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: 5

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

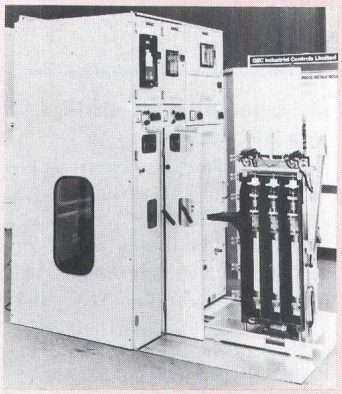
Download PDF: 12.12.2025

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

Technische Neuerungen
Nouveautés techniques

Kompakter Hochspannungsschalter

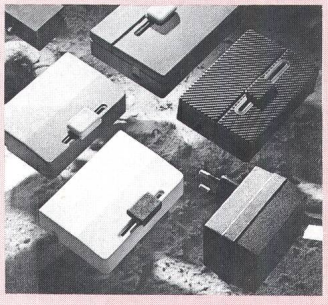
Die abgesicherte, wartungsfreundliche und für hohe Pakkungsdichte konzipierte Vakuumschalteinheit HMC 1172 von GEC Industrial Controls Ltd. ist zum Motoranlassen sowie für Transformator- und Kondensator-Speiseleitungen in Systemen bis 7,2 kV bestimmt. Sie basiert auf der be-



reits eingeführten Schalteinheit HMC 1072 und ist für bis zu 2000 kW bei 3000 V und 4000 kW bei 6600 V bemessen, die Schaltfeldeinbaubreite beträgt nur 330 mm. Eine Neuerung ist die Eliminierung der Stromschienen-Adapterkammern; statt dessen werden die Stromschienen direkt am Vakuumschalter HMX angeschlossen. Jede Schalteinheit besteht aus einem feststehenden Gehäuse und einem herausziehbaren Wagen. (*Marbag AG*, 5712 Beinwil am See)

Elektronikkomponenten für die Beleuchtungsindustrie

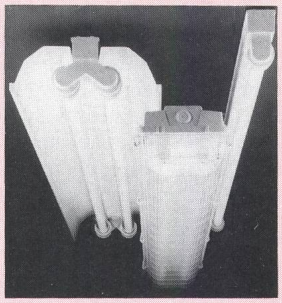
Die Beleuchtungsindustrie erhält mit der Mikrodata-Reihe von Max Hauri AG ein erweitertes Regelprogramm: Helligkeitsregler mit Potentiometerschaltung (100...500 W) mit ein-



gebauter LED; Halogen-Helligkeitsregler mit Druckschalter am Netz und der Möglichkeit, die Regulierung zu speichern; Helligkeitsregler in verschiedenen Farben mit eingebautem Potentiometer und Schnellanschlüssen; regelbare elektronische Trafos mit 6...24-V-Ausgängen usw. Alle Geräte zeichnen sich aus durch kleine Abmessungen, einfache Montage und Servicefreundlichkeit. (*Max Hauri AG*, 9220 Bischofszell)

Feuchtraum-Lichtleisten

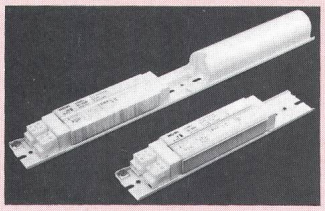
Die TFN-Lichtleiste zeichnet sich aus durch eine höhere Schutzart und durch eine werkzeuglose, rasche, mechanische Schnellmontage an alle Tragsysteme. Sie ist korrosionsfest,



säure- und laugenbeständig, schwer entflammbar und schutzisoliert. Alle empfindlichen Teile sind von der Aussenatmosphäre abgeschlossen, und eine Steckkupplung ermöglicht den Ein- und Ausbau einzelner Leuchten auch bei eingeschaltetem Lichtband. Das Leuchtenprofil besteht aus glasfaserverstärktem Polyester, die Reflektorform gewährleistet eine gute Lichtausbeute. Ein Baukastensystem erlaubt breite Einsatzmöglichkeiten. (*Zumtobel AG*, 8153 Rümlang)

Sparsame Vorschaltgeräte

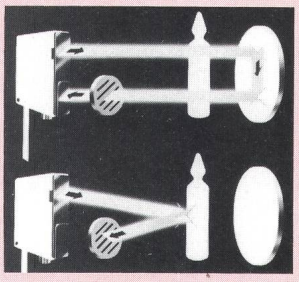
Die Etawatt-Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen von Knobel sind so ausgelegt, dass bei allen induktiven Ausführungen keine zusätzlichen Dämpfungselemente mehr erforderlich sind. Bei langen Betriebszeiten und wenig Schaltungen sind solche Geräte wirtschaftlicher als normale Glimmstarterausführungen. Sie sind noch kompakter gewor-



den, weisen niedrige Eigenverluste auf und sind lieferbar in induktiver und kapazitiver Ausführung für 18-, 36- und 58-W-Lampen. (*F. Knobel Elektroapparatebau AG*, 8755 Ennenda)

Spiegelsichere Reflexlichtschranke

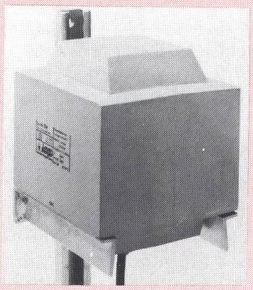
Reflexlichtschranken arbeiten in der Regel mit Tripelspiegeln, «Katzenaugen» genannt. Abzutastende Objekte mit spiegelnden Oberflächen können das Licht in die Lichtschranke zurückwerfen, so dass diese hell «sieht» und eine Fehlschaltung ausführt. In solchen Fällen kommen spiegelsichere Reflexlichtschranken zur Anwendung, wie der Typ OLS 322 B/Y 241 von Elesta. Durch den Einsatz von Polarisationsfiltern können störende Oberflächenreflexionen bei einer Tastweite bis 2 m eindeutig erkannt werden. Die Schranke ist in der üb-



lichen Ausführung gebaut und eignet sich für die rauhe Industrieatmosphäre. (*Elesta AG*, 7310 Bad Ragaz)

