

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 54 (1963)  
**Heft:** 17

## **Werbung**

### **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**

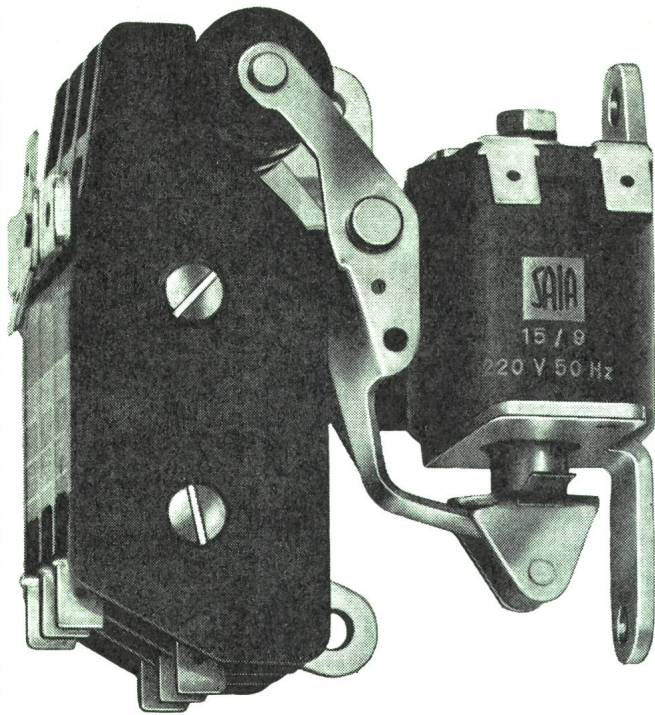
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 03.04.2026

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



eine Spitzenleistung

## Schalterschütz SBR

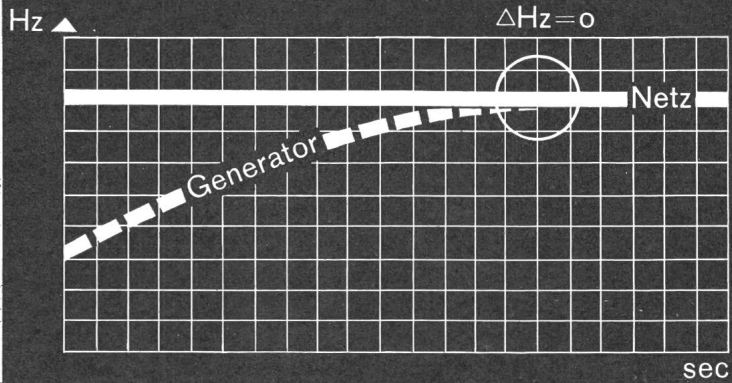
Schalteleistung 15 A 500 V $\sim$   
prellarm  
hohe Schaltzahl,  
bis 15 Millionen Schaltspiele  
brummfrei  
kleine Leistungsaufnahme  
kunstharzvergossene,  
stoßspannungssichere Spule  
bis 8 kVsw 1/50,  
für Steuerspannungen 6–380 V  
Ausführung offen  
(für Flach- und Hochkantmontage)  
oder mit Isolierpreßstoffgehäuse  
leicht, kleine Abmessungen  
Schraubklemmen  
oder Steckanschlüsse

