

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 54 (1963)
Heft: 5

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: 17.02.2026

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



CHROM-NICKEL WIDERSTANDSMATERIAL

NIKROTHAL 8,	80% Ni	20% Cr
"	6,	60% " 15% "
"	4,	35% " 20% "
"	2,	20% " 25% "

Ein schwedisches Qualitätsprodukt

**AKTIEBOLAGET KANTHAL
HALLSTAHAMMAR · SCHWEDEN**

Alleinvertretung für die Schweiz:

METALLUM PRATTELN A.G. PRATTELN

Telefon (061) 81 54 55



Synchronisierung

ΔHz



ΔV



ΔS



CENTRAX-Synchronisiereinheit

mit:

Differenz-Frequenzmeter

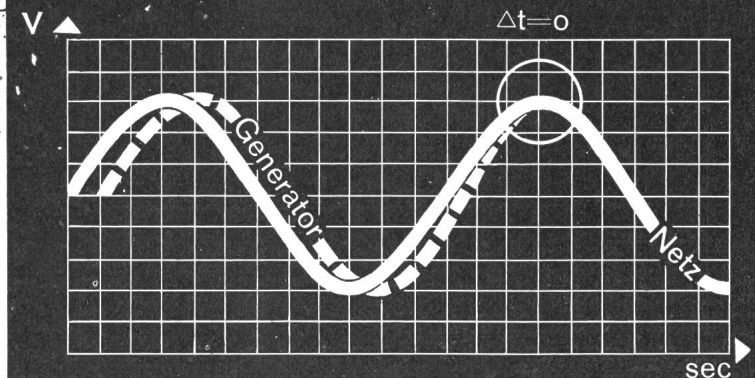
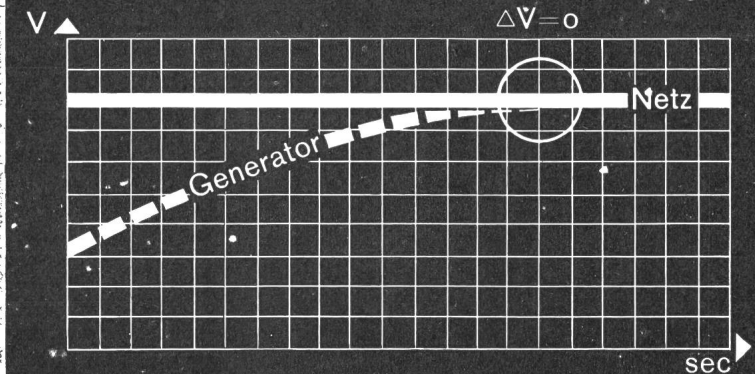
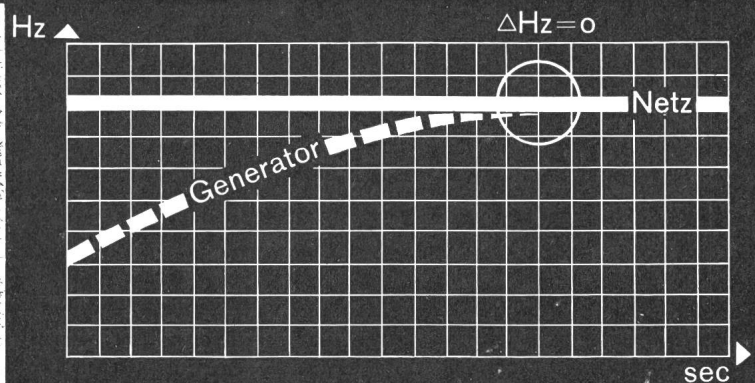
Differenz-Voltmeter und

Synchronoskop

Sinnfällige Darstellung des
synchronen Zustandes bei
senkrechter Lage der Zeiger

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

Pauletto VSG



Aktiengesellschaft, Basel

CAMILLE BAUER

Warum Siemens-Normmotoren?

Weil sie ein wichtiges Glied in der Kette Ihrer Rationalisierungsmaßnahmen sind. Sie haben durch DIN eindeutig festgelegte Baugrößen, Anbaumaße und Nennleistungen. Das bedeutet erleichterte Auswahl und schnelle Austauschbarkeit.

Siemens-Normmotoren bieten außerdem folgende besondere Vorteile:

Genaue Antriebsprojektierung auch bei schwierigen Anlaufverhältnissen durch Anpassung der Momentenkennlinien an festgelegte Läuferklassen.

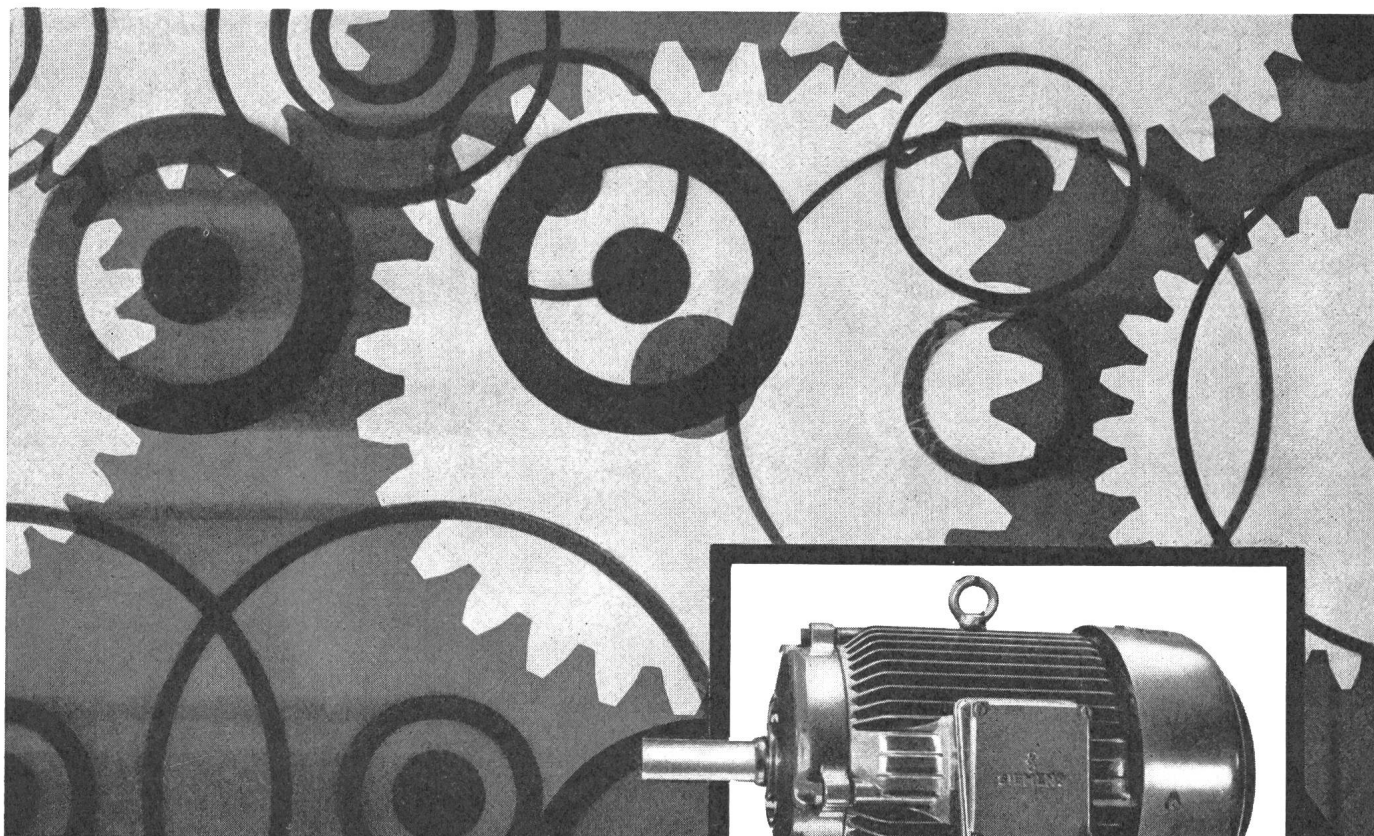
Vielseitige Anwendungsmöglichkeit durch Anbau von Zusatzeinrichtungen für Spezialaufgaben

