Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **70 (1979)**

Heft 11

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

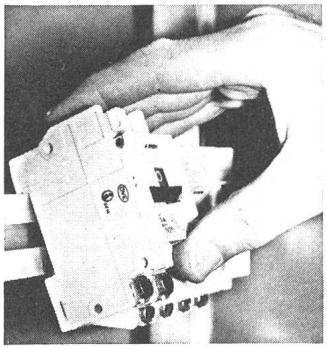
http://www.e-periodica.ch

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Anschlusstechnik beim Steuerungsbau. Die von *Siemens-Albis Aktiengesellschaft,* 8047 Zürich, angebotene SIGUT-Anschlusstechnik für Niederspannungs-Schaltgeräte kann dazu beitragen, die Kosten für Einbau und Verdrahtung wesentlich zu senken.

Geräte, die mit Schrauben befestigt werden, benötigen üblicherweise, auch bei Zuhilfenahme von Bohrschablonen, einen Zeitaufwand von mindestens 1 min für Bohren der Löcher und Festschrauben. Die durch Schnappbefestigung auf etwa 2,5 s reduzierte Montagezeit kann in der Kalkulation praktisch vernachlässigt werden. Geräte mit integrierter Schnappbefestigung gibt es für Hilfsstromkreise (Hilfsschütze und Zeitrelais) sowie Motorschaltgeräte bis

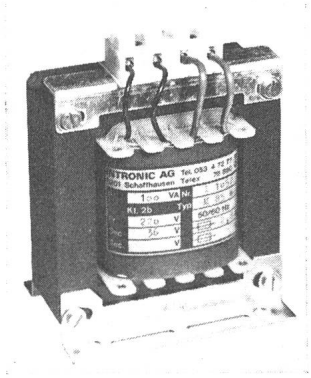


15 kW, 380 V (Schütze und Schutzschalter). Bei Schützen und Zeitrelais, die Schlägen ausgesetzt sind und hohe Schalthäufigkeit haben können, sorgen Gummipuffer für festen Halt bei Schienentoleranzen.

Alle neuen Hilfsschütze, Zeitrelais und kleinere Motorschütze von Siemens haben Führungen für den Schraubenzieher und werden mit offenen Klemmen geliefert, denn Zeitstudien haben ergeben, dass bei Verwendung von Motorschraubern dadurch mindestens 3 min Anschlusszeit je 8poliger Hilfsschütz eingespart werden können. Dies entspricht einer Ersparnis von etwa 50 % gegenüber dem bisher üblichen Anschluss mit Schraubenzieher bei geschlossenen Klemmen. Bei einer Steuerung mit 300 Schützen können z. B. etwa 17 Stunden Arbeitszeit eingespart werden.

Klein-Transformatoren. Neben Print-, Printflach- und Dreiphasen-Transformatoren sowie Schnittbandkernen, Ringkernen, Ferriten usw. führt *Intronic AG* 8201 Schaffhausen, auch ein umfangreiches Lagersortiment an Einphasen-Transformatoren. Mit einer Primär- und einer Sekundärspannung oder als Universal-Transformator mit mehreren Primär- und Sekundärspannungen in allen Bauarten steht ein ausführliches Lagerprogramm zur Verfügung.

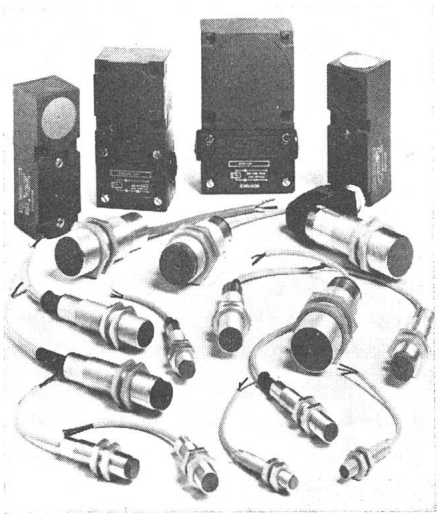
Netztransformatoren in Ringkernausführung übertreffen alle herkömmlichen Schnittformen von Transformatoren in Abmessungen und Wirkungsgrad bei gleicher Leistung. Die kompakten Bauformen und die geringe magnetische Ausstreuung erlauben zudem, Netzteile auf kleinstem Raum unterzubringen. Neben einem umfangrei-



chen Standard-Programm sind alle Zwischengrössen mit Anzapfungen oder mehreren Sekundärwicklungen auf Wunsch erhältlich.

