

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:	83 (1992)
Heft:	15

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

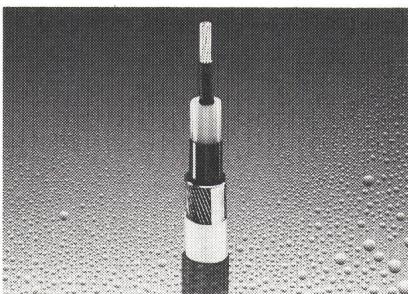
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 09.01.2026

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

Bulletin SEV/VSE 15/1992
Zürich, 31. Juli 1992
83. Jahrgang

Bulletin ASE/UCS 15/1992
Zurich, le 31 juillet 1992
83^e année



Wasserbeständiger Mittelspannungskabel mit XLPE WTR (Water Tree Retardant)-Isolation.
Câble moyenne tension avec isolant XLPE WTR (Water Tree Retardant) plus résistant à l'eau.
(Photo: Câbles Cortaillod SA, CH-2016 Cortaillod)

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);
R. Ochsner, 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.–. Einzelnummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 14.–.

Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 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'énergie);
R. Ochsner, administration.

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

Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction);
Mme P. Seppey.
Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, télécopie 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, télécopie 207 89 38.

Changements d'adresse/commandes: Association Suisse 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: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstr. 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.

Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
de l'Association Suisse des Electriciens



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

Energietechnik – Techniques de l'énergie

Energiekabel Câbles d'énergie

9	Editorial
11	Technologie und Einsatz der Energiekabel – eine Übersicht Heinz W. Gyger
17	Konstruktion und Herstellung von Hochspannungskabeln Charles Wyler
21	Entsorgung und Verwertung von Kunststoffkabel-Abfällen Hans Bicker
25	Evaluation du potentiel de récupération de chaleur par refroidissement des câbles électriques François Gaille et John van Gilst
31	Vor-Ort-Prüfung von Hochspannungs-Kabelanlagen Thomas Aschwanden
41	Kurzschlussverhalten von Kabel-Rohrblöcken Alfred Meier und Luigi Ritter
45	Messung von Raumladungen in Kunststoffisolierungen Urs Rengel

Aktuell – Actualités

49	Firmen und Märkte Die Schweizer Kabelindustrie
50	Technik und Wissenschaft
51	Aus- und Weiterbildung
52	Politik und Gesellschaft
52	Buchbesprechungen
54	Neue Produkte
58	Veranstaltungen
59	Veranstaltungs- und Kurskalender

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

63	Mitteilungen – Informations CES – Strategie für die 90er Jahre
64	Energietechnische Gesellschaft des SEV – Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE Le véhicule électrique routier au quotidien – Das Elektroauto im Alltag Unterhalt elektrischer Apparate und Anlagen
65	Normung – Normalisation
72	Eidgenössisches Starkstrominspektorat – Inspection fédérale des installations à courant fort – Ispettorato federale degli impianti a corrente forte Unfall des Quartals



**Schweizerische Vereinigung
für Qualitätssicherungs-Zertifikate
Association Suisse pour
Certificats d'Assurance Qualité**

Die SQS bescheinigt hiermit, dass nachstehend genanntes Unternehmen über ein Qualitäts-System verfügt, welches den internationalen Normen für Qualitäts-Management und Qualitäts-Systeme (ISO 9000er-/EN 29000er-Reihe) entspricht und erteilt dem Unternehmen

**Elektro-Apparatebau Olten AG
Elektro-Apparatebau Olten AG, EAO Verkauf (Schweiz) AG, Hotron AG**

gestützt auf das Ergebnis des Zertifizierungs-Audits das

SQS-Zertifikat, Stufe ISO 9001/EN 29 001

Anlässlich des Zertifizierungs-Audits durch die SQS wurde festgestellt, dass das Qualitäts-System vollständig aufgebaut und zweckmäßig ist, unterhalten und angewendet wird und die Anforderungen der erwähnten internationalen Normen für die genannte Stufe vollständig erfüllt.
Die Gültigkeit dieses SQS-Zertifikats beträgt 3 Jahre.

