

**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:** 86 (1995)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Neue Produkte = Produits nouveaux

### **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:** 15.10.2024

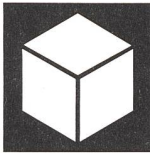
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

sind Sie so sicher, dass wir die Kernenergie mit Sonnen- und Wasserstofftechnologie auf umwelt- (inklusive menschen-) schonende Art und Weise ersetzen können?

Auch mir liegt die Umwelt am Herzen; nur weiss ich nicht, wie die Energieproblematik mit geringstmöglichem Schaden für Mensch und Natur gelöst werden kann. Für mich gibt es deshalb nur eine vernünftige Strategie: Energie sparen, alle Optionen prüfen und offenhalten – auch die Kernenergie. Als Informationstechniker habe ich

fachlich wenig mit Kernenergie, aber viel mit Information zu tun. Und gerade darum ist mir Ihr Brief in die Nase gestochen. Denn von einem bin ich überzeugt: dass uns nur der verantwortungsvolle Umgang mit Information – wenn überhaupt – zu einem erträglichen Ziel führen kann. Und in dieser Beziehung stelle ich an die, welche sich dank idealistischen Zielen den Pragmatikern «moralisch» überlegen fühlen, hohe Anforderungen. Mit freundlichen Grüssen

*M. Baumann, Redaktor SEV*



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Software

#### Windows 95 Vorabversion

Unter dem Namen Windows 95 Preview Programm (WPP) wird Microsoft im ersten Quartal dieses Jahres Kunden und Interessenten die Möglichkeit geben, Windows 95 vor der Produktverfügbarkeit einzusetzen und in der eigenen Umgebung zu testen. Zur englischen Vorabversion, die für 60 Franken als CD- und Diskettenversion angeboten wird, gehören drei Handbücher (Übersicht, Benutzeranleitung, Evaluierungshandbuch in Englisch). Microsoft wird über eine spezielle Hotline-Nummer technischen Support zur Verfügung stellen. Das Kontingent für das Preview Programm beläuft sich auf weltweit etwa 400 000 Einheiten; für die Schweiz stehen 10 000 Exemplare zur Verfügung. Die Preview-Version ver-

fügt über die volle Funktionalität von Windows 95. Unterschiede zur Vollversion, die im August 1995 (?) erwartet wird, können in punkto Stabilität auftreten. Die Laufzeit des Produktes endet etwa sechs Monate nach Produktverfügbarkeit.

Interessenten können beim Microsoft Info-Service einen Bestellschein anfordern (Tel. 155 59 00, Fax 064/22 42 94, Stichwort Windows 95 Preview Programm). Die Bestellungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

#### Verzögerung bei Coreldraw 6

Im Anschluss an Microsofts Bekanntgabe einer möglichen Verzögerung von Windows 95 bis August 1995 kündigte die kanadische Corel Corporation an, dass sich die Auslieferung

des Grafikprogramms von Coreldraw 6 entsprechend verzögern könnte. Der Liefertermin für die Version 6 von Coreldraw, deren Entwicklung zur Zeit unter Windows 95 erfolgt, war ursprünglich für Ende Mai 1995 geplant. Corel ist davon überzeugt, dass diese Verzögerung insgesamt keine wesentlichen Auswirkungen auf das laufende Geschäftsjahr, welches im November 1995 endet, haben wird. Die 1985 von Dr. Michael Cowpland gegründete Corel Corporation, Toronto, hat sich mit ihrer PC-Grafik-Software und SCSI-Treiberlösungen einen Namen gemacht.

#### AT&T: Unix entwickelt sich weiter!

1969 wurde das Betriebssystem Unix in den Bell Laboratories von AT&T entwickelt. Ursprünglich als hausinternes Produkt kreiert, gilt es heute als das offene Betriebssystem der ersten Wahl. AT&T hat sich für Unix-System V Release 4 entschieden, da es heute Hostsysteme und Server mit herkömmlichen Bildschirmen, aber auch mit PCs und Workstations über lokale Netzwerke und Weitdistanznetze unterstützt. Es erlaubt den Multiuserbetrieb traditioneller Art wie auch modernste Client-Server-Softwarearchitekturen. Die offengelegten Softwareschnittstellen, die Standardisierung nach internationalen Normen und Gremien, die Verfügbarkeit auf einer Vielzahl von Rechnern sowie die Skalierbarkeit und Sicherheit machen Unix zum zentralen Betriebssystem offener Plattformen.

