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: 76 (1985)

Heft: 21

Artikel: Rundfunk und Fernsehen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-904710

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: 09.12.2025

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

Rundfunk und Fernsehen

1. Zweitonträgertechnik

Entsprechend dem Wunsch der SRG beabsichtigen die PTT-Betriebe, die sogenannte Zweitonträgermethode bis 1993 im schweizerischen Fernsehsendernetz einzuführen. Dieses Zweitonkanalsystem erlaubt die Ausstrahlung eines Fernsehprogramms wahlweise entweder mit zwei voneinander unabhängigen Tönen oder mit einem stereofonen Begleitton. Es handelt sich um das gleiche System, das bereits seit 1981 vom ZDF verwendet und im kommenden Herbst auch bei der ARD eingeführt wird. Vor kurzem haben sich auch der ORF und die RAI für die Zweitonträgermethode entschieden. Die Zweitonsendungen des ZDF können schon jetzt in weiten Teilen der deutschen Schweiz direkt oder über GA-Anlagen und Kabelverteilnetze empfangen werden. Da der schweizerische Fernsehempfängermarkt in erster Linie deutsche und japanische Geräte anbietet, sind heute bereits zahlreiche TV-Apparate für den Empfang nach der Zweitonträgermethode ausgerüstet.

Ein Fernsehsystem, das die Ausstrahlung zweier voneinander unabhängiger Tonprogramme gleichzeitig mit dem Bild ermöglicht, kann in einem mehrsprachigen Land wie der Schweiz die Verbreitung von Sendungen mit Kommentaren in verschiedenen Sprachen wesentlich erleichtern. Während in der BRD das Zweitonverfahren fast ausschliesslich für Stereoübertragungen eingesetzt wird, soll es in der Schweiz vorwiegend zur Ausstrahlung zweier verschiedener Sprachen dienen, beispielsweise bei Sportsendungen mit zweisprachigem Kommentar oder Spielfilmen mit Original- und Synchronton. Zudem vermag ein solches System die bestehenden Probleme an den Sprachgrenzen bei der Ausstrahlung von Programmen mit anderssprachigem Kommentar wesentlich zu entschärfen. Die Wahl des Systems wird damit begründet, dass die deutsche Zweitonträgermethode heute das einzige betrieblich erprobte System ist. Leistungsfähige digitale Systeme befinden sich erst in Entwicklung und können kaum früher als in zehn bis fünfzehn Jahren praktisch genutzt werden; auch fehlen noch für längere Zeit die entsprechenden Fernsehgeräte.

Die Einführung zweier getrennter Tonkanäle im schweizerischen Fernsehsendernetz kann aus finanziellen Gründen nur schrittweise und soweit möglich im Rahmen des normalen Sende- und Richtstrahlenanlagenersatzes erfolgen. Die Anpassung des ganzen Sender- und Verbindungsnetzes wird sich über mehrere Jahre erstrekken und voraussichtlich 1993 beendet sein.

2. Satelliten

Von 1964 bis 1982 wurden Fernmeldesatelliten vor allem zur Übertragung von Telefongesprächen, Telegrammen, Telexmeldungen und Daten benutzt; Fernsehprogramme wurden ausschliesslich im Austausch zwischen verschiedenen Rundfunkgesellschaften via Satelliten übertragen, wobei die Signale über die Bodenstationen geleitet und entweder direkt oder zeitverschoben über die terrestrischen Sendernetze verbreitet wurden.

Am 16. Juni 1983 wurde der Fernmeldesatellit EUTELSAT I F-1 als Nachfolger des europäischen Versuchssatelliten OTS (Orbital Test Satellite) in seine Umlaufbahn gebracht; er steht den Mitgliedstaaten der europäischen Organisation für Fernmeldeverkehr über Satelliten (EUTELSAT) zur Übertragung der Fernsehprogramme von öffentlichen und privaten Rundfunkgesellschaften zur Verfügung.

