

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 54 (1963)
Heft: 21

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

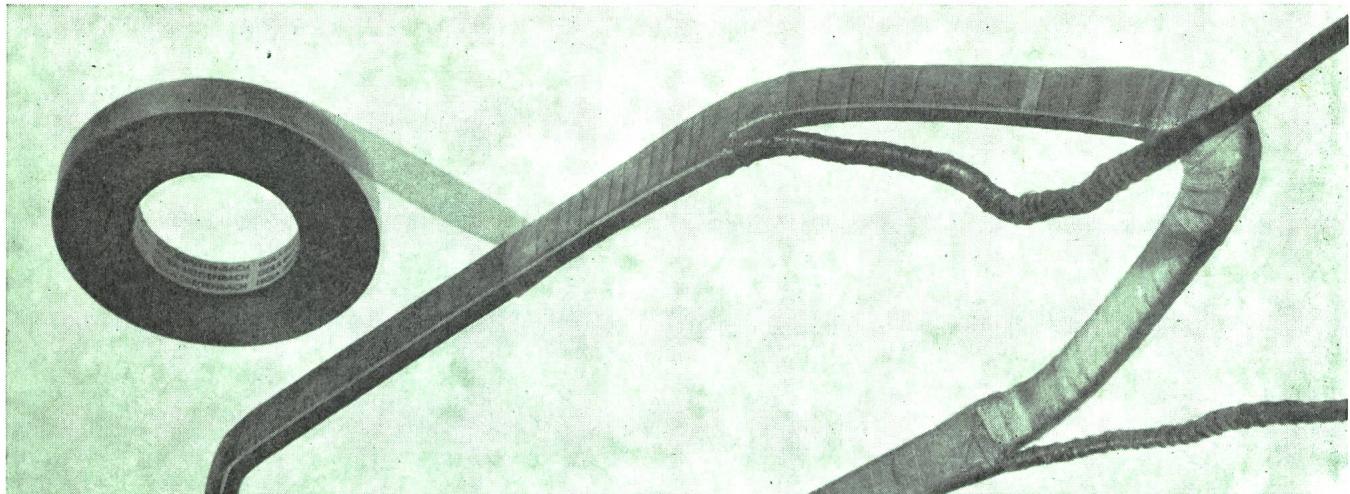
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

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

SAMICATHERM

Das neue thermohärtende Glasseide-Samica-Band, das hervorragende Eigenschaften und eine sehr einfache Anwendung vereinigt.



Anwendungsbereich:

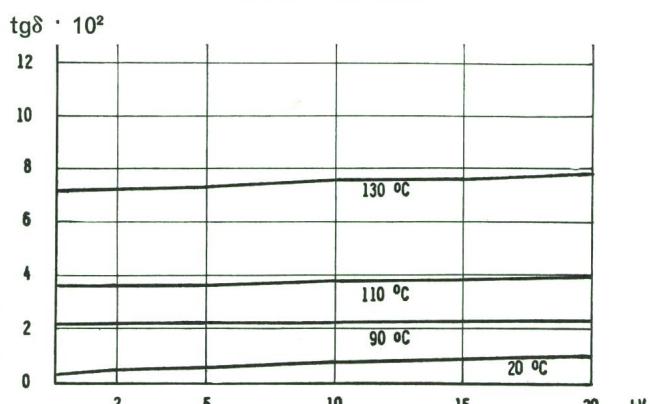
Für Wicklungen elektrischer Maschinen jeder Spannung und Leistung; als Isolation von Pol- und Wendepolspulen von Gleichstrom-Bahnmotoren.

Samicatherm-Isolationen zeichnen sich besonders aus durch

- Stoss- und Abriebfestigkeit;
- Formbeständigkeit bei höheren Temperaturen;
- Gute Alterungsbeständigkeit;
- Geringe dielektrische Verluste und sehr hohe Durchschlagsfestigkeit;
- Unempfindlichkeit gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung;
- Hohe Wärmeleitfähigkeit.

Samicatherm-Isolationen werden hergestellt durch Wickeln — von Hand oder maschinell — und Anpressen des Bandes. Ein Imprägnieren mit Kunstharz ist nicht nötig. Dies bedeutet einen wesentlichen Gewinn an Zeit und Geld.

Dielektrischer Verlustfaktor $\tan \delta$ in Funktion der Spannung und der Temperatur



Verlangen Sie unsere Offerten und Dokumentationen!

ISOLA

Schweizerische Isola-Werke
Breitenbach

Telephon (061) 80 14 21

Telex 62479

OSRAM

Neuheit

**Ein Fortschritt in der Entwicklung von
Quecksilberdampf-Mischlichtlampen**

**OSRAM-Mischlichtlampen mit
Leuchtstoff - Typ OSRAM HWL**



OSRAM - Mischlichtlampen mit Leuchtstoff

Die neuen OSRAM-Mischlichtlampen mit Leuchtstoff (H WL) ermöglichen eine merkliche Erhöhung der Wirtschaftlichkeit von Beleuchtungsanlagen in Verkehr, Industrie, Handwerk und Gewerbe

Vie wird das **neue Licht** erzeugt?

