**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:** 77 (1986)

**Heft:** 22

## 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:** 10.12.2025

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

Bulletin SEV/VSE 22/1986
Zürich, 22. November 1986
77. Jahrgang, Seiten 1413...1470

Bulletin ASE/UCS 22/1986
Zurich, le 22 novembre 1986
77e année, pages 1413...1470

**Haupteinzugsgebiet der Kraftwerke Oberhasli, für deren Erweiterungsprojekt zurzeit eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Gang ist.**

**Principal bassin versant des centrales d'Oberhasli dont le projet d'extension fait actuellement l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.**

(Photo: KWO)

***Herausgeber:*** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.
***Redaktion SEV: Elektrotechnik***
(Energietechnik und Informationstechnik)
*Dr. H. P. Eggenberger,* Chefredaktor;
*M. Baumann,* dipl. Ing. ETH, Redaktor (Informationstechnik);
*Frau H. Uster,* Administration.
Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.
***Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft***
*W. Blum,* dipl. Ing., Redaktor.
Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91.
***Inseratenverwaltung:*** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.
***Abonnementsverwaltung:*** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.
***Erscheinungsweise:*** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
***Bezugsbedingungen:*** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 140.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 160.–. Einzelnummern im Inland: Fr. 10.–, im Ausland: Fr. 12.– (Sondernummern: auf Anfrage).
***Druck:*** Druckerei Winterthur AG
***Nachdruck:*** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

***Editeur:*** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.
***Rédaction ASE: Electrotechnique***
(Technique de l'énergie et technique de l'information)
*Dr. H. P. Eggenberger,* rédacteur en chef;
*M. Baumann,* ing. dipl. EPF, rédacteur (technique de l'information);
*Mme H. Uster,* administration.
Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.
***Rédaction UCS: Economie électrique***
*W. Blum,* ing. dipl., rédacteur.
Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91.
***Administration des annonces:*** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.
***Administration des abonnements:*** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.
***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. 140.–, à l'étranger: par an fr.s. 160.–. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.–, à l'étranger fr.s. 12.– (Numéros spéciaux: sur demande).
***Impression:*** Druckerei Winterthur AG
***Reproduction:*** D'entente avec la Rédaction seulement.

ISSN 036-1321

# Bulletin

*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*

## Inhalt — Table des matières

Energie und Umwelt – Energie et environnement

1414 **Freileitungen und ihre Bewertung als Umweltfaktor**
*H. Berndt*

1427 **Umweltverträglichkeitsprüfung für Grimsel-Kraftwerke**
*F. Benelli*

1431 **Le $CO_2$: Un nouveau défi énergetique?**
*P. Krafft*

1434 **Impact des combustions sur le climat**
*A. Junod*

1438 **Unwirtschaftlichkeiten im Energiebereich**
*A. Nydegger*

1443 **Energie, Umweltschäden und Umweltpolitik: eine ökonomische Analyse**
*R.L. Frey* und *R.E. Leu*

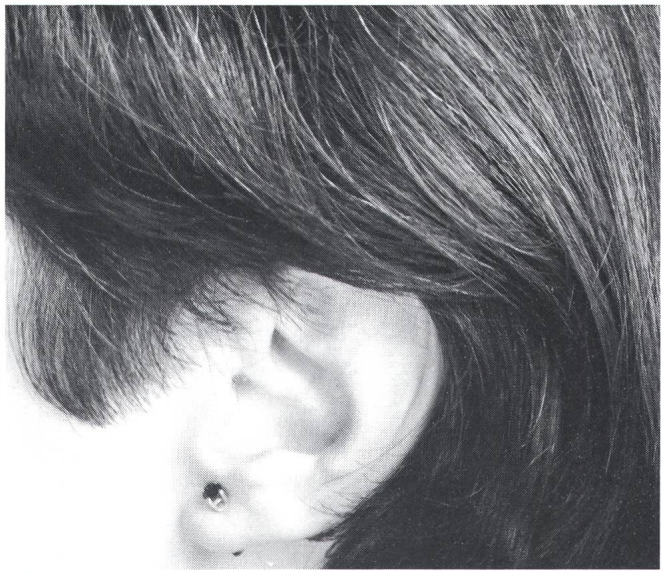
Rückblick «Stromtag '86» – Rétrospective «Journée de l'électricité '86»

