

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): **67 (1976)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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.

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

Platzsparendes Steuerpult. Das abgebildete Steuerpult der Firma *Sauter AG*, Basel, ist eine zentrale Kommandostelle für Wasserversorgungsanlagen und Kläranlagen und enthält alle für den Betrieb erforderlichen Steuerungs- und Überwachungsbausteine. Das platz- und kostensparende System enthält folgende Möglichkeiten:

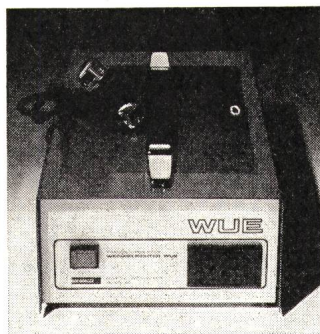
- automatische Meldung und Registrierung von Alarmen oder sonstigen Veränderungen,
- Fernschaltung und Fernverstellung mit Rückmeldung, so dass der jeweilige Schaltzustand sichtbar ist,
- Anzeige (Momentanwert) und Registrierung von Messwerten,
- die Anlagenbildprojektion mittels farbiger Dias, die alle erforderlichen Informationen für eine Anlagegruppe enthalten. Dadurch entfallen grosse Anlagemosaikbilder.

Bei Bildwechsel erfolgt auch Wechsel der Anzeigewerte, so dass Bedienungsfeh-



ler automatisch vermieden werden. Durch die Vielfachnutzung der Bedienungsgeräte ergibt sich ein äusserst geringer Platzbedarf. Das Baukastenprinzip gestattet die Anpassung an die jeweiligen Erfordernisse und den etappenweisen Ausbau bis zur Computerkompatibilität.

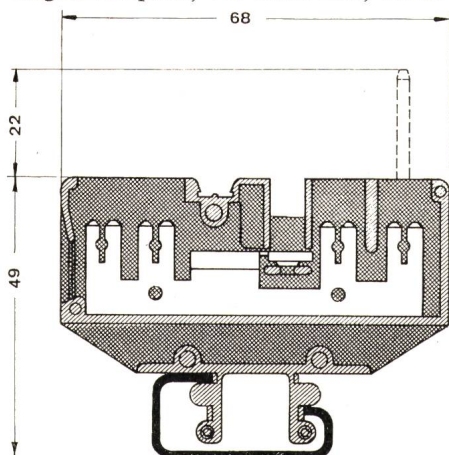
Transistorisierte Wechselrichter. Die transistorisierten Wechselrichter WUE mit Eingangsspannungen von 12 oder 24 V- und Ausgangsleistungen von je 100 oder 250 VA bei einer Ausgangsspannung von



220 V~ sind charakterisiert durch eine Frequenzkonstanz von $\pm 2\%$ (50 Hz) und eine Spannungsstabilität von 5% zwischen Leerlauf und Nennlast bei einer gleichzeitigen Änderung der Eingangsspannung von $\pm 15\%$. Aufgrund der kleinen Abmessungen und des geringen Gewichtes eignen sich diese Wechselrichter vorzüglich bei portablen oder mobilen Anlagen, als Speiseeinheit in unbedienten Fernmelde-, Wetter- oder Nachrichtenstationen, für Notbeleuchtungen und Notventilationen sowie zum allgemeinen Betrieb von 220-V-Stromverbrauchern ab Autobatterie, z. B. Elektrowerkzeuge, Messgeräte, Lampen usw.

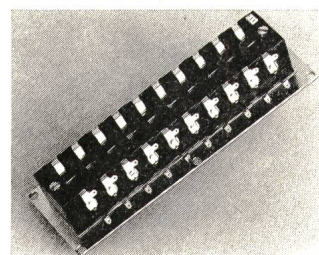
(*Elektro-Apparatebau Olten AG*, Olten).

