

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:	91 (2000)
Heft:	10
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

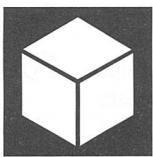
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 08.02.2026

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



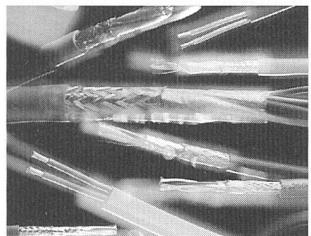
Produkte und Dienstleistungen Produits et services

Computer: Systeme und Hardware

Vielseitiges Bus-Leitungsprogramm

Anwender finden im Unictronic-Programm die systemkonformen, eigens entwickelten Leitungen für Interbus, Profibus (DP/FMS und PA), CAN, AS-Interface, Bitbus, Device-Net, DIN-Messbus und für die Gebäudemanagementsysteme EIB und LON. Ausser den Grundtypen für die feste Verlegung stehen viele Unictronic-Bus-Leitungen auch für den flexiblen Einsatz in Schleppketten oder für die Aussen-/Erdverlegung zur Verfügung.

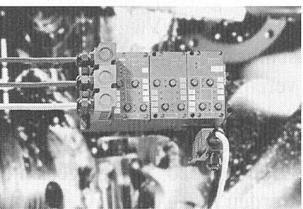
Volland AG, 8153 Rümlang
Tel. 01 817 97 97, Fax 01 817 97 00
www.volland.ch



Leitungen für alle gängigen Bus-Systeme

SPS für den schaltschranklosen Aufbau

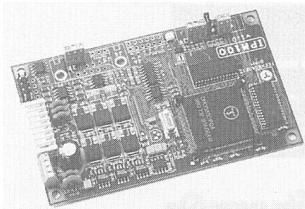
Der Bereich Automatisierungs- und Antriebstechnik von Siemens erweitert das Basismodul BM 147/CPU des dezentralen Peripheriegerätes Simatic ET 200 X. Das Modul bietet neben SPS-Funktionalität je 128 Daten- und Funktionsbausteine sowie einen 24-KByte-Arbeitsspeicher. Damit sind Steuerungen technischer Funk-



Basismodul BM 147/CPU für Peripheriegerät Simatic ET 200X

tionseinheiten und Kleinststeuerungen für eine ET-200-X-Station möglich, die sich auch für den Stand-alone-Betrieb eignen. Befehlsumfang und Mengengerüst für Merker, Zeiten und Zähler sind erweitert worden. Der Speicher ermöglicht die Hinterlegung grosser Parametersätze für Motor- und Werkstückdaten. Die bislang zentral verwalteten Programmmodulen und -bausteine lassen sich mit identischer Daten- und Programmstruktur auch in den einzelnen dezentralen Stationen verwenden. Das Simatic ET 200 X ist auf Grund der Schutzart IP65 direkt an der Maschine vor Ort montierbar und zum Erfassen und Ansteuern dezentraler Sensoren, Aktoren und Drehstromverbrauchern verwendbar. Über das Basismodul wird eine ET-200-X-Station an Profibus-DP angeschlossen. Anstelle der konventionellen Ein- und Ausgänge ist mit dem Basismodul eine CPU mit SPS-Eigenschaften integriert, die identisch mit denen der speicherprogrammierbaren Steuerung Simatic S 7-300 sind. Die Steuerung linearer Förderstrecken, Weichen und Hubstationen für Positionier- und Regelungsaufgaben ist gewährleistet.

Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich
Tel. 0848 822 844, Fax 0848 822 855
www.ad.siemens.de/simatic-dp



«Intelligenter» Servoverstärker Servoverstärker mit integrierter Intelligenz

Der neue Servoverstärker IPM100 bietet der Servoregelung von Gleichstrom- und bürsstenlosen Motoren bis zu 100-W-Abgabekraft als auch lokale Regelfunktionen zum dezentralen Betrieb einer Servoachse. Dabei kann zwischen Master-, Slave- oder Standalone-Betrieb gewählt werden. Der IPM100 (Baugröße 64 × 104 × 17 mm³) kann mit einer Versorgungsspannung bis zu 36 V einen Dauerstrom von 3 A und einen Spitzenstrom von 9 A leisten. Er ist für Motoren mit Hall- und/oder Winkelschrittsgeber geeignet.

