

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 62 (1971)
Heft: 1

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

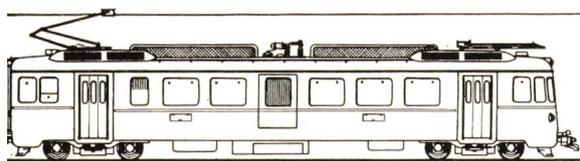
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

L'électronique

sécheron

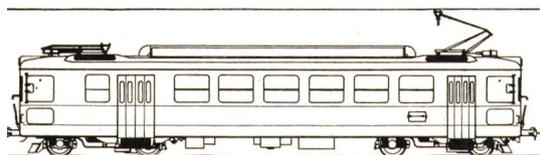
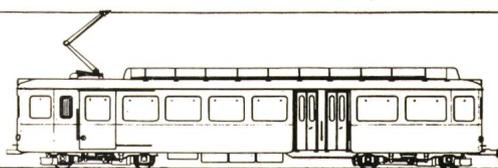
de commande ou de puissance

au service des compagnies privées

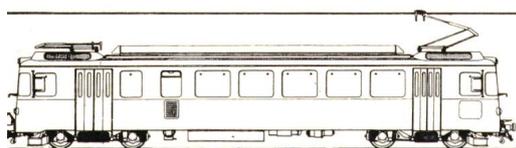
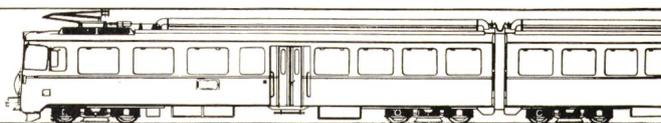


Rh B

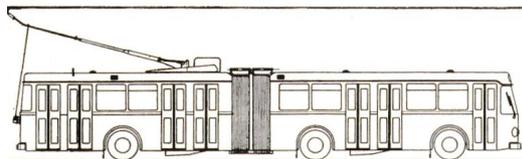
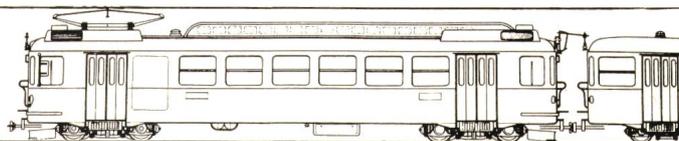
W A B



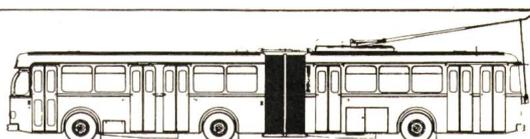
MOB



LEB



CGTE

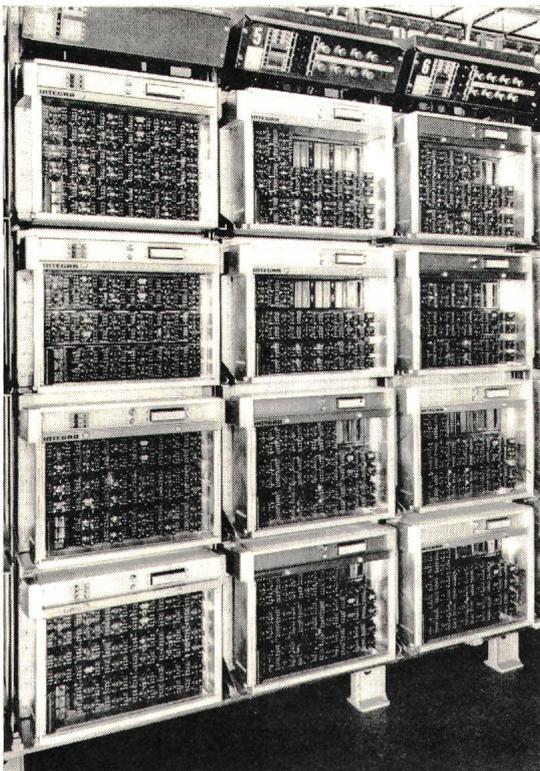
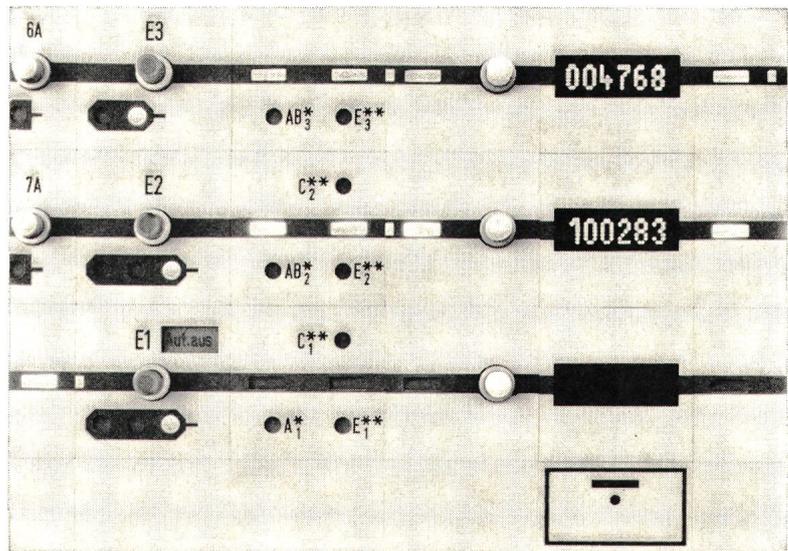


S.A. des Ateliers de Sécheron 1211 Genève 21

Programmierbares Gleisplan-Stellwerk

Die DOMINO® 67 Technik nach geographischen Schaltungsprinzipien mit Verkabelung nach Gleisplan integriert in nur 5 Standard-Relaissätzen einen weiten Bereich der Stellwerk-Automatik.

Elektronischer Zugnummernmelder INTEGRA in Pultfeld 40x40 mm: sehr klare Anzeige auch bei heller Raumbelichtung.



Neben der herkömmlichen Zweitastenbedienungsweise erlaubt DOMINO® 67 die Vor-Programmierung nach Bedarf bevorstehender Betriebsabläufe durch:

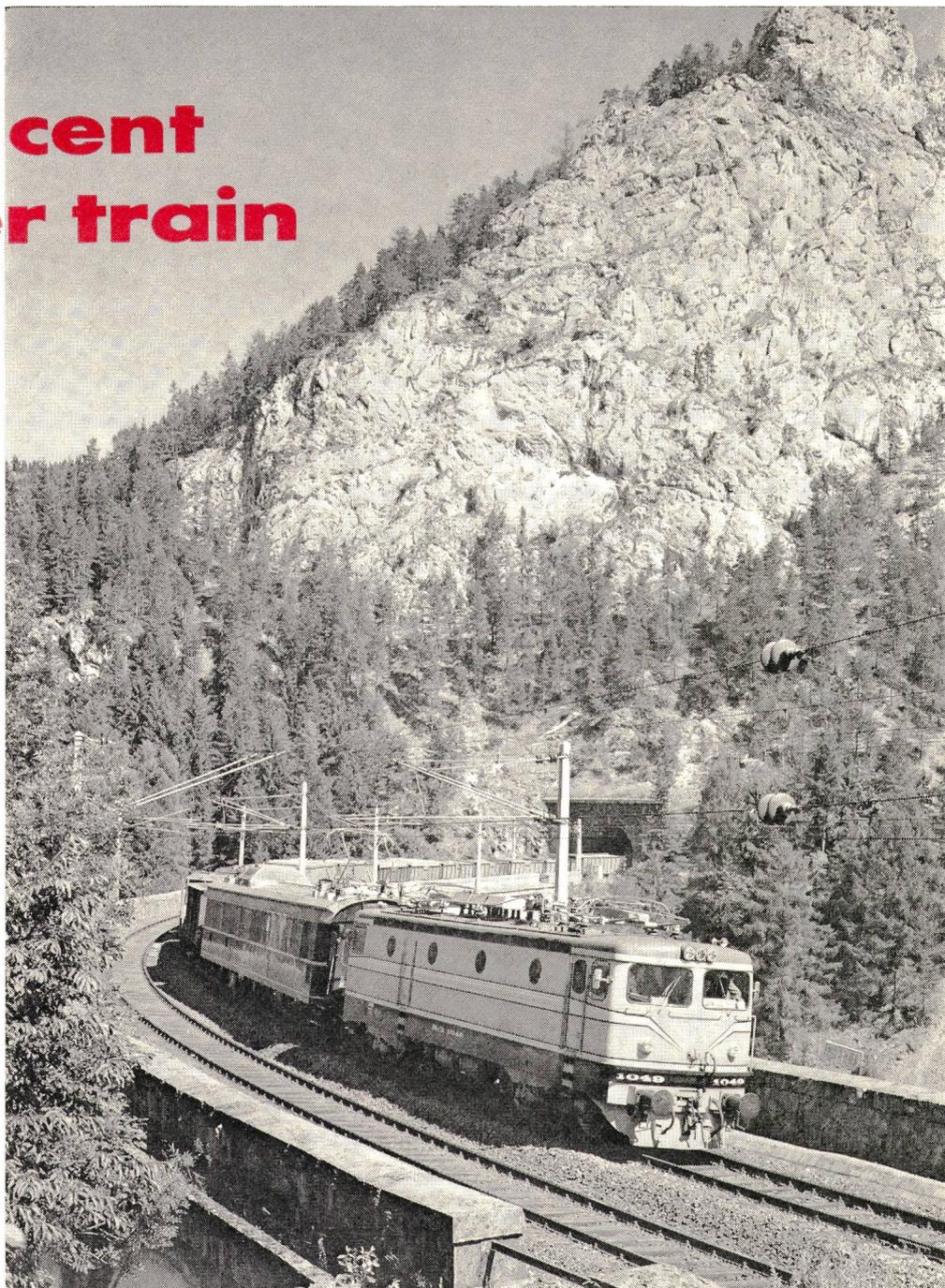
- automatische Speicherung einer inkompatiblen Zugfahrstrasse
- Vorwahl und Speicherung der Fahrstrassen einer Rangierfolge
- wahlweisen automatischen Betrieb beliebiger Hauptsignale und Ansteuerung der Zugfahrstrasse durch Zugsannäherung
- und, in Verbindung mit der elektronischen Zugnummernmeldung INTEGRA®, die automatische Zuglenkung

Gleisplan-Relaissätze, durch Programmstecker nach Fall geschaltet, auf artreinen, systematisch verdrahteten Gestellen.

INTEGRA AG ZUERICH

CH-8304 Wallisellen
(Schweiz)

25 per cent heavier train



This result was achieved with a Swedish Class Rc 2 thyristor-controlled locomotive on the steepest gradients in the Tauern region of Austria during a trial run in September, 1970, according to the Minister of Communications Erwin Frühbauer. (The locomotives belonging to the Austrian State Railways normally employed in this region are 10 per cent heavier, and therefore the adhesion of the ASEA locomotive was in reality utilised 35 per cent better.)

