**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und

Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle

poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

**Band:** 46 (1968)

Heft: 11

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**

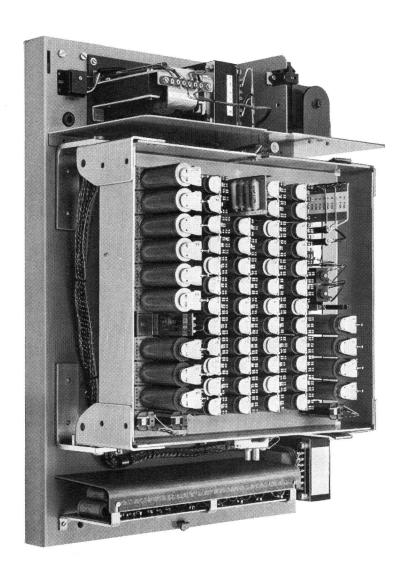
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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

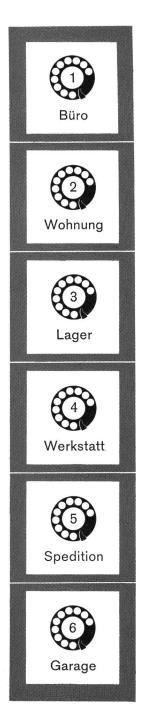
### Terms of use

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: 28.11.2025** 

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





# Relais-Zentrale 1/6

die moderne, vollautomatische Kleinzentrale für eine Amtsleitung und sechs Teilnehmer.

Speisung aus dem Wechselstromnetz — Sämtliche Stationen in Einschleifen-Schaltung mit Erdtaste — Eine Amts- und eine interne Verbindung gleichzeitig möglich — Von internem Gespräch unabhängige Rückfragemöglichkeit — Grosse Reichweite aller Stationen (2×250 Ohm Leitungswiderstand).

**AUTOPHON** 

Apparat zur Kontrolle der Gesprächs-Taxierung «System ZOLLER» verwendbar in automatischen Telephon-Systemen mit Mehrfach-Zählung

Time recording unit for controlling the rates for phone calls «System ZOLLER» applicable for automatic telephone systems with multiplied counting

Appareil de contrôle des taxes des conversations téléphoniques «Système ZOLLER», utilisable dans les systèmes téléphoniques automatiques à comptage multiple

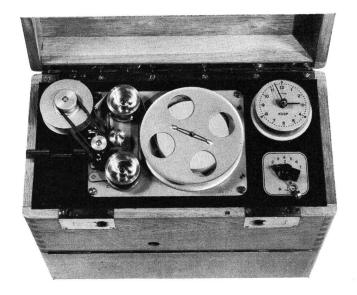
Aparato para controlar la taxación de las conversaciones telefónicas «Sistema ZOLLER», a emplearse en los sistemas telefónicos automáticos de cuenta múltiple

Kontrollapparat för samtals-taxering «System ZOLLER» användbar vid telefonsystem med flerfastaxering

Brevets dép.