1448 **«Stromtag '86» – eine erfolgreiche Aktion im Dienste der Öffentlichkeitsarbeit**
*P. Hofer* und *W. Blum*

1449 **«Journée de l'électricité '86» – une opération couronnée de succès au service des relations publiques**
*P. Hofer* et *W. Blum*

1454 Nationale und internationale Organisationen — Organisations nationales et internationales
1456 Verbandsmitteilungen — Communications de l'UCS
1458 Öffentlichkeitsarbeit — Relations publiques
1461 Aus Mitgliedwerken — Informations des membres de l'UCS
1461 Diverse Informationen — Informations diverses
1462 Für Sie gelesen — Lu pour vous
1464 Statistische Mitteilungen — Communications statistiques

1469 Veranstaltungskalender — Calendrier des manifestations



**Tonausfall erwünscht!**

**Völlig brummfrei** lösen Sie mit dem AEG Kleinschütz LH 21 und dem Boilerschalter BS 83 jede Schaltung. Ohne falsche Töne laufen mit dieser Kombination Boiler- und Speicherheizungsanlagen dann, wenn sie gebraucht werden. Und bei Hochtarif eingeschaltete Geräte kann das EW mit Rundsteuerung sperren oder ein- und ausschalten.

Schalten Sie jetzt auf diese massgeschneiderte Lösung aus der Schweiz um. Verlangen Sie unsere Fibel mit vielen Schaltungsbeispielen. Denn das Brummen überlassen wir anderen...

**AEG**

**ELEKTRON** *Elektrotechnik Elektronik Nachrichtentechnik*

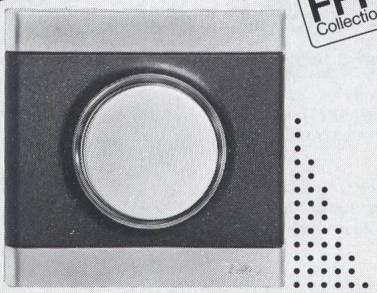
Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft, 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