Vergossene Vorschaltgeräte grosser Leistung

Der Trend zur Kompaktheit von Steuergeräten für Leuchten zeigt sich auch bei Vorschaltgeräten grosser Leistung, wie z.B. bei Halogen-Metalldampflampen von 1000, 2000 und 3500 W. Leuenberger bietet vollumgossene Geräte an, in verschiedenen Schutzklassen, nach den üblichen Normen, mit einge-



gossenen Anschlusskabel und zur einfachen Befestigung in Masten und Schränken. (*H. Leuenberger AG*, 8154 Oberglatt)

Kondensatoren für Entladungslampen

Sämtliche MKP-Parallelkondensatoren im Bereich 2–13,5

µF, 220/250 V~ werden mit einem Becherdurchmesser von 25 mm geliefert. Auch die Hauptwerte der Reihenkondensatoren 2,9–5,7 µF, 420/450 V~ weisen denselben Durchmesser des Aluminiumbechers auf, so dass allen Leuchtenherstellern die gewünschten Kondensatoren mit < 30 mm Durchmesser zur Verfügung stehen. (*Novalicht AG*, 8952 Schlieren)

Akustischer Schalter

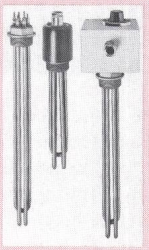
Der mit Stecker und Kupplung gelieferte akustische Schalter kann direkt zwischen Netzsteckdosen und einer Lampe, Sirene, Tonband usw. eingebaut werden. Sobald ein Geräusch entsteht, schaltet er für eine Zeit von 5...180 s ein. Die Ansprechschwelle ist ein-

stellbar. Geeignet als Babysitter, als Telefon- oder Hausglokkenmelder für Schwerhörige, als Einbruchmelder bei Wohnungen, Häusern und Wohnmobilen (in 12-V-Version), als Lärmüberwacher in der Industrie usw.

(*Wunderli Electronics AG*, 9413 Oberegg)

Einschraubheizkörper

Elcalor ergänzt ihre korrosionsbeständigen Legierungen für Einschraubheizkörper mit der Marke «Cronifer». Dieses Material hat sich unter schwierig-



sten Bedingungen bewährt. Die Einschraubheizkörper bestehen aus zwei bis drei U-förmig gebogenen Panzerheizstäben mit einem Durchmesser von 8,2 mm und einer Wanddicke von 0,70 mm, die in einem Gewindenippel G 1½″ hart eingelötet sind. Unbeheizte Zone, Eintauchtiefe, Leistung, Spannung und spezifische Oberflächenbelastung (W/cm²) werden auf den entsprechenden Bedarf abgestimmt. Auch werden die Heizkörper mit Abdeckhauben, eingebauten Temperaturreglern und Sicherheitsbegrenzern, sowie mit elektrisch isoliert eingebauten Heizstäben geliefert.

(*Elcalor AG*, 5001 Aarau)

Sicherheitsschalter

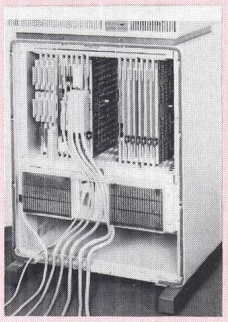
Der Sicherheitsschalter AZ15 für Schutzgitter, Hauben und Türen mit Personenschutzfunktion öffnet beim Herausziehen des Betätigers den Kontakt zwangsläufig. Je nach Einbaumöglichkeit kann der Betätigungsbügel aus vier verschiedenen Richtungen in den Schalter eintauchen. Der Anschluss-

klemmraum ist staub- und druckwasserdicht, IP67 und schutzisoliert. Je nach Einbauverhältnis kann der Schalter bodenseitig oder stirnseitig befestigt werden. Der Anschlussklemmraum hat 3 Einführungsmöglichkeiten PG11. Eine weitere Ausführung mit einem zweiten Kontakt (als Schliesser oder Öffner) ist ebenfalls lieferbar.

(*Traco Electronic AG*, 8027 Zürich)

Daten- und Signalkabel

Die Daten- und Bildübertragung der modernen Elektronik stellt hohe Anforderungen an die Übertragungskabel. Mit Datawil® besteht ein Kabelprogramm für die Datenübertragung nach Kundenspezifikationen. Das Bild zeigt 2 Koaxkabel 50 Ω, 2×2×0,14 mm² für max. 250 V Betriebsspannung sowie 3×0,34 mm² für die gleiche Spannung mit Abschirmung durch Aluminiumfolie und Kupfergeflecht. Das Kabel erfüllt ferner folgende Anforde-

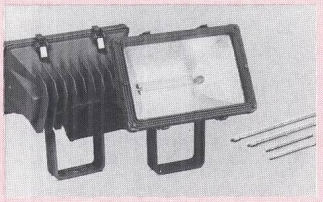


rungen: Konfektioniert, mit Stecker und Zugentlastung, gute Flexibilität, Ölbeständigkeit und Temperaturbereich von −5 bis +80 °C.

(*Kupferdraht-Isolierwerk AG*, 5103 Wildegg)

Halogen-Flutlichtstrahler

Diese Halogen-Flutlichtstrahler sind staubdicht und spritzwassersicher und für mobile sowie fixe Montage vorgesehen. Sie sind äusserst robust gebaut: Das Gehäuse besteht aus korrosionsbeständigem Aluminiumguss, das temperaturbeständige

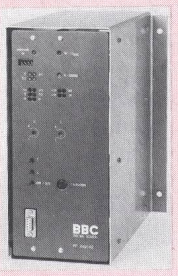


Frontglas ist mit einer hitzebeständigen Silikondichtung versehen, der Reflektor besteht aus Reinaluminium. Ausführungen: 500/1000/1500 W. Die zu den Strahlern passenden Halogenbrenner und Dreibeinstative sind als Zubehör erhältlich.

(*Julius Fischer AG*, 8005 Zürich)

Mikroprozessorgesteuerter Filterspannungsregler

Elektrofilter werden heute in grossem Umfang zur Reinhaltung der Luft beispielsweise in der Zementindustrie, in Hüttenwerken, Kehrichtverbrennungsanlagen und in fossil be-



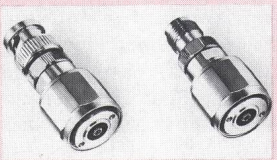
feuerten Kraftwerken eingesetzt. Für die Regelung der Gleichspannung von Elektrofiltern hat Brown Boveri den Mikroprozessor-Filterspannungsregler Typ FP A450AE entwickelt. Bei Elektrofiltern steigt der Abscheidungsgrad mit der elektrischen Feldstärke bzw. mit der angelegten Gleichspannung an. Diese ist wiederum durch die Durchschlagsgrenze begrenzt, die von verschiedenen, sich ständig ändernden Faktoren wie Temperatur, Feuchtigkeit und dem Grad der Verschmutzung der zu reinigenden Gase abhängt.

