

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 53 (1962)
Heft: 16

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

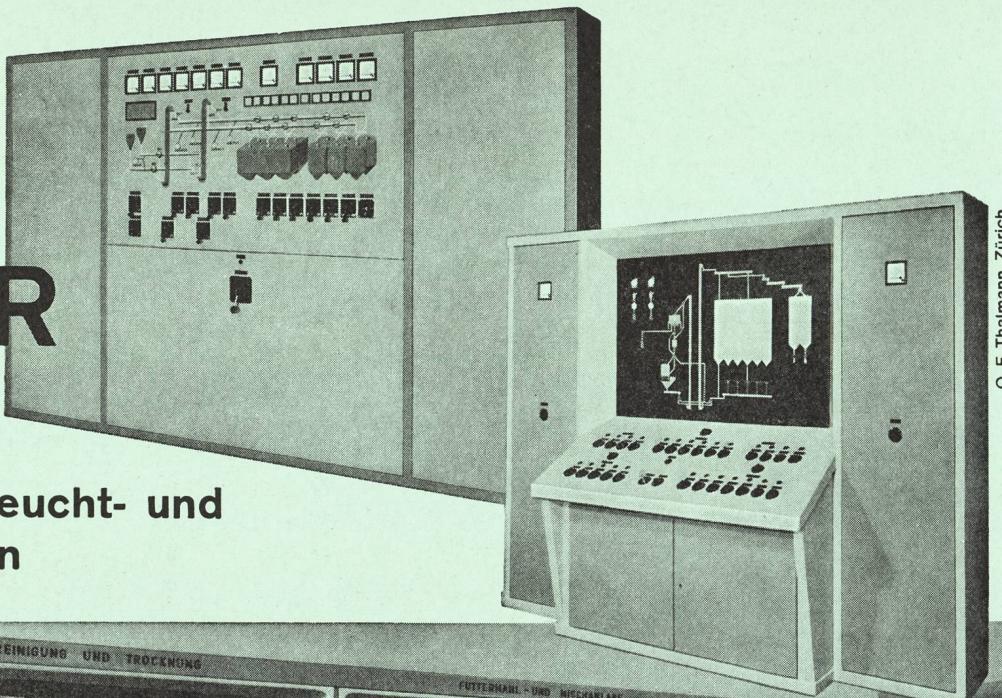
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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

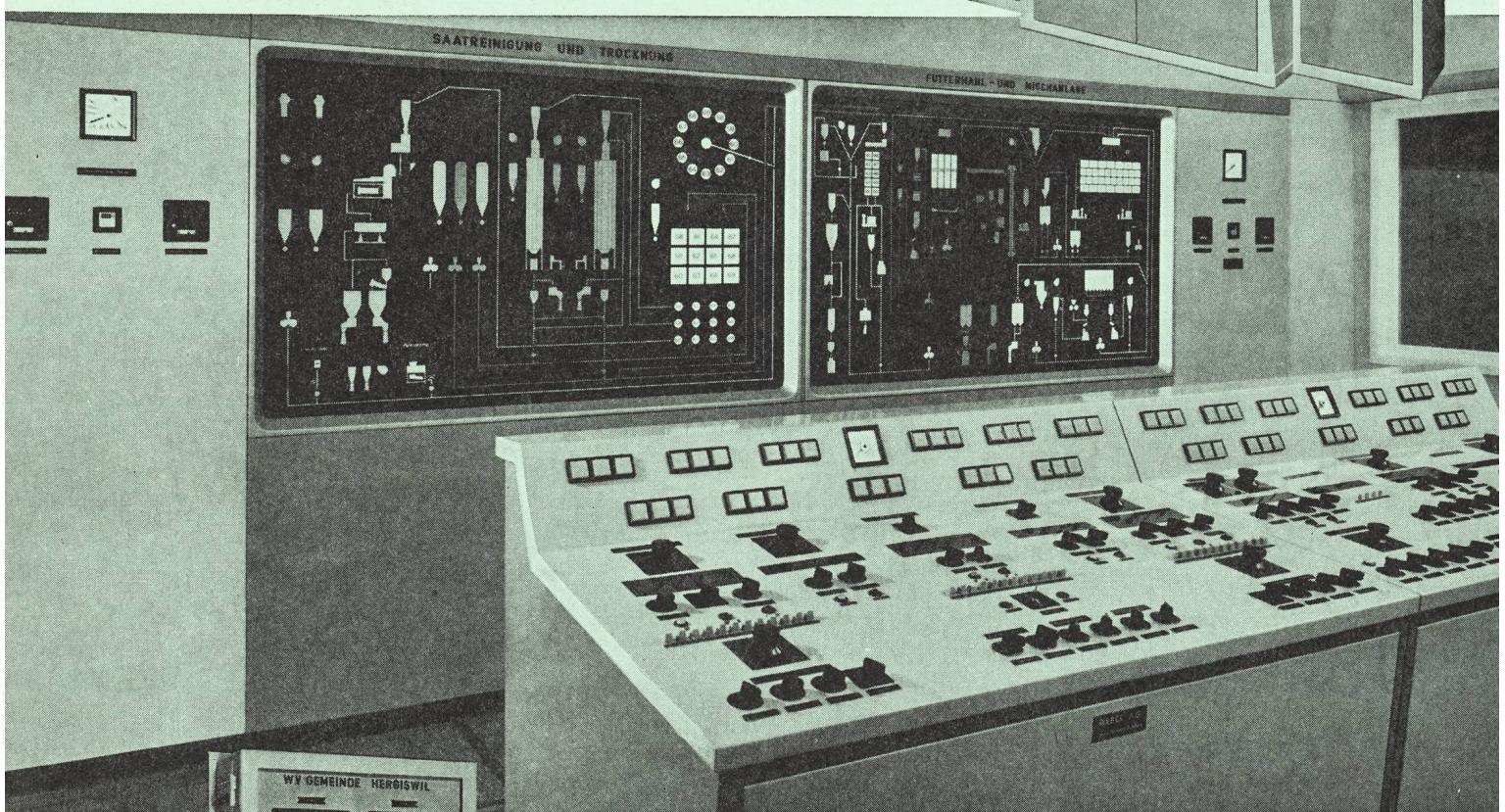
Download PDF: 16.01.2026

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



O. F. Thalmann, Zürich

Steuerungen mit Leucht- und Symbolschaltbildern



Wir liefern Steuerpulse und Überwachungstafeln für Förder- und Aufbereitungsanlagen mit farbiger Leucht- und Symbol-Bilddarstellung zur Erkennung der Förderwege, des Programm-Ablaufes und des momentanen Betriebszustandes.

Wir würden uns freuen, auch Ihre komplizierten Probleme lösen zu dürfen.

Verlangen Sie den unverbindlichen Besuch unserer Spezialisten.

WEBER AG EMMENBRÜCKE (SCHWEIZ) TEL. (041) 52244

Fabrik elektrotechnischer Artikel und Apparate



Neuheit,
mit deren Anschaffung Sie
nicht zögern sollten. Ver-
langen Sie Angebot oder
Ansichtssendung.

Sanitäts-Kasten



Besondere Rettungsmassnahmen bei Hochspannungsunfällen mit technischem Starkstrom

(Ergänzung zur allgemeinen Anleitung über die Hilfeleistung bei durch elektrischen Strom verursachten Unfällen)

1. Meldung.

Man meldet jeden Hochspannungsunfall, wo das Opfer weiterlebt und zwar auch dann, wenn keine äußerlich sichtbaren Verbrennungen festzustellen sind, unverzüglich nichtärztlichen Arzt, sondern auch Herrn Dr. med. R. Fröhner des Psychiatrischen Zentrums Zürich Tel. (051) 248 81 57 oder Aerztekommission zum Studium der Starkstromunfälle oder dem Pharmakologischen Institut der Universität Zürich (Herrn Direktor Prof. Dr. H. Fischer), Tel. (051) 32 28 03. Kann die Verbindung nicht hergestellt werden, so soll das Starkstrominspektorat in Zürich Tel. (051) 34 12 12 benachrichtigt werden.

Inspektorat in Zürich Tel. (051) 34 12 12 benachrichtigt werden.

2. Rettungsmassnahmen des Laien.

a) Man verbereite dem Verunfallten, wenn er bei Bewusstsein ist, sofort, wenn er bewusstlos ist, sobald er aus der Bewusstlosigkeit oder Betäubung erwacht:

1/2 Liter Wasser in dem 1 Teelöffel Natriumbikarbonat (doppelkohlensäures Natron) aufgekocht wurde. Von dieser Flüssigkeit soll während 24 Stunden stündlich 1/2 Liter verabreicht werden, sofern der zur Hilfeleistung beigelegene Arzt nicht etwas anderes vorschreibt.

b) Der Verunfallte soll außerdem angehalten werden, viel Wasser zu trinken, etwas Kochsalz (1 Esslöffel auf 1 Liter Wasser) oder Traubenzucker (3 Esslöffel auf 1 Liter Wasser) auch Tee, Fruchtsäfte und alkalisches Wasser (Wich) zu trinken. Diese ausgiebige Flüssigkeitszufuhr ist während 5 bis 6 Tagen fortzusetzen.

c) Der Urin des Verunfallten, besonders der zuerst gelöste Urin, muss aufbewahrt und entweder dem Arzt zur Verfügung gestellt oder zur Spezialuntersuchung durch Express an das Pharmakologische Institut der Universität Zürich, Winterstrasse 32, Zürich 44, gesandt werden. Auch weibliche Uringrößen sind sorgfältig zu sammeln, weil sich aus ihnen wertvolle Anhaltspunkte über den Heilverlauf ergeben.

