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: 86 (1995)

Heft: 21

Rubrik: Neue Produkte = Produits nouveaux

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

geschrieben, die im Bereich zwischen Theorie und Praxis stehen und denen es nicht primär um Einzelheiten der Werkstoffwissenschaften oder der Werkstofftechnik geht, sondern um das Verständnis des Gebietes und seiner Zusammenhänge anhand einer systematischen, möglichst kompakten Darstellung.

Für den an einer Vertiefung interessierten Leser ist am Ende des Buches deutschsprachige Literatur über Werkstoffkunde und ihre Peripheriegebiete zusammengestellt.

Nichtlineare Regelungstechnik und Fuzzy Control

Von: *Heiko Knappe.* Reihe Technik, Expert-Verlag, Renningen-Malmsheim, 1994, 317 S., 192 Fig., ISBN 3-8169-1052-1, DM 79,–.

Fuzzy-Logik – eine Theorie, die bis vor wenigen Jahren nur wenigen Wissenschaftern bekannt war – ist heute in aller Munde. Von Japan aus schlug eine Welle der Fuzzy-Euphorie auf die USA und Europa über. Von den Titelseiten der populärwissenschaftlichen Zeitungen war das Thema Fuzzy nicht mehr wegzudenken. An allen Universitäten und grösseren Industrieunternehmen wurden Forschungsprojekte initiiert. Das Angebot zahlreicher Konferenzen, Tagungen und Schulungen belegt das grosse Interesse von Forschung und Industrie. Mittlerweile ist es zwar stiller um die neue Technologie geworden, an Aktualität für die Praxis hat sie allerdings nichts verloren. Ziel dieses Buchs ist, Potential und Grenzen der nichtlinearen Regelungstechnik und von Fuzzy Control praxisbezogen herauszuarbeiten und dem technisch interessierten Leser Einblick in eine neue Betrachtungsweise technischer Prozesse zu gewähren. Neben dem erforderlichen theoretischen Hintergrundwissen steht vor allem die praxisbezogene Umsetzung des vermittelten Wissens im Vordergrund. Es richtet sich an Ingenieure und Techniker, die sich mit der praktischen Anwendung von Fuzzy Control in der modernen Regelungstechnik und industriellen Automatisierung beschäftigen.

Neue Produkte
Produits nouveaux

Computer: Systeme und Hardware

Im PC-Dschungel

Verfl...! Die neue Harddisk verweigert nach einigen Monaten den Zugriff. Daten gesichert? Bis auf einen kleinen Rest, ja. Und die Programme? Nein! Man weiss ja, dass das ohnehin nicht viel bringt. Und überhaupt – worauf denn soll man einen sich ständig ändernden Programmbestand von rund 500 MByte sichern? Nach den ersten saftigen Flüchen Beruhigung. Es besteht ja noch Hoffnung; die Art des Ausfalls weist nicht auf einen Head-Crash hin. Gleicher Meinung ist der Händler, dem ich die Harddisk bringe. Er will das defekte Gerät dem Importeur schicken, mit dem Auftrag, die Daten wenn immer möglich zu retten. Die Antwort des Distributors folgt schnell: Die Disk sehe aus, wie wenn sie Low-Level-formatiert wäre (?); die Daten seien nicht zu retten. Man werde eine Ersatz-Disk schicken. Was diese Hiobsbotschaft bedeutet, kann nachfühlen, wer in seiner täglichen Arbeit im gleichen Masse auf den PC angewiesen ist. Es wird Tage dauern, bis das Arbeitsgerät wieder auf dem früheren Stand ist.