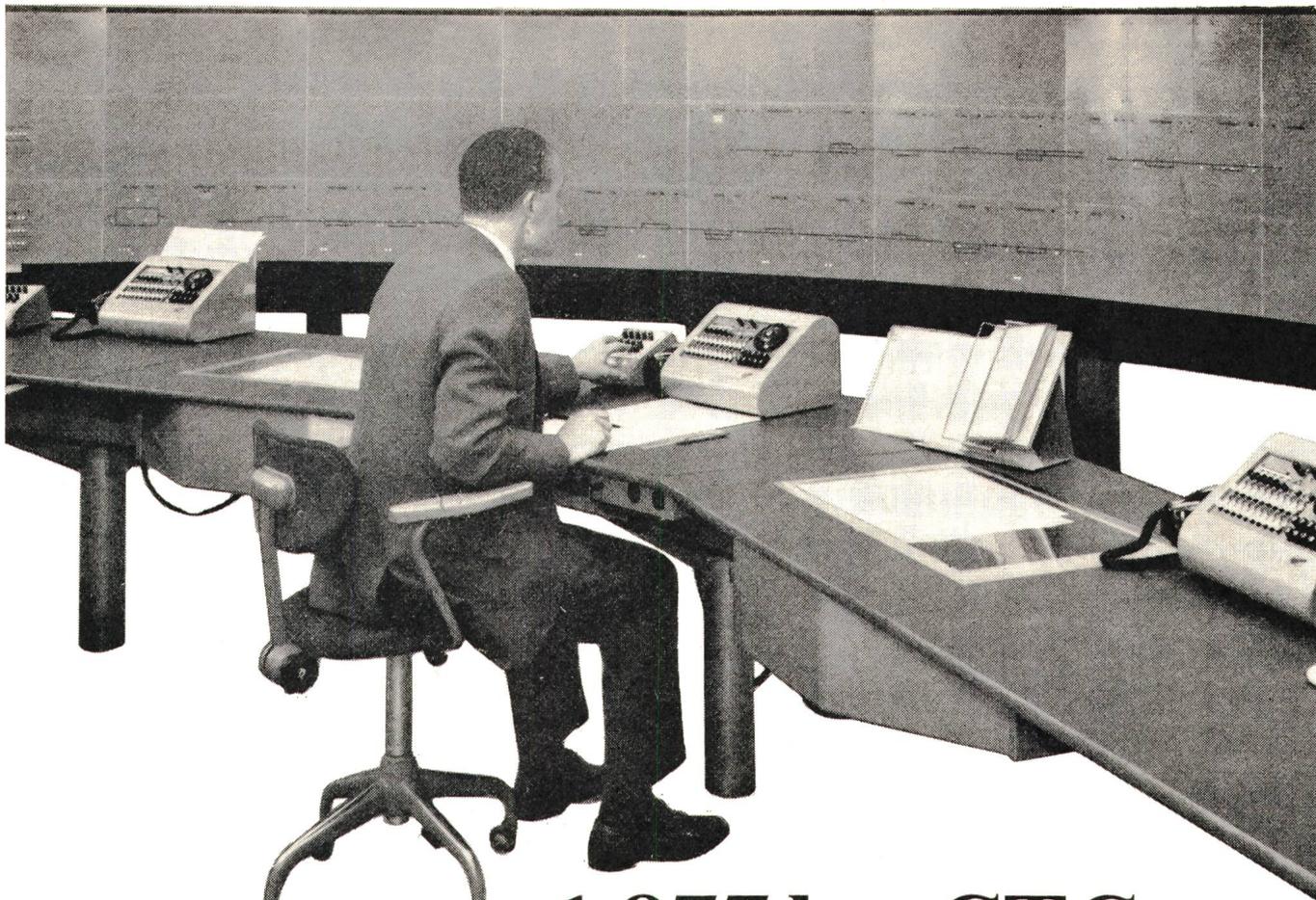
ASEA's thyristor locomotives have thus gained international recognition for their superior utilisation of the traction effort.

This ASEA locomotive previously ran in regular traffic over a period of six weeks on the line between Vienna and Bruck an der Mur (Steiermark). The photograph shows a trial run with a testing car in the Semmering Pass, where the locomotive was supplied from the pantograph of the car.

ASEA have now acquired almost six years of experience from the running of thyristor-controlled vehicles. In Sweden and abroad about 160 such vehicles from ASEA are being employed in regular traffic.

ASEA

VÄSTERÅS, SWEDEN



1.877 km CTC von LM Ericsson bei den Schwedischen Staatsbahnen installiert.

Im Jahre 1955 nahmen die Schwedischen Staatsbahnen ihre erste CTC-Anlage in Betrieb. Bis zum Oktober 1970 haben die Schwedischen Staatsbahnen bereits 1.877 km mit CTC ausgerüstet und haben weitere 1.031 km im Bau befindlich. Für sämtliche Anlagen hat LM Ericsson die Ausrüstungen geliefert. Man hat sich als Ziel gesetzt, einen Grossteil des Schwedischen Eisenbahnnetzes von 10 CTC-Zentralen zu steuern.

LM Ericsson hat ausserdem CTC-Ausrüstungen nach folgenden Ländern geliefert:

Ceylon	Norwegen	Spanien
Dänemark	Pakistan	Taiwan
England	Polen	(Formosa)
Jugoslawien	Portugal	

LM Ericssons CTC-Anlagen

- ermöglichen, es, Befehle entweder mit Tastatur (wie das Bild zeigt) oder durch Tasten im Gleisbild zu senden.
- sind sowohl als transistorisierte Ausführung, wie auch als Relaisausführung erhältlich.
- haben anpassungsfähige Betriebskapazität.

TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON
HAUPTABTEILUNG MI · SIGNAL-UND DATENANLAGEN



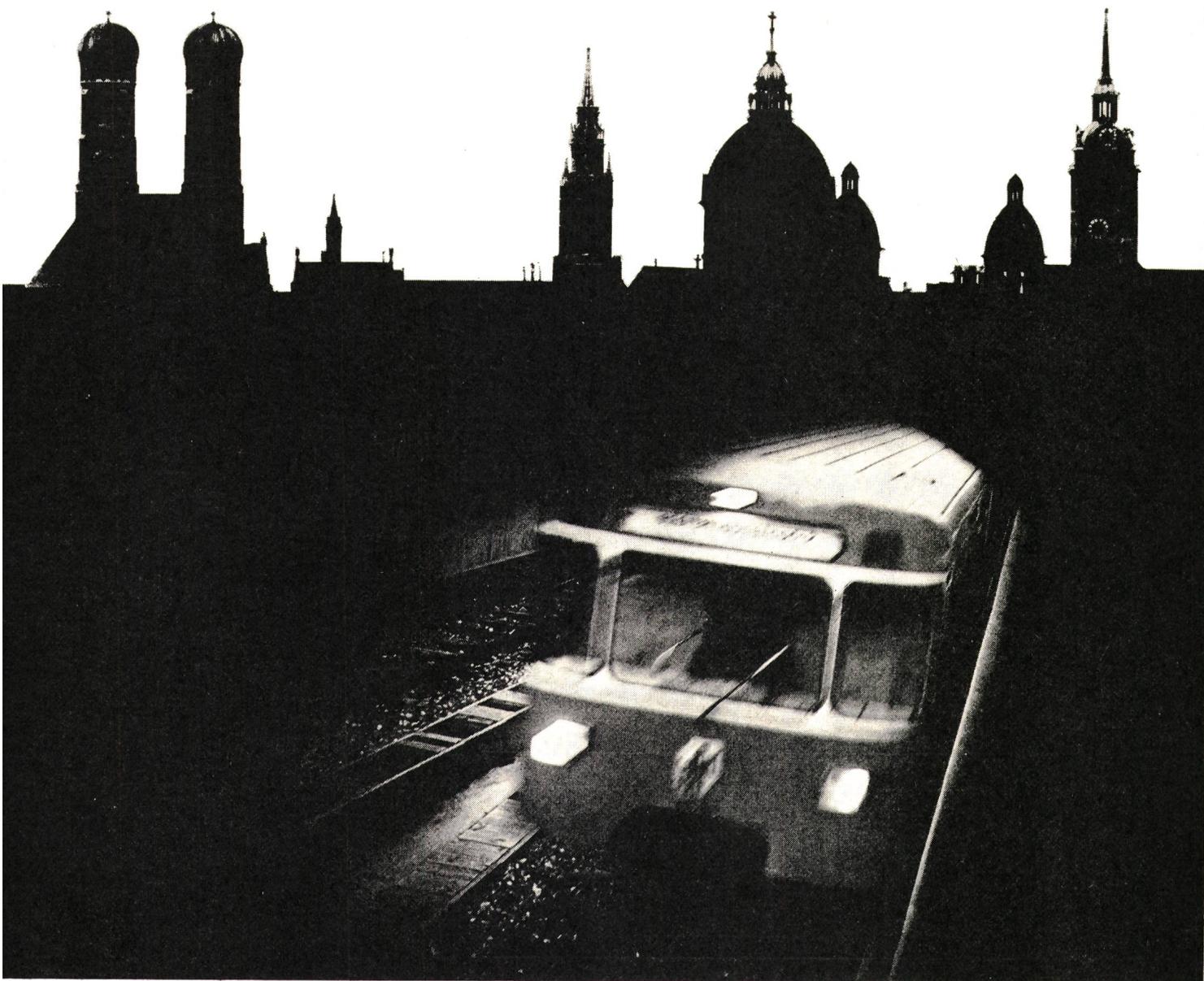
Postf. 420 15 · S-126 12 Stockholm 42 · Schweden · Tel. 08/19 00 90 · Telex 10442 LMEMI S



SIEMENS

Thema: Stadtschnellverkehr

Schneller durch die City



immer grüne Welle. Kürzere Fahrzeiten, kaum Wartezeiten. Hoher Fahrkomfort. Große Beförderungskapazitäten durch höhere Geschwindigkeiten und dichtere Zugfolge. Das ist keine Zukunftsmusik, sondern in vielen Großstädten schon Wirklichkeit.

Siemens-Ingenieure haben für Stadtbahnen neue Techniken erschaffen: elektronische Leit- und Kontrollsysteme mit Betriebsleitrechnern

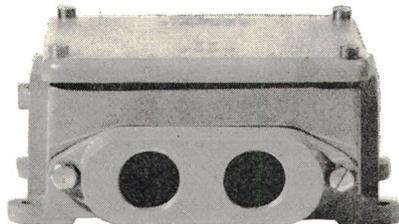
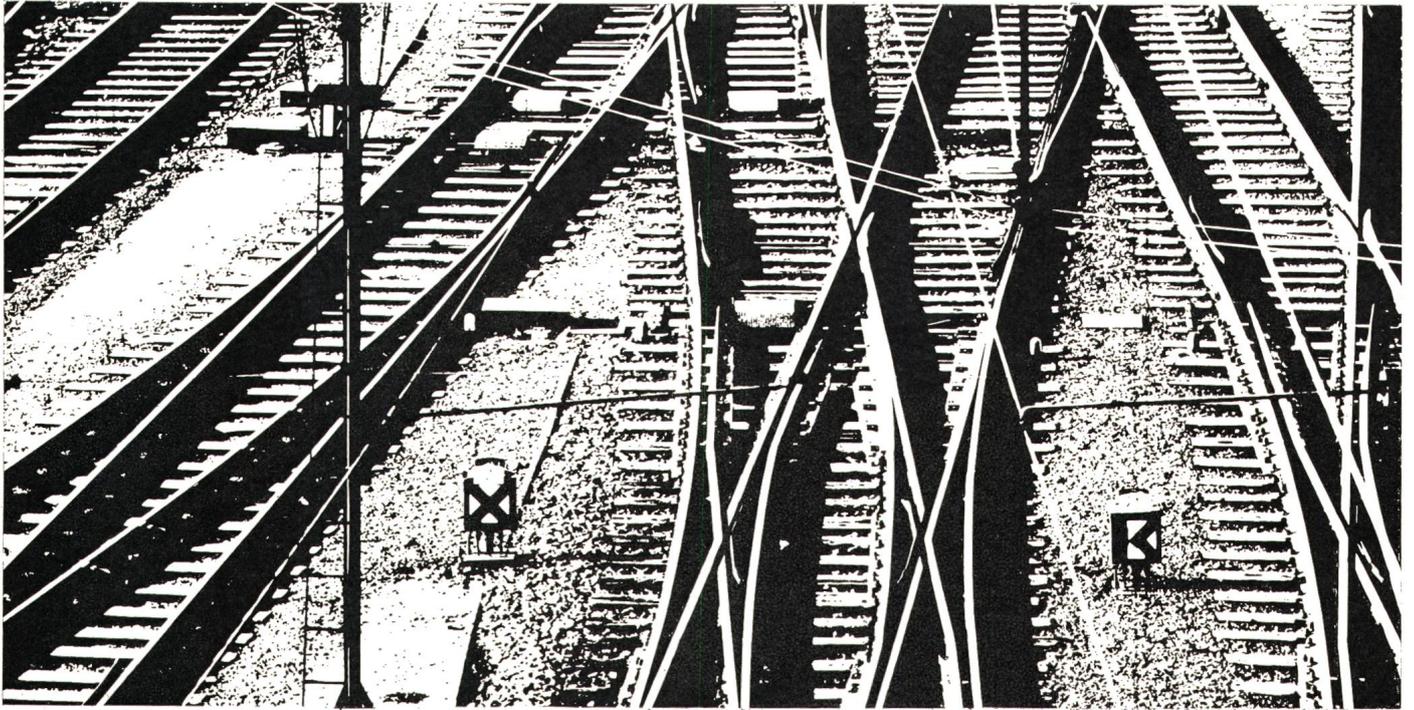
für automatisches Fahren und selbsttätige Korrektur von Fahrplanabweichungen. Fahrmotoren mit hoher Anfahrbeschleunigung und Bremsverzögerung.

