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: 87 (1996)

Heft: 15

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: 10.12.2025

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

die Lebensdauer der gegenwärtigen Technik und Technologie.

Feldbussysteme im Vergleich

Von: *Robert Busse.* Richard-Pflaum-Verlag, München. Reihe Netztechnik. 134 Seiten, 37 Abb., 4 Tab., kartoniert. ISBN 3-7905-07229-9. Preis: Fr. 44.–.

Die Vernetzung von dezentralen Intelligenzen ist heute nicht nur ein Schlagwort, sondern in nahezu allen Bereichen der Industrie Realität. Besonders in der Automatisierungstechnik, der Gebäudeleittechnik oder im Automobil finden sich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für Feldbussysteme.

Der Autor stellt in seinem Buch zunächst die Grundlagen der offenen Kommunikation übersichtlich und strukturiert vor und geht dann auf die Auswahlkriterien für Feldbusse ein. Dabei berücksichtigt er ausser der Funktionsübersicht auch die Wirtschaftlichkeit und die verschiedenen Anwendungsgebiete. Den Hauptteil des Buches nehmen die Darstellung dieser Untersuchungsergebnisse und eine zusammenfassende Beurteilung ein. Das Buch gibt damit eine sinnvolle Hilfestellung zur Auswahl des geeigneten Feldbussystems aus der vorhandenen Vielzahl für die jeweilige spezielle Anforderung. Mit besonderem Gewicht geht es auf die Unterschiede in der Technologie ein. Ein Adressenverzeichnis der Anwendervereinigungen erleichtert im Bedarfsfall Kontaktaufnahmen.

Lexikon Sensoren in Fertigung und Betrieb

Von: *Stefan Hesse.* Expert-Verlag GmbH, Malmsheim, Renningen, 1996. Expert-Lexikon. 356 Seiten, ISBN 3-8169-1233-8. Preis: DM 68,–.

Begriffe aus der Sensortechnik dringen immer mehr in den allgemeinen Sprachgebrauch vor. Das liegt daran, dass Sensoren bereits in vielen Geräten, Maschinen und Anlagen zu wichtigen Komponenten geworden sind. Doch was verbirgt sich hinter all den Begriffen? Im neuen Expert-Lexikon sind 1800 Begriffe, Kunstwörter und Abkürzungen aus erster Hand verständlich erklärt.

Das Fachlexikon erläutert Begriffe aus folgenden Gebieten: optische, taktile und akustische Sensoren, Ausführungsbeispiele und Anwendungen, Sensoren der Betriebsmesstechnik, Robotersensorik, physikalische Effekte, Bilderkennung.

Dieses Lexikon dürfte daher speziell Studenten in Maschinenbau und Elektrotechnik, Ingenieure in Entwicklung, Fertigungsvorbereitung und Produktion, Techniker, Meister, Facharbeiter und Auszubildende, Betriebsingenieure, Projektbearbeiter, Wirtschafter, Führungskräfte, Lehrkräfte an Berufs-, Techniker- und Fachhochschulen, technische Redakteure, Fachjournalisten und Lektoren sowie Teilnehmer an Weiterbildungskursen im Maschinenbau interessieren.

Leserbriefe
Courrier des lecteurs

Nachdruck von Artikeln aus dem Bulletin SEV/VSE

Unser Gewerbeverein gibt monatlich ein Informationsblatt heraus. Nun finde ich im Bulletin unter den Rubriken Notiert, Technik und Wissenschaft, Politik und Gesellschaft und andern immer wieder interessante und leicht verständliche Artikel, die es verdienen, einer weiteren Öffentlichkeit bekanntgemacht zu werden. Ich frage Sie nun an, ob Sie den Nachdruck einzelner solcher Artikel – natürlich unter Quellenangabe – gestatten.

Josef Crottet, 3186 Düdingen

Stellungnahme zur Anfrage von Herrn J. Crottet

Wir beantworten die Anfrage von Herrn Josef Crottet gerne auch an dieser Stelle, da andere in der Öffentlichkeitsarbeit aktive Bulletin-Leser wahrscheinlich gelegentlich ebenfalls vor dieser Frage stehen.