Fernmelde- und Rundfunksatelliten

Beide Arten von Satelliten arbeiten grundsätzlich gleich, unterscheiden sich aber in ihrem Verwendungszweck. Fernmeldesatelliten dienen dem Fernmeldeverkehr jeglicher Art, also zur Übertragung von Telefongesprächen, Telegrammen und Daten; sie können aber auch zum Transport von Fernsehprogrammen benützt werden. Die Übertragungen sind grundsätzlich durch das Fernmeldegeheimnis geschützt. Fernmeldesatelliten strahlen eine relativ geringe Leistung ab, versorgen mehrere Kontinente, und für den Empfang sind Parabolantennen mit einem Durchmesser von 2...5 m notwendig.

Rundfunksatelliten strahlen ausschliesslich Radio- und Fernsehprogramme ab, die zum unmittelbaren Empfang durch die Allgemeinheit bestimmt sind. Sie senden mit höherer Leistung, versorgen ein oder mehrere Länder, und für den Empfang genügt eine Antenne mit 60...90 cm Durchmesser. Die ersten Rundfunksatelliten für Europa werden voraussichtlich 1987 in Betrieb genommen.

Das Prinzip der Satellitenübertragungen

Die Satelliten empfangen die Signale der sogenannten Sende-Bodenstation, verstärken sie und strahlen sie auf einer andern Frequenz wiederum in Richtung Bedienungsgebiet ab. Damit keine dauernde Nachführung der Antenne auf den Satelliten notwendig ist, muss dieser von der Erde aus gesehen stets am gleichen Ort stehen, d.h. in der Äquatorebene synchron mit der Erde und im gleichen Drehsinn kreisen; man spricht hier von geostationären Satelliten. Nach den physikalischen Gesetzen ist dies der Fall, wenn der Abstand zwischen Erde (Äquator) und Satellit rund 36 000 km beträgt.

