

# Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

Objektyp: **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): **65 (1974)**

Heft 10

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **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**

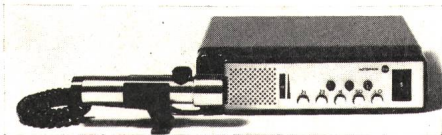
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

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

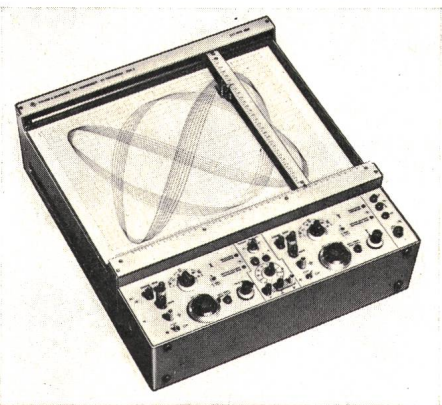
**Thermoelemente für Nichteisenmetall-Schmelzen.** Die Gruppe Messtechnik des Geschäftsbereichs *Technische Metall-erzeugnisse der Degussa*, Frankfurt am Main, hat Thermoelemente mit Schutzrohren aus Siliziumnitrid entwickelt, die sich besonders für die Temperaturmessung in Leichtmetall- und anderen Nichteisenmetall-Schmelzen eignen.

**Mobilfunkgerät.** Das neue Mobilfunkgerät «Radiovox 55» der *Autophon AG*, Zürich, wird als Kompaktgerät oder mit abgesetztem Bedienteil gebaut und arbeitet im 2-m-, 4-m- oder 70-cm-Band. Die gewählte Modul-Technik gestattet das Anpassen der Geräte an die verschiedensten Kundenwünsche und Betriebsbedingungen. So können ohne grossen Aufwand verschiedene Selektivrufsysteme (auch 5-Ton-Schnellsequenz) oder eine Einrichtung zur



Überwachung mehrerer Kanäle (Pendler) eingebaut werden. Radiovox-55-Geräte sind für 12 Kanäle und für Duplexbetrieb ausbaubar. Entsprechendes Zubehör gestattet den Einsatz der Mobilgeräte auch als ortsfeste Zentralstation.

**XY-Schreiber mit neuartiger Schreibbereichsbegrenzung.** ZSK 2 nennt *Rohde & Schwarz*, München, seinen neuen empfindlichen Zweikoordinatenschreiber mit hoher Gleichtaktunterdrückung (bis 200 dB bei 50 Hz mit Tiefpass) und einer



neuartigen elektronischen Einrichtung, die geräuschlos und verschleissfrei den Schreibbereich begrenzt und ausserdem Übersteuerungen anzeigt. Der Ablenkfaktor liegt zwischen  $10 \mu\text{V}/\text{cm}$  und  $11 \text{ V}/\text{cm}$ , die maximale Schreibgeschwindigkeit über  $75 \text{ cm}/\text{s}$  in jeder Richtung, das Überspringen unter  $1 \text{ mm}$ .

**Leucht-Dioden in drei Farben.** Ein umfangreiches Programm an Leuchtdioden mit 5 mm Durchmesser bringt die *Dimos AG*, Zürich, auf den Markt. Die für einfache Frontplattenmontage robust ausgeführten Leuchtdioden haben eine verbesserte Schutzlinse mit grösserer Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und Staub. Die Anschlussleitungen sind 25 mm lang. Der Kathodenanschluss ist durch den abgeflachten Flansch und einen kurzen Anschlussdraht gekennzeichnet.

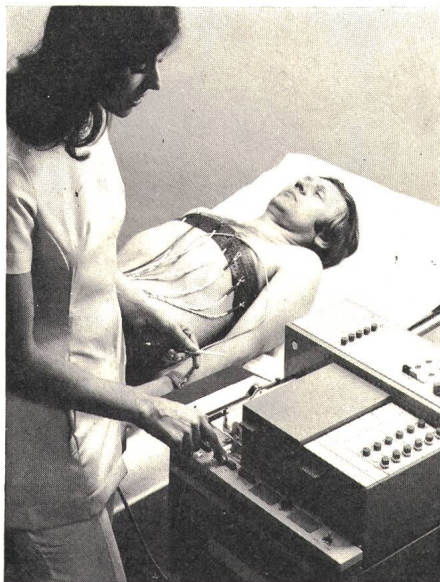
Das umfangreiche Typenprogramm der roten, gelben und grünen Leuchtdioden ist nach drei Anwendungsgebieten unterteilt.

