

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	87 (1996)
<b>Heft:</b>	22
<b>Rubrik:</b>	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:** 25.01.2026

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



## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Software

#### Windows NT 4.0 verfügbar

Microsoft hat die Freigabe des Betriebssystems Windows NT Workstation und Windows NT Server, Version 4.0, bekanntgegeben. Die Workstation-Version erhält die Bedienungsüberfläche von Windows 95. Sie kann im Netz eingesetzt werden und bietet sicheren und

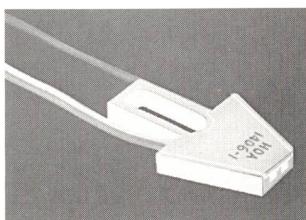
einfachen Zugriff auf das Internet und Intranets. Neue Verwaltungsfunktionen gestalten die Systemverwaltung einfacher. Die Server-Version bietet wesentlich höheren Datendurchsatz im Netzwerk und eine umfassende Reihe von Werkzeugen zur Entwicklung und Verwaltung von Intranets.

Microsoft AG, 8304 Wallisellen  
Tel. 01 839 61 11, Fax 01 831 08 69

### Informationstechnik

#### Ultraflache Reflextaster

Für enge Verhältnisse bietet Honeywell die ultraflachen Reflextaster der Serie HOA 1406 mit nur 2,5 mm Nennhöhe an. Die pfeilförmigen Sensoren mit Fototransistor- oder Fotodarlington-Ausgang enthalten eine IR-Diode und einen Empfänger.



Besonders flacher Reflextaster  
HOA 1406

ger. Die metallgekapselten Bauelemente sind nebeneinander auf konvergierenden optischen Achsen angeordnet. Der Empfänger spricht nur dann auf die Strahlungsleistung der IRED an, wenn ein reflektierendes Objekt in den Tastbereich eindringt.

Die flachen Sensoren eignen sich vor allem für Anwendungen mit engen Platzverhältnissen oder wenn mehrere Senso-

ren aufeinander montiert werden müssen. In einer typischen Anwendung, wie der Papier erfassung oder Karussell-Positionierung, wird der HOA 1406 zur Erfassung eines reflektierenden Gegenstandes benutzt, der kurz vor der Sensorfläche vorbeizieht. Vier isolierte Litzen drähte bilden die Anschlüsse zum schwarzen Thermoplastgehäuse.

Honeywell AG, 8304 Wallisellen  
Tel. 01 839 25 25, Fax 01 831 03 15

#### Alarmierung über Cityruf und telefonische Sprachausgabe

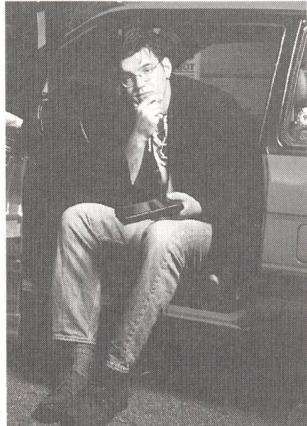
In-Visu für Windows ist eine Visualisierungssoftware, mit der Daten erfasst, gespeichert und grafisch und tabellarisch ausgewertet werden können. Das Alarmjournal gibt dem Bediener vor Ort Informationen über den Alarmzustand der Anlage. Um die ständige Erreichbarkeit des Bedienpersonals zu garantieren, bietet In-Visu mit der Version 2.5 zusätzlich zwei Möglichkeiten der Fernalarmierung. Über Cityruf wird an einem transportablen Empfänger ein Signal ausgelöst. Der Bediener erhält eine alphanumerische Meldung und kann die Störung an einem PC vor Ort, der über Modem mit dem PC an der Anlage verbunden ist, quittieren. Komfortabler ist der telefonische Sprachmelder. Wie beim Cityruf wird die Übertragung durch Alarne in der Prozessvisualisierung ausgelöst. Zunächst wird versucht, die erste Person einer definierten Personengruppe anzurufen. Kann hier keine Verbindung hergestellt werden, wird versucht, eine Verbindung zur nächsten Person der Gruppe aufzubauen. Kann keine Person einer Gruppe erreicht werden, überprüft das System, ob inzwischen weitere Alarne aufgetreten sind, und versucht dann zunächst die neuen Alarne und Sprachmeldungen abzusetzen. Die angerufene Person hat die Möglichkeit, einen empfangenen Alarm direkt über eine Taste des Telefons zu quittieren.

