

**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:** 89 (1998)

**Heft:** 21

**Rubrik:** Produkte und Dienstleistungen = Produits et services

### **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>**

meistgenannten E-Mail-Lösungen gehörten Microsoft Exchange (47,2%), Lotus Notes (34,6%) und cc:Mail (17%).

Die Unternehmen äusserten sich eher kritisch über die von den ERP-Anbietern bereitgestellten Applikationsmanagementstrategien beziehungsweise Monitoring-Tools. So wurden beispielsweise Drittanbieterlösungen für Arbeitslastplanung von mehr als der Hälfte (57,2%) aller Befragten als effizienter eingeschätzt als die Tools, die als Komponenten der ERP-Lösungen mitgeliefert wurden.

## Schnellerer Datentransfer über Kupferleitungen

3Com hat eine Reihe von Lösungen vorgestellt, die sich der Hochgeschwindigkeitstechnologie ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) bedienen. Sie sind für die Bedürfnisse von kleinen und mittleren

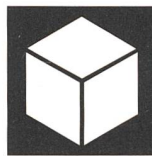
Unternehmen (KMU), Telearbeitern und Endverbrauchern ausgelegt, die grössere Übertragungsleistungen für den Zugriff auf Online-Dienste brauchen.

Die ADSL-Technologie verwendet für die Datenübertragung das Kupferleitungsnetz der herkömmlichen Telefonie, ohne den Telefonbetrieb zu beeinträchtigen. Zusätzlich zum Sprachsignal wird ein hochfrequenter Träger aufgespielt und die beiden Signalformen mit einem Filter voneinander getrennt. ADSL überträgt die Signale in beiden Richtungen mit verschiedenen Geschwindigkeiten. Dadurch können Daten vom Kunden zum Anbieter mit ISDN-Geschwindigkeiten von 64 KBit/s, vom Anbieter zum Kunden jedoch mit 500 KBit/s bis 8 MBit/s übertragen werden.

Anbieter von Telefonie- und Internet-Diensten sowie Betreiber herkömmlicher Kupfernetzwerke in Europa, den USA und Asien setzen bereits auf ADSL. Sie sprechen damit insbeson-

dere Kunden an, die regelmässig grosse Datenmengen – beispielsweise in Form von bildlastiger Information, Video-on-Demand oder Fernsehsignalen – in hoher Qualität auf ihre

Rechner herunterladen. In der Schweiz steht derzeit noch der V.90-Standard im Mittelpunkt, Internet-Provider bekunden aber starkes Interesse an der ADSL-Technologie.



## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Computer: Systeme und Hardware

#### Videokamera für den USB-Port

Die Firma Logitech hat eine Internet-Kamera für Bildtelefonanwendungen im Internet entwickelt. Die Kamera ist mit

einem eingebauten Mikrofon ausgestattet. Nach Angaben des Herstellers können bis zu 30 Bilder pro Sekunde aufgenommen werden. Das Gerät wird über die USB-Schnittstelle an den Computer angeschlossen.



Das Bulletin SEV/VSE gefällt mir und ich bestelle:

- ein Jahresabonnement  
 ab sofort  ab .....

Fr. 195.– in der Schweiz  
Fr. 240.– im Ausland



## BULLETIN VSE UCS

Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins SEV und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke VSE

Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft im SEV

- als Kollektivmitglied  
 als Einzelmitglied

Ich wünsche Unterlagen über

- den Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE)  
 Inseratebedingungen

Ich wünsche Unterlagen über folgende Tätigkeiten und Angebote des SEV:

- Total Security Management TSM®  
 SEV allgemein  Normung, Bildung  
 Sicherheitsberatung  Innovationsberatung  
 Prüfungen, Qualifizierung  Starkstrominspektorat

