

Nouvelles brèves

Chris Llewellyn-Smith, lauréat pour l'année 1979 du prix Maxwell de l'Institut de physique britannique.



le reste de l'Europe; Don Perkins, d'Oxford, qui reçoit le Prix Guthrie pour ses travaux dans les domaines des rayons cosmiques et de la physique des particules élémentaires; Chris Llewellyn-Smith, qui reçoit le Prix Maxwell pour sa contribution à la théorie de la physique des hautes énergies et C. Cohen-Tannoudji, du Collège de France à Paris, qui reçoit le Prix Thomas Young pour ses travaux sur les interactions des photons avec des atomes.

Personnalités

Après la démission de Harold Agnew de ses fonctions de directeur du Laboratoire scientifique de Los Alamos, Robert N. Thorn, directeur adjoint pour l'armement, a été nommé directeur par intérim. M. Thorn, qui travaille à Los Alamos depuis 1953, a reçu en 1967 le prix à la mémoire de E.O. Lawrence pour ses travaux en physique nucléaire.

Quelques changements ont été annoncés au sein du Conseil de la recherche scientifique (SRC) du Royaume-Uni: le 1^{er} septembre, Godfrey Stafford deviendra directeur général des laboratoires associés Rutherford et Appleton; Geoff Manning prendra la direction du Laboratoire Rutherford. Au bureau central du SRC, Tony Eggington est maintenant directeur responsable des divisions Science et Ingénierie, Harry Atkinson a été nommé directeur responsable des divisions Astronomie, Espace et Radio et Physique nucléaire; enfin, Jack Beattie a été nommé chef de la division Science.

Parmi les lauréats des prix décernés cette année par l'Institut de physique du Royaume-Uni figurent T.G. Pickavance, ancien directeur du Laboratoire Rutherford, qui reçoit le Prix Glazebrook pour sa contribution à la construction et l'exploitation de grands accélérateurs de particules au Royaume-Uni et dans

Série de conférences sur les radiations nucléaires

Une troisième série de conférences sera organisée du 16 au 26 septembre à Erice (Sicile) sous les auspices de l'Ecole internationale de radiopathologie et de radioprotection sur le thème «progrès en radioprotection, en dosimétrie et en médecine». Elle intéressera les personnes utilisant des rayonnements ionisants pour le diagnostic ou le traitement de maladies.

Les progrès réalisés au cours de la dernière décennie en physique de radiologie et les problèmes de radiothérapie seront exposés. Les progrès dans les techniques de diagnostic («scanners» de tomographie assistés par ordinateur) et l'organisation du traitement avec radiations classiques (photons) seront discutés et l'utilisation de nouvelles radiations (neutrons, protons, pions, ions lourds) sera présentée. Une importance particulière sera accordée à la dosimétrie et à la protection des malades et du personnel.

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès de Victor Perez-Mendez ou Ralph Thomas, LBL, Université de Californie, Berkeley, CA 94720 (USA). Pour inscriptions, se mettre en rapport avec A. Rindi, Fisica Sanitaria, INFN, Laboratori Nazionali di Frascati, casella postale 13, 00044 Frascati (Italie).

Réunions

L'assemblée annuelle de l'association des utilisateurs du Laboratoire Fermi se tiendra au Laboratoire Fermi le 28 avril 1979, après le séminaire international en l'honneur de Robert Wilson. L'ordre du jour et les autres informations concernant l'assemblée seront communiqués à tous les membres après la réunion de mars du comité exécutif des utilisateurs.

Une réunion de travail de deux jours consacrée aux «usines à kaons» se tiendra à Vancouver les 13 et 14 août 1979, parallèlement à la 8^e Conférence internationale sur la physique des hautes énergies et la structure nucléaire. Seront abordées au cours de ces deux journées l'étude concrète de machines produisant des faisceaux intenses de kaons et autres hadrons et les possibilités qu'elles offrent pour la physique. Pour tout complément d'information, s'adresser à M.K. Craddock 8-ICOHEPANS Secretariat, TRIUMF, The University of British Columbia, Vancouver, B.C., Canada V6T 1W5.

Concentrations de cadmium

Dans le numéro de novembre 1978, page 402, nous avons évoqué l'unité mobile du département médical de Brookhaven qui utilise un appareil d'irradiation à neutrons et des détecteurs de rayons gamma pour mesurer les concentrations de cadmium dans le corps. Le professeur J. Dutton, de l'University College de Swansea, a signalé à notre attention deux appareils similaires réalisés et mis en service en Europe. L'un est employé par le groupe du professeur Fremlin à l'Université de Birmingham. Il comprend une source de plutonium et de béryllium pour la production de neutrons et sert à dépister la présence de cadmium dans le foie et les reins des travailleurs industriels exposés à cette contamination. L'autre, utilisé à Swansea par un groupe mixte hôpital-université, est connu sous le nom de

POSITION OPPORTUNITY

RESEARCH ASSOCIATES IN PARTICLE PHYSICS

The INSTITUTE OF PARTICLE PHYSICS OF CANADA invites applications for Research Associate positions. Openings exist in the Canadian experimental particle physics groups located at Carleton, McGill, Ottawa, Toronto and York Universities. These groups are collaborating in experiments at Fermilab and SLAC.

Applications including curriculum vitae, transcripts and the names of 3 referees should be sent to:



J.D. PRENTICE

Department of Physics
University of Toronto
Toronto, Ontario M5S 1A7
Canada

POSITION OPPORTUNITY

RESEARCH SCIENTIST IN PARTICLE PHYSICS

The INSTITUTE OF PARTICLE PHYSICS OF CANADA invites applications for Research Scientist positions. Applicants should have proven ability in Experimental Particle Physics. Initial appointments will be for three years followed by a review which, if favorable, will lead to a continuing career appointment. Initially Research Scientists will be expected to join one of the existing I.P.P. collaborations at Fermilab or SLAC but the opportunity to initiate new experiments will also exist.

Applications including curriculum vitae, transcripts and the names of 3 referees should be sent to:



J.D. PRENTICE

Department of Physics
University of Toronto
Toronto, Ontario M5S 1A7
Canada

NAOME. Les neutrons y sont produits par une source de californium; actuellement, on l'emploie surtout pour étudier dans quelle mesure les concentrations de cadmium peuvent entraîner de l'hypertension, ainsi que pour déterminer si ces concentrations ont un rapport avec l'usage du tabac et le régime alimentaire.

Réglage du Bévalac par ordinateur

L'accélérateur d'ions lourds de Berkeley (le Bévalac) devrait augmenter progressivement son temps de participation à la physique et à la biomédecine, cela dans la mesure où l'utilisation de la commande par ordinateur et d'une base de données pour le réglage de l'accélérateur s'accroîtra au cours de l'année. Les machines à ions lourds (la combinaison Hilac-Bévatron ou le linac de Darmstadt) impliquent à cet égard une technique bien plus exigeante que les synchrotrons à protons, qui concernent un seul type de particules et peuvent normalement garder un cycle déterminé pendant une longue durée. Les programmes de recherche avec les accélérateurs d'ions lourds nécessitent des changements réguliers des types d'ions et de leurs éner-

gies, ce qui demande de nouveaux réglages complets.

Le rendement du Bévalac pendant le dernier exercice financier a dépassé le chiffre de 85% prévu pour la disponibilité de la machine. La moyenne pour l'année atteint en effet 87%, avec une pointe à 90% pendant la dernière période d'exploitation. Le temps attribué aux études biomédicales s'est accru et maintenant, sur trois heures d'exploitation, une heure est consacrée à ces recherches et deux à la science nucléaire. Les faisceaux d'ions lourds sont utilisés tant pour le diagnostic par radiographie que pour le traitement du cancer et les patients bénéficient d'un équipement amélioré dans la salle de traitement.

Fidèles à l'intérêt qu'ils portent traditionnellement à leur environnement, les physiciens du Laboratoire Fermi ont relâché sur le site trois effraies rares. Les effraies ont presque disparu du Middle West septentrional et les naturalistes espèrent se servir du trio du Laboratoire Fermi pour étudier les raisons pour lesquelles ces oiseaux sont partis. Des dispositifs de mesure à distance ont été fixés sur les effraies qui ont été repérées sur le site pendant tout l'hiver. On estime qu'elles ont mangé environ deux mille souris depuis qu'elles ont été relâchées!

(Photo Laboratoire Fermi)



Norway at CERN 26th - 30th of March

Meet with us at the exhibition

We offer a wide range of electrical products and services within the following branches:

Power production – transformation – switchgear stations – control – automation – instrumentation – engineering – installation and maintenance services.

the **ELEKTRO UNION** group

Represented by: AC-ELEKTRO A/S EGA A/S
ELMEK A/S A/S NATIONAL INDUSTRI
Main office: Universitetsgt. 22/24, P.O. Box 1258,
Vika, N-Oslo 1, Norway. Phone: (02) 33 07 70.
Telex: 17721 elun n.