Anklicken können Kundenliste, Termin- und Einsatzpläne, Stundenrapporte, Lagerbestände usw. aufgerufen werden. Vor Ort können sämtliche notwendigen Angaben (Stundenaufwendungen, Kontaktpersonen, Art des Kontaktes, Materialaufwendung usw.) eingegeben werden. Die Daten werden online über das Natel-D-Funknetz an einen Zentralrechner geschickt. Hier bearbeitet die Zatos-pick-Software die Daten und sendet bei Bedarf neue Informationen an die einzelnen Newton Message Pads zurück. Jeder Mitarbeiter kann so immer über die aktuellsten Informationen verfügen. Um möglichst ausführliche Rapporte von den Außenstellen zu gewährleisten, werden diverse Informationen bereits als Vorgabe abgefragt, und ohne die entsprechenden Eingaben kann das System nicht verlassen werden.

Innotech Microelectronic GmbH  
D-48485 Neuenkirchen  
Tel. +49 5973 63 268  
Fax +49 5973 63 299

#### Papierloses Rapportsystem zur mobilen Datenerfassung

Das System Zatos pick besteht aus dem Newton Message Pad, mit dem Aussendienstmitarbeiter oder Servicemonteur ausgerüstet werden. Dieses Gerät ersetzt den handgeschriebenen Rapport und die herkömmliche Stundenerfassung. Durch



Das Rapportsystem Zatos pick für Aussendienstmitarbeiter

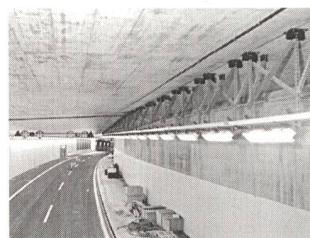
Zettler AG, 8752 Näfels  
Tel. 055 618 43 43, Fax 055 618 43 44

### Energietechnik

#### Leitungsführungen in Tunnels

In der Lebensmittel- und chemischen Industrie, in Kläranlagen und vor allem in Stollen sowie Straßen- und Bahntunneln bewähren sich die glasfaserverstärkten, 100% halogenfreien Polyester-Kabelbahnen von Lanz Oensingen AG. Dank der optimalen Formgebung und dem Pultrusions-

Herstellverfahren ist ihre Tragfähigkeit hervorragend. Die dadurch möglichen grossen



Polyester-Kabelbahn für Tunnels

Stützabstände reduzieren den Montageaufwand; so konnten beispielsweise im Grauholztunnel der SBB pro Tag 1200 Meter Kabelbahn verlegt werden.

Die Polyester-Kabelbahnen sind gegen Hitze, Kälte und aggressive Atmosphären resistent. Auch Abgase und UV-Strahlen können ihnen nichts anhaben. Nebst den sehr guten Brandeigenschaften leiten sie die Wärme nur schlecht, so dass im Brandfall die Kabel – im Vergleich zu den Blechkanälen – länger funktionsfähig bleiben. Das dazugehörige Multifix-Trägersystem von Lanz erlaubt eine sichere und platzsparende Befestigung an waagrechten, senkrechten und schrägen Flächen. Es beinhaltet alle erforderlichen Trag- und Befestigungskomponenten für die koordinierte Installation von Rohren, Kanälen, Leitungen und Lampen.