SAIA AG Murten/ Schweiz  
Telephon 037 731 61

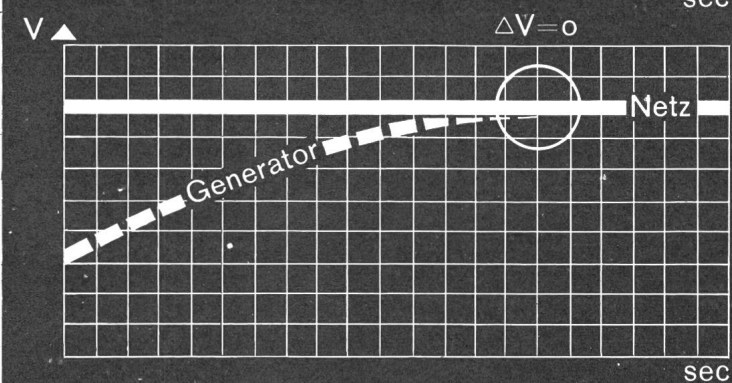
**SAIA**

# Synchronisierung

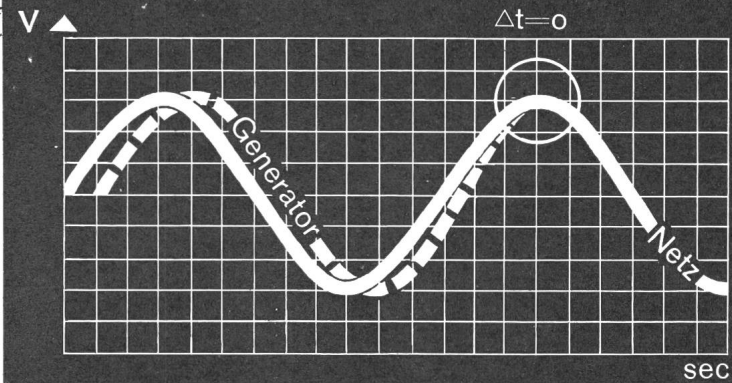
$\Delta$  Hz



$\Delta$  V



$\Delta$  S



## CENTRAX-Synchronisierereinheit

mit:  
Differenz-Frequenzmeter  
Differenz-Voltmeter und  
Synchronoskop

Sinnfällige Darstellung des  
synchronen Zustandes bei  
senkrechter Lage der Zeiger

Ausführung als Synchronisiersäule  
mit Fuss oder mit Wandarm oder  
für Einbau in Schalttafel

Paulletto VSG

Aktiengesellschaft, Basel

# CAMILLE BAUER

# PEYER



# KUNSTSTOFF

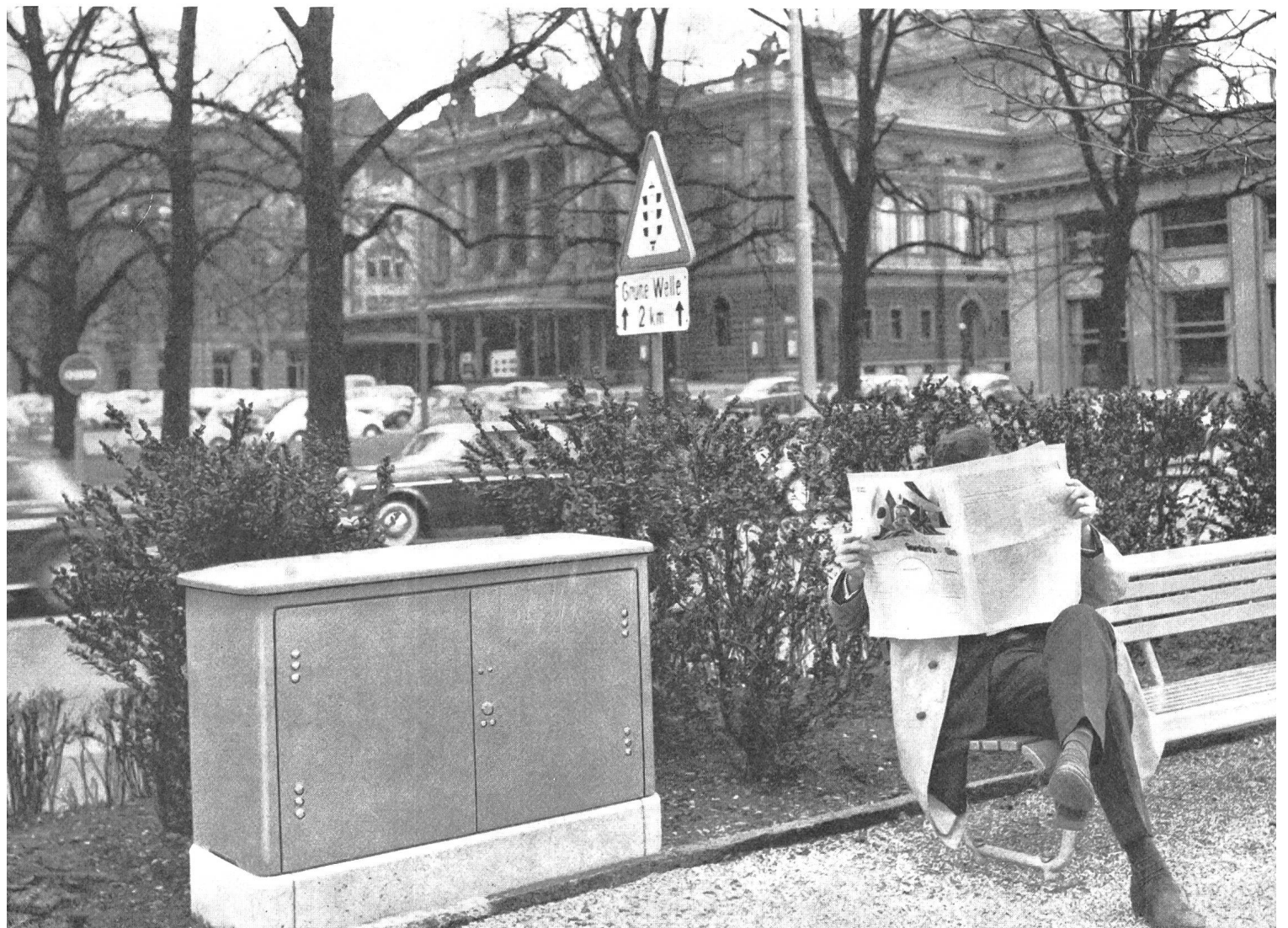
(Glasfaserverstärkter Polyester)