Name

Firma  Abteilung

Adresse

Telefon  Fax

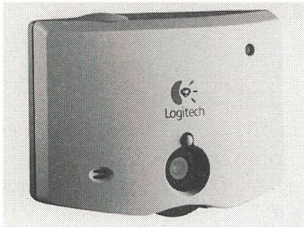
Datum  Unterschrift

Ausfüllen, ausschneiden (oder kopieren) und einsenden an:

Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV), IBN MD, Postfach, 8320 Fehraltorf, Fax 01 956 11 22

Bestellungen auch über <http://www.sev.ch>





Videokamera für den USB-Port

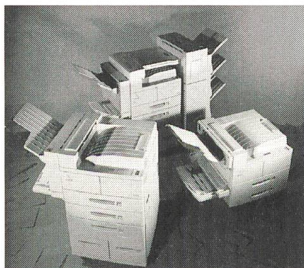
Weitere Systemanforderungen sind Windows 98, ein Pentium-166-MHz-Prozessor, 16 MByte Speicher, ein CD-ROM-Laufwerk, ein 16-Bit-Farbdisplay, eine Windows-kompatible Soundkarte und Lautsprecher. Für den Versand und den Empfang von Videomails oder von Bildern ist ein 14,4-KBit/s-Modem notwendig.

Logitech Trading SA  
5405 Baden-Dättwil

Tel. 056 484 10 40, [www.logitech.com](http://www.logitech.com)

## Laserdrucker für vernetzte Büro-umgebungen

Die Laserdrucker Docuprint N17 und N40 basieren beide auf einer von Fuji Xerox entwickelten Druckeinheit, gekoppelt mit Technologien der Xerox Corporation. Sie eignen sich für vernetzte Büros mit grossen Druckvolumen. Der N40 ist für Volumen bis zu 200 000 Seiten/Monat ausgelegt und unterstützt alle wichtigen Netzwerkumgebungen und -betriebssysteme. Das Grundmodell wurde als Tischgerät konzipiert und ist mit allen Standardmerkmalen und -spezifikationen ausgestattet, einschliesslich Auflösung 600×600 dpi Quad Dot Enhanced und eines 24-MByte-Speichers, ausbaubar auf 128 MByte. Die patentierte



Netzwerk-Laserdrucker Xerox Docuprint N 40

Quad-Dot-Technologie von Xerox sorgt für fließendere Übergänge zwischen Grautönen. Voll aufgerüstet hat der N40 eine Druckträgerkapazität von bis zu 3550 Blatt aus sechs Magazinen. Der Laserdrucker Docuprint N17 ist für vernetzte Büros mit mittelgrossen Arbeitsgruppen konzipiert. Das Druckvolumen beträgt bis zu 65 000 Seiten/Monat, die Auflösung 1200×600 dpi Quad Dot Enhanced und der Speicher 16 MByte, erweiterbar auf 104 MByte. Er ist in zwei Konfigurationen erhältlich: in der Grundkonfiguration N17B und der Netzversion N17 mit Ethernet-Karte. Beide Modelle haben Gesamteingabe- und -ausgabekapazitäten von 2850 bzw. 750 Blatt und sind mit einem Duplexmodul aufrüstbar.

Xerox AG, 8050 Zürich

Tel. 01 305 12 12, Fax 01 305 14 72

## Flimmerfreie Flachbildschirme

Die Flachbildschirme von Belinea mit TFT-Technik verbinden die Vorteile der platzsparenden Bauweise mit ansprechendem Design, besten ergonomischen Werten und hoher Umweltverträglichkeit. Im Vergleich mit den herkömmlichen Röhrenbildschirmen besticht der Belinea-Monitor mit brillanter Bildqualität und stark reduziertem Stromverbrauch. Er wird als 15-Zoll-Bildschirm klassiert, die Darstellungsfläche jedoch übertrifft diejenige eines 17-Zoll-CRT-Monitors. Er bietet hohe Ergonomie und kompakte Abmessungen. Kompatibilität mit allen bestehenden PC- und Mac-Systemen ist gesichert. Dank dem Standard DDC 1/2 B Plug & Play ist problemloses Anschliessen an jede handelsübliche Grafikkarte möglich. Die Premium-Serviceleistungen bieten drei Jahre Vor-Ort-Garantie. Das aktuelle Angebot umfasst Modelle von 14 bis 21 Zoll in TFT-Bauart. Den Erhebungen des unabhängigen Marktforschungsinstitutes Bryan Norris zufolge belegte Belinea im ersten Quartal 1998 in Europa mit einem

Marktanteil von 4,6% nach Stückzahlen die Spitzenposition.

