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 3

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

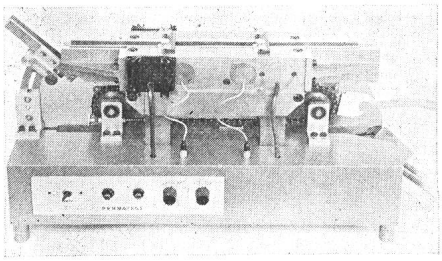
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

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

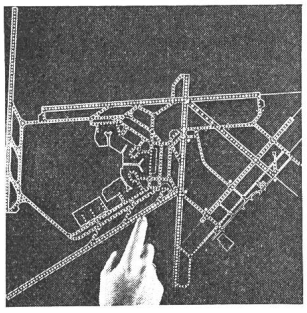
Einstellen, Prüfen und Sortieren von Permanentmagneten. Monotone Arbeitsvorgänge mit hoher Konzentration sind unbeliebt und führen oft zu menschlichem Versagen. Dies führte zur Entwicklung des Automaten Permatest mit besseren Resultaten. Mit dem Fabrikations- und Kontrollgerät Permatest von *Boesch Ingenieur-Büro,* 8702 Zollikon, können Permanentmagnete rasch in grossen Serien geprüft



werden. Während des Prüfvorganges durchlaufen die Magnete alle für eine Qualitätskontrolle erforderlichen Zustände: 1) Aufmagnetisierung bis zur Sättigung, 2) Messen des erreichten Gesamtflusses, 3) Schwächen zum Erreichen eines gewählten Punktes auf der Magnetisierungskurve, 4) Messen des noch verbliebenen Gesamtflusses, 5) Entmagnetisieren, 6) Sortieren der Magnete nach ihrem Gesamtfluss.

Der Luftspalt zwischen dem Joch und den Magneten ist einstellbar entsprechend der Länge der Prüflinge und dem für die Flussmessung gewählten Arbeitspunkt. Geeignete Werkstoffe der mechanischen und magnetischen Vorrichtung sichern gute Wiederholbarkeit der Messungen. Die beiden Mindestwerte der gewünschten Gesamtflüsse sind einstellbar. Sortiert wird nach diesen vorher eingestellten Mindestwerten bei der Fabrikation oder bei der Materialeingangskontrolle.

Lichtleiter. Auf dem Flughafen Amsterdam-Schiphol wurde eine neue Überwachungsanlage für die Pistenbefeuerung installiert. Für das Funktionieren der Anlage sind rund 900 m «Crofon»-

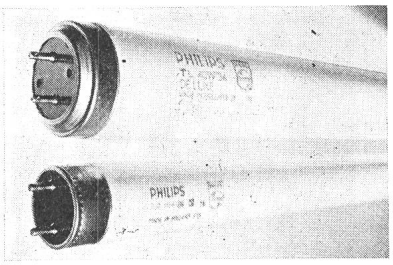


Lichtleiter von *Du Pont de Nemours International S.A.* im Überwachungsschrank des Kontrollturms ausschlaggebend.

Die Lichtpunkte auf der 55 × 55 cm grossen Überwachungstafel der Anlage zeigen, welche Pisten- und Rollwegfeuer eingeschaltet sind, um die Piloten von der Piste zum Vorfeld oder umgekehrt zu leiten. Sie werden durch die Endflächen von «Crofon»-Lichtleiterstücken gebildet. Als Lichtquellen dienen 192 Miniaturglühbirnen, von denen manche Farbfilter haben. Diese Glühbirnen beleuchten rund 940 Lichtpunkte auf der Überwachungstafel.

Die Herstellung der Überwachungstafel unter Verwendung von «Crofon» kostete etwa ein Fünftel der Summe, die eine entsprechende Tafel bei Verwendung von Glasfaser gekostet hätte, weil die «Crofon»-Lichtleiter so eingesetzt werden konnten, dass sich ihre Endflächen leicht beschneiden und polieren liessen und keine besonderen Endstücke erforderlich waren.

