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: 82 (1991)

Heft: 12

Inhaltsverzeichnis

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: 18.11.2025

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

Bulletin SEV/VSE 12/1991 Zürich, 19. Juni 1991 82. Jahrgang, Seiten 1...92

Bulletin ASE/UCS 12/1991 Zurich, le 19 juin 1991 82° année, pages 1...92

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);

Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik);

Frau H. Uster, Administration. Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 384 94 30.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, Dipl. Ing. (Redaktionsleitung); Frau P. Seppey

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 221 04 42

Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 207 89 38.

Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11

Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben. Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV

und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 165.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 185.–. Einzel-nummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 14.–. Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwiler-strasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11

Rédaction ASE: Techniques de l'information et

techniques de l'énergie M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);

Dr. F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'éner-

M^{me} H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 384 94 30.

Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction) Mma P. Seppev

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 221 04 42 Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS,

Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 207 89 38. Changements d'adresse/commandes: Associa-

tion Suisses des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11 Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît

au printemps de chaque année. Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 165.–, à l'étranger: fr.s. 185.–. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 12.–, à l'étranger fr.s. 14.–.

Composition/impression/expédition: Schild SA, Zuchwilerstr. 21, 4500 Soleure, tél. 065

Reproduction: D'entente avec la rédaction seule-





des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins de l'Association Suisse des Electriciens

des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

Elektrizitätswirtschaft - Economie électrique

11 Schweizerische Gesamtenergiestatistik 1990

Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft und vom Schweiz. Nationalkomitee des Welt-Energie-Rates

Statistique globale suisse de l'énergie 1990 11

Communiqué par l'Office fédéral de l'énergie et le Comité national suisse du Conseil mondial de l'énergie

11	Übersicht	Aperçu
	Consistent	

- 1. Bruttoverbrauch an Energie 15
 - 2. Die Umwandlungsstufe Bruttoverbrauch/Endverbrauch
- 3. Der Endverbrauch an 31
- Energieträgern
- 43 4. Umwandlungsstufe Endverbrauch - Nutzenergie
- 47 5. Nutzenergieverbrauch
- 51 6. Wirtschaftliche Zusammenhänge
- Anhang 59

24

- 1. La consommation brute d'énergie
- 2. La transformation d'énergie brute en énergie finale
- 3. La consommation finale d'énergie
- 4. La transformation d'énergie finale en énergie utile
- 5. Consommation d'énergie utile
- 6. Relations économiques
- Annexe

71	Nationale und internationale	Organisations nationales et
	Organisationen	internationales
73	Verbandsmitteilungen	Communications de l'UCS
76	Aus Mitgliedwerken	Informations des membres de l'UCS
78	Diverse Informationen	Informations diverses

79 Statistische Mitteilungen Communications statistiques

83 Veranstaltungskalender Calendrier des manifestations



Kopf oder Zahl?

Kopf sticht beim Bicont 8: dieser elektronische Münzschaltautomat bietet höchsten Bedienungskomfort. Denn Bicont 8 zeigt Köpfchen beim Zahlen: er akzeptiert alle sechs Schweizer Münzen und zeigt sofort den Zeitvorrat an. Und Sie programmieren ihn ohne kompliziertes Umrechnen mit Drucktasten.

Zahl sticht beim AEG Münzschaltautomaten S2Z1: auf diesen absoluten Leader mit seinem bewährten, klassischen Konzept können Sie zählen. Ihn gibt es in 13 Laufzeiten zwischen 8 und 80 Minuten. Bei ihm wählen Sie unter fünf Schweizer Münzen oder Jetons.



Die Münzschaltautomaten für Gewinner!

AEG



Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft 8804 Au ZH, Telefon 01 781 01 11

Suisse Romande: Prodelec SA, 1080 Les Cullayes, tél. 021 903 32 24



RADOX Typ FR feuerbeständige Kabel erfüllen im Brandfall ihre Funktion noch volle 3 Stunden. Halogenfrei. Qualmfrei. Einwandfrei.

Und sie haben auch sonst einiges zu bieten:

- einfach in der Verarbeitung
- hohe mechanische Festigkeit
- Flammprüfungen nach IEC 331 und IEEE 383 (während 3 Stunden getestet bei 750°C)



Geschäftsbereich Energieund Signalübertragung CH-8330 Pfäffikon/ZH ☎ 01 952 22 11

 Verlangen
 ☎ 01 952 22 11

 Sie unsere
 CH-9100 Herisau

 Dokumentation.
 ☎ 071 53 41 11

Kabeltransport-Anhänger



im Moment aktuell:

Ausstellungsmodelle zu attraktiven Preisen!

Unser Produkteprogramm umfasst sämtliches für die Kabelverlegung.