Große Laufruhe und Schwingungsarmut durch gedrungene Bauweise und zahlreiche starke Rippen

Zeit- und Kostenersparnis bei der Montage durch normgerechten Klemmenkasten und Steckanschlüsse.

Ein Gütebegriff in der Antriebstechnik:

Siemens-Normmotoren



65/111

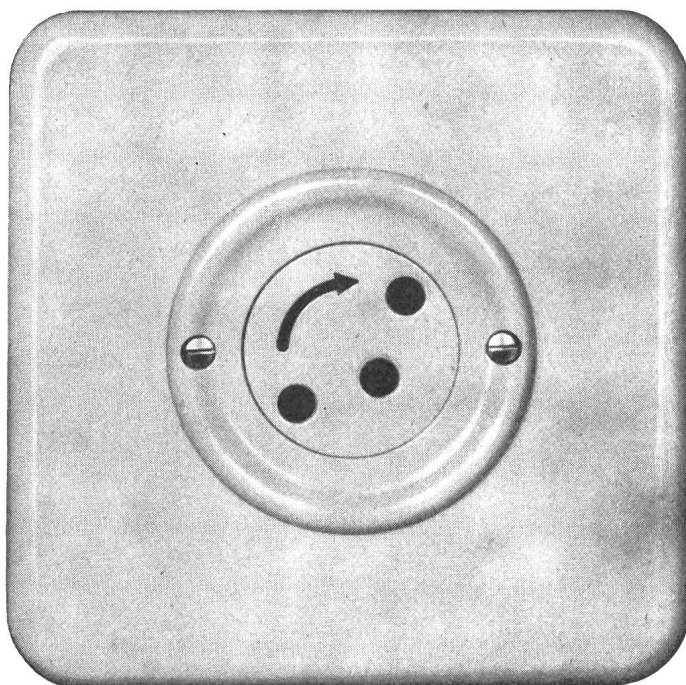
Nähere Informationen
gibt Ihnen unsere neue Broschüre
»Normmotoren«.
Wir bitten um unverbindliche
Anforderung

Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG

Zürich, Löwenstrasse 35, Telefon (051) 25 36 00

Lausanne, Chemin de Mornex 1, Telefon (021) 22 06 75

Steckdose mit Schutzkontakt
Ausführung
mit Berührungsschutz



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



76003 BS Pmi
2 P + E
2 P + T 10 A 250 V

Die Kontakthülsen sind
durch eine Drehscheibe
gegen beabsichtigte
Berührung zugedeckt.

Der Stecker kann erst nach
entsprechender Drehung
der Sperrscheibe
eingeführt werden.

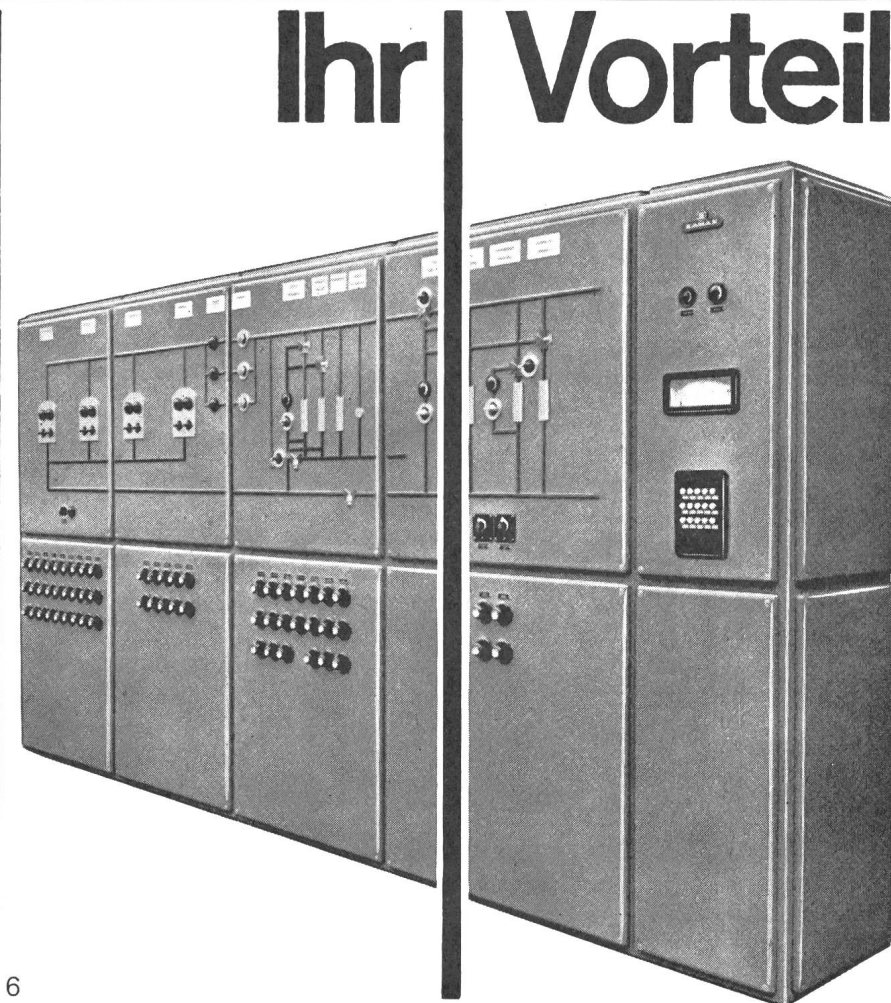
Adolf Feller AG Horgen



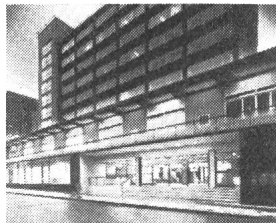
Wahren Sie sich Ihren Vorteil
durch die Anschaffung einer
Xamax-Verteilanlage!
Wir bieten Ihnen Gewähr
für die Richtigkeit Ihrer
Entscheidung.
Wir liefern Ihnen Primär- und
Sekundär-Verteilanlagen,
Sicherungs- und Steuerungs-
batterien sowie Kommandopulte
in jeder Grösse und in den
verschiedensten Ausführungs-
arten. Auch bei kürzesten
Lieferfristen zeichnen sich
Xamax-Verteilanlagen durch
optimale Betriebssicherheit
aus!