SIMATIC®-Steuerungen für dynamischen Fahrbetrieb bei scheinender Beanspruchung der Ausrüstung.

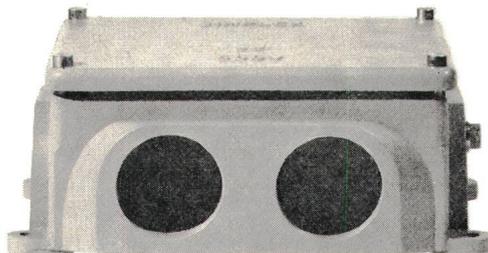
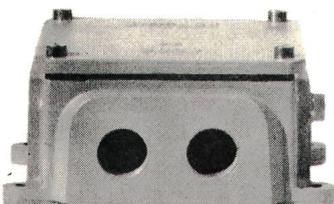
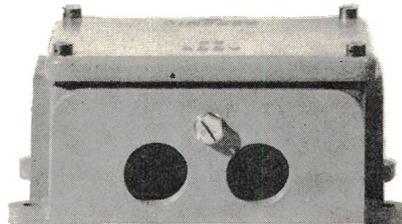
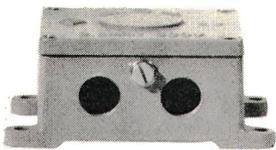
Türautomatik für schnelles, unfallfreies Ein- und Aussteigen. Überstrom-Schnellschalter für verkehrssicheres Anfahren und zum Schutz der Stromversorgung, selbst bei hoher Netzbelastung.

Schnellbahnen mit Elektronik von Siemens

Bei Abzweigungen: Buser-Dosen



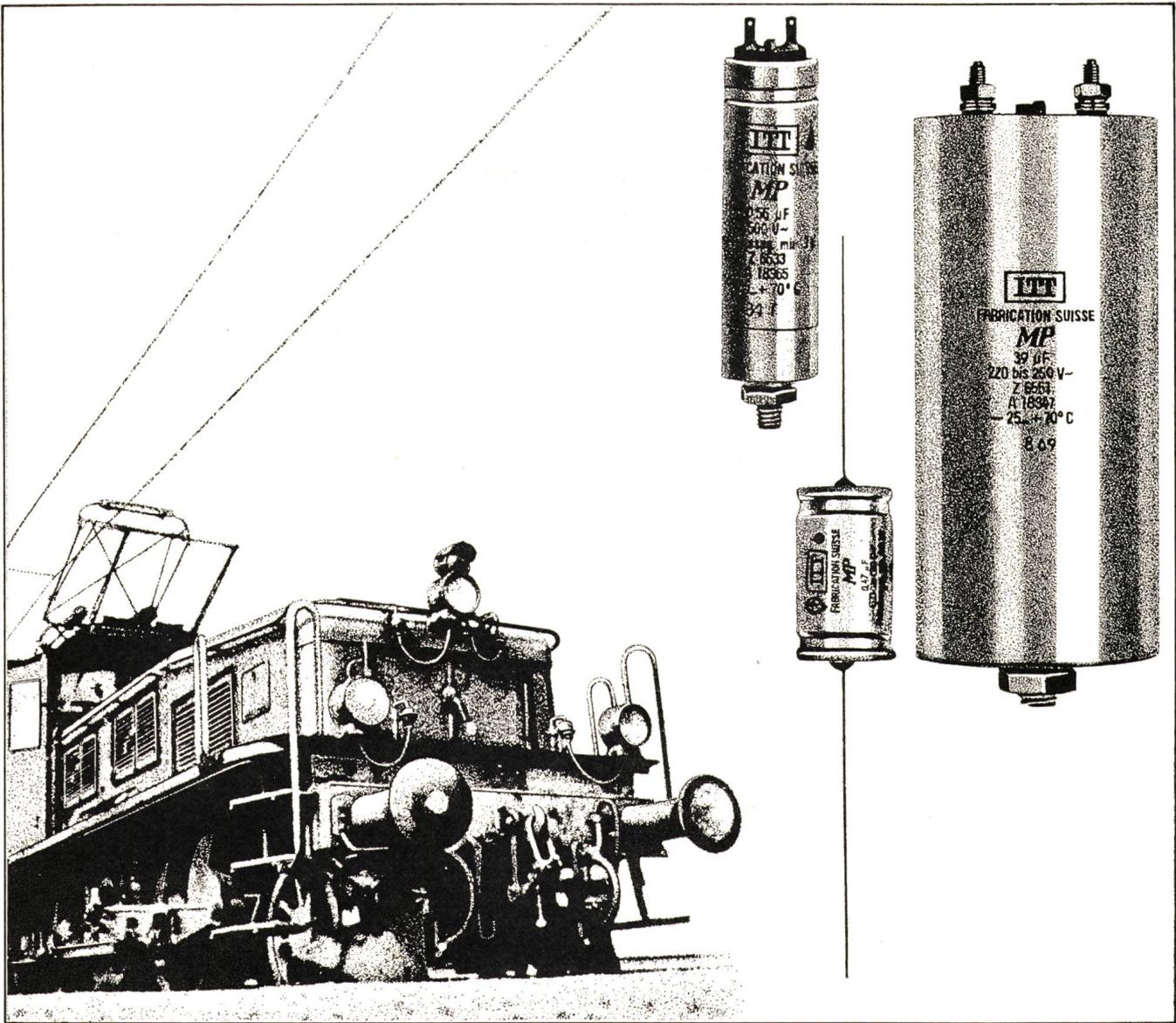
Simplex-Dosen
aus Guss



5 verschiedene Grössen. 7 verschiedene Ausführungen. Mit einsetzbarem Abzweigung $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$, bzw. Klemmeinsätzen von $1,5$ bis 50 mm^2 . Grau gespritzt oder feuerverzinkt. Erhältlich beim Elektrogrossisten.

 **Tschudin & Heid AG.**

4153 Reinach



Les indestructibles: Condensateurs au papier métallisé ITT

... à auto-régénération, résistant aux surtensions, avec tolérances de capacité minima, inductivité très faible, longue durée de vie, poids peu important, toutes ces caractéristiques représentent les avantages multiples des condensateurs MP de ITT. C'est pour ces raisons qu'ils sont employés avant tout comme condensateurs de démarrage de moteurs, comme compensateurs de puissance déwattée dans les éclairages à fluorescence, dans des circuits à courants non-sinusoidaux, dans des installations de commutation, etc. Nous vous livrons des condensateurs à MP pour des

capacités allant de 0,1 μF à 68 μF et pour des tensions allant de 220 V \sim à 1000 V \sim , avec différentes possibilités de raccordement et de montage. Vous pouvez obtenir une documentation technique détaillée et des listes de prix en vous adressant à notre service de publicité, d'autres renseignements plus amples peuvent être demandés à notre service de vente.

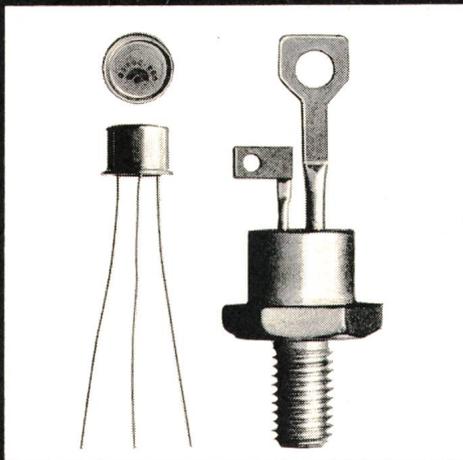
ITT Standard
8027 Zurich, Brandschenkestrasse 178, Case postale
Téléphone 051 36 42 55

COMPOSANTS **ITT**

In diesem
Programm fehlt
keine Type

.....
auch
Ihr Normelement
ist dabei!

**Thyristoren
1-35 A**



Stromeffektivwert in Flussrichtung
1, 3, 7, 10, 20, 35 Amp.
Max. Sperrspannung in Flussrichtung
bis 1000 V, bis 125° C
Für Netzanwendung
z. B. 220 V und 380 V geeignet
Garantierte Betriebstemperatur 125° C
Typen mit garantiertem d_v/d_t , d_i/d_t , t_{off}



transistor ag
Schweizerische Halbleiterfabrik
8048 Zürich, Hohlstrasse 610
Telefon 051 / 62 56 11

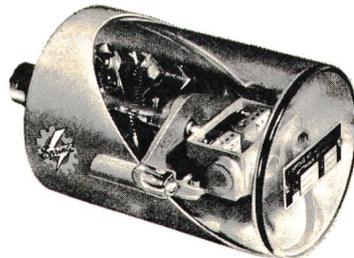
**BAHNAPPARATE VON BESTER
QUALITÄT**

**LUFTSTRÖMUNGS-
WÄCHTER**

Zur Überwachung von
fremdgekühlten Elektro-
motoren, insbesondere
Traktionsmotoren elektri-
scher Lokomotiven.



Für Triebfahrzeuge liefern wir ausserdem
Druckknopfschalter
Einheitsventile
Elektro-pneumatische Apparatetafeln



**FLIEHKRAFT-
SCHALTER**

Zur Geschwindigkeits-
begrenzung, Anlaufüber-
wachung usw.

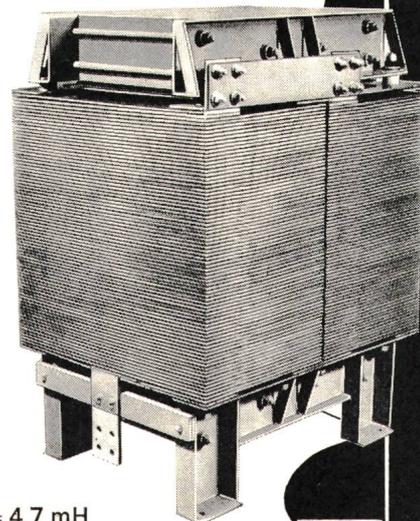
Schaltdrehzahlen von
250-3700 U/min.



