Neue Produkte = Produits nouveaux

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): **80 (1989)**

Heft 3

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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.

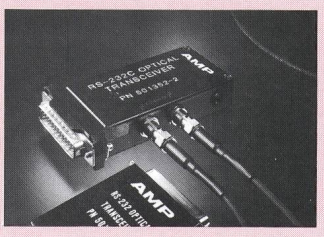
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Neue Produkte
Produits nouveaux

Lichtwellenleiter-Adapter für RS 232C-Schnittstellen

Bei Problemen mit elektromagnetischen Interferenzen und für die Überbrückung längerer Strecken zeigen Lichtwellenleiter ihre Vorzüge. Bisher musste man bei der Gerätekonstruktion optische Schnittstellen vorsehen, um diese Vorteile nutzen zu können. Bei Installationen mit RS232C-Schnittstellen können mit Hilfe von *AMP Optimate RS232 Transceivern* Lichtwellenleiter-Verbindungen erstellt werden, ohne die elektrische Schnittstelle zu verändern. In einer vergrösserten Griffkappe eines 25poligen *Amplimite-Steckverbinders* (wahlweise Stift- oder Buchsenstecker) sitzen die elektrooptischen Sender und Empfänger, die die Umwandlung zwischen elektrischen und optischen Signalen vornehmen. Seine Stromversorgung entnimmt der Transceiver dem Handshaking-Kanal der elektrischen Schnittstelle. Ein Metallgehäuse schirmt die Transceiver-Elektronik ab. Die elektromagnetische Verträglichkeit eines solchen optischen Übertragungssteckers mit Optimate RS232 Transceivern erreicht die Qualitäten, die für militärische Tempest-Anwendungen gefordert werden.

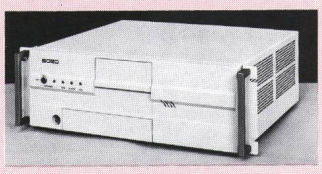


Zwei Glaslichtwellenleiter-Kabel stellen die Verbindung über die Strecke her. Bei Benutzung von 100/140 µm-Fasern können bis zu 2 km überbrückt werden.

(AMP (Schweiz) AG, 9323 Steinach, Tel. 071/47 07 07

Industrie-Arbeitsstation

Sord profiliert sich mit der neuen Workstation WS-386F für Industrie-Einsatz in einem Spezialbereich. Die Station ist als 19-Zoll-Einschub aufgebaut. Der mechanische und elektronische Aufbau ist ganz auf den Einsatz in unfreundlicher, staubiger und vibrierender Industrieumgebung abgestimmt. Der auf dem AT-Bus aufbauende Rechner enthält eine 20MHz-CPU i80386, 4MByte RAM und eine 100MByte-Hard-Disk auf SCSI-Bus. Die 3,5''-Floppy ist in einem staubgeschützten Fach untergebracht, und die Lüfter für Stromversorgung und Elektronik sind so eingesetzt, dass kaum Staub in das Innere eindringen kann.



Industrie-Workstation WS-386F

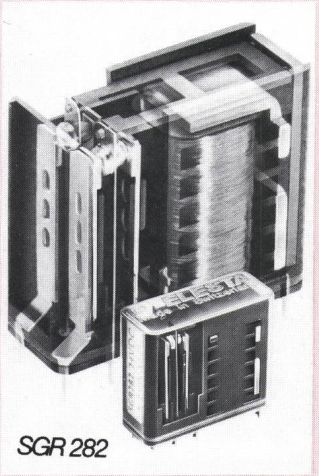
Elektronisch zeichnet sich die neue WS-386F durch ihre RAS-(Reliability, Availability, Serviceability)-Funktionen aus. Diese Funktionen begünstigen die Betriebssicherheit, die Verfügbarkeit und die schnelle Reparatur des Systems. Der Rechner meldet automatisch einen Stromausfall und kann einen solchen von 20 ms selbst überbrücken. Die Temperatur im Innern des Gerätes wird dauernd gemessen, und bei unzulässiger Erwärmung wird ein Alarm generiert. Ein Watch-Dog-Timer testet dauernd die Funktion der wichtigsten Systemkomponenten.