Xamax AG Zürich-Oerlikon
Telephon (051) 46 64 84

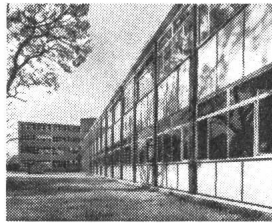
xamax



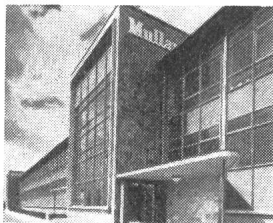
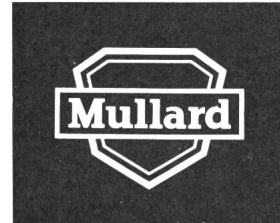
Ihr Vorteil



Im Mullard-Haus, einem ultra-modernen Gebäude, befindet sich die Geschäftsleitung. Es birgt auch ein eigenes elektronisches Zentrum, Ausstellungs- und Demonstrationsräume, sowie ein Privat-Kino und Theater.



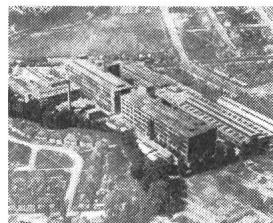
Das Mullard Forschungslaboratorium in Salfords leistet einen grossen Beitrag zum guten Ruf der Mullard-Produkte.



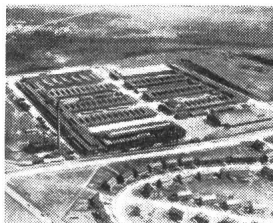
Simonstone wurde extra gebaut für die Herstellung von Fernseh-Bildröhren. Diese Fabrik zählt zu den modernsten der Welt.



Das Southampton-Werk war eines der ersten in England für die Massenfabrikation im Halbleiter-Sektor.



Mitcham ist das Produktionszentrum für gasgefüllte Röhren, Spezial-Kathodenstrahlröhren und das Entwicklungszentrum für die meisten Mullard elektronischen Fabrikate.



Das Blackburn-Werk produziert den Hauptanteil von Mullard Feindraht-Glas- und Empfänger-Röhren.

Der Name MULLARD bedeutet die grösste Fabrikations - Organisation im Britischen Commonwealth, welche 17 Fabriken und ein Forschungs-Laboratorium vereinigt, für die Fabrikation von Radioröhren, Halbleitern, magnetischen Bauteilen.



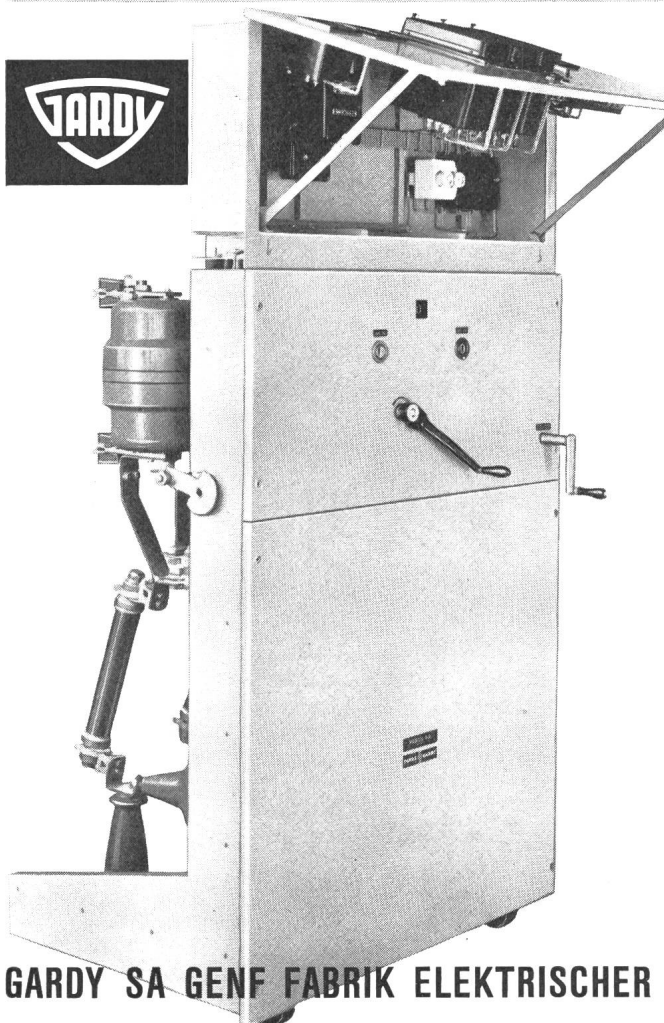
MULLARD OVERSEAS Ltd., Torrington Place, London W. C. 1

Vertreten in der Schweiz durch:

MATERA AG, Leonhardstrasse 37, Basel, für Röhren, Dioden, Halbleiter

Walter Blum, Hönggerstrasse 115, Zürich 10/37, für Komponente

KLOTEN...



In der elektrischen Ausrüstung der Luftsicherungsanlagen des Interkontinentalflughafens Kloten wurden von der SWISSAIR zum Schutze der Installationen 30 oelarme Leistungsschalter "COUPARC" verwendet.

COUPARC

Die Leistungsschalter "COUPARC" genügen jedem Anspruch nach kleinsten Abmessungen und leichter Wartung unter härtesten Bedingungen.

Wir freuen uns, mit zum einwandfreien Funktionieren der Sicherheitsvorrichtungen der SWISSAIR und dadurch zum guten Ruf der schweizerischen Luftfahrt beigetragen zu haben.

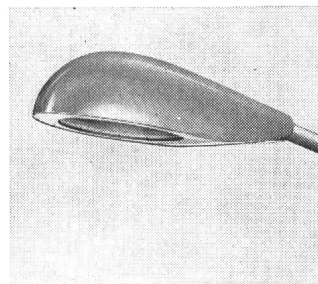
GARDY SA GENÈVE FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE HOCH- UND NIEDERSpannung

Scheinwerfer INFRANOR für Kunstwerke
und Reklame-Beleuchtung.
Zur Ausleuchtung von Grossbaustellen
Sportplatzbeleuchtung...

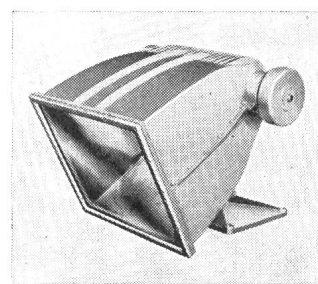
Rechteckiges Lichtbündel = volle
Ausnützung der Leistung und hoher
Wirkungsgrad, strikte Abgrenzung der
Lichtbündel = blendungsfrei für die
Umgebung.

Strassenleuchten: INFRANOR
öffentliche Beleuchtung
Hohe Leistung - Moderne Eleganz

1



2



INFRANOR

département *Eclairage*

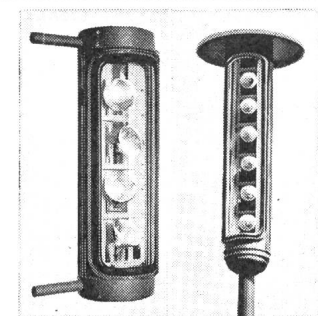
Genève
23, route des Acacias
Tél. (022) 42 10 10

1) Strassenleuchte «DAUPHIN»
für Hg Hochdrucklampen 1x125W —
2x125 W — 1x250 W.