SPRING AG
APPARATEFABRIK
5430 WETTINGEN
Telefon 056 6 66 88



Elektro-Apparatebau
Olten AG
Tannwaldstrasse 88
4600 Olten
Telefon 062 21 19 61



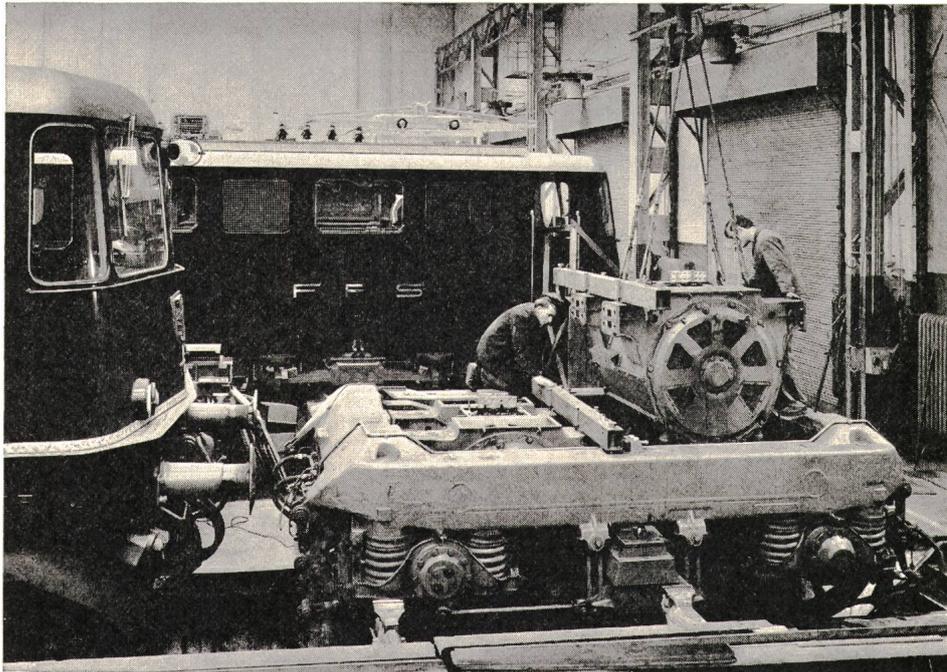
L = 4,7 mH
J = 1080 Add

Glättungs-drossel-
Spulen für Gleichrichter-
und Thyristor-
lokomotiven

Polyimidband-isolierter Wicklungsdraht SIB

Eigenschaften

- ausserordentlich dünn, gleichmässiger Isolationsauftrag
- stets gleichbleibende elektrische Eigenschaften
- chemisch beständig gegen Lösungsmittel und Transformatorenöl
- unempfindlich gegen Feuchtigkeit und extreme Temperaturen



Anwendungsmöglichkeiten

Bahn-Traktionsmotoren
Servo-Mechanismen
Hochbeanspruchte Motoren
der Klassen H und C
Überlastbare Motoren
aller Temperatur-Klassen

Wicklungen für extrem
tiefe Temperaturen (Kältetechnik)
Lokomotiv- und Flugzeugbau
Elektro-Werkzeuge
Trockentransformatoren
und Drosselpulen

Unsere Fachleute erteilen Ihnen gerne weitere Auskunft: Telefon 061 80 21 21

Schweizerische Isola-Werke Breitenbach

peyer

Kabelbriden

mit aufgebogenen Rändern – feuerverzinkt

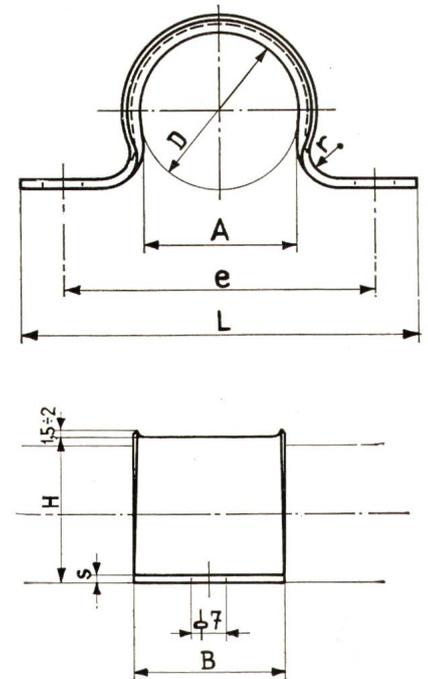
tausendfach bewährt – neue Typenreihe – heute preisgünstiger

- Die Briden sind beidseitig mit aufgebogenen Rändern versehen, Einschnitte am Kabelrücken werden vermieden.
- Die Briden sind ausserordentlich stabil und sind beidseitig leicht eingezogen, was ein Herunterfallen bei der Montage derselben verhindert.



Typenliste

Bestell-Type	Kabel ϕ D in mm	A mm	L mm	B mm	H mm	e mm	r mm	s mm
A	17,5	17	55	25	18,5	42	5	1
B	20	19,5	60	25	21	45	5	1
C	22	21,5	62	25	23	48	5	1
D	24	23,5	65	30	25,5	50	6	1,5
E	26	25	70	30	27,5	55	6	1,5
F	28	27	70	30	29,5	55	6	1,5
G	30	29	72	30	31,5	58	6	1,5
G1	34	33	72	30	35,5	58	6	1,5
H	37	35,5	80	40	38,5	65	6	1,5
H1	42	41	86	40	43,5	65	6	1,5
J	45	43,5	100	40	46,5	85	8	1,5
K	50	38,5	110	50	51,5	95	8	1,5
L	56	54	120	50	57,5	105	8	1,5
M	62	60	130	50	63,5	115	8	1,5



Einbau-Digitalgeräte sind sehr preisgünstig geworden



- VT-50 1,99 V / 0,5 % / Fr. 398.- *
- VT-500/1 999 mV / 0,2 % / Fr. 525.- *
- VT-500/01 99,9 mV / 0,2 % / Fr. 620.- *
- VT-750/1 999 mV / 0,1 % / Fr. 663.- *
- VT-750/01 99,9 mV / 0,1 % / Fr. 700.- *
- VT-300 1,999 V / 0,1 % / Fr. 860.- *
autom. Polarität
- VT-300 C 1,999 V / 0,1 % / Fr. 1050.- *
autom. Polarität, BCD-Ausgang, Anzeigenspeicher
- VT-200 99,99 mV / 0,05% / Fr. 1460.- *
autom. Polarität, BCD-Ausgang, Anzeigenspeicher
- FT-300 S 99,99 kHz Fr. 1050.- *
BCD-Ausgang, Anzeigenspeicher, Netzzeitbasis
- FT-300 X 99,99 kHz Fr. 1350.- *
BCD-Ausgang, Anzeigenspeicher, Quarzzeitbasis
- CD-200 Digital-Komperator Fr. 1456.- *
- TT-300 Digital-Thermometer Fr. 1575.- *
- 100 bis + 500 °C

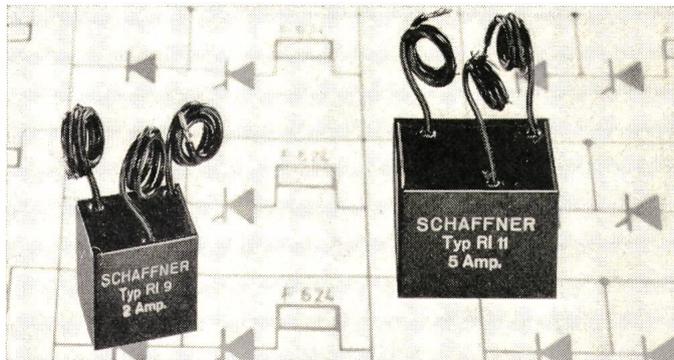
* Nettopreise. Sehr interessante Mengenrabatte (z. B. 20 % bei 100 St.)

FILMO AG ZÜRICH
Electronics

Gotthardstrasse 52
(051) 36 32 85

SCHAFFNER

Störschutzfilter für Thyristoren und Triacs



Reduktion des Störpegels gemäss SEV- und PTT-Forderungen.

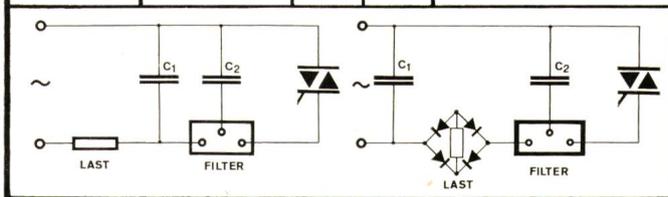


Kunststoff-Gehäuse, einfache Montage.



Spezialtypen nach Kunden-Spezifikationen lieferbar.

Typ	Nennstrom A	C ₁ μF	C ₂ μF	Abmessungen		
				L mm	B mm	H mm
RI- 9	2	0.15	0.05	32	24	30
RI-10	3	0.15	0.05	40	30	30
RI-11	5	0.25	0.15	55	35	33
RI-12	12	0.25	0.25	70	45	48
RI-13	25	0.25	0.5	95	60	65
RI-14	32	0.5	0.5	114	65	72
RI-15	40	0.5	0.5	138	85	155
RI-16	60	1	0.5	156	102	175
RI-17	100	2	1	auf Anfrage		
RI-21	8	0.25	0.25	58	42	40
RI-22	16	0.25	0.5	80	46	50



Ab Lager Zürich lieferbar



Verlangen Sie die neuesten Unterlagen.

FABRIMEX

Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 051/47 06 70

Wer noch kein helles freundliches Osram-Licht im Haus hat, soll heute Nacht von 12 bis 1 Uhr die Ohren spitzen.



Wenn es knackt, murmelt, seufzt, poltert, kichert, haucht, schlurft und flattert, liegt der Verdacht nahe, dass einige Nachtgestalten im Haus sind.

Das ist noch kein Grund, sich zu fürchten, denn die meisten sind ganz harmlos.

Wer trotzdem etwas tun will, muss wissen: Die Nachtgestalten fürchten nichts als das helle, freundliche Osram-Licht. Also muss man nur die alten schummrigen Birnen durch neue Osram-Glühbirnen mit dem

hellen, freundlichen Licht ersetzen. Am besten nach diesem Erleuchtungs-Plan:

bisher:	neu:
25 Watt	Osram 40-60 Watt
40 Watt	Osram 60-75 Watt
60 Watt	Osram 75-100 Watt
75 Watt	Osram 100 Watt
100 Watt	Osram 150 Watt

Oder Osram-Interna, die neue Leuchtstoffröhre mit dem hellen, freundlichen Licht. (Das kostet nicht einmal 1 Rp. pro Stunde mehr.)

Wer nicht an Nachtgestalten glaubt, sollte den Plan doch einhalten. Denn die Nachtgestalten wissen noch nicht, dass es sie nicht gibt.



Leuchtet Osram-Licht im Haus,
ziehn die Nachtgestalten aus.