Für nähere Informationen rufen Sie uns an, verlangen Sie unseren Katalog oder besuchen Sie unsere Ausstellung in Stein am Rhein.

Müller Apparatebau AG 8260 Stein am Rhein

Tel. 054 41 41 00 Fax 054 41 41 01

SIEMENS

«Hochsicherheitstrakt» bis 24 kV



Mittelspannungsschaltanlagen von Siemens

Sicher fürs Personal

Was immer Sie bewegen, was immer Sie prüfen; die Störlichtbogengeprüften Schaltfelder brauchen nicht geöffnet zu werden. Die geschlossene Kapselung bietet zudem einen hohen Immissionsschutz.

Sicher im Konzept

Wie oft Sie auch schalten, wie oft Sie auch einfahren; eine lückenlose Abfrageverriegelung schützt vor Schaltfehlern, die wartungsfreien Vakuumschaltröhren, die wartungsarmen Antriebe und der einfache Einschub sind Garanten für stetige Funktionsbereitschaft.

Sicher im Betrieb

Wann immer Sie einschalten wollen, wann immer eine Schaltung ausgelöst werden soll; mit dem digitalen Überstromzeitschutz aus der breiten Schutzgerätereihe programmieren Sie die Schutzfunktion. Zugleich erfassen Sie die Messwerte und Störfalldaten und schaffen mittels Einund Ausgabeeinheiten des Schaltanlagen-Leitsystems LSA den Link zur Leitstelle.

Sicher erhalten Sie Unterlagen

Siemens-Albis AG Energieversorgung

8047 Zürich, Freilagerstr. 28 Tel. 01/495 44 51

1020 Renens, Rue du Bugnon 42 Tél. 021/631 3111

6934 Bioggio, Centro Nord/Sud 2 Tel. 091/5910 84

-Direct r neue Fachservice BETTERMANN A

Schnell, effektiv und wirtschaftlich: OBO Direct -Ihr direkter Weg zum Riesenprogramm der Kabelleiter-, Steigetrassensysteme etc. Der direkte Kontakt nacht's

OBO Kabeltragsysteme KTS:

- RKS-rationelle Kabeltragsysteme, Rinnen-,
- Sicherheit für komplexe Energieversorgung in Industrie, Verwaltungs- und Verkehrsbauwerken
- Know-how und Komplettprogramm in geprüfter OBO-Qualität aus einer Hand
- Jetzt für Sie direkt und schnell abrufbar: Telefon 041 / 65 24 64

Bettermann AG · Lochrütiried · CH - 6386 Wolfenschiessen Fax.: 041/65 19 37

STÄRKER, SICHERER, SPARBEWUSSTER!

IE NEUEN DS/NDS BRINGEN LICHT INS DUNKEI

WENN'S DÄMMERT!



DS 40

Das neue, weit und breit umfassendste Dämmerungsschalter-Programm von Novitas löst jede nur denkbare Dämmerungsschalteraufgabe!

- Einstellbereiche von 2 bis 20'000 Lux
- Kontakte für Einschaltströme bis 70 A/10 ms
- SEV-geprüfte Sicherheit
- Fail-Safe-Schaltung für Sicherheitsbetrieb
- Einstellbarer Ausschaltpunkt f
 ür sparbewussteres Beleuchten usw.

Verlangen Sie die ausführlichen Unterlagen!





Ihr persönlicher Kontakt



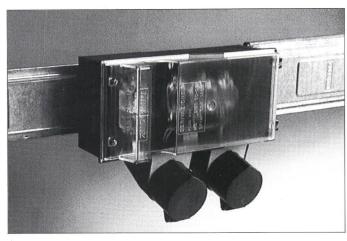
... mit unseren Übergangsmuffen, Verbindungsmuffen und Endverschlüssen, die einfach und schnell zu montieren sind. Wir garantieren Sicherheit und lange Lebensdauer.

Das bestätigen 20 Jahre Erfahrung, Langzeituntersuchungen und das Erfüllen aller nationalen und internationalen Vorschriften. Wir schulen Ihre Monteure. Das macht sie

Kompetente Beratung bieten wir Ihnen auch bei: Adapter für isolierte Anschlüsse (Schaltanlagen), Sammelschienenisolationen, Niederspannung

Postfach 229, 6340 Baar

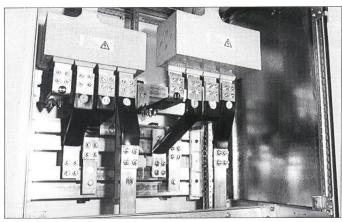
Tel. 042/318131, Telex 868 704



Lanz Verteil-Stromschienen

Für Gewerbe- und Fabrikationsräume 100 bis 900 A.