Um einer befürchteten Dominanz von AT&T und SUN im weltweiten Unix-Markt entgegenzuwirken, wurde im Mai 1988 von diversen Hardware- und Softwareherstellern die Open Software Foundation (OSF) mit dem Ziel gegründet, ein eigenes Unix-Betriebssystem OSF/1 zu entwickeln, das lizenzrechtlich unabhängig von AT&T sein sollte. Dieses Produkt – zwar marktreif entwickelt – wird heute im Prinzip nur

von einem einzigen grossen Hersteller vertrieben, die Weiterentwicklung seitens OSF wurde eingestellt. OSF arbeitet dafür an weiteren Technologien wie DCE (Distributed Computing Environment), DME (Distributed Management Environment), Cose (Common Open Software Environment) oder ANDF (Architecture Neutral Definition Format).

Als Gegenorganisation wurde im Januar 1989 die Unix International (UI) gegründet, um das Unix-System V zu fördern. AT&T und NCR waren Gründungsmitglieder und arbeiteten aktiv bei der Gestaltung des Unix-System V mit. UI hat die Weiterentwicklung und strategische Ausrichtung von System V übernommen, das Umsetzen in ein lauffähiges Produkt wurde von den Unix Systems Laboratories (USL) durchgeführt. Die Unix-Entwicklung war von AT&T Ende der 80er Jahre in die neu formierte Abteilung USL konzentriert worden. Die USL wurde 1991 rechtlich selbstständig. AT&T verkaufte 23% der USL-Aktien an 12 Unternehmen, um den Öffnungsprozess voranzutreiben und sich selber Schritt um Schritt aus dem Betriebssystemgeschäft zurückzuziehen. Im Dezember 1992 wurden die restlichen 77% der USL-Aktien von AT&T an Novell verkauft, welche die USL seither in die Unix Systems Group (USG) integriert hat.

Novell hat einerseits Unix-System V mit Netware erweitert (Unixware) und liefert andererseits Unix-System V an alle Abnehmer wie einst die USL. Um dem Produkt mehr Herstellerunabhängigkeit und Offenheit zu verleihen, wurden 1993 die Lizenzrechte an X/OPEN abgetreten, die nun in Zukunft die Einhaltung der Standards gewährleistet, ein Warenzeichen für Unix-Produkte vergibt und die Verwendung des Markennamens Unix lizenziert. X/OPEN ist ein 1984 ins Leben gerufenes Standardisierungsgremium, das von AT&T als Corporate Member aktiv unterstützt wird.

Um die erfolgreiche Zukunft von Unix zu festigen, entschloss-

sen sich alle Beteiligten, eine Unified-Unix-Version zu erarbeiten, die sämtliche Applikationsschnittstellen enthält, um auch Anwendungen laufen lassen zu können, die bisher auf System V oder unter OSF/1 liefen. Damit sollte das Ende der unzähligen Unix-Derivate eingeläutet sein, zum Vorteil der Anwender. Der vorläufige Name SPEC1170 verweist auf die 1170 benötigten Applikationsschnittstellen. AT&Ts Unix-System V enthält bereits heute über 95% der geforderten Schnittstellen und wird 1995 eine vollständige SPEC1170-System-V-Version anbieten können, die von X/OPEN lizenziert sein wird.

Anfang 1994 haben sich die bisherigen Organisationen Unix International und Open Software Foundation aufgelöst, da deren Funktionen nun weitgehend von X/OPEN wahrgenommen werden. Die OSF hat sich mit 8 Executive Level Sponsors und 8 Associate Sponsors neu formiert und ausgerichtet. Sie versucht, Unix als das Betriebssystem für unternehmensweite Informatiklösungen zu etablieren.

