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: 76 (1985)

Heft: 19

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

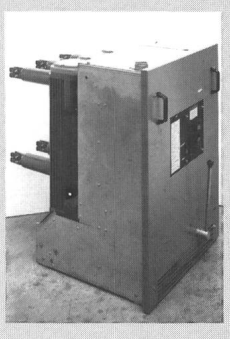
Download PDF: 09.12.2025

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

Technische Neuerungen
Nouveautés techniques

SF_6-Mittelspannungsschalter

Merlin Gerin stellt zwei Mittelspannungsleistungsschalter mit Isolierung und Lichtbogenlöschung in SF6 vor. Der FG2 mit hohen Leistungen hat ein Ausschaltvermögen von 50 kA bei 7,2 kV und 40 kA bei 12 kV, während der FG3 25 kA bei 24 kV schaltet. Der FG3 ist eine Weiterentwicklung des FG2, d.h. ein SF6-Leistungsschalter, der nach dem Prinzip der Selbstbeblasung arbeitet und dessen Konzeption das Schalten hoher Ströme durch Selbstausdehnung erlaubt. Die für die Schaltmechanik erforderliche Schaltenergie konnte aufgrund der verwendeten Technik reduziert werden. Die Vorzüge der SF6-Technik und der verwendeten Schaltmechanik haben dazu geführt, dass die Leistungsschalter FG2 und FG3 vollkommen wartungsfrei sind.

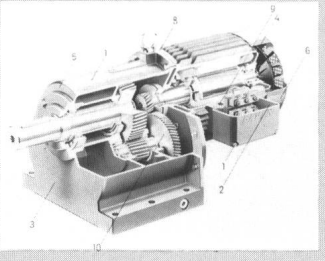


Die Pole sind für die gesamte Lebensdauer der Schaltgeräte geschlossen; ihre Dichtigkeit wird für eine Dauer von 20 Jahren garantiert. Jeder Fluarc-Pol beinhaltet ein vollständiges Isolationssystem mit Schaltkammer, Bewegungsmechanik und elektrischer Verbindung zwischen dem beweglichen Kontakt und der entsprechenden festen Klemme. Einer der wichtigsten elektrotechnischen Vorzüge der SF6-Leistungsschalter Fluarc ist das weiche Schalten, d.h. es treten keine gefährlichen Überspannungen auf.

(*Merlin Gerin AG*, 1202 Genève)

Getriebe-Motoren für den chemischen Apparatebau

Die im chemischen Apparatebau vielfach benötigten langsamlaufenden Getriebemoto-

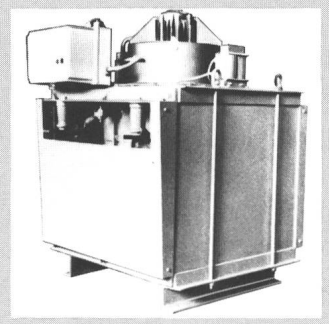


ren müssen gegen Staub und Wasser, gegen Korrosion und vielfach auch gegen Explosion geschützt sein. Bauer-Drehstrom-Getriebemotoren erfüllen nicht nur diese Bedingungen (nach Schutzart IP 65). Es sind unter der Bezeichnung «Coro» erweiterte Korrosionsschutzpakete entwickelt worden gegen aggressive Gase und Dämpfe, für widerstandsfähigere Lüfterhauben und Klemmenkasten sowie für völlige Staubdichtheit und vorübergehendes Überfluten usw., die auch die erhöhte Schutzart IP 66 umfassen. Das Bild zeigt zehn verschiedene Korrosionsschutzmassnahmen an einem Getriebemotor.

(*Meier & Co*, 5013 Niedergösgen)

Hochlineare Leistungsdrosseln

Für die Glättung energiereicher Gleichströme baut Lapp AG sogenannte Rahmen-Drosselspulen, die unter allen Betriebsbedingungen eine hohe Linearität aufweisen. Dabei handelt es sich um magnetisch abgeschirmte Luft-Drosselspulen. Diese dürfen selbst in unmittelbarer Nähe von Konstruktions- und Maschinenteilen aus Eisen oder in Schaltschränken aufgestellt werden, ohne dass dadurch ihre Induktivität beeinflusst wird. Die abgebildete Rahmendrossel mit forcierter

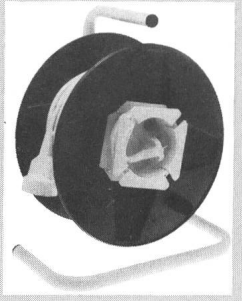


Kühlung dient der Glättung im Gleichstrompfad einer USV-Anlage. Ihre bei 850 A Nennstrom wirksame Induktivität von 3,6 mH soll auch bei Stromstössen von 4500 A um nicht mehr als 20% absinken. Betriebsspannung: 6500 V, Abmessungen: 950×950×1050 mm.