Unsere Antwort ist selbstverständlich positiv; wir begrüssen eine Weiterverwendung unserer Informationen sehr und freuen uns, wenn es damit gelingt, sachliche Informationen einer breiteren Öffentlichkeit weiterzugeben. Eine einzige Einschränkung möchten wir anbringen: Vor einer Veröffentlichung bitten wir um eine kurze Rücksprache mit dem Redaktor, der für die betreffende Bulletin-Nummer verantwortlich war, sowie mit den allfällig im Artikel angegebenen redaktionsexternen Autoren.

Ferdinand Heiniger, Redaktor SEV

Produkte und Dienstleistungen
Produits et services

Software

Microsoft integriert Java in Windows

Zukünftige Versionen der Betriebssysteme Microsoft Windows 95 und Windows NT werden die Java-Technologie von Sun Microsystems unterstützen. Dies ermöglicht Java-Entwicklern, ActiveX-kompatible Tools, Anwendungen und Komponenten zur Erstellung innovativer Anwendungen für das Internet zu nutzen. ActiveX basiert auf dem Component Object Model (COM) und bietet die objektbasierte Interoperabilität von Entwicklungstools, Komponenten, Anwendungen und Betriebssystemen wie Windows 95 und Windows NT. Die Integration der Programmiersprache Java in ActiveX ermöglicht, Windows-Funktionen wie Sound, komplexe Grafiken sowie Anwendungen und Komponenten von Drittanbietern direkt zu nutzen. Die neue Integration von Java wird zunächst im Microsoft Internet Explorer 3.0 enthalten sein.

Open Type – ein universelles Schriftenformat

Adobe Systems und Microsoft haben sich auf einen gemeinsamen Standard für Schriftarten geeinigt. Das neue universelle Schriftenformat Open Type führt die Fonttechnologien True Type und Adobe Type 1 zusammen. Zielgruppe

ist eine neue Generation von PCs und Internet-Anwendungen. Adobe und Microsoft wollen die True-Type- und Type-1-Technologie gegenseitig lizenzieren und die Open-Type-Spezifikationen anderen Betriebssystem- und Internet-Anbietern verfügbar machen. Open Type ist mit Kompressionstechniken speziell für die effiziente und qualitativ hochwertige Darstellung von Schriften im World Wide Web ausgestattet.

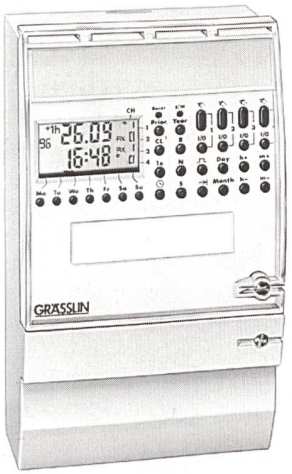
Microsoft will Open Type künftig in das Windows-Betriebssystem integrieren. Adobe plant die Unterstützung von Open Type in allen zukünftigen Versionen seiner Grafik-, Publishing, Medien- und Internet-Produkte. Noch in diesem Jahr soll eine entsprechende Acrobat-Fassung auf den Markt kommen. Adobe und Microsoft wollen zudem sicherstellen, dass Open Type mit allen Druckern zusammenarbeitet, die mit Adobe Postscript ausgerüstet sind. Darüber hinaus ist die gemeinsame Schriftenentwicklung für Windows 95 und Windows NT geplant. Beta-Versionen der neuen Software sind im Internet unter der Adresse http://www.adobe.com verfügbar.

Energietechnik

Schaltuhren für Tarifzwecke

Die Zeitschalttechnik ist bei Energieversorgungsunternehmen die Basis der unterschiedlichen Tarifberechnungen für Grossabnehmer und Sondertarifkunden. Grässlin hat dazu die komfortablen Tarifschaltuhren der Tasu-Serie entsprechend der Norm IEC 1038 mit unter anderem austauschbarem Akku, Plombierung und hoher EMV-Verträglichkeit entwickelt.

Bei der elektronischen Schaltuhr Digi 322 lassen sich je nach Tarifgestaltung zwei bis vier Kanäle sowie Tages-, Wochen- und Jahresprogramm nutzen. Mit 322 Speicherplätzen sind selbst die komplexesten Tarifgestaltungen realisierbar. Zudem ist bei der automatischen Sommer-/Winterzeit-Umstellung die Umstellung im kommenden Oktober bereits integriert. Herausragendes Produktmerkmal ist die Programmierung des Schaltprogramms. Die Eingabe erfolgt entweder manuell über die Bedienoberfläche der Schaltuhr oder per Knopfdruck mit dem Handprogrammiergerät Tasu/Prog. Datenträger ist hier ein EE-Prom, das mit einem PC oder mit dem Handprogrammiergerät selber programmiert wird. Durch Vorbereitung verschiedener Schaltprogramme kann eine Programmbibliothek gestaltet werden.

