

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:	69 (1978)
Heft:	20
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](#)

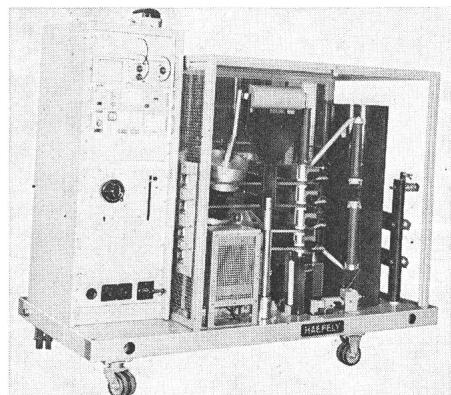
Download PDF: 17.02.2026

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

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

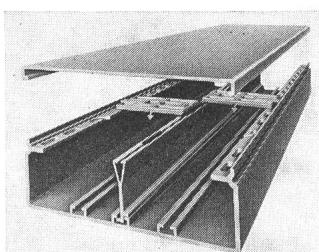
Ohne Verantwortung der Redaktion
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Isolationsprüfgeräte für Maschinenwicklungen. Mit der von *Emil Haefely & Cie AG*, 4028 Basel, entwickelten neuen Baureihe WP werden sowohl Stator- wie Rotorwicklungen, mit oder ohne zugänglichen Anschlüssen geprüft. Die wichtigste Anwendung ist die Prüfung der Windungs-



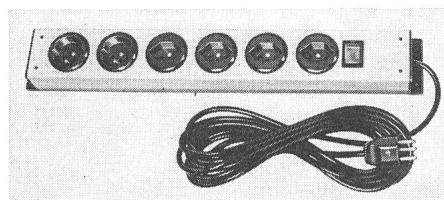
isolation, jedoch werden auch Schwachstellen in der Hauptisolation aufgedeckt. Die Reihe deckt den Spannungsbereich von 6 bis 40 kV. Jedes Prüfgerät besteht aus einem Stoßspannungsgenerator, der für Einzelwicklungen oder Wicklungs-paare umschaltbar ist, sowie aus einer Detektoreinheit. Zur Fehlerdetektion kann zwischen zwei Methoden gewählt werden: Vergleichsmethode mit Oszilloskop oder Rylander-Resonanzmethode mit Zeigerinstrument. Bei der Vergleichsmethode kommt eine neuartige Differentialmessung zur Anwendung, die hinsichtlich Fehler-nachweisempfindlichkeit allen bisher bekannten Verfahren überlegen ist. Sie eignet sich vor allem für Erregerwicklungen mit mittleren bis grossen Windungszahlen. Der relativ hohe Energieinhalt des Stossgenerators gewährleistet eine ausreichend hohe Prüfspannung auch bei Wicklungen mit sehr niedrigen Impedanzen.

Installationskanäle. Kürzlich sind die bekannten TEHALIT-Installationskanäle FB von *Böni & Co. AG*, 8500 Frauenfeld, durch eine verbesserte Ausführung ersetzt worden. Während die bewährten Abmes-sungen beibehalten werden, ist das Innenleben dieses beliebten Allroundkanals erneuert. Die Klammern sind wesentlich ver-stärkt und in zwei verschiedenen Systemen hergestellt. Die grüne Klammer über-

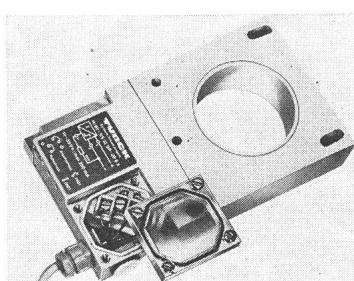


spannt pro Kanalgrösse die gesamte Kanalbreite und ist unbrechbar; die orangefarbene Klammer muss vor dem Einsetzen dort gebrochen werden, wo die Trennwand fixiert wird, und erlaubt daher separaten Zugriff zu den einzelnen Kanalteilen. Von jeder Klammersorte, grün und orange, werden standardmässig pro Kanalstange à 2 m je 3 Stück gratis mitgeliefert. Eine weitere Verbesserung gegenüber dem bisherigen FB-Kanal sind die neuen Klammerhaltestege, die es erlauben, die Klammern überall wo nötig zu fixieren.

