wenn man für DOS und MAC zwei verschiedene SCSI-CD-ROM-Laufwerke anschaffen muss (fehlende DOS/Windows-Treiber),



Mac bald wieder gesund?

wenn man vom renommierten Apple-Handler zu hören bekommt, ihre MO-Laufwerke würden alle dasselbe (für unsere Ohren unzumutbare) Geräusch entwickeln, wenn man liest, dass man ausgerechnet mit einem Quadra 950 auf einem absterbenden Evolutionszweig sitzt (kein Upgrade auf den Power PC), wenn man das Gefühl hat, als Anwender von technischen Dingen deswegen verschont zu werden, damit man bereits wegen Kleinigkeiten den teuren Supportdienst beziehen muss, spätestens dann erklärt sich die Reservediertheit jener Anwender Apple gegenüber, die ein flexibles und ausbaufähiges Arbeitsinstrument benötigen. Eigentlich schade, ist uns allen doch noch die Zeit in bester Erinnerung, als wir DOS-Anwender unseren DOS-Prompt mit den Batch-Files «1.bat, 2.bat, ...» schamhaft versteckten.

Doch vielleicht hat man bei Apple jetzt die Zeichen der Zeit erkannt. Vielleicht markiert der neue Power PC, der auf dem Risc-Prozessor Power PC 601 basiert, mehr als eine technische Zäsur. Vielleicht führt die Verbindung mit IBM und Motorola, in welcher der Power-Prozessor entstand, aus der selbstgewählten Isolation heraus. Mit dem Power PC wollen IBM, Motorola und Apple den Intel-Pentium-Prozessor überrunden. Es wird ihnen nur dann gelingen, wenn auf ihren Systemen Windows besser als auf einer gleich teuren Intel-Plattform läuft. Microsoft und Motorola haben Ende letzten Jah-



CD Recordable von 3M

res bekanntgegeben, dass sie Windows NT auf den Power PC portieren wollen. Lassen wir uns überraschen; der erste Mac Power PC soll im ersten Halbjahr 1994 über den Ladentisch gehen.

Bau

CD-ROM in Kleinauflagen

Hypertrophierende Softwareprogramme verstopfen nicht nur Harddisks, sondern strapazieren den Benutzer schon bei der Installation. Als hilfreich in dieser Situation hat sich die CD-ROM mit ihrer Speicherkapazität von über 650 MByte erwiesen. Einziger Nachteil des Nur-Speicher-Mediums: es muss in einem relativ aufwendigen Verfahren beschrieben werden. 3M hat nun die CD-Recordable präsentiert,

ein WORM-Medium (Write Once Read Many times), das von allen Standard-CD-ROM-Laufwerken und Audio-Spielern gelesen werden kann. Die goldenen Scheiben werden in CD-R-Recordern beschrieben, mit denen sich auch individuelle CD-ROM oder Kleinserien kostengünstig herstellen lassen. Die 3M CD-R ist kompatibel mit Systemen für Video, Animation, Fotografie und Grafik unter Unix, DOS und Mac. Erhältlich sind Speicherkapazitäten von 550 und 650 MByte resp. 63 und 74 Minuten Musik. Die neue Technologie entspricht den Standard-Spezifikationen des Orange Book II und wird von namhaften Herstellern unterstützt. CD-R-Recorder werden bis jetzt von Philips, Sony, Kodak, Yamaha und JVC angeboten.

Informationstechnik

Infrarot-Datenübertragungs-Netzwerk

Die Entwicklung leistungsfähiger, hochcodierter Infrarot-Datenübertragungs-Systeme schaffte die Voraussetzung für ein leistungsfähiges Infrarot-Digital-Netzwerk (IRDN). Das IRDN von Volltronic stellt ein lokales Netzwerk zur Datenübertragung dar, welches frei im Raum arbeitet. Ohne Kabelverbindungen werden hohe Datenraten zwischen Stapler-