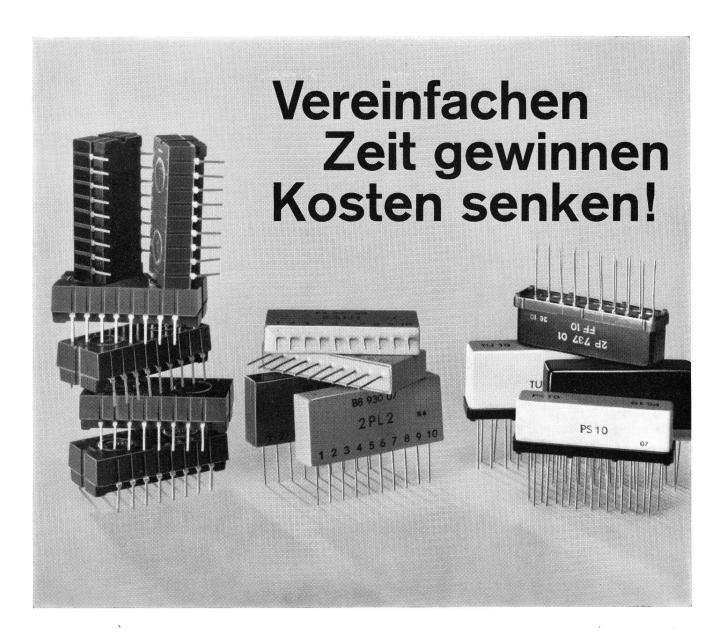






# Telefonografen AG Lehensteig 11 8037 Zürich/Schweiz

Tel. 051 / 42 34 20 / 42 69 33



Warum die ganze Schaltung von Grund auf entwickeln, wenn Ihnen dank unseren Norbit 2- oder Digital-Bausteinen viele Sorgen abgenommen werden? Unsere Bausteine vereinfachen Entwurf und Aufbau, bieten hohe Zuverlässigkeit und helfen Fertigungsund Servicekosten senken.

Ab Lager Zürich lieferbar: **Norbit 2**, Bausteine für industrielle Steuer-Schaltungen, preisgünstiger als Relais. **Reihe 100 kHz und Reihe 1**, logische Bausteine für Digital-Rechenmaschinen, Mess-, Steuer- und Regelanlagen. **Reihe 10**, logische Bausteine für industrielle Steuer-Anlagen und Regelschaltungen.

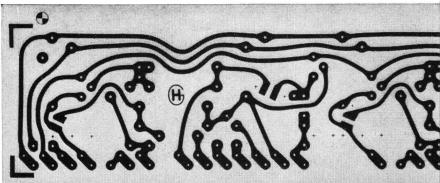
Ausführliche Datenblätter und Applikationsangaben auf Anfrage.

PHILIPS-Bausteine, ein Beispiel aus dem reichhaltigen PHILIPS-Bauteile-Programm. **PHILIPS** 

Bauelemente für die Elektronik

Abt. Halbleiter und Baueinheiten Postfach, 8027 Zürich Tel. 051 44 2211

# Produkte aus unserer Fabrikation für die Elektronik



Montierungsdrähte M 49 und M 62 Normale mit Soflex (PVC) isolierte Leiter und wärmebeständige Leiter mit Soflex-TQ- und Siliflex- (Silikonkautschuk-) Isolation

Lackisolierte Drähte, auch lötbar

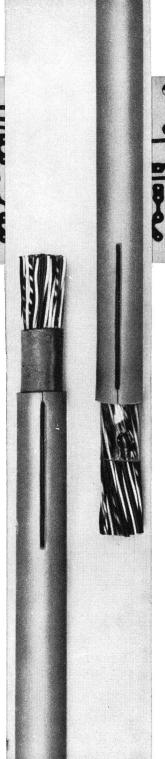
Schichtpressstoffe für gedruckte Schaltungen: Kupferkaschiertes Hartpapier (Cu-Dellit) auf Phenol- und Epoxidharzbasis Kupferkaschiertes Hartglasgewebe (Cu-Vetronit) auf Epoxidharzbasis und die dazu gehörenden Schutz- und Lötlacke

Lackpapiere Epoxid-Giessharzteile (Durotenax), feuchtigkeitsbeständig und gut bearbeitbar

Keramische Isolierkitte (Klasse C) Spezialteile aus Oxydkeramik Widerstandsträger aus keramischen Sondermassen Topf-Kondensatoren HF-Stützer und HF-Durchführungen

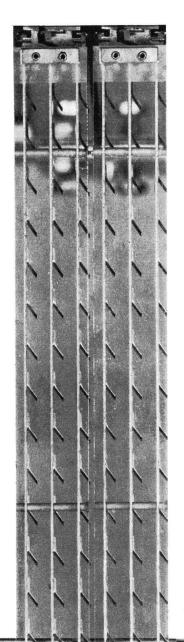
Elektro-Isolierlacke Ausgussmassen und Schutzlacke für Apparate

Wir dienen gerne mit Prospekten, Mustern und Beratung Telephon 061-80 21 21/80 14 21 – Telex 62 479