**Mit farbigen Lichtschaltern und Steckdosen guten Geschmack beweisen?**

**Ja! Mit Produkten von Feller!**

*FFF-Collection – Die stilvollen Installations-Apparate*

FFF Collection



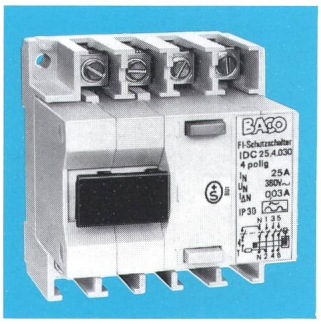
Feller

EIT Elektro Installations Technik

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

443.1

**Schutz vor Elektrounfällen mit BACO -Fehlerstrom-Schutzschaltern.**



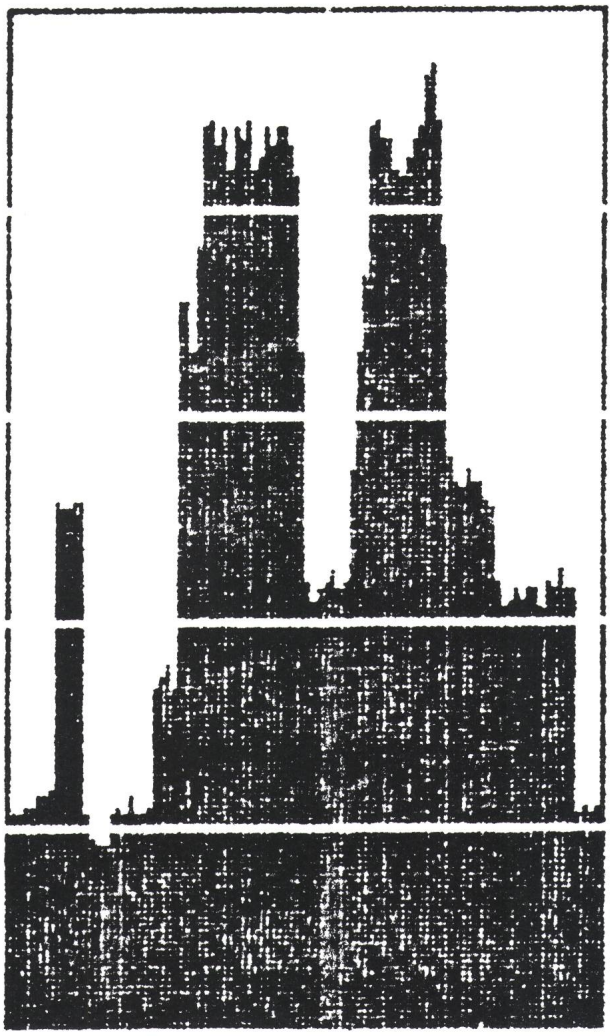
**BACHOFEN AG**

Industrielle Automation

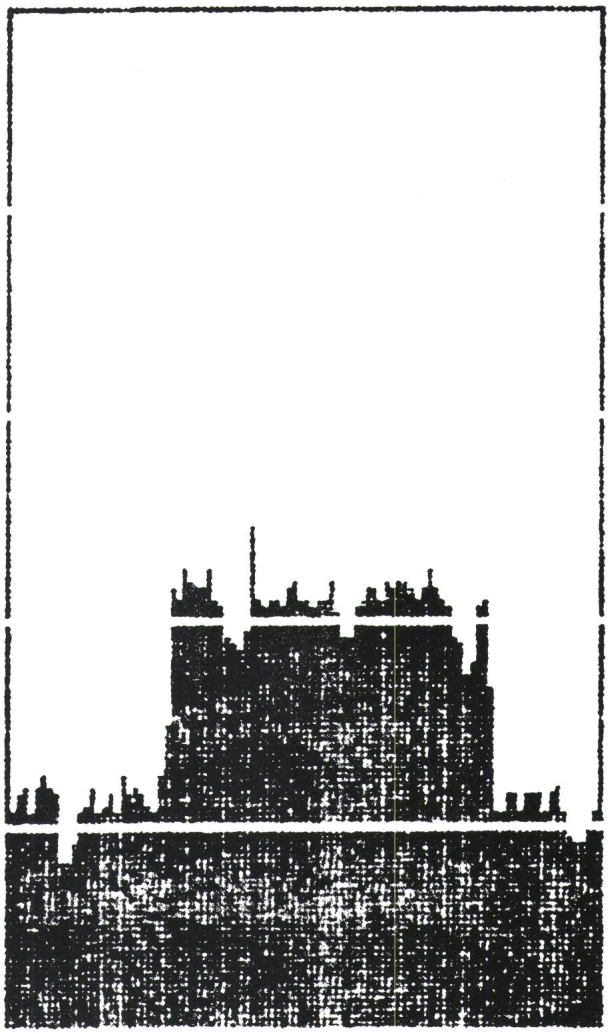
CH-8610 Uster Ackerstrasse 42 Tel. 01/944 11 11
CH-1033 Cheseaux s. L. Grands-Champs 4 Tél. 021/91 26 41

# Name des Architekten?

## Lastanalysegerät TVZ 11.1 von Landis & Gyr



Lastdiagramm Werktag



Lastdiagramm Sonntag

Lastanalysen ohne Eingriff in die Stromversorgung des Abonnenten. Einfach, vielseitig und rasch installiert.
Die Messung erfolgt während Stunden, Tagen oder Wochen, und zwar durch fotoelektrisches Abtasten der Scheibe des Elektrizitätszählers.
Die Messwerte erhalten Sie nach Wunsch als Ausdruck mit Uhrzeit oder gespeichert auf einer Mikrokassette. Ein kleiner, aber leistungsfähiger PC analysiert die Messwerte und druckt die Mittelwerte für Messperioden von 1 bis 60 Minuten digital und als Balken- oder Tagesdiagramm aus.
Und ein weiteres Argument: Das Lastanalysegerät TVZ 11.1 ist in einem abschliessbaren Koffer eingebaut.

Lassen Sie es sich vorführen. Anruf genügt.