Für die Kommunikation mit der Aussenwelt sorgen vier optisch entkoppelte digitale Eingänge und digitale Ausgänge (bis 100 mA belastbar). Der SCSI-Bus ist auf der Rückwand mit einem Stecker herausgeführt. Wegen der RAS-Funktionen wird die Überwachung und Steuerung des Rechners unabhängig von der Anwendung. Die WS-386F wird hauptsächlich mit Unix V 3.0 geliefert. Man kann aber auch jedes andere Betriebssystem (MS-DOS, PC-MOS 386 usw.) installieren. Bei Verwendung eines Echtzeit-Operating-Systems lässt sich die WS-386F auch als Prozessrechner einsetzen.

(Comptronix AG, 8810 Horgen, Tel. 01/725 04 10)

Printrelais

In Kompaktbauart, mit vollständig umspritztem Spulenteil und dichtem Boden, haben sich die Relais der Baureihe SGR der Elesta als sichere Trennglieder zwischen Steuer- und Lastkreis bewährt. Die Sicherheitsanforderungen nach VDE 0631/0730 und Cenelec EN 50020 werden durch Luft- und Kriechstrecken von <14 mm und einer Prüfspannung von 5 kV zwischen Spule und Kontaktteil erfüllt. Aber auch die Prüfzertifikate von SEV, VDE, UL, CSA, Demko und PTB sind Garantie für den hohen Qualitätsstandard dieser Elesta-Printrelaisreihe.



Mit 1 oder 2 Wechselkontakten für Schaltströme von 6 bis 16 A und mit Spulenspannungen von 6 bis 10 VDC deckt die Standardausführung ein breites Anwendungsgebiet ab. Aber auch erhöhte Anforderungen und Spezialanwendungen lassen sich mit diesem Relaisprogramm realisieren: waschfeste Ausführung mit patentiertem O-Ring, waschdicht (vergossen), bistabil in Remanenzausführung, AgCdO-Kontakte, Doppelkontakte, Kontaktbestückung mit Arbeits- oder Ruhekontakten.

(Elesta AG, 7310 Bad Ragaz, Tel. 085/9 02 02)

Das Autotelefon im Taschenformat

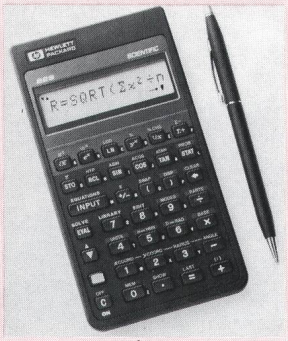
Das *HotLine Pocket Natel C* von Ericsson ist jetzt auch mit der sogenannten «Hands-free-Funktion» ausgestattet. Der Handapparat muss zum Sprechen nicht mehr abgenommen werden, was die Verkehrssicherheit entscheidend erhöht. Das Gerät kann jetzt zusätzlich mit Lautsprecher und Mikrofon versehen werden, so dass der Benutzer beim Sprechen die Hände frei behält. Zum Geräteträger gehört ein getrenntes Mikrofon, das entweder auf dem Armaturenbrett des Wagens oder auf einem «Schwanenhals»-Arm angeordnet wird. Als Schallquelle wird der Lautsprecher des Autoradios benutzt. Der Radioton wird automatisch unterdrückt, sobald das Telefon in Funktion tritt.

Das *HotLine Pocket Natel C* von Ericsson wiegt mit einer 250 mAh-Batterie 630 Gramm und misst 195×70×40 mm. Es kann 99 Nummern mit Namen speichern. Das Gerät gestattet die automatische Nummernwahl und ermöglicht einen perfekten Empfang im Natel-C-Netz.

(Ericsson AG, 8306 Brüttisellen, Tel. 01/835 26 11)

Technisch/wissenschaftliche Taschenrechner

Hewlett-Packard ergänzt seine technisch/wissenschaftliche Taschenrechnerlinie um drei weitere, preiswerte und programmierbare Modelle für Studium und Praxis. Der neue *Taschenrechner HP-20S* ist für Studenten konzipiert. Er besitzt, neben einem vollen Satz mathematischer und wissenschaftlicher Funktionen, eine Programmbibliothek, die sechs der meistbenutzten mathematischen, wissenschaftlichen und technischen Berechnungswege einschliesst. Der wissenschaftliche *Rechner HP-32S* kann auch alphanumerisch programmiert werden. Weitere Merkmale



sind Gleichungslösungen, Integration und die Berechnungen mit komplexen Zahlen.