(*Lapp AG*, 8335 Hittnau)

Kabeltrommeln

Patijnenburg international, einer der führenden Hersteller von Kabeltrommeln für den industriellen und gewerblichen Bedarf, hat der Firma Max Hauri AG den Exklusivvertrieb für die Schweiz übergeben. Ein hoher Qualitätsstandard und geprüfte Sicherheit zeichnen die Reihe Kabeltrommeln und Kabelboxen von Patijnenburg international aus. Dazu kommt eine sehr grosse Typenvielfalt: Kabeltrommeln mit CEE-Steckdosen, mit den entsprechenden Steckdosen für Benützung im Freien (Klappdeckel),

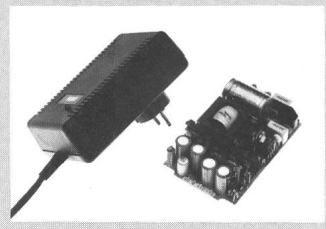


Ausführungen mit Thermoschalter oder FI-Schutzschalter usw. Insgesamt handelt es sich um eine umfassende Palette für industrielle und gewerbliche Anwendung.

(*Max Hauri AG*, 9220 Bischofszell)

Stecker-Netzgeräte

Für die Versorgung von Kleincomputern und der dazugehörigen Peripherie sind die Stecker-Netzgeräte der Baureihe SNG-SM-III entwickelt worden. Sie arbeiten als Primärschaltregler und liefern drei Ausgangsspannungen von 5 V, +12 V und −12 V. Die einzelnen Kreise sind unabhängig voneinander belastbar bis zu einer Gesamtleistung von 25 W. Primär- und

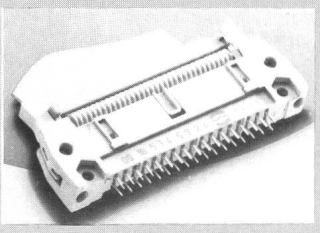


Sekundärkreise sind entsprechend den internationalen Sicherheitsbestimmungen (z. B. IEC 65) galvanisch voneinander getrennt. Die Funkentstörung wurde nach VDE 871, Kurve B, ausgeführt.

(*Intronic AG* 8207 Schaffhausen)

Flachkabel-Steckverbinder

Der Katalog der Harting Elektronik AG über Flachkabel-Steckverbinder enthält folgende Ergänzungen:

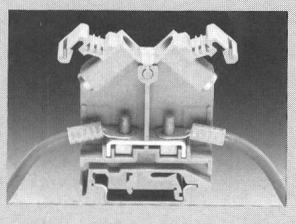


- Das Programm DIN 41651 wurde durch die 6-, 14- und 44polige Ausführung ergänzt.
- Das gesamte Programm ist ohne, mit kurzen sowie mit langen Verriegelungshebeln ab Lager lieferbar.
- Alle Messleisten sind mit 2,9 mm bzw. 4,5 mm langen Einlötstiften oder 15 mm langen Wickelstiften in gerader oder abgewinkelter Ausführung erhältlich.
- Die Low-profile-Messerleisten sind ebenfalls in allen Polzahlen sowie mit Befestigungsflansch und Verriegelungshebeln lieferbar.
- Min-D-Stift- und -Buchsenleisten für Schneidklemmtechnik gemäss DIN 41 652 in den Polzahlen 9, 15, 25, 37.

(*Harting Elektronik AG*, 8603 Schwerzenbach)

Bolzenanschlussklemme

Bei der (im angelsächsischen Raum weitverbreiteten) Bolzenanschlussklemme für die 6-mm²-Kabelschuhtechnik sind die Gewindemuttern unverlierbar in hochklappbaren Kunststoff-Flügeln untergebracht. Bei geöffneten Flügeln liegt die

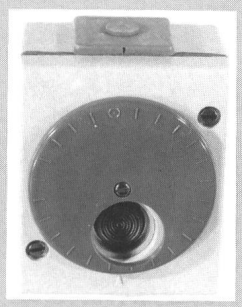


Anschlussstelle zum Einhängen des Kabelschuhes frei. Beim Zuklappen der Flügel wird die Gewindemutter automatisch auf den Gewindebolzen orientiert und lässt sich so mit einem normalen Schraubenzieher bequem und zügig anziehen. Die speziellen Klemm-Muttern ermöglichen zudem den Prüfabgriff mit 4-mm-Prüfsteckern. Das Ganze besteht aus unzerbrechlichem Polyamid, geeignet für alle DIN-Cenelec-Tragschienen.

(*Elektro-Phoenix AG*, 8307 Tagelswangen)

Dämmerungsschalter

Der Dämmerungsschalter 5449-07 in Grau ist für Aussenmontage bestimmt. Er hat einen eingebauten Lichtfänger. Wichtigste Anwendungen sind Steuerung für Beleuchtungsanlagen, Strassen- und Schaufensterbeleuchtungen usw. Er schaltet automatisch ein bzw. aus, je nach Höhe des eingestellten Lux-Wertes über dem Dämmerungsschalter. Betriebs-



spannung 220 V. Schaltleistung etwa 10 A, 2200 VA, Helligkeitsbereich einstellbar 5–2000 Lux.