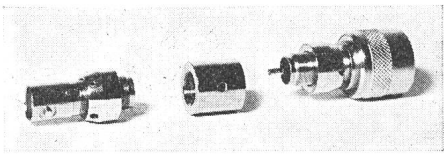
Energiesparende Fluoreszenzlampe. Die neue Fluoreszenzlampe TLD Super 80 von *Philips AG,* Zürich, ist eine Weiterentwicklung der sog. Dreibandenlampe mit konzentrierter spektraler Emission bei den Wellenlängen 455, 545 und 610 nm. Nach dem internationalen Testfarbenverfahren zur Bestimmung des Farbwiedergabe-Indexes ergeben sich durch die ausgeprägten Spitzen bei den Farben Blau, Grün und Rot für den allgemeinen Farbwiedergabe-



Index R_a hohe Werte, die der Stufe 1 der Leitsätze der SLG (Schweiz. Lichttechnische Gesellschaft) zugeordnet werden können. Durch Reduktion des Durchmessers von 38 auf 26 mm konnte die Lichtausbeute der neuen Lampe auf über 90 lm/W gesteigert werden. Die Leistungsaufnahme der Lampe verringert sich dadurch gegenüber den bisherigen Dreibandentypen auf 18, 36, bzw. 58 W. Der Betrieb kann jedoch mit vorhandenen Leuchten und normalen Vorschaltgeräten 20, 40 und 65 W erfolgen.

Die TLD Super 80 ist in den drei in den Leitsätzen der SLG empfohlenen Lichtfarben lieferbar: Tageslicht 6500 K, Weiss 4000 K sowie Warmweiss 3000 K. Die Farbwiedergabe-Eigenschaften für übliche Beleuchtungsaufgaben sind sehr gut. Die Verringerung der Abmessung wirkt sich auch entsprechend auf den Preis aus, indem sich die Aufwendungen für Material, Lagerung und Transport erheblich verringern.

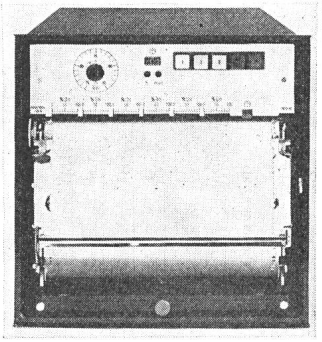
75-Ω-Kupplungshülse. Der Messtechniker in der Elektronik steht oft vor der Frage: Wie verbinde ich die zur Messung notwendigen Geräte ohne Probleme miteinander? Nur zu oft weisen die einzelnen Geräte verschiedene Buchsen auf. Auch die vorhandenen Kabel und Übergangs-



stücke passen nicht immer. Hier bietet *Wandel & Goltermann* Schweiz, 3000 Bern, zum bereits seit Jahren eingeführten 75-Ω-Umrüstsystem Versacon® 9 mit seinen Übergangsstücken eine Kupplungshülse an, die das Problem löst. Die benötigten Übergangsstücke werden einfach in die Kupplungshülse eingeschraubt, und das gewünschte Übergangsstück ist fertig. Bei der Montage kann nichts falsch gemacht werden, da die Hülse selbst zentrierend wirkt. Die Kupplungshülse wird als Liefereinheit mit 8 Hülsen und 2 Montageschlüsseln angeboten. Die Übergangsstücke sind einzeln zu bestellen.

Mehrkanal-Störschreiber. Das Aufzeichnen wichtiger Werte bei vereinzelt oder wiederholt auftretenden Anomalien in einem Stromversorgungsnetz verlangt, dass die Werte vor und während einer Störung bereits so erfasst werden, dass schnelle Änderungen einwandfrei aufgelöst werden können. Die neuen Störungsschreiber von *Herren Electronics AG,* 6300 Zug, erfüllen diese Forderungen und wurden vor allem in ihrer Konzeption speziell den Bedürfnissen in Kraftwerken und EVUs angepasst. So präsentiert sich das Gerät als Einbauschreiber mit DIN-Abmessungen in komptakter, robuster und praktisch wartungsfreier Ausführung.