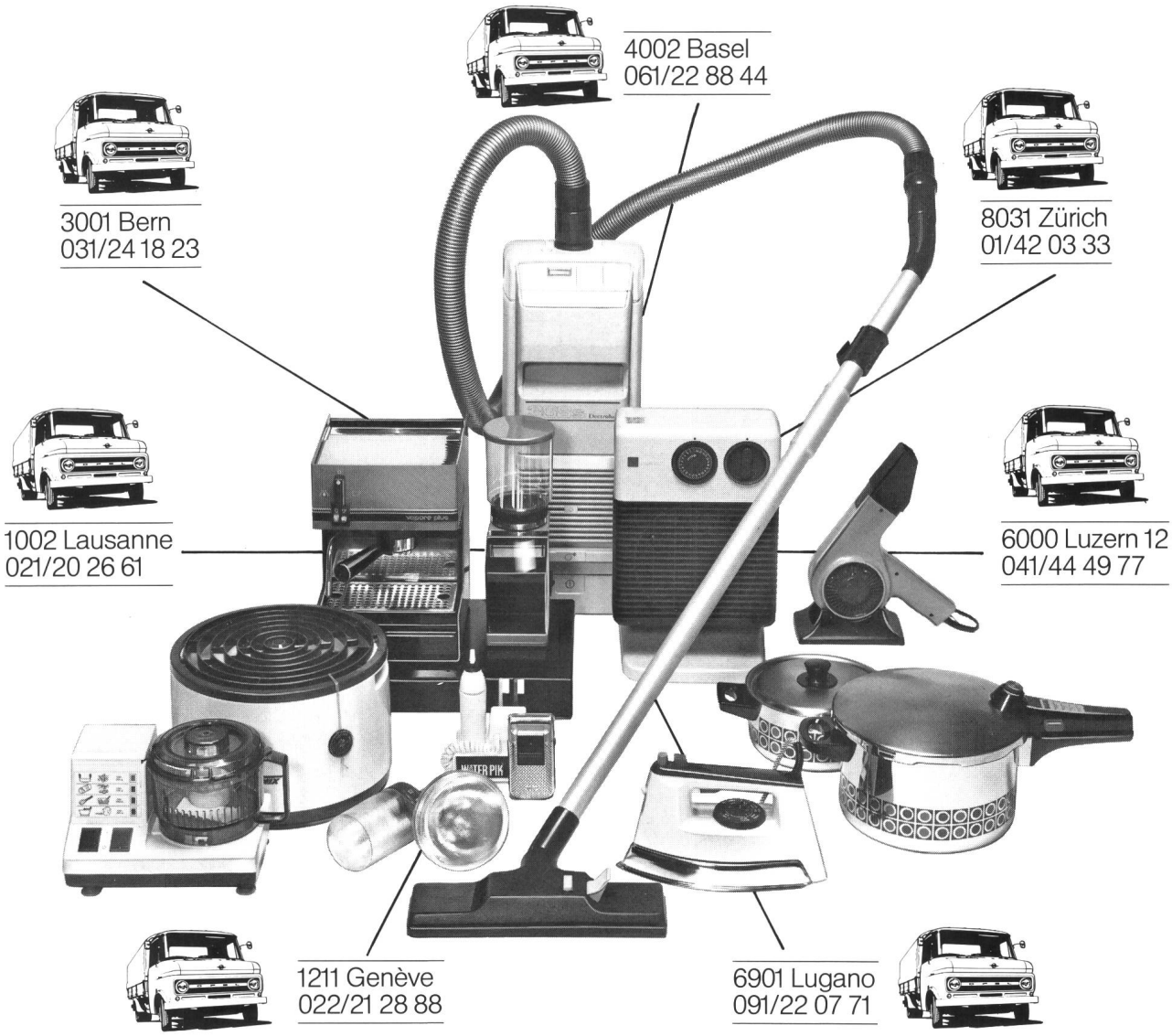
Fernseh-Programme, die gegenwärtig vom Fernmeldesatelliten EUTELSAT I F-1 übertragen werden und die in der Schweiz empfangen werden dürfen

- *3SAT*, ein deutschsprachiges Gemeinschaftsprogramm von ZDF, ORF und SRG,
- *TV 5*, ein französischsprachiges Gemeinschaftsprogramm von TF 1, Antenne 2, FR 3, RTBF und SSR,
- *Teleclub* der schweizerischen Pay Sat AG,
- *Sky Channel*, ein Programm der englischen Satellite Television PLC,
- *Music Box* der britischen Gesellschaft Thorn EMI.

Nähere Aufgaben können der Broschüre mit dem Titel «Satelliten im Dienst von Radio und Fernsehen» entnommen werden, welche bei den Fernmeldekreisdirektionen erhältlich ist.

(PTT-Pressemitteilung)

70 Marken
1 Lieferant



Auch für Sie ist es vorteilhafter, sämtliche Haushaltgeräte von uns, also von einem Lieferanten zu beziehen. Das vereinfacht Ihre Arbeit – eine Bestellung, eine Lieferung, eine Rechnung. Sie sparen Lagerkosten und vermeiden Umtriebe. Ein Anruf genügt.
Übrigens, Sie erhalten Haushaltgeräte bei uns zu den offiziellen Konditionen der Hersteller.

EM

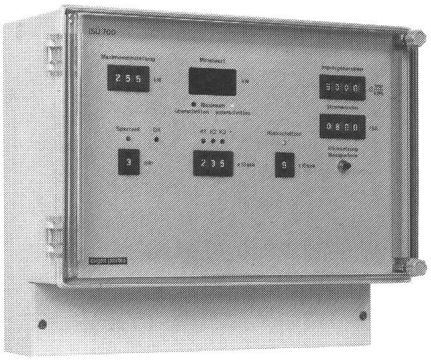
Ihr guter Kontakt

ADCOM ASW

STROM-KOSTEN SENKEN

...durch Vermeiden der Lastspitzen, die Ihre Stromrechnungen in die Höhe treiben.