1. Zur Beleuchtung von Frontplattenbeschriftungen, Schaltern oder für grosse Anzeigefelder aus mehreren Lampen;

2. Für die Anwendung als Indikator bei Messgeräten, Rechnern oder Peripheriegeräten;

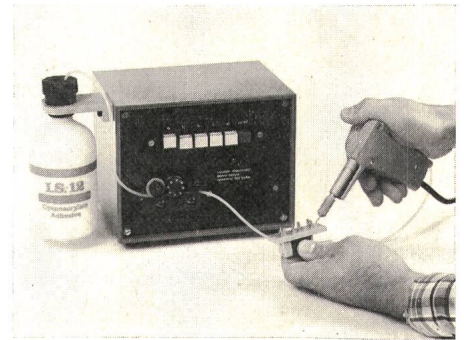
3. Weitwinkel-Indikatoren mit einem Betrachtungswinkel von  $150^\circ$ .

**Elektro- und Phonokardiograph in Kompaktbauweise.** Die gleichzeitige Registrierung von mehreren Elektrokardiogrammen, Phonokardiogrammen, Pulskurven und anderen physiologischen Werten erweitert die diagnostischen Möglichkeiten bei geringem zeitlichen Aufwand. Beim Cardirex 6 T der *Siemens AG*, München, sind die vielfältigen Anforderungen für



einen Einsatz mit modernsten technischen Mitteln erfüllt. Die Direktschrift mit Flüssigkeits-Strahlschreibern hebt sich aus der Vielzahl der direktschreibenden Registrierungsverfahren hervor. Trägheitsarme Systeme schreiben die Kurven mit einem feinen Flüssigkeitsstrahl auf das Registrierpapier. Nebeneinanderliegende Kurven können sich ohne Behinderung kreuzen. Kleine Strahllänge gibt selbst bei hochfrequenten Signalen scharf gezeichnete Schrift, grössere Strahllängen eignen sich besonders für langsam veränderliche Vorgänge.

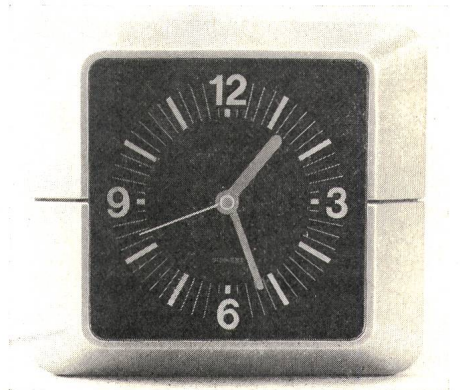
**Applicateur manuel pour cyanoacrylates.** Un nouvel applicateur, spécialement mis au point pour le dosage des adhésifs cyanoacryliques I. S., a été lancé par *Loc-tite (Europa) BV*, Mijdrecht (Les Pays-Bas).



La caractéristique principale du nouvel applicateur est sa simplicité. Il ne comporte pas de réservoir de pression, l'adhésif étant pompé directement dans une bouteille de  $100 \text{ cm}^3$  ou de  $500 \text{ cm}^3$  au choix, jusqu'à l'ajutage d'enduction, en passant par un tube en caoutchouc au silicone. Les tubes existent en trois diamètres standard de  $4 \times 2 \text{ mm}$ , de  $3,5 \times 1 \text{ mm}$  et de  $3,5 \times 0,5 \text{ mm}$  pour amener un débit convenable d'adhésif à l'aiguille doseuse.

Aux options offertes par le diamètre du tube vient s'ajouter la possibilité de régler la rotation du rotor à  $1/8$ ,  $1/4$ ,  $1/2$  ou 1 tour complet, le choix du programme d'utilisation étant réalisé par bouton-poussoirs disposés sur la face avant de l'appareil. A partir de ces variables on peut obtenir jusqu'à 12 combinaisons permettant d'appliquer une quantité d'adhésif I. S., de 0,7 à 70 mg.