Der wissenschaftliche *Taschenrechner HP-22S* wird für die Berechnung algebraischer Funktionen verwendet. Die Eingaben der Werte, z.B. einer Gleichung, erfolgen in normaler Schreibweise. Dabei können weitere Variablen berechnet werden, ohne dass eine Neueingabe notwendig ist. Eine Bibliothek von Programmen ist mit den 16 meistgebrauchten Lösungen für Gleichungen ausgestattet, einschliesslich Wurzelziehen und der Ermittlung von Drücken in Flüssigkeiten und in kinetischen Systemen. Der *Taschenrechner HP-32S RPN* mit der umgekehrten Polnischen Notation bietet dem professionellen Benützer alle gebräuchlichen technischen Anwendungen. Darin enthalten sind die Gleichungslösungsfunktion, mit der alle Gleichungen berechnet werden können, deren Ergebnis gleich Null ist, sowie die numerische Integration und die Berechnungen mit komplexen Zahlen. Die tastaturorientierte Programmierung erleichtert wiederholte Berechnungen und arbeitet mit «Labeln» für die Aus-/Eingabe, mit Schleifen- und Testfunktionen. Über Menütasten kann auf gruppenweise geordnete Funktionskategorien zugegriffen werden.

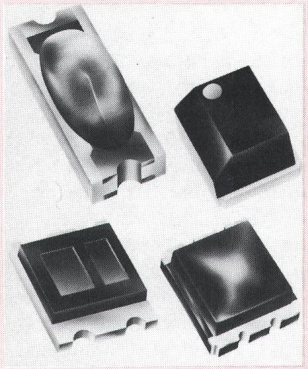
(Hewlett-Packard [Schweiz] AG, 8967 Widen, Tel. 057/31 21 11)

SMD-Opto-Komponenten

Honeywell verfügt über ein neues Programm von optoelektronischen Komponenten, deren hohe Leistungen bei kleinsten Dimensionen aus der beim Bau angewendeten modernen CERLED-Technologie resultieren. Die Bauelemente eignen sich besonders für die Oberflächenmontage (SMD: Surface Mounted Device).

Das Programm enthält LED's im sichtbaren und infraroten Bereich, auf Keramiksubstrat montiert, in der Grösse 3,1×1,27 mm. Der Betriebstemperaturbereich wird von –20 bis +80 °C angegeben, die Leistungsaufnahme beträgt typisch 8 mW. Es sind praxisgerechte Verpackungseinheiten lieferbar (Bild oben). Im gleichen Gehäuse – Keramiksubstrat und Epoxyd-Linse – ist der HSD 300 Photo-Transistor untergebracht.

Im Bild unten ist die PIN-Photodiode HSD 100 – Masse 3,8×4,8×2,1 mm – dargestellt. Sie hat eine aktive Fläche von 7,3 mm² und ist mit einem Lichtstrom von 100 µA bei Bestrahlung mit H = 5 mW/cm² spezifiziert. Ein weiteres Element aus der neuen Honeywell-Reihe an optoelektronischen SMD-Bauelementen ist der Optokoppler HSC 200 (Bild oben rechts) mit den Massen 3,0×3,6×2,1 mm. Er besteht aus einer GaAs-LED und einem Silizium-Phototransistorchip, beide auf Keramik montiert und durch eine Epoxyschicht versiegelt. Bei einem Photostrom von 10 mA wird ein CTR von 100% spezifiziert.



Eine letzte Komponente ist der SMD-Reflex-Sensor HRS 100 mit den Massen 3,8×4,5 ×1,5 mm (Bild unten). Sein Lichtstrom beträgt 100 µA bei einem Photostrom von 20 mA, mit einem Abstand zu einer 90% diffus-reflektierenden Oberfläche von etwa 0,7 mm.