ELECTRONICS DESIGN ENGINEER OR PHYSICIST

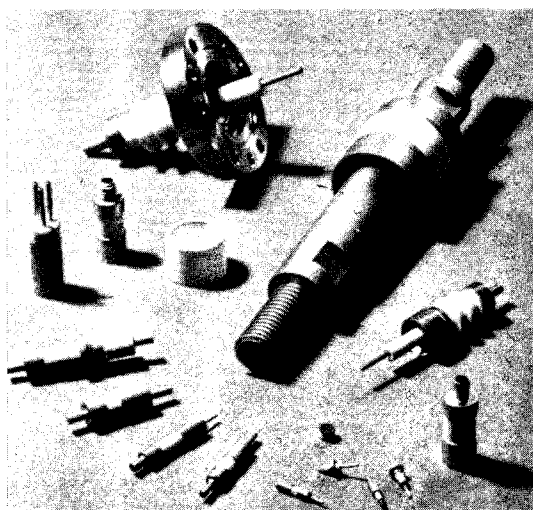
A challenging opportunity is available for an electronics designer to work in the High Energy Physics Laboratory at Harvard University. Primary responsibility will be circuit design for detector readout and data acquisition systems used in frontier experiments in elementary particle physics.

The candidate should have a minimum of a BSEE with 3 to 5 years design experience or a degree in physics (or related field) with relevant electronic experience. This experience should include circuit design in the nano-second time region, preferably both analogue and digital; standard computer interfacing techniques for data acquisition; and design of analogue circuitry for general purpose instrumentation.

Additional responsibilities will include the supervision and organization of small electronics support shop. The salary will depend upon the extent of specific experience, particularly with high-speed pulse circuits.

Please send resume to:

Dr. FRED NIEMANN
High Energy Physics Laboratory
42 Oxford St.
HARVARD UNIVERSITY
Cambridge, MA 02138.



TRAVERSÉES ISOLANTES
Céramique - métal étanches à l'ultra-vide

ÉTUDE ET RÉALISATION D'ENSEMBLES

Suivant vos plans et spécifications

FABRICATIONS DE NOTRE USINE D'EVREUX

PASSAGES ELECTRIQUES ETANCHES
Céramiques métallisées et brasées

**PIECES pour MECANIQUE, NUCLEAIRE,
ELECTROMECHANIQUE**

Tubes, barreaux, plaques, disques en AF 997

Pièces usinées rectifiées

PIECES pour ELECTRONIQUE

Radômes, fenêtres électromagnétiques

Poudres abrasives et pour projection

Revêtements céramiques par projection plasma

**LUMIDOSIMETRES en Verre Phosphatique
(BREVET C.E.A.)**

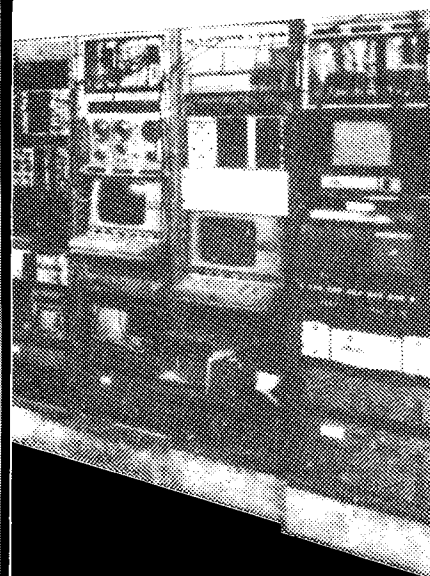
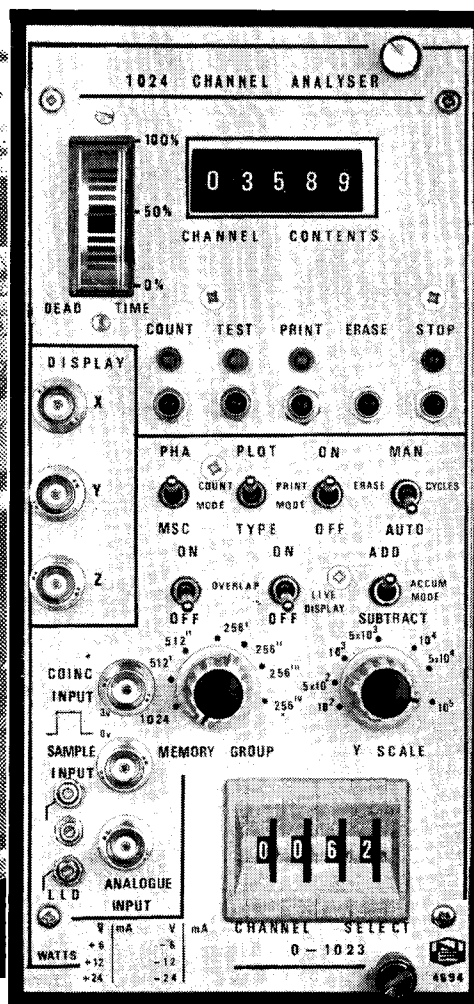
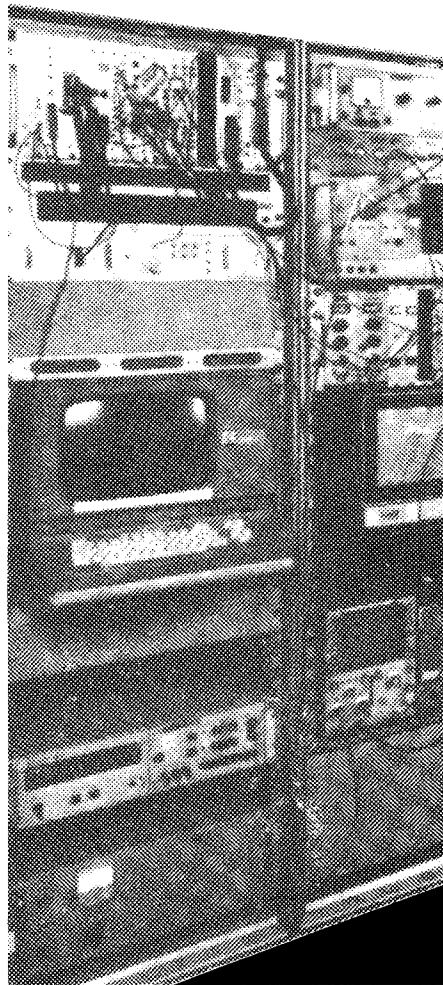
**LUMIDOSIMETRES en fluorure de Lithium pour
dosimétrie individuelle (Brevet C.E.A.)**

ARTICLES DE LABORATOIRE en oxydes frittés
Creusets pour évaporation

DESMARQUEST
CERAMIQUES TECHNIQUES

Zone Industrielle N° 1 - 27025 ÉVREUX CÉDEX
Téléphone (32) 39.15.95 - Télex 180573 F DESCERA

NIM SPECTRUM MONITOR



NE 4694
a 1024-channel
analyser in
3 NIM widths

The NE 4694 is a simple inexpensive 1024-channel analyser, with built-in ADC, designed for monitoring signals in large dedicated nuclear electronic systems. It is also ideally suited for teaching and other applications requiring simple facilities.

Spectrum display is readily obtained with the NE 4699 Display or with most oscilloscopes and recorders.

Features:

- In-built ADC, 80MHz
- Unipolar or Bipolar 0-10V input
- Gated charge sensitive input option
- Channel capacity: 10^5-1
- Channel content on LED display
- Channel selection markers set by digiswitch
- X, Y, and Z outputs for display oscilloscope

- 1024-channel memory with subgrouping

- Subgroup selection: 1024, 512, 256

- Compatible Integration Module available

- Analyser or Multiscaler operation

- Parallel or serial data output



NUCLEAR ENTERPRISES

A Division of E&I Technology S.A.

25 Chemin François-Lehmann,
1218 Grand Saconnex, Genève.
Tel. [022] 98 16 61/62 Telex 289066.
Associate Companies
Nuclear Enterprises Ltd., Sighthill,
Edinburgh EH11 4EY, Scotland. Tel. 031-443 4060
Telex 72333 Cables Nuclear, Edinburgh
Nuclear Enterprises GmbH, Schwanthalerstrasse 74,
8 München 2. Germany. Tel. 53-62-23 Telex 529938

Ancillary NIMS available:

NE 4699 Display, NE 4698 Integrator,
NE 4624 Clock, NE 4601 + NE 4626 Bin,
NE 4655 Low Voltage.