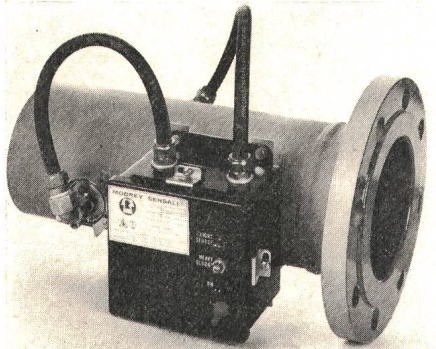
**Wanduhr.** Mit ihrem dezent-neuzeitlichen Design – rechteckiges, metallisch-mattes Gehäuse, schwarzes Zifferblatt, grüne Zahlen – fügt sich die neue Wanduhr der *Siemens AG*, München, harmonisch in jede Raumausstattung ein. Das



Gehäuse ist rundum geschlossen. Werk und Zifferblatt können nicht verstauben. Betrieben wird die Uhr mit Babyzelle. Da die Batterie nur schwach beansprucht

wird, ist hohe Ganggenauigkeit gesichert. Man kann mit einer Laufzeit von etwa einem Jahr rechnen. Der praktisch lautlose Schwingmotor läuft von selbst an.

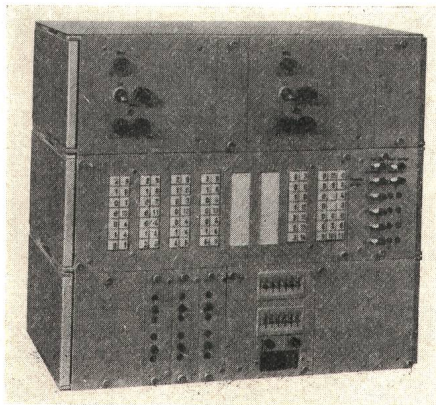
**Automatische Kontrolle des Feststoffgehaltes von Klärschlamm.** Die *Mobrey AG*, Dübendorf, entwickelte ein Ultraschall-Schlammdeichtekontrollgerät, das die Kontrolle des Feststoffgehaltes von Klärschlamm übernimmt und damit die Möglichkeit bietet, die Schlammförderung zu automatisieren. Das Gerät arbeitet nach dem Prinzip der Schlammdeichtemessung durch Ultraschall. Die vom Sender ausgestrahlten Ultraschallwellen werden vom Schlamm abgeschwächt, und zwar um so mehr, je höher sein Feststoffgehalt ist. Je dünner der Schlamm wird, desto stärkere



Schwingungen nimmt der Empfänger auf und gibt sie als elektrische Signale an die elektronische Steuereinheit weiter, die beim Erreichen des eingestellten Schwellwertes über ein Relais die Pumpen ausschaltet oder die Schieber umsteuert, damit das verbleibende Trübwasser in das Vorklärbecken zurückgepumpt wird.

**Programmierbares Steuerungssystem.** Das neue Steuerungssystem GEA-III der *Grossbacher Elektronik AG*, St. Gallen, gilt als eines der universellsten seiner Art. Das Anwendungsgebiet ist vielfältig und reicht von Maschinensteuerungen über automatische Mischanlagen, Verkehrsregelungen usw. bis zu Prozeßsteuerungen.

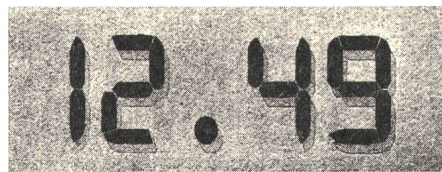
Das eigentliche Ablaufprogramm wird mit einfachen Befehlen auf Grund eines Ablaufdiagrammes erstellt. Das Programm selbst wird in programmierbaren Festwertspeichern (PROM) gespeichert, und bleibt unabhängig von der Versorgungsspannung erhalten.



Das System setzt sich aus dem eigentlichen Prozessor, dem Programmspeicher, dem Arbeitsspeicher und verschiedenen Interfaceeinheiten zusammen. Die Interfaceeinheiten bilden das Bindeglied zwischen dem Prozessor und den externen Elementen wie Schalter, Tasten, Temperatur- und Kraftaufnehmer, Schützen, Relais, Lampen, Ventile, Heizungen usw.

**Avertisseur électronique compact de la présence de gaz nuisibles.** Les gaz inflammables et/ou oxydables, tels que par exemple le gaz naturel et l'oxyde de carbone, sont encore fréquemment dangereux, car leur présence dans des espaces restreints ne peut pas être découverte en temps voulu. Le Laboratoire de Recherche *Philips* d'Eindhoven (Pays-Bas) a mis au point un dispositif simple et très compact émettant un signal d'alarme lorsque la concentration en oxyde de carbone et autres gaz inflammables devient dangereuse. Cet avertisseur électronique est basé sur le fait que les gaz combustibles (entre autres l'oxyde de carbone) sont oxydés par l'air en présence d'un catalyseur. Un fil de platine ayant subi un traitement spécial est alors utilisé à cet effet. La combustion du gaz libère de la chaleur, élève la température du fil de platine, ce qui a pour effet d'augmenter sa résistance. La détection de cet accroissement de résistance est obtenue en plaçant ce fil dans un circuit équilibré de résistances (pont de Wheatstone). Des concentrations de 0,1 % d'oxyde de carbone ou de gaz naturel dans l'air ambiant suffisent à perturber l'équilibre du pont à un point tel qu'il y ait émission d'un signal d'alarme.