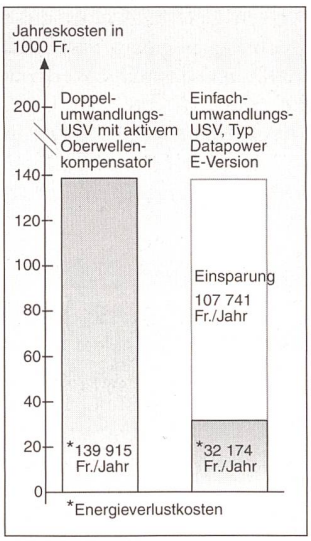


Elektronische Tarifschaltuhr Tasu/digi 322 von Grässlin

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

Sparsame Einfachumwandlungs-USV

Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen (USV) werden zur Konditionierung und Speicherung von elektrischer Energie für kritische Verbraucher eingesetzt, welche auch bei ungenügender Qualität des Elektrizitätsnetzes fehlerfrei zu 100% verfügbar sein müssen. Bei der Aufbereitung qualitativ hochstehender elektrischer Energie aus solchen Netzen entstehen aber mehr oder weniger Verluste und andere unerwünschte Nebenwirkungen. Umgekehrt kann mit der richtigen Wahl und Dimensionierung von USV-Anlagen eine beträchtliche Menge elektrischer Energie eingespart werden.



Energiekosten-Einsparmöglichkeiten mit Einfachumwandlungs-USV

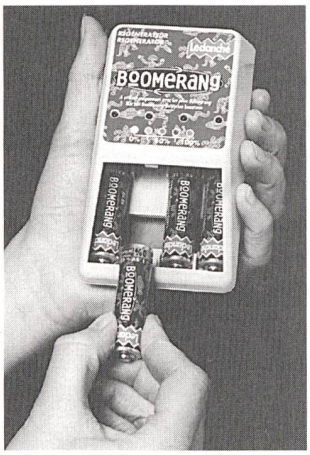
Die heute verfügbaren Leistungshalbleiter lassen – richtig angewendet – den Bau von netzoberwellenfreien USV zu, welche mit einem Anschlussleistungsfaktor von >0,98 arbeiten und im Vergleich mit älteren Anlagen bis zu 20mal weniger Energie verbrauchen. Die neue, von Silcon Group entwickelte Einfachumwandlungs-USV Datapower E, beispielsweise, benötigt weder vorgeschaltete dynamische Oberwellenfilter noch Leistungsfaktor-Kompensationsanlagen. Sie erreicht einen Vollast-Wirkungsgrad im Online-Betrieb von >98% (100 bis 500 kW) oder bei 25% Teillast einen Wirkungsgrad von >95%.

Ein konkretes Beispiel zeigt, welche ungeahnte Energiesparmöglichkeiten sich mit der richtigen Wahl der USV-Anlage ergeben. Ein neues grosses Rechenzentrum mit 900 kW Verbraucherleistung soll mit vier USV-Anlagen à 300 kW im (n + 1)-Betrieb versorgt werden. Dies kann mit modernen Doppelumwandlungs-USV, bestehend aus trafoloser Leistungselektronik mit IGBT-Transistoren und aktivem Oberwellenkompensator (2,5% Verluste zusätzlich) am Eingang der USV-Anlagen, erfolgen: Bei einem Strompreis von 20 Rp./kWh ergeben sich Energieverlustkosten von 4 × 19 965 kW × 8760 h/Jahr × 0,2 Fr./kWh = 139 915 Fr./Jahr. Beim Einsatz von Einfachumwandlungs-USV, Typ Datapower-E-Version, betragen die Energieverlustkosten 4 × 4591 kW × 8760 h/Jahr × 0,2 Fr./kWh = 32 174 Fr./Jahr, und man erzielt Kosteneinsparungen von 107 741 Fr./Jahr (siehe Grafik).