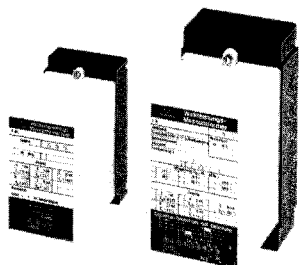
Request full details and new NIM
Catalogue from:



GOSSEN

INSTRUMENTS POUR LA TECHNIQUE
DES PROCÉDES INDUSTRIELS

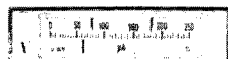
CONVERTISSEUR DE MESURE



Pour des données
électriques et non élec-
triques telles que cou-
rant, tension, puissance,
cos. ϕ , fréquence,
température, nombre
de révolutions

Exécutions spéciales possibles même pour de
petites séries

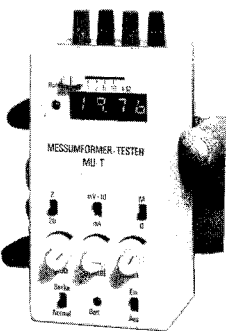
PERIPHERIE



- Instruments encastrés,
dimensions selon DIN 43700
avec échelle quadrangulaire,
profilée et circulaire
- Instruments à panneau digital
- Instruments avec index
réglable
- Relais électroniques de
mesure
- Régulateur à 2 et 3 points

Service et livraison rapides

APPAREILS DE MESURE ET DE TEST



MESSUMFORMER-TESTER
MU-T

Combinaison d'instrument de
lecture et de source pour
mA = et mV = avec
lecture digitale

Autres appareils:

multimètres
enregistreurs
contrôleurs d'isolement
contrôleurs de conductance

SRL 1502



ULRICH MATTER S.A., 5610 WOHLN

Instruments électriques de mesure
Téléphone (057) 614 54 / 628 34

Débitmètres

GEC-Elliott, Rotameter Works, Croydon

Appareils calibrés et
non calibrés
pour liquides et gaz

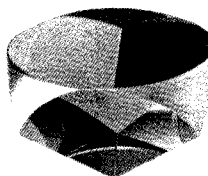
livrables ex stock Zurich



type 1100

Heraeus

Verres de silice



lentilles, miroirs
regards, hublots
plaques, prismes
tiges, tubes

Triple prisme en qualité SUPRASIL isotrope et
homogène, déposé sur la lune sous forme de
réflecteur rétro-directeur dans le cadre du
programme Apollo.

Demandez la documentation auprès de

WISAG

Oerlikonerstrasse 88
tél. 01/46 40 40

vorm. WISMER AG 8057 Zurich

Equipment planning guides for vocational and technical training and education programmes

These guides will save time and effort for planners, buyers and sellers of equipment in both developing and industrialised countries. They contain illustrated lists of equipment, model workshop layouts, common conversion factors, price lists and alphabetical indexes of item captions in English, French and Spanish. Neutral specifications have been given for all items of equipment in order to ensure fairness in international competitive bidding.

Guides already available:

Machining and fitting occupations (No. 1)
ISBN 92-2-101890-3

Tool and die making occupations (No. 2)
ISBN 92-2-101891-1

Welding occupations (No. 3)
ISBN 92-2-101887-3

Sheet metal occupations (No. 4)
ISBN 92-2-101892-X

Automotive occupations (No. 5)
ISBN 92-2-101863-6

Plumbing/pipe fitting occupations (No. 6)
ISBN 92-2-101893-8

Electrical occupations (No. 9)
ISBN 92-2-101885-7

Radio and television repair (No. 11)
ISBN 92-2-101894-6

Refrigeration and air conditioning (No. 14)
ISBN 92-2-101895-4

Further guides are in preparation.

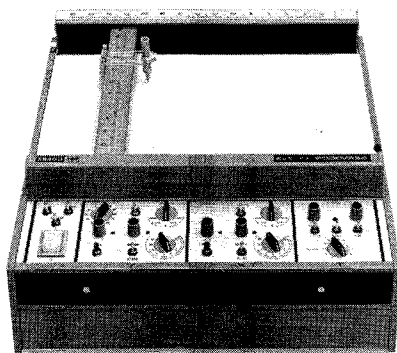
Price for each volume: £10.00; SF40.00; \$19.95

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE

London Branch Office
87/91 New Bond Street
London W1Y 9LA
Tel: 01-499 2084

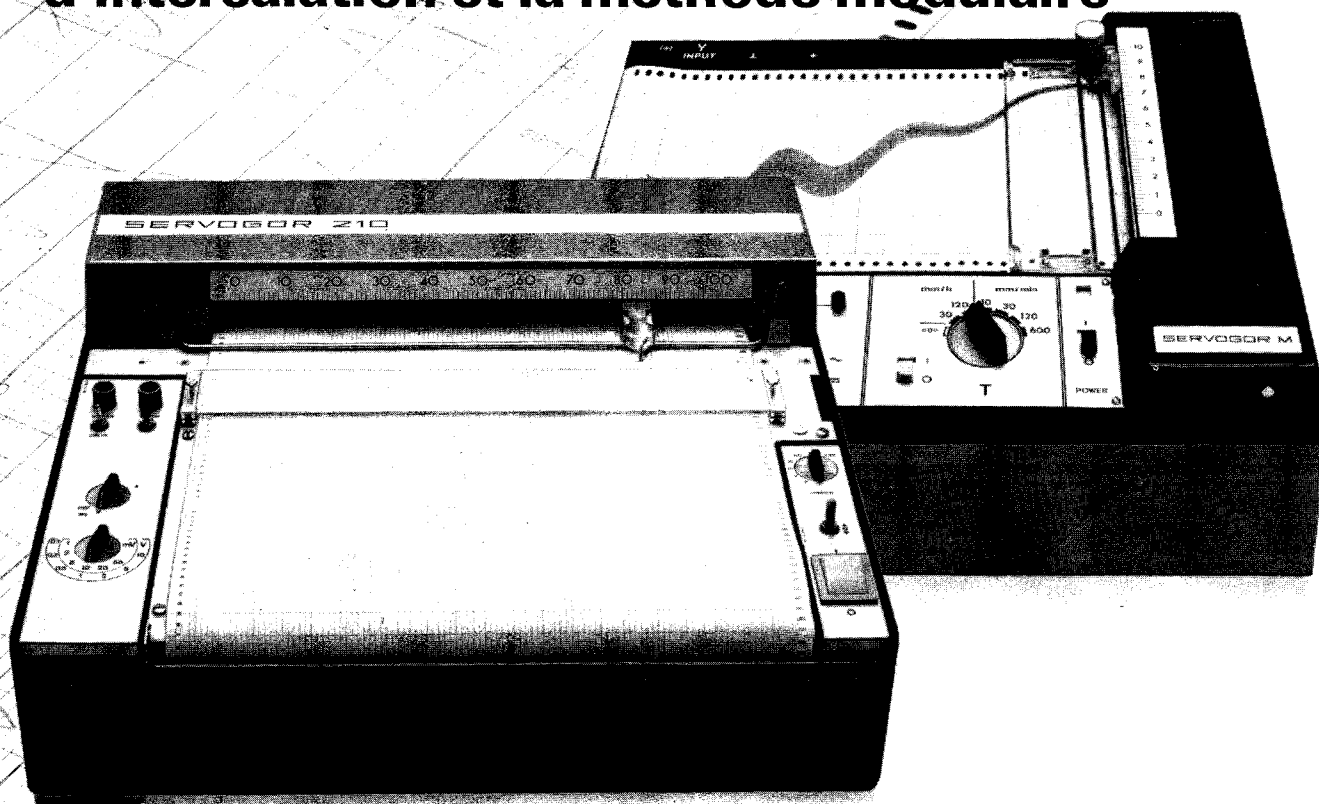


ILO Publications
CH-1211 Geneva 22
Switzerland
Telex 22 271



Nouveau: Enregistreur XY-YT SERVOGOR 743 pour le format DIN A4 avec clavier à plusieurs gammes. Éléments de mesure dans la gamme de 0.05 mV à 5 V/cm avec décalage du zéro calibré à 10 x 10 cm. Base de temps dans la gamme de 0,05 à 100 s/cm; temporisation pouvant être également commandée de l'extérieur. Sensibilité et précision élevées, temps d'établissement minimum, fonctionnement dans toutes les positions.