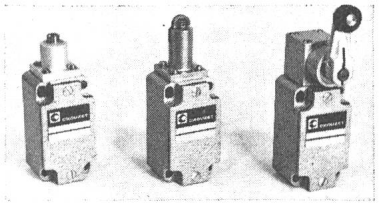
Annäherungsschalter. *Honeywell AG,* 8030 Zürich, hat eine neue Baureihe induktiver Annäherungsschalter nach CENELEC-Normen auf den Markt gebracht. Die Schalter-Serie wird in Gleich- und Wechselspannungsausführungen geliefert, in Abmessungen von 40×40×110 mm, 45×60×120 mm und 65×80×135 mm. Die entsprechenden Ansprechabstände betragen 15, 25 und 40 mm. Die Schalter sind entweder mit Kabelanschlussraum oder mit fest vergossenem Anschlusskabel lieferbar.

Das besondere Merkmal der von Honeywell entwickelten und gefertigten Schalter ist deren hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer. Letzteres ist einer Reihe im Produktionsprozess eingebauter Verfahren zu verdanken, zu denen unter anderem



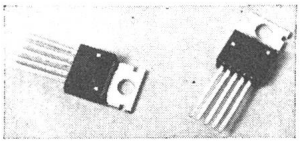
eine 92stündige thermische Alterung aller Schalter, ein spezielles, absolute Dichtigkeit garantierendes Vergussverfahren sowie die Verwendung in moderner Hybridtechnik gefertigter Schaltungen gehören. Die für Gleichspannung bestimmten Annäherungsschalter sind durch Strombegrenzung gegen Überlast und Kurzschluss geschützt. Annäherungsschalter für Wechselspannung sind so konzipiert, dass sie ohne zusätzliche Schutzmassnahmen problemlos auch an Industrienetze angeschlossen werden können, die mit induktiven Spannungsspitzen behaftet sind. Ferner sind alle Schalter durch einen eingebauten Verpolschutz vor einer Zerstörung bei falschem Anschliessen abgesichert.

Grenztaster. *Crouzet AG,* 8048 Zürich, hat ihr Grenztasterprogramm durch einen Endschalter nach DIN 43 694 erweitert. Dieser zeichnet sich durch robuste Bauform, Metallgehäuse sowie Sprungmechanismus mit Silber-Cadmium-Oxyd-Kontakten aus. Die Grenztaster werden in ein-



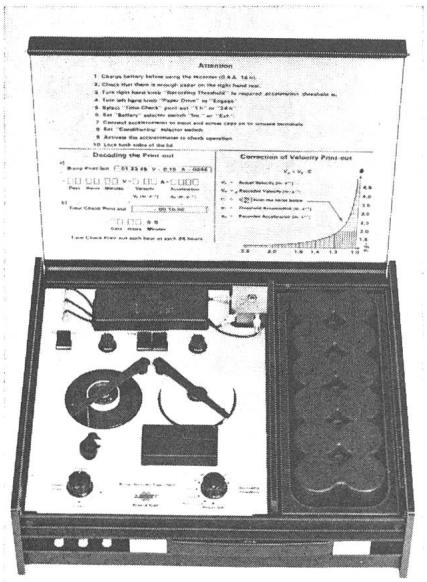
poliger Ausführung geliefert. Kontaktprinzip: Öffner, Schliesser. Die Köpfe können in 4 Positionen um je 90° versetzt montiert werden. Schutzart: IP65.

5-W- bis 10-W-NF-Leistungsverstärker IC. Der NF-Leistungsverstärker ULX-3701Z/TDA-2002 von Sprague wurde speziell für Lasten mit geringer Impedanz (mind. 1.6 Ω) entwickelt und eignet sich ideal für Radios, Bandgeräte und CB-Funkgeräte in Kraftfahrzeugen. In Brükkenschaltung liefert der Baustein eine Ausgangsleistung von 15 W, ansonsten 5 W bis 10 W. Das IC arbeitet unter den extrem rauhen Bedingungen in Kraftfahrzeugen und übersteht auch hohe Umgebungstemperaturen, Ausgangsüberlastungen oder wiederholte Spannungseinbrüche und -spitzen ohne bleibenden Schaden. Der Baustein zeichnet sich durch geringen Klirrfaktor, hohen Geräuschspannungsabstand



und hohe Ausgangsspannungsamplituden aus. Er ist gegen thermische Überlastung und Kurzschluss gesichert. Das IC wird in einem modifizierten 5poligen JEDEC TO-220 Kunststoffgehäuse geliefert. Die Kühlfahne liegt auf Massepotential. Anschlussausführungen für vertikale oder horizontale Montage sind auf besondere Anfrage lieferbar. *(Telion AG,* 8047 Zürich)

