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): **73 (1982)**

Heft 21

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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

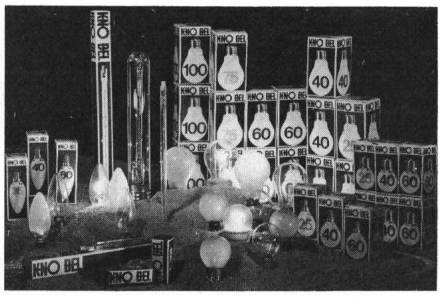
Ohne Verantwortung der Redaktion
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Elektronische Motorbremse. Eine neue STOPAC-Generation ist da. Die seit mehreren Jahren lieferbaren elektronischen Motorbremsen wurden vollständig überarbeitet und den Erfahrungen angepasst. Entstanden sind Geräte, die preisgünstiger sind, den verschiedenen Anwenderbedürfnissen angepasst werden können und alle notwendigen Schalt- und Sicherungselemente enthalten. Damit die Bremsgeräte dem Antrieb

entsprechend optimal eingestellt werden können, steht dem Anwender ein neu entwickeltes Mess- und Einstellgerät zur Verfügung. Als Planungshilfe steht ein Handbuch mit vielen Schaltungsbeispielen zur Verfügung. (*Sematic AG,* 8330 Pfäffikon)

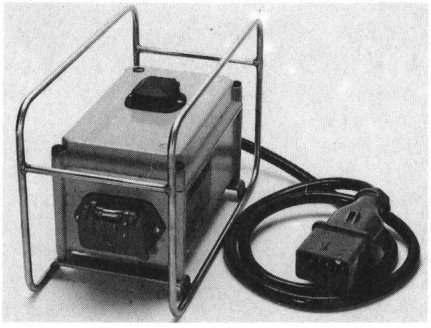
Erweitertes Lampensortiment. Die *F. Knobel Elektroapparatebau AG,* 8755 Ennenda, war während vieler Jahre Generalvertreterin von Sylvania in der Schweiz. Diese Firma greift nun selbst in den Vertrieb ein. Trotzdem führt Knobel das gewohnte Sylvania-Sortiment weiterhin am Lager. Aus der Verpflichtung heraus, den Kunden ein möglichst umfassendes Sortiment anbieten zu können, ist die Produktepalette aber beträchtlich erweitert worden. So bietet Knobel neben dem Sylvania-Programm bei den Fluoreszenz- und Entladungslampen auch das Philips-Sortiment an. Ferner liefert die Firma den grössten Teil der gebräuchlichen Glühlampen und Halogenglühlampen unter eigenem Markennamen. Dieses Vorgehen ermöglicht eine strenge Qualitäts- und Sortimentsauswahl.

Eine besondere Stellung innerhalb der ausgeprägt wirtschaftlichen Lichtquellen nimmt die schwedische Luma-Longlife-



Fluoreszenzlampe ein. Speziell konstruierte Elektroden und ein besonderes Fertigungsverfahren ermöglichen eine mittlere Lebensdauer dieser Lampen von 30 000 Brennstunden. Als Generalvertreter für die Schweiz ersetzt Knobel jede Luma-Longlife-Fluoreszenzlampe, welche innerhalb von zwei Jahren nach Auslieferung defektgehen sollte.

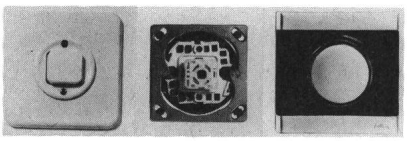
Fehlerstromschutz Die mobile, Fehlerstrom-(FI-)geschützte Kupplungsdose Jumbo-SIDOS für 380 oder 500 V verhütet Unfälle und Brände, die durch elektrischen Strom verursacht werden. Überall dort, wo für Verbraucher ein Fehlerstromschutz empfohlen oder gefordert wird, kann die Jumbo-SIDOS eingesetzt werden. Besonders geeignet ist die Jumbo-SIDOS für die Industrie, auf Baustellen, im Gewerbe und in der Landwirtschaft. Die Nennspannung beträgt 380/220 oder 500 V. Die FI-geschützte Jumbo-SIDOS besteht aus Stecker, Verbindungskabel und Kupplungsdose mit integriertem FI-Schutzschalter. Auch ist sie in rauhem Betrieb einsetzbar dank einem robusten, staub- und spritzwassersicheren Polyestergehäuse, welches zusätzlich rundum durch eine rostfreie Bügelkonstruktion geschützt und vom Boden distanziert wird.