IWL-Lampen haben
Lichtspender:

ein Quecksilberdampfbrenner,
ein Wolframdrahtwendel,
ein fluoreszierender Leuchtstoff

Die Verbesserungen gegenüber den bisherigen Mischlichtlampen (HWA) bestehen in der zusätzlichen Leuchtstoffsschicht der neuen HWL und vor allem in der **erhöhten Lebensdauer**

Die Vorteile der OSRAM-HWL-Lampe

1 Lebensdauer doppelt so hoch wie der Listenwert der bisherigen HWA-Lampe
sechsmal längere Lebensdauer als bei normalen Glühlampen

2 Lichtstromerhöhung gegenüber HWA-Lampen:

	HWA	HWL
160 W	2750 lm	2900 lm
250 W	4 800 lm	5000 lm
500 W	11000 lm	12000 lm
1000 W	-	28000 lm

Lichtausbeute bis zu 50% höher als bei Glühlampen gleicher Leistung, daher wirtschaftlichere Lichterzeugung

3 Tageslichtähnliches Licht mit guter Farbwiedergabe

4 Kein Vorschaltgerät erforderlich!
Bestehende Glühlampenanlagen können mit HWL-Lampen durch einfaches Auswechseln **sofort verbessert** und wirtschaftlicher gestaltet werden

Einige Beispiele von vorteilhaften Anwendungsmöglichkeiten für OSRAM-HWL-Lampen:

Straßen
Plätze
Brücken
Tunnels
Parkplätze
Verkehrsdepots
Tankstellen

Werkhallen neu 5500 lm
Werkstätten neu 12500 lm
Kesselhäuser
Fabrikhöfe
Lagerplätze

Besondere Anwendungsbereiche:

Beleuchtung von Gewächshäusern, Terrarien und Tierversuchsräumen

... mit OSRAM den Fortschritt nützen

Nouveauté

Un progrès dans la mise au point des lampes à vapeur de mercure à lumière mixte.

les lampes OSRAM à lumière mixte à ballon fluorescent – type OSRAM HWL



Lampes à lumière mixte OSRAM à ballon fluorescent

Les nouvelles lampes à lumière mixte OSRAM à ballon fluorescent (HWL) permettent de rendre sensiblement plus économique l'exploitation des installations d'éclairage dans le trafic, l'industrie, l'artisanat et le commerce.

Comment la nouvelle lumière est-elle produite?

Les lampes HWL ont 3 sources lumineuses:

le brûleur à vapeur de mercure
le filament de tungstène
la substance lumineuse fluorescente

Les lampes HWL sont supérieures aux lampes HWA à lumière mixte en usage jusqu'ici parce qu'elles ont une couche de substance luminescente de plus et, surtout, elles durent plus longtemps

Les avantages de la lampe OSRAM HWL

1 Durée d'usage deux fois plus élevée que celle des lampes HWA en usage jusqu'ici

durée d'usage six fois plus longue que celle des lampes à incandescence normales

2 Augmentation du flux lumineux par rapport aux lampes HWA

	HWA	HWL
160 W	2750 lm	2900 lm
250 W	4 800 lm	5000 lm
500 W	11000 lm	12000 lm
1000 W	-	28000 lm

Coefficient d'efficacité lumineuse jusqu'à 50% plus élevé que celui des lampes à incandescence de même puissance, donc production de lumière plus économique

3 Lumière semblable à la lumière du jour, rendant bien les couleurs.

4 Un stabilisateur n'est pas nécessaire

Il suffit de remplacer les anciennes ampoules par des lampes HWL pour améliorer instantanément les installations de lampes à incandescence et les rendre plus économiques.

Quelques possibilités d'applications avantageuses de lampes OSRAM HWL

routes
places
ponts
tunnels
places de parc d'automobiles
dépôts de trams, etc.
stations de service

halles d'usines nouveau 550
ateliers nouveau 1250
chaufferies
cours de fabrique
entrepôts

Applications spéciales:

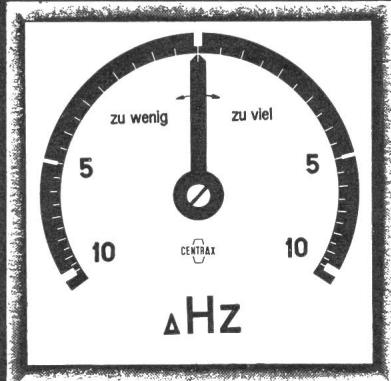
Eclairage de serres vitrines à reptiles et salles d'expérience sur cobayes