**TVZ 11.1 von Landis & Gyr – Lastanalysen ohne Eingriff in die Stromversorgung des Abonnenten.**

LANDIS & GYR

22 Z/D(N1)

# 3fache Sicherheit mit FI von BBC

## Basisschutz

- Gefahrlose Handhabung durch Finger- und Handrückensicherheit nach VBG4 sowie Schutz gegen zufälliges Berühren entsprechend der HV 32 300.
- Vorschriftsgemässe Konstruktion und fortschrittliche Fertigungsmethoden sorgen für Sicherheit und Zuverlässigkeit.
- Gewissenhaft durchgeführte Prüfvorgänge sorgen für höchste Qualität.

Unsere Dokumentation sagt alles.
Telefonieren Sie uns. 01 743 41 11

BBC normelec

BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, BBC Normelec, Riedstrasse 6, 8953 Dietikon

**Jetzt kommt Mr. Hebor**

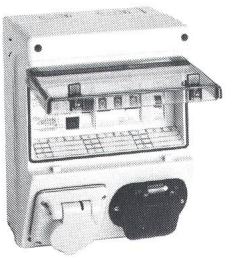
Der junge Mann, welcher unter dem Namen Monsieur Hebor schon mit einigen Fachhändlern Bekanntschaft geschlossen hat, geht auch in diesen Tagen wieder seiner Tätigkeit nach: er besucht alle Fachgeschäfte, die den Hebor Quartz Luftbefeuchter führen und schaut, ob das Demo-Modell makellos läuft und ob es zusammen mit dem Stellplakat an einer gut sichtbaren Stelle steht.
Wenn Monsieur Hebor mit seinem Besuch zufrieden ist, überreicht er Ihnen ein Päckli.

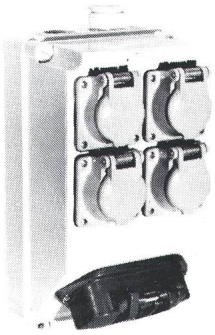
Was ist wohl drin?

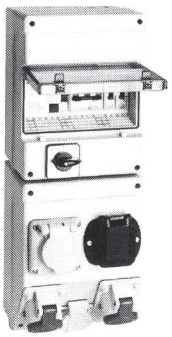
**hebor QUARTZ**

Hebor – der Luftbefeuchter mit Quartz-Technologie, die allerfeinste, reine Luftfeuchtigkeit vermittelt.
Hebor SA, Lonay/Morges, Telefon 021 71 07 51

3







# DEMELECTRIC

**Steckdosen-Kombinationen für Industrie, Werkstatt, Labor**

- Kombinationsmöglichkeiten für jeden individuellen Bedarfsfall • PVC-Gehäuse • geschlossene und formlich ansprechende Baueinheit für alle erforderlichen Geräte unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Normen • Zeit- und Kostensparend.

Für den anspruchsvollen Planer und Benutzer eine überzeugende Lösung in Konstruktion und Ausführung.