Der Mikroprozessor-Filterspannungsregler Typ FP A450AE von Brown Boveri regelt die Filterspannung auf den höchstmöglichen Wert der Filterspannungscharakteristik knapp unter der Durchschlagsgrenze. Die Störungen am Elektrofilter, wie kurze energiearme Überschläge (sogenannte Wischer), Lichtbögen oder Dauerkurzschläge, werden erfasst und in kürzester Zeit ausgeregelt. Der verwendete 16-bit-Mikroprozessor steuert je nach Betriebszustand des Filters und entsprechend der gewählten Betriebsart die erforderliche Spannungsabsenkung und die Hochlaufgeschwindigkeit der Elektrofilterspannung.

(*BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri + Cie.*, 5401 Baden)

Präzisionsübergänge für die Mikrowellen-Messtechnik

Suhner-Präzisionsübergänge werden in 7-mm-Leitungstech-



nik gefertigt. Die hermaphroditischen PC7-Anschlüsse entsprechen den Normen IEC-457-2 und IEEE-STD-287. Die N-Messanschlüsse stimmen mit IEC-169-16 und MIL-C-39012 (Standard-Test-Connector) überein. Sie sind mit allen erhältlichen Mikrowellen-Instrumenten und Bauteilen wie APC7, WPC7, Precifix AA kompatibel. Die individuelle Abstimmung jedes einzelnen Bauteiles garantiert ein VSWR von 1.02+0.002·f (GHz) über das gesamte Frequenzband. Von den wichtigsten Kombinationen sind über 20 ab Lager erhältlich, weniger gebräuchliche lassen sich im verfügbaren Bauteil-System nach Kundenwunsch realisieren.

(*Huber+Suhner AG*, 9100 Herisau)

Störsimulator für schnelle Transienten

Der neue PB-4-Bursttester ermöglicht mit seinen vier zur Verfügung stehenden Einschüben die stufenlose Ermittlung der Empfindlichkeit gegenüber schnellen Transienten von 250 V bis 8 kV. Die GO/NO-GO-Prüfung nach IEC 801-4 ist ebenfalls möglich. Für die Überlagerung der extrem schnellen Spannungsimpulse auf Versorgungs- und Datenleitungen stehen eine HF-Koppelstrecke und ein 3-Phasen-Koppelfilter zur Verfügung.

Der Bursttester erzeugt extrem kurze Impulse, die durch das Schalten induktiver Lasten entstehen und die durch ihre sehr steile Anstiegsflanke (Impulsform 5...50 ns) Elektroniksysteme empfindlich stören können. Die Puls-Repetitions-

frequenz ist bis zu 10 kHz einstellbar.

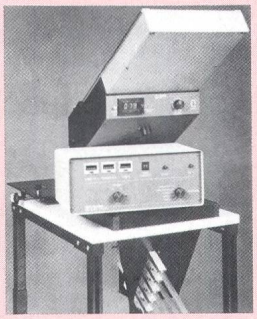
(*Emil Haefely & Cie AG*, 4028 Basel)

Hochtemperatur-Handler

GenRad hat einen Hochtemperatur-Handler (Komponententräger) für IC in DIL-Gehäusen auf den Markt gebracht. Dieses Gerät kann direkt an einen GenRad-Komponententester angeschlossen werden, z.B.:

GR 1731 Linear-IC-Test-System
GR 1732 Digital-IC-Test-System
GR 1734 Memory-Test-System
GR 1735 Component-Test-System

Die Schnittstelle für die VLSI-Tester GR 16 und GR 18 ist vorhanden.



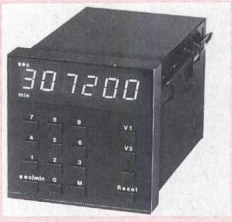
Der Hochtemperatur-Handler ist modular aufgebaut und besteht aus einer separaten Steuerelektronik und einer Handler-Mechanik für 6 bis 20 Pin (300 mil) bzw. 24 bis 48 Pin (600 mil). Jede Handler-Mechanik verfügt über fünf Auslasskanäle. Durch Verwendung von zwei separaten Handler-Mechaniken ergeben sich extrem kurze Umrüstzeiten. Es sind keine Einstellungen nötig: Der Handler stellt sich automatisch auf die Länge der ICs ein. Der Durchsatz beträgt bis zu 6500 Bauelemente pro Stunde. Die Temperatur an der Kontaktstelle ist im Bereich der Umgebungstemperatur bis 125 °C einstellbar.

Vier verschiedene Betriebsarten werden von der Steuerelektronik unterstützt: Normal, Retest-on-Fail, Set-up 1, Set-up 2.

(*GenRad [Schweiz] AG*, 8032 Zürich)

Tastatur-Vorwahlzähler

Durch den Einsatz eines Mikroprozessors ist dieses Zähl- und Zeitsteuergerät universell programmierbar. Über die Zehnertastatur können alle Funktionen und Vorwahlen für mehr als zehn Betriebsarten programmiert werden, so etwa



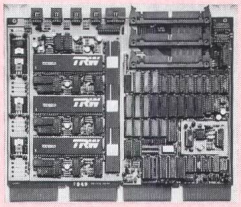
Vorwahlzähler mit zwei Vorwahlen (Vor- und Endkontakt),
Additions- und Subtraktionszähler mit sechsstelliger Vorwahl,
Summenzähler mit zwei programmierbaren Ausgangskontakten,
Zeitrelais (quarzgesteuert) mit fünfstelliger Vorwahl und Anzeige der Ablauf- oder Restzeit sowie wählbarem Vor- und Endkontakt,
Zeittaktgeber durch Programmierung von zwei unabhängigen Ablaufzeiten.

Die eingegebenen Werte werden bei Ausfall der Versorgungsspannung bis zu einem Jahr gespeichert.