Bénéficier du progrès grâce à OSRAM



Synchronisierung

ΔHz



ΔV



ΔS



Aktiengesellschaft, Basel

CENTRAX-Synchronisiereinheit

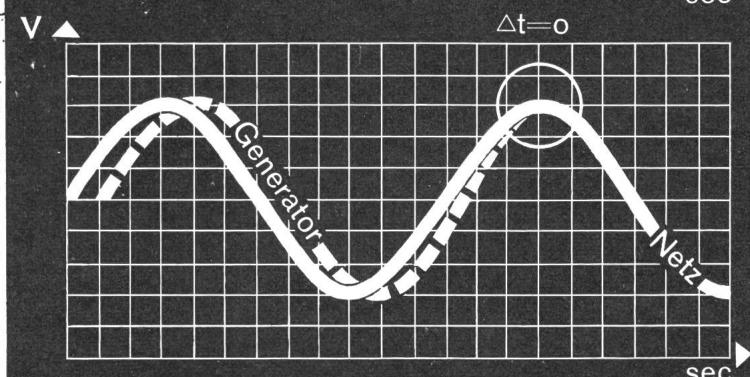
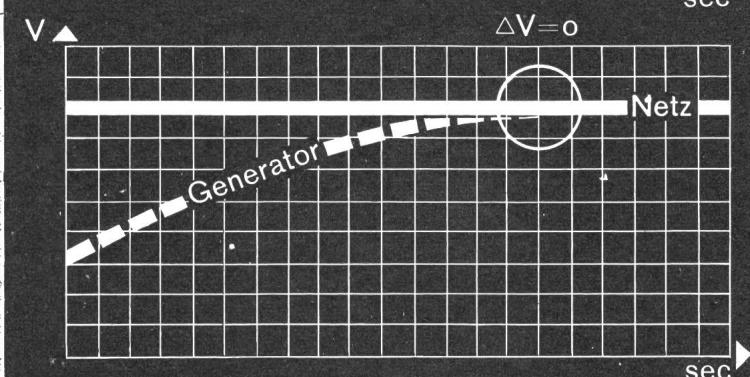
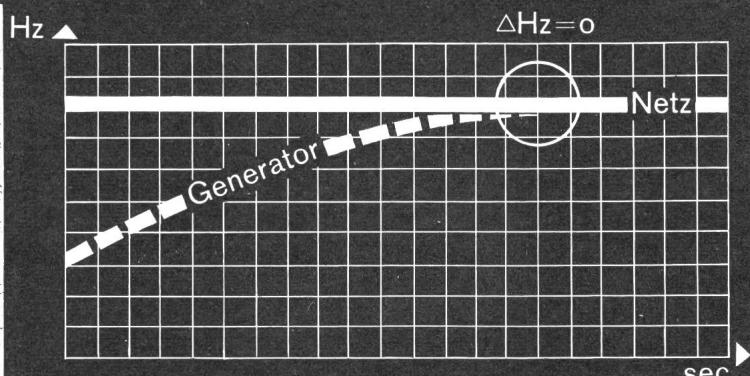
mit:

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

PaulettovSG



CAMILLE BAUER



COSSONAY

Papierbleikabel - Kunststoffkabel - Wellmantelkabel

mit Kupfer- oder Aluminiumleitern

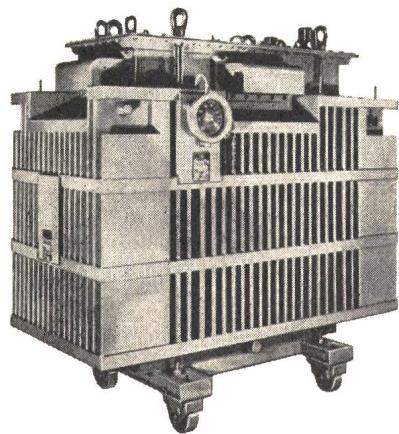
A. DES CABLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY



COSSONAY



PYRALEN



Flüssiges, flammwidriges Dielektrikum

Mit PYRALEN gefüllte Transformatoren bieten Sicherheit, Einfachheit und Wirtschaftlichkeit bei Installation und im Betrieb.

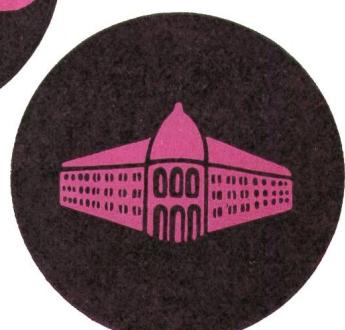
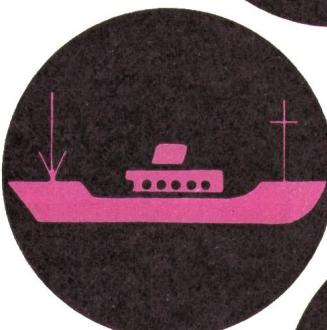
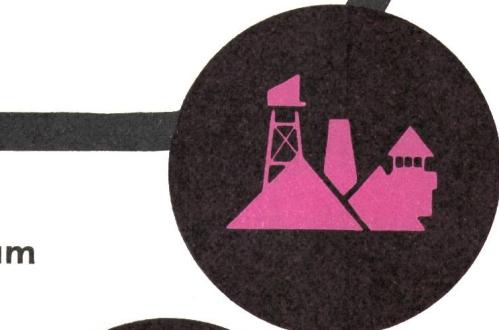
Einige Einsatzgebiete:

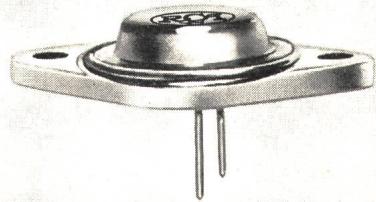
Fabriken, Werkstätten
(Vielfachverteiler)
Bergwerke (Unterlag-Anlagen)
Schiffe, elektr. Lokomotiven
Warenhäuser
Öffentliche Gebäude, Theater, Kinos

Auskünfte und Unterlagen erhalten
Sie durch:

ROBERT BINGGELI
Zürich - Zollikerberg
Tel. (051) 63 65 33

Vertreter der Société PRODELEC Paris





JEDEC TO-3 PKG.

