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: 51 (1973)

Heft: 3

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: 01.12.2025

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

Wir haben in der Nachrichtentechnik etwas zu sagen.

Qualitätsüberwachung in PENTACONTA-Telephonzentralen

Seit Einführung der PENTA-CONTA-Telephonzentralen im Jahre 1966 sind von den Schweizerischen PTT-Betrieben mehr als 250 000 PENTACONTA-Teilnehmeranschlüsse in Betrieb genommen worden.

Bei der Entwicklung dieses modernen, mit Koordinatenschaltern arbeitenden Systems wurde unseren Ingenieuren die Aufgabe gestellt, die Dienstqualität für den Benützer gegenüber bestehenden Systemen zu erhöhen und gleichzeitig den personalintensiven Unterhaltsaufwand in den Zentralen zu senken.

Die Lösung: Die automatische Fehlerregistrierung

Vor Einführung des PENTA-CONTA-Systems konnte das fehlerfreie Arbeiten einer Telephonzentrale nur durch zeitaufwendige systematische Prüfung aller Stromkreise mit qualifiziertem Fachpersonal sichergestellt werden. Mit der neuen Methode der Fehlerregistrierung wird die Aufbauphase einer jeden Verbindung vollautomatisch überwacht, so dass allfällige Fehler sofort bei ihrem Entstehen festgestellt und registriert werden. Dadurch kann sich der Fernmeldespezialist auf die Lokalisierung und Behebung der Störungsursache konzentrieren; er wird von Routinearbeiten befreit und steht für die anspruchsvolle Störungseingrenzung und Fehlerbehebung voll zur Verfügung.

Mit der automatischen Fehlererfassung wird die Dienstqualität für den Teilnehmer durch Umgehung der gestörten Verbindungswege verbessert: Nach einer fehlerhaften Verbindung wird automatisch ein zweiter Versuch gestartet, der mit grosser Wahrscheinlichkeit gelingt.

Kern des neuartigen Fehlererfassungssystems ist das Fehlerregister. Trifft eine Verbindung auf einen Fehler in einem der zahlreichen Stromkreise und Wegabschnitte des Durchschaltnetzwerkes, so verbindet sich die Steuerung sofort mit dem Fehlerregister. Das Fehlerregister hält fest, welche Anlageteile an der missglückten Verbindung beteiligt sind. Es gibt Nummer und Stellung der fraglichen Stromkreise an einen Stanzer weiter, der diese Daten zusammen mit Datum und Uhrzeit auf einer Lochkarte festhält. Das Steuerorgan löst in der Folge die unvollständig aufgebaute Verbindung aus. Es unternimmt sofort einen zweiten Versuch, die vom Teilnehmer gewünschte Verbindung über einen anderen fehlerfreien Weg im Durchschaltnetz herzustellen. Der ganze Vorgang dauert weniger als eine Sekunde und wird vom Teilnehmer nicht bemerkt.



Der PTT- Fernmeldespezialist entnimmt dem Stanzer die Lochkarte

Handelt es sich um einen schwerwiegenden Fehler an einem lebenswichtigen Steuerorgan, so kann die Fehlerregistrierung einen Alarm auslösen, der via Alarmübertragung ins nächste bediente Amt gemeldet wird. Von dort aus erfolgt die Mobilisierung

des Fernmeldespezialisten, der die Störung unverzüglich behebt. In der Regel handelt es sich aber um nicht schwerwiegende Fehler. Da in diesen Fällen durch die Wahlwiederholung eine Verbindung ohnehin zustande kommt, kann im Sinne einer Rationalisierung die gestanzte Lochkarte solange im Sammelbehälter bleiben, bis im Laufe der nächsten Tage der Fernmeldespezialist eine Kontrolle vornimmt. Er entziffert dank seiner Ausbildung, Erfahrung und Kombinationsgabe die verschlüsselten Informationen. Ohne langes Suchen findet er an der richtigen Stelle in der Zentrale den Fehler und kann ihn beheben. Gezielte Prüfanrufe auf die an der Fehlermeldung beteiligten Stromkreise werden ihm in der Folge die Eliminierung des Fehlers bestätigen.

Das System der Fehlerregistrierung lässt sich auch zusammen mit dem 20-kHz-Identifizierer zur Registrierung böswilliger Anrufer benützen.

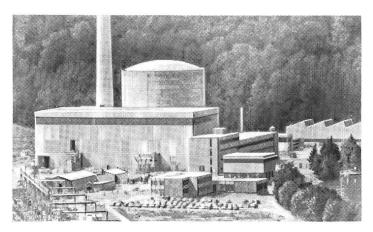
Die automatische Fehlerregistrierung ist nur eine der vielen
Hilfseinrichtungen, die wir entwickelt
haben, um den an Schweizerische
Telephonzentralen gestellten hohen
Qualitätsforderungen zu genügen.
Wir werden auch bei der Lösung
zukünftiger Probleme mit dabei sein.