Komponenten für IR-Datenübertragung

fahrzeugen, Maschinen, Messgeräten, Barcodelesern usw. und ortsfesten Hauptrechnern bidirektional übertragen. Die bidirektionale Übertragung ermöglicht unter anderem die Erteilung von Aufträgen und Steuerbefehlen sowie papierloses Kommissionieren. Die verschiedenen Flurgeräte oder beweglichen Arbeitsplätze werden mit einem IR-Terminal für Festmontage oder einem IR-Operator als mobile Kommunikationseinheit oder als portable Betriebsdatenerfassung ausgerüstet. Die erfassten Daten werden durch die eingebaute Sende-/Empfangseinheit über Infrarot an das IR-Modem weitergesendet. Das IR-Modem besitzt eine eingebaute serielle RS 232-Schnittstelle und ist mit dem Rechner oder dem Host verbunden; es steht in ständiger Sende-/Empfangsbereitschaft. Die Reichweite eines IR-Modems beträgt in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen bis zu 40 m. Sind Übertragungen auf grössere Entfernung erforderlich, so wird die Reichweite durch den Einsatz von einer oder mehreren IR-Relaisstationen beliebig erweitert. Layout-Änderungen, bedingt durch Erweiterungen oder Umbauten im Gebäude, bedingen keine Software-Änderungen im Infrarot-Digital-Netzwerk (IRDN).

DataRead & Concept AG
3097 Bern-Liebefeld
Tel. 031 972 52 72

Gate Array für 60 MHz-Systemgeschwindigkeit

Actel stellt jetzt den Baustein A1460 vor, bei dem hohe Leistungsfähigkeit und Kapazität optimal kombiniert sind. Das vom Anwender programmierbare Gate Array (FPGA) bietet 6000 Gates, arbeitet mit einer Systemgeschwindigkeit von 60 MHz und verfügt über 168 I/O. Aufgrund dieser Leistungsdaten ist das neue FPGA bestens zum Aufbau von Grafik- und Imaging-Applikationen sowie von schnellen PC, Workstations und High Speed-

Telekomsystemen geeignet; Anwendungen, die bisher ausschliesslich mit Gate Array oder mit bis zu 60 PAL (jeweils 20 Anschlüsse) realisiert werden konnten. Zu den weiteren Leistungsdaten des A1460 gehören eine Geschwindigkeit von 68 MHz für den nach den Benchmarks der PREP Corp. (Programmable Electronics Performance Corporation) definierten ladbaren 16 Bit-Zähler, 40 MHz für einen 16 Bit-Akkumulator sowie 100 MHz für einen Zähler mit Verteilung. Signallaufzeiten von 11,6 ns von Pin zu Pin ermöglichen eine Frequenz von 68 MHz zwischen verschiedenen Chips. Später wird es das A1460 auch für höhere Geschwindigkeiten geben. Die geplanten Versionen werden dann noch einmal eine Leistungssteigerung von 20 bis 30% bieten.

Für die Logikentwicklungen auf der Basis des A1460 bietet Actel das FPGA-Designsystem Designer Advantage an. Dieses System ermöglicht vollständig automatische Plazierung und Bedrahtung bei einer Gatterausnutzung von bis zu 95%. Es unterstützt Tools von Cadence, OrCAD, Viewlogic, Mentor Graphics und Synopsys und bietet Schnittstellen zu EDIF-Netzlisten. Als Option stehen Tools wie Palasm, Abel, Minc und Cupl für die Schaltplaneingabe zur Verfügung. Designer Advantage läuft auf den Plattformen SUN-4 (einschliesslich Sparc 2, HP (Serie 2000) und PC (386/486. Das neue FPGA ist im 208poligen PQFP (Plastic Quad Flat Pack) und wird in einem 0,8-Mikron-CMOS-Prozess bei Hewlett-Packard hergestellt. Die Produktion des Bausteins läuft derzeit zusätzlich bei Matsushita in einem hochmodernen Werk für DRAM an.

Actel Sulzer AG, 2555 Brügg
Tel. 032 53 63 75

Kabelmanagement-System

Neu in der Schweiz ist das Kabelmanagement-System Penta Scanner erhältlich, das

die Einhaltung der Spezifikationen gemäss «Kategorie 5» bis auf 100 MHz zertifizieren kann. Das Test-Prozedere ist voll automatisiert, dauert nur eine Minute und die Ergebnisse können in einem der 500 Speicher gesichert (das Gerät wird von einem auswechselbaren 8-Stunden-Akku gespiesen) und später entweder direkt ausgedruckt oder auf einen PC übertragen werden. Die Bedienung des Testers geschieht anhand von Menüs und Funktionstasten und ist dank der Grafikanzeige in verschiedenen Sprachen und der Hilfsfunktionen extrem einfach. Das Gerät zeigt im Klartext an, welche Netzwerke auf dem getesteten Kabel funktionieren können. Zu den zusätzlichen Funktionen gehören die «Kabel-Mapping», die Fehlersuche und



Microtest Penta Scanner

die Messung des Netzverkehrs. Dieser Handkabeltester ergänzt die schon erhältliche Produktpalette des amerikanischen Lieferanten Microtest.