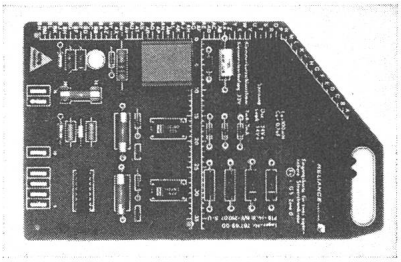
Stossüberwachung während des Transportes. Erschütterungen und Stösse zählen zu den gefährlichsten Belastungen bei Transport und Montage von Turbinen, Generatoren, Computern, optischen Systemen, Werkzeugmaschinen usw. Schadenshaftung kann nur geltend gemacht werden, wenn maximale Stossamplitude und exakter Zeitpunkt bekannt sind. Das Transportstossmessgerät Typ 2503 der *Brüel & Kjær (Schweiz) AG,* 8180 Bülach, wird zusammen mit dem Transportgut verpackt und registriert Stösse über maximal 18 Tage, mit Zusatzbatterien auch länger. Sein Gewicht beträgt nur 6 kg. Der dreiachsige Beschleunigungsaufnehmer kann im Gerät oder direkt am Gut montiert werden. Sobald die Intensität eines Stosses eine vorwählbare Mess-Schwelle überschreitet, werden die Spitzenwerte von Beschleunigung und Geschwindigkeit zusammen mit



Datum und Uhrzeit auf einem schmalen Papierstreifen ausgedruckt. Zur Kontrolle der Funktion erfolgt ein Zeitausdruck in regelmässigen Abständen, wahlweise stündlich oder alle 24 h.

Der «Bump Recorder» kann darüber hinaus verwendet werden bei der Entwicklung von Verpackungen, zur Untersuchung von Frachtbehältern, zur Überwachung von Boden- und Gebäudeschwingungen als Folge von Detonationen, starkem Verkehr oder ähnlichem. Für Spezialaufgaben stehen besonders hochempfindliche Beschleunigungsaufnehmer zur Verfügung.

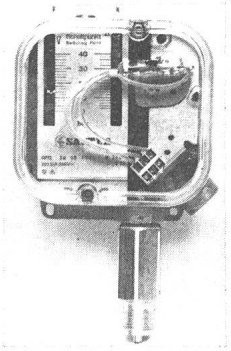
Eigensichere Eingangskarte. Die programmierbaren Steuerungen der Reihe AutoMate von *Reliance Electric AG,* 6036 Dierikon, können als erste Geräte dieser Art mit eigensicheren Eingangskarten bestückt werden. Die Eingangskarte für eigensichere Stromkreise dient zur Übertragung von Schaltbefehlen aus den Kontaktstromkreisen in die nichteigensicheren Signalstromkreise. Aufgrund der Bauart des Gerätes sind die Kontaktstromkreise innerhalb des Gerätes zuverlässig gegen Fremdspannungsbeeinflussung geschützt. Jede Karte enthält zwei Eingänge und ist bei allen PLC-Geräten der AutoMate-Reihe einsetz-



bar. Sie kann in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden und ist auf Explosionsschutz geprüft. Sie ist somit ein weiterer Baustein mit Bezug auf Anwendungen für sicherheitstechnische Beanspruchung.

Druck- und Differenzdruck-Regler. Die neuen Zweipunkt-Druckregler DFC und DFQ ersetzen die bisherigen Ausführungen. Sie bilden ein umfassendes Programm für einen grossen Druckbereich bis 80 bar, der in 22 Bereiche aufgeteilt ist. Technische Vorteile bietet die Möglichkeit der getrennten Einstellung für den oberen und unteren Schaltpunkt; die maximal mögliche Schaltdifferenz entspricht somit der ganzen Skalenweite.

Messprinzip: Federrohr (DFC, DFDC), Feindruckregler (DMC) und Fein-Differenzdruckregler (DMDC) mit Membranen. Kontakte: Metallumschaltkontakt (Sprungschalter); Quecksilberschaltröhren mit vielseitigen Schaltfunktionen. Schwadensichere Ausführungen (Di) T6 und Ausführung für



erhöhten Korrosionsschutz (z. B. für Gär- und Käsekeller). Sicherheitsdruckwächter und -begrenzer mit Verriegelung und Fühlerüberwachung. Schlagfestes Gehäuse, Schutzart IP 44 oder IP 56 nach IEC 144.

