

<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>	86 (1995)
<b>Heft:</b>	16
<b>Rubrik:</b>	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:** 26.01.2026

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



Das Betriebspersonal von Kernkraftwerken wird mit Simulatoren geschult.

## SVA-Vertiefungskurs

### «Simulatoren für die Ausbildung des Kernkraftwerkspersonals»

(sva) Die Kommission für Ausbildungsfragen der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie (SVA) führt vom 25. bis 27. Oktober 1995 in den Räumen des Technikums Winterthur (Ingenieurschule des Kantons Zürich) einen weiteren Vertiefungskurs durch. Er steht unter dem Titel: «Simulatoren für die Ausbildung des Kernkraftwerkspersonals.»

### Konzeption, Bau und Betrieb

Die Referenten werden zuerst die grundlegenden Kenntnisse über Ausbildungskonzepte sowie die dazu benötigten Simulatoranlagen vermitteln. Den Teilnehmern sollen insbesondere die vielfältigen Möglichkeiten, aber auch die zu erwartenden Probleme bei Konzeption, Bau und Betrieb von Simulatoren gezeigt werden. Grosses Gewicht wird auf die Präsentation entsprechender Erfahrungen aus Deutschland, Frankreich, Schweden und der Schweiz gelegt.

Der Kurs richtet sich an Mitarbeiter und Kader, die mit Fragen der Schulung und dem Betrieb von Kernkraftwerken in Berührung kommen, also naturnamlich Naturwissenschaftler, Ingenieure, Techniker und Praktiker der Fachrichtungen Kerntechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektronik, EDV bzw. Betriebswirtschaft. Ausführliche Programme und Auskünfte sind erhältlich bei:

Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA),  
Postfach 5032, 3001 Bern,  
Telefon 031 311 58 82,  
Telefax 031 320 68 31.

## BATITEC '95

### Erste Internationale Messe für technische Hausinstallationen

Vom 22. bis 25. November empfängt das Palais de Beaulieu in Lausanne die Ausstellung BATITEC, die sich in ihrer neuartigen Form als ein alle zwei Jahre stattfindendes Fachtreffen etablieren will. Parallel dazu wird am 22. und 23. November das von der UNO organisierte Energieforum durchgeführt. Auf rund 10 000 Quadratmetern Ausstellungsfläche werden etwa hundert auf technische Gebäudeinstallationen spezialisierte Fachleute (Heizung und Regelung, Lüftung und Klima, Kältetechnik, Sanitär-Installationen, Elektro-Installationen und -Systeme, Spenglerei, Sicherheits- und E-Leitsysteme, Fachpresse, Fachverbände) den Herstellern, Importeuren, Entscheidungsträgern, Gesetzgebern und Instalatoren eine für das Abwickeln ihrer Geschäfte einmalige Plattform bieten.

### Ein innovatives Konzept

Diese neuartige Ausstellung kommt in den Genuss einer aktiven Unterstützung durch verschiedene Berufsverbände und wird von einer in ihrer Art einmaligen Animation profitieren: dem «Energiehaus». Damit sollen insbesondere die Bau-

berufe und die Neugier künftiger Berufsleute gefördert werden. Bei dieser Gelegenheit werden Schülern, die sich auf der Suche nach einer Berufslehre befinden, theoretische und praktische Schnuppermöglichkeiten angeboten, die es jedem erlauben, Einblick in verschiedene Berufsgattungen zu erhalten. Neben diesen Praktiken wenden sich die Berufsverbände der wichtigsten Energiequellen (Gas, Erdöl, Elektrizität) an das interessierte Publikum, um ihm das Ausmass ihrer diversen Dienstleistungen zu präsentieren.

BATITEC '95 wartet mit einem in der Schweiz einmaligen Konzept auf und entspricht in der Romandie einer grossen Nachfrage.

### EE2000 – Internationales Energieforum

Das parallel von der UNO organisierte Forum wendet sich an Grossunternehmen und an kleine und mittlere Betriebe, die in den verschiedenen Ener-

giesektoren ihre Handelsbeziehungen zu Zentral- und Osteuropa ausdehnen möchten.

### Mittwoch, 22. November

An diesem ersten Forumstag werden die Kontakte zwischen Lieferanten und Käufern im Vordergrund stehen, und zwar durch den Austausch von politischen und wirtschaftlichen Informationen und die Analyse technischer, finanzieller und kommerzieller Aspekte. Es ist auch Platz für Diskussionen da!