+ Patent angemeldet

## KABELVERTEILKABINEN

modern  
formschön  
leicht  
zukunftsweisend

FÜR ORTSNETZE, SPORTPLATZ- UND SEEANLAGE-BELEUCHTUNGEN



# Amplificateurs à grand gain et haute tension

$f_T$  à courant faible  
15 mc minimum  
à  $I_C = 50 \mu A$   
Faible facteur  
de bruit  
3 db maximum  
à  $I_C = 10 \mu A$   
1.8 db typique

30 minimum  $h_{FE}$   
à très bas courant:  
 $I_C = 1 \mu A$

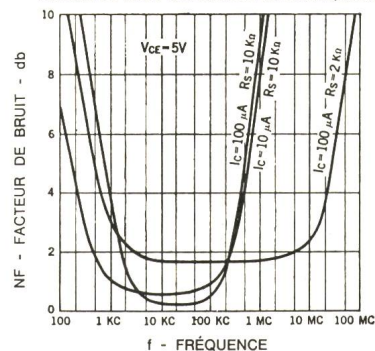
60 Volts minimum  
pour  $V_{CEO}$

## 2N2484

## 2N2483

Symb.	Caractéristiques	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Unité	Conditions de test
$V_{CEO}$	Tension collecteur-émetteur	60			60			Volts	$I_C = 10 mA$ $I_B = 0$
$h_{FE}$	Gain en courant continu	30							$I_C = 0.001 mA$ $V_{CE} = 5.0 V$
$h_{FE}$	Gain en courant continu	100		500	40		120		$I_C = 0.01 mA$ $V_{CE} = 5.0 V$
$h_{FE}$	Gain en courant continu	150			60				$I_C = 0.5 mA$ $V_{CE} = 5.0 V$
$h_{FE}(-55^\circ C)$	Gain en cour. continu	20			10				$I_C = 0.01 mA$ $V_{CE} = 5.0 V$
NF	Facteur de bruit (1)	1.8	3.0		2.0	4.0		db	$I_C = 0.01 mA$ $V_{CE} = 5.0 V$
NF	Facteur de bruit (2)	1.8	3.0		2.0	4.0		db	$I_C = 0.01 mA$ $V_{CE} = 5.0 V$
$C_{ob}$	Capacité de sortie		6.0			6.0		pf	$I_E = 0$ $V_{CB} = 5.0 V$
$f_T$	Produit gain-bande passante	15			12			mc	$I_C = 50 \mu A$ $V_{CE} = 5.0 V$ $f = 1 mc$

FACTEUR DE BRUIT EN FONCTION DE LA FRÉQUENCE



Note 1:  $R_S = 10 K\Omega$ ; Bande passante, en puissance, de 15,7 KC avec les points à 3 db à 10 cycles et 10 KC/S.

Note 2:  $f = 1 KC/S$ ;  $R_S = 10 K\Omega$ ; Bande passante, en puissance, de 200 cycles.

\* Le procédé Planar est un brevet Fairchild.

## Maintenant disponibles en Europe chez SGS

**2N2484:** Utilisation générale en amplificateur à bas niveau grâce à la grande valeur, à faible courant collecteur, du gain continu et du produit gain-bande passante. Ces avantages, plus un excellent facteur de bruit dans une large bande, font que le transistor 2N2484 est idéal pour les amplificateurs en général et plus particulièrement pour les satellites et les fusées spatiales. Le procédé « Planar » \* SGS donne une très grande stabilité et fiabilité dans des conditions d'environnements aussi sévères que celles demandées par les spécifications militaires.

**2N2483:** Est semblable au précédent sauf pour le paramètre  $h_{FE}$ . Le 2N2483 et le 2N2484 sont présentés en boîtier TO-18. Une feuille de caractéristiques concernant les deux types est disponible.