Bern, den 10. Juni 1992
Dieses SQS-Zertifikat hat Gültigkeit bis und mit 9. Juni 1995

Die Geschäftsstelle:

Der Vorstand:

Direktor
der SQS

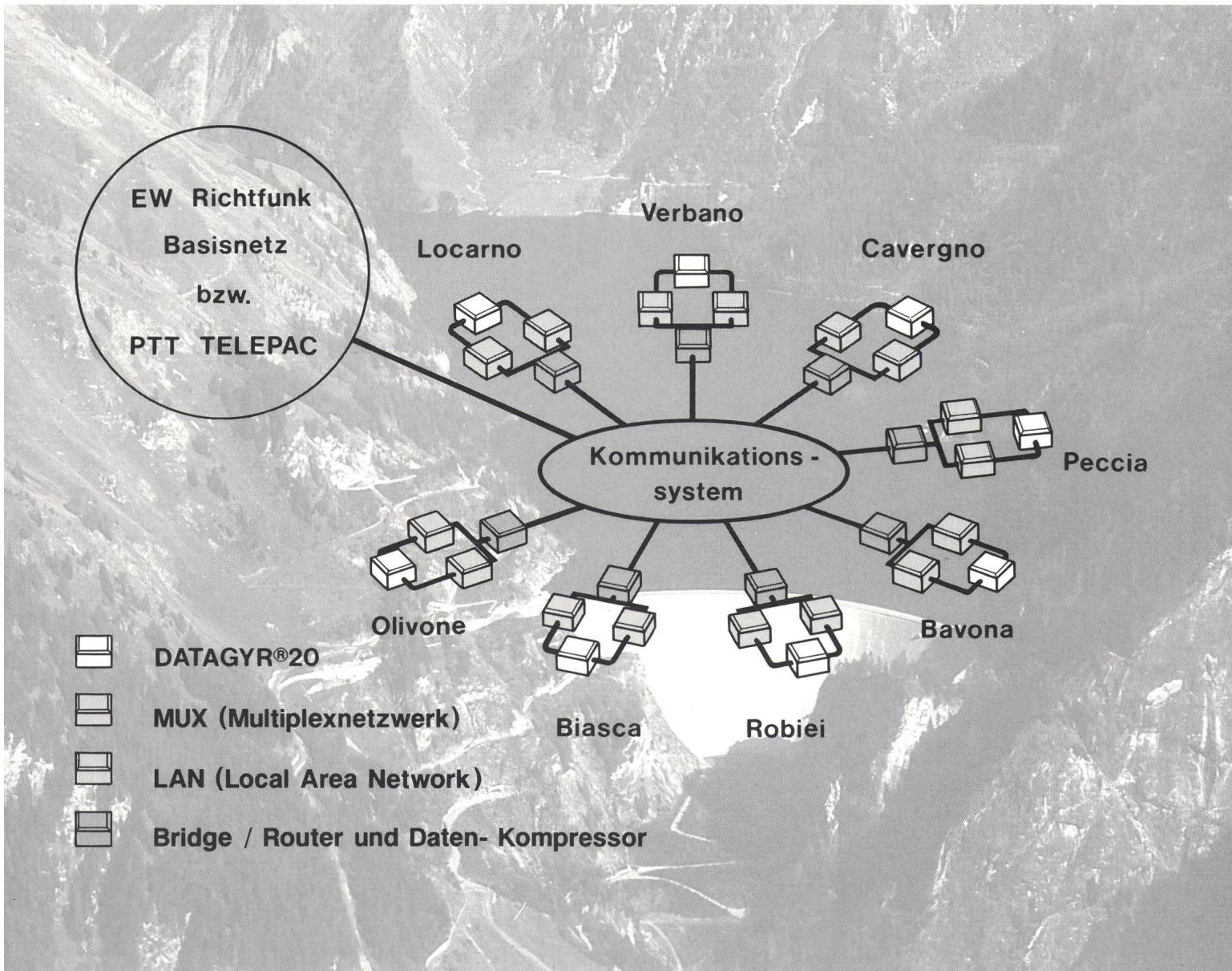
Präsident
der SQS

Vorstandsmitglied
der SQS

Wir schaffen leuchtende Vorbilder.

Befehls- und Meldegeräte
Störmeldesysteme, Netzgeräte und Bordnetzumrichter

Die Maggia / Blenio Kraftwerke AG haben sich für ein zentrales Fernzählsystem von Energy Management (Schweiz) AG entschieden.