LINE-UP FOR



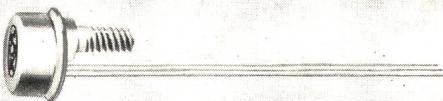
JEDEC TO-36 PKG.

SILICON POWER



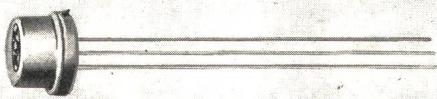
JEDEC TO-8 PKG.

AT YOUR



OFF-SET STUD PKG.

RCA



JEDEC TO-5 PKG.

DISTRIBUTOR

baerlocher ag

RCA Type p-n-p	Material and Const.	JEDEC Pkg.	CHARACTERISTICS					
			Max. P _d	Min. V _{CEX}	Min. V _{CE} (sus)	Min. h _{FE}	Max. V _{CE} (sat)	Typ. f _T
			Watts	Volts	Volts	h _{FE} @ 1 _C Amp	Volts @ 1 _C Amp	Mc

FOR MEDIUM-POWER APPLICATIONS

2N1092†	Si Alloy	TO-5	2	60	—	15 @ 0.2 a	2 @ 0.2 a	1.5■
2N699†	Si ▲	TO-5	2	80*	80	40 @ 0.15 a	8 @ 0.15 a	50
2N1613†	Si ▲◆	TO-5	3	50	—	35 @ .01 a	1.5 @ 0.15 a	60↓
2N497†	Si Alloy	TO-5	4	60*	—	12 @ 0.2 a	13.5 @ 0.2 a	—
2N656†	Si Alloy	TO-5	4	60*	—	30 @ 0.2 a	13.5 @ 0.2 a	—
2N1067†	Si Alloy	TO-18	5	60	—	15 @ 0.2 a	2 @ 0.2 a	1.5■
2N1479†	Si Alloy	TO-5	5	60	40	20 @ 0.2 a	1.4 @ 0.2 a	1.5■
2N1481†▲	Si Alloy	TO-5	5	60	40	35 @ 0.2 a	1.4 @ 0.2 a	1.5■
2N1700†	Si Alloy	TO-5	5	60	40	20 @ 0.1 a	1 @ 0.1 a	—
2N2270†	Si ▲◆	TO-5	5●	60	45	35 @ .001 a	0.9 @ 0.15 a	60↓
2N1480†	Si Alloy	TO-5	5	100	55	20 @ 0.2 a	1.4 @ 0.2 a	1.5■
2N1482†▲	Si Alloy	TO-5	5	100	55	35 @ 0.2 a	1.4 @ 0.2 a	1.5■
2N2102†	Si ▲◆	TO-5	5	80	65	35 @ .01 a	0.5 @ 0.15 a	60↓

FOR INTERMEDIATE-POWER APPLICATIONS

2N1068†	Si Alloy	TO-8	10	60	—	15 @ 0.2 a	2 @ 0.75 a	1.5■
2N1483†▲	Si Alloy	TO-8	25	60	40	20 @ 0.75 a	2 @ 0.75 a	1.25■
2N1485†▲	Si Alloy	TO-8	25	60	40	35 @ 0.75 a	0.75 @ 0.75 a	1.25■
2N1701†	Si Alloy	TO-8	25	60	40	20 @ 0.3 a	1.5 @ 0.3 a	—
2N1484†▲	Si Alloy	TO-8	25	100	55	20 @ 0.75 a	2 @ 0.75 a	1.25■
2N1486†▲	Si Alloy	TO-8	25	100	55	35 @ 0.75 a	0.75 @ 0.75 a	1.25■
2N1768†	Si Alloy	Offset Stud	40	60	40	35 @ 0.75 a	0.75 @ 0.75 a	1.25■
2N2339†	Si Alloy	Offset Stud	40	60	40	20 @ 0.3 a	1.5 @ 0.3 a	—
2N1769†	Si Alloy	Offset Stud	40	100	55	35 @ 0.75 a	0.75 @ 0.75 a	1.25■

FOR HIGH-POWER APPLICATIONS

2N1069†	Si Alloy	TO-3	50	60	—	10 @ 1.5 a	3 @ 1.5 a	1.2■
2N1070†	Si Alloy	TO-3	50	60	—	20 @ 1.5 a	1 @ 1.5 a	1.2■
2N1487†	Si Alloy	TO-3	75	60	40	15 @ 1.5 a	3 @ 1.5 a	1■
2N1489†	Si Alloy	TO-3	75	60	40	25 @ 1.5 a	3 @ 1.5 a	1■
2N1511†	Si Alloy	TO-36	75	60	40	15 @ 1.5 a	3 @ 1.5 a	1
2N1513†	Si Alloy	TO-36	75	60	40	25 @ 1.5 a	1 @ 1.5 a	1
2N1702†	Si Alloy	TO-3	75	60	40	15 @ 0.8 a	3.2 @ 0.8 a	—
2N1703†	Si Alloy	TO-36	75	60	40	15 @ 0.8 a	3.2 @ 0.8 a	—
2N1488†	Si Alloy	TO-3	75	100	55	15 @ 1.5 a	3 @ 1.5 a	1■
2N1490†	Si Alloy	TO-3	75	100	55	25 @ 1.5 a	1 @ 1.5 a	1■
2N1512†	Si Alloy	TO-36	75	100	55	15 @ 1.5 a	3 @ 1.5 a	1
2N1514†	Si Alloy	TO-36	75	100	55	25 @ 1.5 a	1 @ 1.5 a	1
2N2338†	Si Alloy	TO-36	150	60	40	15 @ 3 a	1.5 @ 3 a	—
2N2015†	Si Alloy	TO-36	150	100	50↑	15 @ 5 a	1.25 @ 5 a	25 kc*
2N2016†	Si Alloy	TO-36	150	130	65↑	15 @ 5 a	1.25 @ 5 a	25 kc*