Système d'enregistrement dans la technique d'intercalation et la méthode modulaire



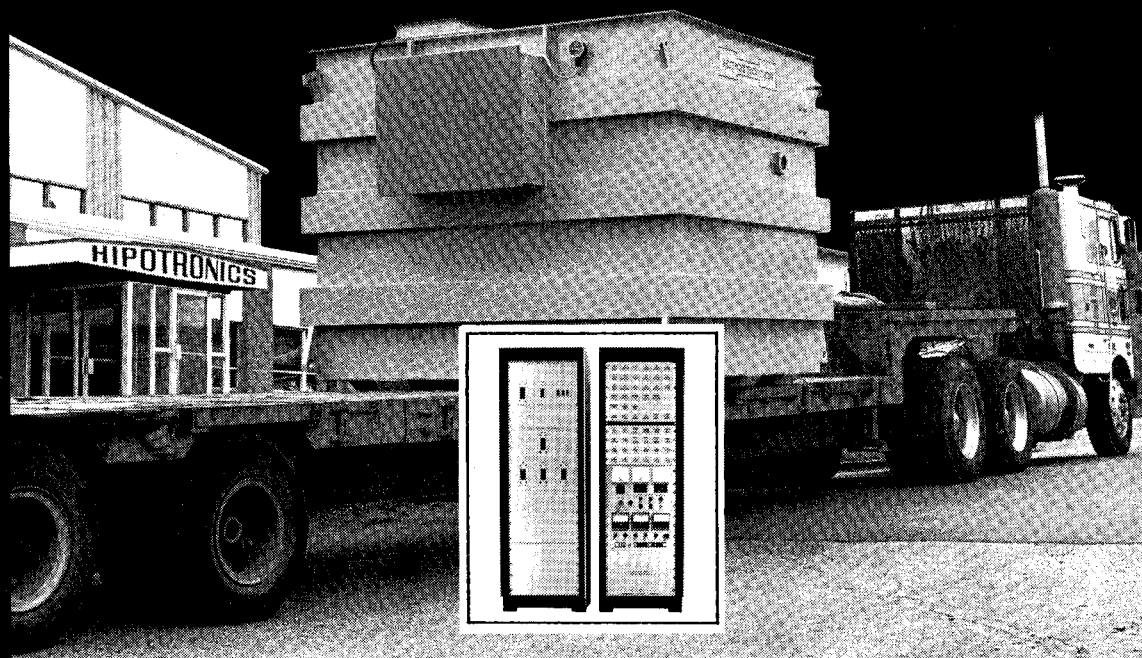
Les enregistreurs potentiométriques Servogor sont des appareils exceptionnels du point de vue de leur conception, de leur précision et de leur fiabilité: ils se distinguent par une technologie et une esthétique modernes, une simplicité et une sûreté de fonctionnement ainsi qu'une grande facilité d'entretien. L'utilisateur pourra leur adjoindre, à tout moment, de nombreux équipements supplémentaires en vue d'une adaptation optimum à chaque type de mesure. Servogor, un système d'enregistrement moderne aux applications multiples. Pour obtenir notre documentation technique, il vous suffit de nous téléphoner.

METRAWATT AG FÜR MESSAPPARATE

Bureau de vente: Felsenrainstrasse 1, case postale 31, 8052 Zurich. Tél. 01/51 35 35. Télex 59436



HIPOTRONICS DELIVERS MEGAWATTS



Part of an 8.4 MW HV DC Power Supply which **HIPOTRONICS** recently delivered to Oak Ridge National Laboratories for continued research in Nuclear Fusion!

When the requirements got tough Hipotronics got the call. Oak Ridge needed 168 kilovolts at 50 Amps for the next phase of development of their Fusion Reactor. So they turned to Hipotronics, the leader in high voltage technology. They got exactly what they wanted, a well regulated high power supply that is rugged enough to withstand repeated crow-bar shorts with no damage to the power supply.

Innovative design approaches are everyday occurrences at Hipotronics. We design, manufacture and fabricate every important component and our facilities are the largest and finest in the industry. That allows us the flexibility to meet the most demanding specifications and conditions of high technology programs such as Neutral Beam Injectors and High Power Lasers.

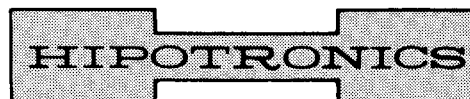
Hipotronics has also manufactured a wide range of high voltage power supplies for other applications:

- Capacitor Bank Charging
- Klystron Tubes
- Travelling Wave Tubes
- High Powered Lasers
- Accelerators

Whatever your requirements, pulsed or continuous duty, brute force or finely regulated, call us.

Remember —

HIPOTRONICS DELIVERS!



HIPOTRONICS, INC.

P.O. Drawer A, Brewster, NY 10509

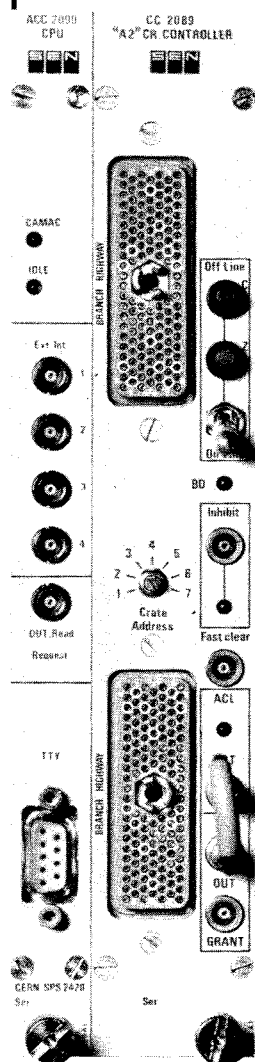
(914) 279-8031 Twx 710-574-2420

Amex Symbol: HIP

CAMAC

Introducing the most powerful intelligent CAMAC controller system: ACC 2099/CCA2 2089

This combination provides all the facilities of the host computer through a parallel branch with sophisticated Front-end processing through a fast 16 bit microcomputer.



ACC 2099: Auxiliary Crate Controller.

- 16 bit Texas TM 9900 microcomputer
- single width multilayer CAMAC unit
- 16K-16 bit RAM memory of which up to 4K can be replaced by ROM for fixed program storage
- Teletype interface
- 4 Front-panel Real Time Interrupts
- easy software with CAMAC modules addressed as memory positions
- 10 μ s CAMAC Read/Write cycle
- Also SCCL2 and Nord 10 PIO controller compatible

CCA2 2089: A2 Parallel Crate Controller

- Fully conforms to the new EUR 6500e specs.
- single board construction
- fast clear input

SYSTEM OPERATION

The A2 Crate Controller is a parallel Crate Controller and includes all the same functions plus new control logic for local data handling using a microprocessor module (as ex. ACC 2099). The A2 provides access to the N and L lines via a rear panel connector for the Auxiliary Crate Controller placed in any normal station. It also handles the remote/local access request conflicts. Front-end data processing is governed by the ACC 2099 just as long as the main computer does not require access to this particular crate: However, when this occurs, the local processor is released, its status saved and the Branch Demand processed. Once the Branch Demand has been filled, control returns to the ACC 2099.

Next month:

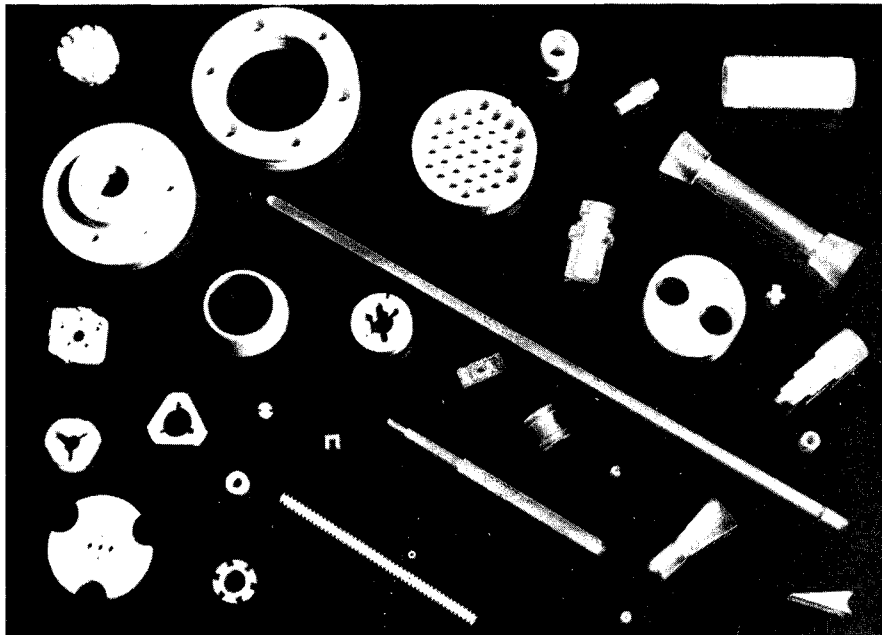
The new ACC 2103 – an extended version of the ACC 2099 with additional EPROM for high-level languages.