(ATT Global Information Solutions)

## AT&T: Windows NT wird den Client-Server-Markt stark beeinflussen

Trotz dem oben beschriebenen Unix-Engagement ist AT&T überzeugt, dass auch Windows NT den Client-Server-Markt stark beeinflussen wird. Sie bietet deshalb ihren Kunden nebst Unix auch Windows NT an. Microsoft wurde bei der Entwicklung von Windows NT durch AT&T unterstützt. Das AT&T System 3000 gilt als Referenzsystem für NT und wird von Microsoft auch für dessen Weiterentwicklung eingesetzt. Ausserdem setzen auch andere Softwarehäuser wie Lotus, Computer Associates, Dun and Bradstreet und Wordperfect das System 3000

von AT&T für ihre Entwicklungen mit Windows NT ein.

(ATT Global Information Solutions)

## Vollelektronischer Softwareverkauf

In zahlreichen schweizerischen Unternehmen wird ein grosser Teil der internen Kommunikation über elektronische Post abgewickelt. Mit den meisten üblichen Programmen kann man nicht nur Mitteilungen, sondern auch Dokumente beliebiger Art, also auch Programme, versenden. Dafür werden aber oft proprietäre Protokolle verwendet, so dass ein Austausch von Dokumenten zwischen verschiedenen Unternehmen nur dann möglich ist, wenn diese die gleichen Softwareprodukte für Electronic Mail einsetzen.

Unter der Bezeichnung Softwareshop bietet Instrumatic Data Systems AG jetzt eine neue Dienstleistung an. Sie liefert Softwarepakete vollelektronisch und vorinstalliert auf den Computer des Kunden. Voraussetzung für die Nutzung von Softwareshop sind ein Modem mit möglichst hoher Datenübertragungsrate sowie ein SMTP- oder UUCP-kompatibles Softwarepaket für elektronische Post (z. B. Mail-it oder Internet-Anywhere).

Softwareshop 1.0 beinhaltet die vollständige Auftragsabwicklung für (elektronisch lieferbare) Software. Der Kunde kann nicht nur automatisch Dokumente wie Informationen über Neuheiten, technische Daten und Preislisten abrufen und sich umfassend über das Angebot informieren, sondern auch Softwareprodukte elektronisch bestellen und in komprimierter Form über elektronische Post empfangen. Die Lieferfrist beträgt im günstigsten Fall über ISDN-Schnittstelle wenige Minuten bis zu einer Stunde; bei Modem-Betrieb mit 9600 Bit/s rund vier- bis sechsmal länger.

Instrumatic Data Systems AG  
8304 Wallisellen  
Tel. 01 877 37 37  
Fax 01 877 37 77

## Computer: Systeme und Hardware

### Neu aufgelegte Rotronic-Kataloge

Die Firma Rotronic hat die Kataloge «Computer-Zubehör» und «Vernetzungstechnik» neu



Computerzubehör

aufgelegt. An der gewohnt übersichtlichen Darstellung der Produkte und der guten Beschreibung hat sich nichts geändert. Der Computerzubehör-Katalog wurde weiter komplettiert und umfasst 210 Seiten mit über 1500 Produkten aus der

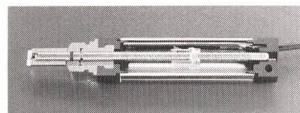
Welt rund um den PC. Neben Neuerungen der ganzen Produktpalette ist der Bereich Peripherie speziell ausgebaut und ein Kapitel Multimedia geschaffen worden. Der Vernetzungskatalog wurde komplett überarbeitet und auf einen aktuellen Stand gebracht. Sämtliche neuen Technologien konnten berücksichtigt werden. Spezielles Interesse gilt der Produktpalette der Firma D-Link, welche Rotronic AG exklusiv in der Schweiz vertritt. Dieser renommierte Hersteller aus Taiwan konzentriert sich auf Netzwerkprodukte und vereinigt so grosses Know-how mit hoher Kompetenz. Das Resultat sind zuverlässige Produkte mit sehr gutem Preis/Leistungsverhältnis. Sowohl für Computerzubehör als auch für die Vernetzungstechnik bietet Rotronic eine Support- und Beratungs-Hot-Line.