Schweizerische Isola-Werke Breitenbach



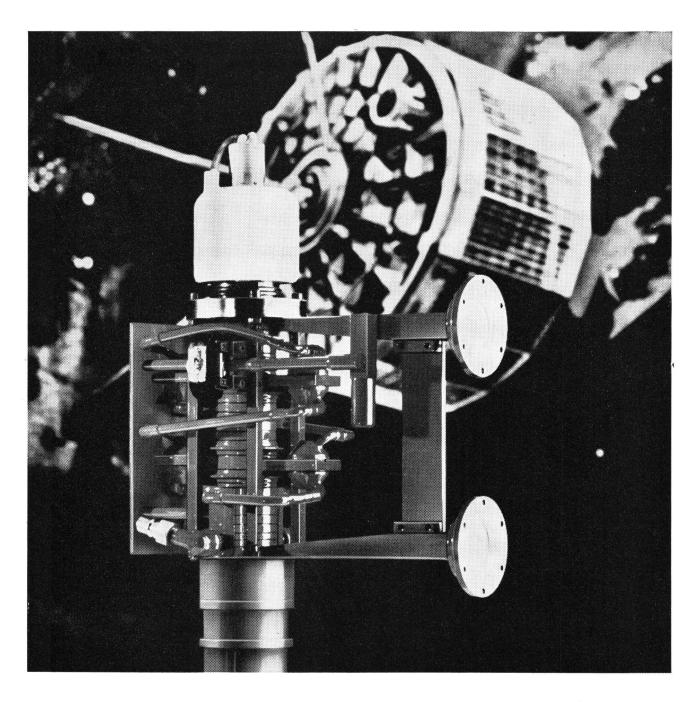
# der Schweizer Kreuzwähler als Kuppelfeld:

- Durch ein Feld bis zu 400 Kontakten wird in weniger als 0,1 Sekunden eine zwei- bis achtadrige Durchschaltung erzielt.
- Der Wähler ist im Baukastensystem in über 100 Grössen erhältlich.
  Demzufolge richtet sich die Wählergrösse nach der Schaltung.
- Die Trennkontakte sind im Wähler integriert.
- Der Kontaktdruck im Kuppelfeld beträgt über 60 Gramm pro Doppelkontakt.
- Durch den klar ersichtlichen Aufbau der Verbindungen kann mit einem Blick die Durchschaltung verfolgt werden.
- Über 100 Millionen Kreuzpunkte sind in Funktion, ohne dass eine Wartung vorgesehen ist.

# ein Welterfolg!



Chr. Gfeller AG 3018 Bern-Bümpliz



Sie können sich auf unsere langjährige Erfahrung mit Hochleistungsklystrons verlassen: Mit diesen

Wanderfeldröhren für Satelliten-Erdefunkstellen bauen Sie zuverlässige Sender.

VA-666: Durchgehende Bandbreite 5,925...6,425 GHz

Dauerstrich-Ausgangsleistung 8 kW

VA-636: Durchgehende Bandbreite 5,925...6,425 GHz

Dauerstrich-Ausgangsleistung 300 W

Verlangen Sie unsere Information 042-19 Varian AG **Baarerstrasse 77** 6300 Zug / Schweiz

# Vor zehn Jahren bauten wir die ersten Electrona-Dural Batterien für stationäre Anlagen. Sie stehen heute noch in Betrieb.

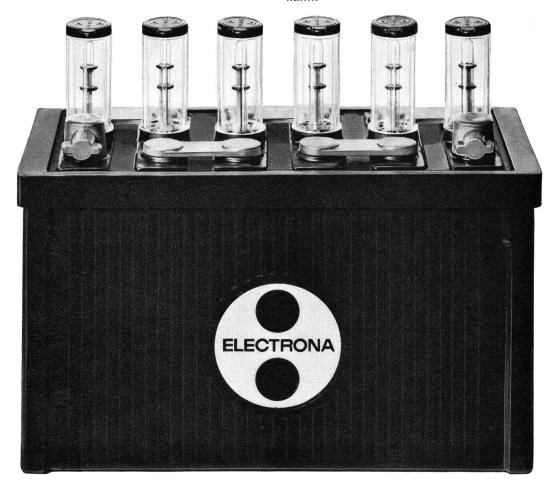
Seitdem die ersten Electrona-Dural Batterien serienmässig hergestellt werden, hat das Prinzip der Röhrchenplatten Schule (um nicht zu sagen Revolution) gemacht und die althergebrachten Grossoberflächenplatten-Batterien praktisch vollständig verdrängt. Die Platten bestehen aus patentierten Doppelröhrchen, die einem Prüfdruck von über 50 (fünfzig!) atü wider-

stehen. Darum gibt es bis heute keine Röhrchen-Batterie, die länger als Electrona-Dural lebt.