### Donnerstag, 23. November

Dieser zweite und letzte Teil des Forums wird Lieferanten und Käufern die Möglichkeit zu einer Evaluation ihres Partnerpotentials bieten, und zwar mittels einstündiger Unterredungen, die mit Informatiksystem verwaltet und geplant werden. Weitere Auskünfte sind anzufordern bei:

Pressedienst Beaulieu, CP 89, 1000 Lausanne 22, Telefon 021 643 21 11, Telefax 021 643 3711.



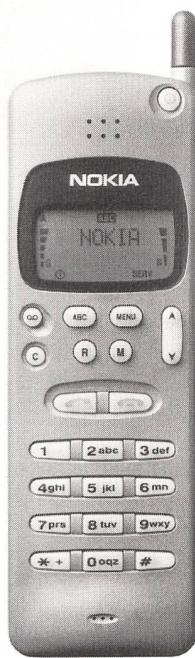
## Neue Produkte Produits nouveaux

### Informationstechnik

#### Natel D für hohe Beanspruchung

Nokia hat mit dem neuen Natel-D-Gerät 2010 GSM ein Handy auf den Markt gebracht, das sich ideal für den beruflichen und privaten Vielgebrauch eignet. Trotz seiner robusten Bauweise passt es von Form, Grösse und Gewicht her ideal in die Hand. Es passt auch bequem in jede Kleidungstasche oder lässt sich dank einem Gürtel-Clip stets einsatzbereit und unauffällig mittragen. Der Standard-Akku ermöglicht 100 Minuten Gesprächsdauer oder

30 Stunden Betriebsbereitschaft. Mit dem High-Power-Akku erhöhen sich diese Leistungen sogar auf 150 Minuten bzw. 40 Stunden. Drei Ladegeräte stehen zur Verfügung: ein Schnelladegerät (nicht grösser als eine Zündholzschachtel), ein Ladegerät (kleiner als ein Brillenetui) für den Zigarettenanzünder im Auto und ein Tischladegerät, mit dem der Akku vor dem Aufladen auch entladen werden kann. Das 2010 GSM hat 99 Speicherplätze für Namen- und Nummernkombinationen und eine leichtverständliche Menüführung auf



Mobile Phone 2010 GSM

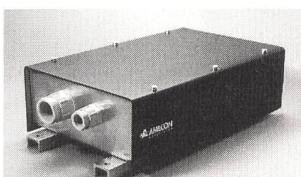
dem grossen und beleuchteten Display. Die Anrufentgegnahme erfolgt mit einem Tastendruck. Die Tastatur lässt sich zur Sicherheit in der Tasche blockieren. Ein komplettes Autoset mit Handfree-Kombination und zusätzlichem Hörer für Privatgespräche machen aus dem 2010 GSM außerdem ein vollwertiges Autotelefon.

Autronic AG, 8600 Dübendorf  
Tel. 01 824 35 11  
Fax 01 822 16 05

## Energietechnik

### Wechselrichter

Der neue batteriebetriebene Wechselrichter von Amilcon ist speziell für die Versorgung netzabhängiger Geräte bestimmt. Eine Quarzsteuerung verleiht seiner sinusförmigen Ausgangsspannung eine extrem gute, lastunabhängige Stabilität. Das Gerät erträgt hohe



Batteriebetriebener Wechselrichter für netzabhängige Geräte

Spitzenströme und eignet sich daher für die Versorgung von Geräten, die mit einem stabilisierten Netzteil mit Gleichrichter und Eingangskondensator ausgestattet sind. Seine Resistenz gegenüber transienten Spannungen erlaubt, es auch für die Speisung von Motoren einzusetzen.

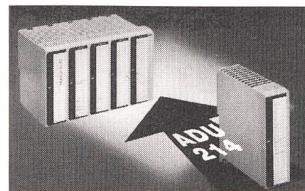
Aufgrund der kompakten Bauweise (die Sinuswelle wird durch ein Eprom erzeugt, und Spulen sind demzufolge überflüssig) und einer internen Rekuperation zeichnet sich dieser Wechselrichter durch einen hervorragenden Wirkungsgrad (82%) aus. Des weiteren ist das Gerät geschützt, eingangsseitig gegen das Vertauschen der Polarität und ausgangsseitig gegen (selbst permanenten) Kurzschluss. Das Gerät ist galvanisch isoliert und kann in einem weiten Temperaturbereich (-20 °C bis +70 °C) ohne Leistungsreduktion betrieben werden.