▲military version
also available

◆ triple-diffused
planar

◆◆ double-diffused

planar-epitaxial

○ V_{CES}

↑ maximum
minimum

↓ minimum

★ V_{CEO}

* V_{CER}

♦ beta-cutoff frequency

■ alpha-cutoff frequency

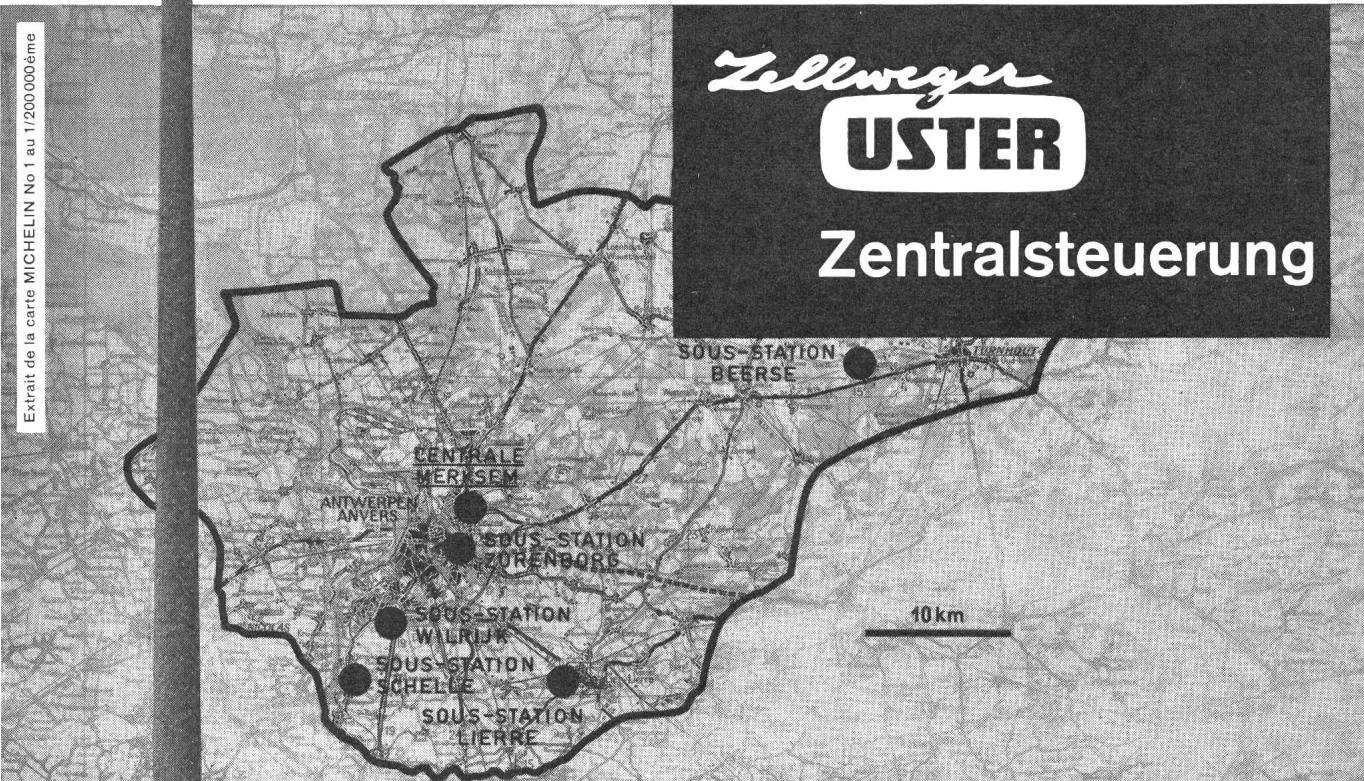
● operation with heat sink

Verlangen Sie unsere neue Preisliste — Sie werden überrascht sein, wie erschwinglich RCA Siliziumleistungstransistoren geworden sind!

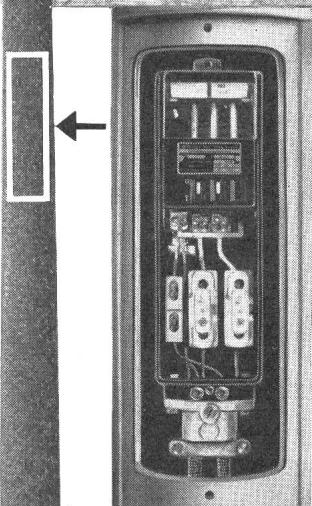
Förrlibuckstrasse 110
Zürich 5 Telefon 42 99 00

50 000 Strassenlampen

werden in Antwerpen durch 12 600 ZELLWEGER-Zentralsteuerungsempfänger ein- und ausgeschaltet. Weitere 8000 Empfänger sind zur Steuerung von Boilern usw., eingesetzt. Die Sociétés Réunies d'Energie du Bassin de l'Escaut, Antwerpen, mit einem Versorgungsgebiet von 1500 km² und einer Million Einwohnern hat seit 1954 sukzessive 6 Sendeanlagen — für eine totale Netzeistung von 450 MVA — und mehr als 20 000 Empfänger dem Betrieb übergeben.