Rotronic AG, 8303 Bassersdorf  
Tel. 01 838 11 11  
Fax 01 836 44 24

## Informationstechnik

### Multiturn-Winkelaufnehmer auf Leitplastikbasis

Contelec hat eine Mehrgangpotentiometer-Baureihe auf Leitplastikbasis entwickelt. Die



Leitplastik-Mehrgangpotentiometer

neuen Potentiometer sind in Ausführungen für 10, 25, 50 und 100 Achsumdrehungen und mit Anschlusswiderständen von jeweils 1 k $\Omega$ , 5 k $\Omega$  und 10 k $\Omega$  erhältlich. Damit stehen bei allen Anwendungen, bei denen man nicht auf teure digitale Drehgebersysteme angewiesen ist, robuste und langlebige Al-

ternativen zur Verfügung. Einfach ersetzen lassen sich zum Beispiel Drahtpotentiometer, mit denen man beim Einsatz im Servobereich hinsichtlich Abnutzung, Auflösung und Störanfälligkeit schnell an die Grenzen stösst. Die Potentiometer sind im kompakten aluminiumeloxierten Gehäuse mit einem Querschnitt von nur 13x13 mm<sup>2</sup> untergebracht. Die Schutzart ist standardmässig IP 65, optional IP 67. Bei der Zehngangversion wird eine Linearität von  $\pm 0,5\%$  erreicht, bei allen anderen Ausführungen  $\pm 0,25\%$ . Der Temperaturkoeffizient des Spannungsteilers beträgt 50 ppm/K. Die Lebensdauer wird mit 100 000 Zyklen angegeben.

Contelec AG, 2501 Biel  
Tel. 032 25 32 25  
Fax 032 25 02 59

## Funk-LAN-Komponenten mit Bakom-Zulassung

Das Bakom hat verschiedene neue Produkte der Arlan-(Advanced Radio Local Area Network)- und Telxon-Familie im Funk-LAN-Bereich zugelassen, die mit der Spread-Spectrum-Funk-Technologie (SST) im 2,4-GHz-Bereich (Breitbandfunk) arbeiten. Damit können Datentransferraten von bis zu 1 MBit/s erzielt werden. SST wurde ursprünglich für militärische Zwecke entwickelt und bietet insbesondere schwer stör- und abhörbare Datenübertragungen. Es werden echte Mikrozellenetze aufgebaut, welche die nahtlose, transparente Bewegung von einer Zelle zur anderen ohne An- und Abmelden ermöglichen.

Der Arlan-610E-Datenfunk-Ethernet-Hub bringt die Flexibilität einer kabellosen Verbindung zwischen einem konventionellen Ethernet-Netzwerk und einer entfernten Arbeitsstation, die mit einer Funk-Netzwerkkarte Arlan 655E ausgerüstet ist, oder anderen Arlan-610E-Knotenpunkten. Die Arlan-620E-Datenfunk-Ethernet-Bridge dient zum Verbinden von LANs oder LAN-Segmenten, indem zwei mit den Ethernet-Bridges Arlan 620E verbundene LANs die einzelnen Stationen der LANs so erscheinen lassen, als ob sie physisch im gleichen Netzwerk liegen würden. Die Half-size-Funk-LAN-Adapterkarte Arlan 655E dient der kabellosen Hochgeschwindigkeitskommunikation für Computer mit Industriestandard-Architektur. Und der Arlan-680E-Datenfunk-Adapter verbindet jeden beliebigen PC (portable, Lap-

tops, Pen-Based-Systeme usw.) über den Parallel-Port mit dem Arlan-Funknetzwerk.

Ebenfalls zugelassen wurden Produkte aus der Telxon-Familie, die für die mobile Datenerfassung (MDE) eingesetzt werden. Das Telxon PTC-960X DS ist ein mobiles Datenerfassungsgerät mit integriertem Laserscanner. Seine Einsatzgebiete liegen im Detailhandel, in der Lagerlogistik, der Industrie, usw. Der Telxon-415E-Funk-Adapter ist Bestandteil der Telxon-GCS-Systeme (Gate-Way Connectivity System), die über verschiedene Schnittstellenkarten die Verbindung zu Netzwerken oder Host-Systemen ermöglichen. Der Telxon-DS-2410-Router/Repeater schliesslich ermöglicht es, ein Funk-LAN so zu erweitern, dass weitere Mikrozellen aufgebaut werden.