KURT HIRT

Elektronik

Scheuchzerstrasse 8

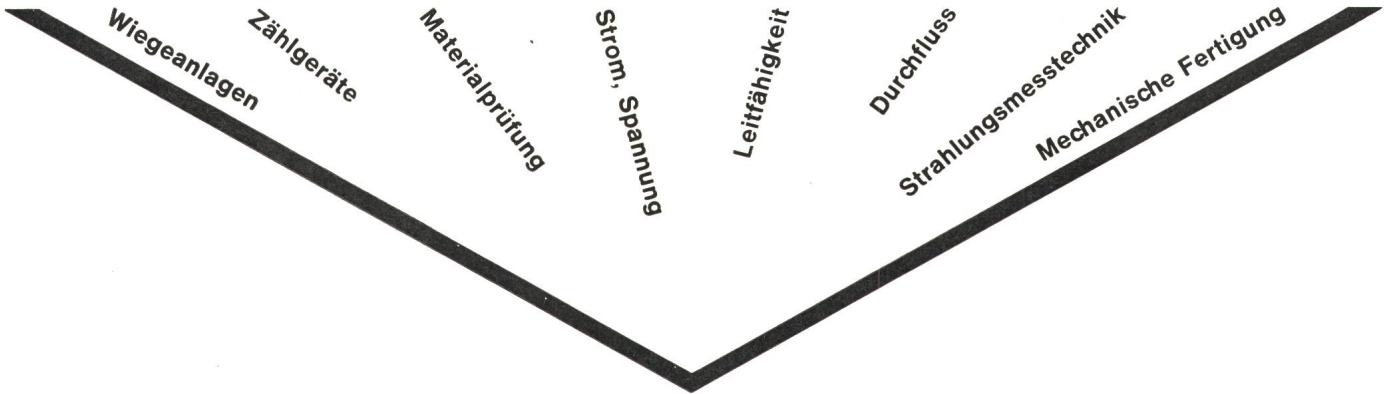
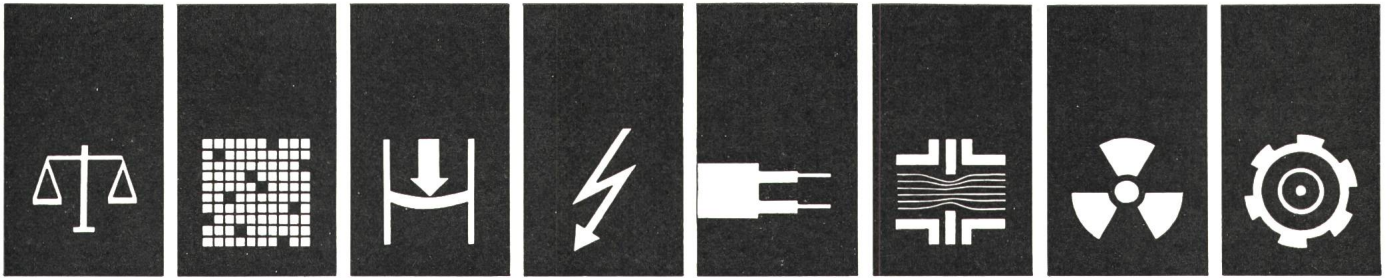
Postfach - Zürich 1

SGS s.p.a.

AGRATE (Milano)

Via C. Olivetti 1 - Tel. 65.341

**SGS**  
SOCIETÀ GENERALE SEMICONDUTTORI  
associate and licensee of  
**FAIRCHILD**  
SEMICONDUCTOR



# KIENZLE - Digital-Drucker

eignen sich zum Anschluss an elektronische dekadische Zähl-systeme wie Flip-Flop-Dekaden mit Elektronenröhren und Transistoren, Elektronenstrahl-Dezimalröhren, Kaltkathoden-Zählröhren- und Zählringe, ferroresonante Zählringe, magnetische Zählstufen usw. Ebenso ist der Druck von Ziffern-Informationen aus elektromechanischen Zähl-systemen wie z. B. aus Relais-speichern, Kontaktfeldern, Schrittschaltern, Zählmagneten, elektrischen Tastenfeldern, dezimalen Codierscheiben usw. möglich.

Messgeräte vieler europäischer Hersteller sind mit einem Anschlussstecker für KIENZLE-Digi-



tal-Drucker serienmässig ausgerüstet. Eine grosse Zahl weiterer Geräte lassen sich an die Drucker nach kleinen Schaltungsänderungen oder bei Verwendung eines Adapters anschliessen.

Die Ausführung D11E druckt auf Papierstreifen und hat eine Zifferkapazität von 5-14 Stellen. Druckgeschwindigkeit: 3 Zeilen pro Sekunde.

Die Drucker D11SW besitzen zusätzlich Springwagen verschiedener Breiten, die den Druck in Tabellenform erlauben.

KIENZLE-Digital-Drucker ermöglichen wirtschaftliches Arbeiten bei allen Messvorgängen.