Die Wirkungsweise der vom FI-Spezialisten *CMC Carl Maier + Cie AG,* 8201 Schaffhausen, entwickelten Jumbo-SIDOS ist gleich wie bei einem herkömmlichen FI-Schutzschalter: Fliesst ein Fehlerstrom von mehr als 10, 15 oder 30 mA, so wird der Verbraucher sofort allpolig vom Netz getrennt. Die Jumbo-SIDOS bietet also einen idealen Berührungsschutz beim Handhaben von nachgeschalteten Verbrauchern. Der eingebaute FI-Schutzschalter kann durch den oben am Gehäuse angebrachten Klappdeckel bedient werden. Die Kupplungsdosen entsprechen den Nennströmen von 15, 25 und 40 A.

Einsätze für Unterputzapparate. Innerhalb der FFF-Collection (Unterputzapparate, Bauart BL = Baukastensystem Luxus) verwendet die *Feller AG,* 8810 Horgen, modernste neuentwickelte Einsätze. Diese Einsätze gelangen während einer ein- bis zweijährigen Ablösungsphase nach und nach in weitere Feller-Hausinstallationsapparate. Die Standard-Unterputzapparate für den Wohnbereich heissen mit dem neuen Einsatz BS.PMI bzw. BS.POMI (BS = Baukastensystem Standard).

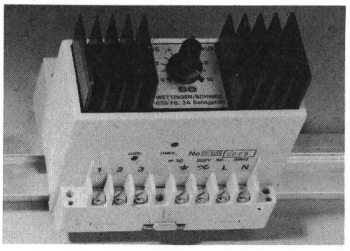
Mit dem neuen Einsatz sind sämtliche Abdeckungen der Standardapparate (BS) gegenüber den Luxusapparaten (BL) austauschbar, sowohl am montierten wie auch am unmontierten Einsatz. Dies bringt Vorteile für den Bauherrn und den Installateur.



Die Entscheidung, ob Standard- oder Luxusapparate installiert werden sollen, kann nach Installationsbeginn fallen. Präsentationen am installierten Objekt sind möglich. Auch können die Abdeckungen der Standardapparate mühelos zu einem späteren Zeitpunkt durch elegante goldbraune oder silbergraue Abdeckungen der FFF-Collection ersetzt werden.

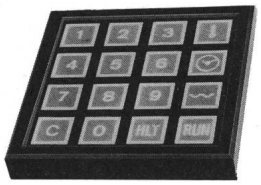
Weitere Vorteile bietet der neue Feller-Einsatz bei den Schaltern. Durch Einstekken einer Lampenbaugruppe in den Einsatz wird der unbeleuchtete Schalter beleuchtet.

Lichtregler. Von *Starkstrom-Elektronik AG,* 5430 Wettingen, gibt es jetzt den Lichtregler K6S, mit besonderen Merkmalen: Der K6S kann sowohl örtlich (am Gerät) wie auch ab dezentral angebrachtem Potentiometer bedient werden. Ein einziges Gerät genügt für die stufenlose Regulierung von Fluoreszenz- oder Glühlampen mit einer Anschlussleistung von 1300 VA. Die nicht in Licht umgesetzte Energie wird eingespart.



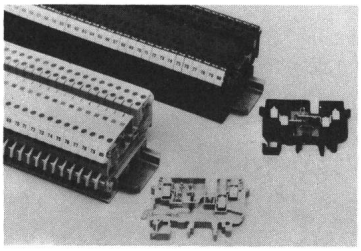
Grössere Anlagen können auf mehrere Geräte aufgeteilt und ohne Zusatzeinrichtung gemeinsam gesteuert werden. Eine ausgeklügelte, elektronische Schaltung gleicht Netzspannungsschwankungen mittels Zündwinkelverschiebung aus, verhindert durch Dämpfung Lichtblitze beim Durchsteuern, ergibt gleichmässiges Regeln durch geringe Verzögerung zwischen Sollwert und Ausgangsspannung und schwächt Einwirkungen durch Rundsteuer-Signale mit einem Filter wirksam ab. Die gute Wärmeableitung aus dem Geräteinnern mit aussenliegenden Kühlelementen ist ausschlaggebend für eine lange Lebensdauer.