Eine praktische Lösung...

die NH-Vertikalsicherungen

TRIBLOC



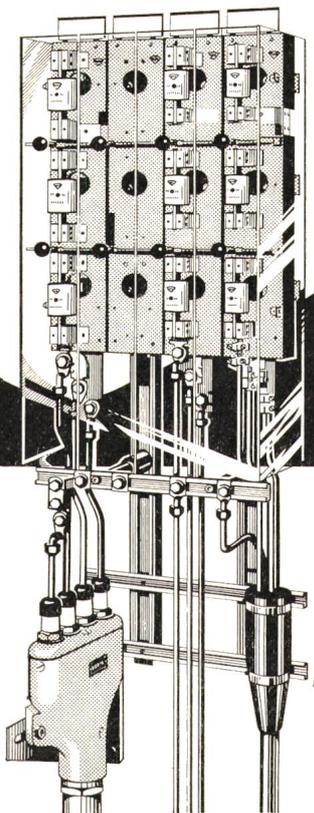
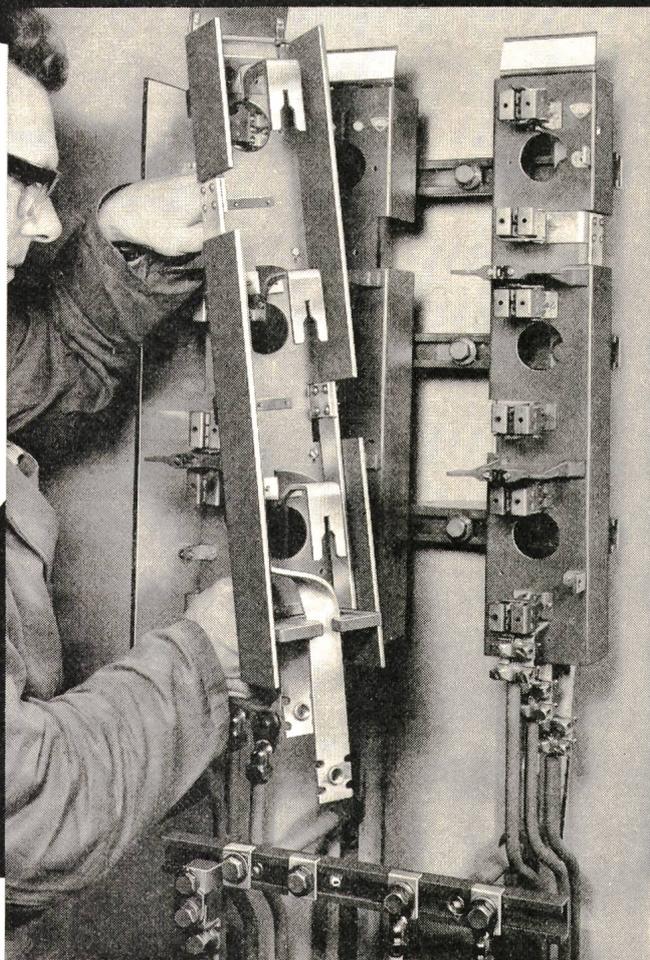
250-400-600 A

**Können unter Spannung
montiert werden ohne irgend-
welche Gefahr für das Personal**

Einfache und rasche Montage

**Elemente können untereinander
ausgewechselt werden**

Bedeutender Platzgewinn



GARDY SA GENÈVE

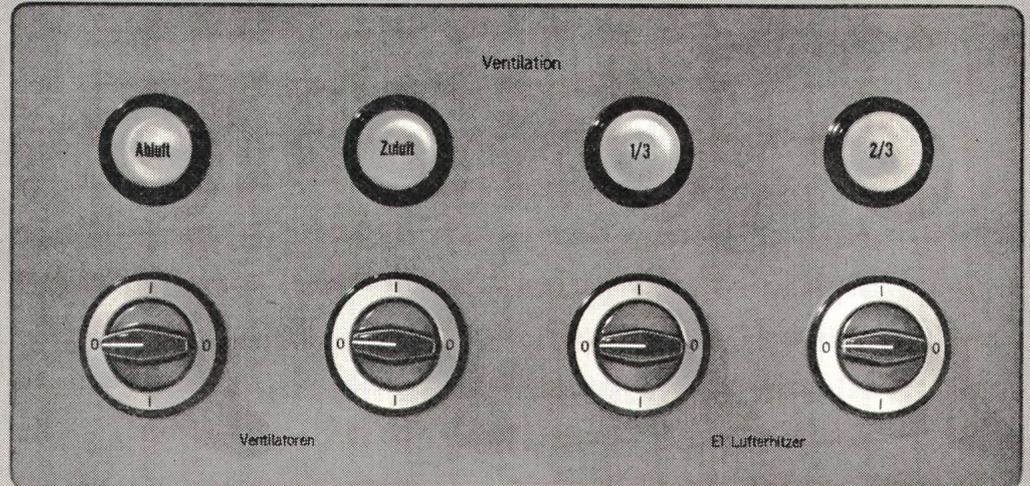
TEL. (022) 25 02 26

**FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE
FÜR HOCH- UND NIEDERSpannung**

Feller-Spezialkombinationen: Formschön, praktisch,
rasch montiert



Feller



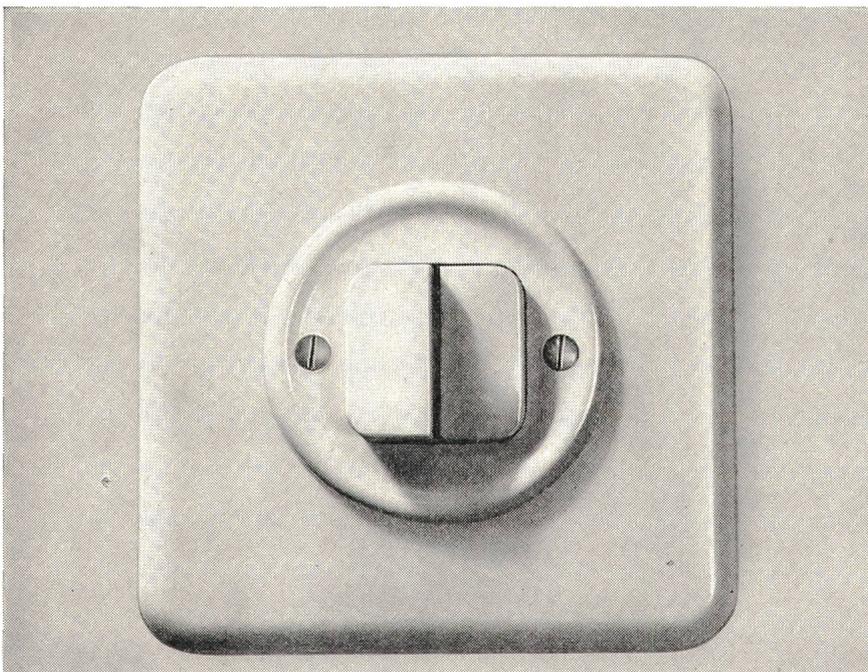
Unsere Abteilung «Sonderfertigung» baut für die verschiedensten Bedürfnisse individuell angepasste Kombinationen mit der benötigten Anzahl Apparate. Erleichtern Sie sich die Montagearbeit, indem Sie die einbaufertigen Feller-Spezialkombinationen verwenden!

Adolf Feller AG Horgen
Fabrik elektrischer Apparate

Telefon 051 821611

Xamax

Xamax AG
8050 Zürich Birchstr. 210



Druckknopfschalter

Xamax-Druckknopfschalter sind formschön, praktisch und sicher! Für jeden Raum die zweckmässigste Ausführung! Ob für Unterputz- oder Aufputzmontage, ob für feste oder bewegliche Frontwände, Xamax-Druckknopfschalter bestehen durch ihre zeitlose Form, durch ihre vielseitige Verwendbarkeit, durch ihr sicheres Funktionieren, tagaus, tagein!

Und das sind ihre wesentlichen Merkmale:

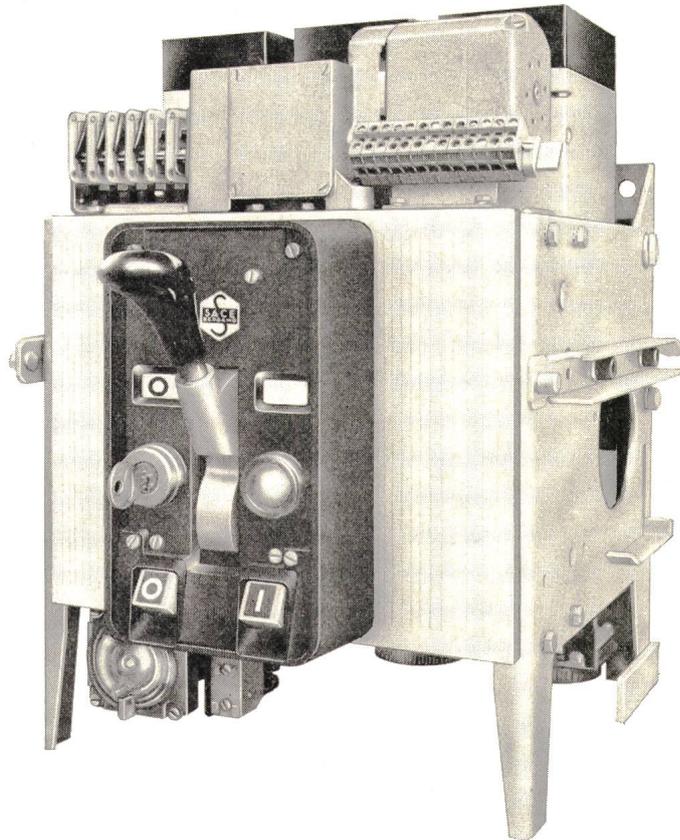
Klar erkennbare Einschaltstellung!
Einfache Montage!

Präzise Führung des Druckknopfes!
Angenehmes und sicheres Schalten!

Verlangen Sie unseren Spezialprospekt!

Wieviel Platz brauchen 1250A?

266 x 396 x 347 mm



Leistungsschalter NOVOMAX (Bild)

Nennstrom	1250 A
Nennspannung	600V
Abschaltvermögen bei 380 V	40 kA _{eff}

Der Novomax ist ein kompakter Leistungsschalter mit Federkraftspeicherantrieb für Hand oder Motorantrieb und ist für feste oder ausfahrbare Montage erhältlich. Die Auslöser sind separat für Überstromschutz und selektive Schnellauslösung einstellbar. Dieser Schalter eignet sich besonders für die Industrie und als Trafo-Sekundärschalter, sowie, dank der äusserst geringen Abmessungen, zum Bau von Anlagen in Kompakt-Bauweise.



SACE S.p.a. Bergamo

baut Leistungsschalter von 63-4500 A mit Abschaltvermögen bis 100 kA_{eff} für selektiven Schutz – SEV-geprüft. Alle Schalter mit Schnelleinschaltung, für festen oder ausfahrbaren Einbau. SACE stellt auch oelarme Schalter, Magnet-schalter für Mittelspannung, Marine-schalter und Schaltanlagen her.

TRACO ZURICH

TRACO TRADING COMPANY LIMITED
JENATSCHSTR. 1 8002 ZURICH TEL. 051 360711

WOERTZ-STROMSCHIENEN

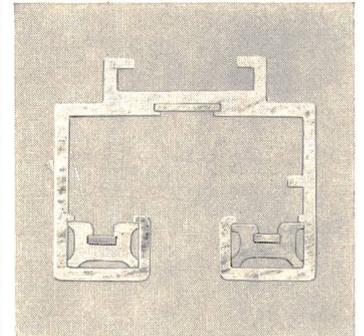
für Beleuchtung und Ladenbau



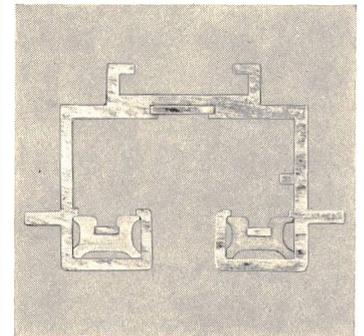
Gleichzeitig Beleuchtungs-
schiene und Tablarstrebe

Für Schaufenstereinrichtungen,
Ladengeschäfte, Warenhäuser, usw.