Zur Problemstellung: Es gibt eine Vielzahl verschiedenster dezentral anfallender Betriebs-, Statistik- sowie Verrechnungsdaten zu erfassen, vor Ort abzuspeichern, zu übertragen und zentral zu verarbeiten. Die besondere Herausforderung liegt in der Vernetzung unterschiedlichster Übertragungswege resp. Medien zu einem auf Sicherheit

und hoher Verfügbarkeit ausgerichteten Kommunikations-System. Die Lösung: Das von Landis & Gyr Energy Management (Schweiz) AG realisierte Kommunikations- und Fernzählkonzept für die zentrale online Erfassung und Verarbeitung der Kraftwerk-Produktions- sowie Betriebsdaten.

Eine umfassende Lösung, die wirtschaftliche Vorteile beinhaltet. ➤

Als Generalunternehmer bietet Landis & Gyr Energy Management (Schweiz) AG mit dem DATAGYR-Fernzählsortiment die Voraussetzungen für umfassende Lösungen komplexer Problemstellungen in allen Bereichen der Energiedatenbewirtschaftung.

Energy Management (Schweiz) AG - Kompetenz als Referenz

Landis & Gyr
Energy Management (Schweiz) AG
Hinterbergstrasse 9
CH-6330 CHAM
Telefon 042-44 57 11
Fax 042-44 57 20

LANDIS & GYR



SICAD-CH. Das geografische Informationssystem für die Schweiz.

SICAD-CH ist von Siemens Nixdorf und den Anwendern in der Schweiz zusammen entwickelt worden

Deshalb lenkt SICAD-CH den Anwender bei der Einführung nicht von seinen fachspezifischen Aufgaben ab – das gewährleisten eine betriebsbereite, ausgetestete Datenbank, vordefinierte Symbole und eine komfortable Benutzeroberfläche.

SICAD-CH bewältigt problemlos Aufgaben im Bereich der amtlichen Vermessung, der Versorgung, der Planung und Entsor-

gung und minimiert dabei den Aufwand. Allfällige Probleme der Redundanz, der Konsistenz und Sicherung von Daten sind gelöst – das Datenbank-Design enthält alle Objekte und Verknüpfungen zur Abbildung der Realität.

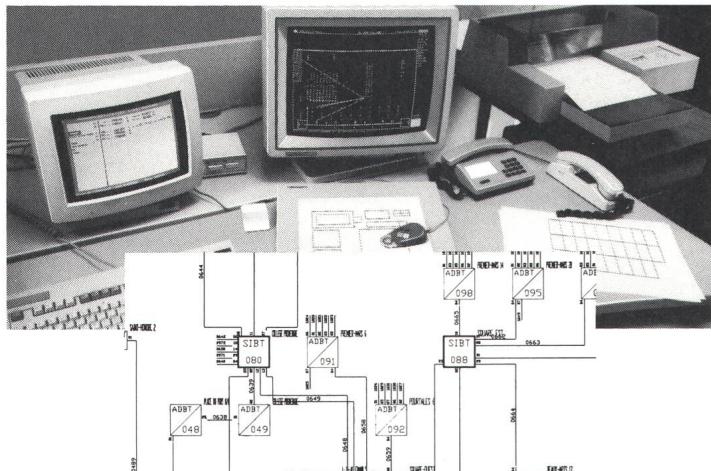
Trotz seiner Komplexität ist SICAD-CH ein leicht erlernbares und einfach zu bedienendes, anwenderorientiertes System.

Wenn Sie mehr darüber wissen möchten, rufen Sie uns an. Telefon 01/816 8111 oder gratis 155 08 55.

Synergy at work

SIRES

verwaltet Ihre Niederspannungsnetze problemlos



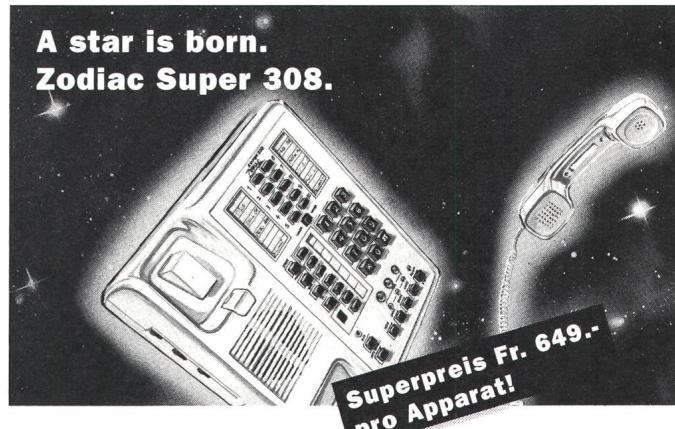
- Netzdaten- und Komponentenverwaltung
 - Zustand der Verbindungen
 - Statistiken
 - Automatisches Erstellen von Funktionsschemata am Bildschirm und auf Papier
 - Berechnungen

GIRES-NS lässt sich sowohl für kleine Netze (1000 Abonnenten), wie auch für grosse Netze (mehr als 100 000 Abonnenten) verwenden.