Maxdata Computer AG, 6340 Baar  
Tel. 041 766 32 32, Fax 041 756 32 00  
[marketing@maxdata.ch](mailto:marketing@maxdata.ch)

## Server mit Intel-Xeon-Prozessor

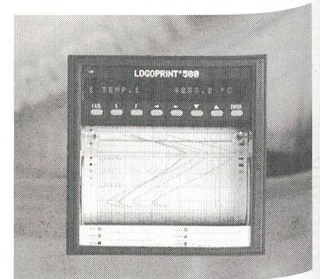
Mit der Ankündigung des Prozessors Intel Pentium II Xeon stellt Fujitsu ihre Produktplanung im Bereich Enterprise Server vor, die ein einmaliges Mass an Preisleistung und Skalierbarkeit bieten soll. Die Familie umfasst zunächst einen 4-Wege-Server namens Teamserver L800 i, der durch den 8-Wege-Server Teamserver M800 i erweitert wird. Die Systeme sollen gemäss Mitteilung einen bisher auf Intel-Basis nicht erreichten Leistungslevel haben. Laut Plan soll das mit 400 MHz getaktete 4-Wege-Modell der Serie Teamserver L800 i im dritten Quartal ausgeliefert werden. Die zukünftigen 8-Wege-Server Teamserver M800 i werden sich der innovativen Verdrahtungstechnologie Synfinity bedienen, für die die Fujitsu System Technologies, eine Schwessterfirma des Unternehmens, die technische Pionierarbeit leistete. Mit Hilfe von Synfinity lassen sich mehrere Systeme so verknüpfen, dass ein hohes Mass an Skalierbarkeit und Leistung erreicht wird.

Fujitsu Computer AG, 5506 Mägenwil  
Tel. 062 889 84 84, Fax 062 889 84 00  
<http://www.fujitsu.ch>

## Mikroprozessor-gesteuerter Punktdrucker

Der mikroprozessorgesteuerte Punktdrucker Logoprint 500 der Jumo Mess- und Regeltechnik AG ist gekennzeichnet durch ein robustes elektromechanisches Drucksystem, welches in der Lage ist, neben Messwertlinien auch Texte wie Datum, Uhrzeit, Papiervorschubgeschwindigkeit, Statistiken sowie Chargen-Protokolle

auszudrucken. Eine Besonderheit des Logoprint 500 besteht in der Möglichkeit des Ausdrucks von Ereignisspuren auf dem Registrierpapier. Damit lassen sich Ereignisse wie Grenzwertüberschreitung dokumentieren. Optional verfügt der Punktdrucker über eine serielle Schnittstelle RS 422/485, eine Schnittstelle für eine externe Relaisbaugruppe, acht binäre Eingänge und einen Spannungsausgang 24 V/50 mA zur Speisung von Zweidrahtmessumformern. Für die Registrierung von Messdaten sind vier Betriebsarten wählbar: Stan-



Punktdrucker Logoprint 500 von Jumo

dard-, Grenzwert-, Zeit- und Kontaktbetrieb (extern). Grenzwerte können überwacht werden, wobei Überschreitungen über drei serienmässig im Gerät vorhandene Open-Collector-Ausgänge signalisiert werden. Der vierte serienmässige Ausgang ist für die Störmeldung reserviert. Die Statistikfunktion des Logoprint 500 erfasst Minimal-, Maximal- und Mittelwerte. Wählbar ist ein periodischer Report als solcher zwischen 1 und 24 Stunden, als Wochen-, als Monatsreport oder durch externen Kontakt aktivierten Report.