(*Elplan electronic*, 8203 Schaffhausen)

Farbbild-Digitalisierung

Der Farb-Digitizer RGB-512 von Imaging Technology ermöglicht die Echtzeitverarbeitung von Farbbildern. Als Eingangssignale sind separate Rot-, Grün- und Blaukanäle erforderlich, welche parallel bearbeitet werden. Jeder Kanal wird mit einer Auflösung von 8 Bit quantisiert. Zur Speicherung des Bildes sind drei FB-512-Frame-Buffers notwendig. Das Bild wird im Computer gespeichert. Mit einer Abtastrate von 10 MHz können bis zu 30 Bilder pro Sekunde verarbeitet werden.



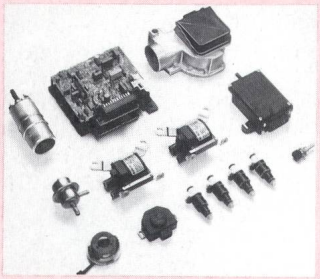
Drei separate D/A-Konverter ermöglichen die Echtzeitausgabe der abgespeicherten Bildinformation. Jeder Ausgabekanal verfügt zusätzlich über 16 256-Byte-Look-up-Tabellen, was die Darstellung von Falschfarben ermöglicht oder die Implementierung nichtlinearer Kennlinien gestattet. Graphic-Overlays können mit Hilfe eines vierten Frame-Buffers generiert werden.

Der Farb-Digitizer ist als Karte aufgebaut und sowohl für den Intel-Multibus wie auch für den DEC-Q-Bus lieferbar.

(*Digicomp AG*, 8003 Zürich)

Benzineinspritz- und Zündsystem für Motorräder

Das Benzineinspritzsystem LE-Jetronic von Bosch ist eine Weiterentwicklung der bekannten L-Jetronic. Um das Anspringen des Motors zu erleichtern und einen runden Lauf sicherzustellen, ist das Einspritzsystem mit einer Kaltstartsteuerung und einer Warmlaufanreicherung über die Einspritzventile ausgerüstet worden. Mit der Entwicklung neuer elektromagnetischer Einspritzventile konnte das Steuergerät kompakter gebaut werden; die stromgeregelten Endstufen wurden durch Schaltendstufen ersetzt.



Die LE-Jetronic arbeitet als intermittierendes Einspritzsystem, bei dem die vom Motor angesaugte Luftmenge – neben der Drehzahl – als Hauptsteuergrösse zum Bilden der Grundeinspritzzeit (Grundeinspritzmenge) dient. Das System besteht aus den drei Funktionsbereichen Treibstoffversorgung, Betriebsdatenerfassung und -verarbeitung und Treibstoffzumessung.

Die digitale Batterie-Transistorzündanlage D-BTZ leitet mit hoher Zündenergie die Verbrennung des angesaugten und verdichteten Luft-Benzin-Gemisches ein. Sie besteht aus Zündimpulsgeber, Zündungssteuergerät mit Mikroprozessor und zwei Doppelfunken-Zündspulen sowie den Zündleitungen und Zündkerzen. Der Zündimpulsgeber arbeitet kontaktlos nach dem Hall-Prinzip. Sein über den ganzen Drehzahlbereich konstantes Impulssignal eignet sich für die digitale Weiterverarbeitung mit einem Mikroprozessor. Dieser steuert den Zündzeitpunkt, die Ruhestromabschaltung, die Schliesswinkelregelung, die Startverriegelung und die Sicherheitsschaltung zur Verhinderung der Treibstoff-Förderung bei eingeschalteter Zündung und stehendem Motor. (*Robert Bosch AG*, 8021 Zürich)

Messgeräte mit Analoganzeige

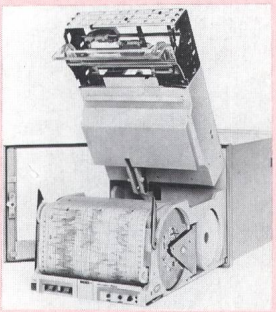
Die Analoganzeige hat auch im Zeitalter der Digitaltechnik ih-

ren festen Platz. Marktuntersuchungen belegen, dass viele Anwender bei bestimmten Messungen eine Analoganzeige bevorzugen. Die breite Reihe der Messgeräte ist daher mit dem Analogmultimeter A 1716 ergänzt worden. Hier vereinigen sich die klassische Analoganzeige mit der Elektronik. Das Sicherheitskonzept ist umfassend. Das Gerät ist vor Fehlbedienung und Überlast weitgehendst geschützt. Die wie üblich abgestuften Messbereiche für Spannung, Strom und Widerstand erlauben einen grossen Messumfang. Das Multimeter entspricht den gängigen Vorschriften und der Klasse 1,5.

(*A. Zürcher AG*, 8045 Zürich)

Dreifach-Linienschreiber

Linax 7K2 ist ein Dreifach-Kompensations-Linienschreiber zum Registrieren und Anzeigen von Grössen, die als DC-Signale vorliegen. Das Messsystem arbeitet mit kapazitiven Stellungsabgriffen und DC-Motoren. Die Frontabmessungen betragen 144 × 144 mm, die Baulänge misst 287 mm. Das Gerät kann Diagrammrollen von 64 m aufnehmen. Vorschubänderungen des



Messstreifens von 5...120 mm/h lassen sich von vorn bewerkstelligen. Der Schreiber ist einfach aufgebaut. Das steckbare Chassis enthält im oberen Teil die Messsysteme mit den Schreibeinrichtungen, während unten die Baukomponenten für das Diagrammpapier zusammengefasst sind. Die Bereiche des Gerätes sind gut zugänglich. Es arbeitet sowohl mit AC- als auch mit DC-Hilfsenergie.

(*Camille Bauer Messinstrumente AG*, 5610 Wohlen)

Koaxialrelais für Video, Audio und HF

Die neuen Koaxialrelais MTS von Mikrotechnik für Frequenzen von DC bis 32 MHz weisen bei 5 MHz eine Isolation von 70 db und eine Einfügungsdämpfung von 0,05 db auf. Bei 30 MHz beträgt die Isolation immer noch 54 db. Verschiedene Gehäuseformen sind lieferbar, die sich durch den Anbau der BNC-Steckerbuchsen unterscheiden. Für Video-Color-Anwendungen sind Ausführungen mit 3, 4 und 5 Signalpfaden, die man gesamthaft von einem Bildschirmterminal zum andern umschalten kann, erhältlich. Diese Relais werden mit +5 V= geschaltet. TTL Eingang, BCD Eingang und Latching sind als Optionen lieferbar.