Maximumwächter-Anlagen steuern vollautomatisch Ihren Verbrauch und verhindern Lastspitzen durch kurzfristiges Ab- und Zuschalten geeigneter Verbraucher.

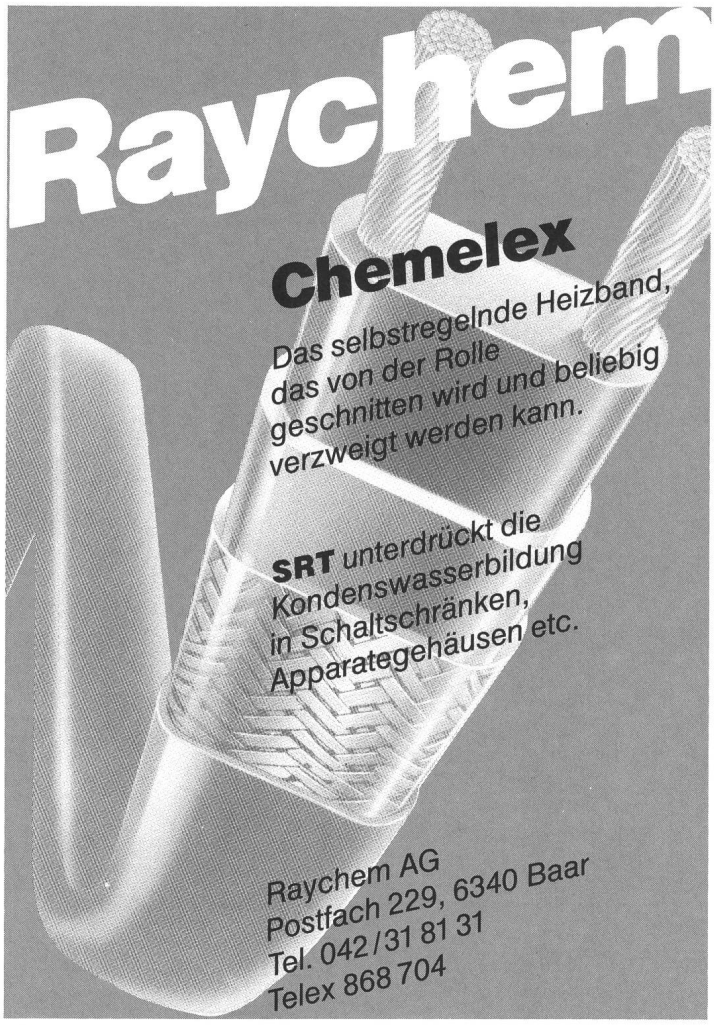


Beachtliche Einsparungen erlauben rasche Amortisation!