Tastatur. Bei der HPK-Tastatur der *ENZ-Electronic*, 9100 Herisau, handelt es sich um ein High-Performance-Keyboard für harte Umweltbedingungen. Die wesentlichen Merkmale der Tastatur sind: 9 Grössen von 3 × 4 bis 6 × 6, d.h. 12, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 30 oder 36 Tasten pro Eingabeeinheit, wasserdicht und chemisch beständig trotz kundenspezifischer Gestaltung und Beschriftung des Bedienungsfeldes. Bezüglich Schaltschema und Anschlussart bietet die HPK-Tastatur aussergewöhnlich viele Möglichkeiten. Von matrixartiger Schematik mit zweireihigen Stiftleisten bis zur Einzelbeschaltung der Tasten sind die unterschiedlichsten Varianten möglich.



Die HPK-Tastatur wird speziell eingesetzt in Maschinen und Apparaten mit äusserst harten Umweltbedingungen, z.B. Metzgereimaschinen, Geräten, die bei jeder Witterung im Freien verwendet werden, Werkzeugmaschinen in feuchtem oder extrem staubigem Klima.

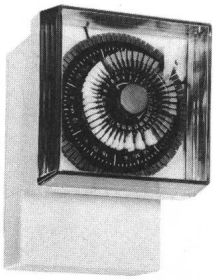
Leuchtanzeigeklemmen für Spannung und Strom. Statusanzeigen an der Klemmenleiste werden bei speicherprogrammierbaren Steuerungen immer wichtiger und populärer: Vom raschen Überblick der Ein- und Ausgangszustände profitiert die Inbetriebnahme ebenso wie die Fehlerortung oder Revision.



Diesen Marktwunsch erfüllt Phönix mit zwei neuentwickelten Klemmen für Spannungs- bzw. Stromindikation. Die Spannungsanzeigeversion arbeitet mit einer integrierten Rückleiter-Sammelschiene für die Leuchtdioden. Das Stromanzeigemodell besitzt einen nicht-linearen Shunt in Form einer Sperrdioden-Kombination. Darüber hinaus gibt es eine Version mit eingebautem Widerstand, um in Konstant-Stromkreisen einen Spannungsabfall für Prozessrechner zu erzeugen.

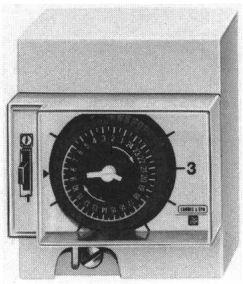
(*Elektro-Phönix AG*, 8307 Tagelswangen)

Schaltuhren. Die Reihe der Schaltuhren SKU/QSU von *Walter Ohr Raytrona AG*, 8125 Zollikerberg, ist um die Baugrösse 72×72 mm ergänzt worden. Diese Uhren, welche für den Fronteinbau in Schalttafeln oder AP-Montage bestimmt sind, können mit einem Adapter auch an die DIN-Schiene angeschnappt werden. Die Typen SKU 72 werden durch einen Synchronmotor angetrieben und besitzen keine Gangreserve. Bei den Typen QSU 72 handelt es sich um Quarzuhren, welche durch einen quarzgesteuerten Schrittmotor angetrieben werden und über eine Gangreserve von etwa 7 verfügen. Die Ganggenauigkeit beträgt ±5 min/a.



Beide Typen SKU/QSU enthalten, je nach Modell, eine oder zwei übereinanderliegende Zeitscheiben mit je 48 bzw. 96 unverlierbaren Schaltsegmenten. So lassen sich z. B. auf einer Tagesscheibe kürzeste Schaltzeiten von 15 einstellen. Alle Uhren werden mit einem Umschalter pro Schaltscheibe geliefert welcher mit 16 (ohmisch) bei 220 belastbar ist. Einsatzgebiet sind: Beleuchtungen, Heizungen, Kühlanlagen, Klimaanlagen, Maschinensteuerungen u. a.

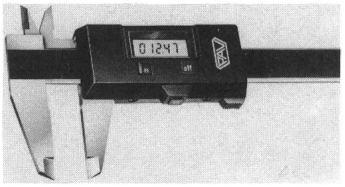
Quarzgesteuerte Schaltuhr für Verteilertableaux. *Sodeco-Saia AG*, 3280 Murten, ein Unternehmen der Gruppe Landis & Gyr, hat das Schaltuhrenprogramm mit der Baureihe KYE3 erweitert. Diese mit grösster Sorgfalt auf hochmodernen Produktionsanlagen gefertigte Schaltuhr wurde für härteste Dauereinsätze geschaffen. Deshalb kann eine Gangreserve von 50 h, auch nach fünf Jahren Einsatz, garantiert werden.