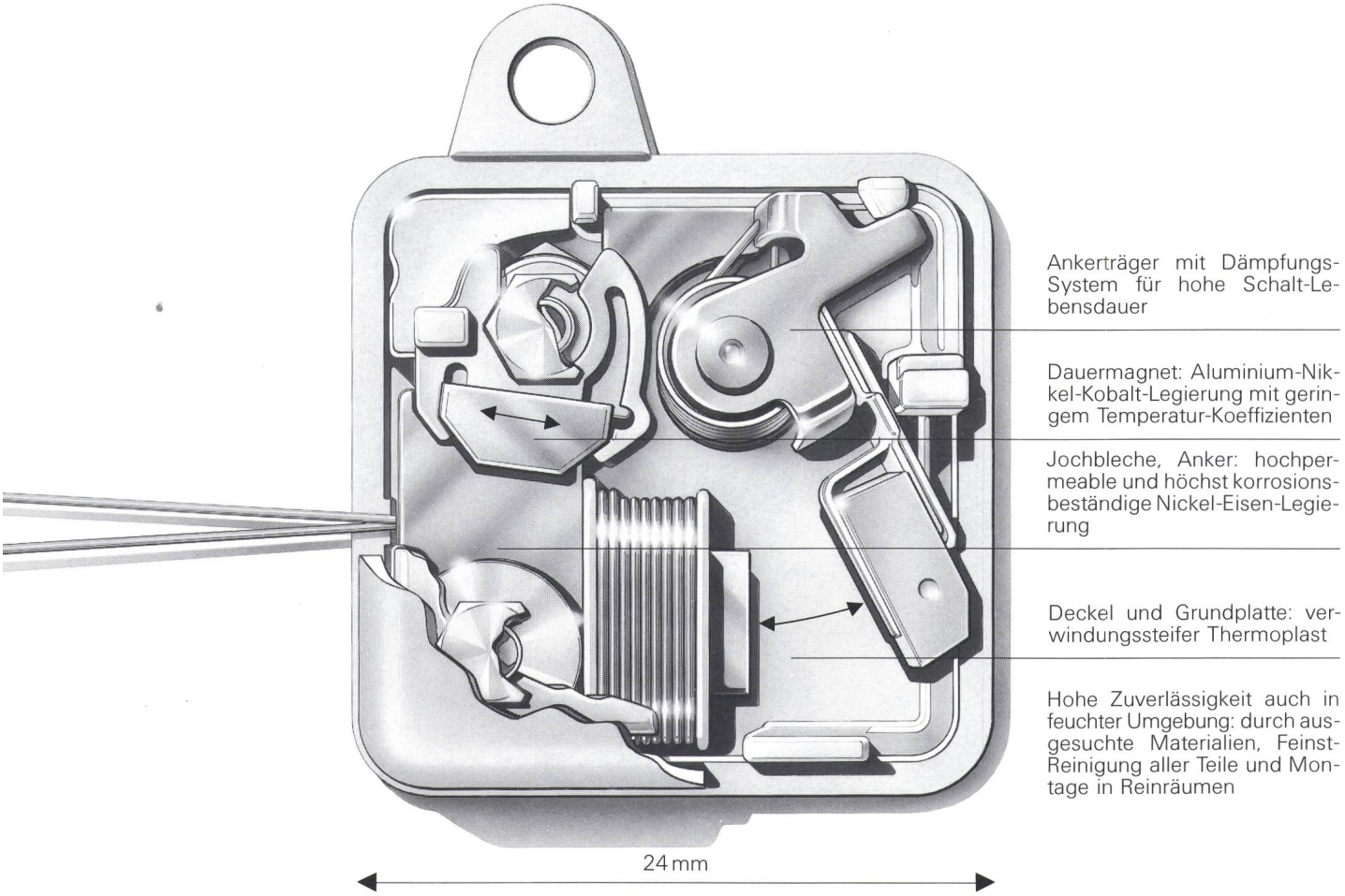
**DE-METALL Aktiengesellschaft**
Elektrotechnische Industrieprodukte, Steinhaldenstr. 26
CH-8954 Geroldswil, Tel. 01/748 30 60, Telex 825 229

# Für Anspruchsvolle

DE METALL

3d

# Sicherheit, die Sie nur hier sehen können: FI-Magnetauslöser von CMC




Das Herz eines jeden CMC Fehlerstrom (FI)-Schutzapparates ist der Magnetauslöser (MA). Diese werden in Schaffhausen in Reinraumtechnik produziert und feuchtigkeitssicher verschlossen; 15mal getestet, registriert und erst jetzt für die FI-Apparateproduktion freigegeben. Damit die überzeugenden Eigenschaften des MA auch wirklich immer voll zur Anwendung kommen, werden die kritischen Teile aller FI-Apparate von CMC aus rostfreien Materialien hergestellt. Durch diesen garantierten Korrosionsschutz und die kontinuierliche Qualitätskontrolle jedes einzelnen FI-Apparates ist die sichere Funktion aller FI-Apparate auf Jahre hinaus gewährleistet – also bei jedem FI-Schalter, jeder FI-Steckdose SIDOS® und jedem FI-Relais.

CMC Fehlerstrom-Schutzschalter sind sicher.