France: ORTEC Sarl; 7, rue des Solets; Tel. (1) 687 25 71 - Tlx 202553F, F-94 RUNGIS – **Germany:** SEN ELEKTRONIK GmbH; Brandstücken 11; Tel. 041 80 20 46 - Tlx 2163705d, D-2000 HAMBURG 53 – **DIDAS Digital System;** Radspielstrasse 8; Tel. 089 916710 - Tlx 529167d - D-8000 MÜNCHEN 81 – **Switzerland:** SEN ELECTRONIQUE SA; CP 39; Tel. (022) 44 29 40 - Tlx 23359ch - CH-1211 GENÈVE 13 – **SEN ELEKTRONIK AG;** Austrasse 4; Tel. (01) 945 51 03; Tlx 58257ch - CH-8604 VOLKETSCHWIL – **United Kingdom:** SEN ELECTRONICS LTD; London Street; Chertsey; Tel. 9328 66744 - GB - KT168AP SURREY – **OFFICES THROUGHOUT THE WORLD.**

Headquarters:

SEN ELECTRONICS S.A.; Avenue Ernest-Pictet 31; Tel. (022) 44 29 40 - Tlx 23359ch - CH-1211 GENÈVE 13.

SEN
ELECTRONIQUE



Rectification
Plane
Centerless
Cylindrique
inter. et exter.
Perçage
Filetage
Rodage
Polissage
QUALITÉ
PRÉCISION

Depuis plusieurs dizaines d'années, la société MICROPIERRE est spécialisée dans l'usinage au diamant de matériaux très durs: saphir - rubis, destinés à la bijouterie et à l'horlogerie.

L'apparition de nouveaux matériaux à usage industriel justiciables des mêmes techniques d'usinage a conduit naturellement MICROPIERRE à étendre ses activités dans ce domaine.

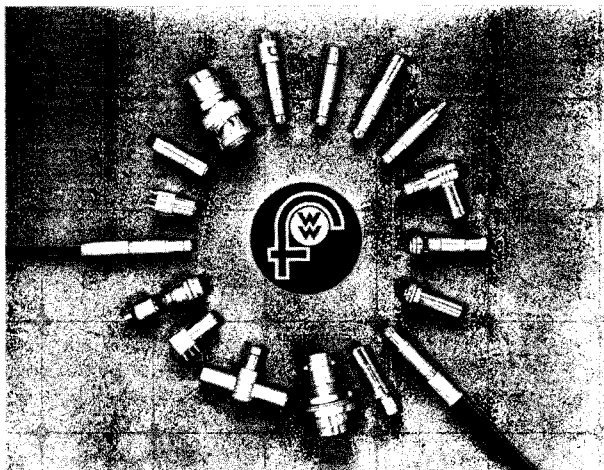
MICROPIERRE s.a.

R. de Trépillot, 25000 Besançon - Tél. (81) 80 30 69

Usine à façon avec meules diamant ou borazon:

- Alumine frittée - Toutes céramiques - Corindons - Quartz - Silice
- Carbures de: Tungstène - Silicium - Bore etc.
- Matériaux à aimants: Ferrite - Ticonal - Sammarium - Cobalt

CAMAC 50 OHM



Connecteurs électriques «Fischer», 50 Ohm, pour Systèmes Camac, Série 101 A004 (homologués par le CERN-Genève). Ces connecteurs présentent les mêmes caractéristiques que toute la gamme bien connue des connecteurs à autoverrouillage «Fischer»

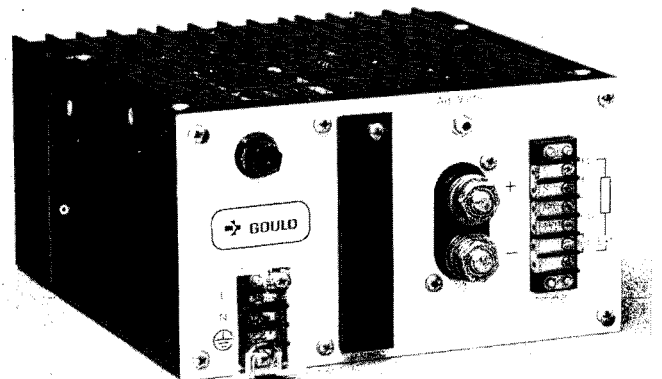


W.W. FISCHER
INGÉNIEUR-MORGES

Pat. pend.

CH - 1143 Apples

Téléphone (021) 77 37 11
Télex: 24 259 fisch - ch



En effet, 50000 alimentations à découpage GOULD sont en service dans toute l'Europe...

- faible encombrement
- rendement supérieur à 70%
- faible dissipation de chaleur: (refroidissement par convection naturelle)
- protection totale contre les surtensions et les surcharges
- protection contre les microcoupures (28 ms)
- «soft start» sur les unités puissantes: courant d'appel limité à 30 A
- excellente régulation: 0,1% max. pour

- variation de charge de 0 à 100% ± 10% variation réseau
- ondulation résiduelle: 10 mV eff.
- rayonnement: inférieur aux normes VDE
- puissances disponibles: de 25 W à 500 W
- branchement en série ou en parallèle
- fiabilité excellente: MTBF: 50 000 heures
- garantie de cinq ans
- gamme de température: -10°C + 70°C

CONFIANTS DANS LES PERFORMANCES DE NOS ALIMENTATIONS, NOUS N'HÉSITERONS PAS À VOUS EN PRÊTER POUR TESTS.

GOULD

Gould Elektronik AG
Grubenstr. 56, CH-8045 Zürich
Tel. 01/35 27 66/Telex 58521

SCINTILLATION DETECTORS

Head-on Photomultiplier tubes

MICROCHANNEL PLATES

Single anode-high speed

Multi anode-high speed
high resolution

For MEDICAL INSTRUMENTATION

- Gamma Cameras
- Emission Tomography
- CT Scanning

For HIGH ENERGY PHYSICS

- Calorimeter Detectors
- Hotoscope Detectors
- Cerenkov Counters

Photomultiplier tubes with less than
300 picosecond rise time are now available.

Write for Data sheets

Demander nos Fiches Techniques
Datenblätter sind auf Anfrage erhältlich
Richiedeteci i Dati Tecnici

Escribanos por las Especificaciones
データシートをお求め下さい。
資料承索即寄

HAMAMATSU

HAMAMATSU CORPORATION • 420 SOUTH AVENUE • MIDDLESEX, NEW JERSEY 08846 • PHONE: (201) 469-6640

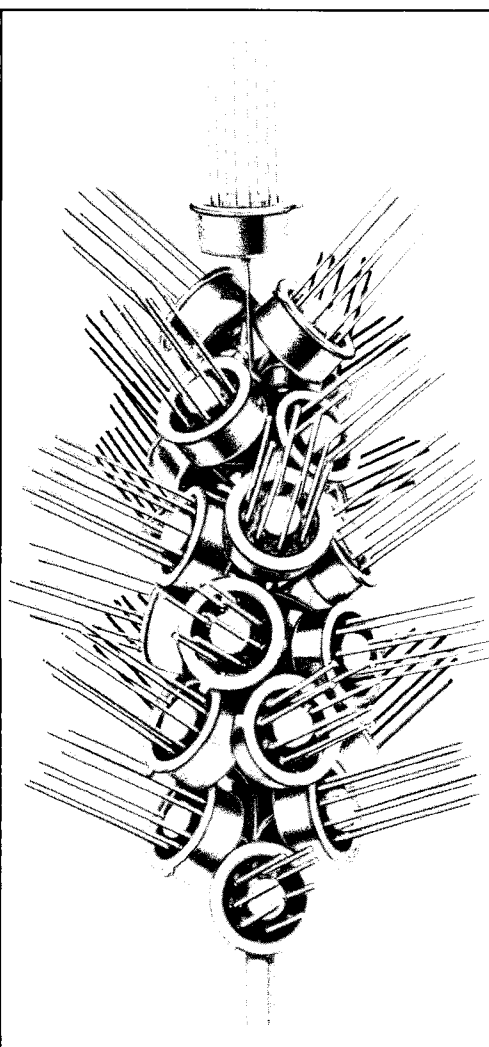
International Offices in Major Countries of Europe and Asia.



HAS A BROAD SELECTION OF SINGLE-DUAL-QUAD- OPERATIONAL AMPLIFIERS

FOR GENERAL PURPOSE, HIGH SPEED, LOW POWER, PRECISION,
HIGH INPUT RESISTANCE AND ECONOMY!