3. Rettungsmaterial.

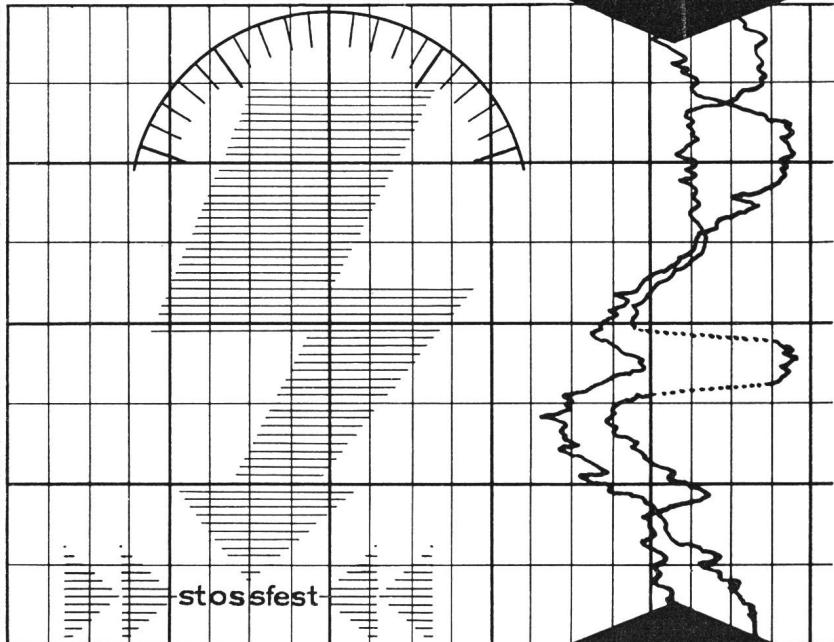
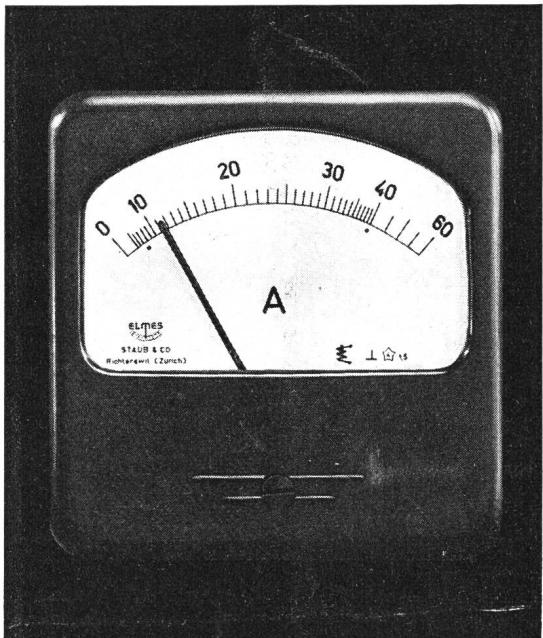
Die Sanitätsposten in den Unterwerken und Kraftwerken sollen für die Hilfeleistung bei Hochspannungsunfällen stets Doppelkohlensäures Natron und ein Trinkglas bereithalten. Dieses Medikament darf im Schrein hältbar: es wird am besten in einer Blaschette oder einem Gefäß mit geschlossenem Deckel aufbewahrt.

Musterschutz



CAMILLE BAUER
AKTIENGESELLSCHAFT.
Basel • Zürich • Bern • Genève

Einbauinstrumente für den Apparatebau ELMES 5
Für Gleich-/Wechselstrom, bzw. Gleich-/Wechselspannung.



HG Zürich 34

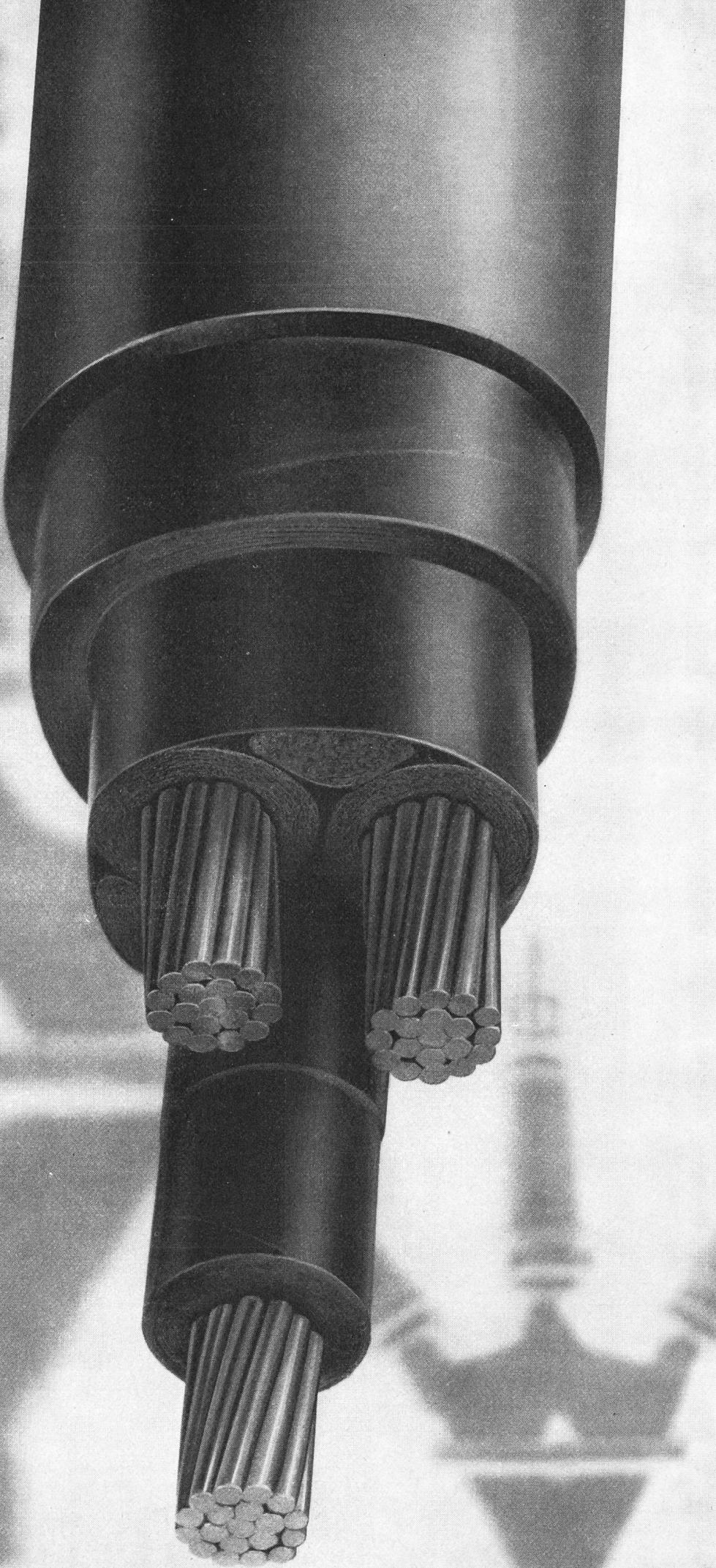


STAUB & CO./RICHTERS WIL
Fabrik elektrischer Messinstrumente / Tel. (051) 95 92 22