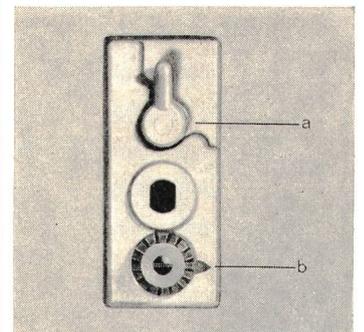
... und dazu wählen **Sie** die
Leuchte die **Ihnen** gefällt aus dem
umfassenden Sortiment der
schweizerischen Beleuchtungs-
industrie



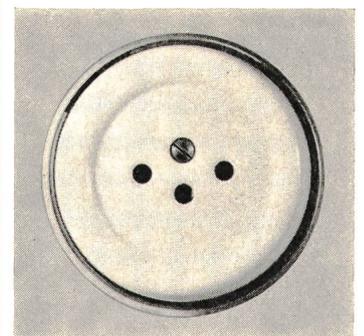
solide Leichtmetall-Stromschiene



Stromschiene mit Flanken
für herabgehängte Decken



Universaladapter für jede Leuchte
a) Hebel umlegen - Lampe hält
b) Knopf drehen - Lampe brennt



Steckdose zum Aufsetzen
auf die Stromschiene



OSKAR WOERTZ BASEL

Fabrik elektrotechnischer Artikel Eulerstrasse 55, CH-4002 Basel, ☎ 061 - 23 45 30

Strom

sicher
beherrschen
schalten
steuern



69/8

fortschrittlich

Als Spezialfabrik für Niederspannungsschaltgeräte und -anlagen setzt Klöckner-Moeller erhebliche Mittel für Forschung und Entwicklung ein. Nur was heute das Beste ist, kann morgen noch gut sein.

zuverlässig

Unsere Schaltgeräte unterziehen wir ständig Prüfungen, die weit über das hinausgehen, was Vorschriften verlangen. Die Fertigung sehr grosser Stückzahlen in neun Werken garantiert gleichbleibend hohe Qualität und einen vernünftigen Preis.

international

In 50 Ländern hat Klöckner-Moeller 190 Technische Aussenbüros eingerichtet. Zu jedem Büro gehört eine leistungsfähige Werkstatt und ein umfangreiches Lager. Unsere Schaltgeräte sind approbiert in Kanada, USA und in der Schweiz, in Norwegen und Schweden, sie sind auf allen Kontinenten vorschrittmässig.



Unsere Industrieschaltgeräte sind SEV-geprüft

KLÖCKNER-MOELLER

Hauptverwaltung: 8307 Effretikon, Bahnhofstrasse 28

Techn. Aussenbüros:

3000 Bern, Cäcilienstrasse 21,
☎ (031) 45 34 15

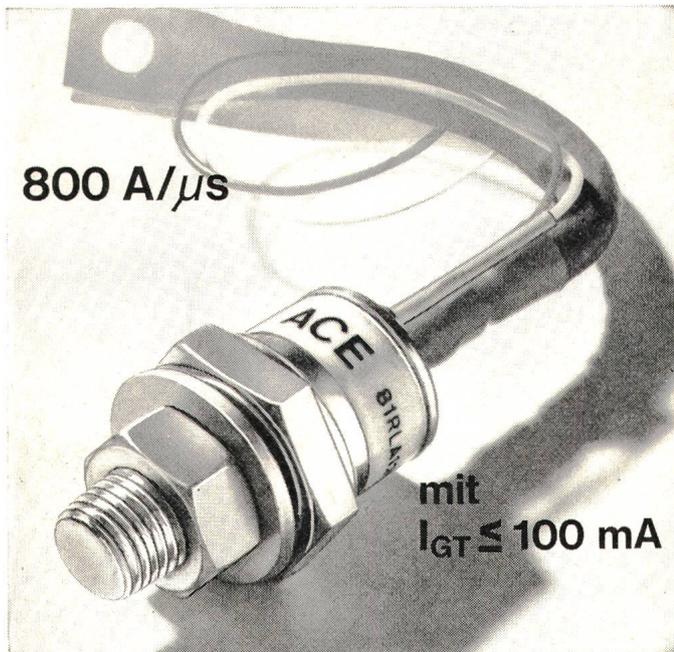
8603 Schwerzenbach, Zielackerstr. 1,
☎ (051) 85 44 11

1000 Lausanne, Chemin du Martinet 28,
☎ (021) 25 37 96

INTERNAT. RECTIFIER

ACE Thyristoren

Accelerated Cathode Excitation



- ➔ **di/dt von 800 A/μs mit einfachster Triggerschaltung**
- ➔ **Kleinste Einschaltverluste
Höhere Betriebsfrequenz**
- ➔ **IR-Epitaxialkonstruktion**

Typ		81RLA	81RLB
Anwendung		Standard	Inverter
Spannung	V	500-1200	500-1200
Strom	A _{av} , A _{eff}	80/125	80/125
di/dt	A/μs	800	800
du/dt	125 °C, V/μs	200	200
Freiwerdezeit	125 °C, μs	70	40
Spitzenstrom	A	1600	1450
I ² t	A ² s	13 500	10 700
Triggerstrom, typ.	mA	25	25

➔ **Verlangen Sie Datenblätter und Applikationsberichte**

Interelectronic

Interelectronic E. Oertli, Kirchenweg 5
8032 Zürich, Tel. 051/34 84 47

KC 1848/1849 POLYCARBONAT-FOLIEN KONDENSATOR



AUFGABE

Der KC 1848/1849 ist ein Folien/Folien-Kondensator. Entwickelt wurde er für jene Einsatzfälle, in denen eine hohe zeitliche Kapazitäts-Konstanz für Schaltungen hoher Stabilität gefordert wird. Die preislichen Aspekte wurden dabei besonders gewürdigt.

CHARAKTERISTIKEN

- Kapazitäts-Toleranzen von 2,5% für Kapazitäts-Werte der E 24-Reihe
- besonders geeignet für den Einbau in Zeit und Frequenz bestimmenden Schaltungen
- niedriger tan δ
- dämpfungsarm kontaktiert

PROGRAMM

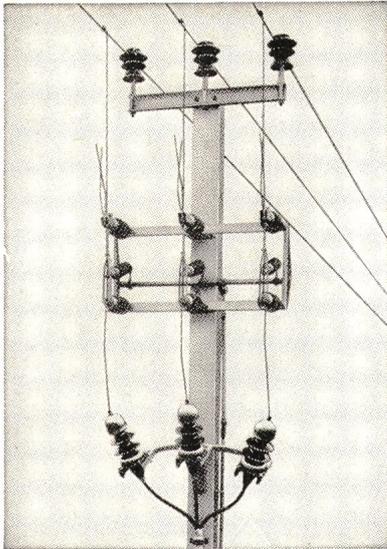
Typ	RM	Nennspannung	Kap.-Bereich
KC 1848	7,5	100 V—	1000 pF ... 0,01 μF
KC 1849	10/15/22,5	160 V— 400 V—	4700 pF ... 0,1 μF 470 pF ... 0,1 μF

Firmengruppe
Roederstein

ROEDERSTEIN BAUELEMENTE-VERTRIEB AG

Vorstadt 19
8200 Schaffhausen

Telefon 053 / 5 23 87
Telex 76 327 roebv



Freileitungsabzweigschalter 24 kV, 400 A.

Kennen Sie den

Freileitungsabzweigschalter (siehe Abbildung) und unsere übrigen Freileitungs-Mastschalter?

Wir liefern dieselben und beraten Sie gerne

Alpha AG. Nidau

2560 Nidau (Biel) Telephone (032) 2 46 92

*Alpha
Nidau*





Auch **Berufs kleidung**

kann rentabel sein

vorausgesetzt es ist Expert-Berufskleidung, denn

- ...Expert-Kleider sind aus dem neuen Mischgewebe Diolen/Cotton.
- ...die Lebensdauer ist 2- bis 3mal länger.
- ...die Verschleissfestigkeit ist extrem hoch.
- ...der Reparaturaufwand ist äusserst gering.
- ...die elektrostatische Aufladung ist nicht grösser als bei Baumwollkleidern.
- ...sie kann rasch und problemlos gewaschen werden.

- Es gibt noch viele rentable Details. Den Preis als Wichtigstes! Rufen Sie uns an. Oder verlangen Sie unsere Dokumentation.

SPILAG AG, 4242 Laufen
Tel. 061/89 63 55

Spilag

Expert-Berufskleidung:
In Europa millionenfach bewährt.

WS

SIE WÄHLEN RICHTIG



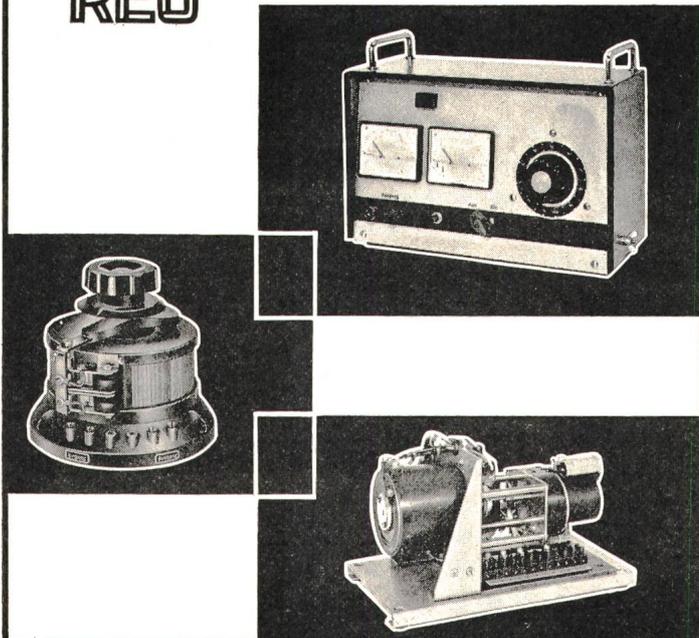
ist Spezialist für durchdachte und ausgereifte Elektroinstallationsbauteile. Sie liefert zeit- und kostensparende Produkte für höchste Ansprüche.