*Dataphone AG, 8050 Zürich  
Tel. 01 311 33 11  
Fax 01 312 44 04*

## Erweitertes EMC-Tester-Programm: Peft-Junior

Der Peft-Junior ermöglicht, Prüfungen nach IEC 801-4/IEC 1000-4-4 und gemäss den neuesten IEC- und Euronorm-Vorschlägen durchzuführen. Seine Mikroprozessorsteuerung und der Halbleiterschalter ermöglichen reproduzierbare Last-unabhängige Impulsformen, mit Repetitionsfrequenzen bis 1 MHz. Die Speicherung der Testparameter und Prüfsequenzen kann über die eingebaute Steuerung vorgenommen werden. Prüfprotokolle sind mit seriellem Printer über die separate Druckerschnittstelle abrufbar.

Der Peft-Junior kann, wie viele andere EMC-Tester von Haefely, über eine Schnittstelle durch einen Computer gesteuert werden, welcher mit der WinPats-Software versehen ist. Er kann auch in ein automatisiertes Transientenprüfsystem integriert werden, das zum Beispiel noch Surge, Netzstörprüfgeräte und Magnetfelder-Tester um-



Haefely-Peft-Junior-Tester

fasst. Das Gerät ist aber auch ohne Computer über die auf der Frontplatte angebrachte Tastatur bedienbar. Ein im Gerät integrierter EFT-Koppler ermöglicht die Überlagerung der Prüfpulse auf einphasige Wechselspannungs-Versorgungsleitungen.

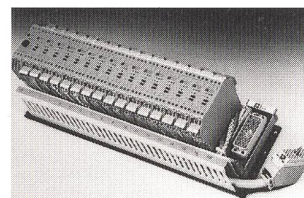
*Emil Haefely & Cie. AG  
4153 Reinach BL 1  
Tel. 061 71 55 522  
Fax 061 71 20 288*

## Flexibles Interfaces für Ex-Bereiche

Das flexible Interface-Modul-System (FIM) ist darauf spezialisiert, Feldgeräte mit Prozessleitsystemen galvanisch getrennt und eigensicher zu verbinden. Als Ex-i-Interface-Bausteine stehen zahlreiche Trennschaltverstärker, Trennwandler

und Messumformer zur Verfügung. Gegenüber konventionell aufgebauten Systemen spart man mit FIM etwa 80% an Installationskosten. Die Baugruppen, bestehend aus Hutschienen, Ex-i-Interfacemodulen, Einspeisemodulen und Kabelführungen, werden vormontiert und komplett in den Schaltschrank eingebaut. Über vorkonfektionierte Systemkabel mit 3poligen Steckern werden die elektrischen Verbindungen zügig hergestellt. Mit nur einem Interface-Systemkabel fasst man die Schnittstellenmodule bereits in SPS-konformen Gruppen von 8 oder 16 Bausteinen zusammen und verbindet sie mit dem SPS/PLS-System.

*Digitrade AG, 2557 Studen  
Tel. 032 53 51 64  
Fax 032 53 34 70*



Flexibles Interface-Modul-System (FIM)

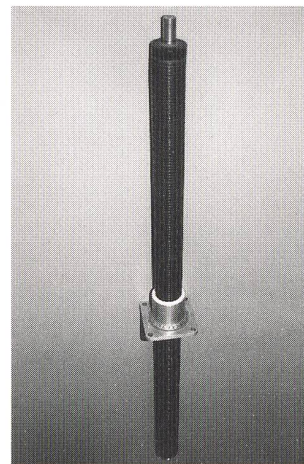
## Energietechnik

### Innenraum-Durchführung

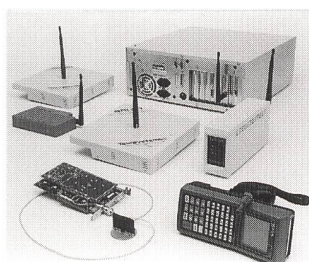
Die Firma MGC Moser-Glaser hat an der Elec 94 eine neue Innenraum-Durchführung vorgestellt. Es handelt sich bei diesem Produkt um eine kostengünstige Version der bewährten Duresca-Stromschiene mit Wellenschutzrohr in Form einer herkömmlichen Stromdurchführung. Abgedeckt wird der Spannungsbereich von 7,2 bis 123 kV für Ströme von 3150 bis 800 A. Anwendungsbereiche sind Wand- und Zellendurchführungen sowie Schalterverbindungssteile.