(*Cida Electra S.A.*, 1001 Lausanne)

Türsprechanlage

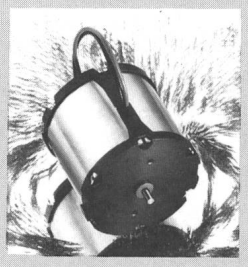
Die Anlage TS 51 ist speziell für 1- bis 2-Familien-Häuser gedacht und kann durch die 2-Draht-Technik jederzeit eine bestehende Klingelanlage ersetzen. Die Hausstation kann sowohl als Tisch- wie auch als Wandmodell eingesetzt werden. Die Türstation ist als Unterputz- oder Aufputzmodell erhältlich. Beide sind spritzwasserdicht. Die Klingeltaste ist als Leuchttaste ausgebildet und kann auch bei Dunkelheit erkannt werden. Der Ruf wird an der Türstation mit leisem Ton als Bestätigung für den Besucher weitergegeben. Die Laut-

stärke des Rufes kann an der Hausstation in drei Stufen reguliert werden. Die Hausstation der ALS-Modelle sind mit einer Türöffnertaste versehen. Erhältlich in verschiedenen Modellen.

(*Schori E. AG*, 3018 Bern)

Kleinantrieb

Der einphasige Unirotations-Synchronmotor dient bei geringem Volumen (51×45-mm-

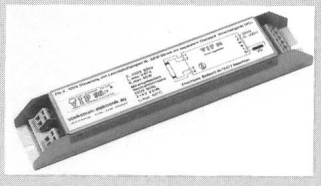


Querschnitt), einer Leistungsabgabe von 2 W und einer Leistungsaufnahme von 5 W einer ganzen Palette von Anwendungen, wie in Haushaltgeräten, Büromaschinen, Geräten der Instrumentation, im Anlagen- und Automatenbau usw. Spule und Dauermagnet bilden den Statorteil, ein Weicheisenanker ist der Rotor. Der Motor weist ein minimales Trägheitsmoment bei geringem magnetischem Streufluss auf. Die flexible Kopplung von Rotor und Rotorachse gewährleistet ein hohes Anlaufdrehmoment. Bei einer Rotorblockierung entsteht keine übermässige Erwärmung. Die Motordrehzahl beträgt 500 U/min bei 50 Hz bzw. 600 U/min bei 60 Hz.

(*Sodeco-Saia AG*, 3280 Murten)

Regelgerät für 26-mm-Leuchtstofflampen

Der varintens-Intensiv-Pulser VIP 90 bietet, in Verbindung



mit den bewährten elektronischen Lichtsteuerungen varintens, neue Möglichkeiten in der Steuerbarkeit der Fluoreszenzlampen-Generation mit 26 mm Durchmesser.

Die Steuerung dieser Fluoreszenzlampen des Typs 18/36/38/58 W war bis anhin problematisch und oft ungenügend (höchstens 1:10 bis 1:20). Die VIP 90-Geräte ermöglichen in Verbindung mit varintens eine hundertprozentige Steuerung mit einem Regelverhältnis von 1:10 000. Diese volle Nutzung der Lichtsteuerung bietet höchsten Lichtkomfort, optimale Beleuchtungsverhältnisse und hohe Wirtschaftlichkeit. Die Leuchteneinbaugeräte VIP 90 sind ab Lager lieferbar.

(*Starkstrom-Elektronik AG*, 5430 Wettingen)

Fehlerstromschutzschalter

Am 1. Juni 1985 sind bezüglich Anwendung und Auslösestromart neue SEV-Vorschriften in Kraft getreten. Die Fehlerstromschutzschaltung ist nun als zusätzliche Schutzmassnahme in folgenden Fällen anzuwenden:

- In Bade- und Duscheinrichtungen sowie im Bereich von Schwimmbädern.
- Für feuchte und nasse, korrosionsgefährliche und feuergefährdete Räume.
- Für transportable Objekte, welche im Freien verwendet werden.
- Auf Baustellen, Camping- und Wohnwagenplätzen und an Bootsanlege- und Bootsliegeplätzen.
- Bei provisorischen und temporären Anlagen wie z. B. Messeplätzen, Jahrmärkten.
- In elektrotechnischen Labors.
- In engen Räumen aus gutleitenden Werkstoffen.

Überall dort, wo die zum Anschluss gelangenden Energieverbraucher im Fehlerfall

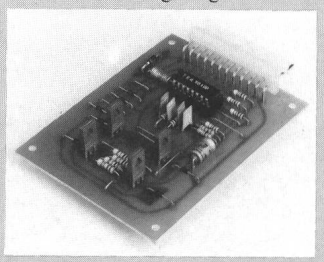
möglicherweise pulsierenden Gleichfehlerstrom erzeugen, sind FI-Schalter mit dem entsprechenden Kennzeichen anzuwenden. Dies wird verlangt, weil Fehlerstromformen mit Gleichstromkomponenten das Auslöseverhalten der nur für Wechselstrom gebauten FI-Schalter beeinträchtigen.

Die FI-Schalter NPFI von Weber entsprechen den neuen Vorschriften für pulsstrom-sensitives Auslösen vollumfänglich. Als besonderes Merkmal sei erwähnt, dass bei Betätigung der Prüftaste die elektrische und mechanische Funktionsfähigkeit des Schalters mit pulsierendem Gleichfehlerstrom geprüft wird.