(Honeywell AG, 8030 Zürich, Tel. 01/256 81 11)

IBM Personal System/2

Die IBM Schweiz erweitert ihr Personal System/2 um ein neues Modell 30 mit Intel 80286-Prozessor. Gleichzeitig sind ein neuer, schneller Matrixdrucker – der IBM Quick Writer – sowie ein neues Modell des Laserdruckers 4216 und zwei neue Proprintermodelle angekündigt worden. Die Drucker können nicht nur an IBM Personal Systeme/2, sondern auch an Terminals grösserer IBM-Computer angeschlossen werden. Für die PS/2-Modelle 50, 60, 70 und 80 ist auch eine 3.5 Zoll-Magnetbandstation für 80 MByte-Kassetten verfügbar.

Das neue *PS/2-Modell 30 286* arbeitet mit einem modernen Intel 80286-Prozessor (Taktrate 10 MHz) und bietet im Vergleich zu den bestehenden Modellen 30 wesentliche Leistungsverbesserungen. Der neue *IBM QuickWriter* ist ein grafikfähiger, sehr schneller Matrixdrucker mit 24 Nadeln. Er arbeitet mit drei verschiedenen Geschwindigkeiten und druckt bis zu 386 Zeichen pro Sekunde. Dabei lassen sich bis zu 4 Durchschläge erstellen. Das Gerät schreibt mit Textil- oder Filmfarbbändern und erlaubt die gleichzeitige Verwendung von 12 verschiedenen Schriften. Der *Laserdrucker IBM 4216* druckt bis zu sechs Seiten pro Minute mit einer Auflösung von 300×300 Rasterpunkten pro Zoll. Es verfügt standardmässig über einen Pufferspeicher von 2 MByte, was insbesondere beim Ausdrucken komplexer Grafiken von Vorteil ist.

Die beiden neuen *IBM Proprinter III* (für A4-Formate) und *Proprinter III XL* (für A3-Formate) verfügen über eine wesentlich höhere Druckleistung. Die maximale Druckgeschwindigkeit beträgt 325 Zeichen pro Sekunde.

(IBM [Schweiz], 8002 Zürich, Tel. 01/207 21 11)

Datenverkehrs- und Signalanzeiger für V.24

Das Miniscope zielt auf den Einsatz in Büro, Werkstatt und Labor, wo immer Computer und Peripheriegeräte (Modem, Plotter, Maschinensteuerungen usw.) eingesetzt werden. Das Gerät zeigt die Schnittstellensignale einer V.24-/RS-232C-Leitung und die über die Leitung fliessenden Daten an. Es kann von Nichtspezialisten benützt werden. Erfahrene Anwender können zusätzliche Funktionen via Dialogmenü zuschalten.

Die asynchrone Baudrate ist pro Seite zwischen 50 und 19 200 Baud einstellbar. Zeichen oder Signalpegel sind als Trigger geeignet. Für die 5- bis 8-Bit-Daten sind acht Kilobyte-Speicher vorhanden. Sie werden in zwei LCD-Zeilen in ASCII oder hexadezimal angezeigt und während des Einlesens gezählt sowie auf Paritätsfehler geprüft. Neunzehn Signalzustände werden vom eingebauten Schnittstellenmonitor angezeigt. Die 25 Leitungen können verbunden, getrennt oder gekreuzt werden. Der Akkumulator wird mittels Netzgerät oder ab Autobatterie geladen. Eine Problemlösungshilfe wird mitgeliefert.

(Megex Electronic AG, 8010 Zürich, Tel. 01/432 62 60)

Gateway zwischen Ethernets und IBM-Mainframe

Völlig neue Möglichkeiten für Ethernet-Benutzer bringt der Hyperrouter, eine neue komplette Anschlusseinheit für den IBM-Block-Multiplexer-Kanal. Diese Einheit bildet das erforderliche Gateway zwischen Ethernets und IBM-Mainframes unter VM oder MVS. Mit ihr können alle TCP/IP-Benutzer an Micros, Minis und Workstations die vollen Mainframe-Funktionen mit Hochge-

schwindigkeit nutzen. Ausserdem können die lokal begrenzten Ethernets miteinander im Verbund arbeiten, und zwar mit Geschwindigkeiten, die höher oder mindestens gleich ihrer internen Leistung sind.