Standard Telephon und Radio AG 8038 Zürich und 8804 Au-Wädenswil

301 STR



Im Atomkraftwerk Mühleberg hängt die Sicherheit der Überwachungseinrichtungen auch von Electrona-Dural Batterien ab



n diesem Atomkraftwerk, wo ein noch so kurzer Stromunterbruch katastrophale Folgen hätte, sind die Überwachungseinrichtungen durch Electrona-Dural Batterien mit modernen Ladeanlagen gespiesen. Das einwandfreie Funktionieren jeder Notstrom- und Überwachungsanlage hängt von der Qualität der Batterie ab. Es ist kein Zufall, dass es in Mühleberg Electrona-Dural Batterien sind, denn Electrona-Dural Batterien und Gleichrichter haben sich weltweit bewährt: Auf Elektrofahrzeugen, in Tauchbooten, Telefonzentralen, für Tunnelbeleuchtungen, in Sicherungs- und Notstromanlagen und für die Zugbeleuchtung.

Die Ladecharakteristik muss dem Batteriebetrieb angepasst sein

Für das richtige Funktionieren und die Lebensdauer der Batterie ist die technisch richtig bemessene Ladung entscheidend. Auch für die minimale Wartung. Und den kleinsten Stromund Wasserverbrauch. Deshalb baut Electrona seit Jahren Gleichrichter mit allen technischen Finessen, angepasst an die Betriebsbedingungen. Für jedes

Problem hat Electrona die richtige, individuelle Lösung.

Wenn es um Batterien und Gleichrichter geht – Electrona. Zuverlässiger Service durch Fachleute.



Erkundigen Sie sich bei:

ELECTRONA SA

Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE, Tel. 038 421515



AUF 2000 METER ST DER SOMMER KURZ.

- ABER LANG GEHTS MANCHMAL, BIS EIN NEUER SKILIFT IM DETAIL GEPLANT IST.
"EIN KUNSTSTOFFKABEL IST LEICHTER ALS EIN PAPIERBLEIKABEL, DAS HABEN WIR SCHNELLER OBEN", RIETEN DIE MÄNNER AUS BRUGG. ES WAR IM AUGUST. UND ALS IM SEPTEMBER DER ERSTE SCHNEE FIEL, WAREN DIE 800 METER KAREL IM BODEN.

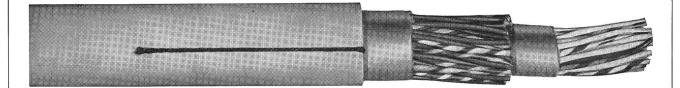
Grosse Projekte dürfen nicht an kleinen Dingen scheitern. Darum hat Brugg fast alle Kabel am Lager. Und bringt sie auch gleich dorthin, wo sie gebraucht werden. Von Kabeln ist nur gut reden, wenn man sie hat, meint Brugg.

Brugg ist schnell.



Das Wichtigste aus unserem umfassenden Programm: Höchstspannungskabel bis 400 kV — Hochspannungskabel bis 60 kV, Papierblei und Kunststoff — Niederspannungskabel, Kunststoff und Papierblei — Schwachstromkabel, Papierblei und Kunststoff — Kabelzubehör für alle Kabel — Drahtseile

Soflex-Kabel für automatische Zentralen



Montierungsdrähte Verteilerdrähte Zentralenkabel Installationskabel

Sonderqualitäten von Dellit-Hartpapier

Für Relaisspulen:

Lackisolierte Drähte Oeltextilien Isolierlacke Ueberzugsmassen für Magnetspulen

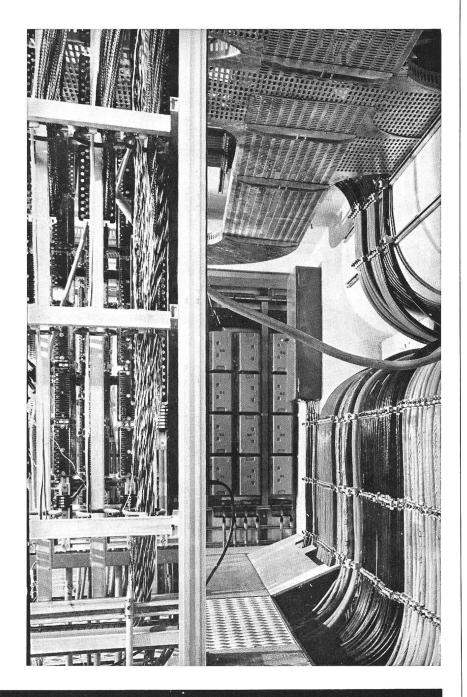
Wir fabrizieren

Isolierlacke Isoliermaterial Wicklungsdrähte Isolierte Leiter und Kabel

für die gesamte Elektrotechnik

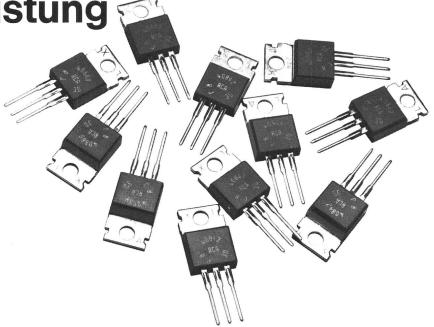
Mit Dokumentationen und Beratung dienen wir gerne.

Telephon 061 80 21 21 061 80 14 21 Telex 62 479





Schweizerische Isola-Werke 4226 Breitenbach RCA Plastik Thyristoren ein neues Verhältnis von Preis und Leistung



Dank RCA SCR's und TRIAC's im bewährten VERSAWATT-Gehäuse können jealiche elektronische Geräte zur Leistungssteuerung im Haushalt und Gewerbe zu einem vernünftigen Preis realisiert werden. RCA Thyristoren werden laufend für Motorsteuerungen, Zündsysteme, sowie in Heizungs- und Lichtsteuerungen verwendet-überall dort wo eine wirtschaftliche, zuverlässige Leistungsregelung erforderlich ist. Die niedrige thermische Impedanz der VERSAWATT-Gehäuse und die einfache Montageart macht das Bestücken von Leiterplatten mit RCA Plastik-Thyristoren äusserst einfach.

Vier Haupttypen 40669 8A Silizium TRIAC für 240V AC-Leistungssteuerung mit 4-Quadranttriggerung.

40884 6A Silizium TRIAC für AC Leistungssteuerung mit 2-Quadranttriggerung.

40869 8A SCR für Leistungssteuerung bis 2kw mit 100A Spitzenstrom.

45412 Silizium DIAC für wirtschaftliche Triactriggerung.

Auch in der Industrie

Die Wirtschaftlichkeit von Plastik SCR's und TRIAC's mit glaspassivierten Chips ist nicht allein auf Consumer Anwendungen beschränkt—RCA's verbesserte «center gate shorted emitter» Konstruktion garantiert höhere Spitzenstromfestigkeit und erhebliche Erhöhung der dv/dt—Festigkeit und ist daher bestens für Drehzahlregelung und andere anspruchsvolle

Anwendungen geeignet.

Service

Wir sind jederzeit darauf vorbereitet, Ihnen Thyristoren oder andere RCA Halbleiteraus europäischer Produktion in einem vernünftigen Zeitraum zu liefern. Entsprechende Handbücher und Datenblätter sind in grosser Auswahl vorhanden. Was immer Sie an elektronischen Komponenten benötigen, rufen Sie uns noch heute an.



Vertretung für die Schweiz



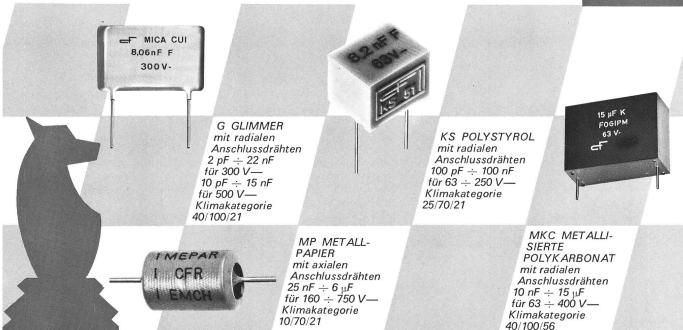
Postfach 485, 8021 Zürich. Telefon 01/42 99 00. Telex CH 53118

SCHACH DEM PREISAUFTRIEB...

FRIBOURG will dieses Ziel erreichen, ohne Qualität und Zuverlässigkeit aufs Spiel zu setzen! Durch steigenden Einsatz verbessern wir die Qualitätslage (AQL) und verlängern die durchschnittliche beobachtete Zeit zwischen den Ausfällen (MTBF) unserer Produkte. Mit FRIBOURG-Produkten gewinnen Sie sicher!