**AGRO
AG**

CH-5502 Hunzenschwil

Ring-Stelltransformatoren

REO



GENERALVERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ:

KNOBEL

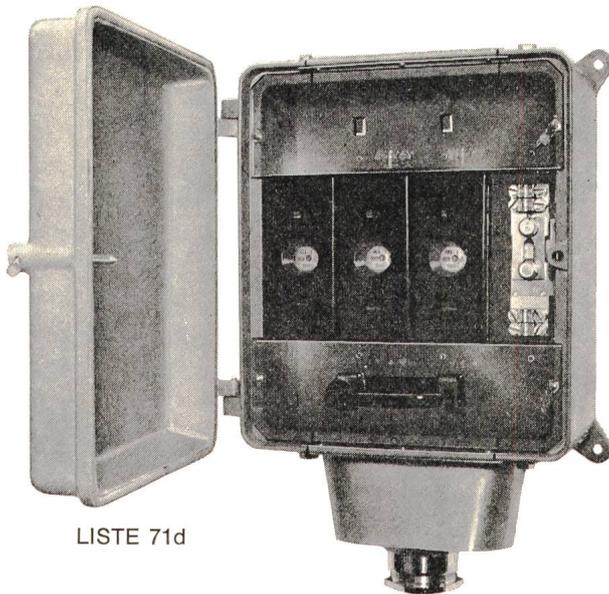
F. Knobel & Co., Ennenda
Verkaufsbüro:
Postfach 8031 Zürich
Tel. 051 42 88 55

R&S

Kunststoff-glasfaserverstärkte Hausanschluss-Kasten

25/60A — 250/400A

- Vollisoliert, auch NH-Kontakte
- Anschlusskabel von vorne einlegbar
- Isolierte Kunststoff-Armaturen



LISTE 71d

RAUSCHER & STOECKLIN AG, SISSACH

Fabrik elektrischer Apparate und Transformatoren

P. GOSSEN & CO. G.M.B.H. ERLANGEN

Beleuchtungsmesser

Tascheninstrument Trilux
Meßbereiche 120/600/6000 Lux
mit Zusatzfilter bis 120 000 Lux

Präzisionsinstrumente
UVA-Lux } auch mit
Pt 3-Lux } Augenkorrektionsfilter

GOSSEN

Ulrich Matter AG **5610 Wohlen**
Elektrische Telefon (057) 61454
Messinstrumente

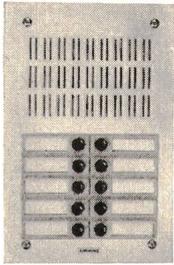
**Preisgünstige
Qualitätsschalter
für
Elektromotoren**



H. Dillier
Elektroapparatefabrik
6060 Sarnen
Telefon 041 66 29 66



Qualität - klarer Ton - AIPHON

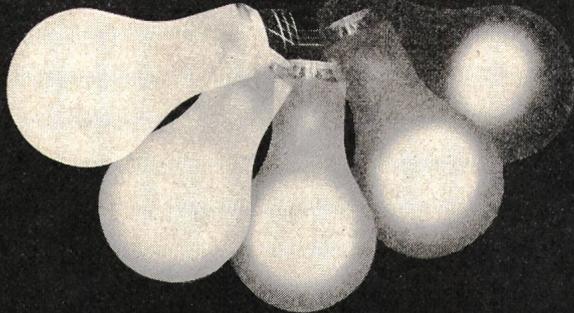


- Gegensprechanlagen
 - Türsprechanlagen
 - Haustelevone
 - Industriesprechanlagen
- 1 Jahr Qualitäts-Garantie!



Spezialhaus für Sprechanlagen

LITEMA, Stauffacherstrasse 28, 8004 Zürich
Telefon (051) 23 39 17



Elektronische Licht-Steuerungen

lieferbar als: Saalverdunkler mit oder ohne elektron. Fernsteuerung ein- oder mehrphasig
Bühnenlicht-Stellwerke mit beliebig vielen Stell- und Gruppenhebeln, Lichtwertwahl und Speicherung
Helligkeits-Regler für Strassentunnels, Regie-Räume, Flugpisten, Operationsräume, Kommando- Zentralen usw. Kunsteisbahnen, Sportplätze



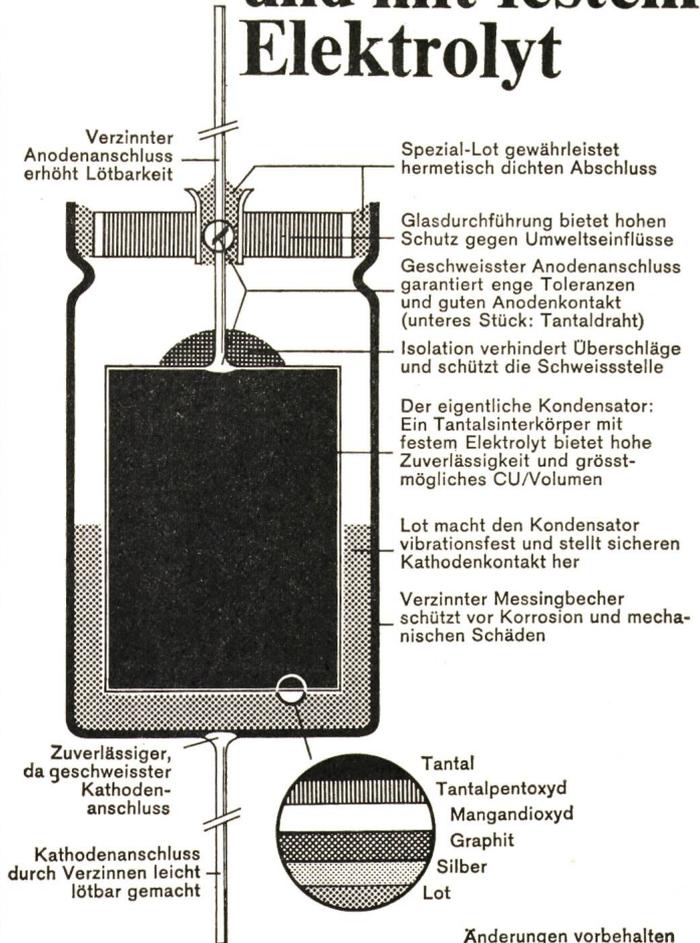
starkstrom-elektronik

starkstrom-elektronik ag. ch-5430 wettingen
landstr. 129 tel. 056-6 39 51 telex 55 435

SPRAGUE
THE MARK OF RELIABILITY

Typ
150 D

Tantal-Kondensatoren mit Sinter-Anode und mit festem Elektrolyt



Sprague stellte als erste Firma der Welt diese Art von Tantal-Kondensatoren serienmässig her. Bis heute ist die Qualität unübertroffen. Mit Sprague-Kondensatoren kaufen Sie jahrzehntelange Erfahrung.

Alleinvertretung für die Schweiz:

TELION  **elektronik**

TELION AG, Albisriederstrasse 232, 8047 Zürich
Telefon 051/54 99 11

E in neues drahtgewickeltes
Potentiometer

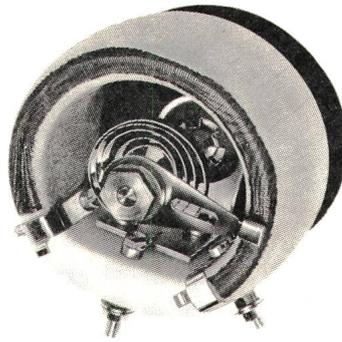
G anz auf Sicherheit und Zuverlässigkeit
konstruiert

A us jahrzehntelanger Erfahrung im
Widerstandsbau entstanden

P räzise Wicklung aus hochwertigem,
legiertem Widerstandsdraht

O hne zu übertreiben, ein Bestseller in
unserem Fabrikationsprogramm

T rotz den vielen Vorzügen vernünftige
Preise



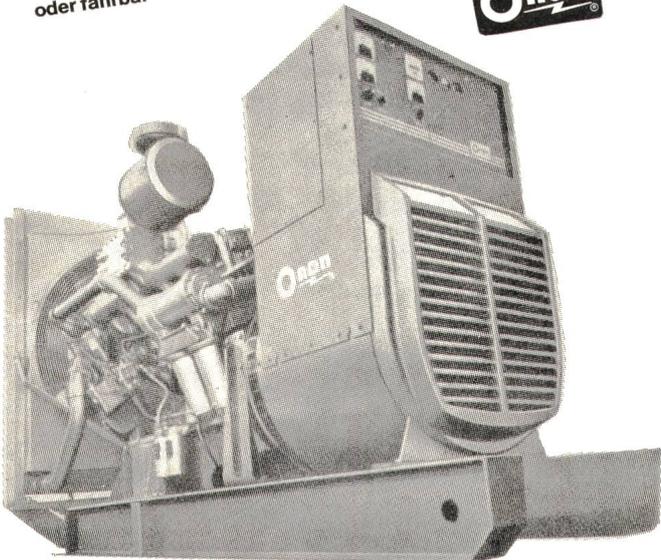
3 Grössen von 50, 180 und 280 Watt
Nennleistung
1-, 2-, 3fach Ausführung, mit Abdeckung,
End-, Mikroschalter, Motorantrieb oder
in Spezialausführung
Weitere Produkte:
Fest-, Schiebe- und Stufenwiderstände

egaton AG

Fabrik elektrischer Widerstände und Apparate
3174 Thörishaus Telefon (031) 88 10 11

DIESEL-
bis 450 kW
stationär
oder fahrbar

Stromerzeuger
Ongn



Projektierung und Bau von **Notstromanlagen**
für Handbedienung, automatischen oder vollautomatischen Betrieb
schockgeprüfte Ausführungen

AKSA AG Ingenieurbureau 8116 Würenlos
Bahnhofplatz Telefon 056 / 74 13 13

Haben Sie Interesse, ein

INGENIEURBÜRO

auf dem Platze **ZÜRICH** zu leiten?

Wenn Sie die fachlichen und persönlichen Anforder-
ungen erfüllen, bietet sich Ihnen die Gelegenheit,
einen gut bezahlten, entsprechenden Wirkungskreis
aufzubauen.

Gerne geben wir Ihnen nähere Auskunft und erwar-
ten Ihren Anruf oder Ihre Kurzzofferte.

SCHERLER AG
SA

SCHERLER AG, Papiermühlestrasse 9, 3013 Bern
Telephon (031) 42 36 37, Herr Felder

störri

Störi & Co. Wädenswil Tel. 051/75 14 33

Elektrische Raumheizung

- seriöse Projektierung elektrischer Heizanlagen
- eigene Fabrikation moderner Heizgeräte
- zuverlässiger Servicedienst

MOTORCOLUMBUS

Wir sind eine der grössten Ingenieurunternehmungen der Schweiz mit über 400 Mitarbeitern. Unsere Ingenieure wirken am Ausbau der Infrastruktur sowohl in Europa und in Übersee mit. 7

Im Rahmen der Ausdehnung der Aufgaben unseres Rechenzentrums suchen wir zur Realisierung anspruchsvoller Programmierarbeiten

Analytiker/Programmierer

technisch-wissenschaftlicher Richtung, die in Zusammenarbeit mit unseren technischen Abteilungen Probleme auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens, der Elektrotechnik und der Nukleartechnik sowie der Systemsimulation bearbeiten können. P 02-556

Gute Kenntnisse der FORTRAN-Sprache sowie Englischkenntnisse sind erwünscht.

Interessenten werden eingeladen, ihre Bewerbung unter Kennziffer RZ-15 an das Personalbüro der MOTORCOLUMBUS Ingenieurunternehmung AG, Parkstrasse 27, 5401 Baden, zu richten.

MOTORCOLUMBUS



La SOCIETE GENERALE POUR L'INDUSTRIE
Ingénieurs – Conseils – Genève

cherche

pour la surveillance des fournitures, des travaux de montage et de la mise en service des équipements d'une grande installation hydro-électrique au Pérou

un ingénieur mécanicien ou électricien

possédant un minimum de 10 ans d'expérience dans l'exploitation ou le montage d'équipements hydro-électriques. 1

un ingénieur électricien

possédant un minimum de 6 à 7 ans d'expérience dans l'exploitation ou le montage de postes et sous-stations électriques.

Qualifications:

diplôme de l'EPFZ ou de l'EPFL ou diplôme universitaire équivalent – Connaissance de l'espagnol ou disposition à l'acquérir rapidement.

Age: 35 à 50 ans.

Durée de la mission en Amérique du Sud: 2 à 3 ans
Prière d'adresser les offres manuscrites, avec photo et curriculum vitae, au Bureau du Personnel de la Société Générale pour l'Industrie, 71, av. Louis-Casaï, 1216 Cointrin/Genève. P 18-2465



Der Verkauf unserer Hochspannungsapparate und Anlagen im Ausland weist beachtliche Erfolge auf. Wir suchen deshalb zur Ergänzung unseres Verkaufsteams einen initiativen ASSA 9A

Verkaufsingenieur

für die selbständige Bearbeitung eines Gebietes unseres Exportmarktes.