 CABLES CORTAILLOD
ÉNERGIE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Fortschrittliche Technologie, Dienstleistungen und Sicherheit.



Die Geschäfts- und Haustelefonanlage ohne Zentrale. Ausbau- bar bis 3 Amtsleitungen und 8 Teilnehmer- stationen. Auch für privat. PTT geprüft.

■ **Zodiac Super 308 interessiert mich. Bitte Dokumente senden an:**

Name: _____

Strasse:

Ort

ZODIAC®
Zodiac Communications AG

Zodiac Communications AG

Stanserstrasse 109

CH-6064 Kerns

Telefon 041 66 01 01

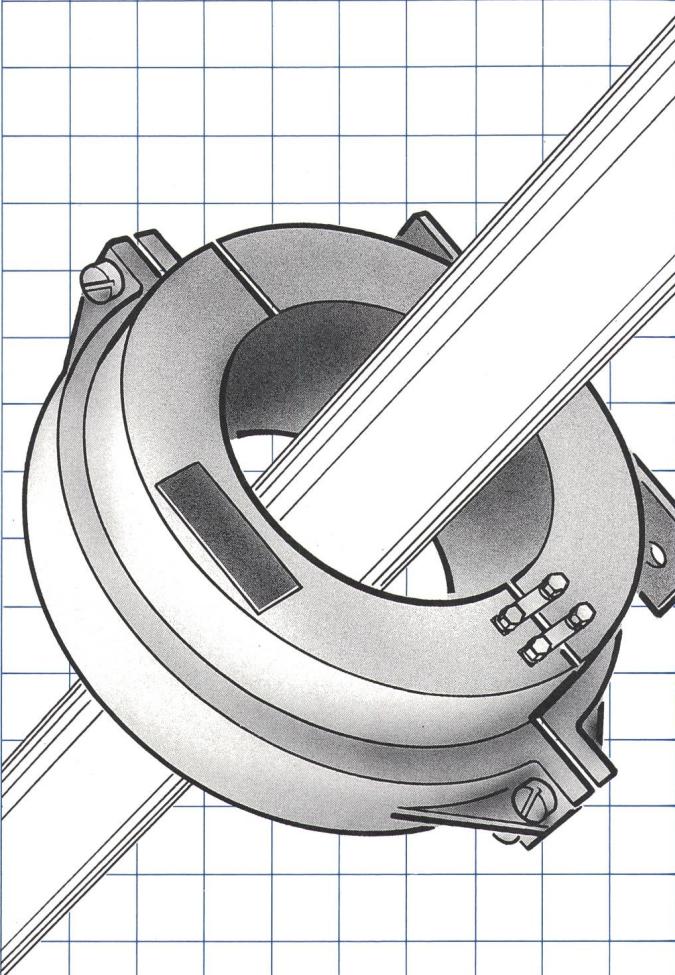
Telefax 041 66 56 61

Kabelstromwandler

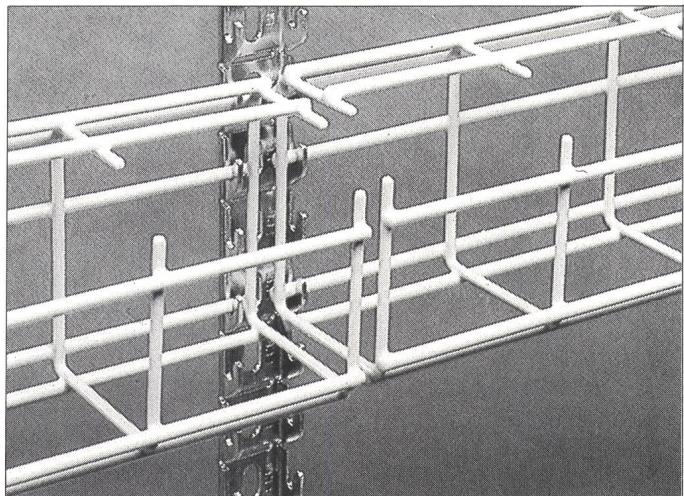
Unsere Kabelumbau- und Durchsteckwandler sind das Produkt aus 30jähriger Erfahrung und Entwicklung. Ihr Einsatz erfolgt in der Messung/Verrechnung und im Anlagenschutz.