(*Weber AG*, 6020 Emmenbrücke)

Steuer-IC für unipolare Schrittmotoren

Mit dem Steuer-IC TEA 1012 sind unipolare 4-Strang-Schrittmotoren, wie z. B. die Philipstypen 9904, in bezug auf Schrittfrequenz und Drehmoment vergleichbar mit bipolaren Schrittmotoren. Haupteigenschaften des ICS sind Konstantstrombetrieb «Chopper drive» oder «Bi-level drive», Voll- und Halbschrittbetrieb, Drehrichtungsänderung, Stoppeingang, TTL-kompatible Eingänge. Für den Benutzer ergeben sich bei Anwendung dieser Schaltung folgende Vor-



teile: hohe Schrittfrequenzen, schnelle Beschleunigungen, grosses Drehmoment, saubere Trennung von Steuerteil und Leistungsteil, externe Motorspannung, kleinere Verluste im Bi-level-Betrieb (speziell im Haltezustand). Der TEA 1012 benötigt eine Speisespannung von 4,5 V bis 16 V und hat eine Stromaufnahme von 4,5 mA bis 18 mA. Der Ausgangsstrom pro Ausgang ist dabei grösser als 50 mA. Die zulässige Betriebstemperatur reicht von −20 °C bis +80 °C. Das 16-Pin-DIL-Gehäuse ist aus Kunststoff.

(*Philips AG Elcoma*, 8027 Zürich)

Alarmsignalgeber

XL-500 der Projects Unlimited, USA, ist eine robuste wasserdichte Sirene mit verschiedenen

Alarmausgängen (Dauerton, langsam, mittel oder schnell pulsierend). Die Ansteuerspannung beträgt 6/30 V und der Strombedarf bei 24 V nur 27 mA. Der Signalgeber ist in einem kompakten Kunststoffgehäuse untergebracht. Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl. Das Gerät ist gegen Falschpolung geschützt, erzeugt keine störenden HF-Frequenzen und kann mit 9-V-Batterien bestückt werden. Das Angebot wird ergänzt mit einem Miniatur-Buzzer im Spannungsbereich von 3...30 V, der bei einer Bauhöhe von 11 mm eine Lautstärke von 90 dBA (Frequenz 4500 Hz) aufweist.

(*Egli, Fischer & Co. AG*, 8022 Zürich)

Kabelsuchgerät

Im Gegensatz zu den herkömmlichen Ortungsgeräten ist der C.A.T. mit zwei statt nur mit einer Suchspule ausgerüstet. Dank der Doppelspulantenne sind Signale verstärkt und können von Störungen besser unterschieden werden. Der C.A.T. besitzt zwei verschiedene Sucharten, «Kraft» und «Radio». In der K-Stellung reagiert er auf Frequenzen 50/60 Hz von belasteten Stromkabeln, in der R-Stellung empfängt er starke Radiosignale und zeigt hier-

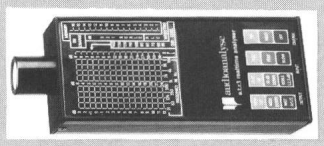
durch die Lage eines Leiters an. Hoch- und Niedrigspannungskabel, Fernsehkabel, Telefonleitungen sowie lange ununterbrochene metallische Rohrleitungen können in der R-Stellung geortet werden. Die zwei Sucharten ergänzen sich, und bei jeder Stellung gibt das Gerät ein Maximum an Signalen, wenn es direkt über einer Leitung ist.

Der C.A.T. ist ein Allwetter-Werkzeug. Er hilft bei der Suche nach Kabeln, Leitungen, Schachtdeckeln und Schieberkappen. Er ist anwendungsleicht konstruiert und doch stark genug um bei rauher Behandlung keinen Schaden zu erleiden. Zur Vereinfachung der Bedienung haben Knöpfe sowie Wahlschalter eine helle Farbe. Die Ein/Aus-Taste im Handgriff sorgt dafür, dass das Gerät nur während der Sucharbeit eingeschaltet ist, so dass die Batterien nicht unnötig verbraucht werden. Es ist 76 cm hoch, 22 cm breit und 7 cm tief und wiegt 3 kg. Am Handgriff lässt es sich gut tragen.

(*UTI AG*, 8808 Pfäffikon)

Schallpegel-Mess- und Kontrollgerät

Der Real Time Analyser ATR 1 eignet sich als handliches, tragbares Schallpegelmessgerät für den professionellen Anwender. An einer einfach zu bedienenden, wasserfesten Eingabetastatur wird das Messgerät eingeschaltet, die Zeitkonstanten FAST, SLOW oder PEAK vorgewählt, die Bewertungsfilter A, L oder C bestimmt und der



Anzeigebereich des Displays festgelegt. Auf diesem LED-Matrixdisplay ist neben dem gemessenen Schalldruckpegel (24...145 dB) gleichzeitig die Frequenzanalyse über 10 Oktavfilter (31...16 000 Hz) ersichtlich. Diese Anzeige kann in einem der 16 Speicher abgelegt und später für die Protokollierung wieder abgerufen werden. Das Gerät besitzt neben dem bis 16 kHz linearen Mikrofoneingang auch einen direkten elektrischen Eingang mit Vorverstärker.

Anwendungsgebiete:
Lärmpegelkontrolle
Frequenzanalyse von Lärmquellen, Akustikgeber, Hi-Fi-Geräten, Lautsprechern usw.
Frequenzgangmessung von Verstärkern (direkt)
Lärmemissionsmessung von Motoren, Maschinen, Autos, Flugzeugen usw.
Lärmdämmung
Lärmanalyse
Optimierung von Lautsprecheranlagen.