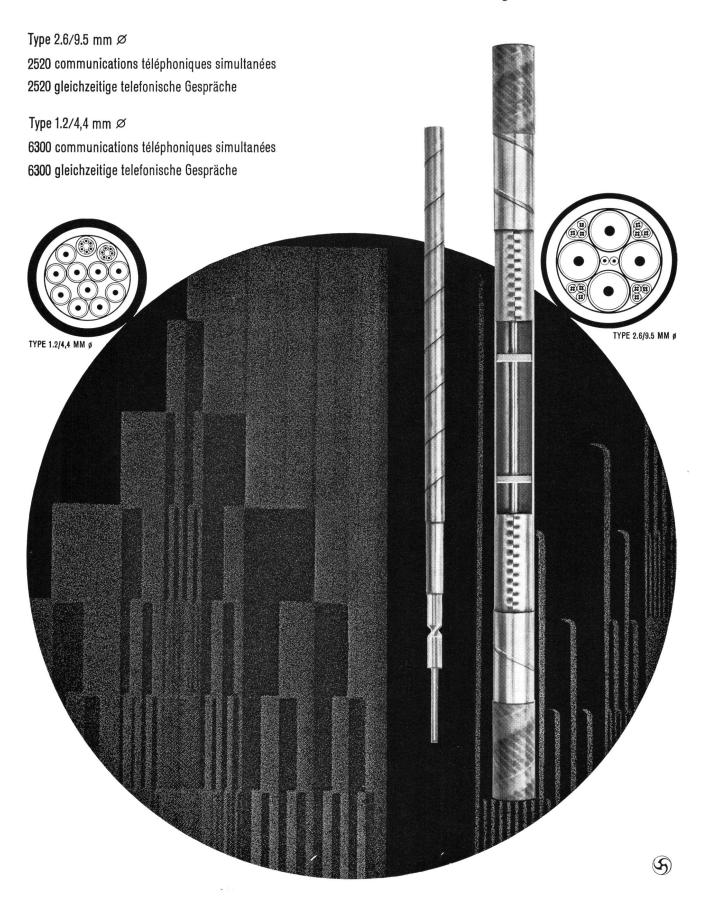
Verlangen Sie genaue Unterlagen und Erfahrungswerte aus der Praxis.

Electrona S.A., Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry, Tel. 038 642 46

Auf der unten abgebildeten Electrona-Dural Batterie sehen Sie die neuen Fill-Meter: transparente Kunststoffaufsätze (anstelle der gewöhnlichen Verschlusszapfen), in denen direkt sichtbar der Säurestand abgelesen, die Säuredichte gemessen und bei gleichzeitiger Niveauüberwachung destilliertes Wasser nachgefüllt werden kann.



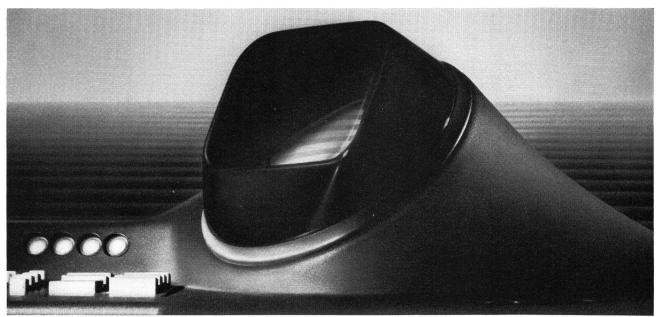
# CORTAILLOD CABLES COAXIAUX selon normes CCITT KOAXIALKABEL gemäss CCITT-Normen