**Câble
préimprégné
pour
fortes
dénivellations**

Pi Pb

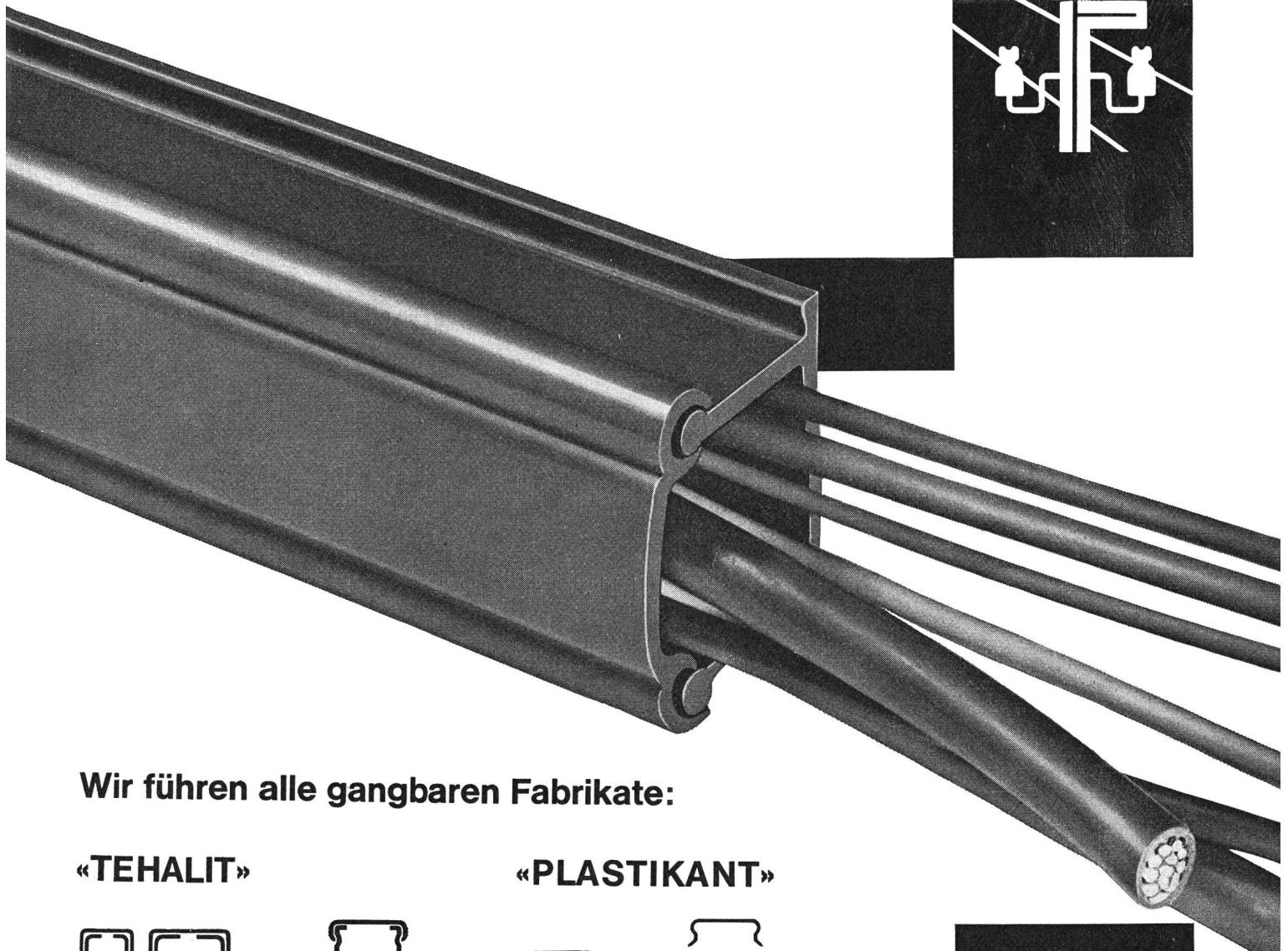
**Vorimprägnierte
Papierbleikabel
für
grosse
Höhenunterschiede**



SA DES CABLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY

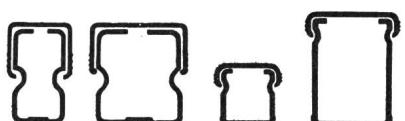
PLASTIC-Leitungskanäle

Leitungskanäle aus PVC sind der ideale Bauteil für die Verdrahtung von heute. Führende Firmen des In- und Auslandes haben ihre Bedeutung erkannt und verwenden in steigendem Masse Plastic-Leitungskanäle. Die Umsatzziffern und die Publikationen der Fachpresse beweisen es.



Wir führen alle gangbaren Fabrikate:

«TEHALIT»



«PLASTIKANT»



«LANZ»



CMC



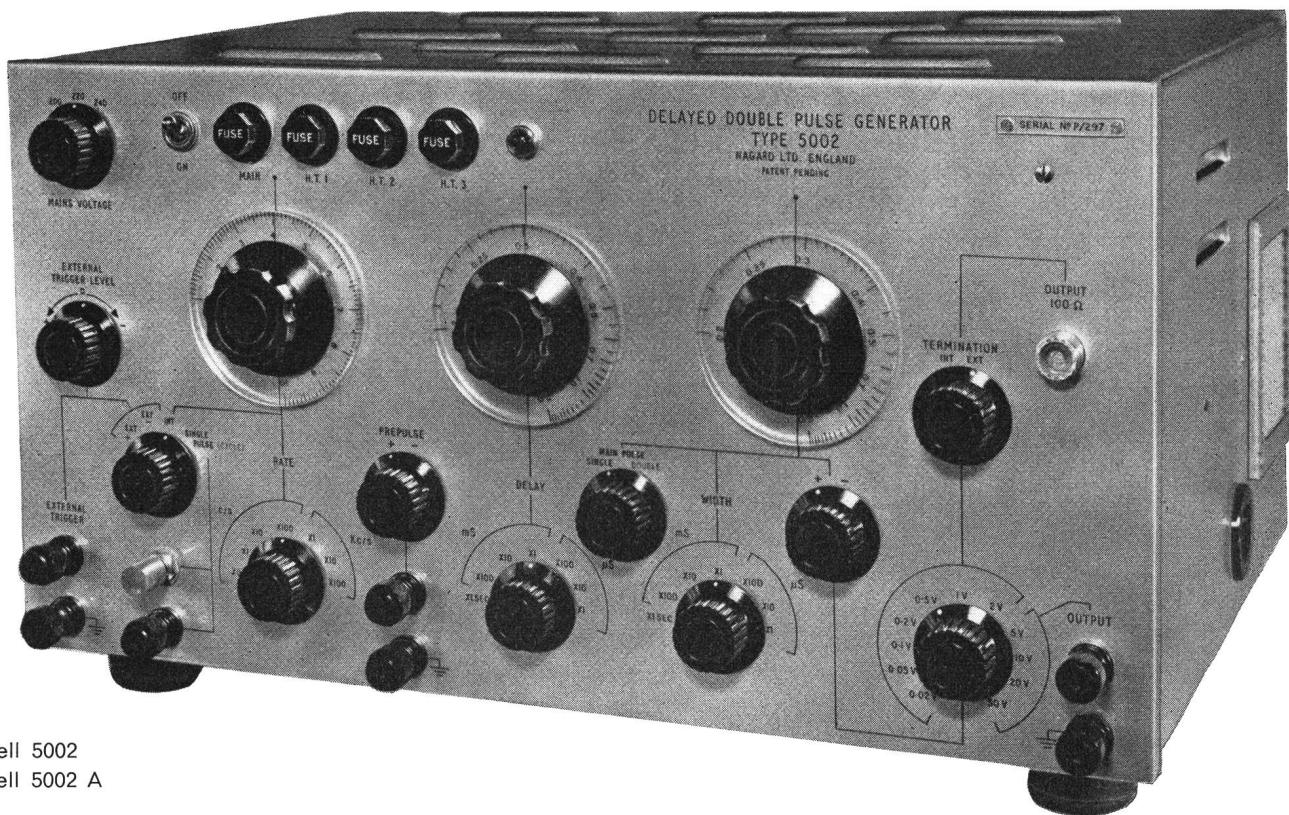
OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros

Sihlquai 125, Postfach Zürich 23

Telephon 051 / 42 33 11





Modell 5002
Modell 5002 A

NACARD DOPPEL-IMPULSGENERATOREN

Technische Kurzdaten:

- Frequenzbereich 0,1 Hz ... 1 MHz bei einfacher Impulsreihe
 0,2 Hz ... 2 MHz bei Doppelimpulsreihe
 0,25 Hz ... 2,5 MHz bei externer Triggerung
- Impulsbreite: 0,1 µs ... 1 s für Modell 5002 A
 0,2 µs ... 2 s für Modell 5002
- Impulsform: Rechteckimpuls mit 10 ns Anstiegszeit
- Vorimpuls: 0,2 s ... 2 µs Verzögerungszeitbereich
 0,2 µs Impulsbreite, 20 V Amplitude
- Ausgang: 20 mV ... 50 V Amplitude (1-2-5 Sequenz)
 100 Ω Innenwiderstand (20 mV ... 2 V)
- Genauigkeit: ± 2 % für Impulsamplitude
 ± 5 % für Frequenz und Impulsbreite
- Impulspolaritäten wählbar — Positive und negative externe Triggerung — Interner Trigger — Triggerniveau wählbar — Einzelimpulsauslösung für Einfach- oder Doppelimpulse
- Impulsgroupengenerator Modell 5101 als Zusatz erhältlich