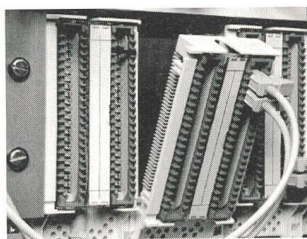
Jumo Mess- und Regeltechnik AG  
8712 Stäfa  
Tel. 01 928 21 41, Fax 01 926 67 65

## Integration sekundärer Telefonieverkabelung

Reichle & De-Massari bietet für den Abschluss der Telefonieverkabelung in der Sekundärebene und für die Überführung auf die Tertiärebene (Horizontalverkabelung) drei



innovative Verkabelungslösungen an: Steckrangierverteiler SRV Patch, Sprachrangierfeld 1 HE, RJ-Interface auf VS-Standardleisten. Beim ersten handelt es sich um ein modular aufgebautes System mit Schwenkelementen, das eine sehr hohe Packungsdichte mit bis zu 240 Doppeladern auf einem 19-Zoll-3-HE-Rack erlaubt. Das Sprachrangierfeld 1 HE steht mit Höheneinheiten von bis zu 50-RJ-45-Anschlüssen zur Verfügung. Beim RJ-Interface auf VS-Standardleisten werden Printeinschübe mit RJ-11- oder RJ-45-Buchsen in die R & M-VS-Standardleisten eingeschoben. Bei allen Varianten profitiert der Installateur von der werkzeugfreien Anschluss-technik Easy Lock (Pa-



SRV-Patch von R & M mit patentierter «Easy Lock»-Technik

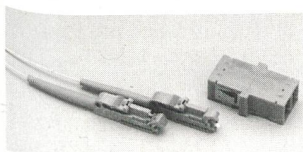
tent R & M). Kabel lassen sich zuverlässig, schnell und deshalb kostensparend anschließen. Alle drei Rangierfelder lassen sich dank der 19-Zoll-Technik optimal in die universelle Gebäudeverkabelung integrieren.

Reichle & De-Massari AG  
8622 Wetzikon, Tel. 01 933 81 11  
Fax 01 933 83 03, <http://www.rdm.ch>

## Informationstechnik

### Verbinden von Lichtwellenleitern

Erhebliche Kosteneinsparungen bei Lichtwellenleiter (LWL)-Verkabelungssystemen ermöglichen LX.5-Stecker von Huber+Suhner: Der neue Single- bzw. Multimode-Stecker ist nur noch halb so gross wie ein herkömmlicher SC-Ver-



LX.5-Stecker für LWL-Systeme

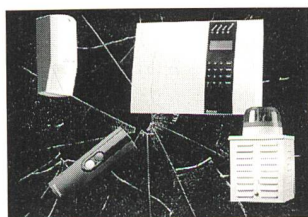
binder. Das neue LX.5-Design bringt Platzersparnis und eine Verdoppelung der Faserkapazität in geplanten und bereits existierenden Installationen. Bei einer zweifachen Ferrulenbestückung weist die LX.5-Kupplung die gleichen Dimensionen auf wie eine herkömmliche SC-Simplex-Kupplung. Eine integrierte Ferrulenverschlusskappe schützt die Augen vor austretendem Laserlicht und die Ferrulenoberfläche vor Schmutz und Staub. Ein Verschlussmechanismus verhindert ein ungewolltes Trennen der Verbindung. Die neue Kupplung kann zudem problemlos in

bereits bestehende Systeme integriert werden.