An jedem IBM-Mainframe lassen sich mit einem einzigen Hyperrouter bis zu acht IEEE-802.3-Ethernets anschliessen. In seiner Gateway-Funktion zwischen Ethernets und Mainframes benutzt der Hyperrouter das Internet-Protokoll des US-Verteidigungsministeriums. Er erfüllt alle Anforderungen für Internet-Gateways und unterstützt alle wichtigen Protokolle. Überwacht wird der Hyperrouter mit den Standardfunktionen des Mainframe-Betriebsystems VM oder MVS.

(Network Systems [Schweiz] AG 8048 Zürich, Tel. 01/62 53 40)

Ultra-Workstation mit 19″-Farbbildschirm

Die neue Ultra-Workstation Serie 5000 von Nematron IWS ist ein IBM-AT-kompatibler PC für rauhen Industrieeinsatz. Sie besitzt einen 19″-Farbbildschirm, eine Membrantastatur mit 51 Tasten und ein absolut

öl-, wasser- und staubdichtes Gehäuse nach Schutzart IP-65. Die Workstation ist für Stand-, Wand- oder Deckenbefestigung geeignet. Durch Herunterklappen der Membrantastatur wird die darunterliegende normale AT-Tastatur zugänglich.

Der PC arbeitet mit einem 10-MHz/80 286-Prozessor und einem Arbeitsspeicher von 1 MByte. Als Massenspeicher sind eine 40-MByte-Hard-Disk oder batteriegestützte Solid-State-Disks mit 1,5 bis 6 MByte erhältlich. Die Workstation verarbeitet jede AT/XT-kompatible Software. Lieferbar ist auch die bekannte Grafiksoftware ScreenWare 2 für die dynamische Echtzeitanzeige von Prozesszuständen und die Aufzeichnung von Prozessdaten.

Die Workstation besitzt drei freie Steckplätze für AT/XT-kompatible Erweiterungs-Steckkarten. Über zwei galvanisch getrennte, serielle Schnittstellen RS 232/422 kann sie mit anderen Kontrollsystemen kommunizieren. Zur Standardausführung gehören auch eine parallele Druckerschnittstelle, ein EGA-Farbgrafikadapter sowie Anschlüsse für ein 5¼″- oder 3½″-Diskettenlaufwerk und für externe Tastaturen. Auf dem hochauflösenden 19″-Farbbildschirm mit 640×350 Pixel können gleichzeitig 16 verschiedene Farben aus einer Palette von 64 angezeigt werden.

(Novitas Elektronik AG, 8038 Zürich, Tel. 01/482 13 29)

Echtzeit-Bildverarbeitung für VMEbus

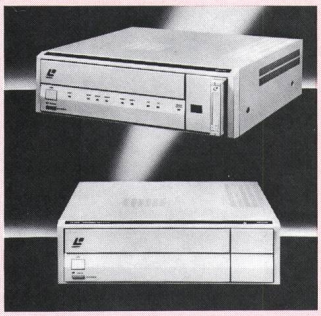
Das Scanner-Display-Modul Higraph-20 ist dank der integrierten Intelligenz ein eigenständiges Bildverarbeitungssystem. Es enthält eine 68020 CPU, einen Graphikprozessor, eine umfangreiche Bibliothek mit Bildverarbeitungs- und Grafikroutinen, menügesteuerte Firmware und ein EPROM für Anwenderprogramme. Die Karte verfügt über zwei serielle Schnittstellen RS232C und ist voll kompatibel zu VMEbus Rev.C.

Die vier unabhängigen Videoeingänge können standardmässig 1024×512 Pixel (mit Piggyback 1024×1024) auflösen. 4096 Farben aus einer Palette von $16{,}7\times10^6$ Farben sind gleichzeitig darstellbar. Über eine serielle Schnittstelle lassen sich mit Mausbedienung alle Funktionen in verschiedenen Windows steuern, wie z.B. Scrollen und Zoomen, Aufrufen von Histogrammen, Filteralgorhythmen, Grafik- und Textfunktionen usw.

