

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 70 (1979)

Heft: 5

Rubrik: Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

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

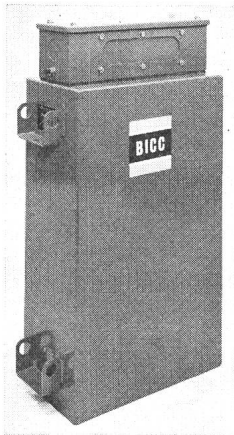
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 14.03.2026

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

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

NS-Leistungskondensatoren. Unter Berücksichtigung der immer grösser werdenden Umweltschutzprobleme wurden von der BICC Bryce Capacitors Ltd. trocken-isolierte Metallfilm-Leistungskondensatoren Typ BIVAR entwickelt. Diese zeichnen sich durch kleine Abmessungen, geringes Gewicht, niedrige Verluste und durch den Selbsttheileffekt aus. Da keine Imprägniermittel verwendet werden, entsprechen sie



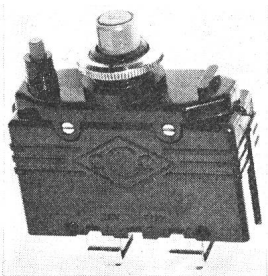
allen Umweltschutzbedingungen und sind zudem unbrennbar.

Die einzelnen Wickelelemente sind mit Sicherungen und mit einer mechanischen Abschaltvorrichtung versehen, also mit doppelter Sicherheit. Die Verluste der BIVAR-Leistungskondensatoren selbst betragen 0.3 W/kvar. Die Gesamtverluste einschliesslich der Verluste des Entladewiderstandes und der Verdrahtung belaufen sich auf 0.6/kvar. Dies entspricht ca. 20 % der bei konventionellen imprägnierten Papierkondensatoren auftretenden Verluste.

BIVAR-Leistungskondensatoren sind von 220 bis 415 V und mit Leistungen von 1.5 bis 50 kvar pro Einheit erhältlich.

(Walter Rozner Ingenieurbüro,
3613 Steffisburg)

Apparate-Schutzschalter. Die Securex-Apparate-Schutzschalter von Metronic AG, 8051 Zürich, werden neu in der Schweiz fabriziert. Die Lieferfähigkeit, Möglichkeit von Sonderanfertigungen und die tech-

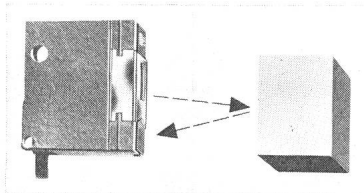


nische Betreuung konnten damit entscheidend verbessert werden. Der Einsatz von Securex-Schutzschaltern lohnt sich überall, wo man heute Apparatesicherungen verwendet. Sie eignen sich auch für den Schutz von Einphasenmotoren. Dank der Ansprechgenauigkeit und kurzer Ansprechzeit sind elektrische und elektronische Geräte sowie Steuerungen sicher gegen Überlastung und Kurzschluss geschützt.

Folgende äusserst vielfältige Palette an Ausführungen wird angeboten:

- thermische/thermomagnetische oder nur magnetische Auslösung
- Nennströme von 0,1...25 A
- thermische Auslösung mit Temperaturkompensation
- steckbar in Sockel oder Zentral- und Flanschbefestigung
- tropenfeste Ausführungen
- Signalkontakte 1A/250V~ (Umschalter)
- Handauslöseknopf

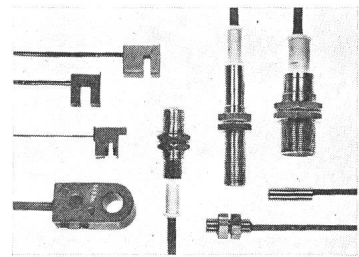
Reflexions-Lichttaster. Das Lichtschrankenprogramm der Elesta AG, 7310 Bad Ragaz, wurde durch den Reflexions-Lichttaster Typ OLS 422 ergänzt. Dieser neue Lichttaster arbeitet ohne Reflektor. Er spricht auf das abzutastende Objekt bis zu einer Entfernung von 150 mm (weisses Papier) direkt an. Als Lichtquelle wird



eine gepulste GaAs-Diode mit langer Lebensdauer verwendet. Fremdlichtunempfindlichkeit sowie Störaustastung sind selbstverständlich. Der Aufbau in modernster Dickfilmtechnik ermöglicht die kleine Bauform von 50×42×12 mm. Weitere Merkmale sind.