Huber+Suhner AG, 9100 Herisau  
Tel. 071 353 41 11, Fax 071 353 46 47  
[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

### Sicherheit ohne Wenn und Aber

Für den nachträglichen Einbau in eine Einbruchmeldeanlage wurde ein neues Funkalarmsystem entwickelt und konzipiert, welches sich speziell in Wohnung, Haus, Büro, Praxis und Kleingewerbe ohne die bei verkabelten Systemen üblichen Einschränkungen einsetzen lässt. Eine hohe Funktionalität und leichte Bedienbarkeit, verbunden mit einfacher Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung, zeichnen das Berker-Funk-Alarmsystem aus. Durch die Verwendung von batteriebetriebenen Funkkomponenten entfallen die



Berker-Funk-Alarmgerät

zeitaufwendige Verkabelung und die damit verbundenen Unannehmlichkeiten für den Kunden.

Blaesi Trading, 8800 Thalwil  
Tel./Fax 01 720 93 23

### Internet-Server mit integriertem Firewall

Die Genugate-Produktreihe des deutschen TCP/IP-Spezialisten Genua bietet Lösungen für Unternehmen, die ihr LAN ans Internet anbinden wollen. Die Produktreihe integriert softwareseitig eine zweistufige Firewall-Lösung mit einem sehr leistungsfähigen Internet-Server auf Basis des sicheren und stabilen Betriebssystems BSD/OS. Die Hardware umfasst zwei physisch getrennte Rechnersysteme auf Intel-Basis, die in einem Gehäuse zusammengefasst wurden. Mit Genugate Pro kann zusätzlich ein virtuelles privates Netz mit 128-Bit-Verschlüsselung aufgebaut werden. Beide Produkte sind in einer Basisversion und einer leistungsfähigeren Power-Version erhältlich. Die Basisversionen beider Produkte erlauben die gleichzeitige Nutzung des Internets durch bis zu 50 Nutzer. Beide Systeme können sowohl in Unix, Novell und Windows-Netzwerken wie in Apple-Macintosh-Umgebungen eingesetzt werden.

Save-Tec GmbH, 5080 Laufenburg  
Tel. 062 874 40 50, Fax 062 874 40 59  
[info@savetec.com](mailto:info@savetec.com)

### Power 3 - eine neue EDV-Gesamtlösung

Zahlreiche kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) sehen sich gezwungen, eine neue Informatiklösung zu evaluieren. Veraltete bestehende EDV-Infrastrukturen, hohe Wartungs- und Entwicklungskosten bei Individuallösungen sowie Probleme mit der Integration von Insellösungen führen dazu. Eine weitere wichtige Rolle spielen die zu erwartenden Vorteile von Standardsoftware in bezug auf eine erweiterte Funktionalität, den

Einsatz von neuen Technologien und die schnelle Verfügbarkeit. Die EDV-Gesamtlösung Power 3 basiert auf Komponenten von Microsoft, Compaq und SAP. Sie beinhaltet unter anderem die Business Software SAP R/3. Mit erweitertem Funktionsumfang unterstützt dieses Produkt die gesamte Prozesskette vom Point of Sale bis zu Produktion und Beschaffung. Es beschleunigt die unternehmensweiten Abläufe in Logistik, Finanzwesen und Personalwirtschaft.

Weitere wichtige Merkmale des Paketes sind die Power 3 Templates, die auf der Erfahrung aus über 3000 R/3 KMU-Installationen beruhen und in enger Zusammenarbeit mit Microsoft und Compaq erarbeitet wurden; der R/3 Business Engineer, der die grafische Darstellung der realisierten Prozesse erlaubt und den Kunden bei der flexiblen Anpassung an zukünftige Anforderungen unterstützt; Microsoft Windows NT als Betriebssystem; Microsoft SQL Server als Datenbank; das Serversystem Compaq Pro Liant, mit dem der Anwender anforderungsgerecht und kostengünstig die Performance mit bis zu vier Pentium-Prozessoren abstimmen kann.

Einen wesentlichen Bestandteil der Leistungspakete bildet die eigentliche Einführung und Schulung von R/3. Dazu gehören der Abgleich der Anforderungen und der vordefinierten Prozesse, die Anpassung des vorgelegten Systems, die Prüfung der Umsetzung und Sicherung der Qualität, die Ausbildung der Key-Benutzer, die Betreuung des Produktivstartes.