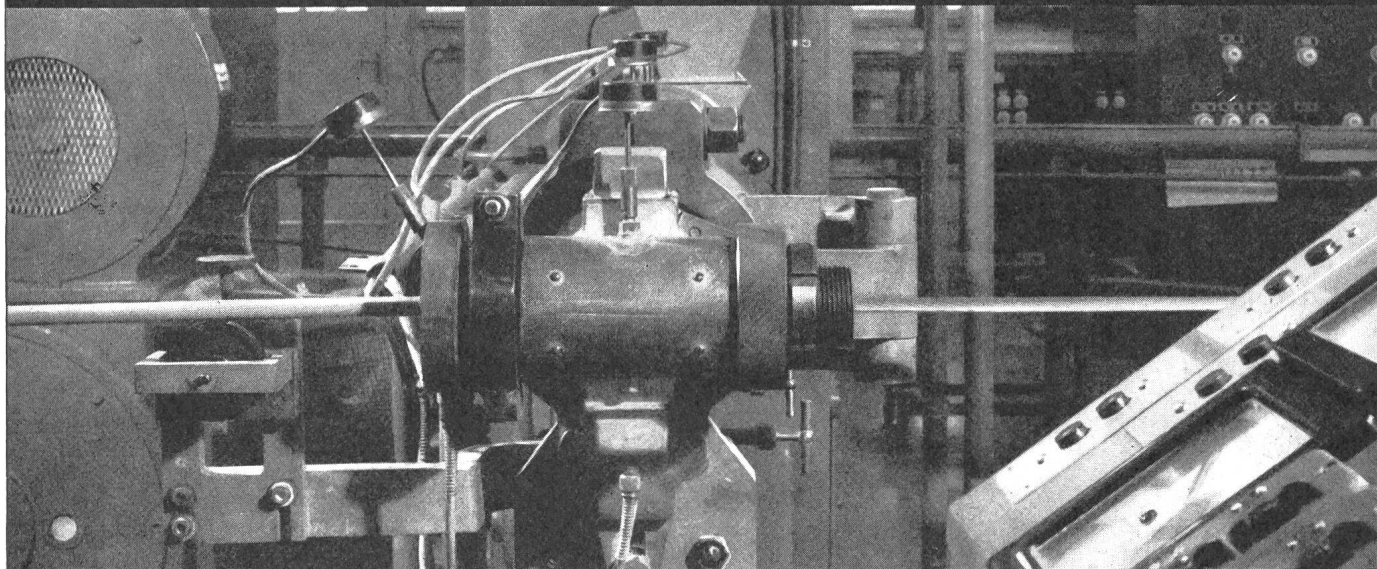
2) Scheinwerfer Type R 2000 für
Quecksilberdampfampe 2 kW.

6) Kersting Anstrahlgeräte
Bestechend schöne Form. Untertei-
lung in kleinere, einzeln einstellbare
Lichtquellen.

6



Die Fabrikation ...



von elektrischen Drähten und Ka-
beln verlangt heute besondere
Sorgfalt und Erfahrung. Beides, ver-
eint mit den modernsten Maschinen
und Einrichtungen, verhilft uns zur
Herstellung unserer weitherum ge-
schätzten Produkte

WILDEGG

KUPFERDRAHT-ISOLIERWERK
AKT.-GES.

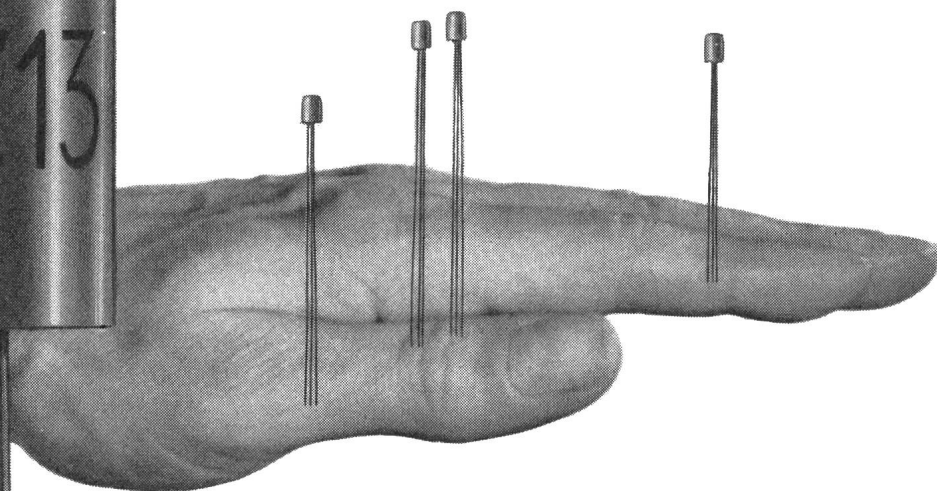
WILDEGG

PHILIPS

BCZ 13

BCZ 14

Subminiatur-



Silizium- Transistoren

In der Schweiz fabriziert.



Abb.-Masst. 1:1

NF-Verstärker

Gehäuse-Dimensionen

3 ϕ x 4 mm
mittel min. max.

Stromverstärkung	BCZ 13	25	15	40
(bei $-V_{CB} = 2V$, $I_E = 1mA$)	BCZ 14	55	30	90
Grenztemperatur T_j		max.	150° C	
Kollektorspannung $-V_{CE}$		max.	20 V	
Kollektorstrom $-I_C$		max.	10 mA	
Verlustleistung ($T_{amb} < 50^\circ C$)		max.	85 mW	
Reststrom $-I_{CBO}$ (bei $-V_{CB} = 12V$)		max.	0,01 μA	

Abt. Halbleiter und Baueinheiten
Binzstraße 7 Zürich
Telefon (051) 25 86 10



Siemens-Einbau-Deckenleuchten sind für alle gebräuchlichen Zwischendecken geeignet. Ihre Abmessungen entsprechen den üblichen Grössen der Deckenplatten. Die flache Konstruktion gewährleistet die Montage auch bei geringer Einbautiefe. Unterschiedliche Abdeckwannen und Formen, die sich auch zu Lichtbändern und Feldern

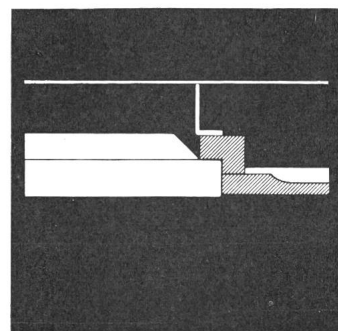
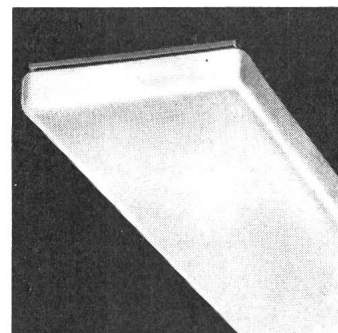
zusammensetzen lassen, ermöglichen eine variable Gestaltung. Zur Erleichterung der Montage werden Befestigungsteile mitgeliefert. Die Lampen sind mit Wannen aus Kunststoffglas abgedeckt. Dieses Material sichert eine gute Lichtstreuung und — da das Auge nicht geblendet wird — angenehmes Licht.