Flachstecker-Schnellmontageklemmen. In vielen Fällen ist der frontale Flachsteckeranschluss die optimale Verdrahtungskonzeption, vor allem dort, wo be-



enge Platzverhältnisse herrschen. Für solche Fälle wurde die neue Flachsteckerklemme Typ VKB 4-FS/FS geschaffen (*Sauber + Gisin AG*, Zürich). Sie ist mit 4 geschlitzten 6,3-mm-Kontaktzungen ausgerüstet und eignet sich für den Anschluss von 4 Flachsteckern $6,3 \times 0,8$ mm oder 8 Steckern $2,8 \times 0,8$ mm. Ausserdem kann sie mit einem Wire-wrap- beziehungsweise Termi-point-Pfosten geliefert werden. Die Strombelastbarkeit je Anschluss beträgt 20 bzw. 5 A. Das Isoliergehäuse besteht aus schlagbiegefestem, schwer entflammbarem und selbstverlöschendem Polyamid. Die Klemmen gehören zu den typischen Schnellmontageklemmen mit den folgenden Merkmalen: Lieferform als 10er-Block, rasches Aufreihen auf der Tragschiene, Schrägmontage ohne Bügel, schienenlose Direktbefestigung bei kurzen Leisten, problemloses Nachsetzen von Klemmen.

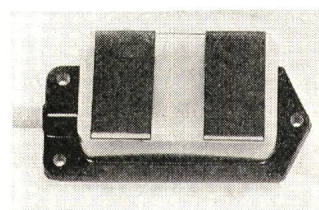
Überspannungsableiterhalter. In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für militärische Bautechnik FMB und der Abteilung für Militärflugplätze AMF hat *Elektro-Winkler & Cie. AG*, Zürich, einen neuen Ableiterhalter entwickelt. Die Haltereinheit bietet Platz für 20 Ableiter der *Cerberus* Typenreihen UA, YS und UC. Er



kann für sämtliche Überspannungsschutzmassnahmen im Klein- und Niederspannungsbereich bis 20 A – insbesondere für solche mit hohen Anforderungen – eingesetzt werden. Kombinierte Anschlussmöglichkeiten zum Löt-, Schrauben und Stecken bieten neue und einfachere Einsatzmöglichkeiten.

Der Halter weist ideale Eigenschaften für die Installation in NEMP (Nuclear Electromagnetic Pulse) geschützten Anlagen auf. Zusätzliche Schaltkomponenten wie Kondensatoren, Dioden, können direkt am Halter angebracht werden. Durch minimale Anschlusslängen und direktes Durchführen der zu schützenden Leitung – keine T-Abzweigleitungen – werden die parasitären Spannungsabfälle auf ein Minimum reduziert.

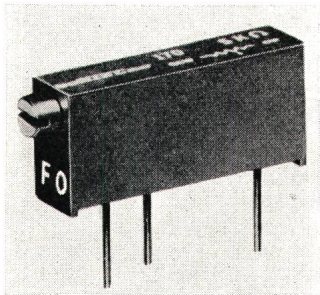
Regelbarer Dämmerungsschalter. Der MINILUX-Dämmerungsschalter der *Buttshardt Electronic AG*, Basel, ist neu mit einem erweiterten Regelbereich (5...200 Lux) lieferbar. Er ist 100% wasserdicht durch Verwendung eines hermetisch verschlossenen, wetterfesten Kunststoffgehäuses. Die eingebaute Temperaturkompensation erlaubt eine Anwendung im Bereiche von -40°C ... $+50^\circ\text{C}$. Alle MINILUX-Dämmerungsschalter besitzen eine eingebaute Zeitverzögerung von ca. 2 min. Dadurch werden sie unempfindlich gegenüber kurz-



zeitigen Lichteinflüssen, wie z. B. Blitze, Autoscheinwerfer usw. Dank der hohen direkten Schaltleistung (800 W bei Glühlampen bzw. 1000 VA bei Leuchtstoffröhren) kommt der MINILUX in den meisten Fällen ohne zusätzliche Schaltelemente aus.

Feldeffekt-Flüssigkristall-Anzeigen für Geräte. Nachdem die Produktion der *Brown Boveri* Flüssigkristall-Anzeigen (LCD) für die Uhrenindustrie auf vollen Touren läuft, kann in Erweiterung des Fabrikationsprogramms eine neue Reihe (grössere Dimension) eingeführt werden. Diese Flüssigkristall-Anzeige findet vor allem in Digital-Messgeräten Anwendung. Die Darstellung der 14 mm hohen Ziffern erfolgt mit 7 Segmenten.