SAP (Schweiz) AG, 2500 Biel 6  
Tel. 032 344 73 97

### Lichttechnik in zeitgemässer Formensprache

Die Strahlerfamilie Spirit wurde für verkaufsförderndes Inszenieren und Präsentieren konzipiert. Ausserdem zeigt sich die Verpackung zeitgemäss aus der Architektur und Gestal-



tung durch einfaches und funktionelles Design. Zwischen lackiertem und metallisch eloxiertem Aluminium finden sich spannungsreiche Kontraste, die durch die beiden Farben Weiss und Titan unterstrichen werden. Je nach Beleuchtungssituation offeriert Spirit ein umfangreiches Sortiment an Lampen und Reflektoren. Durch Nieder-volthalogen-, Hochdruckentladungs- und Kompaktleuchtstofflampen lassen sich die unterschiedlichsten Lichtwirkungen erzielen: von einer gleichmässigen, flutenden In-

szenerierung der Wände, Displays und Schaufenster bis hin zum akzentuierten Licht für den Point of Sale. Mit einer Reihe von Filtern, Spiegelreflektoren und Rastern können Objekte und Ausstellungsstücke nach Wunsch immer wieder in ein neues Licht getaucht werden. Durch ein zusätzliches Gelenk ist das Niedervolthalogen-Modell von Spirit auch unter Dachschrägen oder in angewinkelten Strukturen im Messebau installierbar.

Zumtobel Staff AG, 8050 Zürich  
Tel. 01 305 35 35, Fax 01 305 35 36

## Energietechnik

### Spannungsqualität im Stromversorgungsnetz

Die Firma Fluke hat zwei neue Messgeräte auf den Markt gebracht. In dem nur 1,1 kg leichten Fluke 43 sind drei Geräte (Multimeter, Oszilloskop und Leistungsmessgerät) in einem vereint worden. Das Messgerät zeigt Echtheffektivspannung und -strom als digitale Messwerte an. Ausserdem stellt es Spannung und Strom als Signalform dar, so dass eventuelle Verzerrungen auf einen Blick erkennbar sind. Mit dem Transienten-Überwachungsmodus können bis zu 40 Spannungstransienten erfasst und zusammen mit Uhrzeit und Datumsangaben gespeichert werden. Eine neu entwickelte Aufzeichnungstechnik überwacht zuverlässig Spannungsschwankungen. Mit der mitgelieferten Software und dem



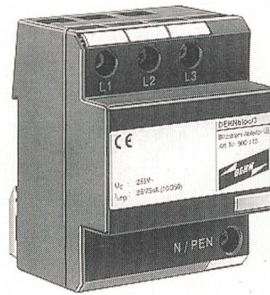
Drei Geräte in einem: Fluke 43

Schnittstellenkabel können die vor Ort erfassten Daten leicht auf einen PC übertragen werden. Das zweite Spannungsüberwachungsgerät umfasst den kompakten Ereignisschreiber VR 101, ein Kabel einer optischen Schnittstelle sowie die EventView-Software, die den PC zu einem Hilfsmittel für die Protokollierung der Stromversorgung macht. Das System wurde für Elektriker, Techniker und Ingenieure entwickelt, die Spannungseinbrüche, Spannungsüberhöhungen, transiente Störungen, Stromausfälle und Frequenzschwankungen im 230-V-Netz aufspüren müssen.