(*Telbit AG*, 8340 Hinwil)

Zeitrelais

Mit der Multi-Funktionsprogrammierung und dem Universalspannungsbereich der Zeitrelais von Selectron können praktisch alle Anwendungsfälle mit wenigen Typen abgedeckt werden. Die wichtigsten Merkmale sind:

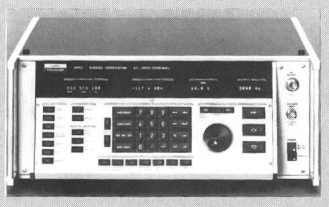
- Spannungsbereiche
  12... 48 VAC/DC (60 VDC)
  72...240 VAC/DC (330 VDC)
  220...240 VAC
- bis 4 Funktionen programmierbar
- 7 Zeitbereiche, von 50 ms...10 h, einstellbar
- LED-Anzeige für Zeitablauf und Ausgangskontakte
- mehrere Ansteuervarianten möglich

(*Selectron Lyss AG*, 3250 Lyss)

Präzisions-Signalgenerator geht bis 2 GHz

Der AM/FM-Signalgenerator 4002 von Schlumberger zeichnet sich durch hohe Signalqualität und durch eine für programmierbare Geräte einfache Bedienung aus. Das Gerät überstreicht mit seinen nach der indirekten Frequenzsynthese erzeugten Signalen den Bereich von 0,1 MHz bis 1 GHz; mit einem Zusatz kann der Frequenzbereich bis 2,16 GHz erweitert werden. Die hohe Signalgüte zeigt sich unter anderem im niedrigen Rauschen (Grundwert bei einem Trägerabstand von 3 MHz: 145 dBc/Hz von 20 bis 1000 MHz); subharmonische Nebenwellen sind nicht vorhanden.

Besonders geeignet ist der Signalgenerator für die an-



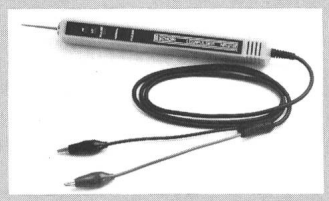
spruchsvollen Messaufgaben an Empfängern, zum Beispiel für Intermodulations- oder Blockingmessungen. Er kann dabei sowohl im Schmalbandbereich als auch für breitbandige Aufgaben (Stereomessungen) eingesetzt werden. Der Bediener erhält über das alphanumerische Display Rückmeldung, so dass Fehleingaben oder unzulässige Betriebsarten ausgeschlossen sind. Auch Wobbelvorgänge lassen sich einfach im Dialog programmieren. Die IEC-Bus-Schnittstelle ist als Option verfügbar. 30 komplette Frontplatteneinstellungen können im nichtflüchtigen Gerätespeicher abgelegt und aufgerufen werden.

(*Schlumberger Messgeräte AG*, 8040 Zürich)

Logipulser

Dieses Gerät ist ein Logiktester für den Elektroniker und den Hobbyelektroniker. Es dient zum Nachweisen von Logikpegeln, Einzelimpulsen und Impulsketten in DTL-, TTL-, HTL- und C-Mos-Schaltungen. Der Logipulser Nr. 2100 ist für zwei Betriebsarten umschaltbar: Normal- und Pulse-Anzeige. Die Logiksignale werden optisch mit LED und akustisch mit unterschiedlichen Tonhöhen angezeigt. Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 3...18 VDC
- Stromaufnahme: max. 32 mA bei 5 V
- Frequenz: max. 20 MHz
- Kleinste Impulsdauer: 25 ns
- Eingangsimpedanz: >1 MΩ
- Abmessungen: 216×20,5×25,4 mm
- Normal-Messung, 100% = Versorgungs-Spannung:
  Pegel
  0...30% = grüne LED/tiefer Ton
  30...60% = kein LED/kein Ton
  60...100% = rote LED/hoher Ton



- Puls-Messung: Positive und negative Flanken werden mit gelber LED und Summer angezeigt. Die Flanken werden auf etwa 0,2 s gedehnt.

(*Schori E. AG*, 3018 Bern)

Compact-Disc-Spieler für Autoeinbau

Blaupunkt hat im Werk Salzgitter (Bundesrepublik Deutschland) mit der Serienfertigung des ersten Compact Disc Player für das Auto begonnen. Der CCDP 05 genannte Car Compact Disc Player lässt die überlegene Klangqualität der digitalen Schallplatte auch unterwegs geniessen. Die ersten von Blaupunkt in Serie gefertigten CD-Spieler für Autoeinbau sind ab Frühjahr 1985 lieferbar und kosten im Rahmen eines kompletten «Car-CD-Audio-Sets» inklusive Autoradio/Kassettengerät rund Fr. 3500.–.

Das Laser-Abtastsystem ist optimal auf den gelegentlich rauhen Fahrbetrieb abgestimmt. Die Bedienung durch den Fahrer ist äusserst einfach. Spezielle Dämpfungselemente für die Aufhängung des Laufwerks schützen das Gerät vor Stössen, Vibrationen, Brems- und Beschleunigungskräften. Die geringen Abmessungen der CD-Platte, die mit nur zwölf Zentimetern Durchmesser bis zu 70 Minuten Spielzeit bietet, sind eine günstige Voraussetzung für den Einsatz im Auto.