PMI MODEL	GENERAL PURPOSE	HIGH SPEED	LOW POWER	PRECISION	HIGH INPUT R	SINGLE	DUAL	QUAD	SECOND SOURCE	ECONOMY
OP-01		●				●				
OP-02	●					●			○	
OP-04	●						●		○	
OP-05				●		●			○	
OP-07				●		●			○	
OP-08			●	●		●			○	
OP-09	●							●	○	
OP-10				●			●		○	
OP-11	●							●	○	
OP-12			●	●		●			○	
OP-14	●						●		○	
OP-15		●			●	●			○	
OP-16		●			●	●			○	
OP-17		●			●	●			○	
OP-20			●	●		●				
PM 108A/308A			●	●		●			●	
PM 108/308			●			●			●	●
PM 155A-355		●			●	●			●	●
PM 156A-356		●			●	●			●	●
PM 157A-357		●			●	●			●	●
SSS 725				●		●			●	
PM 725				●		●			●	●
SSS 741	●					●			●	
PM 741	●					●			●	●
SSS 747	●						●		●	
PM 747	●						●		●	●
SSS 1558/1458	●						●		●	
PM 1558/1458	●						●		●	●
PM 4136	●							●	●	●



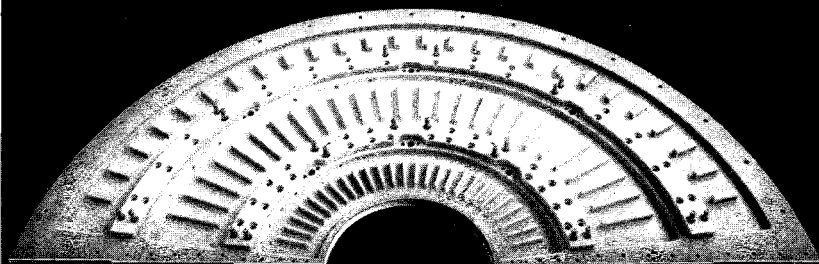
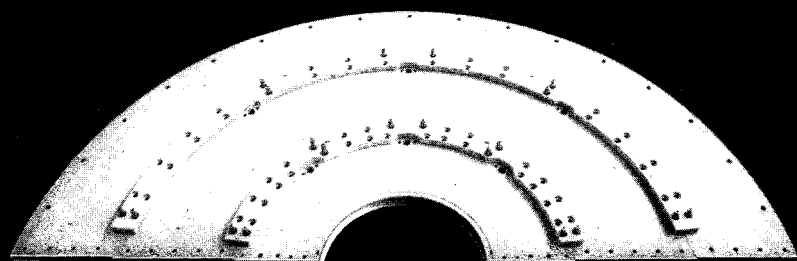
Second Source available: ● direct ○ limited

PMI IS A LEADING MANUFACTURER OF OPERATIONAL AMPLIFIERS, A/D/A CONVERTERS,
VOLTAGE COMPARATORS, ANALOG SWITCHES, SAMPLE-AND-HOLD AMPLIFIERS, VOLTAGE
REFERENCES! ALL PMI MODELS AVAILABLE IN MIL-STD-883 VERSIONS AND AS CHIPS.

PRECISION MONOLITHICS INC.
Santa Clara, California, USA
A Subsidiary of Bourns Inc.



EUROPEAN HEADQUARTERS
Bourns AG, 6340 Baar, Switzerland
Phone: 042 33 33 33, Telex: 78 722



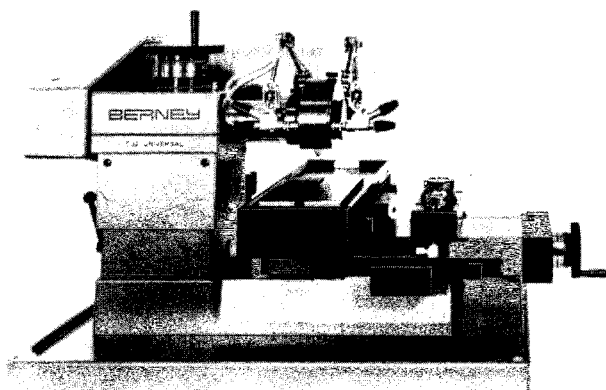
Stésalit résout vos problèmes individuels de construction en fibre de verre — pour la science et la technique.

Cadres et éléments pour tous genres de recherches des principes. Matériel sous forme de panneaux ou d'éléments prêts à l'installation.

Stesalit AG
Kunststoffwerk
CH-4249 Zullwil SO
Telefon 061-80 06 01
Telex 63182

03.002

BERNEY T32 High Precision Saw



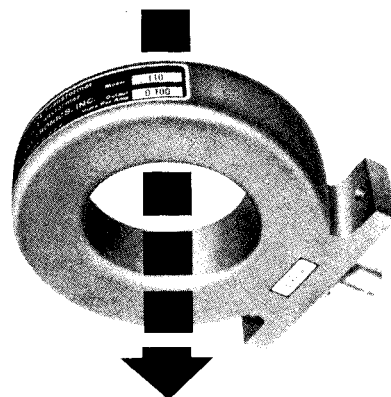
- Modular and sturdy construction
- Precise vibration-free spindle 1000-20 000 rpm with electronic variator
- cross-feed by stepping motor, resolution accuracy better than 0,01 mm (.0004")
- Manual or automatic model
- Freeze clamp
- All kinds of Profiling, Cutting, Grinding and Once-Through Machining Processes in solid ALUMINE blocks and/or other extra-hard materials

BERNEY

Machine Tool Manufacturing Co, Ltd

CH-1341 Les Bioux (Switzerland)

Phone: (021) 85 61 29 Telex 22800 ronex



Wide Band, Precision CURRENT MONITOR

With a Pearson current monitor and an oscilloscope, you can measure pulse or ac currents from milliamperes to kiloamperes, in any conductor or beam of charged particles, at any voltage level up to a million volts, at frequencies up to 35 MHz or down to 1Hz.

This video monitor is physically isolated from the circuit. It is a current transformer capable of highly precise measurement of pulse amplitude and waveshape.

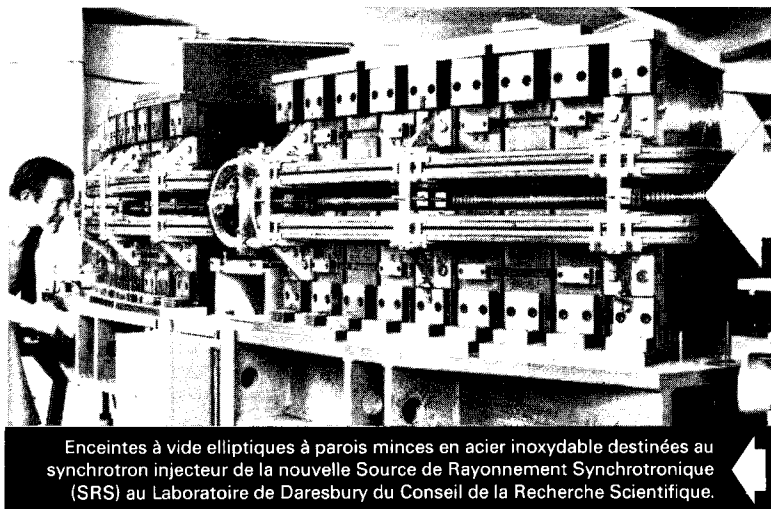
Whether you wish to measure current in a conductor, a klystron, or a particle accelerator, it is likely that one of our off-the-shelf models (ranging from ½" to 10¼" ID) will do the job. Contact us and we will send you engineering data.

PEARSON ELECTRONICS, INC.

4007 Transport St., Palo Alto, California 94303, U. S. A.

Telephone (415) 494-6444

ORGANES DE PRÉCISION POUR LA RECHERCHE ET L'INDUSTRIE NUCLÉAIRES



Enceintes à vide elliptiques à parois minces en acier inoxydable destinées au synchrotron injecteur de la nouvelle Source de Rayonnement Synchrotronique (SRS) au Laboratoire de Daresbury du Conseil de la Recherche Scientifique.