Mehrkanalrelais sind in kleinen Kassetten erhältlich, die in einem 19-Zoll-Überrahmen Platz finden. Alle Konfigurationen sind mit 50 Ω und 75 Ω Wellenwiderstand erhältlich.

(*Telemeter Electronic AG*, 8027 Zürich)

Service-PCM-Tester

Der TE 580 A ist ein Pulse-Code-Modulation-Messgerät für Service und Wartung von PCM-Multiplex-Systemen. Das Instrument ermöglicht alle notwendigen Tests um korrektes Arbeiten eines PCM-Systems nachzuweisen. Die wichtigsten Messungen umfassen:

Kanalverstärkung oder -verlust,
frequenzabhängige Dämpfung,
psophometrisches Rauschen eines unbenützten Kanals,
signalpegelabhängige Verstärkung,
Übersprech-Dämpfung,
Verzerrungen.

Das Gerät enthält je einen Messsender und -empfänger. Die Messungen basieren auf den CCITT-Vereinbarungen P53, 0-131, 33.

(*Megex Electronic AG*, 8902 Urdorf)

Prüfen getakteter Stromversorgungen

Das Prüfgerät Mestro 300 erlaubt mit eingebautem Puls-

generator und zwei vorgewählten Werten dynamische Lasten zu simulieren. Eine externe Steuerung dient zum beliebigen zeitlichen Lastverlauf. Der Einstellbereich 0–20 A als Konstantstromlast bzw. 0,16–1000 Ω als Widerstandslast erlaubt ein weites Anwendungsgebiet für die Entwicklung und Prüfung von Stromversorgungen, Generatoren, Akkumulatoren, Batterien usw.

(*Melcher AG*, 8610 Uster)

Personal-Computer

Das besondere Merkmal des Personal-Computers XTRA von ITT ist seine Kommunikationsfähigkeit, sowohl von Mensch zu Maschine wie auch von Maschine zu Maschine. Für den Anwender ist er einfach, Instruktionen lassen sich in der Sprache des Bedieners

eingeben. Auf Wunsch erhältlich sind «Fenster»-Technik-Software sowie eine «Maus», mit deren Hilfe sich auch der Neuling rasch mit dem System vertraut machen kann. Ferner stehen Monitore mit grünen oder bernsteinfarbenen Zeichen sowie ein Farbgrafik-Monitor zur Verfügung. Für die Kommunikation Maschine zu Maschine bietet der Personal-Computer ITT XTRA eine grosse Auswahl von Möglichkeiten. Er ist standardmässig mit einem asynchronen Übermittlungsanschluss ausgestattet und ist vorbereitet für die Aufnahme von fünf Erweiterungsplatinen. Um mit ähnlich ausgerüsteten Systemen zu kommunizieren, wird lediglich die übliche Software und ein Modem benötigt. Dank einem umfassenden Sortiment von Adapterkarten und Software ist auch die Kommunikation mit Grosscomputern möglich. Der Anwender kann ferner in Kürze mit dem ITT XTRA auch am Videotex-Dienst (in CEPT-Norm) teilnehmen, und ab 1985 wird die Audio-Ein- und -Ausgabe möglich sein.

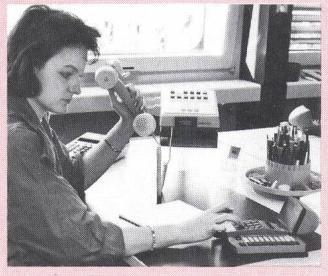
Das Betriebssystem ITT/DOS 2.11 ist mit dem des Personal-Computers von IBM operationell kompatibel, wodurch Anwender auf das umfangreiche Angebot international erhältlicher allgemeiner Applikationsprogramme sowie auf eine stattliche Anzahl von Programmen, die für spezielle Anwendungen entwickelt wurden, zurückgreifen können.

(*Standard Telefon und Radio AG*, 8055 Zürich)

Sprechanlagen – die Entlastung des Telefons

Als wichtigstes Kommunikationsmittel der Gegenwart ist das Telefon für die externe Kommunikation unentbehrlich – der innerbetriebliche Sprechverkehr dagegen erfolgt schneller und günstiger über Gegensprechanlagen. Die mikroprozessorgesteuerten Pamex-Sprechanlagen von Siemens-Albis sind überall einsetzbar, in Gewerbe- und Verwaltungsbetrieben genauso wie in Praxen, Kliniken, Produktionsstätten und Büros.

Die mikroprozessorgesteuerten Pamex-Sprechanlagen haben einige Leistungsmerkmale mit den digitalen Telefonsystemen der neuesten Generation gemeinsam. Die neuen Direkt-

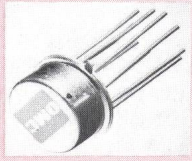


wahlgeräte und das digitale Sprachspeicher- und Informationssystem eröffnen dem Anwender die Möglichkeit, den innerbetrieblichen Sprechverkehr zu optimieren und Mitteilungen für visuelles Display auf dem Bildschirm abzuspeichern. Pamex-Sprechanlagen können aber auch für die Verbreitung von Pausensignalen, Notrufen oder Hintergrundmusik oder als Personensuchanlage eingesetzt werden.

(*Siemens-Albis AG*, 8047 Zürich)

Instrumentierungsverstärker

Der Instrumentierungsverstärker 3310 von Dynamic Measurements Corp. hat eine hohe Li-



nearität von innerhalb 0,002% über den ganzen Funktionsbereich. Die Eingangs-Offsetspannung beträgt nur 25 μV und die Spannungsdrift liegt unter 0,25 μV/°C. Der Gleichtaktunterdrückungs-Faktor (Common Mode Rejection Factor) bei 60 Hz beträgt 106 dB und die Eingangsimpedanz 0,01 MΩ. Der 3310 eignet sich besonders für Dehnmessstreifen, Thermoelement-Messwertgeber, diverse Transducer, Instrumentierungssysteme in der Medizinaltechnik und viele andere ähnliche Anwendungen. Er wird mit dem Standard-TO-100-Gehäuse geliefert.