Datec AG, Grundstrasse 14
6343 Rotkreuz

Kommunikations- programme

Eine neue Version des Programms RVS-COM für Windows ermöglicht die Datenübertragung über Telefon, Datex-P, ISDN und Direktverbindungen und vereinigt die wesentlichen Funktionen im Bereich der Datenkommunikation in einem Programm: Telefax, BTX/Datex-J, Dateitransfer, Terminal-Emulation und Electronic Mail. Neu ist, dass

RVS-COM für Windows-Benutzer, die in einem lokalen Netzwerk arbeiten, die Möglichkeit haben, untereinander Mail (Texte oder Dateien) auszutauschen. Die neue Version enthält außerdem ein Mailboxmodul, mit dem ein eigenes Mailboxsystem zum Mitteilungs- und Dateitransfer betrieben werden kann.

Die Windows/Netzwerkversion ermöglicht die gemeinschaftliche Nutzung von Modems und/oder ISDN-Karten im Netz. Die RVS-COM für Windows/Netzwerkversion unterstützt alle gängigen PC-Netze und stellt dem Benutzer alle Features von RVS-COM für Windows im Netz zur Verfügung. Zusätzlich steht im Netz der RVS-COM Mail- und Telematikserver zur Verfügung. Der Mail- und Telematikserver arbeitet auf einem PC im Netz und versendet und empfängt Faxe (G3 und G4), Telex- und Teletex-Nachrichten, Files mit dem Teletext-Transparent-Mode-Protokoll, BTX- und Telebox-400-Mail.

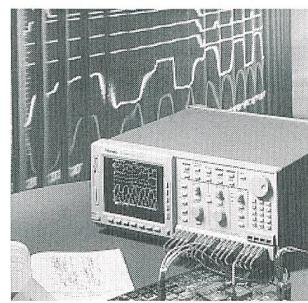
RVS Datentechnik GmbH
D-80935 München
Tel. 0049 89/357 15 70

Logic Scope: eine neue Gerätekasse

Der Logikanalysator, bisher erste Wahl für digitale Entwicklung, liefert nicht mehr alle Antworten bei der Fehlersuche in schnellen Logikschaltungen. Dafür muss das Oszilloskop herhalten, um Timing, Rauschen und andere «analoge» Aspekte digitaler Signale zu untersuchen. Oszilloskope haben jedoch bei dieser Applikation ihre Grenzen. Das TLS 216 bietet die Lösung für diese Probleme, indem es Eigenschaften von Oszilloskopen und Logikanalysatoren kombiniert, um eine neue Gerätekasse zu produzieren, das Logic Scope mit sechzehn Kanälen.

Jeder Kanal kann in Timingformat, wie beim Logikanalysator, oder 8-Bit analoger Form, wie beim Oszilloskop, dargestellt werden. Zusätzlich bietet eine Bus-Form-Darstellung eine Übersicht über mehrere Kanäle und zeigt die Gesamtaktivität. Das Erfassungssystem läuft mit bis zu 2 Gigasamples/s, um maximale Zeitauflösung sicherzustellen.

Die Triggerung leitet vieles vom Logikanalysator ab und bietet Funktionen zur Isolierung von Fehlfunktionen und Identifizierung ihrer Ursache. Status- und Pattern-Triggerung



Logic Scope TLS 21

mit Zeitqualifizierung sind vorhanden. Die Zeitintervall-Trigge rung ermöglicht die Triggerung auf anomalen Zeitereignissen wie Setup- und Hold-Verletzungen oder Time-out-Fehler. Die Verwendung von zwei Triggermaschinen ermöglicht dem Anwender, sequentielle Ereignisse zur Triggerung des Gerätes zu spezifizieren. Logikpegel können auf allen Kanälen auf TTL, ECL, CMOS oder vom Anwender definiert eingestellt werden. Platinentests, eine weitere Hauptaufgabe, wird durch die Bereitstellung von sogenannten «pods» vereinfacht, die je einem aktiven FET-Tastkopf enthalten mit weniger als 3 pF Kapazität zum Prüfling.