Steckdosen. Die *A. Steffen AG*, 8958 Spreitenbach, ist in der Lage, eine ganze Reihe neuer Steckdosen zu liefern: schlanke Mehrfachsteckdosen 4xTyp 13, hellgrau, Steckdosenleisten mit oder ohne Leuchtschalter mit 6, 8 oder 10 Steckdosen, verschiedene Steckdosen für den Maschinen- und Apparatebau.



Induktive Ringsonde. Näherungsschalter mit ringförmigem Durchlass sind kontakt- und berührungslos arbeitende Signalegeber. Durch die besondere Ausbildung des magnetischen Feldes und die hohe ein-



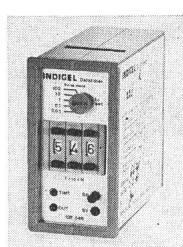
stellbare Ansprechempfindlichkeit des Verstärkers lassen sich auch sehr kleine Metallteilchen selbst bei grossen Geschwindigkeiten erfassen. Ringsonden von *TURCK (Comat AG)*, 3076 Worb werden eingesetzt zur Auswurfkontrolle an Pres-sen, Stanzen und Automaten, zur Über-wachung des kontinuierlichen Durchflusses von Draht oder stangenförmigen Materialien, ferner zur Längen- und Toleranzüber-wachung an Sägen, Rohrschweißeinrich-tungen, Förderstrecken usw. Die Schalter sind kurzschlussfest, verpolungssicher und für einen Ausgangsstrom von 250 mA bei 10...35 V_{DC} Betriebsspannung ausgelegt. Das Schaltverhalten ist programmierbar (Schliesser oder Öffner). Der Schaltzu-stand ist an einer Leuchtdiode ersichtlich. Die Ringsonden sind mit Durchlassweiten von 20, 40, 60 und (in Vorbereitung) 100 mm sowie wahlweise mit statischem oder dynamischem Verhalten lieferbar.

Automatic-Rechauds. Elektrische Kochplatten für eine ganze Reihe von Anwendungsbereichen hat *Jura, Elektroappa-rete-Fabriken L. Henzirohs AG*, 4626 Nie-



derbuchseiten, entwickelt. In Ausführungen mit einer oder zwei Heizplatten und mit Leistungen von 1200 bis 2000 W erhältlich, eignen sie sich zum Kochen, Erhitzen und Warmhalten von Flüssigkeiten und Speisen aller Art. Handlich konstruiert – die kleinste Version hat eine Abmessung von 24×26×6,5 cm, die grösste eine solche von 48×27×6,5 cm –, lassen sich die Geräte sowohl zuhause, etwa als zweite Kochstelle, wie im Büro, in der Kantine oder z. B. auch im Labor verwenden. Jedes Modell verfügt über einen präzisen Temperaturregler, den man stufenlos betätigen kann und der die gewünschte Wärme jederzeit konstant hält. Eine Kontrolllampe zeigt aus Sicherheitsgründen an, ob die Platte gerade am Aufheizen ist.

Zeitrelais. Der Datatimer® von *Indigel AG*, 8450 Andelfingen, ist ein universales digitales Zeitrelais. Der Typ IDE-546 ist so konzipiert, dass die extern umschaltbaren Grundzeiten von $t_0 = 10 \text{ ms} \dots 100 \text{ s}$ mit Hilfe eines dreistufigen dekadischen Codeschalters eine Zeiteinstellung von 10 ms bis über 27 h ermöglicht. Mit Quarzoszillator ist sogar eine Zeiteinstellung von 0,1 ms...277,5 h möglich. Der Datatimer ist netzfrequenz- oder quarzoszillator-genau. Er ist in CMOS-Technik aufgebaut und immun gegen Störeinflüsse. Folgende Funktionen sind programmierbar: Einschaltverzögerung mit Arbeitsstrom- oder mit Ruhestrom-Steuerung, Ausschaltverzögerung mit Ruhestrom-Steuerung sowie Wisch-Funktion mit



Arbeitsstrom-Steuerung. Ausgang-Schal-tungselemente können wahlweise sein: ein elektronisches Signal als logisches H (12 V/0,05 mA) oder L (0,8 V/10 mA belastbar) bzw. ein Relaisausgang mit zwei potentialfreien Umschaltkontakte (250 V/5 A) oder ein Optokoppler (50 V/50 mA).