1821

KIENZLE APPARATE GmbH 7730 VILLINGEN-SCHWARZWALD



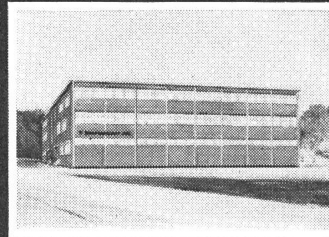
In der Schweiz durch:

EINE ABTEILUNG DER  
STANDARD TELEPHON UND RADIO AG, ZÜRICH

Zürich 4, Zweierstr. 35



Nach 50 Jahren Löwenstrasse Zürich ziehen wir um



Neubau Oberwiesenstr. 4  
Wallisellen ZH



Neue Adresse ab 1.9.1963

## F. Hartmann AG Wallisellen ZH

Oberwiesenstrasse 4  
Bahnhofstrasse: Wallisellen ZH

neue Telefon-Nummer:

**051 / 93 10 11**



# metallux METALLFILM - PRÄZISIONS - WIDERSTÄNDE

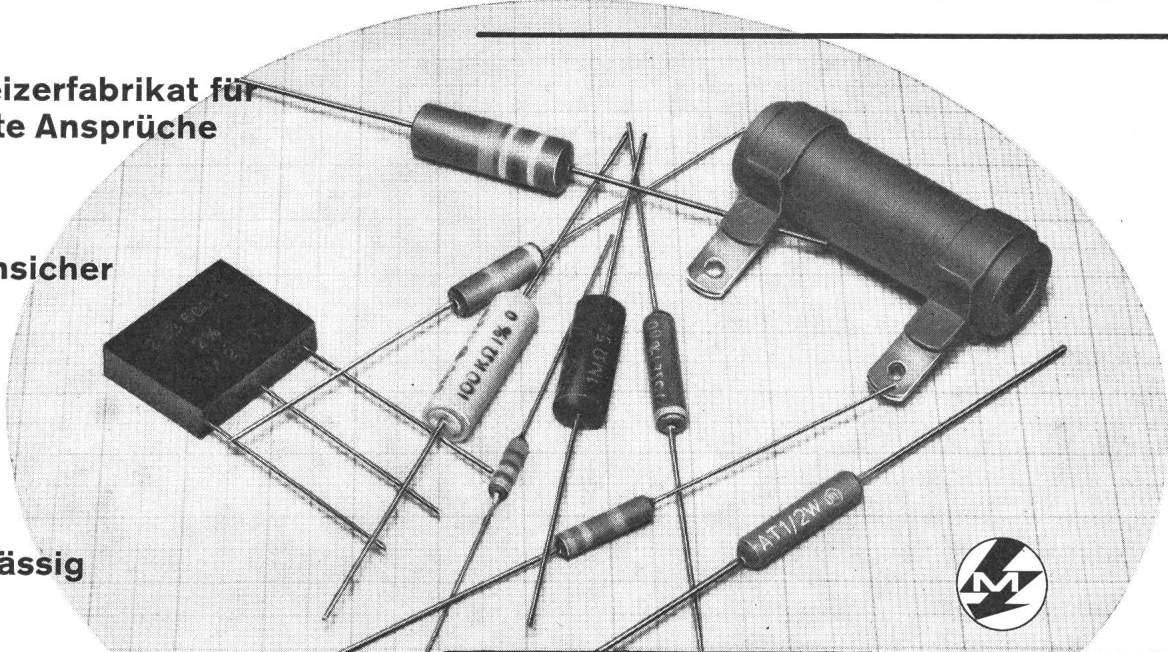
Schweizerfabrikat für  
höchste Ansprüche