Lanz Oensingen AG, 4702 Oensingen  
Tel. 062 388 21 21

## Prüfgerät für elektrische Installationen

Das neue Schutzmassnahmen-Prüfgerät Unilap 100 Euro erfüllt alle europäischen und schweizerischen Normen



Das Schutzmassnahmen-Prüfgerät Unilap 100 Euro

für die Überprüfung von elektrischen Installationen (EN 50197, NIN). Es ist eine Weiterentwicklung seines bewährten und erfolgreichen Vorgängers Unilap 100, wobei man besonderen Wert auf die Optimierung von Messprozessen und die Realisation von Kundenwünschen gelegt hat. Das neue Gerät vereint ein konkurrenzloses Bedienkonzept mit

Ein neuer Universalwinkel und neue Türstege ergänzen das umfangreiche AE-Zu-

grosser Sicherheit und hohem Messkomfort. Eine ganze Reihe wichtiger technischer Verbesserungen sind zu erwähnen:

Fl-Schalter-Prüfungen können zusätzlich mit Rampen, mit verschiedenen Phasenlagen und mit allen Netzfrequenzen durchgeführt werden. Der Nennfehlerstrom ist frei wählbar zwischen 6 und 1000 mA. Dank der versilberten, leitfähigen Starttaste werden Schutzeleiterfehler in jedem Fall erkannt, und das Gerät sperrt zur Sicherheit des Benutzers alle weiteren Messungen. Für die Isolationsmessung ist die Spannung wählbar zwischen 100, 250 und 500 V. Mit der Messung der Schleifenimpedanz werden Kurzschlussströme in induktiven Netzen korrekt erfasst. Der Bereich für die Niederohmmessung beträgt neu 0 bis 1000 Ohm.

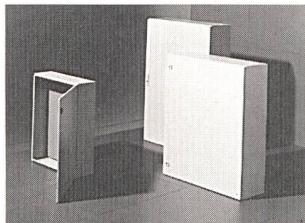
LEM Elmes AG  
8808 Pfäffikon SZ  
Tel. 055 415 75 75, Fax 055 415 75 55

## Kompaktschalt-schränke

Drei neue Massvarianten runden das Programm der bewährten Kompaktschalschränke AE von Rittal ab. Mit einer Tiefe von 250 mm bietet Rittal nun auch für den Steuerungsbau eine praxisgerechte Alternative. Die neuen Varianten sind rundum geschlossen und eintürig. Innenliegende Scharniere ermöglichen eine 130-Grad-Türöffnung. Der Türanschlag ist von rechts nach links austauschbar. Der Doppelbarreleinsatz mit zwei Vorreiberverschlüssen kann ohne Probleme gegen die gängigen Verschlusseinsätze ausgetauscht werden. In der Tür sind beidseitig senkrecht Montage-lochleisten angepunktet, damit Kabelbäume, Kabelkanäle und Abdeckungen schneller befestigt werden können. Die Gehäuse erfüllen die hohe Schutzart IP 56 nach EN 60529/10.91; auch Nema 4 wird erfüllt.

Ein neuer Universalwinkel und neue Türstege ergänzen das umfangreiche AE-Zu-

behörprogramm. Der Universalwinkel AE ermöglicht die einfache Montage von Schaltschrankleuchten, Türpositionsschaltern und Kabelschlauchhaltern. Die Befestigungsschrauben werden bei geschlossener Tür verdeckt.



Rittal-Kompaktschalschränke in drei neuen Massvarianten

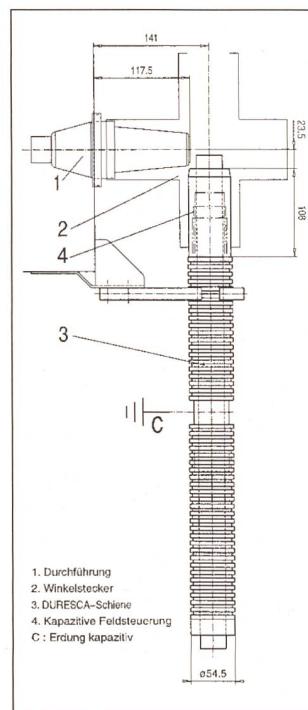
Die Türstege sind ideal zur Befestigung von Kabelkanälen, Kabelschläuchen, Berührungsschutzabdeckungen, Türeinbauten und Abfangvorrichtungen sowie zur Kabelfixierung.