Alle erfassten Werte (bis zu 7 Analog- und mehrere Digitalwerte) werden in voneinander unabhängigen Speichern 2 s verzögert und erst nachher ausgeschrieben. Der

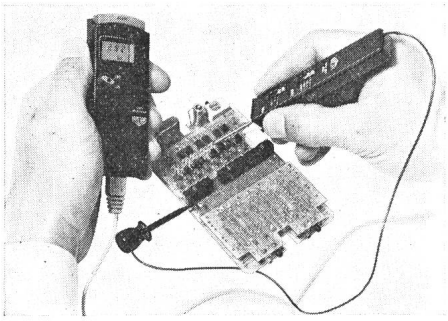


Schreiber steht normalerweise still oder läuft mit langsamem Vorschub ab. Bei Störung wird der Vorschub auf 20 mm/s erhöht. Dank der Speicher werden nun alle Werte 2 s vor, während und nach der Störung so gedehnt aufgezeichnet, dass auch schnell veränderliche Vorgänge einwand-

frei aufgelöst werden. Die Registrierung erfolgt auf Metallpapier, was eine gestochen scharfe, pausfähige Schrift ergibt. Als Analogmesswerke werden Torque-Motors mit hohem Drehmoment und hohem Frequenzgang eingesetzt, so dass je nach Schreibbreite Einstellzeiten von 20 ms und weniger realisiert werden können. Aufgezeichnet werden Momentan- oder Effektivwerte. Für digitale Aufzeichnungen stehen neuartige, statische Schreibköpfe zur Verfügung, die keine mechanische Bewegung benötigen und daher praktisch ohne Abnützung arbeiten.

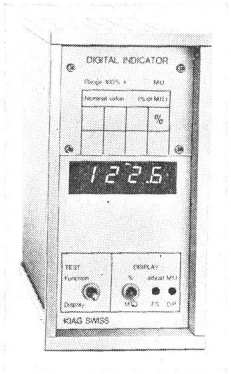
Die Auslösung des Schnellvorschubes wird durch eine eingebaute Trigger-Einrichtung besorgt, wobei als Auslösegrund die üblichen Störungskriterien, wie z. B. Über- oder Unterschreiten bestimmter Grenzwerte, oder ein externes Auslösesignal möglich sind. Der Auslösezeitpunkt wird mit einem statischen Schreibkopf im Klartext auf $^1/_{100}$ s genau ausgeschrieben, ebenso können mehrere Auslösegründe markiert werden.

Kleinster Digital-Multimeter. Die auf elektronische Zeitmessgeräte spezialisierte Heuer-Gruppe in Biel hat die Markteinführung des kleinsten Digital-Multimeters der Welt, des DMM 2000, angekündigt, welcher speziell für die Bedürfnisse der Serviceingenieure in vielfältigen Gebieten der Industrie- und Laborelektronik ausge-



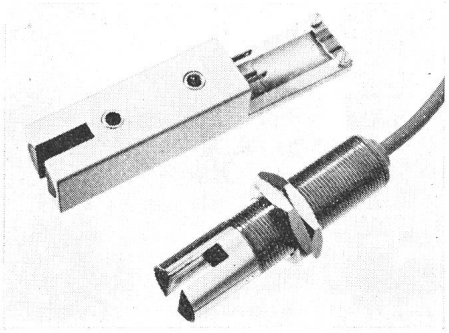
richtet ist. Das von *Standard Telephon und Radio AG,* 8072 Zürich, vertriebene Gerät ist durch modernste Miniaturisierungstechnologie, Fernsteuerung von der Sonde, geringe Abmessungen, hohe Betriebssicherheit sowie stabile Kompaktbauweise gekennzeichnet. Die LCD-(Flüssigkristall-) Anzeige gewährleistet ein einwandfreies Ablesen der Messresultate für Serviceingenieure in den Bereichen Computertechnik, Büromaschinen, Telefonie, Datenübermittlung, Radio und Fernsehen. Das Instrument verfügt über 4 Messbereiche in jeder Messart, d. h. Gleich- und Wechselspannung bis 1000 V, Gleich- und Wechselstrom bis 2 A und Widerstandsmessungen bis 20 MΩ mit einer typischen Genauigkeit von 0,5 % auf dem Gleichspannungsbereich. Das Basisinstrument misst 100×40×12 mm, die Meßsonde 100×20×12 mm, und beide zusammen wiegen mit den Batterien nicht mehr als 80 g.