Duresca ist ein hochwertiges, isoliertes Stromschienensystem, welches sichere und platzsparende Lösungen in Anlagen zur Erzeugung und Übertragung von Energie erlaubt. Das Angebot dieser speziellen,

wirtschaftlichen Lösung für komplexe Verbindungsprobleme zwischen gas-, öl- und luftisolierten Anlagen richtet sich an einen internationalen Kreis von Kunden zur Verbesserung



Die neue DEM-Innenraum-Durchführung



Neue Funk-LAN-Komponenten

der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Verteilnetze.

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

## Wärmeplatte

Für das Beheizen von Kleinteilen bestens geeignet ist die Wärmeplatte aus Aluminium. Die eingegossenen Heizelemente sorgen für eine gleichmässige Wärmeverteilung auf der planbearbeiteten Oberfläche. Erhältlich ist die Standard-



Wärmeplatte aus Aluminium

wärmeplatte in zwei Grössen mit unterschiedlichen Leistungsdaten. Die Heizplatte ist unten wärmedämmend. Die Temperaturregulierung erfolgt mittels Thermostat im Bereich von 0 bis 300°C. Selbstverständlich sind Wärmeplatten auch als Spezialanfertigung in anderen Abmessungen und mit besonderen Leistungsdaten erhältlich.

Lükon Paul Lüscher  
Werke AG, 2575 Täuffelen  
Tel. 032 86 15 45  
Fax 032 86 23 60

## Ex-Gehäuse

In der Schweiz sind mit Klemmen bestückte Ex-Gehäuse gemäss Verordnung über die zulassungspflichtigen elektrischen Niederspannungserzeugnisse NEV zulassungspflichtig. Aufgrund eines entsprechenden Zertifikates des SEV erhielt das Ex-Gehäuse-Programm der Rittal AG vom Eidg. Starkstrominspektorat diese Zulassung; die Gehäuse aus diesem Programm tragen demzufolge ab sofort das Schweizerische Sicherheitszeichen.

Das Ex-Gehäuse-Programm von Rittal basiert auf der Grundlage bewährter Gehäusesysteme, besteht aus 24 Varianten



Ex-Gehäuse von Rittal

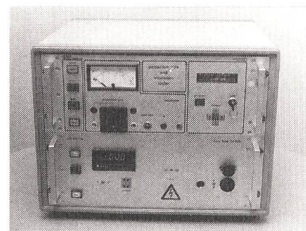
in Kunststoff oder Edelstahl und besitzt die notwendigen Qualifikationen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2. Ex-Gehäuse aus Edelstahl sind wahlweise mit schartierter Tür oder geschraubtem Deckel verfügbar, diejenigen aus Kunststoff haben eine Tür mit Scharnier. Alle Typen sind als Leergehäuse und als ausgerüstete Klemmgehäuse lieferbar. Leergehäuse sind mit einer Teilbescheinigung (U-Schein) der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) ausgestattet. Die mit kundenspezifisch angefertigten Reihenklammern und Kabelverschraubungen ausgerüsteten Gehäuse werden mit einer PTB-Konformitätsbescheinigung und dem Schweizerischen Sicherheitszeichen ausgeliefert.

Rittal AG, 5432 Neuenhof  
Tel. 056 86 52 42  
Fax 056 86 42 42

## Sicherheitsprüfsystem

Mit dem Sicherheitsprüfsystem S 3020-L wurde ein Prüfverfahren entwickelt, bei dem die besonderen Gegebenheiten bei der Prüfung von Maschinen, Anlagen und Schaltschränken berücksichtigt wurden. Es entspricht in den Anforderungen und technischen Daten vollumfänglich der seit Mitte 1993 gültigen Europa-Norm EN 60204 Teil 1 bzw. VDE 0113 (Sicherheit von Maschinen). Folgende Sicherheitsprüfungen werden nach diesen Normen gefordert: Prüfung des Schutzleitersystems, Isolationswiderstandsmessung und Hochspannungsprüfung.