- Speisespannung von 10...30 V=
- 2 antivalente Ausgänge für 30 V=, 0,1 A (Hell-Dunkel-Schaltung)
- Schaltzustandsanzeige durch GaAs-Diode
- Schutzart IP 65
- Universelle Montagemöglichkeit (Justiergelenk)
- Empfindlichkeitseinstellung mit Schlitzblende
- Reichhaltiges Zubehör (Schaltverstärker, Zeitverzögerung usw.) lieferbar

Näherungsschalterprogramm. Problemlos in der Anwendung, einfach in der Handhabung und sicher im Betrieb, das sind die wichtigsten Attribute der Näherungsschalter nach NAMUR bzw. DIN 19 234 aus dem umfangreichen KONTEX-Programm der Digitrade AG, 2501 Biel. Weitere Vorteile sind: aufgebaut aus wenigen Bauteilen, minimale Abmessungen; geringer Energiebedarf, verpolsicher, störspannungsunempfindlich;

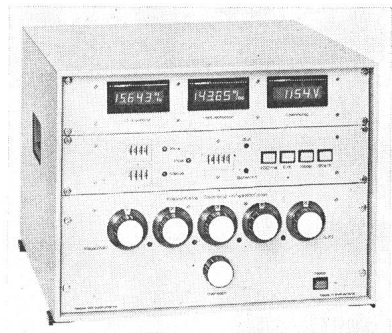


weiter Temperaturbereich: 248...343 K (-25...+70 °C). Ausserdem sind die Schalter auch mit bis auf 373 K (+100 °C) erweitertem Temperaturbereich (Typenreihe SN) erhältlich. KONTEX-Näherungsschalter sind lieferbar als

- induktive Schlitzinitiatoren (8 Modelle),
- induktive Näherungsschalter in zylindrischer Ausführung (über 20 Modelle)
- induktive Näherungsschalter in quaderförmiger Ausführung (6 Modelle),
- induktive Näherungsschalter in quaderförmiger und zylindrischer Ausführung mit Anschlussklemmraum (5 Modelle),
- induktiver Näherungsschalter in ringförmiger Bauform (4 Modelle) sowie schliesslich als
- zylindrischer, kapazitiver Näherungsschalter in 2 Bauformen und 6 verschiedenen Typen.

Digitales, automatisches Meßsystem für Kondensatoren. Das Meßsystem Typ 2873 von Tettex AG, 8042 Zürich, dient zur automatischen Messung von Einzelstücken oder Serien von Kondensatorwickeln oder fertigen Kapazitäten bei Nennspannung und Netzfrequenz. Es eignet sich z. B. für die Prüfung von Motorstart-, Phasenschieber- oder Kompensationskondensatoren zwischen 0.1 und 1999 µF bei Betriebsspannung und Netzfrequenz.

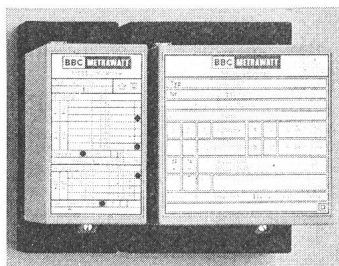
Der Kapazitäts-Sollwert, der obere und der untere Kapazitäts-Toleranzwert sowie der max. zulässige Verlustfaktorwert $\tan \delta$ werden am Gerät eingestellt. Bei jeder Messung wird die Abweichung des Kapazitätswertes vom Sollwert in %, der Verlustfaktor $\tan \delta$ in 10^{-3} sowie die Spannung digital angezeigt. Die beiden im Gerät eingebauten «Gut»- und «Schlecht»-Lampen zeigen an, ob die Werte des Kondensators innerhalb der gewünschten Normen liegen. Eine entsprechende Lampe



zeigt an, ob die Kapazitäts-Toleranz C plus oder minus überschritten ist oder ob der Verlustfaktor zu gross ist. Die Messzeit beträgt 2,5 s (resp. 600 ms bei reduzierter Genauigkeit).