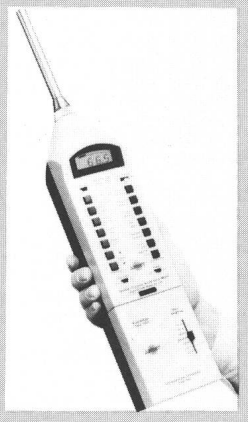
Das Umschalten zwischen Radio, Kassette und CD-Platte erfolgt selbsttätig. Verkehrsfunkdurchsagen können automatisch eingeblendet werden. Der Abspielvorgang kann jederzeit unterbrochen und später lückenlos wieder fortgesetzt werden. Bestimmte Musiktitel lassen sich auf Tastendruck anwählen. Auf einem grossflächigen Display werden die Nummer des laufenden Titels und dessen abgelaufene Spielzeit angezeigt.

(*Robert Bosch AG*, 8021 Zürich)

Schallpegelmesser

Mit dem modular aufgebauten Präzisions-Schallpegelmesser Typ 2231 lassen sich eine Vielzahl von Lärmuntersuchungen in der Industrie, im Gewerbe, im Strassenverkehr, in der Bau-Akustik sowie in Forschung und Entwicklung durchführen. Das Mikrofon erlaubt einen Messumfang von 24–130 dB in sieben sich überlappenden dB-Bereichen. Das Resultat erscheint als Flüssigkristallanzeige mit digitalen, quasi-analogen und alphanumerischen Charakteren. Dazu sind verschiedene aufsteckbare Filter erhältlich:

- für integrierende Schallpegelmessungen,
- für Infra- und Ultraschall-Untersuchungen,
- für statistische Untersuchungen,
- für Taktmaximal-Messungen nach DIN

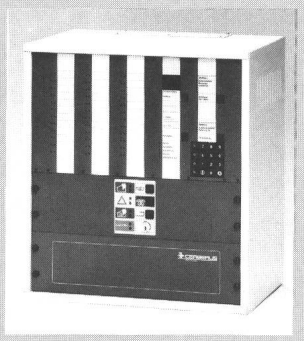


Wechsel- und Gleichspannungsausgänge zum Anschluss an Band- und Pegelschreiber sind eingebaut.

(*Brüel & Kjaer [Schweiz] AG*, 8180 Bülach)

Mikroprozessor-gesteuerte Signalzentrale

Die Zentrale CZ10 von Cerberus ist mikrocomputergesteuert. Sie erlaubt den Anschluss von bis zu 24 Meldelinien von automatischen oder manuellen Brandmeldern, Löschanlagen und haustechnischen Einrichtungen. Die Zentralenfunktionen gestatten die Prioritätszuteilung der Meldergruppen, die Zeitangabe für die Alarmorganisation und die Zuordnung der Zweigruppenabhängigkeit. Die Alarm- und Störungsanzeige für jede Gruppe erfolgt im Klartext, und ein Norm-Bedienungsfeld für die Feuerwehr erlaubt die problemlose Bedie-



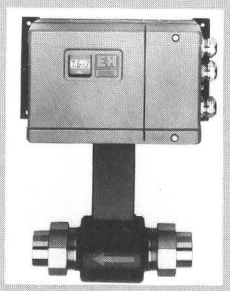
nung im Brandfall. Die Zentrale ist im übrigen für den späteren Ausbau zur Einzelidentifikation der Melder vorgesehen.

(*Cerberus AG*, 8708 Männedorf)

Mikroprozessor-gesteuerter Durchflussmesser

Der kompakte magnetisch-induktive Durchflussmesser PICOMAG DMI 6530 für die Nennweiten DN 3 bis DN 25 misst Durchflussmengen von 0 bis 300 l/min, verfügt über eine automatische Nullpunktkorrektur, eine grosse Messbereichsbreite und gehört in die Genauigkeitsklasse 1% pM. Durch den Einsatz eines Mikroprozessors sind sämtliche Funktionen und Einstellwerte frei programmierbar.

Der Messbereich ist durch Tastendruck einstellbar und erlaubt somit eine einfache und sichere Messbereichswahl vor Ort. Der momentane Messwert ist direkt an der Messstelle ablesbar. Die entsprechenden Einstelltasten sind im getrennten Anschlussraum des Gerätes vor Manipulation und Umwelteinflüssen geschützt untergebracht.

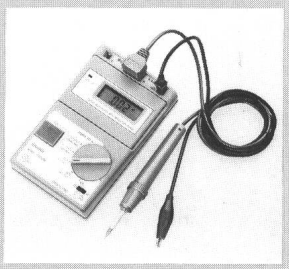


Alle eingegebenen Daten werden durch einen entsprechenden Code gesichert und bleiben bei Netzausfall während rund 10 Jahren gespeichert. Mit der periodischen Selbstüberwachung ist das Gerät in der Lage, Temperatur- oder Alterungsdrifts exakt zu kompensieren.

