

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: 85 (1994)

Heft: 8

Rubrik: 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

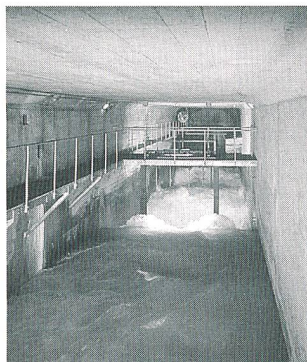
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

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

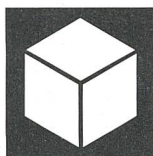
Umfrage zum Thema Betonabration in Wasserkraftanlagen

(tfb) Die Abrasion von Beton in hydraulischen Systemen ist ein ernstzunehmendes Problem, insbesondere in Wasserkraftanlagen. Dies ergab eine Umfrage bei Ämtern, Kraftwerksgesellschaften und Tiefbauunternehmungen in der Schweiz: Im November 1993 wurde deshalb ein Forschungsprojekt gestartet, in dessen Rahmen die Ursachen der Abrasion untersucht und praktische Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden sollen. Ge-



Betonabration kann problematisch sein: Kanal einer Wasserkraftzentrale

tragen wird das Projekt von der Technischen Forschungs- und Beratungsstelle der Schweizerischen Zementindustrie (TFB) in Wildeggen und der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich. Es wurde mit einer Laufzeit von drei Jahren geplant und wird vom Projekt- und Studienfonds der Elektrizitätswirtschaft (PSEL) und der TFB finanziert. Um einen Überblick über die in der Schweiz aufgetretenen Schadensfälle zu erhalten, sind die Projektleiter auf die Mithilfe von Betroffenen angewiesen. Deshalb wurde ein Fragebogen ausgearbeitet, der unter dem Kennwort «Betonabration» bei der TFB, Lindenstrasse 10, 5103 Wildeggen (Telefon 064 57 72 72) bezogen werden kann. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts werden allen Interessierten zur Verfügung stehen und an geeigneter Stelle veröffentlicht.

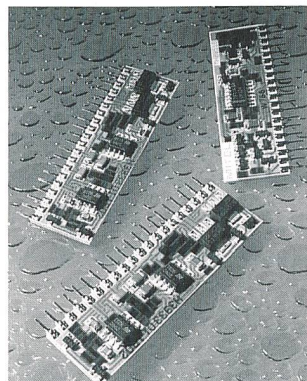


Neue Produkte Produits nouveaux

Informationstechnik

Hybride Teilnehmerschaltung als Schnittstelle zwischen Telefonleitungen und Telefonzentralen

Von Mitel, Kanada, ist eine neue Hybrid-Teilnehmerschaltung MH88510 als Schnittstelle zwischen Telefonleitungen und Telefonzentralen lieferbar, welche nur einen einzelnen bidirektionalen Schalter pro Kreuzpunkt erfordert. Die Schaltung enthält die Batteriespeisung, den Überspannungsschutz, die Rufschaltung, die Überwachung sowie die 2-auf-2-Drahtkonvertierung. Für kurze Leitungen liefert die Schaltung einen konstanten Schlaufstrom und für längere Leitungen automatisch eine Konstantgleichspannung. Sie ist geschützt gegen Transientenspannungen von ± 250 Volt (20 ms) zwischen a- und b-Draht sowie zwischen a-Draht und Erde bzw. b-Draht und Erde. Die



Hybrid-Teilnehmerschaltung MH88510

Schaltung kann durch Anschliessen eines Relais oder Tongenerators die Rufspannung zum Telefonapparat liefern. Durch die Schlaufendetektionsschaltung (Impedanzprüfung) kann festgestellt werden, ob der Hörer abgenommen wurde oder nicht.

Der MH88510 ist vor allem für den Einsatz in Haustelesystemen und Linienwählern vorgesehen.

Egli, Fischer AG, 8022 Zürich
Tel. 01 209 81 11

HiFi-Stereo-VHS-Videorecorder

Wer hohe Ansprüche an einen Videorecorder stellt, beschafft sich einen Matchline HiFi-Stereo-VHS-Videorecorder VR 833 von Philips, welcher dank dem TurboDrive-Laufwerk in einem Sekundenbruchteil auf die Aufnahme zugreift. Das Vor- und Zurückspulen einer E 180-Cassette dauert nur 95 Sekunden. Ton- und Bildqualität dieses Videorecorders sind vorzüglich: Da sich die vier Videoköpfe automatisch auf die bestmögliche Stelle der Bandspur ausrichten, erreichen selbst Leihcassetten eine sehr gute Wiedergabequalität. Der Videorecorder VR 833 verfügt über zahlreiche Funktionen wie perfektes Standbild, Standbildfortschaltung, Bildsuchlauf vor- und rückwärts, variable Zeitlupe und Echtzeit-Bandzählwerk. Mit den Funktionen Synchrones Überspielen, Nachvertonen, Simultan-Aufnahme sowie den elektronischen Schnitt-