## Die Terminalen von Olivetti

Schon heute hat sich Olivetti in der Entwicklung moderner Terminalen einen bedeutenden Vorsprung geschaffen. Und zu Recht zählen die Terminalen in den Forschungsabteilungen und Produktionsstätten der Olivetti mehr und mehr mit zu den wichtigsten der kommenden Aufgaben. Nicht umsonst spricht man beim Begriff der neuen Dimension des «real time», beim Suchen nach neuen Leistungsmöglichkeiten und Nutzen modernster elektronischer Datenverarbeitungsanlagen vom gewaltigen Sprung in den Fortschritt der moderne Unternehmungsführung. Olivetti ist mit ihren Terminalen an dieser Entwicklung pionierhaft betei-

ligt. Olivetti weiss die Bedürfnisse der heutigen und kommenden Organisationsaufgaben für die Steigerung der Leistungsfähigkeit grosser und fortschrittlich denkender Unternehmen mittels eines wirkungsvollen Systems von Terminalen voll zu lösen. In der Entwicklung ihrer Terminalen liegt die weltweite und grosse Erfahrung auf dem Gebiete mechanischer und elektronischer Anlagen zur schnellen Übertragung von Informationen und Daten über kleinste und grösste Distanzen.



### Olivetti Terminalen

Offvett Ferminaten

TC 100 ■ Terminal für Bank- und Buchungsarbeiten

TCV 250 ■ Display Terminal mit alphanumerischer Daten-Ein- und -Ausgabe

TC 300 ■ Terminal. Die Klasse TC 300 besteht aus einer Reihe von Modellen für verschiedene Anwendungsmöglichkeiten

TC 400 ■ Terminal mit Schnelldrucker für den Empfang alphanumerischer Informationen

Olivetti hat diese Terminalen, die zu einer Demonstration ihrer Leistungsfähigkeit direkt mit einer Datenverarbeitungsanlage verbunden waren, schon vorgeführt in: Basel, London, Stockholm, Paris, Amsterdam, Sydney, Wien, Frankfurt a.M., Mailand, Rom und Madrid.



Olivetti (Suisse) S.A., Steinstrasse 21, 8003 Zürich, Tel. 051/35 95 50

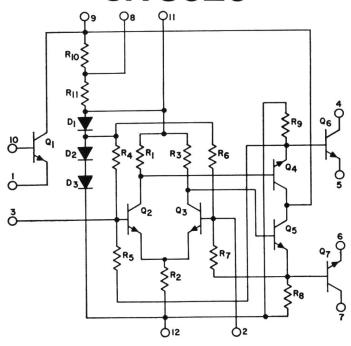
# Tips + Topics



# RCA integrated circuits ©



# **CA 3020**



### CA 3020 - der Universal-Verstärker zum günstigen Preis

58 dB Verstärkung in NF-Schaltungen (typ.) Bandbreite 25 Hz — 6 MHz (—dB typ.) Positive Speisung von 3 V — 9 V = Eingebaute Temperaturkompensation ergibt stabilisierten Betrieb von — 55 °C bis +125 °C Asymmetrischer Eingang 40 k $\Omega$  (typ.) Gegentakt-Differential-Ausgang 600  $\Omega$  (typ.) Max. Ausgangsleistung 550 mW (typ). +9 V Gegentakt-Ausgang 3 verschiedene Squelch-Möglichkeiten

CA 3020 entspricht Ihren Anforderungen an einen kostengünstigen, kleinen und für viele Anwendungen geeigneten, integrierten Verstärker. CA 3020, ein vielstufiger Mehrzweckverstärker auf einem kleinen Stück Silizium, nützlich in tragbaren und stationären Tonsystemen, industriellen und kommerziellen Übertragungsanlagen, in Servo-Verstärkern und vielen andern Anwendungen. Ob für einzelne Prototypen oder für Ihre Produkte — CA 3020 ist ab Lager lieferbar.

# 7 Transistoren, 3 Dioden, 11 Widerstände – alles in einem TO-5-Gehäuse – zu nur Fr. 7.10 (bei 1000 Stück)

Es lohnt sich, heute noch die ausführlichen Unterlagen über den CA 3020 samt Application Note No. ICAN 5320 zu verlangen.