(Fr. Sauter AG, 4016 Basel)

Digitale Einbauinstrumente. *EMA AG,* 8706 Meilen, seit über 30 Jahren Hersteller von hochwertigen Drehspulinstrumenten, bringt als Neuheit ein digitales Einbauinstrument im selben Gehäuse und Design

wie ihre bekannten analogen Anzeigen der Serie RA/RU4 auf den Markt. Die Vorteile für viele Anwendungen sind offensichtlich: gleiche Einbaumasse für Analog- und Digitalinstrumente; jederzeit austauschbar; ideal für Kombinationsanzeigen; RA-Typen mit dem praktischen Rundlochausschnitt; Metallrahmen in 6 Farben; spritzwasserdicht, Glasabdeckung, Gummidichtungen; individuelle Beschriftung nach Kundenwunsch.

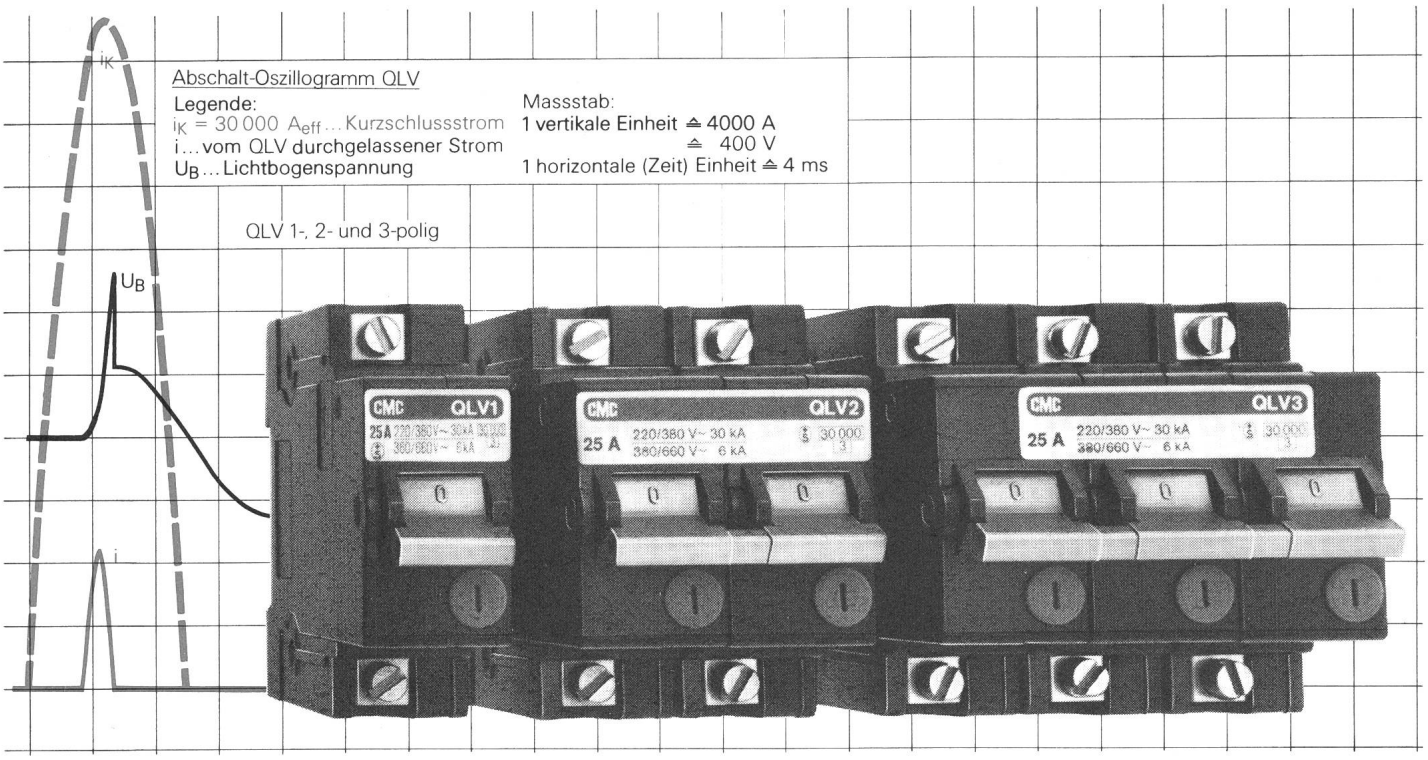
Die digitalen Instrumente RA4 DIG und RU4 DIG können als Strommesser von 20 μA bis 600 A, als Spannungsmesser von 20 mV bis 1000 V sowie auch als Temperaturmesser von −50 bis +150 °C eingesetzt werden. Als Speisung genügt eine unstabilisierte DC- oder AC-Spannung zwischen 8...16 V.