**JOINTS DE DILATATION
A SOUFFLETS
ENCEINTES A VIDE
TOKAMAKS
TUBES POUR FAISCEAUX
ELÉMENTS
A PAROIS MINCES
JOINTS MÉTALLIQUES
TUYAUTERIES FLEXIBLES
MÉTALLIQUES
LIGNES DE TRANSFERT
RACCORDS**



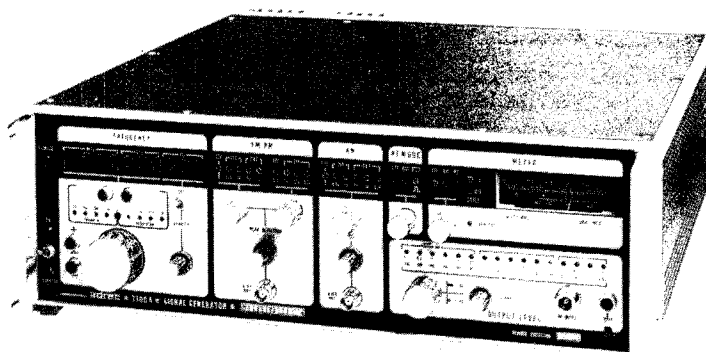
Avica Equipment Ltd.,
Mark Road, Hemel Hempstead,
Hertfordshire. HP2 7DQ
Telephone : Hemel Hempstead 64711
Telex : 82256

Avica International
BP147 Principauté de Monaco
Telephone : (93) 30-09-39
Telex : 469 771 MC

ADRET 7100A

GÉNÉRATEUR AM/FM/PM AVEC STABILITÉ D'UN
SYNTHÉTISEUR

- 300 KHz... 650 MHz (1300 MHz)
- Résolution 1 Hz
- Bruit de phase 126 dB à 20 KHz de la porteuse
- Niveau de sortie + 20 dBm à - 140 dBm
- Une seule gamme de fréquence
- Gestion par microprocesseur



Demandez nos fiches
techniques détaillées !

Représentation générale
et service
pour la Suisse



ROSCHI
Télécommunication SA

3000 Berne 31, P.O.B. 63
Télex 32 137
Téléphone 031 44 27 11

Calling Camac users!

New Mass Storage Devices!

**How much time are you having to sacrifice to mass storage access?
Seconds? Milliseconds? Microseconds?**

Our new RAM Module Type 1635 provides faster, cheaper and thinner mass storage:

- Non-volatile RAM storage, even if unpowered for over a year (thanks to built-in battery back-up)
- $\leq 1 \mu s$ access time and thus compatible with maximum Camac transfer rates up to 1 MHz
- Up to **64k-bytes** (or **32k-words** of 16-bit) in a single-width Camac module
- Memory-protect feature prevents erroneous overwriting
- Compatible with a number of available RAM chips
- Allows in-crate program development with Macamac* (Macpos software permits WRITE, DELETE, LIST commands in Basic or Assembler)
- Matching Prom module also available (Type 1643)

* Macamac is the result of Borer integrating a micro-processor into a Camac Crate Controller together with a powerful stand-alone operating system on Prom. It allows modular extension of hardware and soft-

ware up to multi-processor systems with communications networks. Macamac is available with high level real-time programming facilities in BASIC (on Prom) and many other software utilities.

borer

CH-4501 SOLOTHURN/SWITZERLAND Tel: 065 / 3111 31 Telex: 34 228

BORER ELECTRONICS AG

JANNEY MEETS THE DEMANDS OF THE HIGH-ENERGY PHYSICS COMMUNITY

**with Ultrahigh Purity, Ultrahigh Conductivity
Wrought Copper Components**

Janney is the major source for ultrahigh-purity, wrought copper components for linear accelerators, vacuum tubes and superconductor cable used in high energy physics programs; programs which have stringent requirements for:

- **Ultrahigh Conductivity (98-102% IACS)**
- **Excellent Brazing Characteristics**
- **Vacuum Integrity**
- **Shaped Wrought Geometries**
- **Experienced Metallurgical Control**
- **Special Alloys**

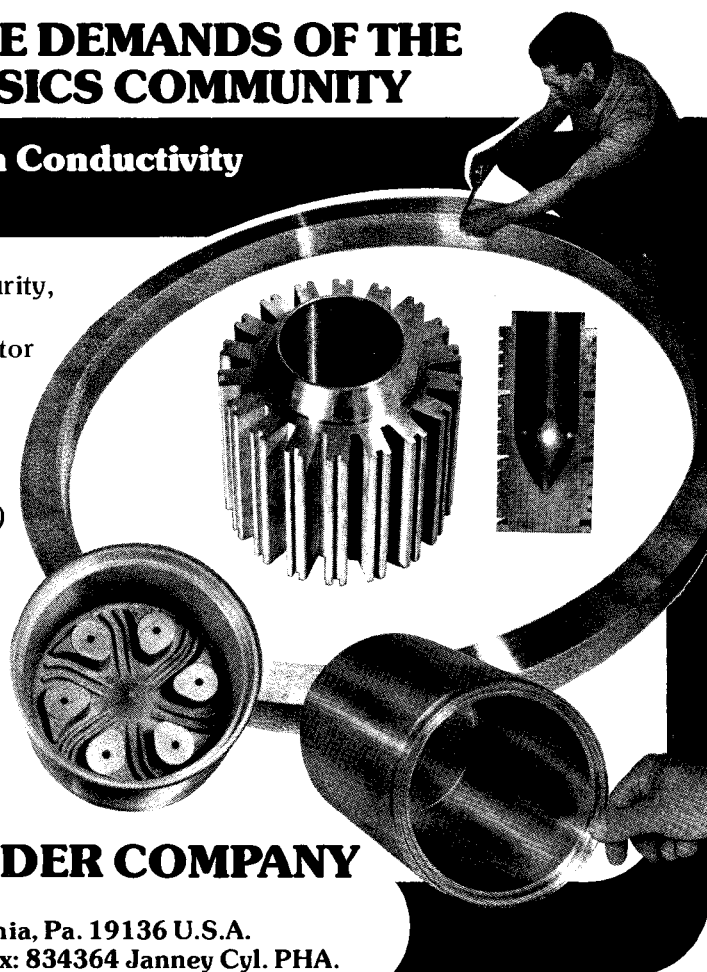
JCC

JANNEY CYLINDER COMPANY

Subsidiary of Pittsburgh Forgings Co.

7401 State Road, Philadelphia, Pa. 19136 U.S.A.

Phone: (215) 624-6600 Telex: 834364 Janney Cyl. PHA.





Un groupe de niveau européen
dans
la prestation de services

Nettoyage industriel
Nettoyage d'ateliers, bureaux, laboratoires, cliniques
Hygiène, désinfection, désinsectisation, dératisation
Manutentions

Office nouveau du nettoyage ONET

13008 - MARSEILLE	12 bis, boulevard Pèbre	tél. (91) 76 28 50
75 - PARIS	4 et 6, rue du Buisson - Saint-Louis - X ^e	tél. (1) 60 79 48 4
GENÈVE	55/57, rue Prévost-Martin	tél. (022) 20 68 48
74 - ANNECY	6, avenue de Mandallaz	tél. (50) 51 46 41
01 - SAINT-GENIS	Route de Gex - zi BP 25	tél. (50) 41 91 33

Fournisseur du CERN à Genève, du CEA à Marcoule, Pierrelatte, Cadarache, La Hague, de l'ONU et de l'UIT à Genève.

You'll find them here.



Our 1979 catalogue contains over 250 pages of **foils, wires, rods, powders and tubes**, including many unique or hard-to-get items.

Over 100 different pure metals and alloys are available for immediate despatch in small quantities for research. Non-standard items made to order take a little longer.

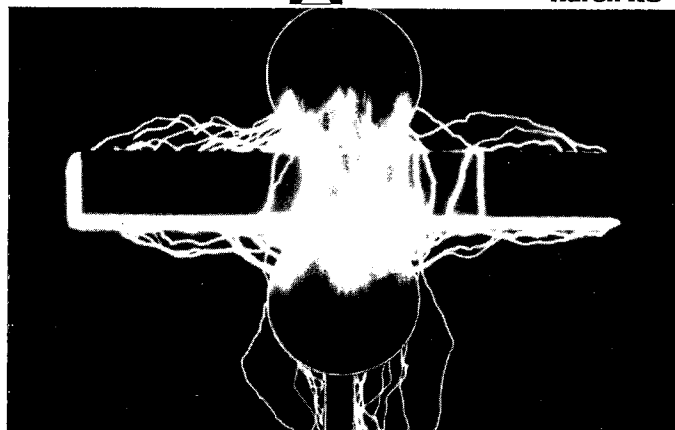
Write or telephone for your copy now.

Goodfellow Metals Ltd
Cambridge Science Park
Milton Road, Cambridge
CB4 4DJ England
Telephone:
England: (STD 0223) 69671
International: Access
Code +44+223+69671

**GOODFELLOW
METALS**
for research and industry



RÖCHLING
Haren KG



Durostone®

stratifiés fibre de verre de très haute qualité

Ses avantages

- excellentes caractéristiques d'isolement électrique
- haute résistance à l'arc électrique
- bonne résistance au cheminement
- grande stabilité aux températures
- très haute résistance mécanique

Programme de fabrication

- Plaques en format standard de 2000 x 1000 mm; épaisseurs à partir de 1 mm
- Anneaux, profilés boudinés ainsi que toutes autres pièces usinées selon plan ou modèle

Applications

- Appareillage basse et moyenne tension
- Transformateurs et alternateurs
- Fours électriques
- Construction mécanique

Renseignements plus détaillés livrés sur consultation
Röchling Haren KG D-4472 Haren, Ems 1

Tél. 05934-1011

Agence et importateur pour la Suisse:

KUNDERT S.A., CH-8714 Feldbach Tél. 055/42 28 28 Téléc 7 55 54

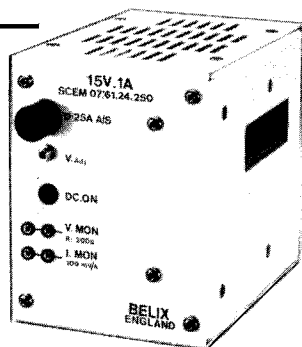
VOICI VOTRE ALIMENTATION !