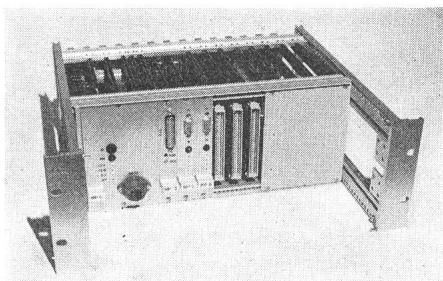
Kontroll- und Anzeige-Einheit für Datenverarbeitungssysteme. Die transportable Kontroll- und Anzeige-Einheit TERMIFLEX der Modulator AG, 3097 Bern, ist dazu bestimmt, mit den Computern und den Datenverarbeitungssystemen in Verbindung zu stehen. Der Dialog findet mit Hilfe einer vollständigen alphanumerischen Tastatur von 128 ASCII-Zeichen statt und die Datenübertragung mittels einer Schnittstelle V 24 oder einer Stromschleife von 20 mA. Das Modell TERMIFLEX HT/6 besitzt eine Anzeige von 20 alphanumerischen Zeichen auf einer Linie;



der Anzeige-Buffer hat 940 Zeichen. Das HT/7 besitzt eine Anzeige von 40 alphanumerischen Zeichen auf zwei Linien; der Anzeige-Buffer hat 960 Zeichen. Auf dem HT/8 können vier Linien mit 20 Zeichen angezeigt werden; 1000 Zeichen können im Buffer des Anzeigemoduls gespeichert werden.

Alle Modelle haben eine Übertragungsgeschwindigkeit von 10, 15, 30 oder 120 Zeichen/s. Der Arbeitsgang ist duplex oder halb-duplex. Das Gerät wird mit 5 V Gleichstrom gespeist. Die Anwendung ist besonders interessant zur Fernerfassung von Informationen in Echtzeit, zur Kontrolle von Maschinen und industriellen Prozessen oder elektronischen Systemen in Werkstatt, Laboratorien usw. Komplexe, vormontierte elektronische Systeme und Moduls können direkt auf den Produktionsketten geprüft werden, da die Geräte im Interactiv-Modus arbeiten.

Rechner-Netzwerke mit Mikrocomputer. Dieses auf Motorola-6800-Basis aufgebaute Mikrosystem MSG 1000 von Sauber+Gisin AG, 8034 Zürich, enthält ein 600 Baud schnelles Vollduplex-Modem, das gestattet, Rechner bis auf eine Distanz von 40 km mit einer 2-Draht-Leitung zu verbinden. Für die Netzwerke (Stern-Linien



und auch hierarchische Struktur) steht ein Softwarepaket zur Verfügung, das die Kommunikation zwischen den Mikrorechnern gestattet. Da die Datenübertragung mit Interrupts gelöst ist, steht noch genü-

gend Prozessorzeit zur Verfügung, um komplexe Steuerungs- und Regelungsaufgaben zu lösen. Das System ist auf Euro-pakarten in einem 19"-Rack aufgebaut. Die Einsatzgebiete für das MSG-1000-System sind:

- Verkehrsüberwachung und Lenkung
- Arealüberwachung
- Gebäudeautomation
- Allgemeine Fernwirk- und Fernmess-aufgaben
- Protokolliersysteme

Gebäude- und Prozessleitsystem. Die ERS/GAS-Leitsysteme von Erni & Co., 8306 Brüttisellen, erlauben die zentrale Führung umfangreicher gebäudetechnischer und industrieller Anlagenkomplexe. Sie sind für die Erfüllung folgender hauptsächlicher Funktionen ausgelegt:

- Überwachen von digitalen Kreisen und analogen Messwerten
- Fernmessen
- Zählen von Energiemengen und Betriebsstunden
- Digitales Steuern, zeit- und ergebnis-abhängig
- Sollwertführung
- Trendverfolgung
- Optimierung
- Protokollführung
- Situationsbildgenerierung



Alle Systemfunktionen sind in weiten Grenzen frei programmierbar. Sie können durch den Benutzer on line durch dialogmässige Parametereingaben definiert bzw. geändert werden. Dank Bedienerführung ist die Bedienung leicht.