Extrait de la carte MICHELIN No 1 au 1/200 000ème



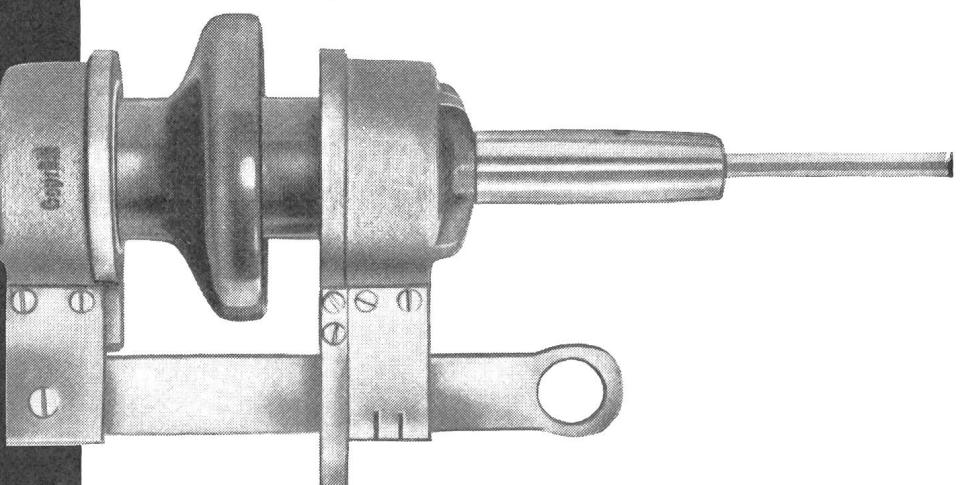
Durch direkten Anschluss der Leuchten an das allgemeine Versorgungsnetz mit Steuerung durch einzelne Empfänger wurden die Kosten für Strassenbeleuchtungs-Anlagen um 30% gesenkt.

Die Praxis hat gezeigt, dass es bedeutend wirtschaftlicher ist, die Strassenbeleuchtungs-Anlagen ohne gesonderte Netze auszuführen. Bereits die Einrichtung der Beleuchtung für 4 km Strasse rechtfertigt den Einbau einer ZELLWEGER-Sendeanlage in ein Unterwerk von 15 MVA.

**Zellweger AG. Apparate- und Maschinenfabriken Uster
Uster (Zürich)**

ROBO

Freileitungs-Trennschalter



zum direkten Einbau in das Netz

Einfachste Montage: Verkürzen des Kupferdrahtes und Einschieben der Drahtenden in die Konusmuffen. **Ab Lager lieferbar.**

Nr. A 7450 Mod. bis 100A bei 500V. Konen für Cu-Drähte 3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 mm Ø

Nr. A 7451 Mod. bis 200A bei 500V. Konen für Cu-Drähte 5 6 6,5 7 7,5 8 9 mm Ø



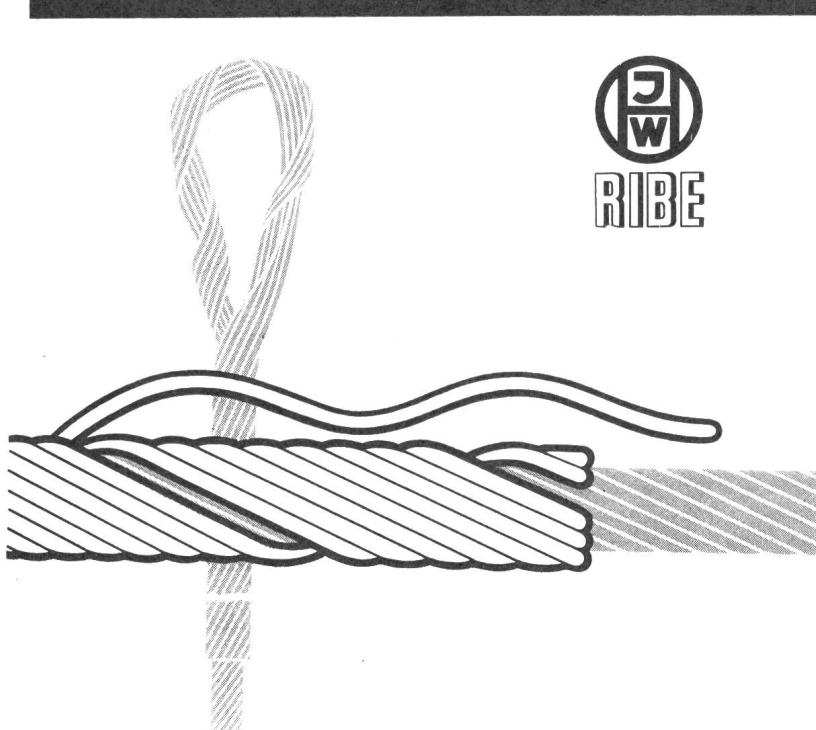
F. Hartmann AG

Löwenstrasse 32 ZÜRICH Tel. 051/271515

Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros

PLP VERBINDER - SPIRALEN

für Freileitungen aus Kupfer, Aldrey u. Stahl-Aluminium



W·MOOR AG

ELEKTRO - INDUSTRIEBEDARF
Zürich 1 Usterstrasse 14 Telephon (051) 258880



Ist Ihnen die Zeit Ihres Chef- personals soviel wert?