Was aber geschieht mit der defekten Harddisk? Wie stellt man sicher, dass die Daten nicht in unbefugte Hände fallen? Die Frage wird dem Händler gestellt mit der Bitte, dafür zu sorgen, dass die Daten durch den Wolf gehen. Wenig glücklich setzt sich dieser mit dem Importeur wieder in Verbindung und erhält die von ihm befürchtete Antwort. Erstens gebe es für den Erhalt der Daten keine Garantie, zweitens wisse man nicht, wie man das bewerkstelligen solle, und drittens müsse man die defekte Disk dem Hersteller (Quantum) zurückschicken, damit dieser Garantieersatz leiste. Nach mehrmaligem nutzlosem Hin und Her entschliesst sich der Kunde, selbst mit dem Importeur Kontakt aufzunehmen. Er wird mit einer selbstbewussten Dame verbunden, die nicht verstehen kann, dass man ihrer Firma bzw. dem renommierten Hersteller so wenig Vertrauen entgegenbringt. Sie habe auch schon eine beschriebene Harddisk erhalten, doch wäre es ihr nie in den Sinn gekommen, die fremden Daten zu lesen, beteuert sie. Im übrigen würde dieser HD-Typ wegen grundlegender Mängel ohnehin aus dem Verkehr gezogen. Als der Kunde sich damit nicht abspeisen lässt und von Datenschutz spricht, erhält er die Antwort, dass er seine Daten ja hätte verschlüsseln können. Er könne, wenn er unbedingt wolle, die defekte Disk kaufen (Kostenpunkt etwa 1300 Franken). Nach einem längeren Nervenkrieg haben beide genug voneinander. Er verabschiedet sich mit der Bemerkung, dass er seine Forderung bezüglich Sicherstellung seiner Daten schriftlich stellen werde.

Das Schreiben geht der Ordnung halber über den Händler. Und siehe da, nach knapp zwei Tagen kommt eine Erfolgsmeldung, die den Betroffenen fast an die Decke springen lässt. Die Daten und alle Programme seien durch Neuformatieren der Disk ins Nirwana befördert worden – die Adcomp wolle aber für den Aufwand eine Rechnung stellen. Auf die leise Frage, wie das denn gelungen sei, erfährt der geschundene Kunde, dass man dazu die Elektronik – sie ist mit drei Schrauben und einem Stecker auf dem Harddisk-Gehäuse montiert – habe auswechseln müssen. *Bau*

Nachsatz

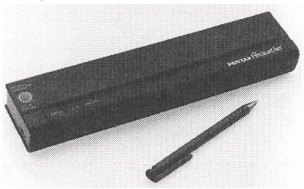
Konsumentenschutz ist nicht das Metier der Bulletin-Redaktion. Da wir aber tagtäglich am eigenen Leib erleben, wie wenig der Kunde im Informatikgeschäft König ist, möchten wir im eigenen und im Interesse unserer Leser nicht zu allem und jedem schweigen. Firmen, die von uns namentlich genannt werden, erhalten vor dem Druck eines sie betreffenden Beitrags einen Abzug, mit der Bitte, uns ihre Stellungnahme mitzuteilen, damit wir diese mitabdrucken können.

Zum obigen Fall ist zu bemerken, dass dem Schreibenden jederzeit klar war, dass sich die Garantieleistung für eine Harddisk nur auf diese selbst und nicht auf den Inhalt bezieht. Rechtfertigt dies aber, dem Kunden mitzuteilen, dass seine Harddisk irreparabel defekt ist, wenn man sich mit wenigen Handgriffen vom Gegenteil überzeugen könnte? Und kann sich eine Firma, die sich mit Geräten für die Datenspeicherung befasst, dermassen um die Probleme des Datenschutzes foutieren? Was kann man tun, um in Zukunft solche für den Kunden teure Pannen zu vermeiden?

Die Firma Adcomp in Dietikon hat inzwischen eine Stellungnahme zugesagt. Sie will sich darin ausführlich zum Thema Datenschutz äussern.

Mini-PC-Drucker von Pentax

Mit den Massen von 25,5×5,5×3 cm und 497 g Gewicht inkl. wiederaufladbarer Batterie passt der Pentax PocketJet locker neben Notebook oder Laptop und anderen Utensilien in jede Aktentasche. Mit drei Seiten pro Minute und der Thermodirekt-Technologie mit 300×300 dpi ermöglicht er das Ausdrucken von Texten und Grafiken von allen Windows-, DOS- und OS/2-Applikationen. Das Gerät kann netzunabhängig betrieben werden und schafft mit einer Batterieladung über 30 A4-Seiten; es muss nicht gewartet werden – das einzige Verbrauchsmaterial ist das Thermopapier. Es besitzt eine komplette LaserJet-IIP (PCL4)-Emulation mit sieben internen HP-Zeichensätzen (plus der Option auf weitere). Der Pentax PocketJet wird als Komplett-Set angeboten. Darin inbegriffen sind der Drucker inklusive wiederaufladbarer Ni-Cd-Batterie, ein Etui für den Drucker, ein Parallelkabel, ein Netzadapter und 100 Seiten Thermopapier.