(Omni Ray AG, 8305 Dietlikon, Tel. 01/835 21 11)

Interaktive LaserVision-Bildplattenspieler

Mit den Modellen VP 406 und VP 412 stellt Philips zwei professionelle interaktive Bildplat-



Bildplattenspieler VP 406 und VP 412

tenspieler vor. Im Gegensatz zum VP 406 verfügt der VP 412 über einen eingebauten programmierbaren Prozessor. Das Text- und Steuerprogramm kann entweder von einer LaserVision-Bildplatte selbst, einer EPROM-Einsteckkassette oder einem externen Computer in den integrierten 48-KByte-Programmspeicher geladen werden. Er lässt sich aber ebenso – wie dies ausschliesslich beim VP 406 der Fall ist – ganz von einem separaten Computer aus steuern. Beide Bildplattenspieler verfügen über eine RS-232-C-Schnittstelle mit Voll-Duplex-Kommunikation, so dass jede interaktive Software kompatibel ist.

Beide Modelle sind mit einem RGB-Ausgang versehen, über den Signale für erstklassige Bilder in Studioqualität zur Verfügung stehen. Der CVBS-Ausgang liefert zusätzliche Trigger-Impulse, damit Peripheriegeräte, wie z.B. Personal Computer mit Overlaykarten, jederzeit optimal synchronisiert werden. Beim VP 412 kann über den bereits eingebauten Synchronisationsimpulsgeber eine zusätzliche externe Videoquelle angeschlossen werden, ohne dass es zu Bildverschiebungen beim Überblenden von zwei Bildquellen kommt. Ein Teletext-Codierer, der in Verbindung mit einem Teletext-Decoder im Fernsehgerät arbeitet, sowie ein Bus für Touch-Screen-Applikationen sind ebenfalls integriert.

Sämtliche Grund- und Programmablaufspeicher-Funktionen können auch über die mitgelieferte Fernbedienung manuell programmiert werden. Beide Modelle dieser hochstehenden Serie sind selbstverständlich voll rückwärtskompatibel. Sie lesen sowohl LaserVision-Bildplatten als auch CAV-interaktive und CLV-Langspielplatten früherer Systemgenerationen.

(Philips AG, 8027 Zürich Tel. 01/488 22 11)

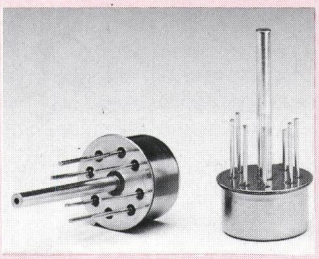
ASCH-Terminal für industriellen Einsatz

Dieses Terminal eignet sich dank staub- und wasserdichter Tastatur besonders für den industriellen Einsatz. Als Programmier- und Dateneingabegerät lässt es sich direkt in Schaltschränke und Bedienungskonsolen von Maschinen und Anlagen einbauen. Dank kleinen Abmessungen (170×230 mm) und minimalem Gewicht kann es als portables Eingabeterminal und Servicegerät eingesetzt werden. Die Datenein- und Datenausgabe erfolgt über eine RS 232 (V24)-Schnittstelle (D-Sub, 9polig). Die Übertragungsrate kann per Software im Bereich von 150...9600 Baud eingestellt werden. Die Anzeige umfasst 4 Zeilen zu 40 Zeichen mit einer Zifferngrösse von 5 mm, und die Funktionstasten können durch den Anwender frei programmiert werden.

(Selectron Lyss AG, 3250 Lyss, Tel. 032/85 61 61)

Wechselspannungs-Optokoppler

Der neue Wechselspannungs-Optokoppler SFH 620 von Siemens im DIP-4-Gehäuse hat zwei antiparallel geschaltete Emitter-Chips, um auch negative Halbwellen von Wechselspannungen übertragen zu können. Damit steht erstmals ein Wechselspannungskoppler zur Verfügung, der die gute Alterungsstabilität und Feldeffektfreiheit der Siemens-Koppler aufweist. Gleichzeitig wurde die Isolationsspannungfestigkeit auf 5,3 kV gesteigert. Auch die-



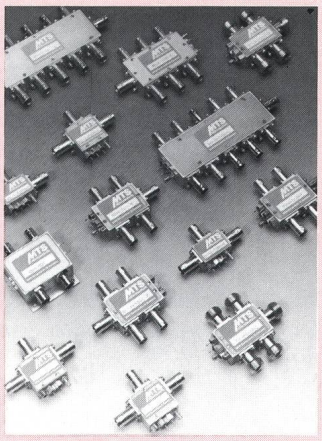
ser Optokoppler ist den VDE-Bestimmungen entsprechend ausgelegt und zur Typenprüfung nach VDE 0884 eingereicht.