Alle Messwerte können abgegriffen und extern weiter verarbeitet werden; sie sind BCD-codiert in TTL-Logik. Das Gerät kann auch von aussen mittels Relais oder über TTL-Logik angesteuert werden. Die Speisung des Messkreises erfolgt durch ein separates Speisegerät in Resonanzschaltung.

Messumformer. Ein umfassendes Programm an Messumformern für alle Geräte der Starkstromtechnik und für Grössen der Prozesstechnik kann die *Metrawatt AG* für *Messapparate*, 8052 Zürich, anbieten. Die üblichen Ausgangsbereiche sind 0...2,5/5/10 resp. 20 mA, 4...20 mA und



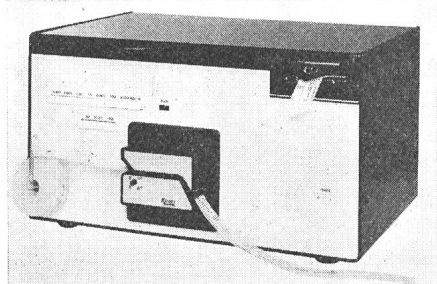
0...10 V. Dies ermöglicht die Verarbeitung der fernübertragenen Messwerte in standardisierten Empfangsgeräten. Die Messumformer für Grössen der Starkstromtechnik sind einsetzbar zur Messung von

- Wechselstrom und Wechselspannung, auch bei verzerrter Sinusform und Phasenanschnitt,
- Wirk- und Blindleistung bei allen Netz- und Belastungsarten,
- Leistungsfaktor in Ein- und Mehrleiternetzen,
- Phasenwinkel zwischen den Spannungen zweier frequenzsynchroner Netze,
- Netzfrequenzen $16\frac{2}{3}$...1000 Hz,
- Summierung von Strom- und Leistungsmesswerten.

Die Messumformer für Grössen der Prozesstechnik sind für folgende Anwendungen einsetzbar:

- zum Anschluss an Thermoelemente und Widerstandsthermometer
- für Gleichspannungen und Gleichströme,
- zum Anschluss an Potentiometer bzw. Widerstandsfernegeber,
- zum Anschluss an Tachogeneratoren und Initiatoren.

Lochstreifen-Leser/Stanzer. Von weitem sehen sie ungefähr wie ein Tonbandgerät aus: die Lochstreifen-Leser/Stanzer der Serie 8050 von Remex (*Datacare AG*, 9500 Wil). Hinter dem formschönen Gehäuse mit aufklappbarem Deckel verbirgt sich ein mittelschnelles Aggregat zu günstigem Preis, fixfertig ausgerüstet mit Speisegerät und auf Wunsch Serial Interface, geeignet für 5-, 7- und 8-Kanal-Code sowie



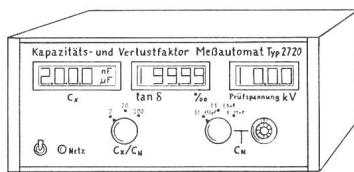
6/8-Kanal-Typesetter-Code im Vorwärts- und Rückwärtsbetrieb. Der als Tischmodell konzipierte Stanzer ist gepuffert, so dass auch asynchroner Betrieb möglich ist. Das ursprünglich amerikanische Produkt wird in Lizenz in Italien gefertigt und erfreut sich eines ausgezeichneten Rufes punkto Qualität bzw. robuster Bauweise. Es eignet sich für industrielle und labor-technische Prozess-Automation.