Nur 20 Rp. kostet eine drahtlose Hasler-Suchanlage im Durchschnitt je Person und Tag

Dank der drahtlosen Personen-Suchanlage Hasler

sind Ihre Mitarbeiter sozusagen allgegenwärtig. Wo immer sich jemand im kleinen oder grossen Betrieb aufhält, erreicht ihn das Radiosignal seines Taschenempfängers unfehlbar. Ohne allgemein störende, optische oder akustische Zeichen, die jedermann ablenken, wird die gewünschte Person auf den Suchvorgang aufmerksam gemacht. Lange Wartezeiten der Kunden am Telephon fallen dahin. Rückrufe auf Ihre Kosten wegen Unauffindbarkeit von Mitarbeitern werden selten.

Die einfache Installation

der drahtlosen Personensuchanlagen Hasler ermöglicht deren Einbau in bestehenden wie in neuen Gebäuden. Je nach der Betriebsgrösse haben Sie die Wahl zwischen dem 1-Watt-Sender und dem 10-Watt-Sender, zwischen manuellen oder automatischen Suchvorgängen (über die Haustelephonzentrale). Hasler-Suchanlagen vermeiden viel Zeitverlust und Spesen.

Der neue Miniatur-Empfänger
Hasler ist besonders klein, leicht und formschön.

Er hat wirklich in jeder, auch der kleinsten Tasche Platz. Er trägt nicht auf und drückt nicht. So lang wie eine Zigarette und nur 13 mm dick, wiegt er nicht mehr als 62 g!

Erstklassige elektronische Elemente und eine einwandfreie Konstruktion gewährleisten störungsfreies Funktionieren und lange Lebensdauer. Seine hübsche Farbe und Form entsprechen dem ästhetischen Empfinden des modernen Menschen und machen ihn auch bei Damen beliebt. Er kann zum Beispiel als Krawattenklammer, im Gürtel des Damenkleides oder im Uhrentäschchen der Herrenhose getragen werden ohne zu drücken oder aufzutragen.

Man spürt ihn kaum – man hört ihn nur!

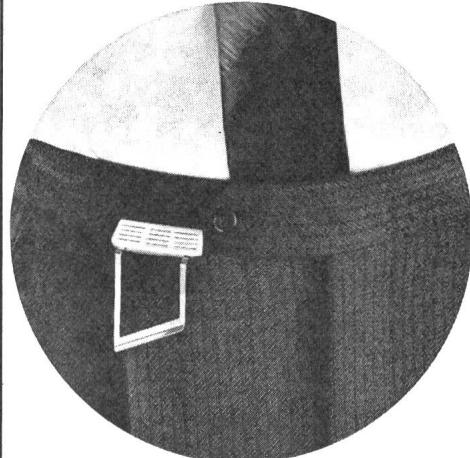
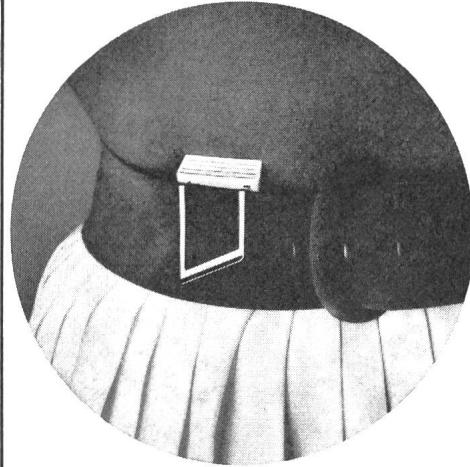
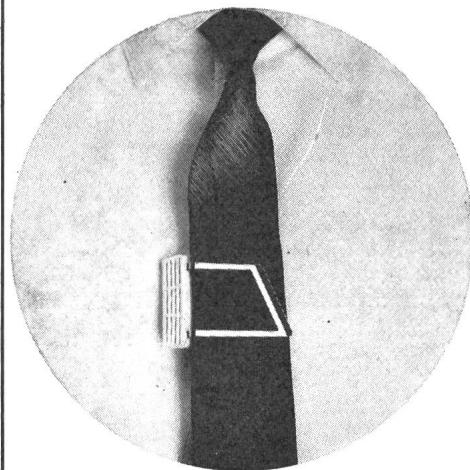
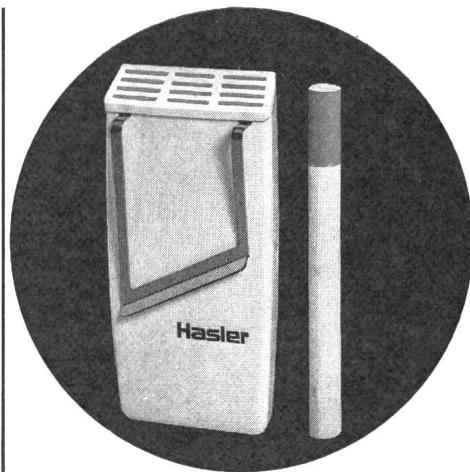
Bitte verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation oder eine unverbindliche Beratung