Tropensicher

Stabil

Zuverlässig

Kurzfristig lieferbar



## W. MOOR AG

ELEKTRO-INDUSTRIEBEDARF  
Zürich 1 Usterstrasse 14 Telefon (051) 25 88 80



# Niederspannungs - Leistungsschalter

für höchste Abschaltvermögen

als Generatorschalter

als Transformatorschalter

als Hauptschalter

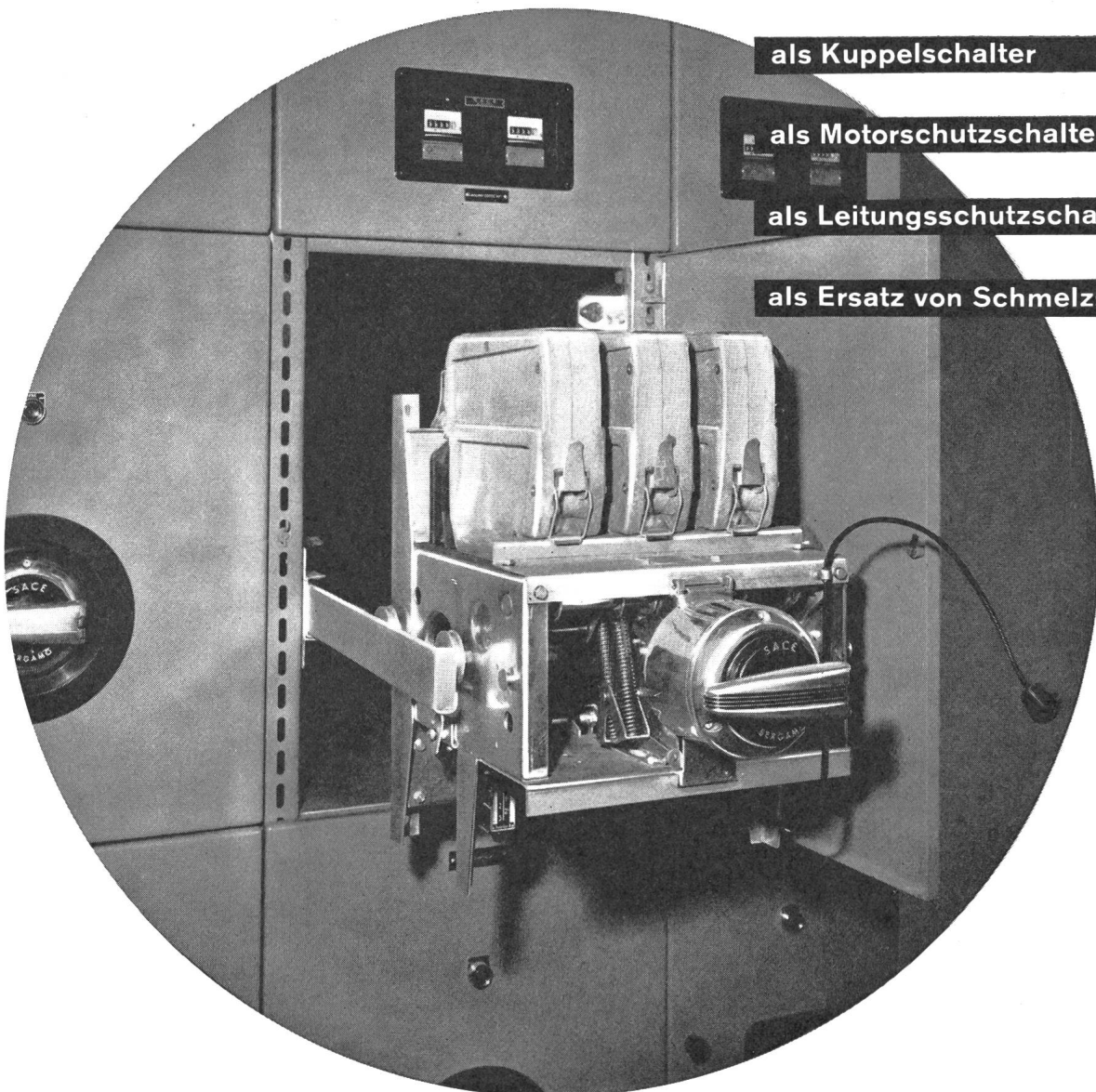
als Abzweigschalter

als Kuppelschalter

als Motorschutzschalter

als Leitungsschutzschalter

als Ersatz von Schmelzsicherungen



Nennstrom: bis 4000 A  
Nennspannung: 500V $\sim$ /220V=  
Abschaltvermögen:  
bis 100 kA $_{eff}$  bei 500V $\sim$ ,  $\cos \varphi \geq 0,2$   
Die Abschaltvermögen gelten auch  
bei verzögerter Auslösung bis 0,4 Sek. (Selektivschutz)

fest und ausziehbar  
Schnellschaltvorrichtung  
Federkraftspeicher  
Motorantrieb  
Selektivschutzrelais

Generalvertretung:

**TRACO** TRADING COMPANY LIMITED **ZURICH**

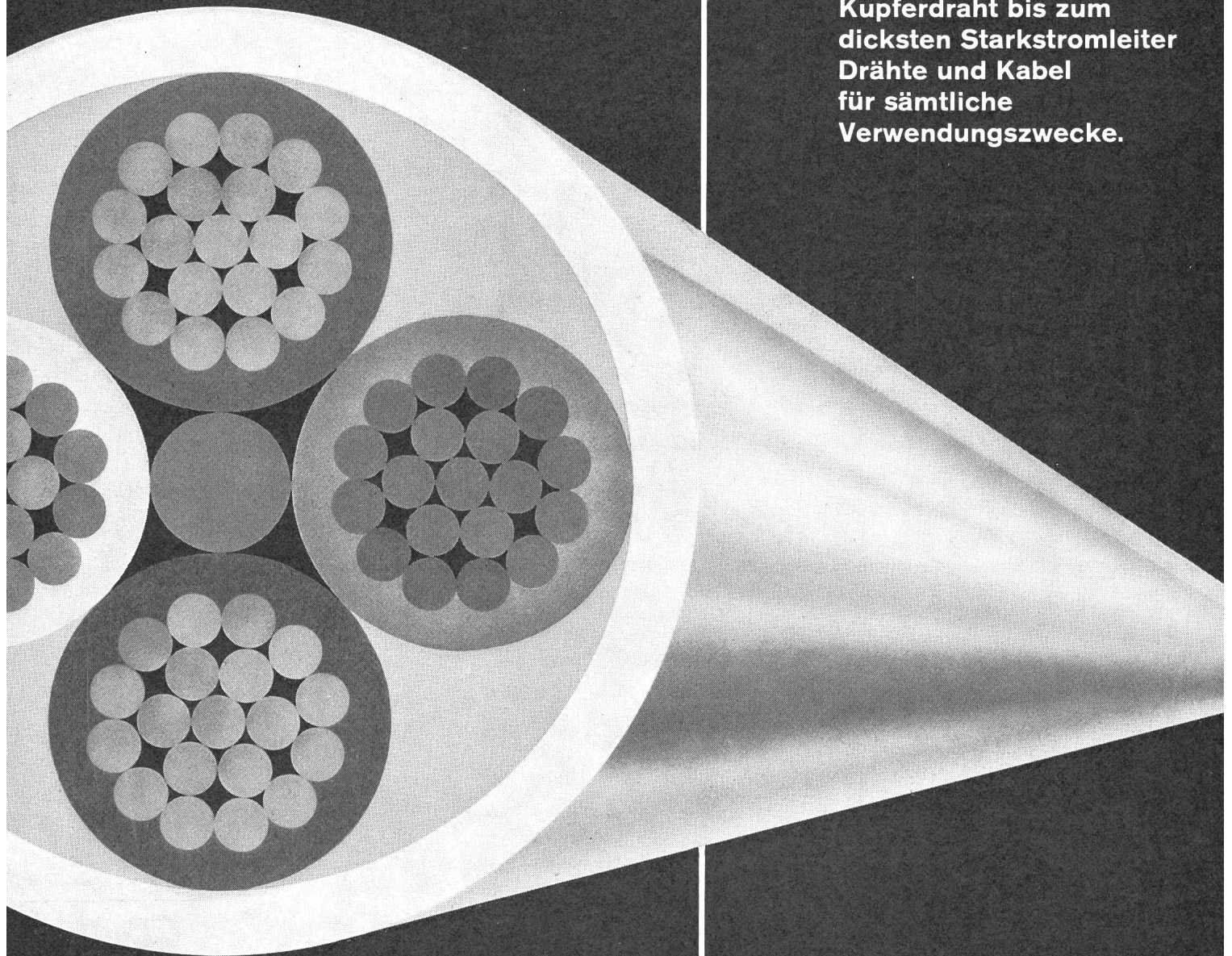
Jenatschstrasse 1

Tel. (051) 27 12 91

# Sicherheit durch Qualität

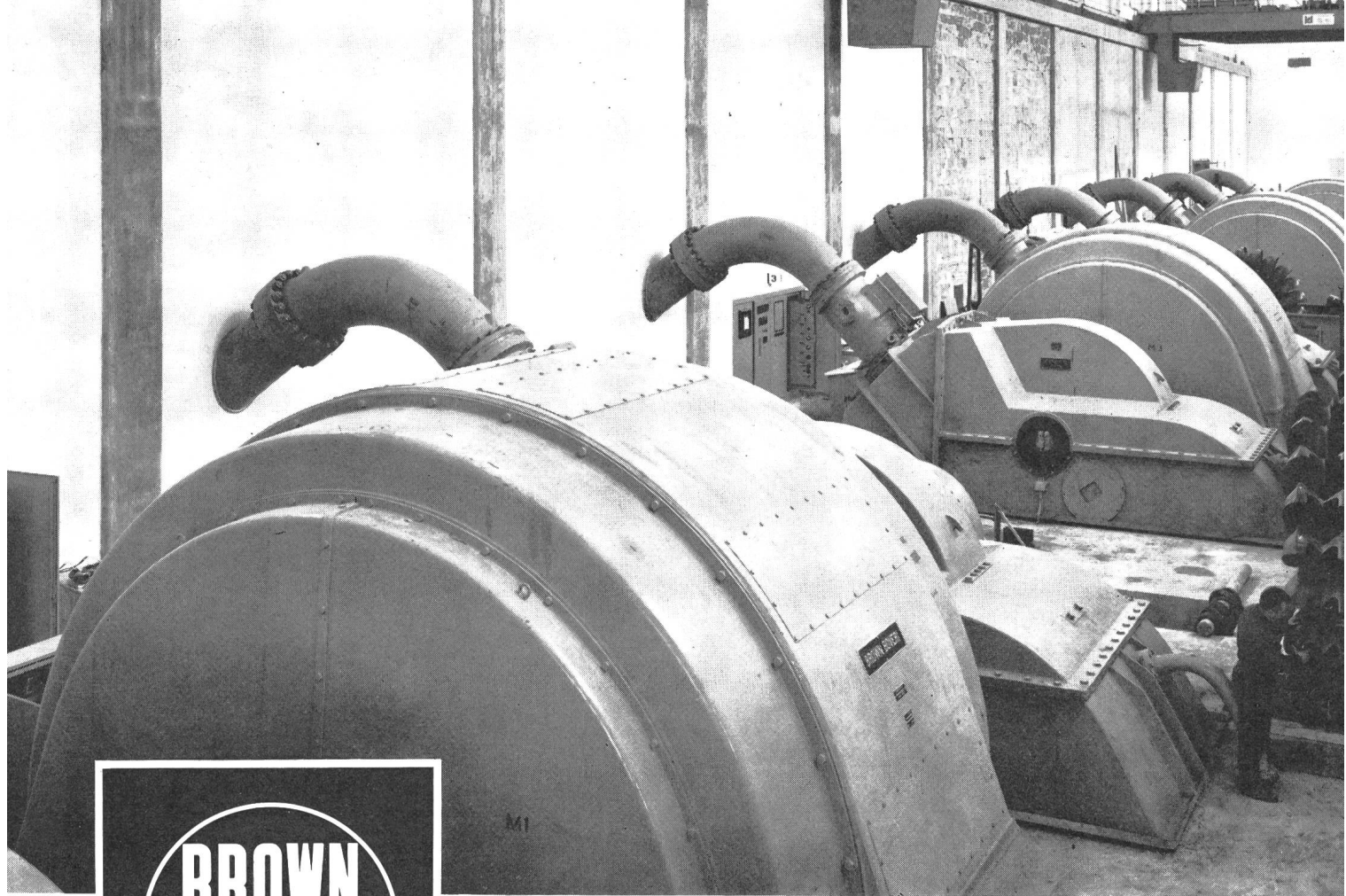
Seit siebzig Jahren werden SUHNER-Kabel als schweizerische Qualitätsprodukte auf dem einheimischen und ausländischen Markt geschätzt.

Wir fabrizieren vom 0,05mm dünnen Kupferdraht bis zum dicksten Starkstromleiter Drähte und Kabel für sämtliche Verwendungszwecke.



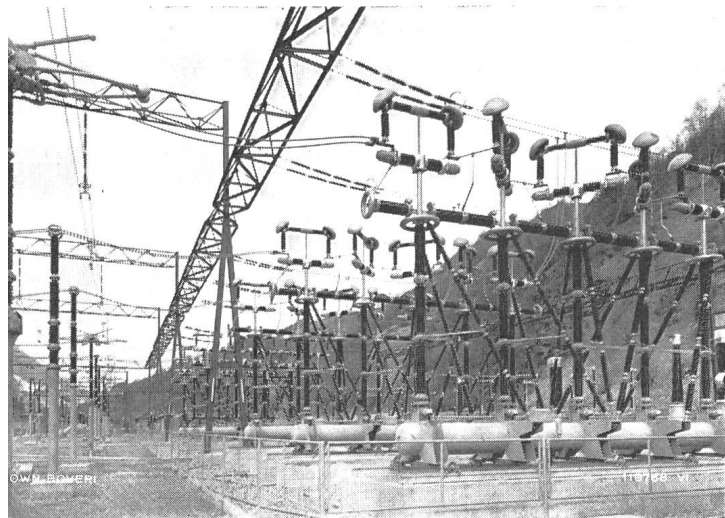
Kabel-, Kautschuk-, Kunststoff-Werke

**SUHNER+CO**  
HERISAU **AG**



# Maschinen und Apparate

für die Kraftwerke Vorderrhein AG., Disentis



Zentrale  
 Tavanasa : vier 60-MVA-Generatoren, 375 U./min  
 (Bilder) Schutz- und Regeleinrichtung  
 380-kV-Druckluftschalters  
 380-kV-Einsäulentrenner

Zentrale  
 Sedrun : zehn Einphasentransformatoren  
 für drei 60-MVA-Dreiphasengruppen  
 Schutz- und Regeleinrichtung

**A-G. BROWN, BOVERI & CIE.**  
**BADEN · SCHWEIZ**