Technosoft, 6977 Ruvigliana
Tel. 091 976 05 01, Fax 091 975 05 02
www.technosoft.ch



Kompakter 10-Gbit/s-Tester

Kompakter 10-Gbit/s-Tester

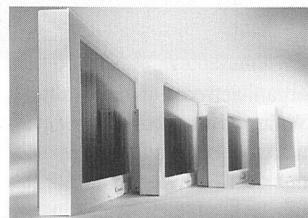
Wavetek Wandel Goltermann hat im November die ersten 10-Gbit/s-Tester ausgeliefert. Die Geräte vom Typ AN-10Gig werden von Systemherstellern zum Test von SDH- und Sonet-Leitungseinrichtungen

bis zu den Hierarchieebenen STM-64 und OC-192 benutzt. Demnächst werden sie zur Installation, Abnahme und Qualitätssicherung der 10-Gbit/s-Verbindungen eingesetzt. Die Funktionen im Einzelnen: Multiplexen und Demultiplexen von STM-64 und OC-192; Kanäle STM-1, STM-4c, STM-16c und STS-1, STS-12c, STS-48c; Einblenden und Analysieren von Anomalien und Defekten; Darstellung aller Bytes des gesamten SOH/POH bzw. TOH/POH; Simulieren und Analysieren der Overhead-Bytes, intern und extern; Path-Trace-Sequenzen und K1/K2-Kommandos im SOH bzw. TOH; Performance-Analyse nach ITU-T-Empfehlung G.826.

Wavetek Wandel Goltermann Schweiz
3018 Bern
Tel. 031 996 44 11, Fax 031 996 44 22

Mehr Platz in Sicherheitszentralen

Die Firma Plettac Electronic Security hat ihrem Produktsortiment für elektronische Sicherheitstechnik eine neue Serie von TFT-Flachbildschirmen hinzugefügt. Mit einer Tiefe von nur noch 12,3 cm helfen diese Geräte, in Sicherheitszentralen zukünftig viel Platz zu sparen. Die Serie umfasst TFT-Flachbildschirme mit 26 bis 51 cm Bildschirmdiagonale. Die mit separater Spannungsversorgung ausgestatteten Geräte verfügen sowohl über VGA-Eingänge für PC als auch über analoge Video-



Flachbildschirme mit 26 bis 51 cm Bildschirmdiagonale

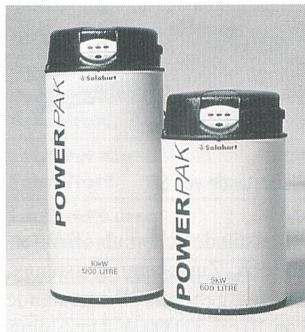
eingänge. Sie verarbeiten FBAS, Y/C- sowie S-VHS-Signale und unterstützen neben PAL und Secam auch den NTSC-Betrieb.

Plettac Security (Schweiz) AG
8600 Dübendorf
Tel. 01 824 30 60, Fax 01 824 30 66

Energietechnik

Neues Solarsystem

Speziell für bestehende Gebäude, für Neubauten und Minergie-Häuser bietet das Solarcenter Muntwyler das neue Solarsystem Powerpak an.



Solaranlage Powerpak

Mit dem Powerpak-System kann jede bestehende, aber auch neue Warmwasser- und Wärmeversorgung in Ein- und Mehrfamilienhäusern auf Sonnenenergie umgestellt werden. Powerpak arbeitet nach dem so genannten Drainback-Prinzip, das Überhitzungsprobleme mit dem Wärmeträger im Sommer vermeiden soll. Powerpak-Systeme gibt es in zwei Größen mit 5 kW und 10 kW Leistung für 4- bis 15 m² Sonnenkollektorfäche.