20053



MKC METALLI-SIERTE POLYKARBONAT mit axialen Anschlussdrähten 33 pF ÷ 91 nF für 100 ÷ 400 V— Klimakategorie 40/100/21





ENTSTÖRUNG
– KompaktAusführung –
X oder Y oder XY
Kapazitäten nach
SEV, VDE- Vorschriften und anderen
Ländern Klimakategorie 25/85/21





G GLIMMER mit Steckanschlüssen 100 ÷ 200 000 pF für 300 V—

FRIBOURG CONDENSATEURS FRANCE 8, RUE DE LA GARE F-25 PONT-DE-ROIDE TEL. (81) 92 4116 TECHNISCHES BÜRO ZÜRICH: BADENERSTRASSE 701 8048 ZÜRICH TEL. (01) 62 65 82

TELEX 36 912 F TELEX 55 566

CONDENSATEURS FRIBOURG S.A.

7-13, ROUTE DE LA FONDERIE CH-1700 FRIBOURG/SUISSE

TELEX 36170

Ø (037) 82 11 31



Feldstation (Typ Batterie)

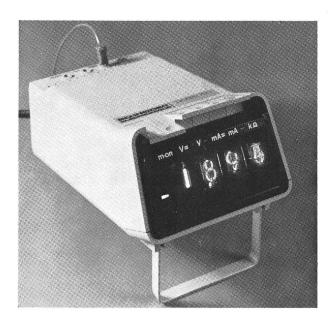


- Gegensprechen auf weite Distanz
- 50-Hz-, DC- und Tonfrequenzruf
- Zweidraht- oder Vierdrahtbetrieb



Schmid Fernmeldetechnik Zürich Geräte und Anlagen für die Telefonie Rieterstr. 6, 8002 Zürich, Tel. 01 25 4177

MEMO AV-ELECTRONIC-VIDEO AG



digitest 750

Digital-Multimeter mit automatischer Bereichswahl und 100%igem Schutz gegen Überlastungen und Fehlmanipulationen. Messung von Gleichspannung (100 μV bis 1000 V), Wechselspannung (100 μV bis 500 V), Gleichstrom (100 nA bis 2 A), Wechselstrom (100 nA bis 2 A), Widerstand (100 mOhm bis 2 MOhm). 2000 Messpunkte. 25 Bereiche. Systemgenauigkeit 0,1%. Erdfreier Eingang. Automatische Polarität. Anzeigenspeicher. LSI-MTOS. Fr. 1300.– netto. Verlangen Sie detaillierte Unterlagen.



Simmlersteig 16

8038 Zürich

Tel. (01) 43 91 43

Gebrüder Rüttimann

Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen

6301 **Zug**

Telephon 042 21 11 25

Spezialgeschäft für

Frei- und Kabelleitungen

Leitungsschnüre für Telephonund Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate Stöpselschnüre für Umschaltschränke

A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER

Elektrische Unternehmungen

8026 ZÜRICH

Hohlstrasse 176 Tel. 01 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Biel, Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach, Winterthur

Kabel-Verlegungen



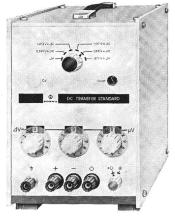
WIPIC-ANTENNENBAU AG 8052 Zürich, Glattalstrasse 159

Zuverlässige Lieferungen und Montagen von Antennenanlagen jeder Art.

Kathrein-Sendeantennen, Rosenheim Klaus Heucke GmbH, Viernheim

Gleichspannungsnormal





Kurzschlussfest Erschütterungs- und transportfest Rasche Betriebsbereitschaft Hohe Auflösung Hohe Konstanz Kriechstromgeschützte Ausführung

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung

zź

Armin Zürcher

Hardstrasse 235, 8005 Zürich Telephon 01 44 31 11

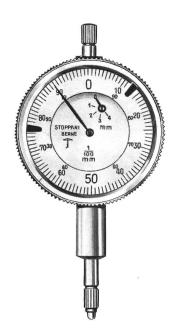
STOPPANI

3000 Bern 21

Tel. 031 25 31 61

Könizstrasse 29

AG



MESSUHREN UND ZUBEHÖR





Dimensions minimales, performances maximales.

Générateur étalon 10 MHz à rubidium

- Générateur étalon atomique d'avantgarde alliant une très haute pureté spectrale à une excellente stabilité à long terme.
- Fréquence de sortie à quelques 10-10 de la valeur nominale 10 min. après l'enclenchement.
- Insensible aux changements de position et aux accélérations.
- Dimensions: 99×99×112 mm Poids: 1,3 kg
- Consommation: 13 W (22-32 V).

Maison affiliée à Ebauches SA

OSCILLOQUARTZ SA

CH-2002 Neuchâtel 2 Suisse Tél. 038 25 85 01, Télex 35 315



MAAG

So klein ist der neue Telefon-Winkelstecker!



Klare Formgebung – fest einmontierte Zugentlastungsbride – bewährte Maag-Federkontaktstifte sind weitere Pluspunkte

- Mod. dep.

AG Gottfried Maag, Fabrik elektr. Apparate Zürich und Frauenfeld, Telefon 01 25 79 27

