

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): **69 (1978)**

Heft 10

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.

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

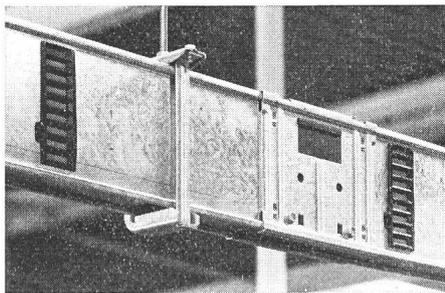
Schlagbohrmaschine. Bei der Entwicklung der Elektro-Bohrmaschinen hat *Skil* eine wichtige Rolle gespielt. Nachdem die elektronische Drehzahlregulierung, der Rechts/Links-Schalter zum Schrauben und Gewindeschneiden und dann der Akku-Bohrschrauber auf dem Markt Eingang gefunden haben, übertrifft die Nachfrage nach Schlagbohrmaschinen heute bei weitem das Interesse für normale Bohrmaschinen. Das neueste Gerät von *Skil AG*, 6300 Zug, ist das Plus-Tool, welches nachfolgende Anwendungsmöglichkeiten in sich vereinigt: Bohren mit jeder beliebigen



geschwindigkeit in den verschiedenen Materialien, auch Glas, gewölbten Flächen; Schlagbohren in härtestem Beton, ebenfalls mit stufenloser Drehzahlregulierung; Schrauben ein- und ausdrehen; Gewindeschneiden. Technische Daten: 10-mm-Bohrfutter; unbelastete Dreh- und Schlagzahl 0...2600/0...36 000 pro Minute; Leistungsaufnahme 380 W; Nettogewicht 2 kg.

Stromschienensystem. Stromschienen als Niederspannungsverteilung in Grossbauten finden steigende Verbreitung. Das neue Stromschienensystem *Canalis KS* von *Telemecanique AG*, 3098 Köniz, ist einfach in der Zusammensetzung (wenig Teile), unkompliziert in der Planung sowie zeit- und arbeitssparend in der Installation. KS ist die Typenbezeichnung für eine neue Reihe vorfabrizierter Schienenverteiler von zurzeit 100...250 A, bestehend aus 6 Grundeinheiten:

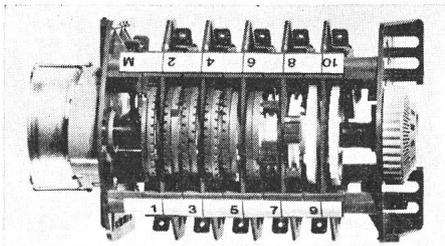
Gerade Elemente in Standardlängen bis 5 m. Das 5-m-Stück ist eine Neuheit, die sich bei der Installation besonders günstig auswirkt. Die Elemente werden auf einfache Weise und in kürzester Zeit mit vormontierten Verbindungsblöcken mechanisch zusammengefügt, wobei die elektrischen Kontakte selbsttätig hergestellt werden. Die Leiter bestehen aus einem Kupfer/Aluminium-Bimetall mit versilberten Kontaktabschnitten. *Zusatzelemente:* T-, Winkel- und Kreuzelemente in gleicher zeitsparender Verbindungsart wie die geraden Elemente. *Endverschluss* zur Abdeckung des Schienenendes. Eine Auswahl von *Abgangskästen* in 4 Grundmodellen 25 A, 60 A, 125 A und 250 A wird allen



internationalen Sicherheitsvorschriften gerecht. Das Aufsetzen eines Abgangskastens auf die Stromschienen bewirkt das selbsttätige Öffnen einer Abgangsstelle, die im Abstand von 20 cm angebracht sind. *Einspeisekasten:* 2 Modelle zum Anschluss eines Kabels. *Befestigungsmaterial:* Eine einzige Universalklammer vermag 90% aller Befestigungsprobleme zu lösen.

Programmschalter in Modulbauweise. Eine Neuheit bezüglich des Aufbaues ist der Programmschalter der Baureihe KKB 50 von *Sodeco-Saia AG*, 3280 Murten. Die Modulbauweise erlaubt, jederzeit weitere Programmkanäle anzufügen oder überzählige auszuklinken. Programmänderungen lassen sich dadurch kurzfristig und mit Standardbauteilen vornehmen. Die maximale Ausbaugrösse beträgt 20 Kanäle. Wie bisher werden zur Bestückung bewährte Saia-Komponenten verwendet: Antriebsmotoren und Getriebe mit Laufzeiten von 1 s bis 24 h und MILTAC-Mikroschalter als zuverlässige Schaltelemente. Als Neuheit kann der Programmschalter unter Verwendung des MILTAC-Mikroventils auch mit pneumatischem Ausgang versehen werden.