KYE3 sind zuverlässige, äusserst präzis ein- und ausschaltende quarzgesteuerte Uhren. Hier einige charakteristische Eigenschaften:

- Handschalter für Dauer-EIN, Dauer-AUS und Programm.
- Programmscheiben mit robusten, unverlierbaren Schaltreitern.
- Aufbaumontage, für Schnellbefestigung auf Tragschiene 35 mm (EN 50022), passend in Verteilertableaux.
- Silberkontakte für grosse Schaltleistung von 16 A/250 V~.
- Gehäuse vollisoliert und plombierbar.

Schieblehre mit Digitalanzeige. Wer kennt es nicht, das einfache Messwerkzeug, das aus keiner Produktionsstätte mehr wegzudenken ist – die Schieblehre. Um so mehr verblüfft das völlig neue Erscheinungsbild des so vertrauten Messschiebers. Wo bis anhin mühsam Noniusstriche ausgezählt und verglichen wurden, leuchtet uns jetzt eine grosse Zahl entgegen, die das Messresultat in Hundertstelmillimeter anzeigt – und zwar so deutlich, dass Fehlablesungen kaum mehr möglich sind.

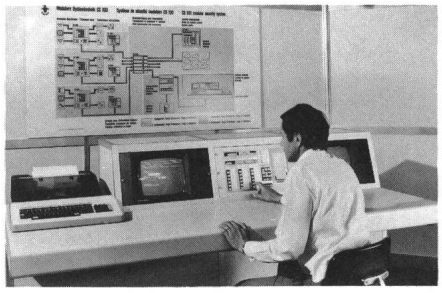


Das ist noch nicht alles. Die Schieblehre mit Digitalanzeige ist «intelligenter» geworden. Die raffinierte Elektronik erlaubt es, in jeder beliebigen Schiebereinstellung die Nullmarke mit einem blossen Tastendruck neu zu setzen. So misst und vergleicht man von jeder gewünschten Bezugsgrösse aus. Das Messresultat erscheint immer als eindeutige Zahl mit dem richtigen Vorzeichen. Toleranzmessungen z. B. lassen sich so sicherer und ohne zeitraubende Rechnerei durchführen. Einige Besonderheiten weist die PAV-Digital-Schieblehre auf: kleines Gehäuse, minimaler Stromverbrauch (2 Knopfbatterien für ein volles Jahr oder 2000 Betriebsstunden), und nicht zuletzt die bewährte, hochpräzise doppelprismatische Führung und das runde Tiefenmass.

(*PAV Präzisions-Apparatebau AG*, FL-9490 Vaduz)

Sicherheitssystem. Mit Hilfe mikroprozessor-gesteuerter Module und modularer Software erlaubt das neue Cerberus-CS-100-Konzept bereits jedem mittleren Betrieb den Einstieg in ein anpassungsfähiges Sicherheitssystem, das sich äusserst flexibel auch zukünftigen individuellen Bedürfnissen im Brand- und Intrusionsschutz, der Zutrittskontrolle, der Gasdetektion und der automatischen Löschung angleicht.

Die wie in einem Baukasten als Standardanlage verfügbare Basisausrüstung mit Meldern, Zentrale, Alarmgeräten und Steuerfunktionen ist völlig autonom und unterscheidet sich in der Aufgabe nicht vom erprobten Cerberus-Sicherheits- und Alarmkonzept; sie ist normalerweise auch direkt mit einer externen Alarmempfangsstelle verbunden.

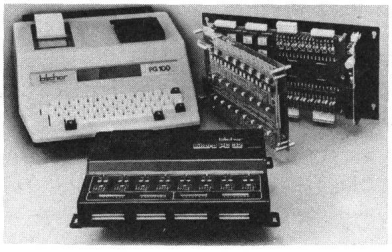


Ein Ausbau bis zum eigentlichen Mehrbereichs-Verbundsystem mit Sicherheitsanlagen gegen unterschiedliche Risiken wie Brand, Einbruch, Überfall, Gasexplosion,

technische Störung usw. kann nun sukzessive durch Anfügung weiterer, autonomer Einheiten erfolgen. Dabei werden alle wichtigen Daten mit Hilfe eines Rechners automatisch erarbeitet und in geeigneter Form als Entscheidungshilfe für eine rasche, wirkungsvolle Intervention auf dem Monitor und/oder über den Drucker bereitgestellt. Die mit der Sicherheit eines Betriebes betraute Person wird mit Hilfe solcher Informationen in kritischen Situationen unter Zeitdruck wirkungsvoll unterstützt.