Handfunkgerät. Dass auch Handfunkgeräte immer noch leistungsfähiger gebaut werden können, beweist *Ericsson AG,* 8600 Dübendorf, mit dem professionellen «Kleinst»-Funkgerät RPX. Bewährte Techniken wurden verbessert und verfeinert. RPX verfügt über stufenlos regulierbare Endstufen mit Ausgangsleistungen bis zu 6 W sowie über einen hochempfindlichen Empfänger. Dadurch werden Sprechfunk-

verbindungen auch auf grössere Distanzen möglich und sicherer. Das kleine Gerät mit einem Ganzmetallgehäuse ist gut geschützt gegen Nässe und Staub und findet deshalb einen breiten Einsatz bei Rettungsorganisationen, Feuerwehren, Polizei und Industriebetrieben, also überall wo es auf sichere und ungestörte Verbindungen ankommt.

Frequenzbereich:	146...174 MHz (oder 450...470 MHz)
Ausgangsleistung:	2,5 oder 6 W (2 oder 4 W)
Batterie:	450 oder 650 mAh für Normal- oder Rapidladung
Temperaturbereich:	−30 °C bis 60 °C
Empfänger-empfindlichkeit:	besser als 0,25 μV 12 dB Sinad
Selektivität:	besser als 70 dB
NF-Ausgang:	600 oder 900 mW
Selektivruf:	1-Ton, 2-Ton und Pilotton
Kanäle:	maximal 6

Jetzt können Sie die elektrische Energie sicherungslos verteilen. Dank dem Hochleistungs-Automaten QLV



Mit dem Hochleistungs-Automaten QLV beginnt CMC eine komplett neue Schalterreihe:
- mit extrem energiebegrenzender Technik
- mit extrem kurzen Abschaltzeiten
- in extrem kompakter Bauweise

Der neue Hochleistungs-Automat QLV wurde so entwickelt und geprüft, dass er anstelle von NHS-Sicherungen eingebaut werden kann. Als Leitungsschutz vor dem Zähler, zum direkten Anschluss an Sammelschienen von Haupt- und Unterverteilungen.
Er schützt nachgeschaltete Leitungsschutzschalter mit geringerem Abschaltvermögen und ersetzt (dank seinem grossen Abschaltvermögen) die in einigen Ländern verlangte Vorsicherung.
Und so können Sie die elektrische Energie sicherungslos verteilen:
- mit den Leitungsschutzschaltern PICOMAT®
- mit den Hochleistungs-Automaten QLV
- mit den kompakten Leistungsschaltern von M + G

Technische Daten der Hochleistungs-Automaten QLV:
- Abschaltvermögen: 30 000 A, Kategorie P2[1)]

[1)] Das Schaltvermögen nach Kategorie P2 bedeutet, dass der Apparat nach 3 Kurzschlussabschaltungen mit seinem Nennschaltvermögen – hier also mit 30 000 A – voll funktionsfähig bleibt.

- Strombegrenzung: 8 kA bei I_K = 30 kA
- Energiebegrenzung: 45 000 A^2s bei I_K = 30 kA
- Abschaltzeit: 2 ms
- Nennströme: 10, 16, 20, 25, 40 A
- Nennspannung: 380/660 V~ und 220/380 V~ 350 V = pro Pol (höhere Spannungen mit mehreren Polen in Serie)
- Aufschnappbar auf 35-mm-Normschienen