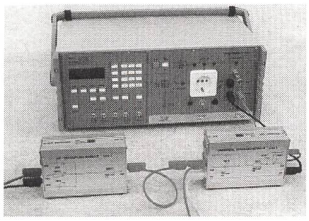
Pentax PocketJet

Pentax (Schweiz) AG
8305 Dietlikon
Tel. 01 833 38 60
Fax 01 833 56 54

Informationstechnik

EMV-Prüfgerät

Die transienten EMV-Prüfungen ESD, EFT, Surge und Dips werden bis heute mit separaten Prüfgeräten durchgeführt. Für EMV-Prüfungen im Entwicklungslabor oder bei grossen Systemen für die Prüfung vor Ort entscheidet das Gewicht und die Kompaktheit eines Prüfgerätes über einen möglichen Einsatz. Der Entwicklungsingenieur kann EMV-Prüfungen nur sinnvoll durchführen, wenn die Prüfungen auf dem Labortisch am Prototyp entwicklungsbegleitend erfolgen können. Das neue Transient-1000-Prüfgerät von EMC Partner AG erfüllt die obenstehenden Forderungen. Mit dem gleichen 19"-Gerät können die vier wichtigsten transienten EMV-Störquellen simuliert werden.



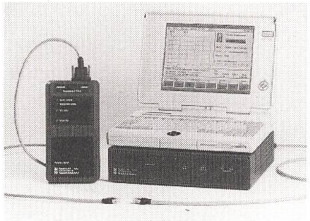
EMV-Prüfgerät Transient 1000

Eine weitere Neuheit ist die Möglichkeit des Single-Port-Tests. Die Netzversorgung des Prüflings muss nur einmal mit dem Prüfgerät verbunden werden, um anschliessend alle unterschiedlichen Simulationen wie Burst, Surge, Unterbrüche und Spannungsvariationen auf dem Versorgungsnetz durchzuführen. EMV-Prüfungen auf Signalleitungen erfordern spezielle Koppel- und Entkoppelnetzwerke. Für die Speisung dieser Netzwerke stehen an separaten Ausgängen die Störsignale zur Verfügung.

EMC Partner AG, 4242 Laufen
Tel. 061 763 01 11
Fax 061 763 01 15

Präzise Messungen an 100-MHz-LAN

Wandel & Goltermann hat das LAN-Kabelmessgerät LCM-5 auf den Markt gebracht, mit dem sich alle wichtigen physikalischen Parameter von symmetrischen und unsymmetrischen Kabelsystemen bis 100 MHz (entspricht Category 5) bestimmen lassen. Auf Tastendruck werden ein Verdrahtungstest durchgeführt und die wichtigen Parameter Dämpfung, Nahnebensprechen (Next) und Länge des Kabels mit hoher Genauigkeit und Reproduzierbarkeit erfasst. Grenzwertüberschreitungen werden angezeigt und dokumentiert. Weitere Messungen, wie ACR, DC-Widerstand oder Kapazität, können vom Anwender je nach Anforderung in die automatische Testfunktion eingebunden werden. Für die Fehlersuche können sämtliche Messfunktionen auch einzeln aufgerufen werden. Ein genaues TDR mit grafischer Darstellung erleichtert zudem die Lokalisierung von Kabeldiskontinuitäten. Weitere Messfunktionen, wie etwa breitbandige Geräuschmessungen oder das Messen von Impulsgeräuschen, erleichtern die Störungssuche und Fehlereingrenzung. In einer geräteinternen Datenbank werden die Geräteeinstellungen, Grenzwerte, Eigenschaften der Kabeltypen und Komponenten sowie besondere Kundendaten gespeichert. Das komplette Gerät besteht aus dem netz- oder batteriebetriebenen Messteil, dem ferngesteuerten Remote-Injector und der Steuer- und Auswertesoftware mit Windows-Oberfläche. Gesteuert wird der LCM-5 über den PC.