Solarcenter Muntwyler
3052 Zollikofen

Tel. 031 911 50 64, Fax 031 911 51 27

Wärmepumpen mit Solar- und Kühl-funktion

Alle Wärmepumpen der Baureihe Natura der Satag Thermotechnik AG können künftig optional eine Sonnenkollektoranlage mitsteuern. Die Sonnenenergie kann wahlweise für Brauchwassererwärmung, Heizungsvorwärmung oder Schwimmbadheizung genutzt werden. Kühlen im Sommer ist die zweite Neuheit, die mit der Reglerfunktion «Natural Cooling» angeboten wird. Sie kühlst mit der Erdsonden- oder Erdregisteranlage im Sommer mit minimalem Energieaufwand und ohne Kondensatbildung. Für grösseren Wärme-

bedarf, zum Beispiel für Zentralen in Einfamilienhaus-Überbauungen, Mehrfamilienhäusern, Schulhäusern usw. wird an der Hilsa in Zürich (Halle 4.1, Stand 4.124) eine Wärmepumpe aus dem erweiterten Sortiment mit Leistungen von 40 bis 100 kW gezeigt. Für solche Anlagen ist die dritte Neuheit, «CD to PC», interessant, die Visualisierung der Anlage auf einem PC. Zur Abrundung werden die Kleinwärmepumpe WK 02.2, die sich besonders für den Einsatz bei kleinen Heizleistungen im EFH-Minergiebereich eignet, und die Warmwasserbereitung mit separater Wärmepumpe, dem bewährten Wärmepumpenboiler, gezeigt. Für den engagierten Partner wird ein umfassendes Dienstleistungspaket angeboten. Das Standardprogramm ist mit dem Label «Internationales Gütesiegel» ausgezeichnet.

Satag Thermotechnik AG, 9320 Arbon
Tel. 071 447 16 66, Fax 071 447 16 67,
info@satagthermotechnik.ch

Neuer Photovoltaik-katalog

Der Katalog 2000 der Fabrisolar AG enthält eine vollständige Übersicht über das derzeitige Lieferprogramm und vermittelt eine Fülle von zusätzlichen Informationen zum Thema der photovoltaischen Stromerzeugung. Besonderes Gewicht wurde auf die neuen Dünnschicht-Technologien von Siemens Solar, UNI-Solar-Canon wie auch auf die neuen Apex-Zellen von Astropower gelegt. Alle drei Produkte zeichnen sich durch einen geringen Anteil grauer Energie aus.

Fabrisolar AG, 8700 Küsnacht
Tel. 01 914 28 80
Fax 01 914 28 88



Produkte und mehr

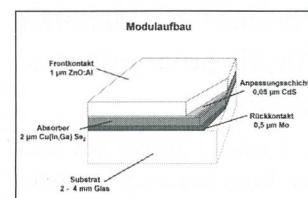


Wechselrichter für Photovoltaikanlagen

Neuer Wechselrichter

Seit Mai 2000 ergänzt die AS Engineering AG die Convert-Wechselrichterfamilie um das Modell Convert 2000. Das Gerät erlaubt die Anbindung einer Solarstromleistung bis zu 2300 Wp. Es eignet sich somit für Solarstromanlagen von Einfamilienhäusern. Technische Einzelheiten: Umwandlungswirkungsgrad 96%; ausgerüstet mit DSP-Mikroprozessortechnologie; Eigenverbrauch in der Nacht 0 W; Schutzart IP40 (IP54 Option); Gewicht 7 kg; grosszügiges LC-Display. Optional kann der Wechselrichter im Freien (IP54) installiert werden.

AS Engineering AG, 3000 Bern 22
Tel. 031 330 28 28, Fax 031 330 28 25
www.ase.ch



Aufbau einer CIS-Zelle

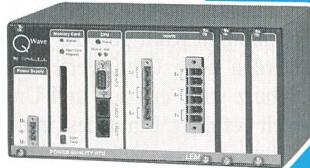
Neuartige Dünnschicht-Solarzellen

Mit der neuen Dünnschicht-Technologie CIS werden Solarmodule hergestellt, deren aktive lichtempfindliche Schicht nur wenige Mikrometer dick ist. Diese aktive Schicht besteht aus einer spezifischen Kupfer-Indium-Selen-(CuInSe₂-)Anordnung, die grossflächig direkt auf das Trägermaterial (Fensterglas) aufgebracht wird. Die bisherigen Entwicklungsergebnisse zeigen, dass serienechte CIS-Dünnschicht-Solarzellen folgende Eigenschaften aufweisen werden: Herstellung mit geringem Material- und Energieaufwand, Lebensdauer vergleichbar mit herkömmlichen

Rund um die Uhr ...