Durchdachte Konstruktion und sorgfältige Verarbeitung garantieren einen wartungs- und störungsfreien Betrieb.

Individuelle Lösungen, die ein Mess- oder Schutzsystem optimal ergänzen, betrachten wir als Herausforderung.



z. B. zweiteiliger Kabelumbauwandler
200-400/5 A, 10 VA, Kl. 0,2



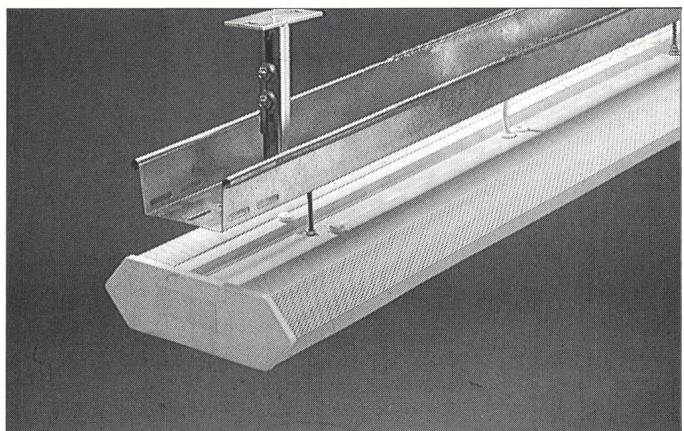
Lanz G-Kanäle

NEU

Der neue Installationskanal aus halogenfrei beschichtetem Gitterdraht. Kabel seitlich einlegen!

- 6 Größen 50×50 bis 100×150 mm, Länge 2 m
- Platzsparend an Decken ab 56 mm Gesamthöhe.
- Montage rasch und preisgünstig ohne Trägermaterial: nur Hakenschienen aufschrauben — G-Kanäle einhängen — fertig!

Sofort lieferbar: 062/78 21 21 **lanz oensingen ag**



Lampenmontagen mit Lanz Lampenkanälen, Stromschielen

für Fabrik- und Lagerhallen, Garagen, Supermärkte etc.

- für Lampen und Leuchten jeder Art
- zur zusätzlichen Führung von Kabel- und Steuerleitungen

Verlangen Sie unsere Offerte. Erfahren Sie selbst, wieviel günstiger und rascher Lampenmontagen sein können: 062/78 21 21 **lanz oensingen ag**

— — — — —  Lanz Produkte interessieren mich! Bitte senden Sie Unterlagen:

- Stromschielen für Übertragung und Verteilung** **Doppelböden für Büros**
 Stromschielen für Lampenmontagen **Doppelböden für Spezialanwendungen**
 Lanz Kabelträgersystem **Lanz Brüstungskanäle**
 Lanz G-Kanäle **Flachkabel LANZ für Strom, Daten, Telefon**
 Könnten Sie mich/uns besuchen? Bitte Voranmeldung!

Name/Adresse: _____

PFIFFNER

Aktiengesellschaft Emil Pfiffner & Co.
5042 Hirschthal

Tel. 064 80 11 80 Fax 064 81 12 52

Suisse Romande, Sotero SA, 1114 Colombier, Tel. 021/869 81 81



lanz oensingen ag

CH-4702 Oensingen · Telefon 062 78 21 21

Meisterhaft: Elektrische Energie...



Les câbles de la Vie



Netzkabel GKT mit EPR-Isolation

Computergrafik von
Zari Tofigh (ECAL)

.. fliesst in Nieder-, Mittel- und Hochspannungskabeln von COSSONAY

Um elektrische Energie überall dahin zu übertragen, wo sie benötigt wird, fabriziert COSSONAY mehr als 6000 Sorten Drähte und Kabel von anerkannter Qualität und Zuverlässigkeit.

*COSSONAY,
das Talent
zu technologischer Meisterschaft.*