(*Cerberus AG*, 8708 Männedorf)

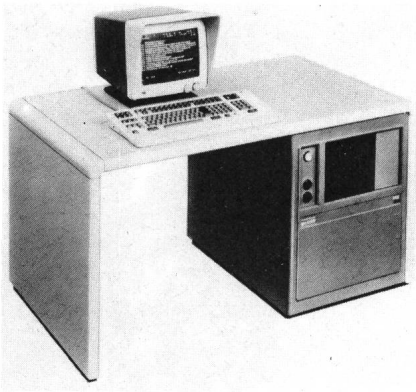
Programmiersprache für Steuerungen. Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) werden bereits heute in leichtverständlichen, logischen und selbstverständlich anwendungsbezogenen Sprachen programmiert. Programmiersprachen für heutige Anwendungen sollten prägnant, jedoch auch umfassend gestaltet sein.



Bircher AG, 8222 Beringen, hat für die Systempalette Libero PC (Kompaktgerät), Unicontrol HS (modulares Gerät) und Eurocontrol HS (19-Zoll-Modul-Gerät) eine einheitliche, leicht verständliche und doch umfassende Sprache entwickelt. Ein Befehlssatz von nur 13 Befehlen zeichnet die mnemotechnische Programmiersprache LOG 2 aus. Die Erstellung aller bekannten Logikschaltungen (Kontaktschaltungen) wie auch die Programmierung von Software-Zeiten, Software-Zählern sowie Schieberegistern wird durch den leicht zu erlernenden Befehlssatz stark vereinfacht und unterstützt. Jede Verknüpfungsart, die der Anwender von konventioneller Technik her bereits kennt, kann dank der LOG 2 auf einfachste Art mit einer SPS aus der Systempalette wiedergegeben werden.

Anwendern einer Bircher-SPS und Interessenten wird die Möglichkeit geboten, die Programmiersprache LOG 2 sowie das dazugehörende System in einem SPS-Einführungsseminar der Firma Bircher kennenzulernen.

Textverarbeitungssystem. Das bekannte Textverarbeitungssystem «berthold tps 6000», ein universelles Texterfassungs- und Korrektursystem mit integrierter Datenverwaltung, hat ein neues Gesicht bekommen. Das Design entspricht neuesten Erkenntnissen und Richtlinien für Ergonomie. Wie schon vorher lassen sich mühelos hohe Eingabeleistungen erreichen. Neu ist die verwendete Flachtastatur mit Handauflage, die jetzt frei auf der Tischplatte beweglich ist. Auch der Bildschirm ist frei auf der Tischplatte beweglich. Die neuen Farben Nevadagelb und Papyrusweiss kennzeichnen die 1982er Berthold-Produktlinie.



Das textorientierte System «berthold tps 6000» bietet eine Vielzahl satztechnischer Möglichkeiten, die das Erfassen, Korrigieren und Umbrechen von Texten entscheidend erleichtern. Auch komplexe Satzarbeiten, die ein Höchstmass an freier Beweglichkeit und Gestaltung erfordern, lassen sich mühelos und komfortabel realisieren. Nach wie vor ist der Seitenbildschirm berthold sbs 3001 als Option anschliessbar. Wahlweise kann das «berthold tps 6000» mit ein, zwei oder drei Floppy-Laufwerken ausgerüstet werden. (*Alos AG*, 8045 Zürich)

Videofilter. Matthey Electronics teilt mit, dass die miniaturisierten 75-Ω-Tiefpass-Videofilter der Serie FLW jetzt lieferbar sind; sie besitzen Grenzfrequenzen von 2,50 bis 10 MHz. Die ältere Baureihe FLM von Matthey ist überall in der Welt im Einsatz; für moderne Ausrüstungen sind diese Filter jedoch etwas zu gross.

Die Serie besitzt alle früheren attraktiven Merkmale: flacher Druchlassbereich, scharfe Begrenzung, guter Phasenausgleich usw. Dazu kommt jedoch, dass im Sperrbereich bis 100 MHz die Dämpfung grösser als 45 dB ist. Ausserdem wurde das Volumen um 70% verringert.