...und vollautomatisch verläuft die Überwachung Ihrer Versorgungsqualität
Spannungseinbrüche
Überspannungen
50 Oberschwingungen
Flicker
Unsymmetrie
P, Q, S, D, LF
RMS

Eingänge:
3 x Spannung
3 x Strom



Q Wave
mit äußerst
leistungsfähiger
QIS Software

- Automatisches Fernauslesen der Daten
- Messprotokolle direkt am Arbeitsplatz verfügbar
- Kein Fachpersonal am Einsatzort nötig
- Umfangreiche Statistikfunktionen
- Einstellbare Grenzwerte
- Fern-Diagnose und Upgrade möglich
- Messverfahren nach EN 50160
IEC 61000-4-7
IEC 61000-4-15

LEM ELMES

Bahnhofstrasse 15
CH-8808 Pfäffikon
Tel.: 055 / 415 7575
Fax: 055 / 415 7555
e-mail:
lem@lem.com

LEM

Siliziumzellen, vielseitig in Geometrie und elektrischen Leistungsdaten, Modulgrössen bis zu $120 \times 60 \text{ cm}^2$. Weitere Informationen im Solarkatalog der Firma Neogard.

Neogard AG, 5728 Gontenschwil
Tel. 062 767 00 50, Fax 062 767 00 67
www.neogard.ch

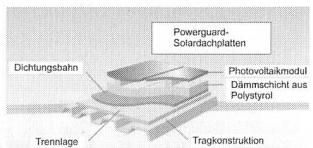
Abschirmen von Magnetfeldern

Magnetfelder sind verantwortlich für zitternde und flimmernde Bilder auf Computerbildschirmen, können Herzschrittmacher beeinflussen oder stören empfindliche Messgeräte. Im Rahmen des Umweltschutzgesetzes wurde am 1. Februar 2000 die NIS-Verordnung in Kraft gesetzt. Darin werden neue Grenzwerte zum Schutz von Personen und Umwelt definiert. Ein neues, in der Schweiz entwickeltes System ermöglicht jetzt das Abschirmen von Magnetfeldern. Das System basiert auf verschiedenen elektrisch und magnetisch leitenden Metallplatten. Die Platten werden auf Böden, Wänden oder Decken montiert. Mit dieser Technik lassen sich Magnetfelder von Transformatoren, Sammelschienen, Kabeltrassen, Niederspannungsverteilanlagen, USV-Anlagen, Motoren, Generatoren, Drosselspulen oder Computertomographen abschirmen.

Sytron EMV GmbH, 8340 Hinwil
Tel. 01 937 53 50, Fax 01 937 53 70
www.sytron.ch

Solarpanels mit Polystyrol-Isolierung

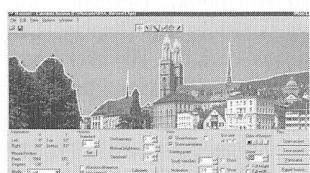
Was in Amerika und Kanada schon bei diversen Gebäuden eingesetzt wurde, ist in Europa noch neu: die Solardachplatten des Systems Powerguard. Diese Solardachplatten werden bei Flachdächern oder leicht ge-



Sandwich aus Photovoltaikmodul und Polystyrol

neigten Dächern eingesetzt. Sie bestehen aus einem gewöhnlichen Photovoltaikmodul, das mit einem Isolationskörper aus Polystyrol und einer Tragkonstruktion zu einer Einheit verbunden ist. Dadurch entfällt die Unterkonstruktion, die zur Befestigung handelsüblicher Photovoltaikanlagen notwendig wäre. Allerdings ist zu beachten, dass die horizontale Montage der Platten keine optimale Ausrichtung zur Sonne erlaubt. Einbussen von rund 10% müssen daher in Kauf genommen werden. Dafür kann auf dem Dach durch die grössere einsetzbare Modulfläche der Energieertrag erhöht werden.