Gutor Electronic AG
5430 Wettingen
Tel. 056 437 34 34
Fax 056 437 34 54

Regenerierbare Alkalibatterie

Nach einer mehrjährigen Entwicklung hat Leclanché S.A. eine Batterie einer neuen Generation auf den Markt gebracht. Die unter dem Namen Boomerang vertriebene, quecksilber- und kadmiumfreie Alkalibatterie (1,5 V) kann 25mal und mehr regeneriert werden. Ermöglicht wird dies unter anderem durch einen speziell für diesen Zweck an der ETH Zürich (Dr. Rolf Zinniker) entwickelten kleinen Regenerator. Jede Batterie



Wiederaufladung regenerierbarer Alkalibatterien

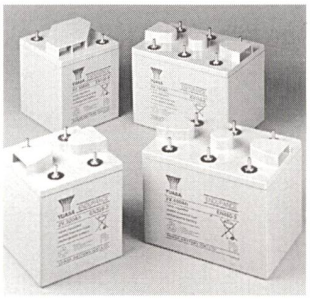
erreicht während ihrer Lebensdauer einen bis zu zehnmal höheren Energieumsatz als die herkömmlichen Alkalibatterien. Die Kosten für die Anschaffung des Regenerators werden bereits mit einem ersten Satz von vier Batterien amortisiert.

Diese neue Batterie bietet eine konkrete Antwort auf die laufenden Debatten zum Thema Rücknahme und Wiederverwertung von Altbatterien, da sie dazu eine ökonomisch und ökologisch vorteilhafte Alternative anbietet. Die Batterie wird in der Schweiz hergestellt und auch wiederverwertet.

Leclanché S. A.
1401 Yverdon-les-Bains
Tel. 024 272 272
Fax 024 242 442

Ventilregulierte Bleibatterien

Die neuen ventilregulierten Bleiakkumulatoren der Baureihe EN von Yuasa, die Novitronic in Zürich anbietet, wurden speziell für die heute im Notstrombereich gestellten Anforderungen entwickelt und für eine Lebensdauer von zehn Jahren ausgelegt. Sie sind absolut wartungsfrei, auslaufsicher und kurzschlussfest. Der Elektrolyt wird in einer mikroporösen Glasfasermatte festgehalten. Das Gehäuse ist aus flammhemmendem ABS-Kunststoff hergestellt und hat reversible Niederdruckventile. Die Schwebeladespannung beträgt 2,26 V ±1% pro Zelle, die Energiedichte 69 Wh/l. Als maximaler Entladestrom sind je nach Typ bis zu 2880 A zulässig.



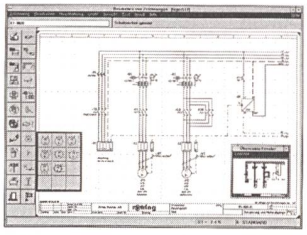
Wartungsfreie Bleibatterien von Yuasa

Haupteinsatzgebiete sind USV-Anlagen, Telekommunikationseinrichtungen, Alarmsysteme, Notbeleuchtungsanlagen und Computer. Durch die hohe Gas-Rekombinationsfähigkeit können diese Batterien bedenkenlos ohne spezielle Schutzvorrichtungen in normalen Büroräumen und öffentlicher Umgebung eingesetzt werden. Gefertigt werden diese Batterien in einem nach ISO 9002 zertifizierten Werk in England.

Novitronic AG, 8050 Zürich
Tel. 01 302 21 21
Fax 01 302 18 18

Elektro-CAE/CAD

An der Best 96 hat Rotring verschiedene Neuheiten vorgestellt. So Elcad, das professionelle CAE-System in der Elektrotechnik, Hydraulik und Pneumatik, welches neu auch



Arbeiten mit dem professionellen Elektro-CAE/CAD Elcad

auf Windows NT lieferbar ist. Das Leistungsspektrum dieses europaweit über 6000mal eingesetzten Programmes umfasst die komplette Dokumentation vom Stromlaufplan bis zum Schaltschranklayout und wird sowohl in der Schalt- und Steuerungstechnik als auch in der Gebäudeleittechnik eingesetzt. Zusammen mit Aucoplan ergibt Elcad ein integriertes System zur kompletten Anlagenplanung von der Messstellenspezifikation bis zur Projektierung der Ortsstruktur und Kabelplanung. Aucoplan ist das moderne CAE-Werkzeug zur Projektierung der EMSR-Technik im Anlagenbau, das nach dem Top-down-Prinzip sämtliche Aufgaben vom Basic-Engineering bis zur Detailplanung abdeckt.