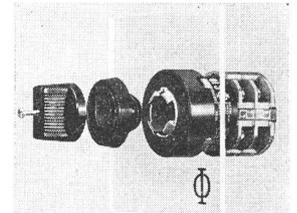
Saia-Programmschalter werden dort eingesetzt, wo in zeitlich festem (bedingt



auch zustandsabhängigen) Ablauf verschiedene elektrische und/oder pneumatische Funktionen gesteuert werden müssen. Der Anwendungsbereich erstreckt sich hauptsächlich auf industrielle Automatisierung, aber z. B. auch auf Büromaschinen und Verkaufsautomaten.

Schaltgeräte zur Schnellmontage. Die *SOCEM AG*, 8036 Zürich, bietet jetzt KN-Nockenschalter mit einer neuen 22,5-mm-Einloch-Schnappbefestigung an, die wesentlich rascher und einfacher montiert werden können. Die Schalter werden durch die Einbauöffnung gesteckt, die vier flexiblen Nylon-Krallen rutschen durch und halten das Gerät in der Schalttafel

fest. Der Monteur braucht dann nur noch den Frontring oder das Frontschild aufzudrücken und den Schaltergriff mit einer (der einzigen) Schraube zu fixieren. Bei der herkömmlichen Befestigungsmethode werden zwei Monteure benötigt: Einer muss das Gerät hinter der Schalttafel



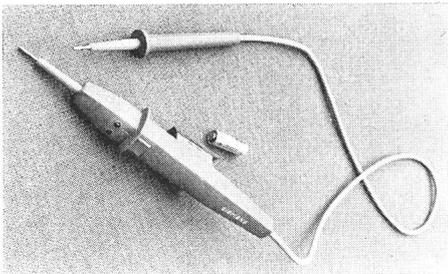
festhalten, bis der zweite den Schalter an der Vorderseite verschraubt hat. Dagegen ermöglicht die neue Konstruktion eine Befestigung mit zwei Handgriffen, die ein Monteur alleine ausführen kann.

Abmantelungs- und Schneidwerkzeug. Das kombinierte Abmantelungs- und Schneidwerkzeug Typ SES-30 der *Ernst Hess + Cie.*, 4006 Basel, ist ebenso einfach im Aufbau wie praktisch im Gebrauch. Mit ihm können geflochtene und metallarmierte Kabel mit einem Aussen-



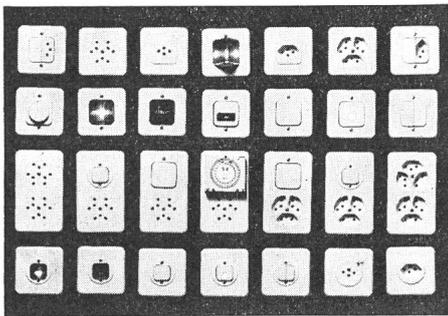
durchmesser bis 30 mm bequem durchtrennt werden. Oder es können saubere Einschnitte im umhüllenden Metallgeflecht erstellt werden, ohne Durchtrennung des Kabels. Ein weiterer Anwendungsbereich ist das saubere Schneiden von Hart-PVC-Rohren. Der gewünschte Durchmesser wird mittels Einstell- und Arretierungsschrauben eingestellt, das Kabel zwischen bewegliche Klemmbacke und gezahnte Schneidklinge gebracht, und nach einer 360°-Drehung ist das Kabel tadellos und ohne Ausfransungen abgetrennt. Um allen Anwendungsfällen gerecht werden zu können, lässt sich die gezahnte Schneidklinge (also der Schnittwinkel) leicht einstellen.