RADIO CORPORATION OF AMERICA



The Most Trusted Name in Electronics



### Prüfgerät für Nummernschalter



Automatische Messung der Gesamtablaufszeit von 10 Impulsen • Messung der Dauer jedes einzelnen Impulses und automatische Berechnung der zulässigen Toleranzgrenzen 🤊 Kontrolle der Hilfskontakte ● Leicht ablesbare Anzeige durch Leuchtfelder ● Hochpräzise Zeitmessung mit Quarzoszillator.

SODECO

Société des Compteurs de Genève

Grand-Pré 70

Als Hersteller von hochwertigen Nummernschaltern haben wir, in

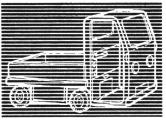
Telefon (022) 33 55 00

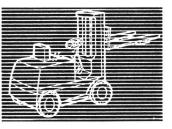


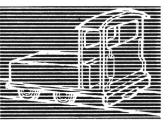
**BATTERIES DE TRACTION** AU PLOMB, à plaques à grilles ou DYNAC à plaques positives tubulaires, pour chariots et élévateurs électriques, **locomotives** de mines, etc.

**BLEI-TRAKTIONS-**BATTERIEN mit Gitterplatten oder DYNAC mit positiven Röhrchenplatten, für Elektrokarren und Hubstapler, Grubenlokomotiven









**Draht**und Kabel-Fabrik

Auszug ausunserem reichhaltigen Fabrikations-Programm.

Tdc

Tdca-T

Tdcv Tdcva-T



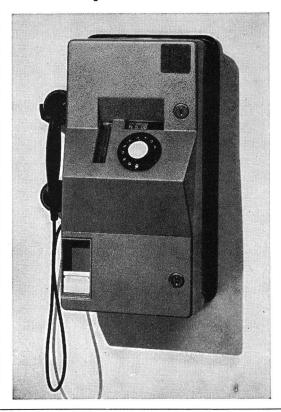


Kupferdraht-Isolierwerk AG Wildegg

Tel. 064/53 19 61

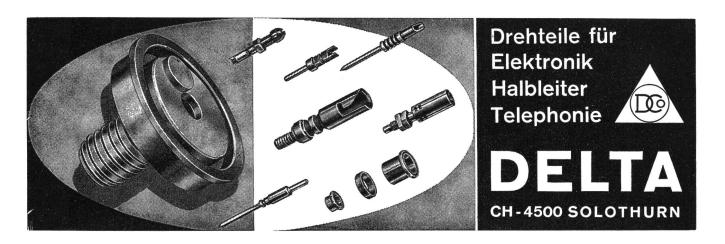


# Telephon-Münzautomat für Zeitimpuls-Zählung



- Merkmale: Ausbau nach Bedarf für 1, 2, 3 oder 4 verschiedene Münzsorten oder Jetons
  - Sichtspeicher in Verbindung mit Guthabenanzeige der zuletzt abkassierten Münze
  - Erfassung der Gesprächsgebühren nach Bedarf mit oder ohne Zuschlagstaxen
  - Taxierung mittels Tonfrequenzimpulsen (12 bis 16 kHz), auf Wunsch auch 50 Hz (simultan gegen Erde)
  - Erdfreier Betrieb
  - Mit oder ohne Netzanschluss
  - Getrennter Apparate- und Kassenraum
  - Leicht auswechselbare Baueinheiten

Autelca AG 3073 Gümligen / Bern (Schweiz)



### MAAG

# Telefon-Zwischenverteiler T + T für Einbau in Brüstungskanäle

in Eisenkonstruktion



Putzbündige Montage durch verstellbaren Frontrahmen Plastikseitenwände (PVC) Lötösenstreifen kippbar zum bequemeren Anschliessen der Kabel und Drähte

Nr. 3513/40 h, wie Abbildung, für horizontale Montage Lötösenstreifen nach oben kippbar

Nr. 3513/40 v

für vertikale Montage Lötösenstreifen seitlich kippbar

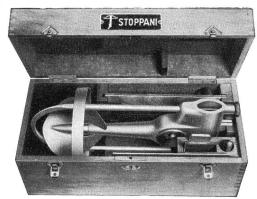
Aussenabmessungen: Kasten 516×174×94 mm Rahmen 533×191 mm

Dokumentation und Angebot über unser komplettes Zwischenverteiler-Programm auf Anfrage.