Amilcon S.A., 1820 Montreux  
Tel. 021 963 06 39  
Fax 021 963 82 09

### SPS für Gebäude-automatisierung

Die neue Analogeingabegruppe ADU 214 ist vor allem für die Gebäudeautomatisierung zum Messen von Temperaturen mit verschiedenen Geben entwickelt worden. Diese vielseitige Neuheit findet beispielsweise auch in der Fernwirkechnik in speziellen Spannungs- und Strombereichen Anwendung.

Bei dieser Baugruppe stehen vier Eingänge «Widerstand» (Temperatur in Vier-Leiter-Technik) und acht unipolare Eingänge «Spannung/Strom» (Auflösung 15 Bit für 0–10 V) zur Verfügung. Ein Vier-Leiter-Kanal kann durch zwei unipolare Messkanäle für «Spannung/Strom» ersetzt werden. Die Temperaturbereiche werden mit der Software parametert. Sie reichen mit Pt bei einer Auflösung von  $\leq 0,025$  bis 0,100 °C von -160 °C bis +640 °C. Der Messbereich mit Ni bewegt sich von -60 °C bei einem Auflösungswert von



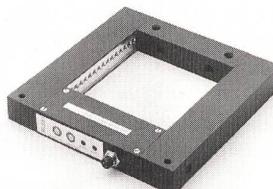
Analogeingabegruppe ADU 214 für AEG Modicon A120

$\leq 0,025$  °C. Bei Feuchtmessung liegt der Widerstandsmessbereich zwischen 0 und 2000 Ohm. Weitere Merkmale sind: keine Potentialtrennung der Kanäle gegeneinander und gegen Backplanes; Leitungsbruch- und Kurzschlussüberwachung; Wandelzeit aller acht Kanäle  $\leq 300$  ms.

Elektron AG, 8804 Au ZH  
Tel. 01 781 01 11  
Fax 01 781 02 02

### Rahmenlichtschranken

Diese Sensoren werden eingesetzt, wo Teile gezählt und kontrolliert werden müssen. Jedes Teil, das irgendwo den Rahmen passiert, löst einen elektrischen Impuls aus. Dieser kann nach Bedarf eingestellt und auch verlängert werden. Durch das dynamische Schaltverhalten werden Teile, die sich nur langsam bewegen oder in den Rahmen hineinragen, nicht erkannt. Die Empfind-



Rahmenlichtschranken RLS81

lichkeit des Gerätes kann auf die Grösse der zu überwachten Teile abgestimmt werden. Somit ist eine hohe Auflösung gewährleistet, und auch kleine Teile werden sicher erfasst.

Lieferbar sind Baugrössen mit aktivem Bereich bis 120  $\times$  80 mm oder nach Kundenwunsch. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine Steckverbindung. Die Betriebsspannung beträgt 10–30 VDC. Als Ausgang steht ein PNP-Signal zur Verfügung. Als Variante ist eine Auswerteschaltung für

220 V Betriebsspannung mit eingebautem Zähler vorhanden.

Bachofen AG, 8610 Uster  
Tel. 01 944 11 11  
Fax 01 944 12 33

### Schaltuhren

Überall dort, wo Beziehungen zwischen Zeit und Raumtemperaturen ein Thema sind, lässt sich die neue Schaltuhren-Modulreihe von Grässlin ein-



Zeitschaltgerät CM/1 digi 42

setzen. Die neue Modellreihe besteht aus komplett digitalen Komponenten sowie einer Ausführung mit integrierter Analogschaltuhr. Alle zeit- und raumtemperaturabhängigen Aufgaben lassen sich durch die Integration eines Temperaturreglers (Standard: 5–32 °C) in einem elektronischen 1-Kanal-Zeitschaltmodul bewältigen. Das elektronische Temperaturregelmodul hat zwei frei bestimmbarer Temperaturniveaus für die Tag/Nacht-Schaltung. Das Digitaldisplay zeigt sowohl die Soll- als auch die aktuelle Raumtemperatur an.

Das Modell CM/1 digi 20 beinhaltet 20 Speicherplätze, eine Gangreserve als Sicherheitskomponente, Tages- und Wochenprogramm sowie die feste Wochentagsblockbildung. Das Modell CM/1 digi 42 hat 42 Speicherplätze, eine Gangreserve als Sicherheitskomponente, Tages- und Wochenprogramm, freie Wochentagsblockbildung, welche die Schaltkapazität massiv erhöhen kann, sowie ein integriertes Ferienprogramm. Beim Modell CM1/S/Q wird das gleiche Temperaturregelmodul wie bei den beiden anderen Modellen mit einer mechanischen 1-Kanal-Zeitschaltuhr kombiniert.

Grässlin & Co  
1713 St. Antoni  
Tel. 037 35 10 65  
Fax 037 35 16 78