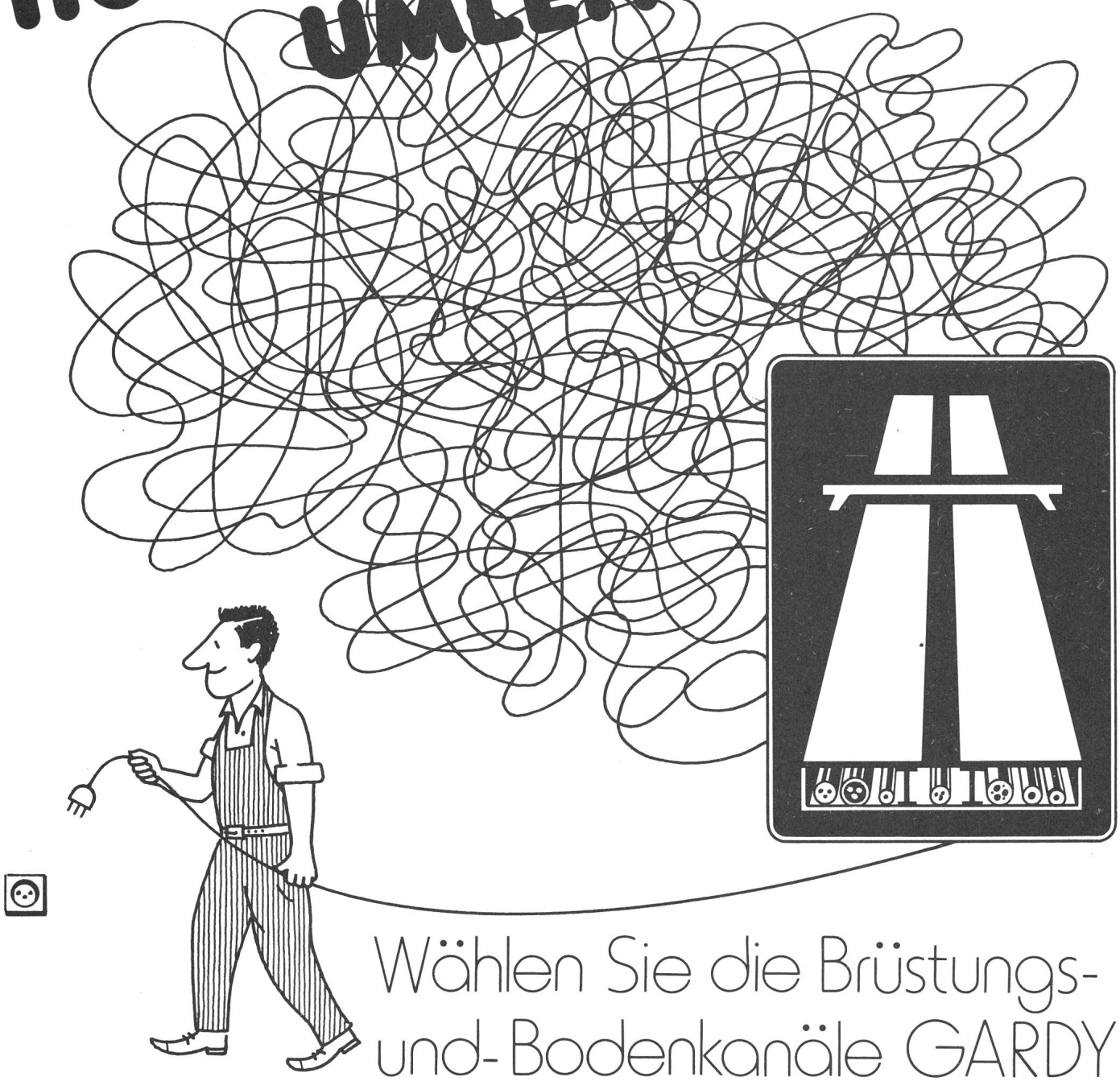
Sprechen Sie mit unseren Spezialisten, wir informieren Sie gerne detaillierter: Telefon 053-816 66.

CMC

CMC Carl Maier+Cie AG, Elektrische Schaltapparate und Steuerungen, CH-8201 Schaffhausen

CH-1020 Renens-Lausanne, Telefon 021 35 61 71, Telex 24449 Telefon 053 816 66, Telex 76486

HÜTEN SIE SICH VOR UMLEITUNGEN...



Wählen Sie die Brüstungs- und-Bodenkanäle GARDY

wahre Autobahnen der Kabelverlegung

Die Installationskanäle GARDY werden vor allem für das Verlegen von elektrischen Leitungen, Telephonleitungen und flüssigen oder pneumatischen Installationen verwendet, die eine rasche und einfache Energieverteilung in Industriegebäuden, Laboratorien, grossen Büros und Spitalkomplexen erfordern.

GARDY

Agenturen Gardy: Zürich · Basel · Chur · Genève · Préverenges · Sion · Lugano