Kabeltester LCM-5

Wandel & Goltermann
3018 Bern
Tel. 031 991 77 81

Neuer inverser Multiplexer

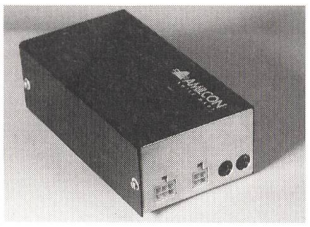
RAD Data Communications hat einen kompakten, inversen Multiplexer, den IMX-6L vorgestellt, der einen Hochgeschwindigkeitsdatenkanal auf zwei, vier oder sechs Mietleitungen mit 64 kBit/s trennt. Der IMX-6L ist speziell für Unternehmen konzipiert, die für Hochgeschwindigkeits-Internetworking und Video-Konferenzen eine WAN-Bandbreite zwischen 128 kBit/s und 384 kBit/s benötigen. Der IMX-6L wird mit zwei, vier und sechs Ports angeboten, und da er entsprechend den Spezifikationen der Bonding Mode 1 arbeitet, kann er mit allen ähnlich ausgelegten Geräten betrieben werden. Die Übertragung kann über Mietleitungen, digitale Dienste oder Satellitenverbindungen erfolgen. Zur Unterstützung zahlreicher Applikationen stehen mannigfaltige Schnittstellen im Netzwerk- und Datenendstellenbetrieb zur Verfügung.

RAD Data Communications
GmbH Deutschland
Tel.: +49 69 66 55 44 14
Fax: +49 69 66 55 41 00

Energietechnik

Polyvalente Stromversorgung

Amilcon stellt eine neue Stromversorgung mit ausgedehntem Eingangsbereich für Wechsel- und Gleichspannung und mit mehreren Ausgängen vor. Dieser Wandlertyp ist eine ideale Versorgung für alle beweglichen oder tragbaren Anwendungen, die von einer Batterie oder vom Stromnetz aus betrieben werden sollen. Ein ausgedehnter Eingangsbereich für Wechselspannung (90–264 V, 40–400 Hz) und Gleichspannung (11–30 V) und die wahlweise zur Verfügung stehenden Ausgänge, von –5 V bis +250 V Gleichspannung, erlauben eine Vielzahl spezifischer Konfigurationen. Die Ausgänge zeichnen sich des weiteren durch eine sehr geringe Restwelligkeit aus (<10 mV_{pp}). Inbegriffen sind die Funktionsanzeigen sowie der Eingangs- und Ausgangsschutz. Die Bauweise ist sehr



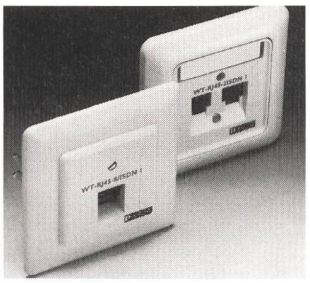
Die neue Stromversorgung von Amilcon

kompakt und robust, mit oder ohne Gehäuse. Das Gerät entspricht den Normen VDE 871B, VDE 805 und EN 60950. Auf Wunsch ist eine Änderung des Leistungsfaktors möglich (EN 60555-2).

Amilcon SA, 1820 Montreux 2
Tel. 021 963 06 39
Fax 021 963 82 09

Überspannungsableiter

Westerntrab WT-RJ45-ISDN ist der neue Überspannungsableiter von Phoenix Contact für den ISDN-SO-Bus moderner Bürokommunikationsgeräte. Diese neue Telekommunika-



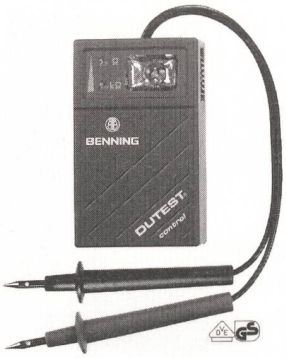
Westerntrab WT-RJ45-ISDN

tions-Datenschnittstelle findet immer mehr Verbreitung und bedient aufgrund der Vernetzung pro Anschluss mehrere hochwertige Endeinrichtungen. Westerntrab sorgt für permanente Betriebsbereitschaft, auch im Falle von Überspannungseinkopplungen, die eine ungeschützte Schnittstelle zerstören könnten. Mit einem Schutzpegel ≤15 V sorgt die Schaltung für angemessen niedrige Spannungsbegrenzung zwischen den Signaladern. Zusätzlich sind gasgefüllte Überspannungsableiter von jeder Signalader als Längsspannungsschutz zum Erdanschluss geschaltet. Der Apparat ist sowohl als Aufputzdose mit einem Steckplatz als auch für die Unterputzmontage, wahlweise mit einem oder zwei Steckplätzen, erhältlich.