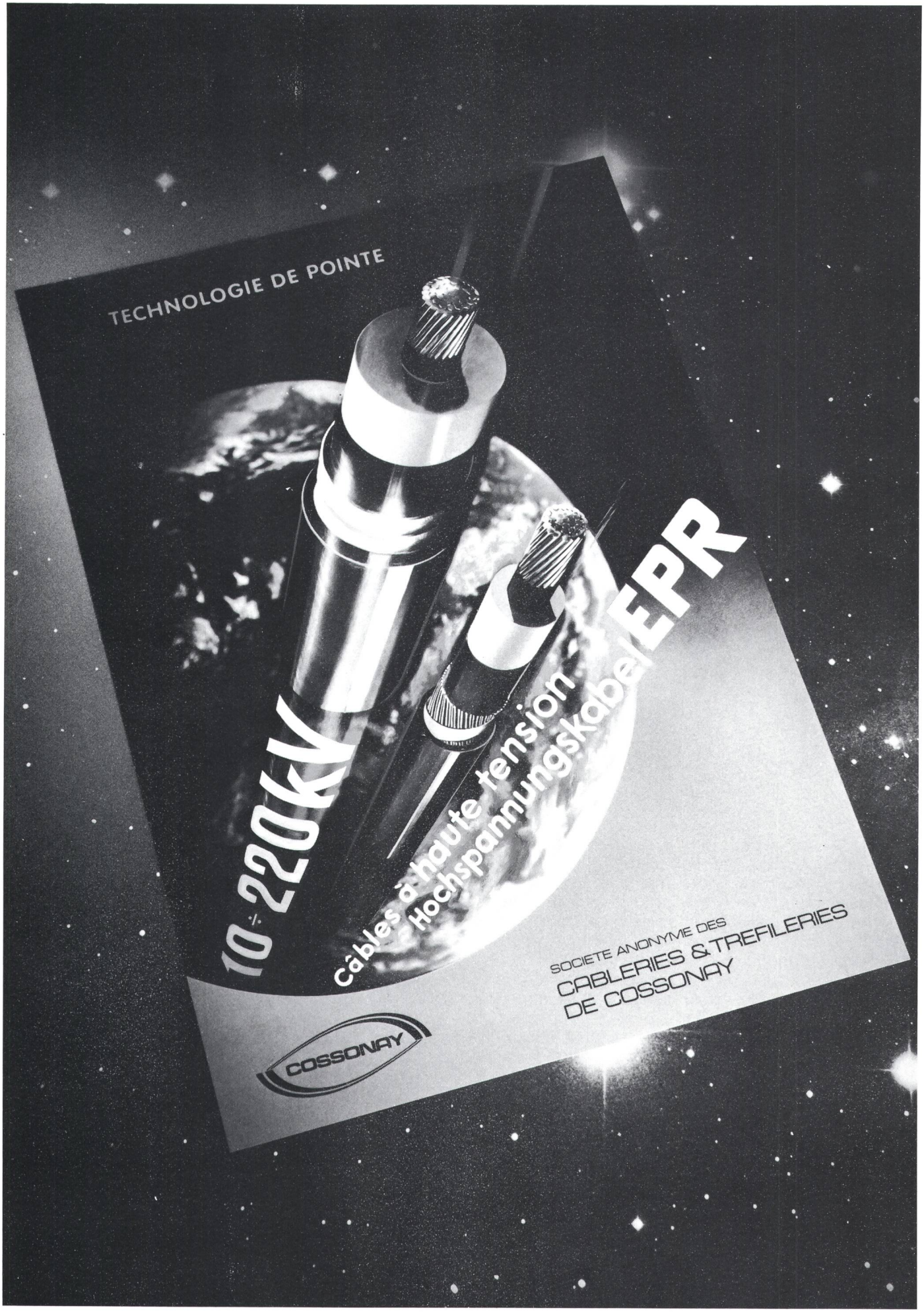
Daher empfehlen wir für Installationen nicht nur den obligatorischen FI-Minimalschutz lt. HV 41 255, sondern den voll ausgebauten FI-Schutz sämtlicher Verbraucher.

Senden Sie mir bitte Ihre Übersicht
‹Das grosse FI-Sortiment›.

CMC

**CMC Carl Maier+Cie AG,** Elektrische Schaltapparate und Steuerungen, CH-8201 Schaffhausen/Schweiz

Telefon 053 81 66 66, Telex 76 486


TECHNOLOGIE DE POINTE
10 ÷ 220kV
Câbles à haute tension
Hochspannungskabel
EPR
SOCIETE ANONYME DES
CABLERIES & TREFILERIES
DE COSSONAY
COSSONAY