Logotron AG, 8807 Freienbach  
Tel. 055 410 83 21, Fax 055 410 12 75  
info@logotron.ch

### Nichtausblasender Blitzstrom-Ableiter

Bisher mussten Blitzstromableiter auf Funkenstreckenbasis in speziellen blitzstromgeprüften Einbaueinheiten oder an separaten Stellen in der Verteilung montiert werden, weil ein möglicher Netzfolgestrom von der Funkenstrecke durch Ausblasen gelöscht wurde. Mit dem von Dehn + Söhne neu entwickelten Blitzstromableiter Dehnbloc gehören Ausblasöffnungen endlich der Vergangenheit an. Das bedeutet für den Elektroinstallateur, dass er keine Mindestabstände zu Gehäusewänden oder anderen Einbau-



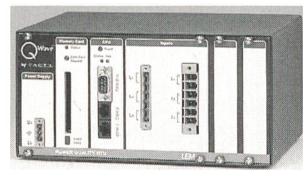
Der nichtausblasende Blitzstromableiter

geräten mehr beachten muss. Auch ist der Einbau von Dehnbloc vor dem Zähler aufgrund des hohen Isolationswiderstandes möglich. Der nichtausblasende Blitzstromableiter ist ein weiterer Baustein der Produktfamilie Red/Line und mit nachgeschalteten Überspannungsableitern wie Dehnguard energetisch koordiniert.

Elvatec AG, 8862 Schübelbach  
Tel. 055 440 54 64, Fax 055 440 57 93

### Permanente Überwachung der Spannungsqualität

Das System Q-Wave dient der Qualitätsanalyse im elektrischen Verteilnetz gemäss den Normen EN 50160 und IEC 1000-3-6. Der steigende Einsatz von Leistungselektronik sowie anderer nichtlinearer Lasten erhöht die Verschmut-



Qualitätsanalyse-System Q-Wave

zung der elektrischen Netze. Hohe Oberschwingungspegel beispielsweise führen zu Wärmeverlusten und können Schäden an Maschinen oder vorzeitiges Altern von Anlagen verursachen. Produktionsausfälle sind die Folge. In den letzten Jahren sind neue Normen zur Spannungsqualität entstanden, die die zulässigen Grenzwerte definieren. Die Norm EN 50160 definiert die Spannungsqualität im Nieder- und Mittelspannungsnetz bis 30 kV, während

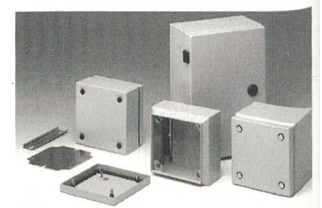
die Empfehlungen IEC 1000-3-6 und -7 die Emissionsgrenzwerte für störende und sich ändernde Lasten im Hochspannungsnetz angeben. Zur Überwachung der Normen sind neue Messgeräte notwendig, welche die korrekte Messung und Beurteilung der vielen Qualitätsparameter erlauben. Q-Wave ermöglicht die kontinuierliche Überwachung aller definierten Parameter sowie aller Störungen und erlaubt die Untersuchung der langfristigen Entwicklung der Spannungsqualität.

LEM Elmes AG, 8808 Pfäffikon  
Tel. 055 415 75 75, Fax 055 415 75 55  
Email lel@lem.com

### Klemmenkästen mit guter Zugänglichkeit

Die als Stahlblechgehäuse ausgeführten Klemmenkästen von Lohmeier sind pulverlackiert in RAL-7032-Struktur. Sie bieten einen exakten Anpressdruck durch definierte Einschraubtiefe und eine schmale Korpusabkantung mit stabilem Regenrinnenprofil, was beim Öffnen ein Hineintropfen verhindert. Zudem gewähren die herausnehmbaren Käfigmutter eine gute Zugänglichkeit der Wandmontagebohrungen auch bei bestücktem Gehäuse. Die eingeschäumte PU-Deckeldichtung bietet die Schutzart IP 65, zudem sind die Deckelschrauben in den Kunststoffbuchsen gesichert. Mit umfangreichem Zubehör wie herausnehmbaren Innenprofilen (keine Materialdoppelung), verzinkten Tragschienen oder Montageplatten, die direkt beim Montieren leitend mit dem Gehäuse kontaktieren, ist dem Benutzer Flexibilität geboten.

Carl Geisser AG, 8117 Fällanden  
Tel. 01 825 11 62, Fax 01 825 11 74



Klemmenkästen von Lohmeier in RAL-7032-Struktur