AG Gottfried Maag, 8002 Zürich, Tel. 051 25 79 27

# STOPPANI

BERN



Für die Wasser- und Energiewirtschaft fabrizieren wir

Wassermessflügel

Mit offenem und geschlossenem

Kontaktsystem

Zubehör

Impulszähler, Läutwerke, Stangen, Flügelböcke,

Kabelwinden

Limnigraphen

Kleines Modell mit Zubehör

Pendel- und Kontroll- Für Staumauern und Kraftwerke

vorrichtungen

STOPPANI

AG

3000 Bern 21



WERKZEUGMASCHINEN

+ WERKZEUGE

CHRISTEN + CO. AG WABERN — BERN

Quellenweg 15

Telefon 031 54 34 34

3084 Wabern-Bern

### Leitungsschnüre für Telephonund Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate Stöpselschnüre für Umschaltschränke Oelsauger für Bahnen

### A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

# Gebr. MÜLLER AG. 3008 BERN

Mech. Werkstätten und Eisenkonstruktionen
Telephon 25 35 38

Sicherungs- und Verteilkasten für Telephon Zwei- und dreiteilige Briden für sämtliche Zoreseisen- und Kabelschutzeisen-Profile

# TECHNISCHE Rundschau

Spiegel des technischen Fortschritts

Jede Woche berichten Ingenieure und Techniker aus der ganzen Welt über ihre neuesten Erkenntnisse. Erfolgreiche wissen das — und lesen darum regelmässig die Technische Rundschau.

Machen Sie die Probe aufs Exempel. Schicken Sie uns untenstehenden Bon, damit Sie die Technische Rundschau unverbindlich prüfen können.

### BON

Als Drucksache einsenden an Technische Rundschau Vertriebsabteilung 3001 Bern, Nordring 4

Senden Sie mir gratis die vier neuesten Nummern der Technischen Rundschau



Name

PLZ+Wohnort

Strasse



T4-420



TELEFUNKEN-Bauelemente für Elektronik und Nachrichtentechnik immer zuverlässig und von hoher Präzision

Verlangen Sie ausführliche Informationen durch die Generalvertretung

8027 Zürich

Postfach

Telefon 051 255910

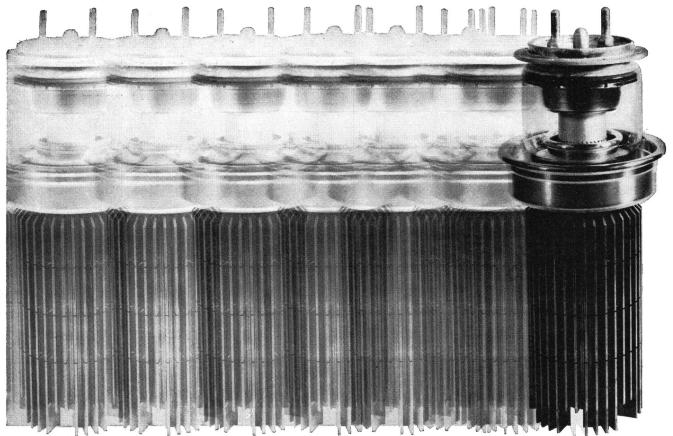






# BROWN BOVERI Senderöhren

für Luft-	BTL 6-3
Wasser- oder	BTW 6-3 BTS 6-3
Siedekühlung	D10 0-0
_	BTL 15-3
mit erhöhter	BTW 15-3
Leistung, für	BTS 15-3
Nachrichten-	
	BTL 25-3
technik und	BTW 25-3
Industrie,	BTS 25-3
im Leistungs-	BTL 50-3
bereich von	BTW 50-3
	BTS 50-3
20-200 kW	