Preise: Modell 5002 Fr. 4130.—
 Modell 5002 A Fr. 4320.—
 Modell 5101 Fr. 2200.—

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen und Referenzliste

5002 Prepulse Output



5002 Single Pulse delayed



5002 Double Pulse Output



Modell 5002/5002 A mit Impulsgroupenzusatz
5101 Trigger Output



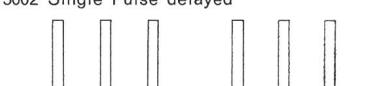
5101 Gate Output



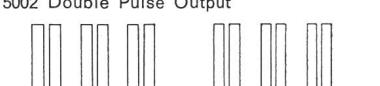
5002 Prepulse Output



5002 Single Pulse delayed



5002 Double Pulse Output

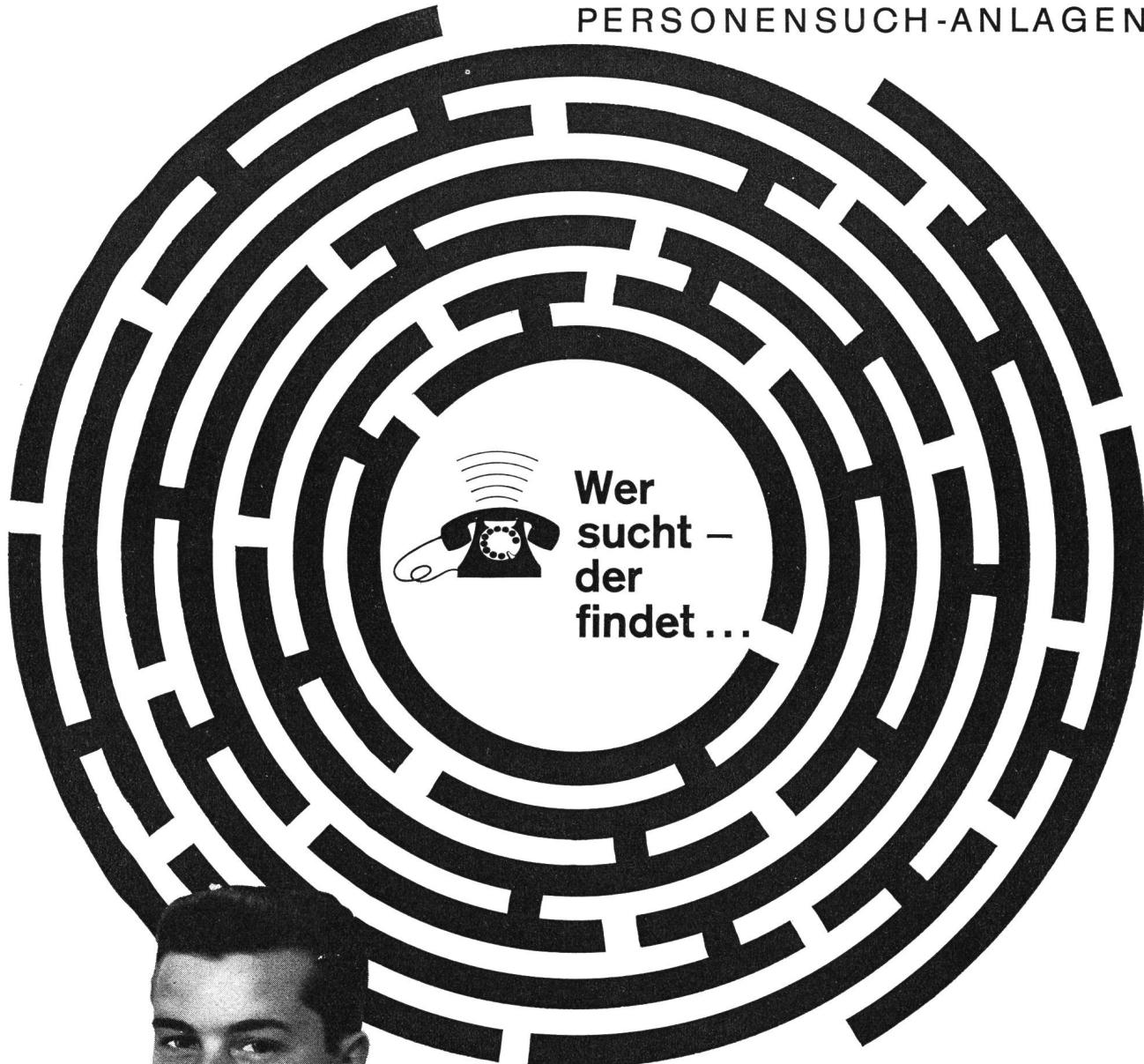


Generalvertretung für die Schweiz
JACQUES BAERLOCHER AG
ZÜRICH 1



**ALBISWERK
ZÜRICH A.G.**

PERSONENSUCH-ANLAGEN



Mit dem neuen, drahtlosen Personensuch-System ALBIS-Mobil-Ruf sind Sie überall im Betrieb erreichbar. Ein kleiner Taschenempfänger gibt Ihnen, und zwar nur Ihnen, ein akustisches Signal – Sie melden sich am nächsten Telefon, und schon sind Sie mit dem Suchenden verbunden. Der ALBIS-Mobil-Ruf ist die erste Personensuchanlage nach dem Digital-Rechenprinzip, welches lange Lebensdauer bei praktisch wartungsfreiem Betrieb gewährleistet.

ALBISWERK ZÜRICH A.G.
Vertretungen in Bern, Lausanne und Zürich

Bitte verlangen Sie unseren Prospekt AW. 998 SE



Misoxer Kraftwerke, Schienenkanalanlage, Zentrale Soazza mit etwa 1500
PEYER-ARALDIT-STÜTZEN
Projektierung und Bauleitung:
Elektrowatt AG, Zürich

PEYER- *ARALDIT- STÜTZISOLATOREN

für die Erstellung von Hoch- und Nieder-
spannungsschaltanlagen

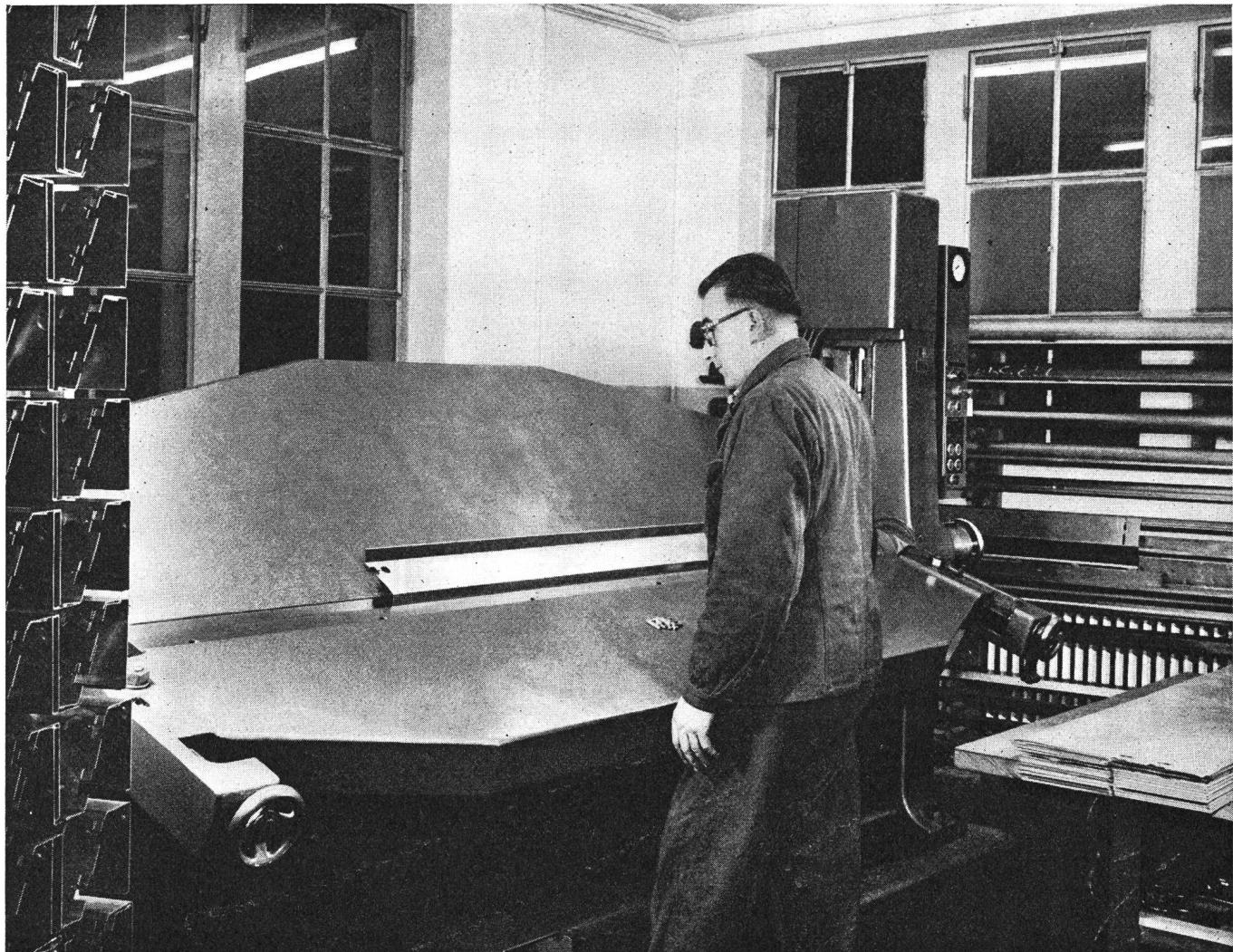
* ARALDIT ist eine CIBA geschützte Marke



