

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 57 (1966)  
**Heft:** 4

## **Titelseiten**

### **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:** 20.02.2026

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

# BULLETIN

DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN VEREINS

Gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)  
und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)

---

## Inhaltsverzeichnis

✓ Stoßstromionisierte Funkenstrecken. Von <i>J. Wiesinger</i> . . . . .	139
✓ Elektronische Steuerung von Tunnelbeleuchtungen. Von <i>H. Weibel</i> . . . . .	149
✓ Transmission de signaux codés par lignes téléphoniques. Par <i>C. Yechouroun</i> et <i>G. Vuffray</i> . . . . .	152
Paul Gustave Froment . . . . .	156
Sitzungen des SC 20B, SC 20A und CE 20 vom 19. bis 23. Juli 1965 in London . . . . .	155

### Technische Mitteilungen

Multiplikations- und Divisionsschaltung hoher Genauigkeit . . . . .	157
Gasturbinen-Kraftwerke für Indonesien . . . . .	157

### Nachrichten und Hochfrequenztechnik

Méthode générale de calcul de circuits logiques <i>RTL</i> et résolution par calculatrice numérique . . . . .	158
Neuartige Betriebsüberwachung von Dampfturbinen . . . . .	159
Verbesserungen bei der magnetischen Fernsehbilddarstellung . . . . .	160

### Literatur

Der Halbleiter . . . . .	173
Niederspannungs-Schaltgeräte . . . . .	173

### Mitteilungen aus den Technischen Prüfanstalten des SEV

Provisorische Anforderungen und Prüfbestimmungen . . . . .	173
--	-----

Technische Neuerungen . . . . .	173
---------------------------------	-----

### Mitteilungen

<i>In memoriam</i> . . . . .	174
<i>Persönliches und Firmen</i> . . . . .	174
<i>Verschiedenes</i> . . . . .	174

### Vereinsnachrichten

#### Sitzungen

Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten . . . . .	175
FK 9 und FK 17B des CES . . . . .	175
FK 200 und FK 207 des CES . . . . .	176

#### Weitere Vereinsnachrichten

Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV . . . . .	176
Inkraftsetzung der Sicherheitsvorschriften für Regler, Wächter und Begrenzer mit Schaltvorrichtung sowie der Normblätter SNV 27 510 und 27 511 . . . . .	176
Jahresversammlung 1966 des SEV und des VSE (Ankündigung) . . . . .	176

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV . . . . .	177
--	-----

## Energie-Erzeugung und -Verteilung, Seiten des VSE

Einsatz von Netzkommandoanlagen in einem ausgedehnten Überlandnetz. Von <i>H. Mühlethaler</i> . . . . .	161
Planung von Mittelspannungsnetzen unter Verwendung von raumsparenden Transformatorenstationen. Von <i>A. Schläpfer</i> . . . . .	166