Digitales Anzeigegerät. Das neue Anzeigegerät von *Kistler Instrumente AG,* 8408 Winterthur, bildet zusammen mit einem Quarzkristall-Messwertaufnehmer und einem Ladungsverstärker bzw. einem Ladungsmonitor ein System für das Messen und Überwachen von Druck oder Kraft in Produktionsvorgängen. Sein hauptsächlicher Verwendungszweck ist die Anzeige des Spitzenwertes bei zyklischen Abläufen, wobei das Gerät vom «Peak-Ausgang» des Ladungsmonitors angesteuert wird. Das Gehäuse entspricht deshalb demjenigen des Ladungsmonitors (Schalttafeleinbau, Ausschnitt 74×144 mm). Die $3^1/_2$stellige Anzeige erfolgt wahlweise in mechanischen Einheiten oder in



Prozenten des Messbereichendwertes. Der Anzeigebereich, der einer Eingangsspannung von 10 V entspricht, kann wahlweise zwischen 200 und 1999 Einheiten stufenlos eingestellt und die Position des Dezimalpunktes innerhalb der $3^1/_2$ Dezimalstellen beliebig gewählt werden. Dies ermöglicht ein sicheres, bequemes Ablesen, direkt in der gewünschten Masseinheit, ohne Umrechnung.

Schlitzinitiator. Als Ergänzung zu der seit vielen Jahren bewährten Initiatorenreihe hat *Baumer electric AG,* 8500 Frauenfeld, einen neuen Schlitzinitiator entwickelt. Dieser ganz metallgekapselte Schlitzinitiator ist besonderes für die Maschinenindustrie geeignet. Im 5 mm breiten Schalterschlitz betätigt bereits eine nur einseitig mit 35 μm kupferbeschichtete Kunststofffahne den Geber. Selbstverständlich können auch Vollmetall-Schaltfahnen verwendet werden. Bei einem Steg/Pausen-Verhältnis von 1 : 1 (min. 8/8 mm) sind bis zu 50 000 Schaltungen/s möglich.

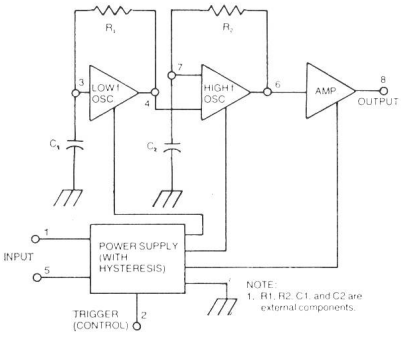


Elektrisch zeichnet sich der Schlitzinitiator durch einen grossen Betriebsspannungsbereich von 5...24 V= (±20 %) aus. Sein eingebauter Leistungsausgang kann bis 200 mA schalten. Neben verschiedenen Bauformen wird der Schalter mit dicht eingegossenem Kabel oder Steckanschluss gefertigt.

MODEM mit Mikroprozessor und LSI-Technologie. Alle Modelle der TD-80-Serie von CIT-ALCATEL (*Fulmen Electricité SA,* 8803 Rüschlikon) zeichnen sich durch ein breites Anwendungsspektrum aus. Aufgrund der schon heute eingesetzten Bauteile in LSI-Technologie sowie Mikroprozessoren wird eine langfristige Aktualität der Geräte sichergestellt. Die neue Modemgeneration arbeitet auf 300...19200 bit/s resp. auf 48...72 kbit/s bei den Geräten ER BdB 72/20 und ERGP 72/20. Alle entsprechen den CCITT-Empfehlungen und sind zur Anpassung an internationale Normen vorgesehen. Die Serie TD 80 bietet weitreichende Möglichkeiten der Fernüberwachung und verfügt über integrierte Testsysteme. Eine automatische Anpassung an unterschiedliche Übertragungswege ist gegeben; ausserdem ist die neue Serie für alle Netzwerksysteme geeignet.