- einfach montierbar, Montagematerial, Anschlussund Abgangskästen werden mitgeliefert
- ausbaufähig, Änderungen und Erweiterungen rasch und jederzeit möglich
- preisgünstig rasch lieferbar. Verlangen Sie Beratung und Offerte von lanz oensingen ag 062/78 21 21



Lanz Stromschienen BETOBAR

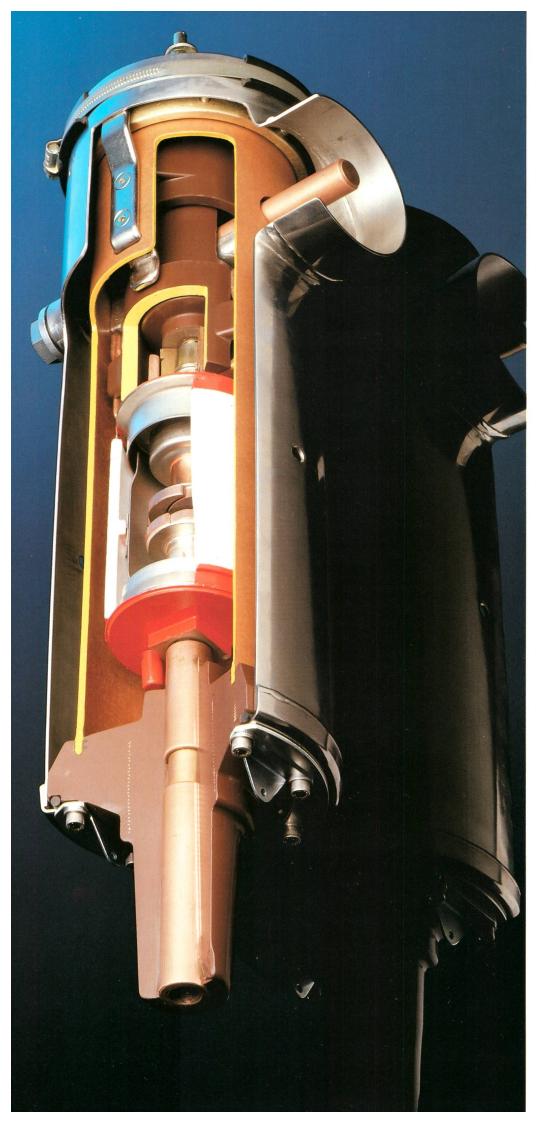
Für die sichere Strom-Übertragung und Strom-Verteilung von 380-6000 A. Schutzart IP 68.7

- hohe Kurzschlussfestigkeit, Betriebssicherheit und maximaler Personenschutz
- komplett mit Anschlüssen, Abgangskästen, Montagematerial
- preisgünstig, platzsparend und rasch montiert Rufen Sie lanz oensingen ag an für Beratung, Offerte, preisgünstige und rasche Lieferung 062/ 78 21 21

Lanz Produkte interessieren mich! Bitte senden Sie Unterlagen: □ Stromschienen für Über-□ Doppelböden für Büros tragung und Verteilung □ Doppelböden für □ Stromschienen Spezialanwendungen für Lampenmontagen □ Lanz Brüstungskanäle		
□ Lanz Kabelträgersystem □ Flachkabel LANZ		
□ Lanz G-Kanäle für Strom, Daten, Telefon		
☐ Könnten Sie mich/uns besuchen? Bitte Voranmeldung!		
Name/Adresse:		



lanz oensingen ag CH-4702 Oensingen · Telefon 062 78 21 21





WEVA Vakuum KompaktSchaltanlagen werden ab 1991 in der Schweiz hergestellt

peyer hat die Produktion der in der Schweiz seit Jahren bewährten WEVA Leistungs- und Last-Schaltanlagen von Wickmann in Lizenz übernommen.

WEVA ist damit die einzige in der Schweiz hergestellte Mittelspannungs-Kompaktschaltanlage.

Das überlegene Systemkonzept ist Garant für ein Höchstmass an Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wartungsfreiheit dank:

- einpoliger Kapselung aller Anschlüsse und Komponenten
- absoluter Berührungssicherheit
- Unempfindlichkeit gegenüber klimatischen Einflüssen
- mehr Schaltfeldern und grosser Leistung auf kleinstem Raum
- kompakter Bauweise
- grosser Flexibilität im Anlagenbau
- der Möglichkeit einer Fernsteuerung

Kontinuität in Qualität und Lieferbereitschaft – eine Sicherheit für unsere Kunden.

peyerenergie CH-8832 Wollerau Telefon 01/784 46 46 Telex 875 570 pey ch Fax 01/784 45 15