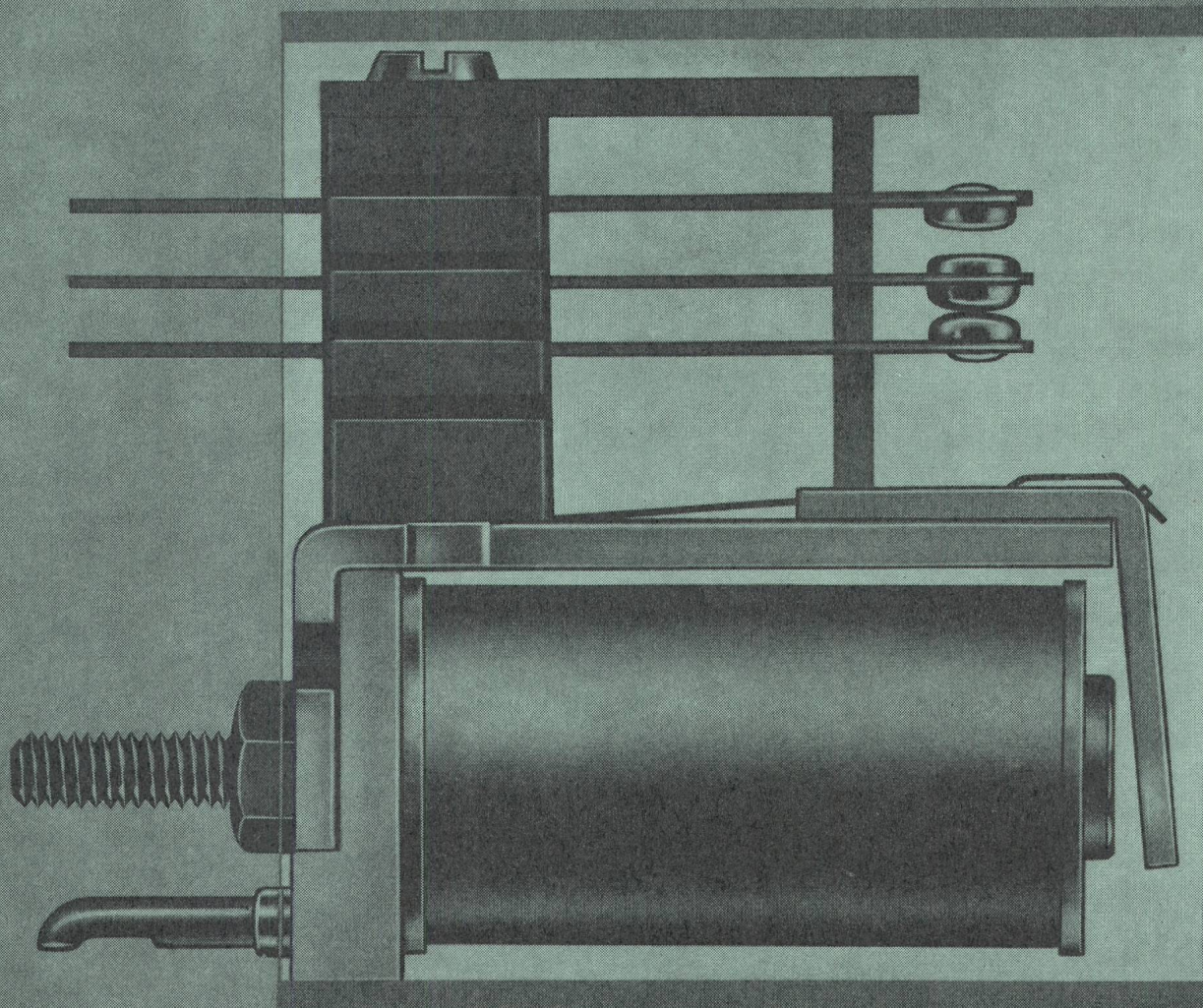
### Wirtschaftliche Mitteilungen

Zahlen aus der schweizerischen Wirtschaft . . . . .	172
---	-----



Zwergrelais mit geringem Platzbedarf. **RM11** mit Sockel für Löt-Anschluss mit Befestigungsbolzen, oder **RM12** für gedruckte Schaltungen. Kontaktfedersatz bestehend aus max. 2 Wechslern (vergoldete Silber-tastkontakte). Durchsichtige Plastikhaube dient als Staubschutz.

Das Zwergrelais ist ein ausgesprochenes Industrie-Schaltrelais für Gleichstromerregung. Seine universellen Verwendungsmöglichkeiten machen es zu einem äusserst nützlichen und wertvollen Bauelement in automatischen Steuer- und Regelanlagen, wie auch im Schaltgerätebau.



# Zwergrelais

Mechanische Lebensdauer: über 100 MIO. Schaltspiele. Robuste Bauart, deswegen hohe Betriebssicherheit. Grosse Schaltleistung.



**Ghielmetti** Aktiengesellschaft  
Fabrik elektrischer Schaltapparate  
4500 Solothurn / Schweiz  
Tel. 065 / 24341 - Telex 34176



**camille  
bauer**

**Elektro-  
Installationsmaterial  
Glühlampen  
und  
Fluoreszenzröhren**

**Bern**

**Zürich**

**Basel**

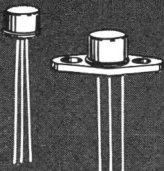



**Lugano**

**Neuenburg**

**Genf**

# RCA SILICON POWER

Kennen Sie die Typenreihe preisgünstiger RCA-Silizium-Leistungstransistoren schon? Nur RCA bietet Ihnen Preis-/Leistungsverhältnisse bis zu Fr. —.07/W oder Fr. —.50/A