Rittal AG, 5432 Neuenhof  
Tel. 056 416 06 00, Fax 056 416 06 66

## Schraubbare Stecksysteme

Unter dem Begriff Duresca sind kapazitiv gesteuerte Durchführungen und Schienensysteme im Bereich bis 245 kV und 8 kA zusammengefasst. Sie werden zur Stromübertragung in Anlagen der Energieerzeugung, Energieverteilung und Energieübertragung eingesetzt. Der Leiter einer Duresca-Schiene besteht aus einem runden Aluminiumbolzen oder -rohr der Legierung AC 041 oder aus einem Elektrolytkupferbolzen. Die direkt darüberliegende Isolation besteht aus Krepppapier, das unter Vakuum mit Epoxy-Harz imprägniert wird. Leitende Beläge werden während des Wickelvorganges zur Feldsteuerung der Schienenenden in die Isolation eingelegt. Das Programm ist bis jetzt in sechs Hauptgruppen unterteilt: Wanddurchführungen und Spezialtrafordurchführungen, Sammelschienen, Generatorableitungen, Schienenverbindungen für Schaltanlagen, Schienen zur Direkteinführung in SF<sub>6</sub>-Anlagen und

Niederspannungsschienen. Als neue Gruppe kommen nun Schienen zum direkten Anschluss an schraubbare Stecksysteme nach DIN 47636 hinzu für den Spannungsbereich von 12 bis 36 kV, bei Stromstärken von bis zu 1250 A. Ziel der Entwicklung ist, Duresca-Schienen für alle gängigen, schraubbaren Stecksysteme der Firmen Felten & Guilleaume (F&G), Euromold, Pirelli und ABB Kabel und Draht anbieten zu können. Momentan ist eine Verbindung mit Steckern von F&G im Dauerversuch (24 kV/1250 A). Eine weitere Ausführung mit geraden Steckern von Euromold (24 kV/630 A) ist schon realisiert. Zum Einsatz kommen in beiden Fällen Schienen mit einem Kupferbolzen und einer Schutzhülle aus einem Kunststoffwellrohr. Der Vorteil einer Kombination von Duresca-Schienen und Steck-



Duresca-Schienen für schraubbare Stecksysteme nach DIN 47636, Ausführung Felten & Guilleaume

systemen liegt, im Vergleich zu Kabeln, vor allem in der hohen Kurzschlussfestigkeit der Schienen und deren kleinen Biegeradien.

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

# Energie- Infos direkt ab Internet

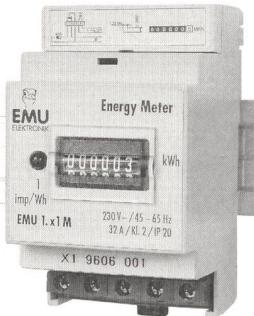
Aktuelle Stromdaten und Tips aus der Nordostschweiz; Infos, Grafiken und Unterrichtsfolien für Schulen und Energieinteressierte direkt ab Internet!