SIEGFRIED PEYER ING. + CO. ADLISWIL

Telephon 917777

3. Beispiel



**Warum ist Belmag vorteilhafter?
Weil wir automatisieren und selbst fabrizieren!**

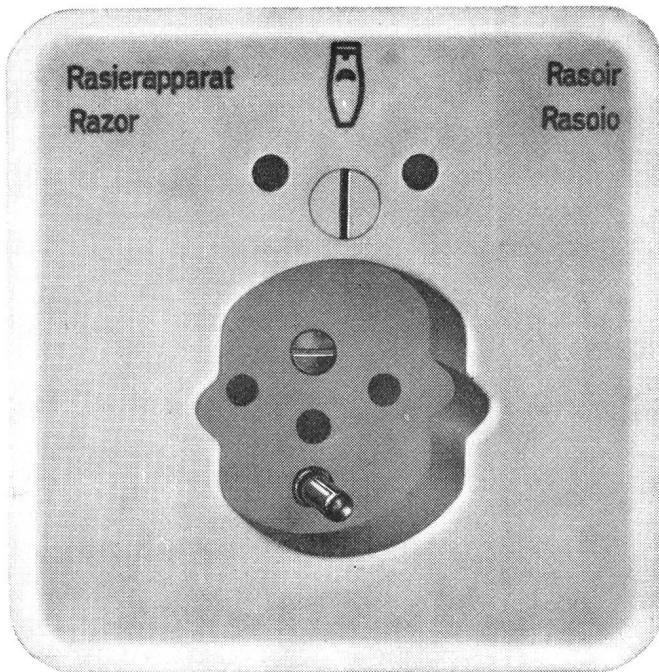
Auf Grund der besonderen Erfordernisse der Belmag, hat eine bedeutende Maschinenfabrik die leistungsfähigste, programmgesteuerte Abkantmaschine entwickelt. Diese neuartige Maschine ermöglicht verschiedene Operationen einzustellen und in der gewollten Reihenfolge ablaufen zu lassen, wobei das Werkstück nur einmal in die Hand genommen werden muss. Belmag hat als erste Firma der Welt diese zeitsparende Maschine in Betrieb genommen. Darum ist Belmag preislich vorteilhafter, denn Belmag rationalisiert und fabriziert von Grund auf selbst.

BELMAG

Belmag, Bubenbergstrasse 10, Zürich 3/45, Telefon 051/332233

Rasiersteckdose mit
Spezial-Sicherungspatrone
0,5 A und Steckdose
mit Schutzkontakt,
kombiniert,
für Unterputzmontage.

2 P + E 10 A 250 V



Verschiedene unserer
Modelle wurden
mit der Anerkennungsurkunde
„Die gute Form“
ausgezeichnet.