Phoenix Contact AG
8307 Tagelswangen
Tel. 052 32 90 91
Fax 052 32 37 88

Durchgangs- und Leitungsprüfer

Der neue Dutest control von Elbro zeigt den Durchgang von spannungsfrei geschalteten elektrischen Verdrahtungen, Leitungsnetzen, Anlagen, Geräten und Bauteilen bis zu einem Messwiderstand von 90 kOhm an. Zudem lässt sich mit dem Gerät die Polarität an Halbleiter-Bauelementen wie Dioden, Transistoren usw. ermitteln. Die Durchgangs- und Halbleiterprüfung erfolgt sowohl über eine optische Anzeige mit kontrastreichen LEDs als auch über eine akustische Anzeige mit lautstarkem Prüfsummer. Die



Spannungsfester Dutest control

LEDs zeigen dabei an, ob der Messwiderstand nieder- oder hochohmig ist.

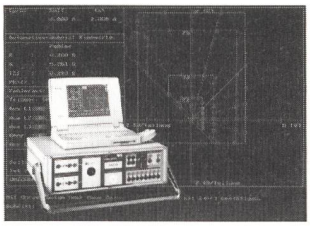
Um auch bei schlechten Lichtverhältnissen eine sichere Prüfung zu gewährleisten, ist der Dutest zusätzlich mit einer Taschenlampe mit grossem Reflektor ausgestattet. Das Gerät ist gegen Fremdspannungen bis 400 V geschützt, wird mit drei 1,5-V-Mignon-Batterien betrieben und ist VDE-sicherheitsgeprüft. Das Gehäuse entspricht der Schutzart IP 40.

Elbro AG, 8162 Steinmaur
Tel. 01 853 01 09
Fax 01 853 37 65

Schutzrelais-Prüfung

Für den Anwendungsbereich Schutzrelais-Prüfung wurde der Funktionsumfang der dreiphasigen Prüfeinrichtung CMC 56 von Omicron um wesentliche Merkmale erweitert. Mit der neuen Version der Bediensoftware kann nun die gesamte Zonencharakteristik von Distanzschutzrelais automatisch ermittelt werden. Die Signalausgabe kann über einen externen Trigger gestartet werden, beispielsweise über Zeitimpulse eines GPS-Satellitenempfängers. Durch die extrem hohe Genauigkeit der Prüfeinrichtung ist es möglich, auch an räumlich weit entfernten Orten simulierte transiente Signale zu einem einstellbaren Zeitpunkt absolut synchron einzuspeisen, zum Beispiel zum Prüfen von Signalvergleichsschutz-Einrichtungen.

Neben den bisher auswählbaren Standardkennlinien für UMZ- und AMZ-Relais können nun auch anwenderspezifische Kennlinien eingegeben werden.



Automatische Prüfeinrichtung CMC 56

Um zusätzlich zu den statischen und digitalen Relais auch elektromechanische Relais mit höherem Leistungsbedarf prüfen zu können, wurde ein Einphasenmodell implementiert. Für das Prüfen von Frequenz- und Spannungsrelais werden nun alle zehn Kanäle des Zeitmessteils unterstützt.

Omicron Electronics
A-6844 Altach
Tel. +43 5576 79 200-0
Fax +43 5576 79 200-9

Energienetze messen, beurteilen

VIP System 3

Vielseitiger Leistungs- und Oberschwingungsanalysator

misst, registriert, speichert
3-phasig, gleichzeitig :
- V, A, kW, kVar, kVA
- kWh, kVarh, cos-phi
- 1 ... 25 harm. OS
- mittlere und effektive Lastspitzen

erweiterbar, protokoll- und grafikfähig

Partner für Elektro-Energie-Optimierung · erfahren · kompetent · individuell beratend seit 1965

detron ag Zürcherstrasse 25, CH 4332 Stein
Tel. 064-63 16 73 Fax 064-63 22 10

Fribos

STAHL

Im Explosionsschutz kennen wir uns aus

Explosionsgeschützte

- Leuchten
- Installationsgeräte
- Befehlsgeräte
- Meldegeräte
- Steuerungen
- MSR-Geräte
- Feldmultiplexer

Fribos AG, Muttenzerstrasse 125
CH-4133 Pratteln 2, Telefon 061 821 41 41, Fax 061 821 41 53