Kombiprüfer für Spannung und Durchgang. Äusserlich ist der bisherige Spannungsprüfer mit zwei schwarzen Handstücken, den blanken Prüfspitzen und der 65 cm langen Verbindungsleitung von *Siemens* nahezu unverändert. Neu beim Kombiprüfer ist dagegen eine rote Drucktaste im grösseren der Griffe, mit der sich der Prüfkreis einschalten lässt. Der Messbereich geht von 0...20 kΩ. Fehlbedienungen führen zu keinen Schäden. Als Stromquelle dient eine Spezialbatterie, die 12 V liefert und beim Hersteller des Prüfgerätes nachbezogen werden kann. Mit dem Kom-



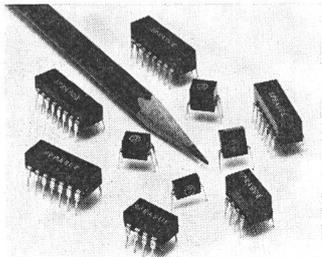
biprüfer ist der Stromdurchgang elektrisch leitender Verbindungen ebenso festzustellen wie die Durchlass- bzw. Sperrichtung etwa von Halbleiterbauelementen.

Schalterprogramm mit und ohne Leuchtpatrone. Leuchtschalter und nicht leuchtende Schalter waren bis anhin zwei unterschiedliche Apparate in bezug auf den konstruktiven Aufbau. Das neue Schalterprogramm von *H. Amacher*, 4123 All-



schwil, erlaubt es, durch einfaches Einschieben einer eigens konstruierten Leuchtpatrone aus jedem Schalter einen Leuchtschalter zu machen. Die formschönen Schalter sind mit zeitgemässen Steckklemmen versehen, und die grossen Drahtlösetasten erlauben ein problemloses Lösen der Drähte, sogar unter Spannung. Durch verschiedenartiges Einsetzen der Leuchtpatrone ergeben sich vielfältige Kombinationsmöglichkeiten für Orientierungs- oder Kontroll-Leuchtschalter. Der Schalter, versehen mit einer Linse, leuchtet besonders kräftig und hell.

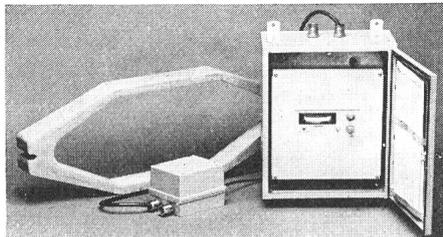
DIL-Keramikkondensatoren. *Telion AG*, 8047 Zürich, stellt eine neue Mehrschicht-Keramikkondensatorenreihe von Sprague vor, in einem DIL-Gehäuse mit geringer Einbautiefe. Die neuen MultiComp®-Monolythic®-Kondensatoren sind



in 2-, 4-, 8-, 14- und 16-Pin vergossenen DIL-Gehäusen erhältlich. Mit einer Einbautiefe von maximal 6 mm ermöglichen sie ein engeres Stecken von Platinen, auf denen sie zusammen mit integrierten Schaltkreisen aufgebracht sind. Die Kondensatoren sind grundsätzlich mit den gleichen Bestückungsgeräten einsetzbar wie die DIL-IC.

Lichtbogen-Überwachungsgerät. Auf dem Markt befindet sich ein neuentwickeltes Lichtbogen-Projektionsgerät von *Technokontroll AG*, 8049 Zürich, das die dauernde Kontrolle des Schweißvorganges an Schutzgas-Schweissautomaten erlaubt. Es handelt sich um den TeKZ SCOPARC 637, der auf seine Mattscheibe ein scharfes detailliertes Bild der Schweißstelle projiziert. Der SCOPARC eröffnet folgende Möglichkeiten: exaktes Positionieren der Elektrode, Regulierung der Lichtbogenlänge, Abbrandkontrolle des Schweißgutes, scharfe detaillierte Bildwiedergabe des Lichtbogens, der Elektrode, des Schweißbades und der zu verbindenden Ränder sowie optimalen Sicherheitsabstand des Betrachters. Das Bild kann drei- bis sechsmal vergrössert werden, die Bildschärfe ist einstellbar, und die reduzierte Bauweise des Objektivs gestattet die Beobachtung auch enger Schweißprofile. Der Mattscheibendurchmesser von 90×120 mm erlaubt eine Betrachtung aus Distanzen bis zu 2 m.