72 023 SP R Pmi 61
mit Isolierpresstoff-
Abdeckplatte crème-weiss

72 023 SP R Pmi 62
mit Isolierpresstoff-
Abdeckplatte elfenbeinfarbig

Grösse I Pmi = 86 x 86 mm

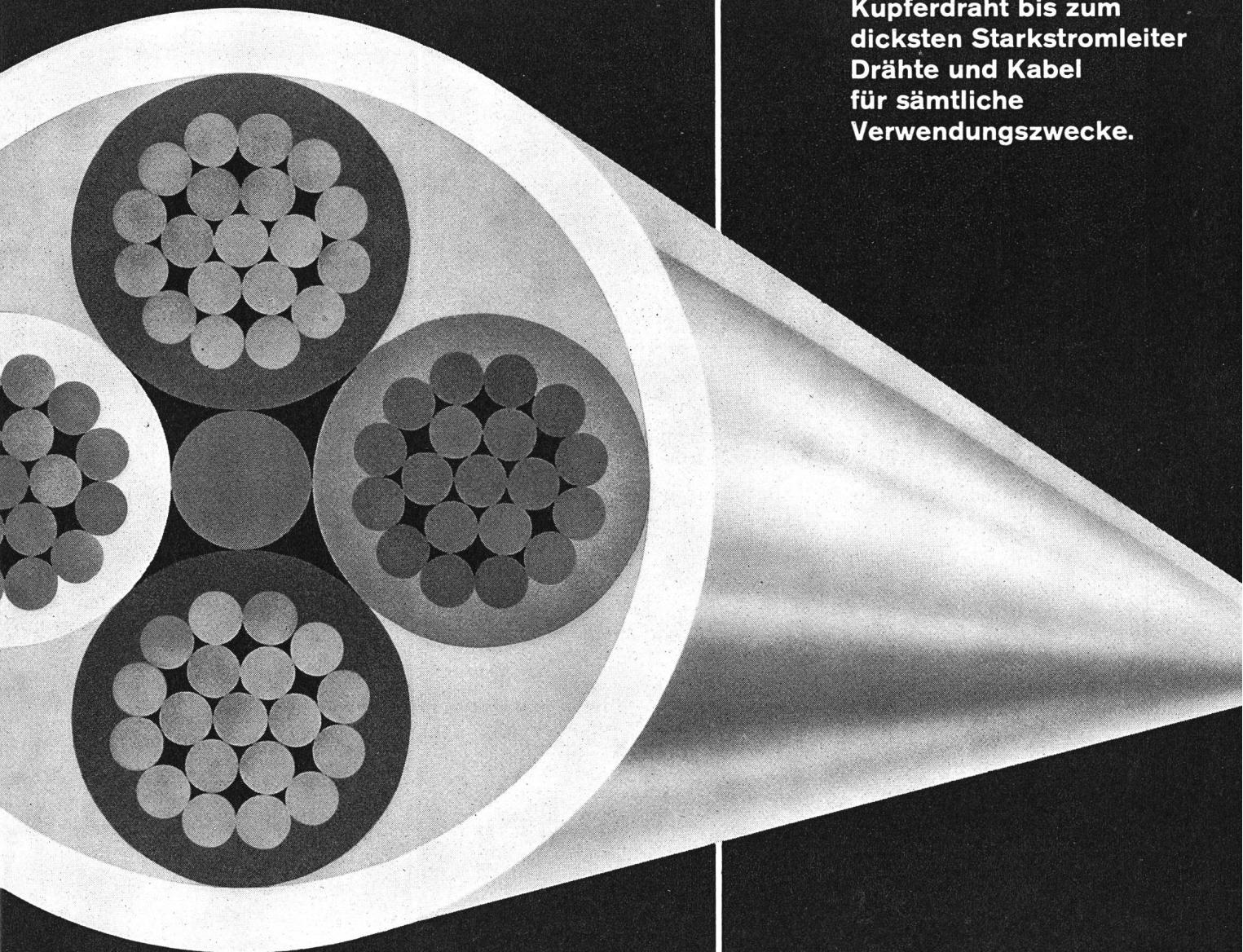
Adolf Feller AG Horgen



Der Welt
erster
Heissdampf-Bügelaufomat

jura L. Henzirrohs AG. Niederbuchsiten-Olten

Sicherheit durch Qualität

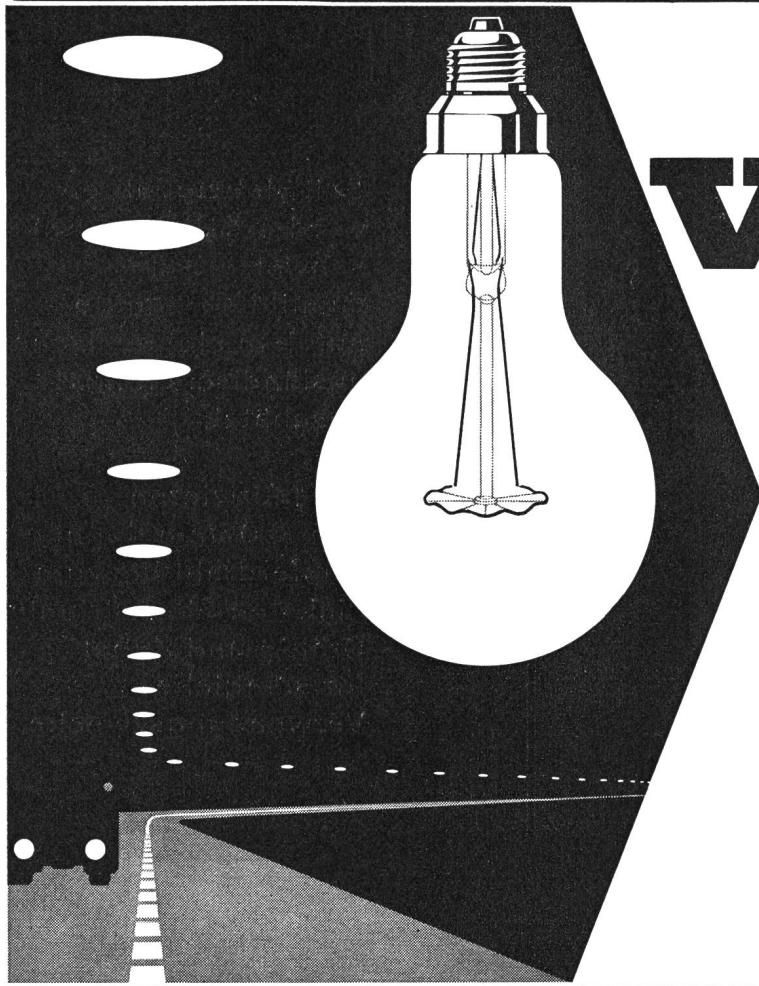


Seit siebzig Jahren werden SUHNER-Kabel als schweizerische Qualitätsprodukte auf dem einheimischen und ausländischen Markt geschätzt.

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

Kabel-, Kautschuk-, Kunststoff-Werke

SUHNER+CO AG



VIR

Strassenlampen

**SEV-geprüft
hohe Lichtausbeute
lange Lebensdauer
robuste Sockel**



JUL. FISCHER & CO. AG. ZÜRICH

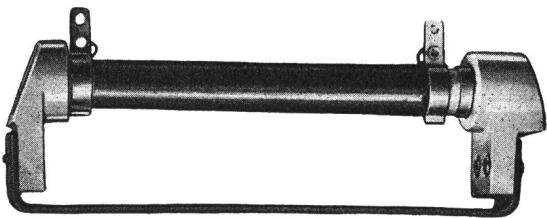
Ausstellungstrasse 41 Telefon (051) 42 31 13

SECI-Widerstände

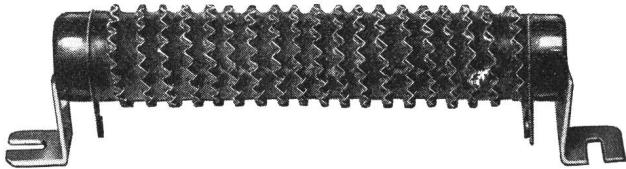
mit unbegrenzter Lebensdauer, für die Beheizung von Apparategehäusen zur Verhinderung von Kondenswasserbildung



Widerstände zum Einschrauben in Sockel mit Gewinde E 14 oder B 15, für Leistungen von 4 und 10 Watt ab Lager lieferbar



Widerstände auf Träger montiert, für grössere Leistungen bis 350 W, für alle Zwecke



Niederohmige Widerstände bandgewickelt und emailliert, hochbelastbar

 **OSKAR WOERTZ** *Basel*
TEL. (061) 34 55 50

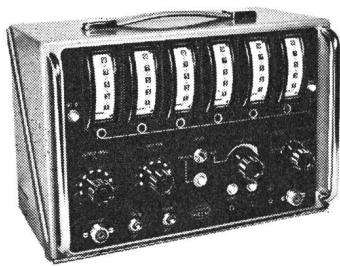
Allein-Vertretung für die Schweiz

VAN DER
HEEM

MESSGERÄTE

Garantie für Qualität

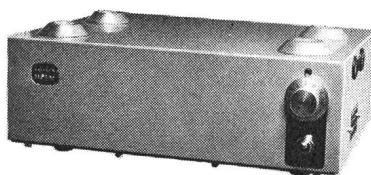
VDH 14-202-12



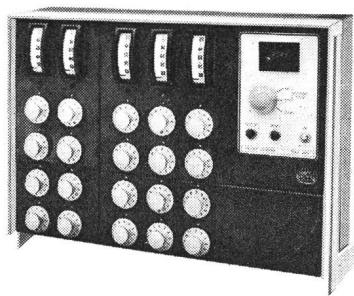
Transistorisierte Zählgeräte für die Messung von Impulsen, Frequenzen, Periodendauer und Zeitintervallen.
Frequenzen: Typ 9908-00: 1 MHz.
Typ 9907-00: 100 kHz.



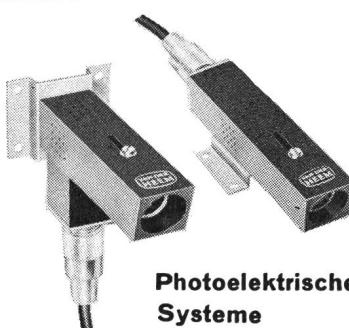
In-line-Anzeigegerät Typ 9917 für Fernablesung der Messresultate an den Zählgeräten Typen 9908-00 oder 9907-00



Impulsumsetzer für Drucker
Typ 9916 für Anschluss an Zähler Typ 9908-00 und 9907-00



Vorwahl-Zählgerät Typ 9912
max. Zählfrequenz 10.000 Impulse/Sek. Durch Zuschaltung von Ausbaueinheiten der Typen 9913, 9914 und 9915 können Zählkapazität und Vorwahlmöglichkeit erhöht werden.

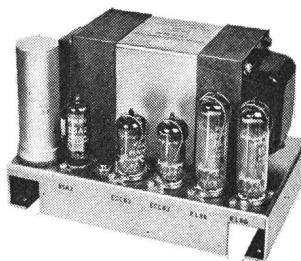


Photoelektrische Systeme

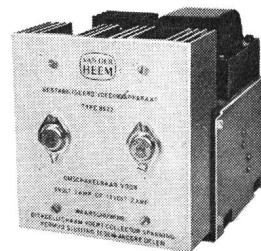


Stabilisiertes Netzgerät Typ 8619
0-350 V 0-150 mA-

Transistorisierter Stabilisator Typ 8623
1-32 V- 0-2,5 A-



Stabilisiertes Netzgerät Typ 8630
200-250 V- 0-100 mA-

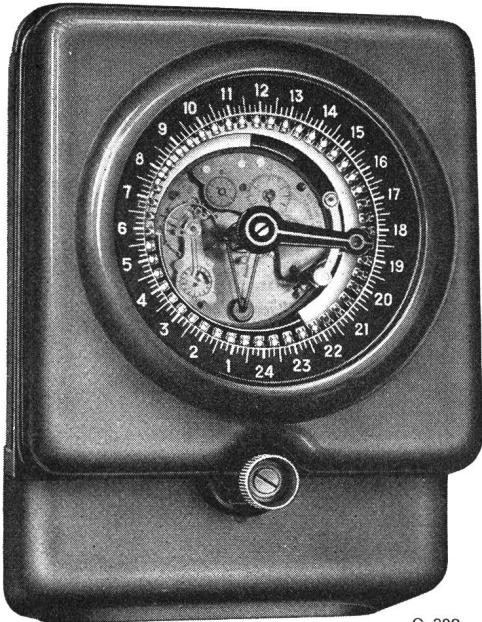


Transistorisierter Stabilisator Typ 8622
6 oder 12 V- 0-3 oder 0-2 A



Den Haag - Holland

Vertretung für die Schweiz:
INGENIEURBURO DAM
ZÜRICH



G. 328

GHIELMETTI AG

Fabrik elektrischer Schaltapparate

GHIELMETTI

**Schaltuhren
Fernschalter
Schaltschütze
Motorangetriebene Kontaktwerke
und Zeitrelais
Temperaturregler**

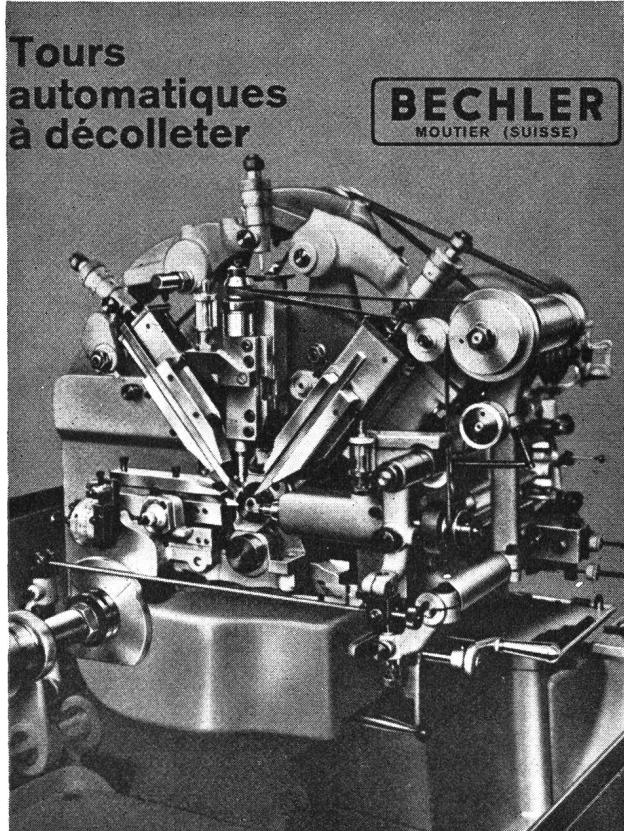
Fernsteuerungen Netzkommando-Empfänger Elektronische Zeitrelais und Relais