8

Siemens-Einbau-Deckenleuchten mit besonders geringer Einbautiefe

SIEMENS -
Ihr erfahrener Partner
in allen Fragen
der Beleuchtungstechnik

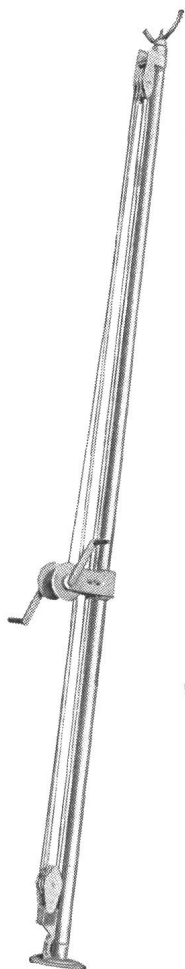


LIFTY

Stangenwinde



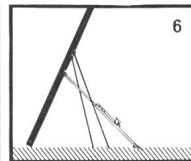
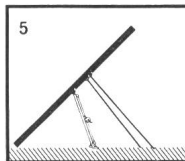
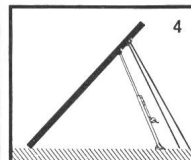
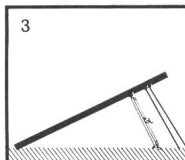
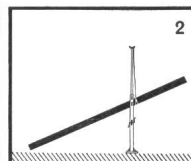
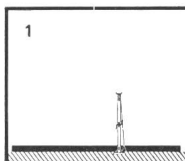
Leitungsbau
im Kanton Bern mit
LIFTY Stangenwinde



Hilfssell im Bügel
einhängen und
am Leitungsmast
befestigen.

Leitungsmast mit
Stichel stützen.
Winde einziehen
und unter den
Mast stellen.

Gleiche
Manipulation, je
nach Terrain und
Länge des
Leitungsmastes...



Mit Handkurbel
Stangenwinde
ausstossen.

Stangenwinde
ausstossen und
Leitungsmast mit
Stichel nach-
stützen.

... bis der Mast
ins Loch rutscht
und senkrecht am
gewünschten
Platz steht.

LIFTY Stangenwinden sind einfach, praktisch, solid und
haben sich tausendfach in jedem Gelände bewährt.
Modell Lifty I Höhe 250-450 cm ausgestossen
Modell Lifty II Höhe 335-600 cm ausgestossen
Wir geben Ihnen gerne jede gewünschte Auskunft.

F. Hartmann AG

ZÜRICH Löwenstrasse 32 Tel. 051 / 27 15 15
Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros



Woertz Abzweigkasten



Oskar Woertz Basel



INTERMETALL

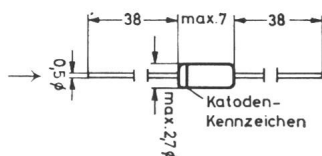
HALBLEITER

Neu!

Glas-ZENER-Dioden

Sehr kleines
Glasgehäuse

Verlustleistung:
250 Milliwatt
bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$



Zwei Serien:

- ZG 3,3 ... ZG 33
mit 10% Toleranz der Zenerspannung
- ZF 3,3 ... ZF 33
mit 5% Toleranz der Zenerspannung

Interessante Preise

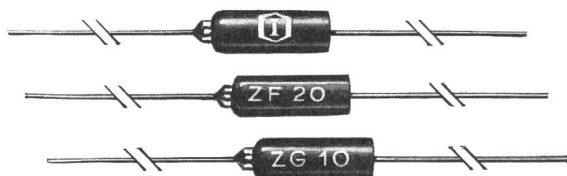


Abbildung = 2fach vergrößert



In der Schweiz und Liechtenstein vertreten
durch TUNGSRAM

Bei Einsendung dieses Gutscheines an
TUNGSRAM Zürich 27, Postfach 347, erhalten Sie ausführliche Unterlagen über obige Artikel.

Name _____

Adresse _____

in Firma _____

Stellung in dieser Firma _____

TUNGSRAM ^A/_G

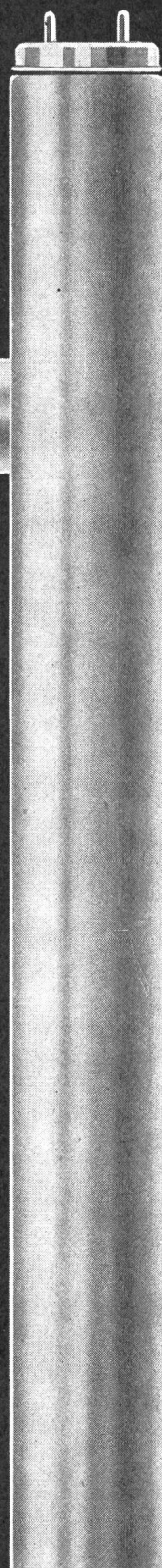
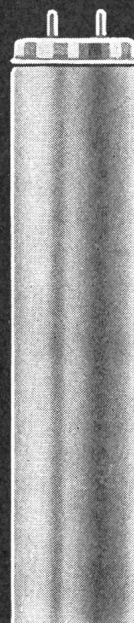
Carouge/Genf

Verkaufsbureau Zürich 27, Postfach 347
Telefon (051) 27 32 55

atlas



Röhren Starter



GLÜHLAMPENFABRIK A.G.

FREIBURG



zuverlässig ...

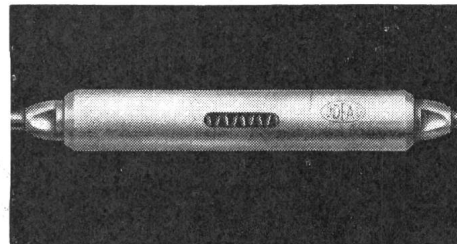
ist ebenfalls das Hauptmerkmal unseres Verbindungsmaterials für elektrische Leitungen. Von der kleinen Hausanschlußklemme bis zum 1200-Amp.-Verbinder tragen alle unsere Erzeugnisse den Stempel des erfahrenen Spezialisten.