Integriertes System für Datenerfassung. Das Memoport-8-System von *BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie.*, 5401 Baden, ist ein integriertes System für Datenerfassung, Datenspeicherung und Datenübermittlung. Das Terminal sieht ungefähr aus wie ein Taschenrechner. Mit ihm kann zum Beispiel ein Vertreter oder Handelsreisender auf einfache Weise die Bestellungen des Tages von einem beliebi-



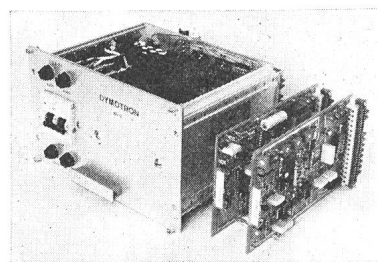
gen Telefonanschluss aus an die Zentrale übermitteln: Er stülpt einfach den Akustikkoppler auf die Sprechmuschel des Telefonhörers und veranlasst, dass die Daten, die er vorher in die Tastatur eingegeben hat, an seinen Geschäftssitz übertragen werden.

Kapazitäts- und Verlustfaktor-Messautomat. Dieser Messautomat Typ 2720 von *Transmetra AG*, 8203 Schaffhausen, wurde in Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt der BRD entwickelt. Er ist ausgelegt zur Messung von Kondensatoren, Transformatoren,



ren, Generatorstäben, elektrischen Maschinen, Kabeln und Isoliermaterialien jeder Art. Die Prüfspannung kann zwischen 150 V und 1000 kV gewählt werden. Die Messfrequenz ist 50 Hz. Sowohl die Prüfspannung als auch die Kapazität und der Verlustfaktor werden automatisch digital angezeigt. Der Kapazitätsbereich reicht von 0,2 nF bis 2000 μ F, und der Verlustfaktor wird auf 10^{-5} aufgelöst.

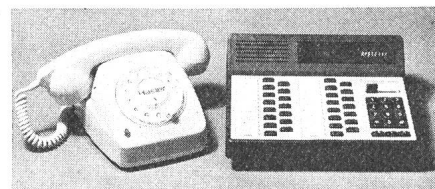
Stromrichtergeräte in Einschubtechnik. Dieses neuentwickelte Dymotron-System von *Sauber+Gisin AG*, 8340 Hinwil, dient der Speisung und Regelung von Gleichstrommaschinen im Ein-, Zwei- und Vierquadrantenbetrieb bis zu einem Maximalstrom von 24 A. Besondere Merkmale:



- Europa-Steckformat, dadurch optimale Platzausnutzung, kombinierbar mit Maschinensteuerungen
- Gesamte Einschubbreite 49...57 TE
- Wartungsfreundlicher Aufbau
- Superflinker Hochleistungsautomat mit Überwachungskontakt zum Schutze der Thyristoren
- Regelparameter einstellbar mit Potentiometer
- Frequenz-Analog-Wandler für Frequenz-Istwert
- Feldgleichrichter und Überspannungsschutz
- Stecker nach DIN 41612/F
- Zahlreiche Zusatzbausteine im Europa-Format

Telefonwählautomat. Das Telefon, eine Arbeitshilfe, eine Entlastung, kann nicht selten auch zur Belastung werden: mühsames Wählen von langen Nummern! Fehlverbindungen! Besetztzeichen! Warten, bis sich der Teilnehmer meldet! Überlastung der Telefonistin ... und so weiter und so fort. Alle diese Probleme werden auf einfachste Weise dank MULTIMIL von *Hasler AG*, 3000 Bern 14, gelöst.

MULTIMIL hat 30 Namenstasten. Weitere Telefonnummern können einpro-



grammiert und mit einem Kurzcode wieder abgerufen werden. Auch nicht gespeicherte Telefonnummern können mit der Tastatur des MULTIMIL gewählt werden, wie bei einem normalen Tastenwahltelefon. Ein weiterer grosser Vorteil des MULTIMIL: Wenn die Nummer besetzt ist, braucht man nur die Wiederholtaste zu drücken, und die Nummer wird automatisch wieder gewählt. Das MULTIMIL-Grundmodell mit einer Kapazität von 40 Telefonnummern kann jederzeit auf 100 oder 200 Telefonnummern ausgebaut werden. Dank Mikroprozessoren auf dem neuesten Stand der Technik; d. h. flexibel und sicher.