Mit dem neuen Sicherheitsprüfsystem können diese Prüfungen rationell und sicher durchgeführt werden. Indem der Prüfer über eine Klartextanzeige von Prüfung zu Prüfung geführt wird, sind Bedienungsfehler weitgehend ausgeschlossen. Das Produktehaftgesetz, ISO 9000 sowie die CE-Konformitätserklärung fordern nicht nur die Prüfung von Sicherheit und Qualität der elektrischen Erzeugnisse, sondern auch ihre lückenlose Auf-



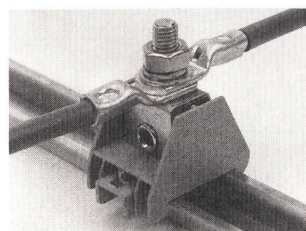
Automatisches Sicherheitsprüfsystem S 3020-L

zeichnung. Aus diesen Überlegungen heraus wurde das S 3020-L mit einer RS 232-Schnittstelle versehen, die den direkten Anschluss eines Druckers oder PC möglich macht.

Q+S Control AG, 8154  
Oberglatt, Tel. 01 850 51 52  
Fax 01 850 66 35

## Ex-Bolzenklammern

Neu sind jetzt im Woertz-Programm Ex-Bolzenklammern zu 35x15-mm-Profilen nach EN 50022-35 zum Anschluss von Leitern mit Kabelschuhen zu finden. Es handelt sich einerseits um Klammern mit eingepresster Mutter, ausgelegt für eine Überlagerung der Anschlüsse. Diese sind in drei Ausführungen erhältlich und passen zu Kabelschuhen mit Öffnungen für Schrauben Typ M8, M10 und M12; die entsprechenden empfohlenen Kabelquer-



Bolzenklammern EEx e II

schnitte betragen 95, 150 und 240 mm<sup>2</sup>. Andererseits ist eine Klemmenreihe mit zentraler Cu-Verbindungsflasche versehen worden, damit die Anschlüsse beidseits und unabhängig voneinander erstellt werden können. Diese sind mit Schrauben M8 (Leiternennquerschnitt 95 mm<sup>2</sup>) oder M12 (Leiternennquerschnitt 240 mm<sup>2</sup>) für entsprechende Kabelschuhe lieferbar.

Zusätzlich zu diesen Serien sind entsprechende Schutzleiterbolzenklammern, passend zu Kabelschuhanschlüssen mit Öffnung für M8- (empfohlener Kabelquerschnitt 95 mm<sup>2</sup>) und M10-Schrauben (empfohlener Kabelquerschnitt 150 mm<sup>2</sup>) entwickelt worden. Besonders erwähnenswert bei diesen Ausführungen ist ihr fester Sitz auf dem Profil dank Schraubensicherung.

Woertz AG, 4132 Muttenz  
Tel. 061 466 33 33  
Fax 061 461 96 06

## Linearantrieb

Kaum grösser als eine Männerhand ist der neue Miniatur-Linearantrieb LA 12. Er arbeitet mit einer Schubkraft bis zu 50 kg und bietet ein wesentlich besseres Preis/Leistungs-Verhältnis als die bisher verfügbaren



Miniatur-Linearantrieb LA 12

ren Schubspindelantriebe. Mit einem Stromverbrauch von maximal 1,6 A bei einer Betriebsspannung von 24 V ist er zudem sehr genügsam. Der LA 12 öffnet unter anderem Türen, hebt Gewichte, schliesst Klappen, öffnet Dachluken und betätigt Schalter. Er ist leicht zu steuern: mit einfachen Schaltern, Zeitschaltern oder von einem Busystem über eine digitale Schnittstelle. Dank eingebautem Positionsgeber lässt sich der LA 12 sehr genau positionieren.

Angst + Pfister AG, 8052 Zürich  
Tel. 01 306 61 11  
Fax 01 302 18 71