

**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:** 65 (1974)

**Heft:** 8

**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:** 26.01.2026

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

## Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

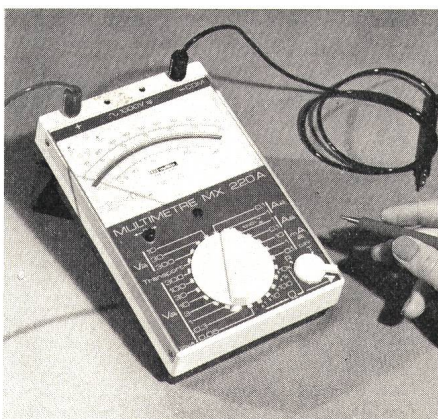
Ohne Verantwortung der Redaktion  
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

**Control Data 734 Batch Terminal.** Mit dem Angebot von Geräten, kompatibel mit IBM 2780 und IBM 3780 erweitert die *Control Data AG*, Zürich, das Programm von steckerkompatiblen Maschinen. Das neue Control Data 734 Batch Terminal stellt ein Gerät für Stapel-Datenverarbeitung mit flexibler Konfiguration und verschiedenen Standard-Protokollen dar. Die Grundkonfiguration enthält:

- Terminal Kontroller mit 16 K-8-Bytes-Speicher und Adapter für Kartenleser, Drucker, Datenübermittlung;
- Bildschirm mit Tastatur;
- Kartenleser für 300 oder 600 Karten pro Minute Lesegeschwindigkeit;
- Datenübermittlung 1200 bis 9600 BPS synchron.

**Neue Schütze und Hilfsschütze.** Grundgedanke einer neuen Serie von Schützen und Hilfsschützen von *Telemecanique*, Bern, war es, eine Steuerung optimal auszulegen. Dies wird dadurch erreicht, dass zunächst alle Geräte vierpolig ausgeführt werden. Die Erweiterung und damit die individuelle Anpassung wird durch Vorsetzblöcke erreicht. Diese Vorsetzblöcke sind für alle Hilfsschütze und Schütze bis 50 A gleich. Es ergeben sich somit sehr grosse Vorteile in der Lagerhaltung, da von jeder Schützgrösse nur eine Ausführung, und zwar die einfachste benötigt wird. Zusätzlich sind nur die beiden Hilfsschalterblöcke mit zwei und vier Hilfsschaltern erforderlich, um alle Varianten zusammenzustellen. Weitere Vorteile liegen in den Zeitblöcken für Anzugs- und Rückfallverzögerung mit Zeitbereichen von 0,1 bis 30 und 10 bis 180 s. Diese Zeitblöcke können sowohl vor die Hilfsschütze als auch vor die Schütze gesetzt werden. Man erhält dadurch Zeitrelais mit je einem verzögerten Schliesser und Öffner sowie vier beliebigen unverzögerten Hilfsschaltern bzw. dreipolige Schütze und einen unverzögerten Hilfsschalter. Dies führt einerseits zum Fortfall von parallelgeschalteten Hilfsschützen und andererseits zur Einsparung von Zeitrelais und des sonst notwendigen Platz- und Zeitrelaisbedarfs für Montage und Verdrahtung.

**Eine Neuheit unter den Zeiger-Multimetern.** Das neue METRIX-Multimeter MX 220 A der *ITT Standard*, Zürich, enthält eine neu konzipierte Schutzeinrichtung für einen sehr schnellen und homogenen Überlastschutz auf allen Bereichen. Sie ermöglicht das Aufschalten von 220-V-Netzspannung auf alle durch den Rotationsschalter eingestellte Bereiche, ohne dass das Gerät irgendwelche Schäden nimmt. Der Schutzschalter besitzt eine Wiedereinschalt-Sperre, er ist ausserdem autokontrollierbar. Ein hoher Innenwider-