Zagsolar, 6010 Kriens
Tel. 041 312 09 40, Fax 041 312 09 41
E-Mail: r.durot@tic.ch



Von der Software ermittelter Horizont (weiße Linie)

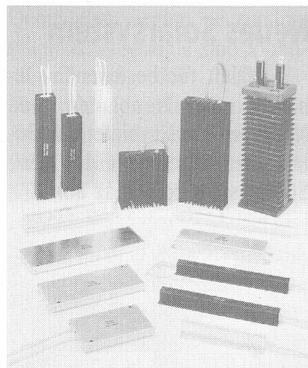
Panoramaaufnahmen für die Solaranlagenplanung

Kamine, Liftaufbauten, Bäume, Berge können Solaranlagen beschatten. Die 360°-Kamerahilfe Panoramamaster und die Software Horizon 1.0 ermöglichen die schnelle und exakte photometrische Bestimmung des Horizontes. Panoramamaster ermöglicht Aufnahmen ohne teure Spezialobjektivausstattung. Mit der Software Horizon 1.0 können die einzelnen Fotos exakt zusammengefügt und der Horizont automatisch berechnet werden. Dieser Horizont kann in bekannten Simulationssoftwares (wie z.B. Meteo-Norm, Polysun) verwendet werden. Eine Demoversion der Software Horizon 1.0 und weitere Informationen zur 360°-Kamerahilfe können gratis unter www.energieburo.ch heruntergeladen werden.

Energiebüro, 8005 Zürich
Tel. 01 242 80 60
www.energieburo.ch

Widerstände bis 32 000 Watt

Vom italienischen Hersteller Società Italiana Resistor (SIR), vertreten durch die Elektron AG, stammt ein ansehnliches Angebot an Widerständen für die vielfältigsten industriellen Anwendungen. Das Angebot umfasst eine Vielzahl Drahtwiderstände, fein abgestuft in Widerstands- und Leistungsklassen. Zu den unterschiedlichen Ausführungen gehören beispielsweise glasierte und unglasierte Drahtwiderstände in runder oder flacher Bauart. Das Programm bietet auch Brems- und Leistungswiderstände, fixe oder einstellbare Widerstände sowie offene oder geschlossene Ausführungen. Über die Drahtwiderstände hinaus bietet SIR nahezu 40 verschiedene Ausführungen an Leistungswiderständen. In der unteren Leistungsklasse sind die Leistungs-



Widerstände von SIR

widerstände schon ab 10 W erhältlich. Zur oberen Leistungsklasse gehören Widerstände von 10 bis 32 000 W. Die Shunt-Widerstände stehen bis zu 1000 A und 150 mV zur Verfügung.

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

Service aus einer Hand für die Kraftwerksleittechnik

Zu den Serviceleistungen aus einer Hand zählen Sicherstellung der Werterhaltung und des langfristigen, störungsfreien Betriebs von Kraftwerken, und sie reichen von der Ersatzteillieferung über Umbauten bis hin zur kompletten Instandhaltung. Das Paket Economy Plus umfasst beispielsweise alle Instandhaltungsarbeiten für die gesamte Leittechnik während der Laufzeit des Servicevertrags. Damit überträgt der Betreiber Verantwortung, Personal- und Kostenrisiko der Instandhaltung auf Siemens. So reicht der Service von einzelnen Leistungen wie Ersatzteillieferung und Instandhaltungsberatung über kontinuierliche Leistungen wie Inspektion und Wartung bis hin zur kompletten Instandhaltung. Die Serviceleistungen sind grundsätzlich in fünf verschiedene Pakete unterteilt: Für das Prozessleitsystem Teleperm XP ist ein zentraler Ersatzteilschneldienst vorhanden. Bei dem Leitechnikservice stehen präventive Massnahmen zur Sicherung der

Funktionalität im Vordergrund. Der Aktualisierungsservice bietet die Nutzung optimierter Software- und Hardwaretechnik an. Mit dem Modul Störungsbeseitigung ist die Behebung eines Fehlers durch geschultes Personal gewährleistet. Für den Service von Teleperm XP wurde das Werkzeug Televisio entwickelt. Es ermöglicht über ISDN-Kommunikationsstrecken den Zugang zu Teleperm XP auf Anwenderebene. Das Werkzeug kann damit zur Fernunterstützung von Kraftwerken bei Analysen der Leittechnik, aber auch bei verfahrenstechnischen Fragen genutzt werden.

Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich
Tel. 01 495 43 62, Fax 01 495 30 56
hans-rudolf.joost@siemens.ch

Die Redaktion des Bulletins SEV/VSE übernimmt für den Inhalt der Rubrik «Produkte und Dienstleistungen» keine Gewähr. Sie behält sich vor, eingesandte Manuskripte zu kürzen.