Tektronix International AG
6302 Zug, Tel. 042 21 91 92

Energietechnik

Messtechnik

Der neue Messzubehör-Katalog von Elbro enthält auf 36 Seiten alles Wissenswerte über das umfassende HCK-Lieferprogramm an Messleitungen, Prüfspitzen, Steckern, Kupplungen, Abgreifern, Buchsen und Adapters. Zur raschen Orientierung ist der Katalog nach Spannungsebenen eingeteilt, und zwar 2-mm-Messzubehör bis 30 VAC/60 VDC, 4-mm-Messzubehör bis 30 VAC/60 VDC, 4-mm-Messzubehör bis 250 V sowie Sicherheits-Messzubehör bis 1000 V und bis 1500 V. Im weiteren enthält der Katalog nach Themenbereichen geordnet das HCK-Angebot an speziellem Mess-

zubehör wie Sicherungs-Prüfspitzen, Sicherheits-Hochfrequenz-Messzubehör, PVC-, Silikon- und Teflon-FEP-isolierte Litzenleitungen sowie Batterie- und andere Spezialklemmen. Interessenten erhalten den Messzubehör-Katalog kostenlos bei der HCK-Generalvertretung.

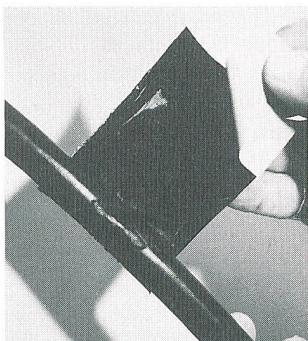
Elbro AG, 8162 Steinmaur
Tel. 01 853 01 09
Fax 01 853 37 65

Wärmeschrumpf- Reparaturband

Das Mini-Wrap ist ein sicheres und anwendungsfreundliches Reparaturband für Kabelisolierungen jeglicher Art. Es eignet sich für alle Energie- und Signalkabelsysteme, deren Isolation durch Schnitt, Riss, Brand oder Scheuerung lokal verletzt wurde. Das Mini-Wrap ersetzt Isolier- und selbstvulkanisierende Bänder. Integrierte Selbstklebestreifen dienen der einfachen Montage und halten das Reparaturband während dem Schrumpfprozess auf der beschädigten Isolation fest. Der hochwertige Heiss-Schmelzkleber gewährleistet die dauerhafte Abdichtung der



Der neue Messzubehör-Katalog



Sucofit Mini-Wrap Reparaturband

beschädigten Stelle. Sucofit Mini-Wrap erfüllt die elektrotechnischen Anforderungen und zeichnet sich durch hohe Witterungsbeständigkeit aus. Es wird als Set zu je 10 Stück zusammen mit Reinigungstüchern, Schmiergelleinen und einer Montageanleitung verkauft.

*Huber+Suhner AG
9100 Herisau
Tel. 071 53 41 11
Fax 071 53 44 44*

Energieverbrauchs-Zähler

Vier neue Energieverbrauchs-Zähler für Dreh- und Wechselstromnetze ergänzen



Energieverbrauchs-Zähler im Hager-System

die umfangreiche Produktpalette von Hager Electro. Die Geräte dienen der Untermessung von Stromverbräuchen und finden beispielsweise Anwendung in Büroräumen, in Einkaufszentren, im privaten Bereich bei Unter Vermietung und vor allen Dingen in der Industrie.

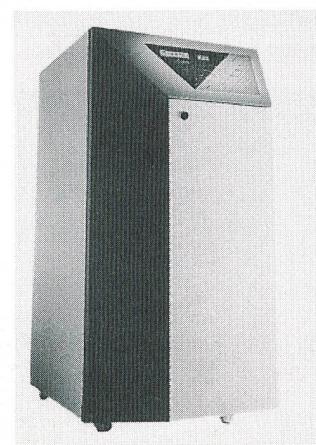
Die Geräte EC 010 und EC 011 erfassen Wechselstrom-Verbräuche, wobei EC 011 über einen Impulsausgang zur Fernübertragung der Zählerwerte verfügt. Beide Geräte eignen sich für direkte Anschlüsse von 15 bis 90 Ampere.

Die Geräte EC 030 und EC 031 messen den Stromverbrauch in Drehstromnetzen. Das Gerät EC 031 ist wie EC 011 mit einem Impulsausgang zur Zählerwert-Fernübertragung ausgestattet. Bei einem Messbereich ab 5 Ampere sind Stromwandler erforderlich. Alle vier Geräte besitzen eine Einbaubreite von 7 PLE (122,5 mm). Die kWh-Anzeige dieser Energieverbrauchs-Zähler erfüllt die Genauigkeitsklasse 2 nach der Norm CEI 1036.