(Siemens-Albis AG, 8047 Zürich, Tel. 01/495 40 48)

Koaxialrelais

Preisgünstige Koaxialrelais liefert die Firma Telemeter Electronic AG für Anwendungen von DC bis 1000 MHz in vielen Ausführungen und mit kundenspezifischer Kontaktkonfiguration. Beispielsweise werden Koaxialrelais von SPST bis SP25T mit vielen verschiedenen Koaxialbuchsen und Ansteuerungen angeboten.

Das umfangreiche Programm enthält ausserdem Stufenabschwächer und Phasenschieber in Kassettenbauweise



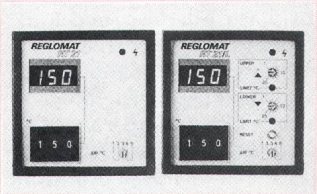
für Fernbedienung durch externe PCs.

(Telemeter Electronic AG, 8027 Zürich, Tel. 01/202 78 72)

Temperaturregler

Der *Temperaturregler RT21k* ist das Kernstück einer neuen Generation zuverlässiger Temperaturregler-Geräte. Mit Fühlereingängen für PT100- und Fe-CuNi-Temperaturfühler dekken die Temperaturregler RT21k einen Bereich von 0 bis 800 °C (32 bis 700 °F) ab. Der Istwert steht über Strom- und Spannungsausgänge für weitere Verwendung zur Verfügung. Es kann auch ein externer Ist- und Sollwert vorgegeben werden.

Der digitale *Sollwertsteller ST 72* wird zur Vorgabe eines zweiten Sollwertes oder auch als externer Sollwertgeber verwendet. Die Sollwertvorgabe erfolgt intern über einen 3stelligen Dekadenschalter oder extern über einen potentialfreien Eingang für Strom oder Spannung. Sowohl manuell, als auch gesteuert im Impuls- oder Dauerkontaktbetrieb kann zwischen *Extern* und *Intern* umgeschaltet werden. Der *Temperaturbegrenzer BT 60* ist ein Einzelgerät für alle Probleme der Temperaturbegrenzung und -Regelung. Zusammen mit einem Temperaturregler RT21k wird eine Messfühlerumschaltung möglich. Dies erlaubt eine genaue Regelung der Arbeitstemperatur, auch wenn Regler- und Messort voneinander entfernt sind. Das digitale *Anzeigegerät AT 80* kann überall eingesetzt werden, wo Temperaturen



oder andere analoge Werte wie Strom oder Spannung zu messen sind. Dank skalierbarer Eingänge erfolgt die Anzeige immer in der richtigen Einheit.

(Reglomat AG, 9006 St. Gallen, Tel. 071/35 28 88)

Veranstaltungen
Manifestations

Energietechnische Gesellschaft des SEV
Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE

Berührungssichere Steckanschlusstechnik in Mittelspannungsanlagen

Sponsortagung der ETG im Hotel «National», Luzern, 16. März 1989. Sponsorfirma: SEFAG AG, Malters

Es werden folgende Themen behandelt:

- Funktionsweise und Möglichkeiten der Steckverbindungen
- Mechanische Beanspruchungen im Kurzschlussfall
- Verwendung von Kunststoffen, insbesondere Silikon
- Überspannungsschutz
- Auswahlkriterien und Betriebserfahrungen mit Kabelsteckern in Elektrizitätswerken
- Anschlusstechniken im modernen Anlagenbau

Präsentation von Demonstrationsmaterial

Anschliessend an die einzelnen Themen finden Diskussionen statt, die am Schluss der Veranstaltung in einer generellen Diskussion und beim Aperitif weitergeführt werden können.

Falls Sie sich für diesen Themenkreis interessieren und sich informieren lassen möchten, sind Sie herzlich eingeladen, an dieser ETG-Sponsortagung teilzunehmen.

Ein ausführliches Programm, die Anmeldeunterlagen sowie weitere Auskünfte über die ETG erhalten Sie bei:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein,
Sekretariat ETG,
Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11