Trimmer-Potentiometer. Das Modell 170 der *Contelec S.A.*, Biel, ein Trimmer-Potentiometer, dessen Gehäuse aus verzugsfreiem Material gefertigt ist, widersteht Temperaturen bis 200 °C. Das Potentiometer kann im Schwallbad verlötet werden, wobei alle üblichen Reinigungsmittel verwendet werden dürfen. Ein robuster

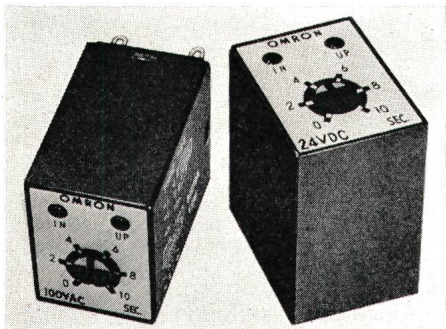


Edelmetall-Kontakt gewährleistet eine sichere Kontaktgabe und eine besonders hohe Stabilität, die sorgfältig hergestellte CERMET-Schicht und die Einzel-Kontrolle hohe Zuverlässigkeit. Die Potentiometer verfügen über folgende technische Daten:

Belastbarkeit 0,75 W bei 85 °C
 Widerstandsbereich 10 Ω...2 MΩ
 Temperaturbereich -55 °C...+250 °C
 Einstellschraube Messing, vernickelt
 20 ± 2 Umgänge,
 mit Rutschkupplung

Beratung und Verkauf erfolgen durch *Omni Ray AG*, Zürich.

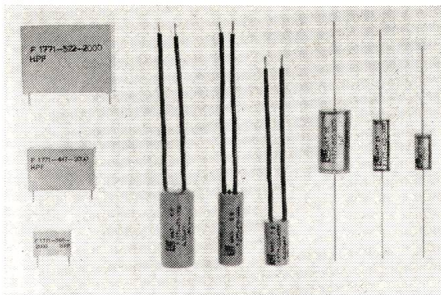
Miniaturzeitrelais. Bei der Konzeption des elektronischen Miniaturzeitrelais Typ TDE hat *Omron (Carlo Gavazzi AG, Zürich)* einen neuen Weg beschrrieben: Das Zeitrelais wurde aufgeteilt in eine miniaturisierte Zeitkontrolleinheit und eine rein elektronisch arbeitende Schalteinheit. Das ganze Relais hat Abmessungen von nur



35,5 × 20,7 × 27,2 mm und eignet sich vorzüglich zur direkten Montage in gedruckte Schaltungen. Technische Daten:

- Nennspannungen z. B.: 220 V, 50/60 Hz; 24, 48 V₋
- Verbrauch unbelastet: 0,6 W bzw. 0,9 VA
- Einschaltstrom: max. 1 A
- Ausgangs-Schaltstrom: 0...200 mA
- Zeitbereiche von 1 s bis 60 s Skalenendwert
- Wiederholgenauigkeit: ± 1 % max.

Netzparallel- und Funkentstör-Kondensatoren. Bei den neuen Kondensator-Typenreihen F 1771 von *Ernst Roederstein*, Landshut, handelt es sich um metallisierte Polyesterfolien-Kondensatoren (MKT). Sie sind für 250 V bestimmt und werden in drei Varianten gefertigt:

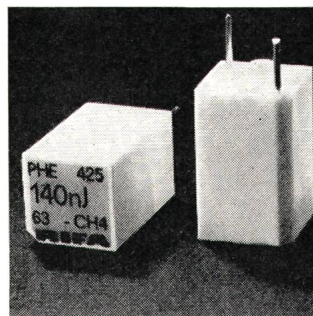


- Als Funkentstör-Kondensator Klasse X, eingebaut in einem runden, schwer entflammaren Kunststoffbecher, mit einseitig herausgeführten Litzenanschlüssen.

- Als Kondensator für Platinaufbau, eingebaut in einem schwer entflammaren rechteckigen Kunststoffbecher. Anschlüsse in Rastermass herausgeführt.

- Als Kondensator in zylindrischer Bauform, giessharzgetaucht, mit Kunststoff-Folie umhüllt, Anschlüsse blank, axial herausgeführt.