*Hager Modula AG
8153 Rümlang
Tel. 01 817 34 00
Fax 01 817 34 40*

Alimentations sans coupure

Parmi les critères qui ont conduit à la conception des récentes générations d'ASC (Alimentation sans coupure) la facilité d'installation a représenté une part importante. L'utilisation des semiconducteurs de puissance modernes jusqu'à 600 kVA pour nos ASC a permis d'obtenir des gains en encombrement, rendement, niveau sonore et ainsi les contraintes d'installation et d'exploitation. Toutefois, afin d'assurer à l'ensemble la fiabilité maximum, un minimum de précautions doit être prise en compte, en ce qui concerne particulièrement le choix des locaux et l'intégration de l'ASC dans l'installation. Le montage des batteries en armoires iden-



Alimentation statique sans coupure

tiques à l'ASC permet de disposer d'un ensemble homogène, peu encombrant et facile de montage car les éléments sont livrés montés et câblés par le constructeur. Ces ASC sont des équipements qui nécessitent qu'une alimentation amont et un raccordement au niveau de distribution aval. La gamme d'ASC, construit selon cette philosophie, comporte des puissances de 0,6 à 60 kVA.

*Itron SA
2553 Safnern/Bienne
tel. 032 55 33 79*

Netzstöranalysator

Der neue 2-Kanal-Netzstöranalysator PDA2 ermöglicht



Megger PDA2/201 Netzstöranalysator

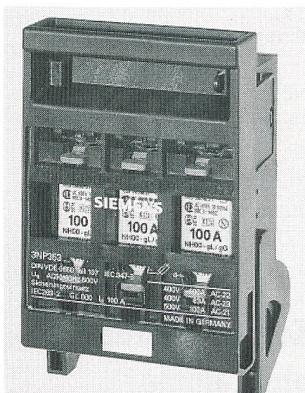
eine einfache Analyse von Netzproblemen im 1-Phasen- und 3-Phasen-Netz sowie an 400-Hz- und Gleichspannungs-Speisungen. Der PDA2 erfasst Netzausfälle, Unter- und Überspannungen, Impulse, HF-Störungen sowie Frequenzabweichungen. Die ermittelten Netzstörungen sind auf einer grossen LCD-Anzeige darstellbar oder können über den eingebauten Vier-Farben-Graphik-Drucker und eine serielle Schnittstelle RS 232 ausgegeben werden. Die als Zubehör erhältliche Software ermöglicht eine Echtzeit-Kommunikation und Fernsteuerung mit dem PDA2 über die RS 232-Schnittstelle oder über Modems.

*Q+S Control AG
8154 Oberglatt
Tel. 01 850 51 52*

Sicherungs-Lasttrenner

Als kleinster Sicherungs-Lasttrenner seiner Klasse und grosser Sicherheit präsentiert sich der neue Siemens-Schalter für Überlast- und Kurzschlusschutz bis 100 A. Der neue Sicherungs-Lasttrennschalter 3NP35 für Sicherungen der Grösse 00/500 V hat eine Baubreite von nur 89 mm. Die Sicherheit des neuen Schalters ist auch bei teilgeöffnetem Griffeneinsatz durch einen Übergreif- und Umgreifschutz gewährleistet. Er verhindert das versehentliche Berühren spannungsführender Teile. Der neue Sicherungs-Lasttrennschalter entspricht den Richtlinien nach IEC 947-3. Er kann entweder durch Schraubbefestigung oder durch Aufschlappen auf 35-mm-Hutschiene montiert werden.

Die schlanke Bauweise des neuen 3NP35-Trennschalters ermöglicht zum Beispiel in einem B2-Feld eines Stab- oder Sikus-Verteilers fünf Geräte nebeneinander anzuordnen, statt bisher vier 3NP4-Schalter. Der neue Sicherungs-Lasttrennschalter ist mit Zubehör sinnvoll erweiterbar. Mit Isolierstoffblende bietet er im ge-



Sicherungs-Lasttrennschalter 3NP35

schlossenen Zustand von der Bedieneite die Schutzart IP 30. Ohne Blende oder in offener Stellung wird die Schutzart IP 20 gewährleistet. Der Schalter kann verplombt werden.

*Siemens-Albis AG
8047 Zürich
Tel. 01 495 44 29
Fax 01 495 50 81*