Diese interessante Tätigkeit umfasst:

- Erledigung der technischen Korrespondenz und Ausarbeitung von Offerten in Zusammenarbeit mit den technischen Abteilungen.
- Betreuung der Vertretungen des zu bearbeitenden Gebietes sowie der Kundenbesuche

Wir erwarten:

- abgeschlossene HTL-Ausbildung, Fachrichtung Starkstrom
- gute Kenntnisse der deutschen, französischen und englischen Sprache.

Wir bieten:

- selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit in gut eingespieltem Team
- fortschrittliche Arbeitsbedingungen.

Wenn Sie sich für diese Tätigkeit interessieren, bitten wir Sie sich schriftlich oder telefonisch mit unserer Verkaufsdirektion in Verbindung zu setzen, um eine unverbindliche Besprechung zu vereinbaren.

SPRECHER & SCHUH AG, 5001 AARAU
Tel. (064) 22 33 23, intern 2202

Gesucht Stelle als

Betriebsleiter/Zentralenchef

Ich verfüge über:

- mehrjährige Erfahrung in der Leitung
- Personalführung
- Rationalisierung und Organisation eines Kraftwerkbetriebes. 2

Gute Kenntnisse in der:

- industriellen Elektronik
- Automation und Regeltechnik

Offerten sind zu richten an Chiffre B 2 an die Administration des Bulletin SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.

BBC
BROWN BOVERI

Zweigbüro Basel
sucht einen

Elektroingenieur-Techniker HTL

als

Stellvertreter des Ressortchefs

Ihr Aufgabenbereich:

- Projektierung, Verkauf, Kundenberatung, Bestimmungsbearbeitung sowie Inbetriebsetzung von: Schalt-, Verteil- und Steueranlagen, Industrie-Antrieben, Notstromanlagen.

Wir erwarten:

- abgeschlossenes Studium in Fachrichtung Starkstromtechnik, evtl. Fernmeldetechnik, wenn möglich mit einigen Jahren Praxis,
- Flexibilität bei Verhandlungen mit Kunden,
- Selbständigkeit und Initiative.

Wir bieten Ihnen:

- vielseitige, interessante und selbständige Tätigkeit,
- Weiterbildungsmöglichkeit an unseren Kursen in Baden,
- nach Einarbeitung und Eignung **Übernahme der Leitung**,
- den Anforderungen entsprechende, gut bezahlte Dauerstelle mit ausgebauten Sozialleistungen.

Falls Sie sich für diese verantwortungsvolle, ausbaufähige Stelle interessieren, telefonieren oder schreiben Sie uns bitte.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Zweigbüro Basel, Dufourstr. 11, Postfach 73, 4010 Basel, Tel. (061) 22 14 60.

BG

cherche

ASSA 83-039.368

un ingénieur ou ingénieur-technicien ETS

en climatisation, avec expérience de plusieurs années

un technicien ou dessinateur

en installations sanitaires, avec expérience de plusieurs années

un technicien ou dessinateur électricien

avec bonne expérience des installations intérieures en courant fort et faible (un monteur électricien sachant dessiner conviendrait éventuellement).

Prestations sociales étendues. Semaine de 5 jours. Horaire libre. Entrée en service immédiate ou date à convenir.

Les candidats voudront bien adresser leurs offres manuscrites complètes avec curriculum vitae, copies de certificats, références et prétentions de salaire, à

Bonnard & Gardel, ingénieurs-conseils SA, 10, avenue de la Gare, 1003 Lausanne.



**L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE**

cherche pour son **Laboratoire de géotechnique** P 22-1882

un ingénieur électricien

pour développer des techniques de mesures électroniques.

Le candidat, au bénéfice d'un diplôme EPF-Lausanne ou ETH-Zürich, doit être à même de concevoir des appareils nouveaux et de faire bénéficier les recherches en Géotechnique et Hydraulique et en Mécanique des roches des dernières ressources de l'instrumentation. 3

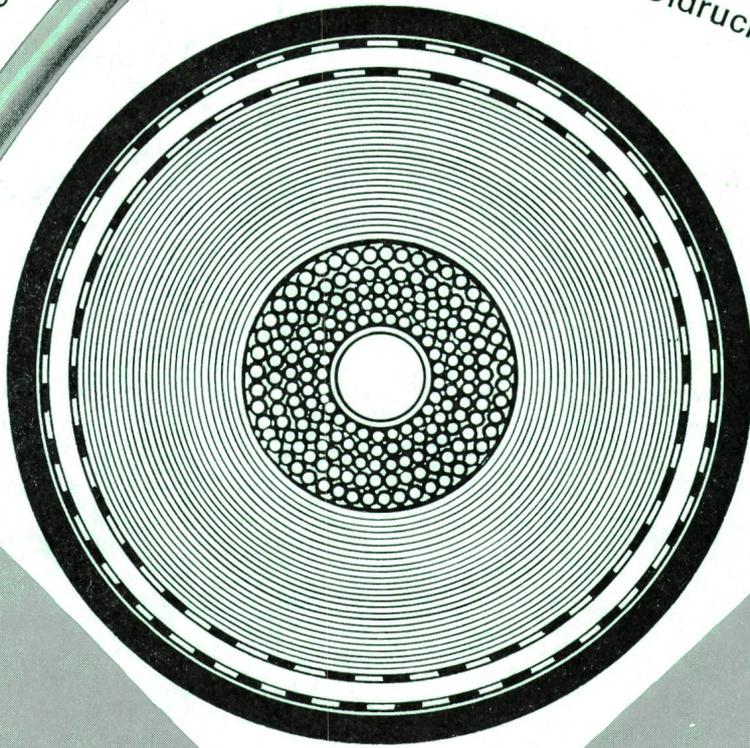
Entrée en fonctions: à convenir.

Les offres de services accompagnées d'un curriculum vitae détaillé, copies de certificats et prétentions de salaire doivent être adressées au:

Service du personnel de l'EPF-Lausanne, 33, av. de Cour, 1007 Lausanne.

du plus petit câble Tdc à basse tension... au plus gros
câble à huile sous pression pour 400 kV

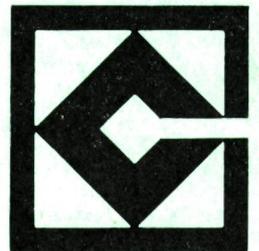
vom kleinsten
Tdc-Niederspannungskabel...
bis zum grössten 400 kV Öldruckkabel

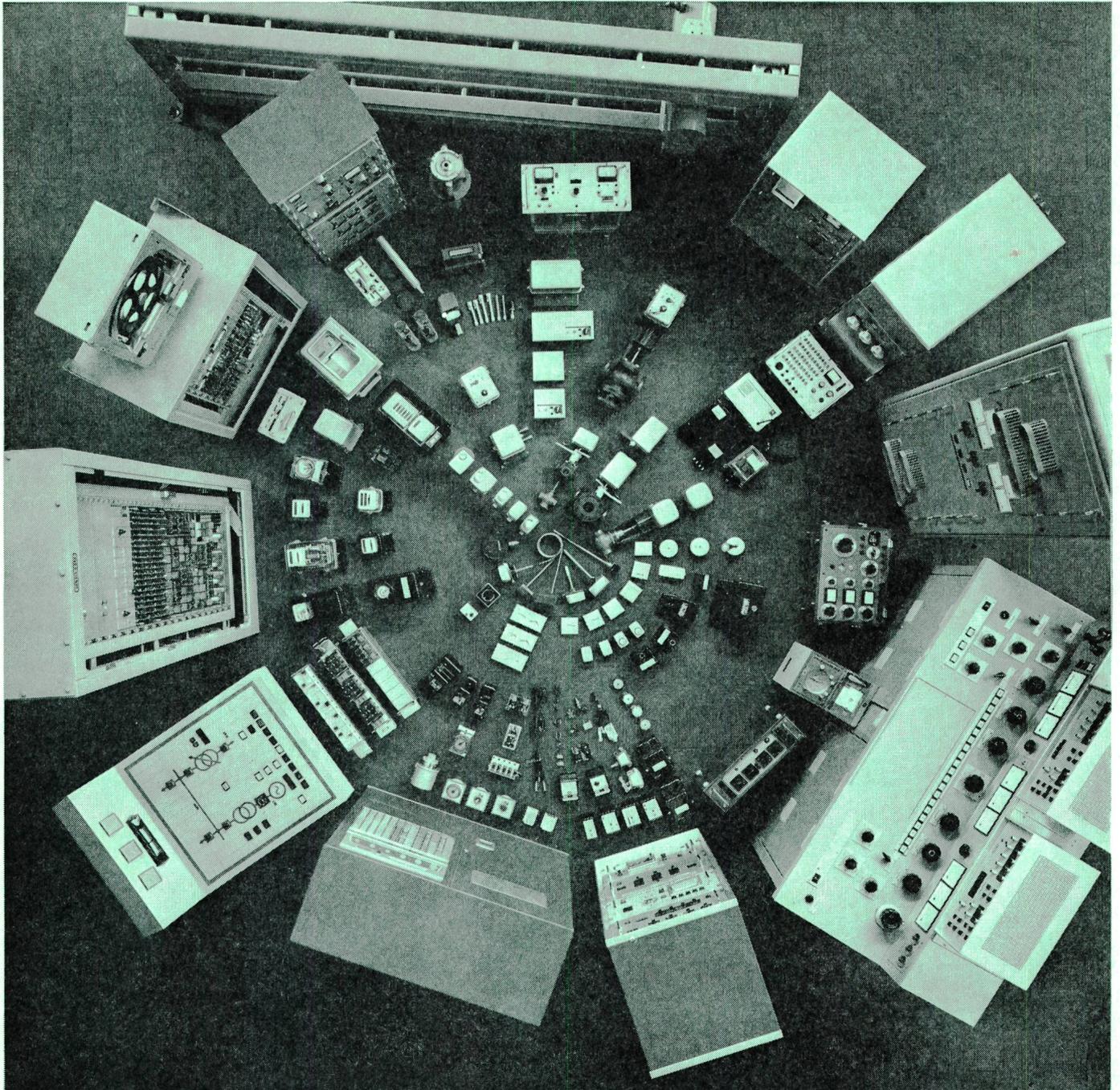


Câbles électriques Cortailod

2016 Cortailod Suisse

tél. 038 6 42 42





3645 S

Vielfalt der Produkte – zum Zählen, Messen, Steuern, Regeln

Die Produkte des Landis & Gyr-Konzerns haben – trotz ihrer Verschiedenartigkeit – einen verbindenden, gemeinsamen Nenner: sie dienen alle in irgendeiner Form dem Zählen, Messen, Steuern und Regeln.

Die wichtigsten Produktgruppen sind:

- Elektrizitätszähler
- Fernwirktechnik
- Rundsteuerung
- Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
- kernphysikalische Meßgeräte
- Impulstechnik
- Telephonie
- Verkaufs- und Münzwechselautomaten
- Industrie-Komponenten
- Zeitschaltwerke
- Schutzschalter

Landis & Gyr ist eine der führenden Firmen der Meß- und Regeltechnik. Zum Konzern gehören 16 Werke und eigene Verkaufsgesellschaften in mehreren Kontinenten. Der Umsatz des Konzerns beträgt rund eine halbe Milliarde Franken.

Eine weltweite Verkaufs- und Service-Organisation von 150 Vertretungen in über 100 Städten betreut die Kunden in aller Welt. Bei Landis & Gyr sind insgesamt 13 000 Arbeitnehmer tätig, 6000 davon allein im Ausland. In mehreren Ländern werden Landis & Gyr-Produkte durch unabhängige Lizenznehmer hergestellt.

LANDIS & GYR

LANDIS & GYR AG ZUG 042 · 24 11 24

Elektrizitätszähler Fernwirktechnik Rundsteuerung Wärmetechnik Kernphysik