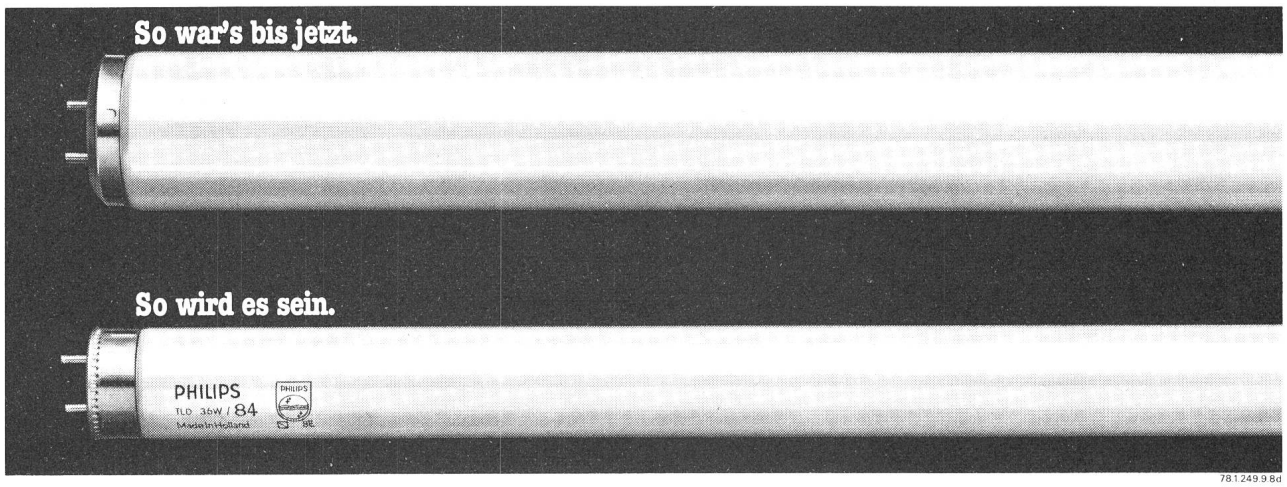
Der Multiplexer MTXD 19/20, Teil der neuen Serie TD 80, besitzt 8 synchrone und/oder asynchrone Kanäle, die sich leicht auf 16 erweitern lassen. Er zeichnet sich durch automatische, lokale und entfernte Programmation aus. Mit ihm ist eine Zeit-Multiplexierung durch Zeilensprungverfahren von Schriftzeichen möglich.

Elektronische Telefonglocke. Mit der integrierten Schaltung ML 8204 von MITEL (Cdn) in CMOS-Technologie können herkömmliche Telefonglocken durch elek-



tronische ersetzt werden. Der geringe Strombedarf von typisch 3,3 mA und die kleinen Dimensionen des 8-Pin-DIL-Minidip-Gehäuses sind wesentliche Eigenschaften dieser Schaltung. Selbstverständlich ist der Dreifrequenzton einstellbar und die externe Beschaltung minimal. Eine interne Eingangsschaltung mit Hysterese verhindert ein ungewolltes Ansprechen. Dieser Tone Ringer IC bietet eine echte Alternative zu den herkömmlichen Lösungen.

(*Egli, Fischer+Co. AG,* 8022 Zürich)



78.1.249.9.8d

Das ist die neue Super-Röhre von Philips.

Die TL-D Super 80.

Sie ist 40% dünner.

Sie hat eine bessere Lichtausbeute.

Sie braucht 10% weniger Strom.

TL-D Super 80 bietet eine hervorragende Farbwiedergabe.

Jetzt sehen Sie die Farben so wie sie wirklich sind. Und die Lichtausbeute übertrifft alles Dagewesene (92 Lumen/Watt). Das ist ab heute der Massstab für optimales Licht.

TL-D Super 80 bedeutet einen technischen Durchbruch.

Mit nur 26 mm Durchmesser eröffnet sie neue Möglichkeiten im Design. Sie verlangt weniger Lagerraum und kann in bestehenden Anlagen problemlos eingesetzt werden.

TL-D Super 80 ist von wirtschaftlichem Vorteil.

Sie kostet 25% weniger als vergleichbare Fluoreszenzlampen, braucht erst noch 10% weniger Strom. Sie hat eine hohe Leistungskonstanz und eine lange Lebensdauer.

Coupon:

Philips hat's wieder geschafft! Über diese Super-Röhre möchte ich Näheres wissen.

Name: _____

Firma: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Philips AG, Abt. Licht SEV
Postfach, 8027 Zürich, Tel. 01/43 22 11

PHILIPS

PHILIPS

Setzt die Welt ins schönste Licht.

Für die Energie-Übertragung

Ein weltweites Spinnetz umhüllt unsere Erde. In jedem seiner Fäden fliessen Worte und Sätze. Das Telephonnetz verwandelt die weite Ferne in greifbare Nähe, überwindet die Einsamkeit, rettet Leben. Aber diese Macht hängt nur an einem Faden: das Telephonkabel, Nabelschnur der Fernmeldetechnik.

In Cossonay werden diese Kabel sorgfältig und nach dem neuesten Stand der Technik hergestellt. Damit Energie immer dort ist, wo man sie braucht.

SA DES CABLERIES ET TREFILERIES DE COSSONAY
1305 COSSONAY-GARE. TEL. 021/87 17 21

COSSONAY