HiFi-Stereo-VHS-Videorecorder VR 833

möglichkeiten «Insert» und «Assemble» lassen sich die selbstgedrehten Szenen ab Camcorder auf einfachste Weise zusammenstellen. Der Jog-Shuttle-Drehregler dient dabei zum raschen Auffinden eines bestimmten Bildes. Die sorgfältige Verarbeitung und die Verwendung hochwertiger Materialien entsprechen der fortschrittlichen Technologie des VR 833 HiFi-Stereo-VHS-Videorecorders mit Teletext-Programmierung.

Philips AG, 8027 Zürich
Tel. 01 488 22 11

Arbeit für Körperbehinderte

Seit zehn Jahren lässt die Schweizerische Stiftung für das cerebral gelähmte Kind im Bürozentrum Rossfeld bei Bern einen wichtigen Teil der administrativen Arbeiten ausführen. Die rund zwanzig körperbehin-



Cerebral gelähmte Kinder bei der Arbeit

Arbeitsplätze für Behinderte: in diesem Bürozentrum wird jeder Spendenbeleg der Stiftung für das cerebral gelähmte Kind verarbeitet

derten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bürozentrs Rossfeld erfassen alle Spenden der Stiftung, erledigen sämtliche Adressmutationen und be-

arbeiten die dazugehörige Korrespondenz. Die Stiftung Cerebral erteilt dem Bürozentrum pro Jahr Aufträge für rund 100 000 Franken und trägt so zur Erhaltung und Sicherstellung dieser Arbeitsplätze bei. Dank modernen EDV-Anlagen können die behinderten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein

grosses Arbeitsvolumen bewältigen, ohne selber zu stark unter Druck zu kommen. «Die Zusammenarbeit hat sich bestens bewährt», meint dazu Gerhard Grossglauser, Geschäftsleiter der Stiftung Cerebral.

Schweizerische Stiftung für
das cerebral gelähmte Kind
3001 Bern, Tel. 031 301 20 34

leler Batteriepufferung. Mit einem sehr hohen Wirkungsgrad von über 93% zeichnet sich der Wandler im weiteren durch einen Leistungsfaktor von beinahe 1, bei harmonischen Störungen weit unterhalb IEC 555-2, sowie durch äusserst geringe Einschaltstromspitzen aus.

Melcher AG, 8610 Uster
Tel. 01 944 81 11
Fax 01 940 98 58

ren, Schiebetüren, Gitter, Storen usw. in Industrie-Komplexen und Privathäusern entwickelt. Es kann auch den Betrieb von Elektropumpen aufrechterhalten, wo dies im Falle eines Netzunterbruches nötig sein sollte.

Pancontrol CH, 8156 Oberhasli, Tel. 01 850 50 75

Energietechnik

Vorkassensystem für Stromkunden

Das Euro-MGZ ist ein Gerät, welches in Verbindung mit einem Elektrizitätszähler mit Impulsausgang arbeitet und erlaubt, mittels Datenschlüssel, die Stromzufuhr einzuschalten. Die Leistung wird über 3polige Schütze für maximal 63 A bei 380 V geschaltet. Bei der einmaligen Initialisierung werden mittels eines Masterschlüssels feste Daten programmiert. Dies sind eine 12stellige Kunden- und Zählernummer, Impulswertigkeit und Wandlerfaktor. Der Kunde erwirbt gegen Vorkasse beim E-Werk Kunden-



Datenschlüsselgesteuertes
Vorkassensystem Euro-MGZ 01

schlüssel mit folgenden Daten: Kundennummer, Zählernummer, Guthaben, Kredit, Festpreis, kWh-Preis (Tarif 1 und 2).

Beim Einführen des Schlüssels in das Gerät werden Kunden- und Zählernummer überprüft; sind diese korrekt, werden auch die übrigen Daten übernommen. Die Energie wird alsdann freigeschaltet. Das Guthaben wird nun in Abhängigkeit des Strompreises und der entnommenen Energie reduziert. Wenn das Guthaben auf Null ist, wird der Strom unterbrochen. Durch Drücken einer Taste kann der Kunde einen Kredit aktivieren; beim Einführen eines neuen Kunden-

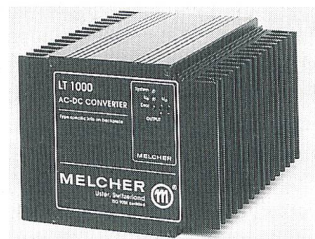
schlüssels wird der in Anspruch genommene Kredit sofort vom neuen Guthaben abgezogen.