Bezug durch VLE-Grossisten

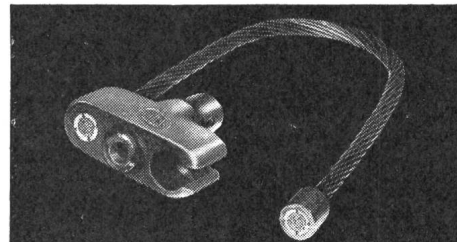
ARTHUR FLURY AG, DEITINGEN/SO
Spezialfabrik für Verbindungsmaterial elektrischer Leitungen

Aus unserem Fabrikationsprogramm:

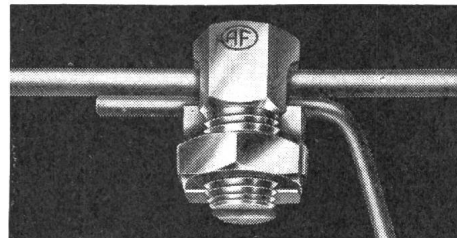
IDEAL-Muffen 3 mm \varnothing - 150 mm²



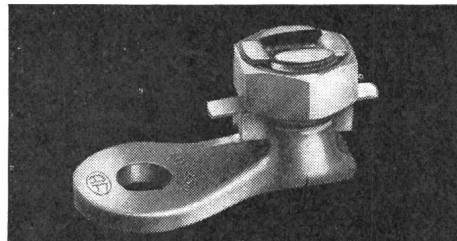
IDEAL-Konusendverbinder



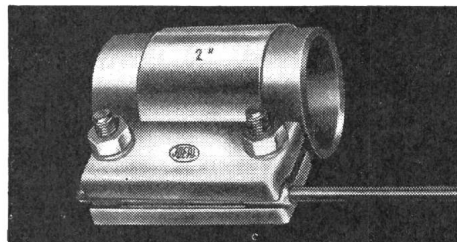
SERRODUR-Klemmen 10-240 mm²



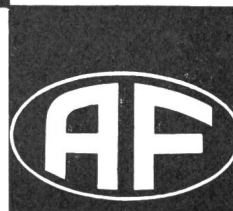
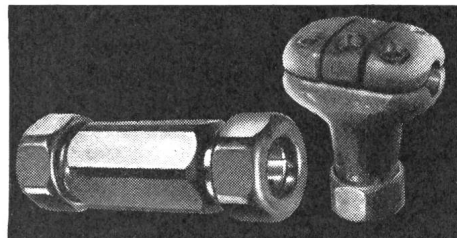
IDEAL-Kabelschuhe 25-240 mm²



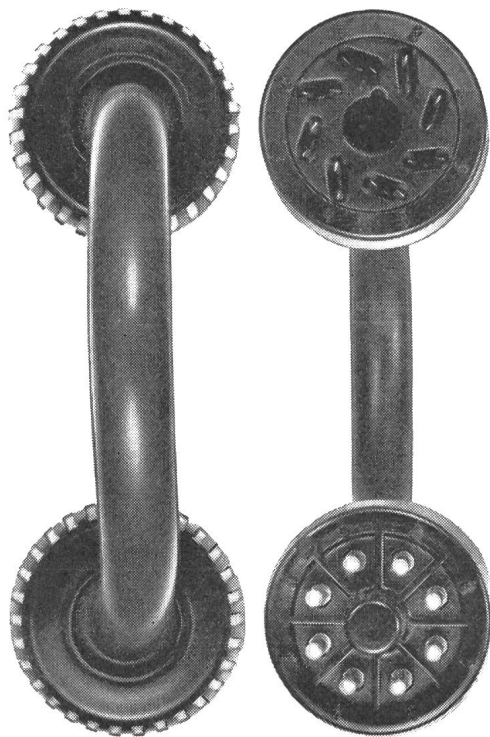
IDEAL-Briden für Netzerdung



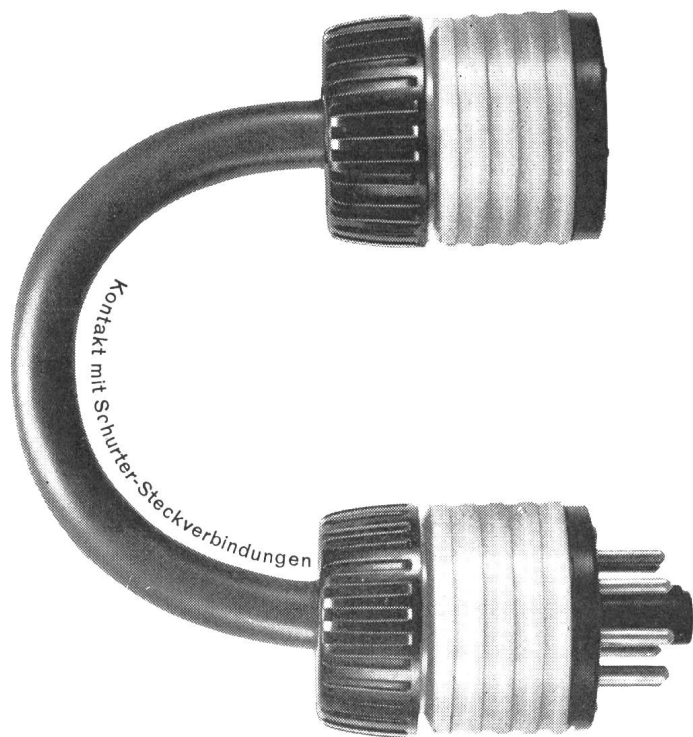
AF-Verbinder für Schaltanlagen



☎ 065 / 3 66 75



SCHURTER



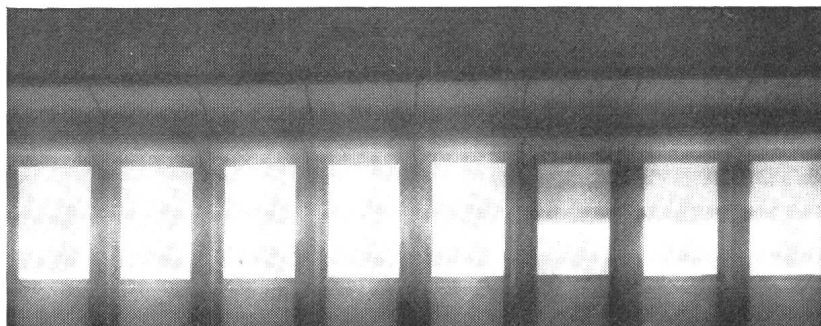
Schurter hat Kontakt mit der Zeit und ist dadurch imstande, immer neuere, bessere und schönere Produkte zu entwickeln. Absolut neu sind z. B. Schurters Vielfach-Steckverbindungen, besser an diesen Verbindungen ist die neue, metallose

Zugsentlastung, die ein Ausreißen der Kabel absolut verhindert, und schöner ist die Schurter-Formgestaltung. Das Ganze eine Schurter-Leistung: die Verlötlung auf der kontaktlosen Seite des Steckerstiftes, genügend Platz zum raschen Draht-

anlöten, mit Kontrollmöglichkeit der Lötstelle. Verschiedene Stiftbilder: Medium, Oktal und 11 Pin. 10 A, 380 V. Kontakte versilbert oder vergoldet. Nehmen Sie mit Schurter Kontakt auf, er wird Sie mit allen Details bekanntmachen.

H. SCHURTER AG

Fabrik elektrotechnischer Artikel
Luzern / Schweiz Tel. 041 / 310 41



OSRAM-L-Fluoreszenzlampen

- 3 bis 4 mal wirtschaftlicher als Glühlampen
- um ein mehrfaches längere Lebensdauer
- 7 verschiedene Lichtfarben



GESUND SEHEN MIT RICHTIGEM LICHT



Im Zuge der Werbekampagne für OSRAM-L-Fluoreszenzlampen unter dem Motto «Gesund sehen mit richtigem Licht», gelangen nebst Inseraten weitere Werbemittel zum Einsatz. Bei über 45000 für Sie interessierten Lichtverbrauchern wirbt OSRAM mit zügigen Werbekarten für die Vorzüge der OSRAM-Beleuchtung.