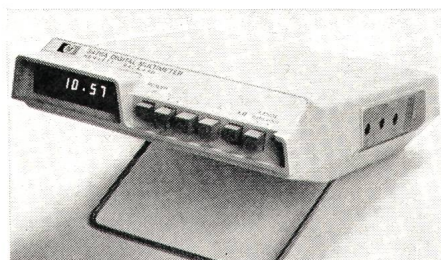
Plastfolien-Kondensator. *D. Leitgeb AG*, Dübendorf, bietet einen neuen Kondensator aus metallisiertem Polypropylen von *Rifa* an, der in selbstlöschendem Epoxyd-



harz eingegossen ist. Die besonderen Kennzeichen des Kondensators PHE 425 sind u. a. seine geringen Verluste, sehr gute Stabilität und kleine Abmessungen.

Kapazitätsbereich: 10 nF...120 nF, E12-Reihe
 Nennspannung: 63 und 100 V₋
 Kapazitätstoleranz: ± 2 %, ± 5 %
 Temperaturbereich: -40 °C...+85 °C
 Abmessungen:
 (B × H × L): 7,5 × 13,0 × 7,5 mm

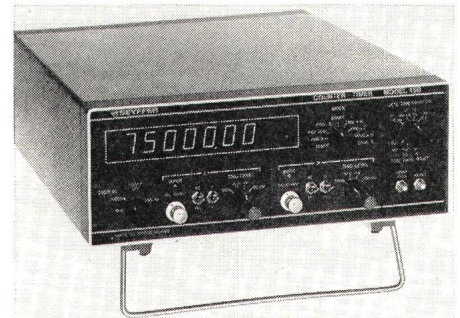
Digital-Multimeter mit automatischer Bereichsumschaltung. Das neue 3½-stellige Digital-Multimeter HP 3476 A von *Hewlett-Packard* misst Gleichspannungen von 10⁻⁴...10³ V und Wechselspannungen von 3 · 10⁻⁴...700 V. Der Widerstandsbereich geht von 10⁻³...11 · 10³ kΩ, der Gleichstrombereich von 10⁻⁴...1,1 A und der Wechselstrombereich von 3 · 10⁻⁴...1,1 A. Erwähnenswert sind die automatische Bereichs- und Polaritätsumschaltung sowie der automatische Nullabgleich. In diesem



kompakten Multimeter ersetzt eine hochgenaue Tantal-Nitrid-Widerstands-Technologie die erheblich teureren Präzisionswiderstände.

50-MHz-Universalzähler. Der modern konzipierte «Plug-in Counter-Timer» Modell 150 von *Seyffer + Co. AG*, Zürich, misst folgende Größen:

Frequenzen	DC...50 MHz direkt, bis 500 MHz mit C-Einschub
Perioden	100 ns...1000 s
Multipel-Perioden	10 ps...1000 s
Frequenzverhältnisse	10 ⁻³ ...10 ⁸ mit B-Einschub
Zeitintervalle/Pulsdauer	100 ns...1000 s mit B-Einschub
Ereigniszählung	10 ⁷



Ein Read Only Memory (ROM) steuert die Funktion, den Dezimalpunkt sowie die zugehörige Einheit. Der Z-Ausgang erlaubt die Beobachtung der Triggerschwelle des Modells 150 an einem Oszilloskop. Dank der hohen Eingangsempfindlichkeit von 10 mV an 1 MΩ Eingangsimpedanz können auch kleinste Signale ohne Zwischenverstärker direkt gemessen werden. Für den Anschluss eines ebenfalls lieferbaren Druckers ist ein BCD-Ausgang vorgesehen.

Einbau-Messinstrumente. Eine neue Linie von «high performance» Digital-Panel-Metern hat kürzlich die *Weston Instruments Inc.*, USA, auf den Markt gebracht. Die 3½-stellige Einbau-Messinstrumente Serie 2460, mit 15 mm hohen, kontrastreichen LED-Anzeigen sind für Netz- oder 5-V-DC-Speisung konzipiert und nehmen ca. 3,5 bzw. 2,5 W auf. Die 2-Chip CMOS-LSI-Schaltung basiert auf



der Dual-Slope-Integrationstechnik von *Weston* zur Umwandlung von Analogsignalen in digitale Form. Aus dieser Methode resultiert gute Langzeitstabilität und die hohe Genauigkeit von ± 0,05 % bei Umsetzgeschwindigkeiten bis 25 Messungen pro Sekunde. Von besonderer Bedeutung für viele Anwendungen sind der asymmetrische oder Differentialeingang sowie der vollisolierte BCD-Ausgang, also der galvanisch vollständig getrennte Schaltungsaufbau.

(*Schlumberger Messgeräte AG*, Zürich)