Hasler AG Bern Belpstrasse 23
Telephon 031 64 1111

Zweigniederlassung Zürich,
Stampfenbachstrasse 63
Telephon 051 26 16 00

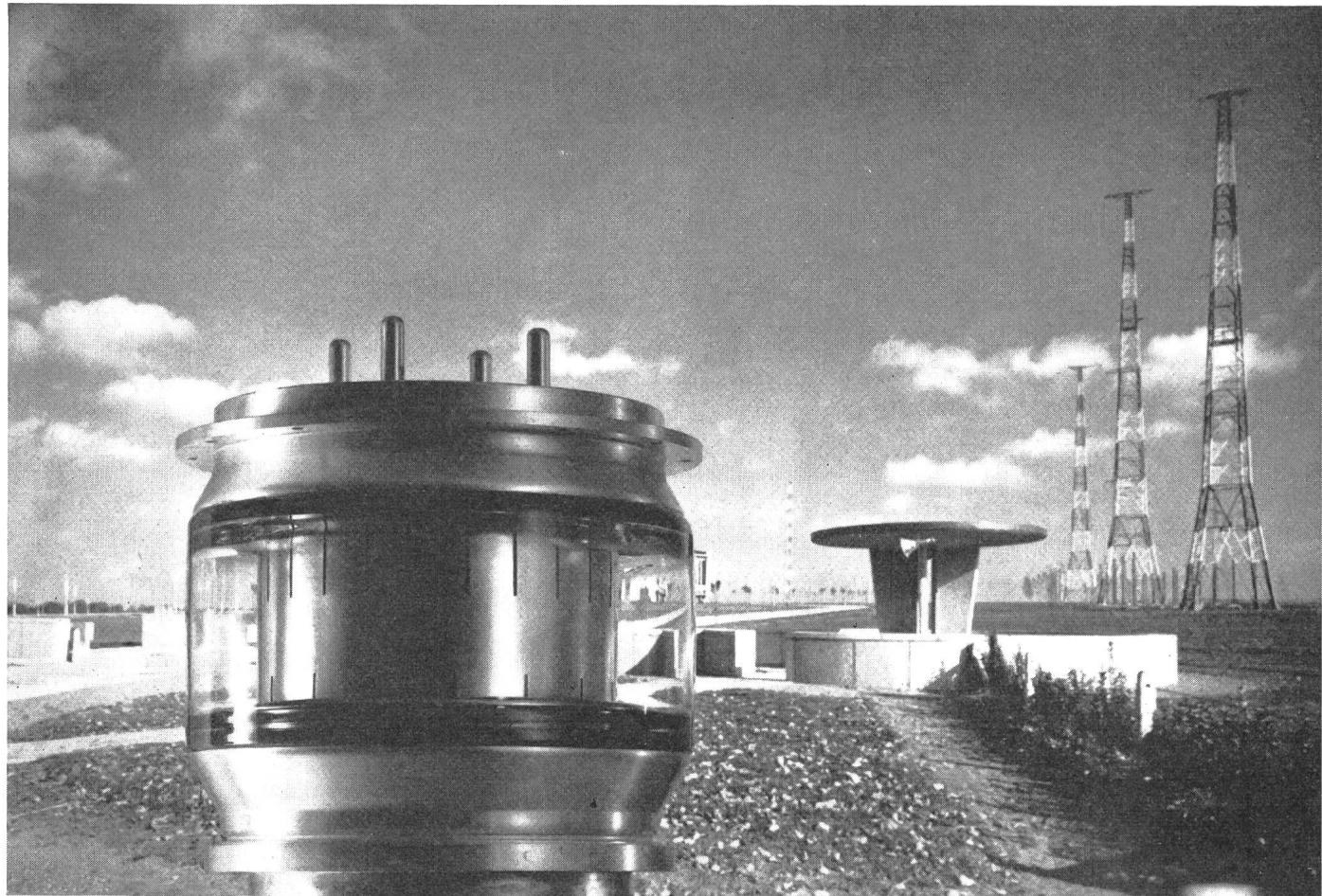
Büro Basel, Dufourstrasse 50
Telephon 061 24 0101

Hasler



Triode BTW 150

eine der grössten
Senderöhren der Welt



123225.VII

Mit je zwei Röhren in der Endstufe und im Modulator lassen sich 500-kW-Mittel- und Kurzwellen-Rundfunsender bis 30 MHz bauen. Im Telegraphiebetrieb oder in HF-Industriegeneratoren kann mit 15 kV Anodenspannung eine einzige Röhre bis zu 400 kW nutzbare Leistung abgeben.

Ausgangsleistung

Klasse-C-Verstärker	400 kW
Klasse-C-Anodenmodulation (Träger) (Gitterbasisschaltung)	330 kW
Klasse-B-Modulator (2 Röhren)	700 kW
Höchste Anodenspannung	15 kV
Anodenverlustleistung	180 kW
Heizleistung	12 kW
Grösste Ausgangsleistung bei 30 MHz, Klasse-C-Verstärker	400 kW

Abmessungen: Länge 720 mm
grösster Durchmesser 375 mm



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