(*Endress + Hauser AG*, 4153 Reinach)

Isolationsprüfer für Elektro-Installateure

Das einfach zu bedienende digitale Messgerät SANWA DG-501 M wurde speziell für Elektro-Installateure entwickelt. Der Isolationswiderstand kann mit einem einfachen Tastendruck ermittelt werden. Die grosse 3½-Digit-LCD-Anzeige erlaubt ein optimales Ablesen des Messergebnisses. Weiter verfügt dieses Messgerät über einen Wechselspannungsbereich sowie eine automatische Symbolanzeige und Anzeigenbeleuchtung, damit Messwerte auch im Dunkeln lesbar sind.



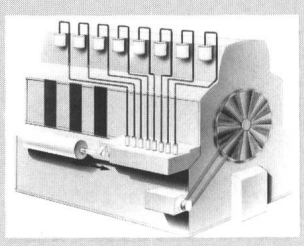
Nachfolgend die wichtigsten technischen Daten:

- Isolationstestbereich: 2...2000 MΩ (4 Bereiche)
- Wechselspannung: 2...600 V
- Messgleichspannung: 500 V

(*Julius Fischer AG*, 8021 Zürich)

Stellantriebe für Dieselmotoren

Bei Dieselmotoren erfolgt die Drehzahlregulierung im allgemeinen über konstruktiv aufwendige mechanische Übertragungselemente oder Bowdenzüge, die durch ihre Eigenelastizität kaum eine exakte Regulierung erlauben. Die Alternative dazu: elektrische Stellantriebe zur drehzahlgenauen Regelung von Dieselmotoren. Solche Stellgeräte benötigen lediglich eine elektrische Stromzuführung von der Kommandostelle zum Dieselmotor, denn sie bestehen aus einem Elektromotor, der eine Drehbewegung in ein lineares Hin und Her, also Gasgeben und Gaswegnehmen, umwandelt. Das Aggregat beruht dabei auf einem reversierbaren Antriebsmotor, je nach Einsatzfall durch Gleich- oder Wechselstrom gespiesen. Da



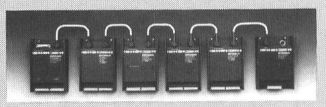
diese Magnetic-Stellgeräte direkt an den Dieselmotor angebaut werden, sorgt eine Reibungsbremse dafür, dass Vibrationen die Selbsthemmung des Antriebes nicht beeinträchtigen. Sämtliche Teile sind korrosionsgeschützt und alle Schraub- und sonstigen Verbindungen gegen Lösen durch Erschütterung und Vibrationen gesichert. Magnetic Stellantriebe sind wartungsfrei, drehzahlgenau und einfach in der Montage.

(*Magnetic Elektromotoren AG*, 4410 Liestal)

Interbus – die elektronische Klemmenleiste

Interbus ist eine Alternative zur zentralen Prozess-Peripherie von elektronischen Automatisierungsgeräten, wie z. B. speicherprogrammierbare Steuerungen und industrielle Mikrocomputersysteme. Interbus reduziert die Verkabelungskosten durch dezentrale Peripherie-Module. Die Vorteile:

- übersichtlicher Anlagenaufbau
- einfache Erweiterungsmöglichkeiten
- standardisierte, energiegesteuerte Ausrüstung von Maschinen
- Einsparen von Zwischen-Klemmstellen, Rangierebenen und Steckverbindern.

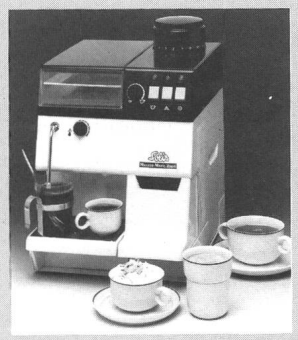


Die einzelnen Interbus-Module, die direkt in den Klemmenkästen des jeweiligen Maschinenteils montiert sind, werden über ein bitserielles Bussystem zusammengeschaltet. Die parallele Prozess-Verkabelung mit Interbus-Modulen erfolgt über steckbare Schraubanschlüsse und vorkonfektionierte, 6adrige Buskabel. Das Interbus-System lässt sich mit allen Computern, die über eine RS232-Schnittstelle verfügen, zusammenschalten. Als Module stehen digitale Ein- und Ausgabebausteine mit jeweils 16 Ein- und Ausgängen zur Verfügung. Das Interbus-System wird damit zu einer Alternative zu bislang eingesetzten zentralen Prozess-Peripherie-Elementen. Mit einem Fernbus lassen sich Distanzen bis 500 m überbrücken.

(*Elektro-Phoenix AG*, 8307 Tagelswangen)

Automatische Kaffeemaschine

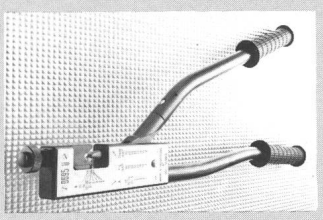
Beim vollautomatischen Espresso-Center «Master Matic 2000» füllt man oben die Kaffeebohnen ein, drückt auf einen Knopf und erhält nach 20 s den fertigen Kaffee in der gewünschten Zubereitung, vom «Ristretto» bis zum «Lungo». Eine einfach zu reinigende Zentraleinheit besorgt die ganze Zubereitung, von der Mahlung bis zur Entleerung des Kaffeesatzes. Damit gehören das Füllen, Stopfen, Ausklopfen, Reinigen usw. der Vergangenheit an. Zusätzlich erzeugt das Gerät auch Dampf und heisses Wasser für die Zubereitung von Tee oder Bouillon.