Spezial-Handschalter für elektrische Antriebe und alle Schaltkombinationen

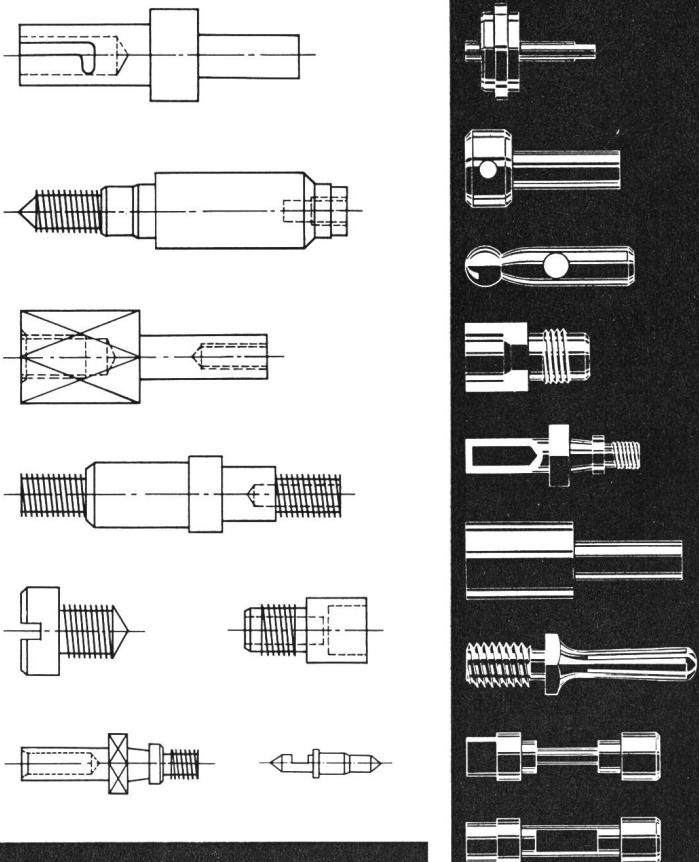
Steuer-Druckknöpfe Fußschalter Endschalter

SOLOTHURN (SCHWEIZ)

Telephon (065) 2 43 41



L'équipement de la machine peut être exactement adapté aux genres de pièces à produire





11. August 1962

Nr. **68**

Bulletin

Sorensen-Ardag

Zürich 3/45

Eichstraße 29

Telefon (051) 33 77 57

RAYTHEON RAYSISTOREN

Der Raysistor ist ein elektro-optisches Schaltungselement. Er besteht aus Lichtquelle und Halbleitermasse, beides in ein lichtundurchlässiges Gehäuse gekapselt. Intensitätsänderungen der Lichtquelle haben eine Variation der Leitfähigkeit des Halbleiters zur Folge, welche sich in einer Widerstands differenz von der Größenordnung $10^6 \Omega$ zwischen den Zuständen «AUS» und «EIN» auswirkt. Raysistoren können als Relays, Chopper, oder elektrisch steuerbare Potentiometer verwendet werden. Bei der Anwendung als Relay gibt es keine Kontaktprobleme, weil keine beweglichen Kontakte vorhanden sind. Dauerversuche mit über 2 Billionen Schaltungen haben keinerlei Anzeichen von Veränderung der elektrischen Charakteristik gezeigt. Ebenso fallen bei der Anwendung des Raysistors als Chopper oder als Potentiometer die komplexen Stör effekte beweglicher Kontakte weg. Ein weiteres Anwendungsgebiet erschliesst sich dem Raysistor dadurch, dass der Steuerkreis vom Signalkreis galvanisch getrennt ist. Beim Raysistortyp CK 1108, der speziell für diesen Zweck entwickelt wurde, also z. B. zur Steuerung von Hochspannungsgeräten, oder als Gittervorspannungswiderstand von Hochspannungsregelröhren usw., ist die Isolation bei Spannungsunterschieden bis zu 25 000 V zwischen Ein- und Ausgang gewährleistet.

Typische Raysistordaten		Typen Dim.	mit Heizfadenlampen						mit Gasentladungslampen	
			CK 1102	CK 1103	CK 1104	CK 1112	CK 1114	CK 1108	CK 1101	CK 1111
Steuerkreis	Nominalwert der Steuerspannung	V	1,0	5,0	25,0	10,0	1,0	5,0		
	Steuerspannungsbereich	V	0—1,2	0—6,0	0—30,0	0—12,0	0—1,3	0—6,0		
	Minimale Steuerspannung	V							120	120
	Steuerstrombereich	mA	0—55	0—200	0—45	0—20	0—30	0—200	1,0—3,0	1,0—3,0
	Nominalwert des Steuerstromes	mA							3,0	3,0
	Widerstand des Steuerkreises	Ω	20	28	670	590	38	28		
Signalkreis	EIN-Widerstand	Ω	550	55	55	340	460	140	600	14 K
	AUS-Widerstand	Ω	10^7	10^7	10^7	10^7	10^8	10^9	10^7	10^8
	Maximale Signalspannung	V	60	60	60	60		300	60	300
	Shunt Kapazität	pF	4	4	4	4	1,5	4,4	4,0	0,8
	Verlustleistung	mW	50	50	50	50	50	250	75	75
Einschaltzeit		m sec	20	20	10	30	18	30	1,2	2
Ausschaltzeit		m sec	300	800	450	400	60	1000	60	105
Kopplungskapazität		pF	0,003	0,005	0,01	0,04	1,0	0,9	0,001	0,002
Isolation zwischen Steuer- und Signalkreis		kV	1	1	1	1		25	1	1
Abmessungen		mm	58×7,1 D	58×7,1 D	58×7,1 D	58×7,1 D	6,7×8,6 D	104×32,5 D	58×7,1 D	58×7,1 D

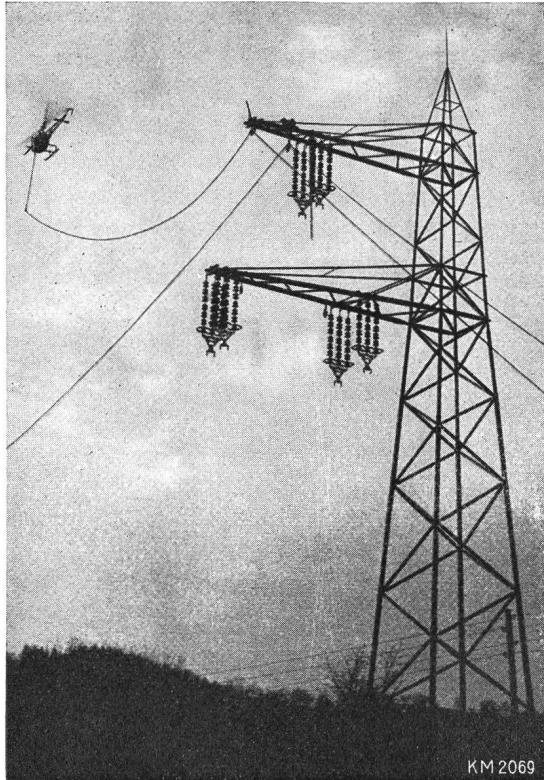
Sorensen-Ardag

Verkaufsbüro

Zürich 4

Kernstraße 8

Telefon (051) 27 30 60



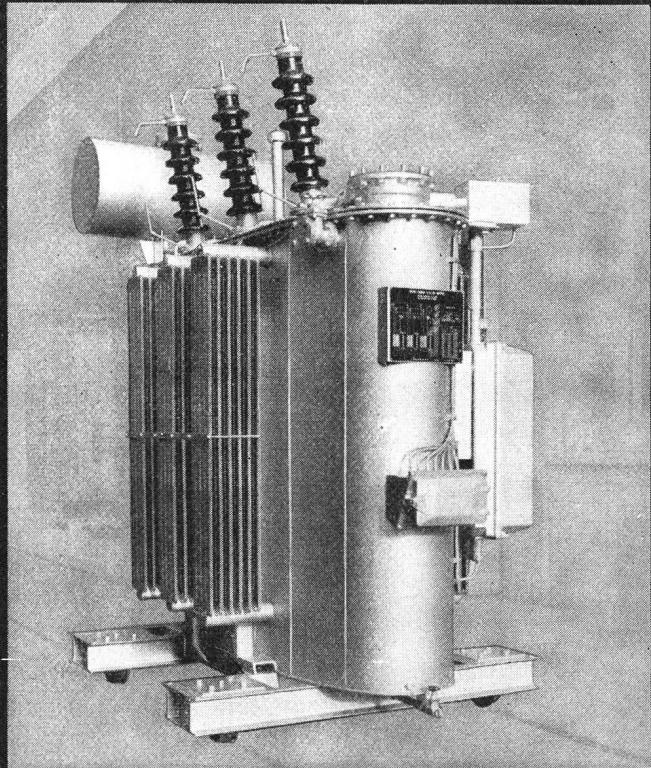
KM 2069



**Hoch- und Niederspannungsleitungen
Freiluft- und Trafostationen
Kabelverlegungen
Bauseilbahnen
Fahrleitungen für Trolleybus und Bahnen
Freileitungs- und Fahrleitungsmaterial
Spezialwerkzeuge für den Leitungsbau
Elektrische Installationen für
Kraftwerke und Industriebauten**