Bruno Winterhalter AG

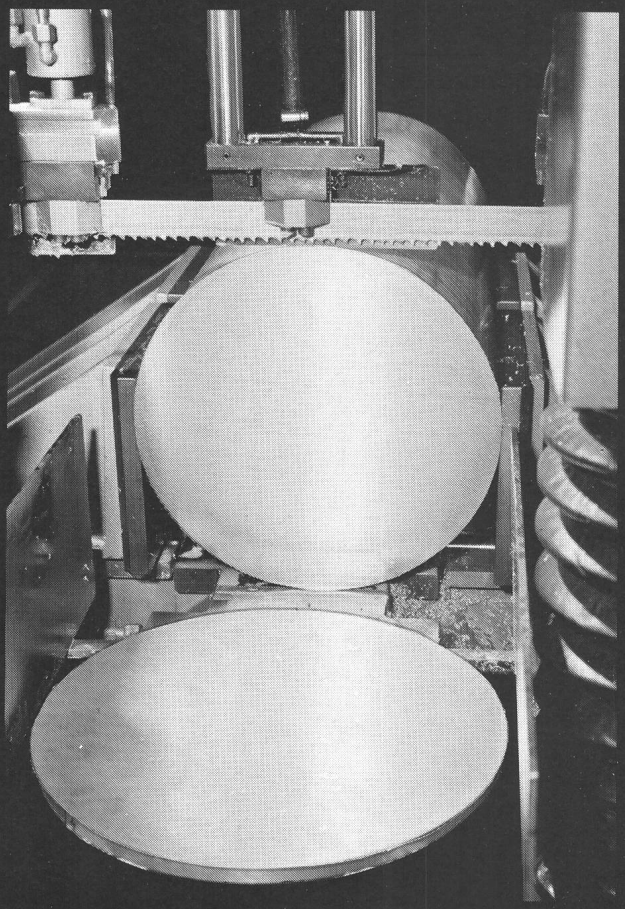
Ressort Industrieprodukte

Oberwiesenstrasse 4 **8304 Wallisellen**
Telefon 01-830 12 51 **Telex 82 62 12**



Platten? Rundstangen?

Wir sägen präzis!



Spezialitäten ab Lager ALLEGA: Platten, Ronden und Ringe bis 150 mm Dicke – auch in der Aluminium-Hartlegierung Perunal-215 vorrätig. Rundstangen von 30 bis 400 mm Durchmesser. Nach Ihren Wünschen auf unseren modernsten, leistungsfähigen Sägeautomaten massgenau bearbeitet. Wir können getrost behaupten: schneller und präziser geht es nicht mehr! Wann testen Sie uns?

ALLEGA AG
Buckhauserstrasse 5, 8048 Zürich
Tel. 01/497 41 11, Telex 822 339

5/84

ALLEGA

ALLEGA für Aluminium

EINDEUTIG!

CEEform® Mennekes

Pol- und system-unverwechselbar

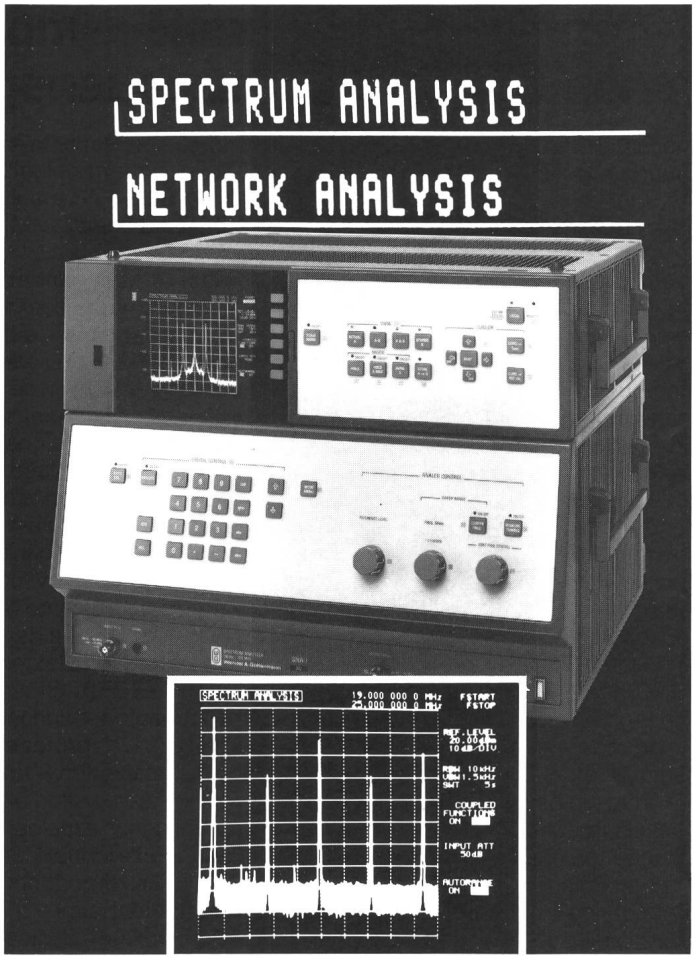
Die Anordnung des Schutzkontaktes zur Unverwechselbarkeits-Nut sowie die Grösse des Schutzkragens garantieren die Unverwechselbarkeit, sodass nur Geräte gleicher Betriebsspannung, Stromstärke, Polzahl und Frequenz miteinander verbunden werden können.