**Elektronische Zeitanzeige.** Die fortschrittlichste elektronische Zeitanzeige auf der Basis flüssiger Kristalle wurde von *Brown, Boveri* entwickelt. Ihr «Polarisa-



tions-Effekt» ist dem bisher verwendeten System der dynamischen Lichtstreuung in folgenden Punkten überlegen:

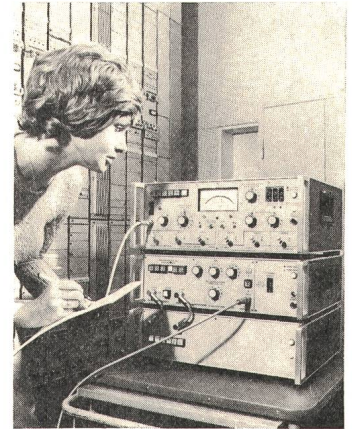
- Leichtere Ablesung dank dunkler Ziffern auf hellem Hintergrund;
- Niedrige Batteriespannung: 1,5 bis 5 V. Das macht den Einbau eines Transformators überflüssig;
- Reduzierter Stromverbrauch (er hält sich in der Größenordnung von Mikrowatt-Einheiten);
- Höhere Temperatur-Resistenz (von  $-15^{\circ}$  bis  $+60^{\circ}$  C).

Die Anwendungsmöglichkeiten für die Zeitangabe sind mannigfaltig, je nach dem Schaltsystem, das verwendet wird.

**Neuer Rauschklimmessplatz.** Zur Kontrolle der Übertragungsqualität von Richtfunkstrecken entwickelte die *Siemens AG*, München, den Rauschklimmessplatz

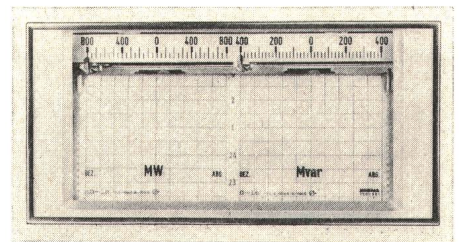
K 1077, der sich für Geräuschmessungen an Trägerfrequenzsystemen mit 12 bis 2700 Kanälen eignet. Er bietet hohen Bedienungskomfort, da alle Funktionen fernsteuerbar sind. Neben der Einschaltung und Abnahme von Breitband-Systemen lässt sich der neue Messplatz auch in der Betriebsüberwachung und Entwicklung einsetzen.

Sowohl für das S/N (signal to noise)-Verfahren als auch für das NPR (noise power ratio)-Verfahren – die beiden heute üblichen Messmethoden – ist der Rausch-



klimmessplatz K 1077 uneingeschränkt verwendbar. Bei Messungen nach dem NPR-Verfahren wird der Sendepiegel unabhängig von der Einfügungsdämpfung der Bandsperren automatisch auf den eingestellten Wert ausgeregelt. Für S/N-Messungen kann der relative Kanalpegel am Empfänger direkt eingestellt werden. Alle Funktionen des Messplatzes sind mit TTL-Pegeln fernsteuerbar.

**Linienreiber.** Die Einbau-Linienschreiber von *Norma* mit Schmalrahmentüre lassen sich in Schaltwarten hervorragend mit modernen direktanzeigenden Schalttafelinstrumenten kombinieren. Die Schreiber entsprechen dem modernsten Stand der Elektrotechnik und Feinmechanik. Alle elektrischen und nichtelektrischen physikalischen Größen werden mittels Verstärker und Umformer als Gleichströme dargestellt und den empfindlichen Drehspul-Messwerken zugeführt. Die Messwerke zeichnen sich aus durch einen vollständig gekapselten Aufbau, durch eine hohe Genauigkeit (Klassen 0,5–1–1,5) und durch geringe Einstellzeiten ab 0,3 s. Die



magnetische Linearisierung ergibt eine hochlineare Skala. Die Aufzeichnung erfolgt in rechtwinkligen Koordinaten auf Metallpapier oder mittels eines Tintensystems mit Langzeit-Tintenversorgung auf kopierfähigem Registrierpapier.