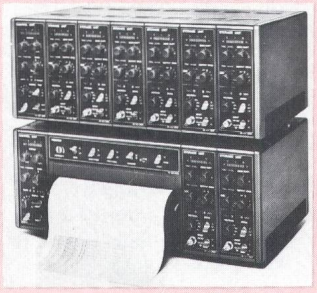
(*Modulator SA*, 3097 Liebefeld)

30-Kanal-Transientenrecorder

Im Transientenrecorder Typ SE 560 von Metrawatt ist es durch die Anwendung moderner Technologien gelungen, ein Messsystem zum Messen, Speichern, Auswerten und Dokumentieren von transienten und periodischen Signalen zu entwickeln, das praktisch allen

Anforderungen der Messpraxis gerecht wird.

1 bis 30 Kanäle können zusammen mit einem Steuereinschub und einer eingebauten Kopier-Einheit zu einem Messsystem zusammengefasst werden. Eine Fülle von Einstellarbeiten wird von der zentralen Steuerung selbsttätig ausgeführt. Das ermöglicht dem Anwender die volle Konzentration auf die eigentliche Messaufgabe: So kann der SE 560 auf Wunsch die Messkurven automatisch auf handlichen DIN-A4-Seiten darstellen. Alternativ zur Kopier-Einheit kann die Datenausgabe beziehungsweise die Messkurvendarstellung auch auf einem externen Schreiber oder einem Oszilloskop erfolgen.



Der SE 560 bietet je Kanal 10 kalibrierte Eingangsmessbereiche von 50 mV bis 50 V mit 2 MHz Bandbreite (–3 dB), Pegeltrigger oder Flankentrigger (du/dt), einstellbarer Triggerzeitpunkt, Speicherkapazität von 2 K bis 16 K×8 bit pro Kanal, Aufnahmezeit 1 µs bis 500 s pro Wort, einstellbare Ausgangsparameter (Zoom-Funktion) mit linearer, SI- oder Autointerpolation sowie segmentierte Datenausgabe.

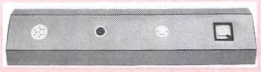
(*Metrawatt AG*, 8052 Zürich)

Zweifarbige Zoom-Kopien

Der Zweifarbenkopierer Modell 537 kann neben der Standardfarbe Schwarz mit einer Zusatz-Farbkassette ausgerüstet werden. Die Farben werden mittels Knopfdruck angewählt. Als Zusatzfarben sind Rot, Blau und Braun erhältlich. Die Farbkassetten (Toner und Entwickler) lassen sich leicht auswechseln. Das Gerät verfügt neben den fixen Zoomschritten für die Verkleinerung (71% und 82%) und für die Vergrösserung (122%) über ein stufenloses Zoom-Objekt von 71...122%. Der Kopierer ist mit einem integrierten Einzelblatteinzug ausgerüstet. Er kann mit einem halbautomatischen Dokumenteneinzug, einem Einzelblatteinzug für 50 Blätter und/oder einem 10fach-Sorter oder -Stapler ergänzt werden. Das Gerät kopiert randlos und liefert 13 Kopien in der Minute. Es wiegt 32 kg und ist 47 cm breit, 49 cm tief und 30 cm hoch. (*3M [Schweiz] AG*, 8803 Rüschlikon)

Prüfstandkanäle

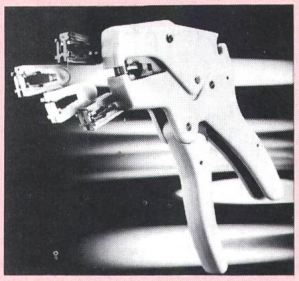
Neben den üblichen Kabelkanälen, Kabelsammelkanälen usw. finden in Labors, Prüfstationen und elektrischen Netzen mehr und mehr auch Prüfstandkanäle Anwendung. Diese erlauben die Führung von elektrischen Leitern zu den erforderlichen Anschlussstellen und den



Einbau von entsprechenden Prüf- und Überwachungsgeräten usw. Mobil-Kanäle erlauben für jeden Montagefall eine individuelle Installationslösung. (*Mobilwerke U. Frei AG*, 9442 Berneck)

Abisolierzange

Problematische Isolationsmaterialien mit Teflon, Silicon usw. lassen sich mit der Duro-Stripax bewältigen. Die gebräuchlichsten Querschnittsbereiche (AWG 32/30, 28/26, 24, 22/20, 18) können mit entsprechend kalibrierten und eindeutig farblich gekennzeichneten Messersätzen abisoliert werden. Das Einführ- und Zentriersystem gewährleistet eine sichere Funktion. Wie bisher ist auch ein Drahtschneider eingebaut.



Die Abisolierlänge ist von 2,5...7 mm verstellbar. Die Trennung von Halte- und Abisoliersystem ermöglicht ein einwandfreies Arbeiten auch bei kurzen Leitern und an schwer zugänglichen Stellen.

(*Carl Geisser Co.*, 8117 Fällanden)

Neue Kataloge, Fachschriften und Prospekte

Autophon AG, 8036 Zürich: Das «Sprechfunk Brevier» soll dem Nichtfachmann auf einfache Art die Grundkenntnisse der Sprechfunktechnik vermitteln. Dabei werden zahlreiche Fachausdrücke anschaulich erklärt.

Bircher AG, 8222 Beringen: Die neue Gesamtdokumentation des Geschäftsbereichs Anlagen und Steuerungen erlaubt es dem Leser, sich über alle Möglichkeiten der Bircher-Systemtechnik umfassend zu orientieren.

BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, 5401 Baden: Die neue Zeitschrift «Brown Boveri Technik» fasst die seit 1914 in drei Sprachen erschienenen Brown-Boveri-Mitteilungen (Baden) und die seit 1919 herausgegebenen BBC-Nachrichten (Mannheim) zu einer Konzernzeitschrift zusammen. Sie erscheint monatlich in deutscher, englischer und französischer Sprache.

Electro Bauer AG, 4008 Basel: Der neue Haushaltgerätekatalog 17/1985 umfasst 78 bekannte in- und ausländische Marken mit 2820 Artikeln, wovon 556 neu im Verkaufsprogramm.

Endress + Hauser AG, 4153 Reinach: «Kompetenz im Durchfluss» ist der Titel einer 12seitigen Broschüre, in welcher die Firma Flowtec und deren Produkte vorgestellt werden. Flowtec gehört zur Firmengruppe Endress + Hauser.