(*Solis Apparatefabriken AG*, 8152 Glattbrugg)

Presswerkzeuge

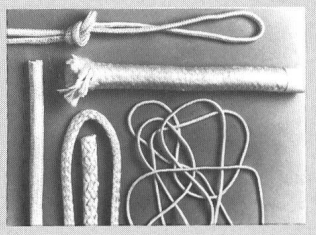
Das Presswerkzeug 0695 U in einer Länge von 530 mm und einem Gewicht von 2,4 kg erlaubt das Verpressen von unisolierten Press- und Rohrkabelschuhen von 6...95 mm² mit einem einzigen verstellbaren Prismengesenk. Das Werkzeug genügt allen bekannten Vorschriften. Eine Zwangsverriegelung gewährleistet eine gleichbleibende optimale Verpressung, wobei der Pressvorgang in jeder beliebigen Position unterbrochen werden kann. Das Angebot wird ergänzt durch eine Handpresszange zum Verpressen von Verbindern bis zu 16 mm². Diese ist in einem Kunststoffkoffer untergebracht, in welchem das Grundwerkzeug und die verschiedenen Einsätze mitgeführt werden.



(*Soudag AG*, 8050 Zürich)

Asbestfreie Schnüre und Seile

Geflochtene Schnüre und Seile finden als universelles Rohprodukt ein beinahe unbegrenztes Anwendungsfeld, sei dies als Abdichtungs- und Isolationsmaterial oder als Montagehilfe,



für Fixationen usw. Während früher für diese Zwecke asbesthaltige Materialien verwendet wurden, steht heute ein vollständiges Lieferprogramm von asbestfreien und gesundheitlich unbedenklichen Packungen, Schnüren und Seilen mit folgenden Eigenschaften zur Verfügung:

- Gute thermische Beständigkeit
- Breites Temperatureinsatzfeld von 200 bis etwa 1200 °C
- Hohe mechanische Festigkeit bei allen Temperaturen
- Gute chemische Beständigkeit.

(*Bruno Winterhalter AG*, 8304 Wallisellen)

Neue Kataloge und Prospekte

CMC Carl Maier + Cie AG, 8201 Schaffhausen: Das praxisnahe und anwendungsbezogene Handbuch «Sicher schalten und schützen» ist ein Arbeitsinstrument für den Elektro-Installationsfachmann. Anhand von Text, Fotos und Zeichnungen bietet es viel Wissenswertes über Leitungsschutz und Fehlerstromschutz, über die neuen FI-Vorschriften (HV 41255) sowie über das F-System für Installationsverteiler.

Datacare AG, 9500 Wil: Seit Herbst 1982 existieren die VISA-Bildschirme. Über die komplette Getronics-Familie von dreizehn Modellen gibt es nun eine Prospektsammlung mit allen wünschbaren Informationen.

Distrelec AG, 8037 Zürich: Im Bulletin 4/85 kommt in der Reihe der Vorstellung der Lieferwerke die Firma Neutrik (FL) zum Zug. Speziell werden die Neutricon-Rundsteckverbinder beschrieben. Neben anderen Produkten wird auch auf die Distrelec-Seminare hingewiesen.

Carlo Gavazzi AG, 8026 Zürich: Das E+E-Handbuch für elektromechanische und elektronische Komponenten ist vollständig überarbeitet worden (170 Seiten).

Max Hauri AG, 9220 Bischofszell: Der neue Katalog der Meinzer-Gelenke liegt vor. Er ist speziell gedacht als Handbuch für Konstrukteure in den Bereichen Beleuchtungskörper, Displays sowie Medizinaltechnik.

Huber + Suhner AG, 9100 Herisau: Die Kundenzeitschrift Nr. 15 enthält Hinweise auf neue Produkte und Anwendungen aus allen Produktebereichen der Firma: Spezialkabel, Fiberoptic, Mikrowellenfilter, Kunststoffteile und -beläge.

Kistler Instrumente AG, 8408 Winterthur: In Nummer 33 der «Kistler Information» wird einerseits das neue Konzept des piezoresistiven Tensosymmetric®-Druckaufnehmers beschrieben, anderseits ein nur 2,5 g wiegender Miniaturaufnehmer zur dreidimensionalen Messung der Beschleunigung.

Klöckner-Moeller AG, 8307 Effretikon: Die Klöckner-Moeller-Post Nr. 98 bietet auf 86 Seiten Informationen über Produktneuheiten und Anwendungen. Einen Schwerpunkt bilden Beiträge über die neue Serie speicherprogrammierbarer Steuergeräte SUCOS PS 32.

D. Leitgeb AG, 8600 Dübendorf: Nummer 13 des Distribution Bulletin informiert nicht nur über eine breite Palette neuer Produkte. Erstmals erscheint auch eine Rubrik «Hints+Tips» mit allerlei nützlichen Hinweisen.

Bruno Winterhalter AG, 8304 Wallisellen: Die Nummer 3/85 des BW-Journals informiert vor allem über Angebote aus dem Bereich Industrieprodukte. Das zwölfseitige Journal erscheint 4mal jährlich. Pro Seite wird jeweils nur ein Gerät beschrieben, so dass jeder die ihn interessierenden Teile nach eigenen Bedürfnissen einordnen kann.