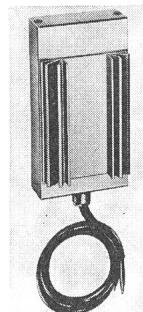
Sicherheitssystem. Das neu entwickelte, fehlalarmfreie Frühwarnsystem gegen Einbrecher von der auf Sicherheit spezialisierten Multisafe AG, Schaan, wird in der Schweiz durch die Baumann, Koelliker AG für elektrotechnische Industrie, 8001 Zürich, vertrieben. Die Alarmauslösung erfolgt im Gegensatz zu bisher üblichen Systemen nach dem Prinzip der Pneumatik. Das neue Sicherheitssystem wird zurzeit in zwei Versionen angeboten:

Multiplain 2000 für die Freilandsicherung von Objekten wie Kernkraftwerken, Raffinerien, Tanklagern, industriellen und militärischen Anlagen usw. bis zu Einfamilienhäusern. Der zu sichernde Bereich wird

durch unter der Erdoberfläche liegende Mattensensoren überwacht. Das System ist unsichtbar, kann selbst mit Spezialgeräten nicht geortet werden und funktioniert unabhängig von Unebenheiten im Gelände und Bewuchs.

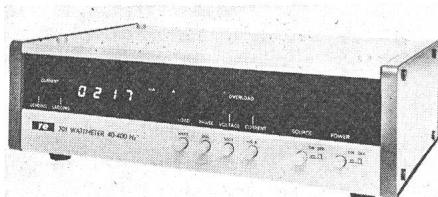
Multiplain 2000 G sichert Fenster- und Türöffnungen wie auch feste Wände, z. B. von Tresorräumen, durch Gitterwerk gegen Durchbrüche von aussen wie auch von innen. Selbst beim geringsten Zerstörungsversuch des Gitters wird infolge Druckabfall Alarm ausgelöst.

Schaltschränkeheizer. Die neuzeitlichen LM-therm Schaltschränkeheizer von Novitas, Fabrik elektr. Apparate AG, 8038 Zürich, werden zur Verhinderung von Schwitz- und Kondenswasser in Schaltschränken und in im Freien stehenden Verteilern und Apparaten eingesetzt.



Der eingebaute Thermostat regelt die Eigentemperatur der Geräte auf ungefähr 50 °C. Die Umgebungsluft wird durch das Abstrahlprofil am Aluminiumgehäuse optimal erwärmt. Dadurch kann eine schnelle Luftumwälzung erreicht werden. Es werden 6 Modelle mit Heizleistungen von 10...180 W angeboten. Alle diese Geräte haben eine Schnappbefestigung für die Montage auf 35-mm-Normschienen.

Multimeter mit Digitalanzeige. Radio-meter Electronics a/s, Kopenhagen, präsentiert ein modernes Wattmeter zur bequemen Messung der Leistungsaufnahme von elektrischen und elektronischen Apparaten und Geräten. Ausser der Leistung



misst das RE 701 auch den Effektivwert von Spannung und Strom sowie den Phasenwinkel zwischen den beiden. Die Leistungsmessung erfolgt von 60 mW bis 2 kW im Frequenzbereich von 40...400 Hz und mit einer Genauigkeit von 1,5 % des jeweiligen Messbereiches. Die Bereiche werden automatisch umgeschaltet. Separate Anzeigen warnen bei Überschreiten der Strom- und Spannungsbereiche. Das Gerät kann wahlweise mit einem BCD-Ausgang ausgerüstet werden.

(Silectra G. Glatz & Co, 8036 Zürich)