**Nordostschweizerische Kraftwerke**  
**5401 Baden, <http://www.nok.ch>**

**Mit uns können Sie rechnen**

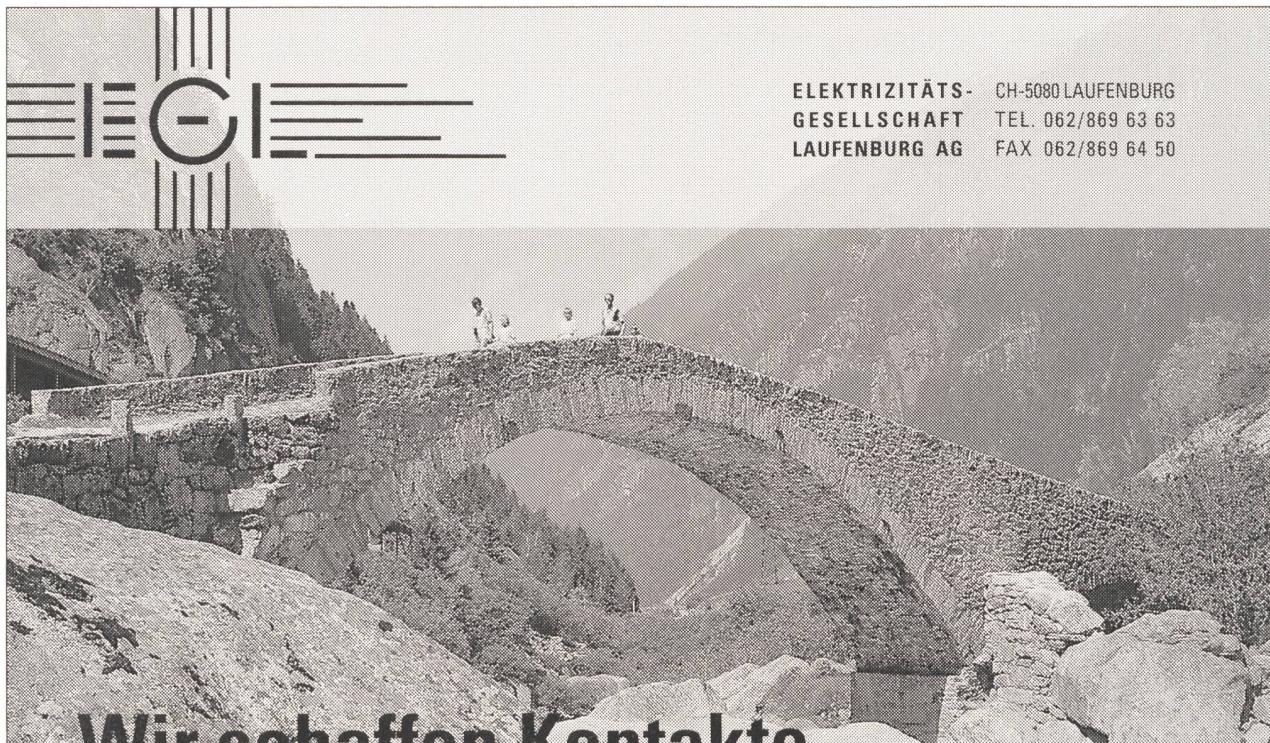
## Einphasiger Energie-Zähler EMU 1.x1M

- 7-stellige Anzeige 000000.0 kWh (mechanisch)
- I max.: 32 A
- U: 230 V (176–276 V)
- Frequenz: 45–65 Hz
- Eigenverbrauch: 0,6 W
- Festmengen-Impulsausgang Klemmen und Optisch (LED) 1 imp/Wh
- Genauigkeit: Kl. 2
- Auf Anfrage: Amtliche Zulassung
- Aufschlappbar auf Hutschiene DIN EN50022-35
- Gewicht: 125 g



**EMU**  
ELEKTRONIK

EMU Elektronik AG  
Gewerbestrasse 5a  
CH-6314 Unterägeri  
Tel. +41 (0)41 750 30 79  
Fax +41 (0)41 750 15 88



## Wir schaffen Kontakte.

Erst der internationale Zusammenschluss im Stromverbund ermöglicht die hohe Versorgungssicherheit: Die Steckdose ist jederzeit verfügbar. Auch die Schweiz ist im europäi-

schen Stromverbund integriert. Laufenburg erbringt wichtige Dienstleistungen für die Gewährleistung eines sicheren und wirtschaftlichen Verbundbetriebes. Wir überwa-

chen, regeln und registrieren die elektrische Energie, die in Kraftwerken erzeugt und von Menschen verbraucht wird. Wir schaffen Kontakte – national und international.