CEEform-Geräte entsprechen den Vorschriften des SEV und IEC-Publikationen 309-1 und 309-2.

CEEform-Geräte finden Sie im Feller-Katalog auf den Seiten 464–478!

Feller
Elektrotechnik
Informatik

Feller AG
CH-8810 Horgen
Tel. 01/725 65 65



Spektrum- + Netzwerkanalyse jetzt genauer und einfacher

Präzision trotz einfacher Bedienung? Der Spektrum- und Netzwerkanalysator SNA-1, 100 Hz bis 180 MHz, bietet beides optimal.

Die einfache Bedienung: Für Übersichtsmessungen empfiehlt sich die „analoge" Einstellmöglichkeit des SNA-1 mit 3 Knöpfen für Mittenfrequenz, Hub, Pegelbereich. Andererseits lassen sich bekannte Parameter am besten exakt und bequem über das Tastenfeld eingeben. Was sonst noch notwendig ist, erledigt sich dank der Softkeys fast von selbst. Zudem können komplette Standardeinstellungen gespeichert werden oder Einstellung und Auswertung über IEC/IEEE-Interface per Rechner erfolgen.

Die genaue Messung: Der SNA-1 bietet Synthesizer-Stabilität und die hohe Genauigkeit unserer klassischen Pegelmeßplätze. Bandbreite ab 3 Hz, Pegelmeßbereich ab −130 dBm. Sehr komfortable Auswertung: geeichtes elektronisches Innenraster, 2 digitale Meßkurvenspeicher, eingeblendete Meß- und Toleranzlinien, alphanumerische Parameteranzeige. Einfache Dokumentation durch komplettes Meßprotokoll im Bildschirm. Suchen Sie ein Gerät, das so universell, so genau, so einfach zu bedienen ist? Fordern Sie Informationen über den SNA-1 und seinen interessanten Preis!

Informations-Scheck

Bitte senden Sie mir
☐ Informationen über den SNA-1
☐ einen Beratungsingenieur

Name .....
Firma .....
Straße .....
Ort .....
Tel. .....

D 3292 K

Wandel & Goltermann
(Schweiz) AG
Postfach 254
CH-3000 Bern 25
Tel. (031) 42.66.44
Telex 32112 wago ch

DEMELECTRIC

ineltec
Halle 51/Stand 351

Wand-stromverteiler aus Vollgummi

4d

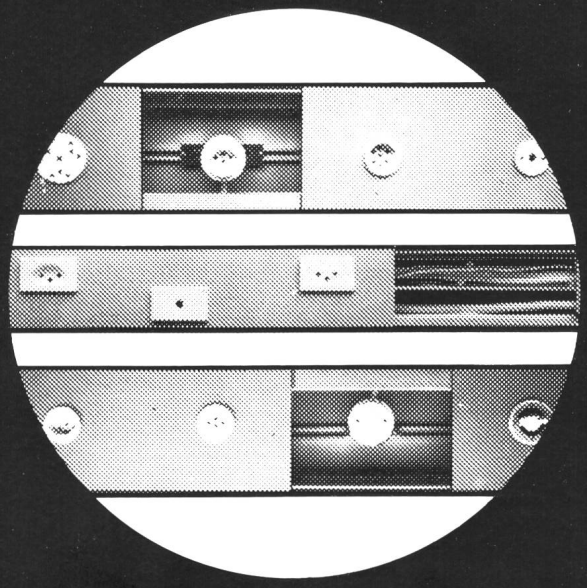
DEMELECTRIC Wand-Stromverteiler aus Vollgummi

- Ideal für Industrie, Bau und Gewerbe als feste oder provisorische Verteileranlagen.
- Robuste und Widerstandsfähige Ausführung (Kautschuk).
- Grösse 375 x 240 x 130 mm.
- Anzahl Steckdosen und deren Typen sind wählbar.
- Auf Wunsch mit Fi-Schalter und Sicherungsautomaten.