RCA's Broad Economy Silicon Line Offers Blocking Voltages to 450 V Currents to 15 Amperes		 TO-5 AND FLANGED TO-5 $I_c$ MAX to 1 AMP $P_i$ MAX = 5 and 10 W	 TO-66 PKG. $I_c$ MAX to 4 AMP $P_i$ MAX = 29 W	 TO-3 PKG. $I_c$ MAX to 15 AMP $P_i$ MAX = 117 W	 TO-3 PKG. $I_c$ MAX to 30 AMP $P_i$ MAX = 150 W
12-Volt Supply Inverter Power to 350W Audio Power to 100W Regulators Short-Circuit-Proof to 150W	$V_{CEV}$ min $h_{FE}$ $f_T$ (typ)	RCA 2N3053 $V_{CEV}$ max 60V $h_{FE} @ I_c = 150$ ma 50-250 $f_T$ 100 Mc (min)	RCA 40250 $V_{CEV}$ max 50V $h_{FE} @ I_c = 1.5A$ 25-100 $f_T$ (typ) 1 Mc	RCA 40251 $V_{CEV}$ 50V $h_{FE} @ I_c = 8A$ 15-60 $f_T$ (typ) 0.5 Mc	RCA 2N 3771 $V_{CEO}$ 40V $h_{FE} @ I_c = 15A$ 15-60 $f_T$ (typ) 700 Kc
Medium-Voltage Inverter Power to 800W Audio Power to 300W Regulators Short-Circuit-Proof to 150W	$V_{CEO}$ min $h_{FE}$ $f_T$ (typ)		RCA 2N3054 $V_{CEV}$ max 90V $h_{FE} @ I_c = 0.5A$ 25-100 $f_T$ (typ) 1 Mc	RCA 2N3055 $V_{CEV}$ 100V $h_{FE} @ I_c = 4A$ 20-70 $f_T$ (typ) 0.5 Mc	RCA 2N 3772 $V_{CEO}$ 60V $h_{FE} @ I_c = 10A$ 15-60 $f_T$ (typ) 700 Kc
High Voltage High Transients Inverter Power to 1KW Audio Power to 300W Regulators Short-Circuit-Proof to 150W	$V_{CEO}$ min $h_{FE}$ $f_T$ (typ)	RCA 2N3440 $V_{CEO}$ (sus) min 250V $h_{FE} @ I_c = 20$ ma 40-160 $f_T$ 20 Mc (min)  RCA 40256 (TO-5 w/flange $-i_c = 15^\circ$ C/W)	RCA 2N3441 $V_{CEV}$ max 160V $h_{FE} @ I_c = 0.5$ Adc 20-80 $f_T$ (typ) 0.8 Mc	RCA 2N3442 $V_{CEV}$ 160V $h_{FE} @ I_c = 3$ Adc 20-70 $f_T$ (typ) 0.6 Mc	RCA 2N 3773 $V_{CEO}$ 140V $h_{FE} @ I_c = 8A$ 15-60 $f_T$ (typ) 500 Kc

NEU: 2N3771—2N3773. Absolut frei von Sekundärdurchbrüchen, Kollektor-/Emitter-Restspannung 1,4 V bei 10 A,  $7\mu s$  totale Schaltzeit bei 10 A,  $H_{FE}$  bis 60 bei 15 A



der vertrauenswürdigste Name in der Elektronik

**RADIO CORPORATION OF AMERICA**

das vielseitigste elektronische Unternehmen der Welt

Generalvertretung für die Schweiz:

# baerlocher ag

8021 Zürich

Telefon 051 / 42 99 00

# PIRELLI

## Universal-Gleichrichterdiode

# TV8

800 V Sperrspannung

1300 V Spitzen-Sperrspannung (10 mSek.)

650 mA- Dauerstrom (60 °C)

50 A Stosstrom (Halbwelle)

Hermetisch verschlossenes Glasgehäuse

Volle Leistung bei Lötung satt am Gehäuse

Stückpreise: 1 - 99 Stück

100 - 499 Stück

500 Stück und mehr

Fr. 2.20

Fr. 2.—

auf Anfrage

In Vorbereitung: **400 V** und **600 V** Typen.

Ein Produkt der PIRELLI APPLICAZIONI ELETTRONICHE.

Unsere Typenreihen in Dioden, Zenerdioden, Brückengleichrichtern, Tantalkondensatoren und Widerständen werden laufend ergänzt.

Weitere Auskünfte durch:

Ingenieurbüro **DAM** 8046 Zürich

Wehntalerstrasse 245 Tel. 57 59 22

D  
E  
N



# S&S-Schütze

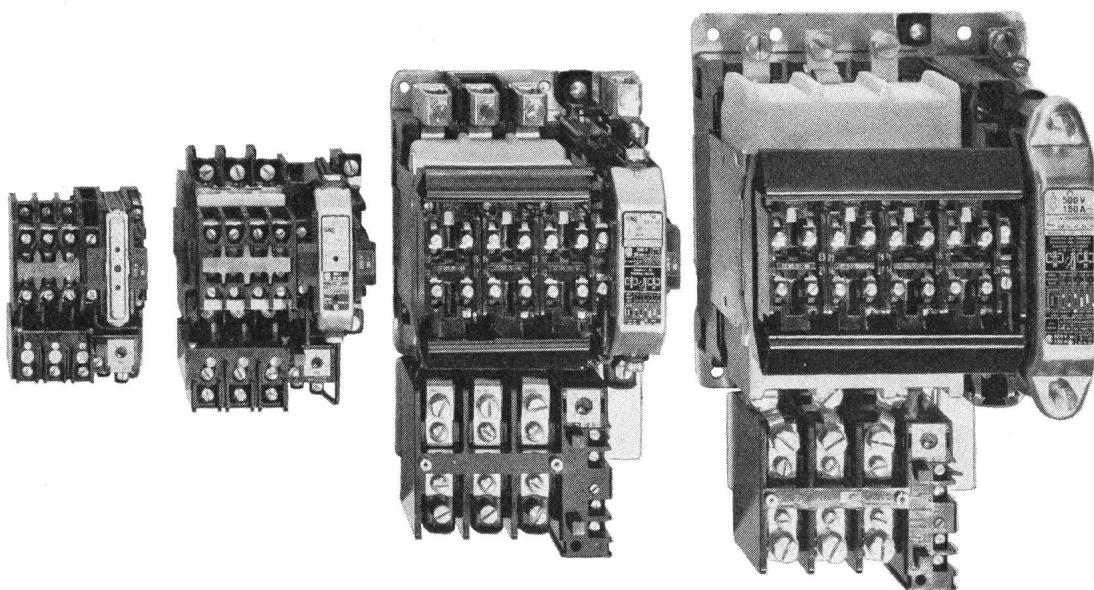
Typ CA/CAT für 10, 25, 60, 150 A 500 V

Lageunabhängige Funktion

Übersichtlich angeordnete Hilfskontakte als Öffner oder Schliesser umstellbar

Drahtkanäle für saubere und rasche Installationen

Kurzschlussfeste thermische Überstromrelais mit träger Auslösecharakteristik



## Contacteurs S&S

Type CA/CAT pour 10, 25, 60, 150 A 500 V

Fonctionnement parfait dans n'importe quelle position de montage

Contacts auxiliaires facilement accessibles et réversibles

Canaux de filerie permettant montage propre et accéléré