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER, ZÜRICH



Moser-Glaser - Leistungstransformatoren

**Leistungstransformatoren mit
Ölfüllung oder mit unbrennbarer
Chlor-Diphenyl-Füllung**

**Leistungstransformatoren
mit Trockenisolation**

Ofentransformatoren

**Reguliertransformatoren
mit Last-Stufenschalter**

**Im Bild:
Leistungstransformator mit Ölfüllung,
60 kV, Leistung 1000 kVA, mit Last-
Stufenschalter**

MOSER-GLASER & CO. AG. Muttenz bei Basel

Spezialfabrik für Transformatoren, Messwandler und angewandte Apparate

Sicherungsautomat Typ

0,25, 0,5 1 2 4 6 10 15 A 380 V

Der CMC - Sicherungsautomat SL ist der zeitgemäße und zuverlässige Schutz der Hausinstallation. Seine ansprechende Form, sowie die kleinen Abmessungen ermöglichen eine saubere und platzsparende Montage.

Der CMC - Sicherungsautomat SL ist 100 % berührungsgeschützt und jederzeit betriebsbereit.

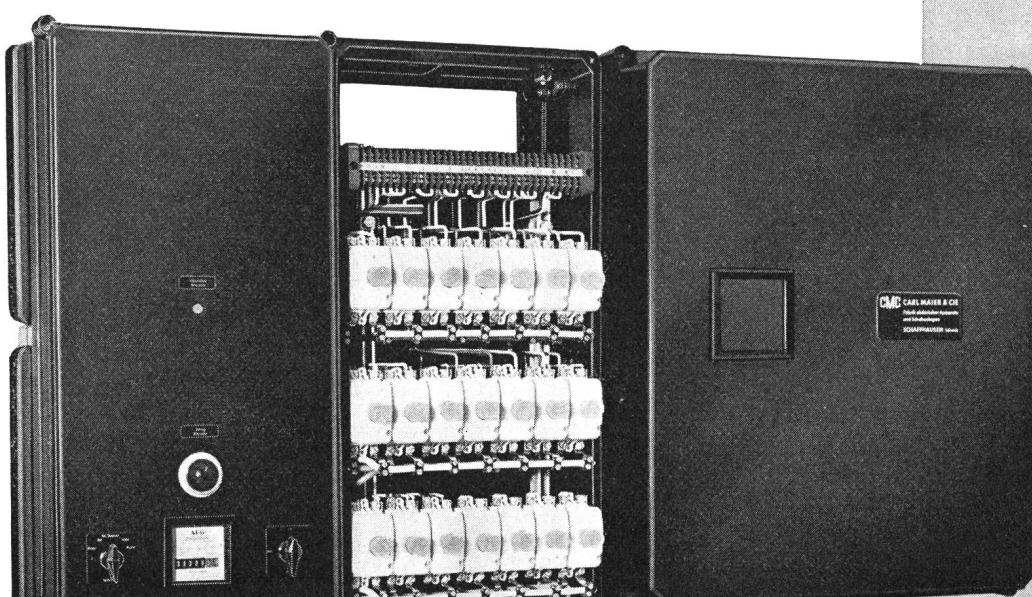
Der CMC - Sicherungsautomat SL besitzt das Qualitätszeichen des SEV. Dank seinen zwei unabhängigen Auslösesystemen – ein magnetisch unverzögertes für den Kurzschlusschutz und ein thermisch verzögertes für den Überstromschutz – ist er das ideale Schutzelement für Stromkreise mit kurzzeitiger Überlast.



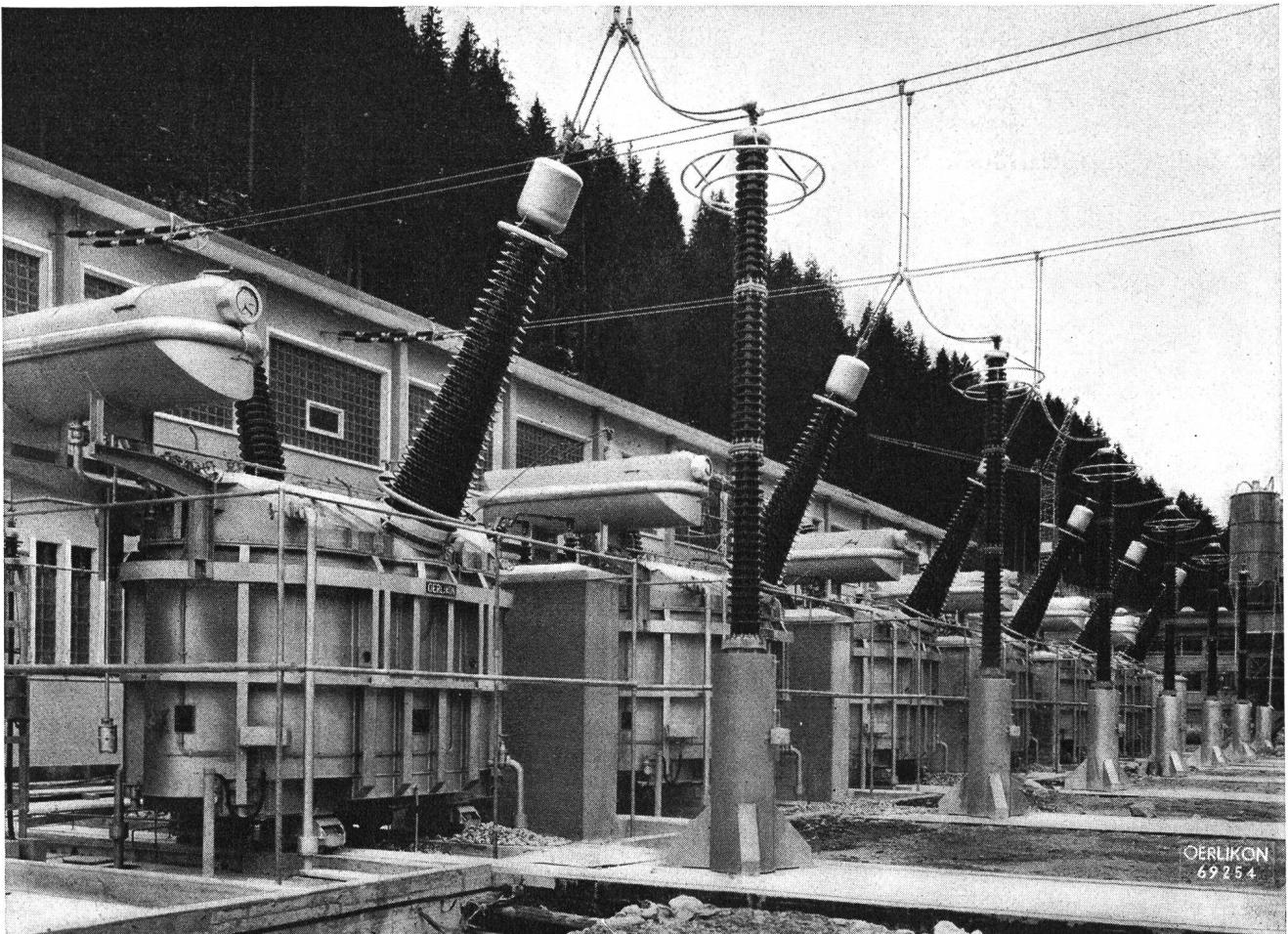
Carl Maier & Cie, Schaffhausen

Fabrik elektr. Apparate und Schaltanlagen Tel. 053/5 6131

CMC



400 MVA Transformatorengruppen im Kraftwerk Tavanasa der «Kraftwerke Vorderrhein AG»



Hauptdaten einer Dreiphasen- Autotransformatorenguppe:

Primär: 410 kV (gestossen mit 1550 kV Vollwelle)

Sekundär: $248 \pm 12 \times 3,75$ kV, mit Reguliereinheiten

**Tertiär: 2×13 kV, gespeist von 2 Generatoren à
60 MVA**

**Maschinenfabrik Oerlikon
Zürich 50**