DE-METALL Aktiengesellschaft,
Elektrotechnische Industrieprodukte,
Mühlehaldenstr. 38, CH-8953 Dietikon,
Tel. 01/740 33 84, Telex: 825 229

DE METALL

mobil



Brüstungs-Kanäle

Mod. MIK
(2 Grössen: 100 × 50 und 150 × 50 mm)

Die niedrigsten Kleinkanäle und trotzdem versehen mit den notwendigen Finessen für Feller-Einbauteile FLF 3/5 und FFF Zeitsparende Montage, die denkbar preisgünstigste Lösung

Mod. BRK (Grösse 170 × 62 mm)

Erster hochtemperaturbeständiger Brüstungskanal. Ohne Zwischenkonstruktion montierbar. Speziell konzipiert für schweizerische Einbauteile. Kostensparend in Anschaffung und Montage.

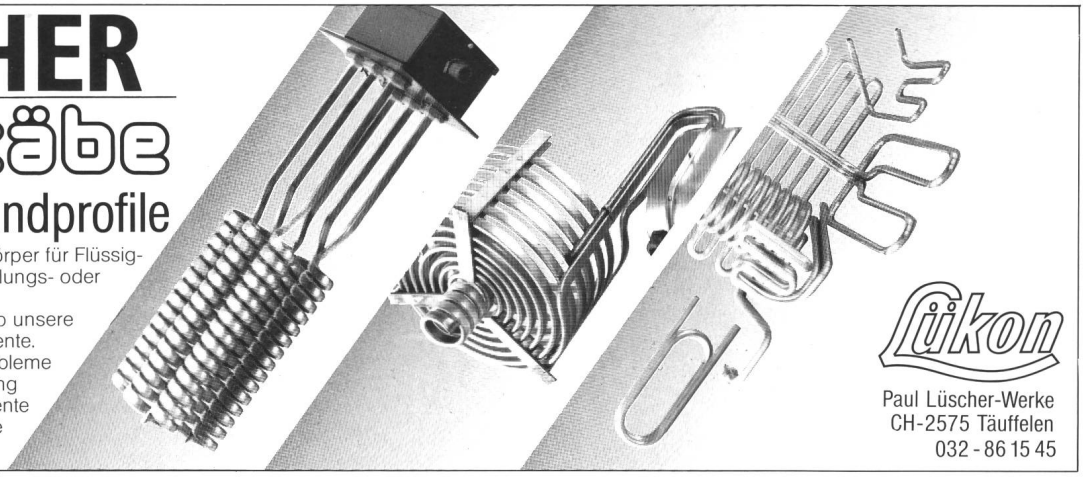
Fabrikation:
Mobilwerke
U. Frei AG
9442 Berneck SG
Tel. 071 712 242

Verkauf:
W. Bösch AG
Im Spitz 35
8330 Pfäffikon ZH
Tel. 01 950 15 43

Schweizer Qualitätsprodukte aus Berneck/SG

LÜSCHER
Heizstäbe
Flach- und Rundprofile

Tauchsieder oder Einbauheizkörper für Flüssigkeitsbeheizung sowie als Strahlungs- oder Konvektionsheizelemente.
Einzelfertigungen sind genauso unsere Spezialität wie Serienheizelemente.
Wir lösen komplizierte Heizprobleme dank jahrzehntelanger Erfahrung und liefern alle Ersatzheizelemente für industrielle und gewerbliche Anwendungen.



Lükon
Paul Lüscher-Werke
CH-2575 Täuffelen
032 - 86 15 45