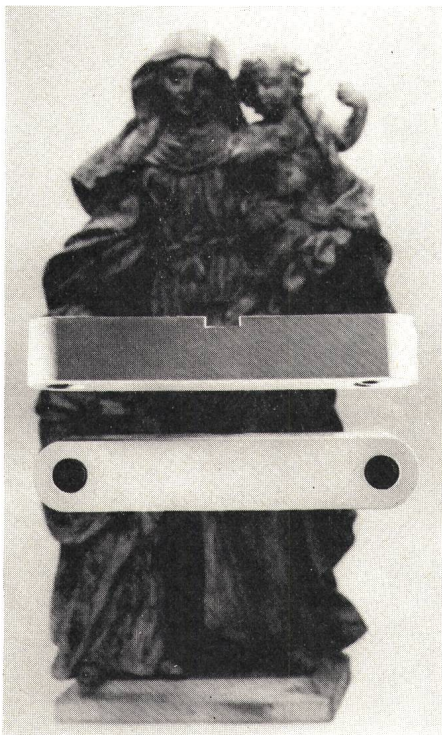


stand von 40 000  $\Omega/V$ , der Bereich 50 mV, das Spannbandmesswerk, die Spiegelskala und die gemeinsame Skala für Gleich- und Wechselgrössen sind einige weitere Eigenschaften des Gerätes.

Das MX 220 A bietet die fünf gebräuchlichsten Funktionen innerhalb 27 verschiedenen Messbereichen und überstreicht 50 mV bis 1000 V sowie 25  $\mu A$  bis 10 A. Als Ohmmeter lässt es Messungen von 1  $\Omega$  bis 50 M $\Omega$  in 5 Bereichen zu.

**Magnetkontakt zur Diebstahlsicherung.** Magnetisch betätigte Kontakte haben sich auf dem Gebiet der Raumüberwachung durch ihre Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer bewährt. Sie dienen vor allem zur Überwachung von freistehenden oder freihängenden Objekten, z. B. Plastiken, Gemälden usw., aber auch zur Sicherung von Fenstern und Türen gegen unbefugtes Eindringen.

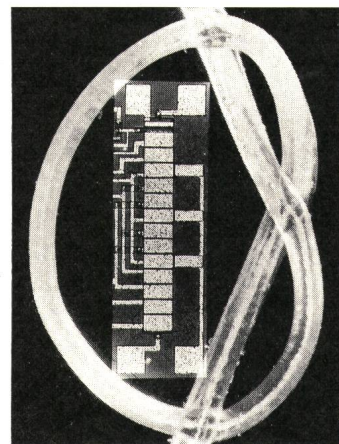
Der «aktive» Teil mit dem zur Sicherung gegen Umwelteinflüsse hermetisch



gekapselten Kontakt und einem Schutzwiderstand gegen Manipulationen wird am Sockel (Plastik), an der Wand (Gemälde), am Tür- oder Fensterrahmen angebracht. Gegenüber davon wird der «passive» Teil mit dem Dauermagneten montiert. Im Überwachungszustand hält der Magnet den Kontakt geschlossen. Will jemand den Kunstgegenstand entwenden oder öffnet er Tür oder Fenster, so verändert sich das Magnetfeld, da der Magnetkontakt in der ruhestromüberwachten Meldelinie einer Raumüberwachungsanlage liegt. Damit wird der Stromkreis unterbrochen und über die Zentrale Alarm ausgelöst.

Der Vorteil eines von der *Zettler-Firmengruppe*, München, herausgebrachten Magnetkontaktes für Alarmanlagen liegt darin, dass sein Einbau auch nachträglich ohne grossen Arbeits- und Kostenaufwand möglich ist.

**Ein neuer MOS-Speicher.** Ladungsgekoppelte Elemente (CCD's) sind für Speicherschaltungen wegen ihres hohen Integrationsgrades interessant geworden. Im Gegensatz zu Magnetblasenspeichern (Magnetic Bubbles) sind jedoch wie bei fast allen MOS-Speichern bekannter Bauart die gespeicherten Informationen flüchtig: Sie verschwinden mit dem Abschalten der Versorgungsspannung.



Im Forschungslabor der *Siemens AG*, München, hat man eine neue Speicherschaltung entwickelt, die gleichzeitig den Vorteil der hohen Packungsdichte von ladungsgekoppelten Elementen und der nichtflüchtigen (non volatile) Informationsspeicherung in MNOS-Kondensatoren aufweist. Bei dieser Schaltung kann die in den CCD's umlaufende Information in die MNOS-Kondensatoren übertragen, dort für längere Zeit festgehalten und nahezu beliebig oft (rund  $10^{12}$ mal) in die CCD's zurückübertragen werden. Die Information bleibt auch dann erhalten, wenn die Versorgungsspannung ausfällt. Erst wenn die MNOS-Kondensatoren gelöscht sind, kann wieder neue Information eingeschrieben werden. Solche Speichersysteme könnte man u. a. für Schaltnetze der Fernsprechtechnik und für Prozessrechner verwenden.