M. Dussex SA, 1920 Martigny
Tel. 025 65 12 76
Fax 025 65 14 94

AC-DC-Wandler

Der AC-DC-Wandler LT 1700-7 ist ein neuartiges Netzteil, konzipiert für moderne Stromversorgungssysteme mit modularem Aufbau. Der Wandler erzeugt am Ausgang eine Gleichspannung Selv (Safety Extra Low Voltage) von 54 V bei einer Leistung von 550 W. Damit können zentrale oder dezentrale Stromversorgungen mit wenig Aufwand realisiert werden. DC-DC-Wandler oder Schaltregler für unterschiedliche Verbraucherspannungen sowie weitere Lasten wie Lüfter oder Heizungen können direkt an diesem DC-Bus betrieben werden. Auch grössere Systeme mit komplexen Installationen können ohne Sicherheitsbedenken realisiert werden.

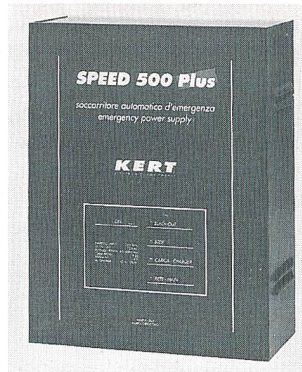
Die Ausgangsspannung entspricht der Lade- und Erhaltungsspannung der üblichen 48-V-Batterien und erlaubt den Aufbau unterbrechungsfreier Stromversorgungen mit paral-



Wandler LT 1700 mit einem
Wirkungsgrad von 93%

Notstromaggregate

Die in unserer Zeit nicht mehr wegzudenkende Automatisierung, wie Öffnen und Schliessen von Türen, Toren, Storen oder Sicherheitseinrichtungen, wird durch einen Stromausfall unbrauchbar. Der Einsatz eines Notstromaggregates ist in diesen Fällen die einzige Lösung. Die Geräte der Serie Speedy sorgen für die nötige Energie, um während eines längeren Stromunterbruches den Notbetrieb zu gewährleisten.



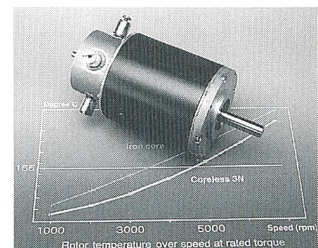
Notstromaggregat Speedy 500

Speedy 200 wurde speziell für Notbeleuchtungen konzipiert. Im Falle eines Netzunterbruches oder beim Sinken der Netzspannung unter 190 V wird die Beleuchtung mit Batteriebetrieb aufrechterhalten. Speedy 400 wurde zum Schutz von Computern entwickelt (USV). Bei vorhandener Netzspannung funktioniert das Gerät wie ein normaler Stabilisator, das heisst es filtert die Spannungsspitzen aus, ebnet Netzsprünge, schützt gegen atmosphärische Entladungen und hält die Spannung konstant. Speedy 500 wurde für die automatische Betätigung von To-

Servomotoren

Der Markt für Automations- und Produktionsmaschinen fordert immer schnellere Taktzyklen. Das zwingt die Hersteller, ihre Positionierantriebe, im besonderen die Art der Servomotoren, zu überdenken. Die konventionellen Gleichstrommotoren überhitzen bei höheren Drehzahlen, wie sie bei schnellen Bewegungszyklen erforderlich sind. Wirbelströme und Reibungsverluste im Motor sind die Ursache.

Escap HPR-Motoren haben kein Eisen im Rotor, so dass Wirbelstromverluste gar nicht erst auftreten. Sie sind in der Lage, ihr Nenndrehmoment bis zu einer Drehzahl von über 6000 UPM abzugeben. Die niedrige Rotorinduktivität erhöht die Lebensdauer der Kommutierung beträchtlich, da weniger Elektroerosion auftritt. Die Escap HPR-Motor-Baureihe bietet Motoren mit 67 mm Durchmesser in drei Typen mit kontinuierlichen (Spitzen-)Drehmomenten von 0,12 (0,8) Nm mit dem 2VM62,



Escap HPR-Motor mit eisenlosem Rotor

0,23 (1,25) Nm mit dem 3N62 und 0,35 (2,4) Nm mit dem 4N62. Grössere Motoren mit Spitzendrehmomenten bis zu 10 Nm sind ebenso erhältlich.

Portescap, 2301 La Chaux-de-Fonds 1, tél. 039 25 61 11