Wandel & Goltermann (Schweiz) AG, 3000 Bern 25: Der jährlich erscheinende Gesamtkatalog der Bereiche Daten- und Nachrichtentechnik ist ein umfassendes aussagekräftiges Nachschlagewerk. Der Katalog 1985 führt alle Neuentwicklungen bis zum Dezember 1984. Zur Erleichterung beim Nachschlagen enthält er neu ein Register von Sachworten und Sachbegriffen.

D. Leitgeb AG, 8600 Dübendorf: Das Bulletin Nr. 11 enthält auf 28 Seiten Informationen über Netzgeräte, Leiterplatten-Verbinder, Kartenstekker, Experimentiergeräte, Installationskabel, Digital-Thermometer, Temperaturfühler sowie Print- und Flachtransformatoren.

Microprecision Electronics SA, 1844 Villeneuve: Der Gesamtkatalog 84 umfasst auf 60 Seiten detaillierte Angaben über flüssigkeitsdichte Mikroschalter und Sicherheitsgrenztaster mit Zwangsöffnung und ist damit in vielen Fällen eine wertvolle Entscheidungshilfe für Konstruktion und Betrieb.

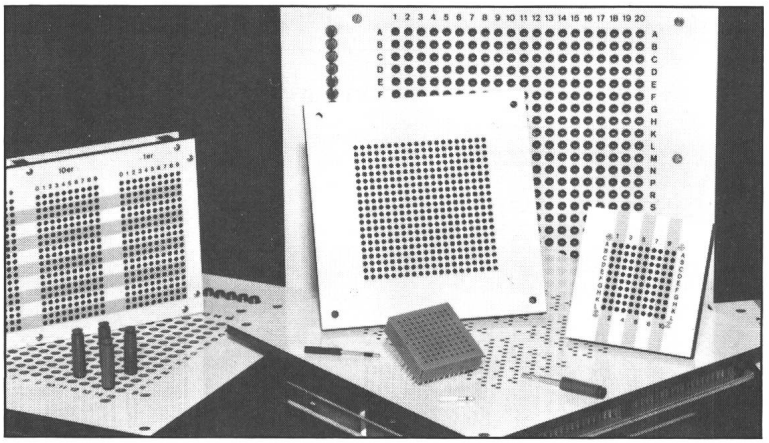
Philips AG, 8027 Zürich: Das Elcoma Bulletin 20 orientiert über die Oberflächenmontage (SMA) und die SMD-Bauteile sowie über das vollständige Programm von 8-Bit-Einchip-Mikrocomputern.

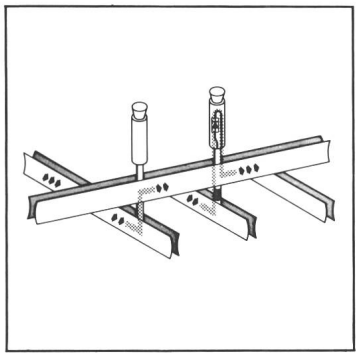
Rohde & Schwarz, München: Der Katalog «Messgeräte, Messsysteme 1985» vermittelt in insgesamt zwölf Kapiteln einen Überblick über das ganze R&S-Messgeräteprogramm. Er ist bei der Schweizer Vertretung, Roschi-Telecommunication AG, 3000 Bern 31, erhältlich.

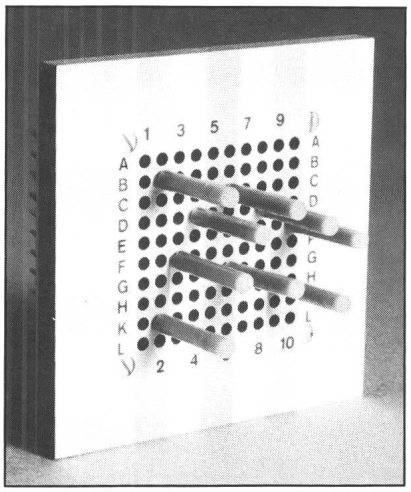
Schlumberger Messgeräte AG, 8040 Zürich: Der neue Katalog von Solartron-Schlumberger enthält ein breites Spektrum von elektronischen Labormessgeräten, darunter eine Reihe von High-Tech-Produkten: Digitalmultimeter, Oszilloskope, Logik-Analysatoren, Funkmessplätze usw.

Selectron Lyss AG, 3250 Lyss: Die Kundeninformation «Selectron Info» vom Dezember 1984 enthält eine Checkliste für den Einsatz der speicherprogrammierbaren Steuerungen PLC. Ferner werden die neue Schrittmotorsteuerung Seledata SM/NC und der universelle Stecksockel SSK 11 vorgestellt. Die Zeitschrift erscheint vierteljährlich und enthält immer auch Anwendungsbeispiele und andere praktische Hinweise.

Ghielmetti Kreuzschienen-verteiler GKV







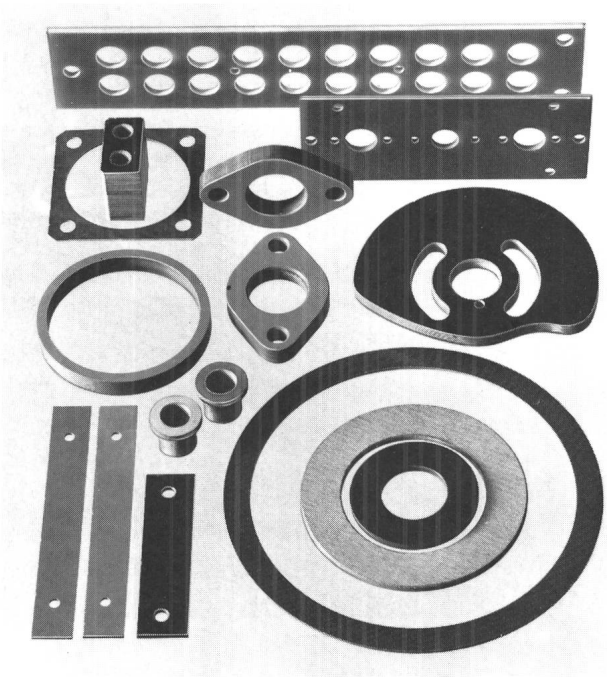
sofort ab Lager lieferbar

SIEGFRIED MÜLLER

Elektrische Antriebe und Apparate

Siegfried Müller AG
Weststrasse 119
8036 Zürich – 01 462 12 22

Wachendorf AG, Technischer Grosshandel, 4002 Basel, Tel. 061-42 90 90



Bearbeitete Teile

aus Hartpapier, Hartgewebe, Fiber, Acetalharz, Polyamid, Glas-Polyester, Glas-Epoxy.