PROGRAM	JOURNA	L	EL:	STOR STANDA	RD PR	OGRAM		
Y-ADDRESS	x-ADDRESS	ORDER		LABEL	OP	OPERAND	:	REM
00000100 004	10110010 178	11111111	255			224 031		
00000100 004	10110011 179	11010100	212		DASR		CHANNEL	Co
00000100 004	10110100 180	00100101	037	AAB-29	PLPV	SYN-00		
00000100 004	10110101 181	00000000	000			000 000		
00000100 004	10110110 182	00100110	038		PLPX	SYN-00		
00000100 004	10110111 183	00000001	001			000 001		
00000100 004	10111000 184	00111100	060	AAB-11	PLR1	ALA		
00000100 004	10111001 185	11111111	255			224 031		
	1	7	17					
	dat			X		65		

# Klein-Computer zur Verarbeitung digitaler Daten

zuverlässig – anpassungsfähig – vielfältig programmierbar – mit variabler Speicherkapazität

dataflex-Kleincomputer erfassen Daten, steuern, regeln und speichern. Sie eignen sich besonders gut für Anlagen mit relativ grossem Speicherbedarf, mit mittelgrossem Datenfluss oder wenn grosse Flexibilität erwünscht ist. dataflex Hasler hat sich für folgende Zweckbestimmungen bestens bewährt:

- zur temporären Speicherung von Fernschreibzeichen;
   Speicherkapazität 24 000 Zeichen
- zur vollautomatischen Telegrammvermittlung
- zur zentralen programmierten Steuerung von Verkehrsregelungsanlagen (bis zu 992 Verkehrsampeln steuerbar)
- zur zyklischen Überwachung einer grossen Zahl digitaler Alarme
- zur Prüfung der Verdrahtung von elektronischen Geräten

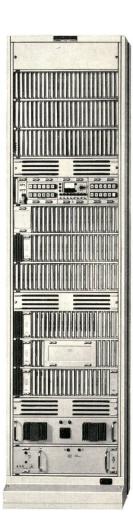
Die grosse Anpassungsfähigkeit von *dataflex* erlaubt unzählige weitere Anwendungen, wie:

- Kontrolle automatischer Fertigungsprozesse
- Überwachung von Kühlanlagen, Dieselmotoren usw.
- Automatischer telephonischer Weckdienst
- Gebührenerfassung
- Parkhaus- und Tankstellenüberwachung
- Automatisches Stimmenzählen
- Platzreservierung usw.

Die Initialkosten eines *dataflex*-Computers betragen rund Fr. 80 000.—. Seine Leistungsfähigkeit kann mit geringen Mehrkosten gesteigert werden.



Hasler AG, 3000 Bern 14, Belpstrasse 23, Telephon 031 65 2111





14 000 Amtsleitungen



Von Anfang an verfügte die Zentrale über Tastenwahl für die Telephonistin, direkte Gesprächsumlegung für die Teilnehmer und einen grossen Spielraum in der Anschlusskapazität.

Jung geblieben ist die Haustelephonzentrale V/50 durch die laufende Auswertung der sich aus dem Betrieb ergebenden Erfahrungen.

### Heute zum Beispiel:

- erfolgt die Ruf- und Signalerzeugung elektronisch
- wird im Zahlengeber für die Tastenwahl das neue Edelmetall-Schnellkontakt-(ESK)-Relais verwendet.

Die Ausrüstung mit Personensuchanlagen, Cheftelephonstationen, Gebührenmeldern und Nummernanzeigern ist selbstverständlich.

Die hervorragende technische Konzeption der ALBIS-Telephon-Anlagen und deren sprichwörtliche Zuverlässigkeit erlauben unseren Fachleuten, auch Ihre betrieblichen Nachrichtenprobleme zu lösen.

Die Lieferfrist beträgt zur Zeit weniger als 6 Monate.

Gerne senden wir Ihnen unsere neue Druckschrift Nr. 997

# ALBISWERK ZÜRICH A.G.

Telephon 051 52 54 00

Albisriederstrasse 24

3047 Zürich

Vertretungen in Bern, Renens / Lausanne und Zürich