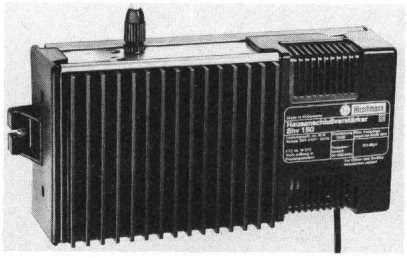
Ein besonders hervorstechendes Merkmal ist die geringe Höhe. Die Abmessung von der Bauelementoberkante durch die Leiterplatte bis zu den Stiftspitzen an der Unterseite beträgt maximal 12 mm. Dies ermöglicht, das Filter direkt auf Verdrahtungsplatten zu montieren, ohne eine Gesamthöhe von 12 mm, die im modernen Schaltungsbau oft vorgeschrieben wird, zu überschreiten. (*Dewald AG*, 8038 Zürich)

Hausanschlussverstärker. Hirschmann stellt sein neues Hausanschlussverstärker-Programm vor. Es besteht aus fünf Geräten mit abgestuften Verstärkungen und dazu passenden Ausgangspegeln:

Shv 111 11 dB; 114 dBμV (95 dBμV)
Shv 120 20 dB; 114 dBμV (95 dBμV)
Shv 140 27 dB; 115 dBμV (104 dBμV)
Shv 150 33 dB; 123 dBμV (109 dBμV)
Shv 160 37 dB; 133 dBμV (106 dBμV)

Die maximal zulässigen Ausgangspegel gemäss FTZ-Richtlinie 1R8-15 sind in Klammern gesetzt.

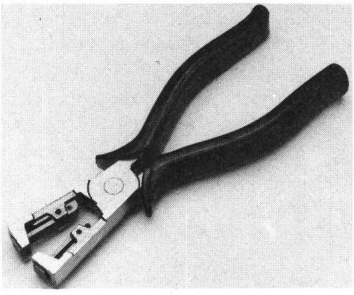
Bei den Verstärkern Shv 111, Shv 120 und Shv 140 kann bei Bedarf der Leitungsentzerrer mit Pegelsteller Les 10 aufgesteckt werden. In den Verstärkern Shv 150 und Shv 160 ist der Leitungsentzerrer mit Pegelsteller serienmässig eingebaut. Der Leitungsentzerrer dient zum Ausgleich der frequenzabhängigen Kabeldämpfung (Schräglage) des vorangegangenen und in gewissen Grenzen auch des nachfolgenden Kabelnetzes.



Die Hausanschlussverstärker Shv 111 und Shv 120 sind als ein- bzw. zweistufige Verstärker aufgebaut, während beim Shv 140 der deutlich höhere maximale Ausgangspegel von 104 dBμV (gemäss der FTZ-Richtlinie 1R8-15) über eine Gegentakt-Endstufe realisiert wird. Shv 150 und Shv 160 enthalten eine Hybrid-Verstärkerschaltung. Mit diesen neuen Hausanschlussverstärkern stellt Hirschmann dem Anlagenplaner ein komplettes Programm zur Verfügung, das auf die verschiedenen Bedürfnisse in Hausverteilanlagen zugeschnitten ist.

(*Autronic AG*, 8600 Dübendorf)

Abisolierzange. Neben einer ganzen Palette von Abisolierwerkzeugen für verschiedene Anwendungen hat die Firma *Ernst Hess + Cie.*, 4006 Basel, jetzt die neuartige, vielseitig einsetzbare Abisolierzange SES-166 auf den Markt gebracht. Dieses Werkzeug entfernt die Isolation sicher und schnell, ohne den Leiter zu beschädigen. Die Isolation wird durch spezielle Lamellen entfernt, welche sich automatisch dem Leiterquerschnitt anpassen. Da in der Achse des Kabels abisoliert wird, kann die Zange auch an schwer zugänglichen Stellen eingesetzt werden.



Dieses neue, praktische Abisolierwerkzeug ist in zwei Grössen lieferbar:

- Typ SES-166/I mit 2 × 11 Lamellen für Drahtdurchmesser von 0,5 bis 5 mm,
- Typ SES-166/II mit 2 × 18 Lamellen für Drahtdurchmesser von 0,3 bis 1,2 mm.