OSRAM unterstützt Sie damit aktiv in Ihren Bemühungen - empfehlen Sie daher jetzt OSRAM-L-Fluoreszenzlampen.

Denken Sie daran: Im OSRAM-Sortiment finden sich Lichtquellen für vielfältigste Verwendung.

OSRAM

OSRAM AG., Zürich 22, Tel. 051/327280

aus unserem
Fabrikations-
programm:

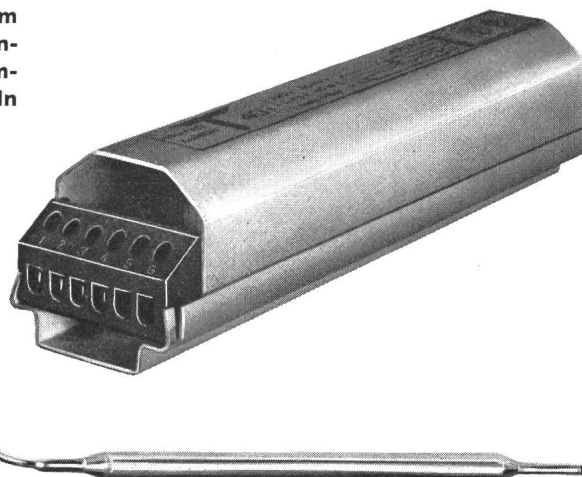
Trafag-Thermostate

mit Flüssigkeitsfühlern nach eigenen Patenten gebaut, sind bekannt durch kleinste Schaltdifferenzen und höchste Zuverlässigkeit. Temperaturbereiche zwischen -30 und 350°C . Ein- und Mehrfach-Thermostate — unsere Spezialität! Vertretungen bereits in 21 Ländern.



Vorschaltgeräte

für Fluoreszenzlampen, hergestellt aus sorgfältig ausgewählten Materialien, mit niedrigen Betriebstemperaturen, kleinem Selbstverbrauch und genau eingehaltenen Daten. Vakuumimprägniert. Jedes Gerät ist einzeln geprüft!



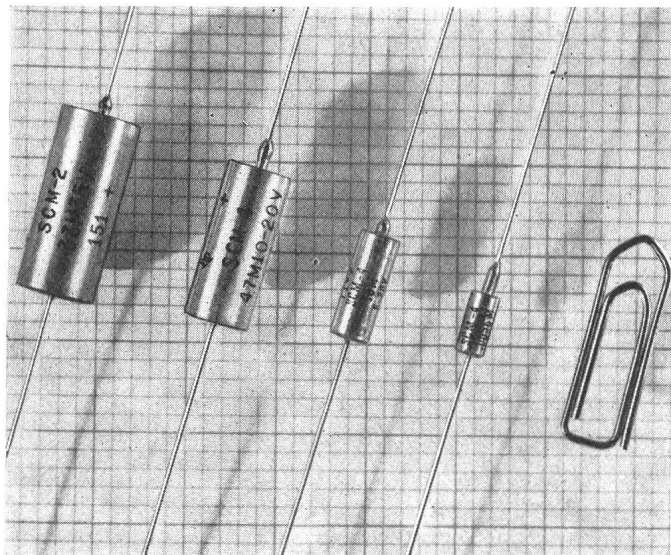
Kleintransformatoren





Seit 20 Jahren bauen wir Ein- und Dreiphasentransformatoren bis 60 kVA, Neon-Transformatoren, Drosselspulen, vergossene Transformatoren für Hochspannung, Magnetspulen usw. Wir haben kurze Lieferfristen die genau eingehalten werden und ein vorzügliches Ingenieur-Team steht Ihnen zur Verfügung.

TRAFAG AG ZÜRICH 1/23

Bureau: Löwenstrasse 59 Telefon (051) 25 34 83
Fabrik in Männedorf ZH

Trocken-Tantal-Kondensatoren



-  Hermetische Glasdurchführung
-  Höchste Schaltfestigkeit
-  Bis 1 V Gegenspannung dauernd
-  Temperaturbereich $-80^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$

Ab Lager Zürich lieferbar:

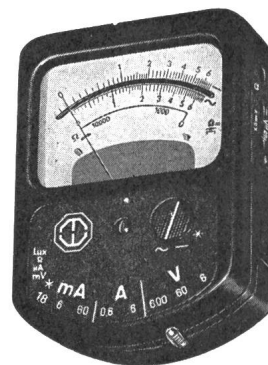
Spannungen:	6	10	15	20	35	50V
Kapazitäten:	0,0047	...	330	μF		
Toleranzen:	$\pm 20\%$	$\pm 10\%$	$\pm 5\%$			

-  Mehrjährige Gross-Serienfertigung
-  Verlangen Sie Datenblatt und Preise

TI-Zuverlässigkeit

FABRIMEX

Fabrimex AG · Kreuzstr.36 · Zürich 8 · Tel.051/34 1031



Metravo Universal

Ein wirkliches Tascheninstrument, $116 \times 85 \times 38$ mm. Stossunempfindliches Messwerk. Genauigkeit $\pm 1\%$ der Skalenlänge.

Spannung 0... 60 mV—, 0...6/60/600 V \sim

Strom 0...180 μA —, 0...1,8/6/60/600 mA/6 A \sim

Beleuchtung 0...600 lx

Durchgangsprüfung mittelst der vom eingebauten Lichtelement gelieferten Spannung, für Leitungswiderstände bis zu $10\,000\ \Omega$

Beliebige Erhöhung der Strommessbereiche mittelst separaten Shunts und Stromwandlern. Messbereiche in Verbindung mit unserem neuen kleinen **Zangenstromwandler WZ**: 18/60/600 A \sim . Mit Lochwandler 60/600 A.

AG für Messapparate · Bern

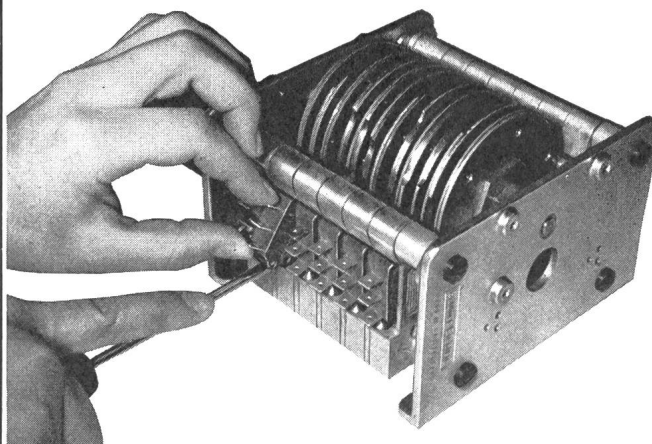
Weissensteinstrasse 33

Telephon (031) 45 38 66

2

Programm-Steuerung

zuverlässig
und
einfach

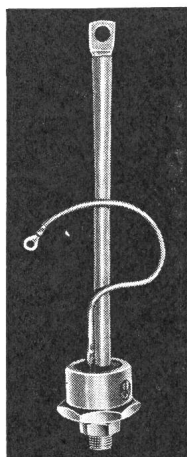


Schalter in 2 Sekunden auswechselbar
Schalter Typ 601 AT, SEV gepr. 10 A, 380 V \sim ,
mechanische Lebensdauer 50 000 000 Schaltungen.
Steuerung beliebig einstellbar, auch als impulsweise
laufender Programmschalter erhältlich.