Die von uns geführten Halbzeuge, vor allem die Hart-Thermoplaste und Schichtpressstoffe, können von uns gemäss Ihren Angaben und Zeichnungen spanabhebend, aus Platten, Stäbe oder Rohre in eigener Werkstätte mit umfangreichem Maschinenpark bearbeitet werden.

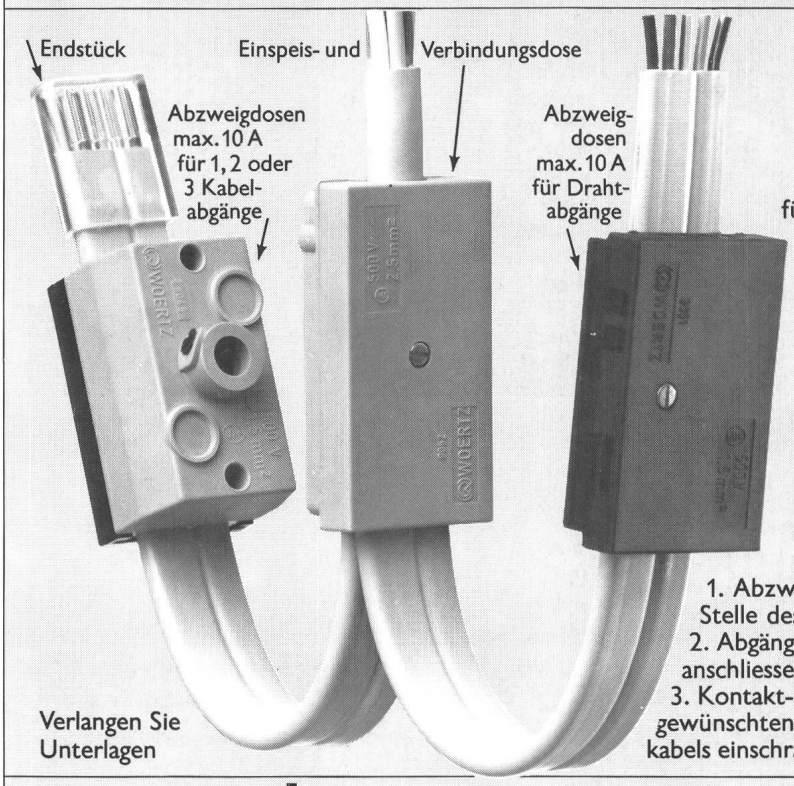
Ihre Aufträge, seien es Einzelstücke oder Grossserien, erledigen wir kurzfristig.

Verlangen Sie unsere Plattenliste.

Wachendorf

Flachkabel-Installationen

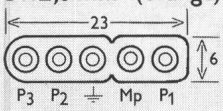
sind eine zeitsparende und sichere Sache



in Hohldecken
Hohlböden
Bodenkanälen
Brüstungskanälen
Beleuchtungskanälen
Fussleisten
für Provisorien etc.

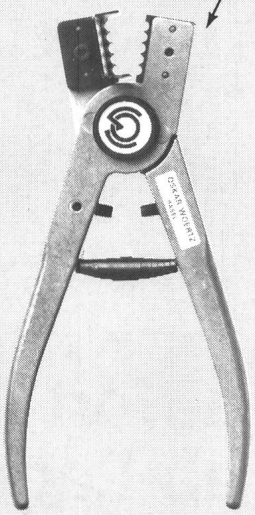
Briden zum Aufschrauben
zum Aufhängen
zum Aufschnappen
auf Schienen

Litzen-Flachkabel
5 x 1,5 mm² (grau) und
5 x 2,5 mm² (orange)



Zubehörteile für beide Typen passend

Zum Abmanteln der Kabelenden die Woertz-Zange



Abzweigung:
1. Abzweigdose an beliebiger Stelle des Flachkabels aufsetzen
2. Abgänge an den Klemmen anschliessen
3. Kontakt-Spitzschrauben in die gewünschten Litzenadern des Flachkabels einschrauben

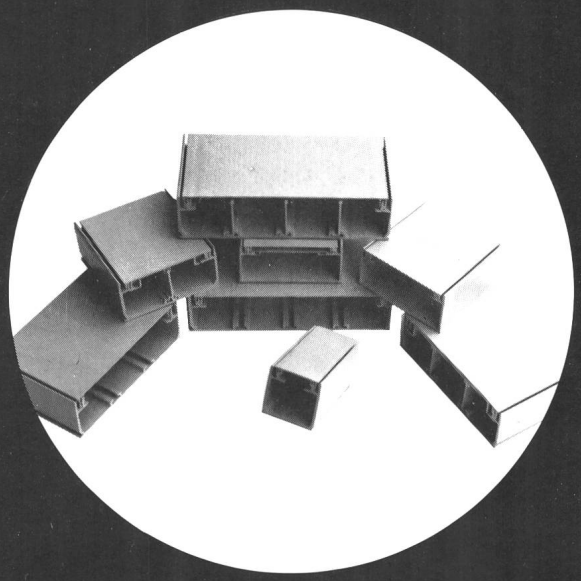
Verlangen Sie Unterlagen

woertz

Oskar Woertz Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4132 Muttenz 1
Hofackerstrasse 47 Tel. 061 61 36 36 Telex 63179 owmu ch

mobil

Installationskanäle (+ Pat.)



Universellste Neukonzeption für schweizerische Verhältnisse

Abstandslose Aufputz- oder putzbündige Montagemöglichkeit

Ordnungstrennung nachträglich einsetzbar mit sicherer Verankerung

5 verschiedene Kanäle von 50–200 mm Breite (Höhe 50 mm)

SEV- und PTT-geprüft

Alles in allem genommen:
Die denkbar wirtschaftlichste Lösung

Fabrikation:
Mobilwerke
U. Frei AG
9442 Berneck SG
Tel. 071 712 242

Verkauf:
W. Bösch AG
Im Spitz 35
8330 Pfäffikon ZH
Tel. 01 950 15 43

Schweizer Qualitätsprodukte aus Berneck/SG

Fachhandel-Nachweis