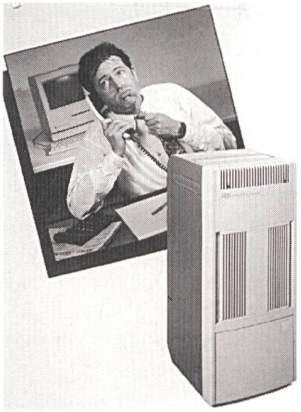
Ein verblüffend einfach zu bedienendes Mechanik-CAE/CAD/CAM-System ist I-Deas Master Series. Nebst der 3D-Modellierung bietet es die Optimierung des gesamten Entwicklungsprozesses auf Basis eines gemeinsamen Datenmodells. Es reduziert den Zeit- und Kostenaufwand für die Produkteentwicklung und erhöht die Produktequalität. Diese weltweit über 119 000fach installierte Lösung ist nun auch auf Intel-Pentium-basierenden PCs mit dem Betriebssystem Windows-NT verfügbar.

Rotring (Schweiz) AG
8953 Dietikon
Tel. 01 740 20 21
Fax 01 742 10 52

Portables Klimagerät

Mit den portablen Klimageräten Cool-Matic von Solis zaubert man innert kurzer Zeit ein kühles und angenehmes Raumklima herbei. Diese Geräte sind in jedem Raum einsetzbar und können via einen kleinen Fensterspalt ihre Funktion sofort aufnehmen. Der Stromverbrauch beträgt nur rund 700 Watt; alles, was es für den Betrieb braucht, ist eine normale Steckdose.

Klimageräte sind heute kein Luxus mehr und verlangen auch nicht mehr komplizierte Einbauarbeiten. Der Cool-Matic ist unabhängig von fixen Standorten; dadurch kann sein Einsatzort frei bestimmt werden. Die multifunktionalen Klimageräte Cool-Matic können kühlen, entfeuchten und sogar heizen. Die Steuerung



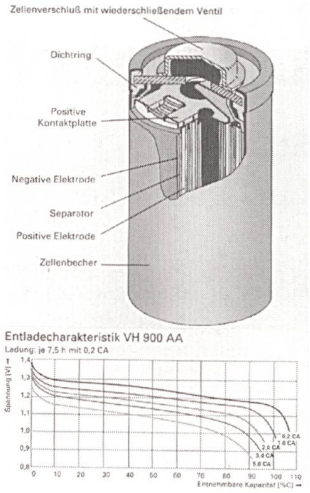
Keep cool – dank Cool-Matic von Solis!

der Geräte ist einfach, übersichtlich und bedienungsfreundlich angeordnet. Die Geräte sind ideal für Büro, Praxis, Geschäftsräume, Schlafzimmer, Keller, Wintergarten, Ferienhaus usw. Die Cool-Matic-Klimageräte können auch für den Fenster- und Aussenwandeinsatz verwendet werden.

Solis AG, 8152 Glattbrugg-Zürich, Tel. 01 810 18 18
Fax 01 810 30 70

NiMH-Batterie

Durch eine neue Fertigungstechnologie bei der Elektrodenherstellung – das sogenannte



Schematischer Aufbau der neuen Ni-MH-Zelle (D)

Sinter/Walz-Verfahren – ist es Varta gelungen, eine wirtschaftlichere Produktion zu erreichen. Dadurch wird die Umstellung vom NiCd- auf das umweltverträgliche Nickel-Hydrid-System (Ni-MH) noch interessanter. Die überladefesten Ni-MH-Akkumulatoren sind in den Grössen AA (1,0 Ah), C (2,4 Ah) und D (4,5 Ah) erhältlich. Sie zeichnen sich durch ein gutes Zyklenverhalten, eine lange Lebensdauer und durch eine um bis zu 50% höhere Kapazität gegenüber NiCd-Zellen aus. Die Ni-MH-Zellen werden in Europa gefertigt und können in den gleichen Komplettierungsvarianten als Batteriepakete geliefert werden wie bei NiCd.

Telion AG, 8952 Schlieren
Tel. 01 732 15 11
Fax 01 730 15 02