Baumer Electric

Frauenfeld, Telephon (054) 7 33 26

WESTINGHOUSE

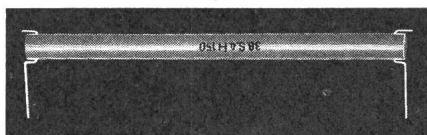


▲ Steuerbare
Siliziumzelle

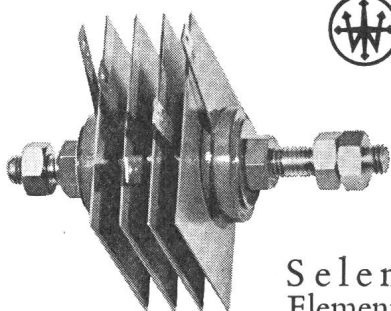
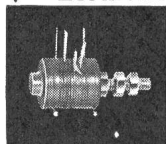
hat für jeden Zweck
► den passenden
GLEICHRICHTER



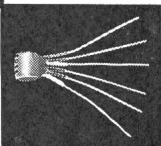
▼ Westalite Hochspannungs-Elemente



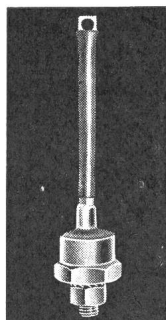
Kupferoxydul
▼ Element



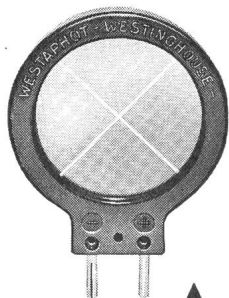
Selen
Element



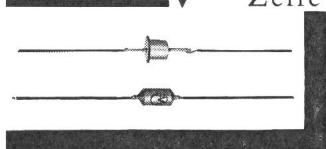
◀ Messgleichrichter



Silizium
Leistungs-
◀ Zelle



▲ Sperrschicht Photozelle



Silizium u.
Germanium
▼ Zelle



In jedem Fall erhalten Sie Erzeugnisse welche dank
ihrer Dauerhaftigkeit und hohen Leistungsfähigkeit
Weltruf erworben haben.

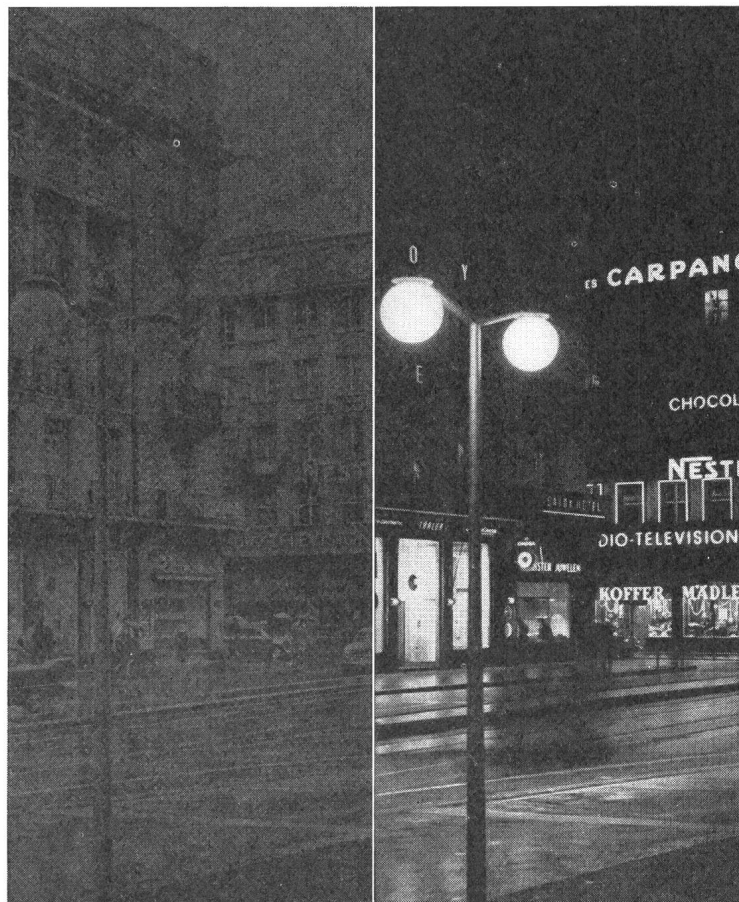
WESTINGHOUSE

AG FÜR BREMSEN UND SIGNALE

EFFINGERSTRASSE 35 BERN TEL. 031 9 15 66

LichtLicht

Das rechte Licht — zur rechten Zeit



grafik: erich h. müller

Dämmerungs- schalter DS 20

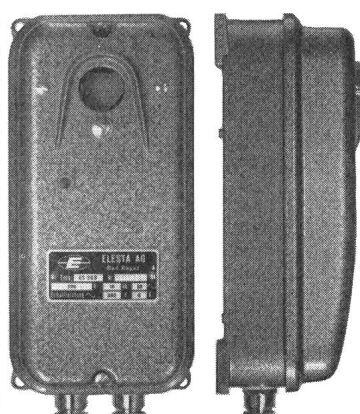
für Beleuchtung
Unterführungen
Schaufenster
Signallichter
Treppenhäuser
Reklame

Es dämmt — Zeit, die Beleuchtung einzuschalten! Brennt Ihre Schaufensterbeleuchtung schon? Sieht man Ihre Lichtreklame nicht oder ist Ihr Treppenhaus schlecht beleuchtet, weil die Schaltuhr nicht feststellt, dass heute ein trüber Regentag ist?

Elesta-Dämmerungsschalter denken für Sie und schalten alle Beleuchtungsanlagen stets genau bei der von Ihnen gewünschten Helligkeit.

3 Modelle

Preisgünstig



ELESTA AG

ELEKTRONIK

Bad Ragaz Schweiz
Telefon 085-9 25 55 Telex 53298
Elesta-Kundendienst, Konstanz
Dammgasse 5
Telefon 26 50 Telex 733 303

In der Bundesrepublik



Brown Boveri Fernmelde- und Fernwirkanlagen erleichtern die Überwachung und Lenkung des Betriebes von Elektrizitätswerken

Trägerfrequenzverbindungen über Hochspannungsleitungen für Fernsprechverkehr, Fernmessung, Fernregelung und Fernsteuerung · Richtstrahlanlagen und Funkgeräte · Rapidzyklische, digitale Fernmessung · Dauer-Fernmessung in Verbindung mit der Frequenzleistungsregelung für den Verbund-Betrieb von Netzen · Impuls-Übertragungseinrichtungen · Schnelldistanzschutz-Kupplungsgeräte und Auslösekanäle zum Schutz von entfernten Transformatoren · Zentrallastverteiler

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