Grande résistance aux courts-circuits des relais thermiques à surintensité

235

# OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros

Zürich 5 Sihlquai 125

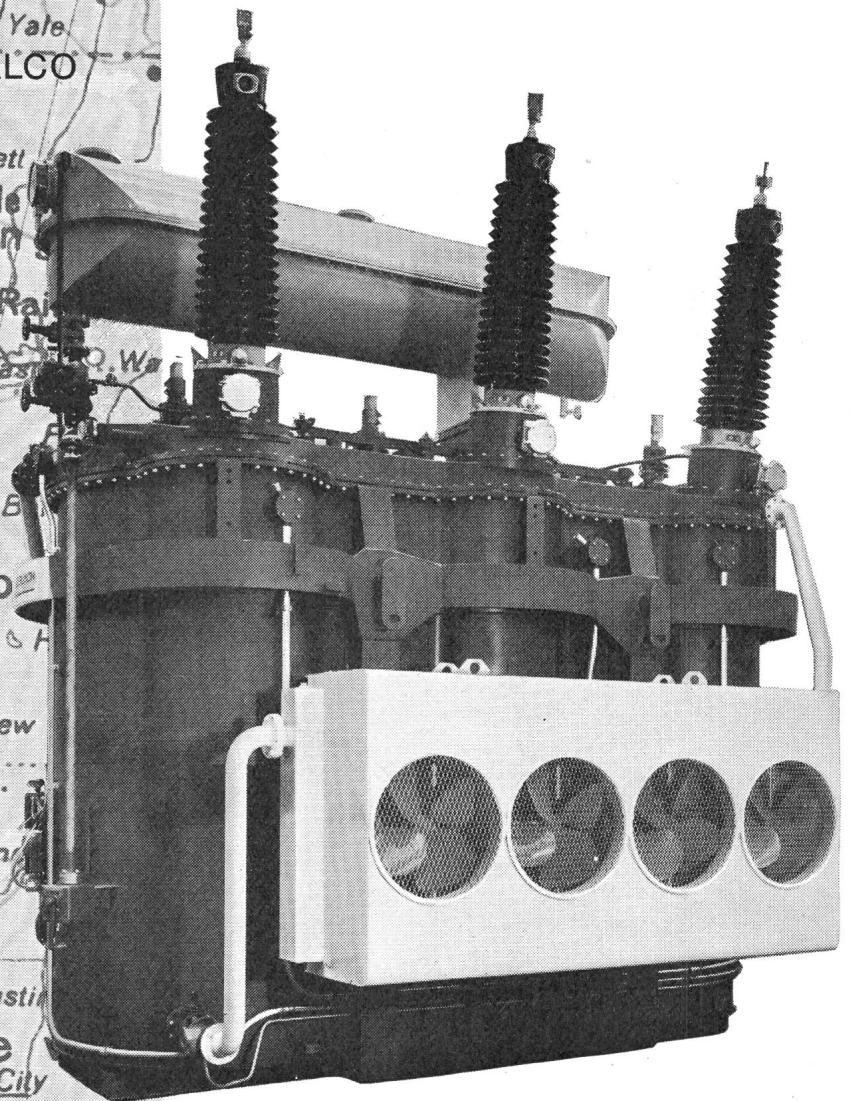
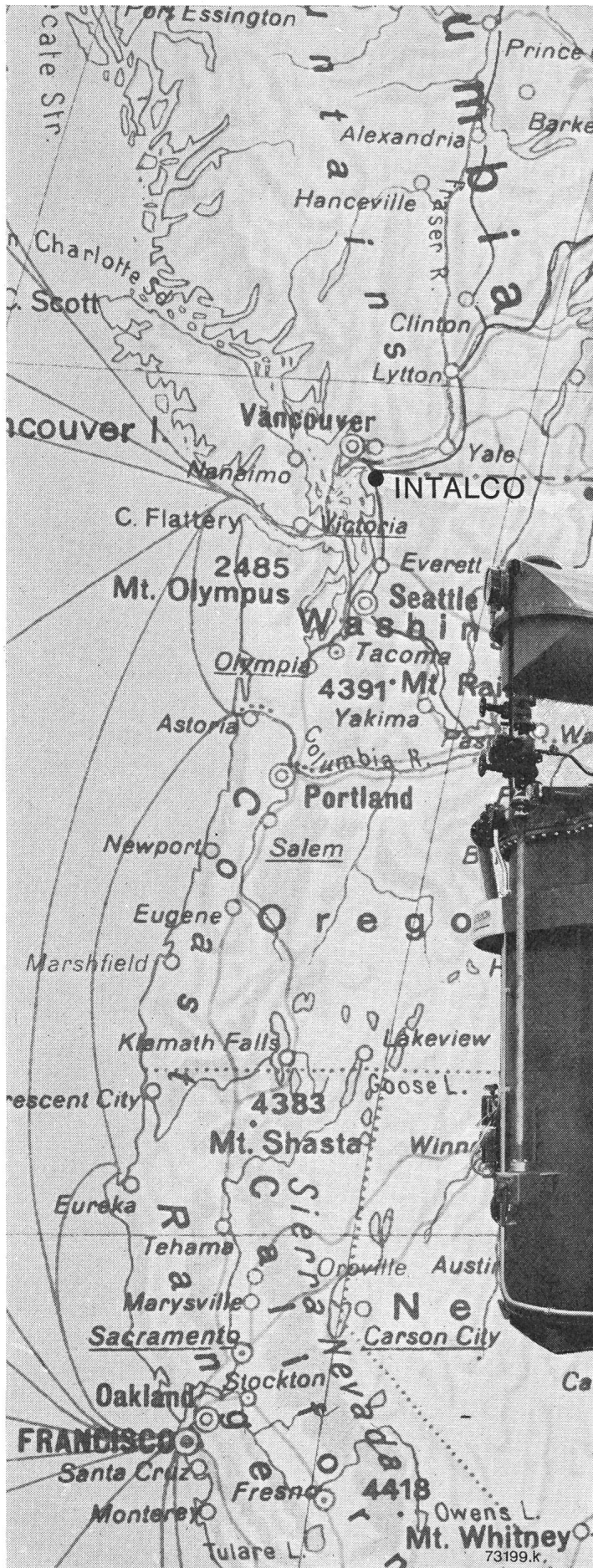
Postfach 8023 Zürich

☎ 051/42 33 11



# OERLIKON

Dreiphasen-Transformator 83.333/93.333 MVA, 13,8/230 kV, für die Anlage INTALCO der Bonneville Power Administration (B.P.A.), Portland, Oregon, USA. Dies ist die erste von 5 gleichen, in Lieferung begriffenen Einheiten für die B.P.A.



Weitere Oerlikon-Transformatoren von 80...240 MVA, 230...300 kV, befinden sich in Ablieferung bzw. im Bau.

Maschinenfabrik Oerlikon

8050 Zürich