Metallsuchgerät. Detektoren zum Nachweis von Metallteilen in nichtmetallischen Stoffen werden vor allem in der Holzverarbeitenden Industrie und in der Industrie der Steine und Erden benutzt, zum Schutz von Arbeitsmaschinen und um zu verhindern, dass unerwünschte Gegenstände versehentlich in den Prozesskreislauf gelangen. ASEA hat ein neues Metallsuchgerät Typ QSDM 103

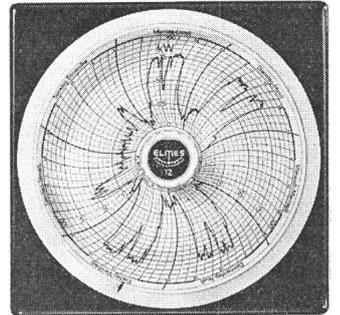


entwickelt, das sich u. a. durch eine niedrigere Störempfindlichkeit auszeichnet. Da unerwünschte Signale jetzt effektiver ausgefiltert werden, kann das Suchgerät auch unter Umgebungsbedingungen arbeiten, bei denen früher Falschanzeigen auftraten. Zugleich wird die Installation erleichtert. Die untere Geschwindigkeitsgrenze des Suchgeräts, d. h. die niedrigste Bandgeschwindigkeit, bei der noch eine sichere Anzeige erfolgt, wurde von 0,3 auf 0,1 m/s herabgesetzt. Durch eine eingebaute Selbstprüfungsfunktion wurde die Betriebszuverlässigkeit des Suchgeräts weiter verbessert. Eine Störung, wie etwa ein abgeschnittenes Kabel, gibt hierbei das gleiche Ausgangssignal wie ein metallischer Gegenstand auf dem Band, löst also beispielsweise den Stillstand des Bandes aus. Damit wird vermieden, dass der Betrieb fortgesetzt wird, obwohl das Suchgerät nicht arbeitet. *ASEA AG*, 8048 Zürich

Messwerterfassung mit Kreisblattschreiber. Die meisten Forderungen an preisgünstige und platzsparende Kontrollsysteme werden jetzt durch den Einsatz des kleinsten Kreisblattschreibers (96×96 mm

Frontabmessung) von *Elmes, Staub & Co. AG*, 8805 Richterswil, erfüllt:

Stetig veränderliche Messgrößen werden mit einer Abtastrate von 6 s ausgewertet und als annähernd kontinuierlicher Kurvenzug dargestellt. Mit einem Blick können Betriebs- und Prozessabläufe, die zeit-



liche Belastung elektrischer Verteilnetze oder kritische Phasen chemischer Reaktionen erfasst werden. Die Anpassung an den Zeitverlauf geschieht durch Umschaltung des Diagrammvorschubes auf 1, 7 oder 30 Tage bzw. 1, 7 oder 30 h pro Umdrehung. Die Aufzeichnung erfolgt mittels Druckstift auf Spezialdiagrammpapier. Dank wartungslosem Betrieb und der Verwendung von stoss- und vibrationsfesten Messwerken ist der Einsatz in mobilen und tragbaren Apparaten besonders vorteilhaft. Ströme ab $60 \mu\text{A}$ und Spannungen ab 100 mV werden direkt und ohne Verwendung von Messverstärkern registriert. Ebenso können Widerstandsthermometer, Thermoelement- und Feuchtfühler direkt angeschlossen werden.

Heizkosten sparen mit Optimierungsregler. Neu ist das Optimierungsgerät EXR 30 von *Fr. Sauter AG*, 4016 Basel, zur Heizkostensparnis ohne Komforteinbusse. Als Zusatzgerät ist es besonders für Gebäude vorgesehen, die nur periodisch belegt sind. Es übernimmt während der Zeit, in der das Gebäude nicht belegt ist, die Aufgabe der Regelung und errechnet den spätestmöglichen Zeitpunkt für den Beginn der Aufheizung. Unter Berücksichtigung der Dimensionierung der Anlage, Aussentemperatur, Raumtemperatur (Restwärme), Bauweise usw. wird während der Nichtbelegung Energie gespart und bei Beginn der Belegung die gewünschte Raumtemperatur erreicht. Einstellbar für $10 \dots 35^\circ\text{C}$. Am Ende der Belegungsperiode übernimmt das Optimierungsgerät wieder seine Aufgabe. Um die Gebäudeeinrichtung vor Frost oder Unterkühlung zu schützen, wird die Raumtemperatur auf einem einstellbaren Wert von $0 \dots 20^\circ\text{C}$ konstant gehalten. Das Gerät kann in Verbindung mit Heizungs- und Klimareglern jeden Fabrikats verwendet werden.