ALIMENTATIONS À DÉCOUPAGE ET LINÉAIRES

Cette gamme répondra entièrement à vos besoins

NOUVEAU

Blocs d'usage général compatibles aux spécifications CERN



BOÎTIER COMPACT

- EN BREF :
1. Points d'essai tension et courant
 2. Entrées et sorties par un seul connecteur Burndy
 3. Circuit de démarrage «soft start» limite la surcharge à l'enclenchement
 4. Prix compétitifs

MODÈLES À DÉCOUPAGE

SORTIES	TYPE	BOÎTIER
5V 10A	07.61.24.150.0	A
5V 20A	07.61.24.200.0	B
24V 5A	07.61.24.400.0	B

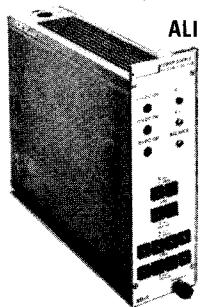
MODÈLES LINÉAIRES

SORTIES	TYPE	BOÎTIER
5V 3A	07.61.24.100.0	A
15V 1A	07.61.24.250.0	A
±15V 0.5A	07.61.24.300.0	A
24V 1A	07.61.24.350.0	B

BOÎTIER	A	B
DIMENSIONS	110H X 85W X 120D	110H X 170W X 120D

(Dimensions des boîtiers en millimètres)

ALIMENTATIONS LINÉAIRES ENFICHABLES



Modèle NIM Grandeur 3H 1L

SORTIES	TYPE
5V 2A	07.61.28.050.0

Modèle NIM Grandeur 3H 2L

SORTIES	TYPE
5V 5A	07.61.28.053.0
±15V 1A	07.61.28.085.0
24V 2A	07.61.28.101.0

Disponible en unité triple

IN 5H 2L	5V 2.5A PLUS ±15V 250MA
----------	----------------------------

Modèle NIM Grandeur 5H 2L

SORTIES	TYPE
5V 5A	07.61.28.056.0
5V 10A	07.61.28.062.0
±15V 1A	07.61.28.088.0
24V 2A	07.61.28.104.0
24V 5A	07.61.28.110.0

ÉGALEMENT LIVRABLE EN UNITÉ TRIPLE

5V 10A	07.61.28.059.0
24V 5A	07.61.28.107.0
DISPONIBLE EN 3H 4L	
30V 5A	

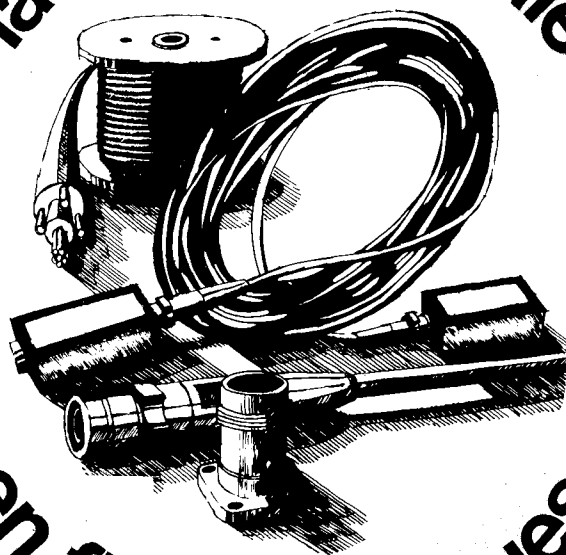
BELIX : également le spécialiste pour l'alimentation selon vos spécifications particulières

Ecrivez ou envoyez-nous un télex pour renseignements ou offres à :
BELIX Co. Ltd.
175 Hook Road,
Surrey, Surrey, England
Téléphone 01-397 0921
Télex 8951747

BELIX

la révélation des supériorités FORT :
technologie et service

la capacité totale



en fibres optiques

cabloptic

Fibres optiques :
De 4 dB à 800 dB

Connecteurs TNC et SMA
Multi et Mono.

Composants jusqu'à 30 MHz.

Pour répondre à tous vos problèmes, nous mettons à votre disposition 10 ans d'expérience dans la conception des fibres et câbles optiques.
Un réseau international vous assurant un service permanent.

FORT

16, rue Berlin-Poirée 75001 Paris - tél. (1) 233 61 37

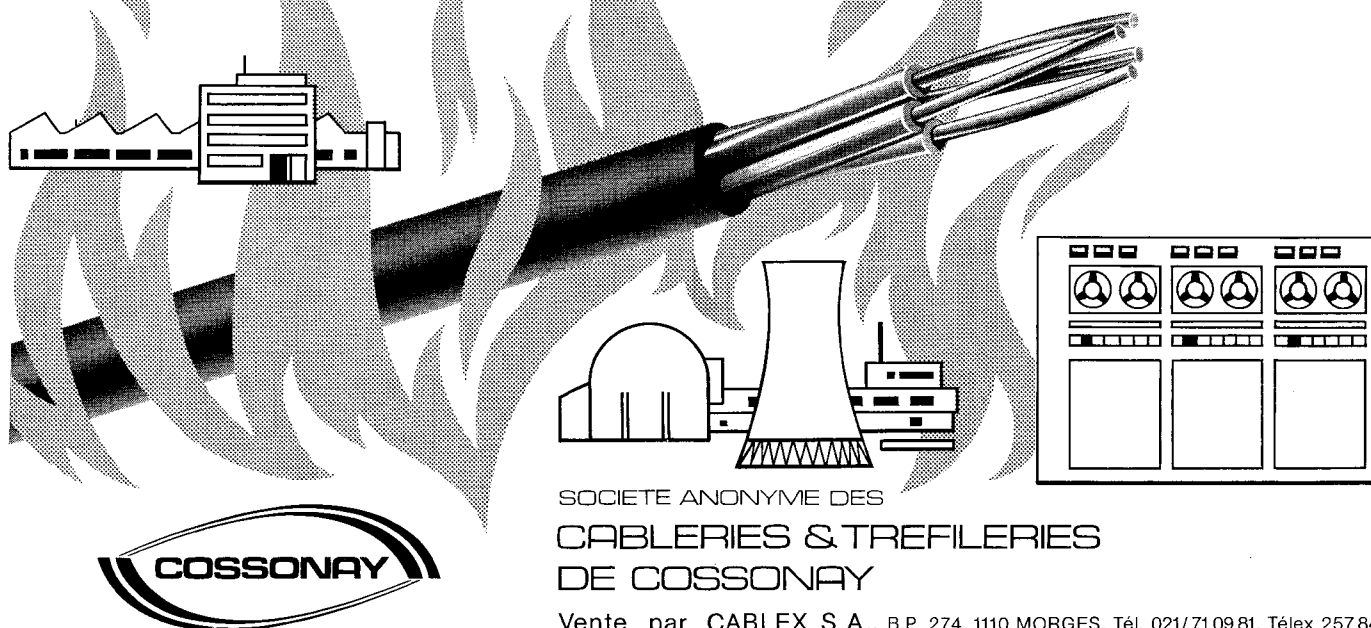
Bureau Rhône-Alpes FORETEC Pierre à Chaux
42600 Montbrison - Tél. (77) 58.28.79

Filiales en Allemagne, Angleterre, Italie,
Japon, et représentation dans 15 pays.

SELF-EXTINGUISHING AND CHLORINE-FREE CABLES

NO*flamm*

CABLES AUTOEXTINGUIBLES ET SANS CHLORE

An illustration of a thick, black fireproof cable with multiple internal conductors visible at the end. The cable is set against a background of stylized flames. To the left of the cable is a small industrial building icon. Below the cable, there are three icons: a dome-shaped structure, a cooling tower, and a power plant. To the right of the cable is a control panel with three columns of gauges and switches. Below the cable, the COSSONAY logo is shown, consisting of the word 'COSSONAY' inside a stylized oval shape.

SOCIÉTÉ ANONYME DES
CABLERIES & TRÉFILERIES
DE COSSONAY

Vente par CABLEX S.A., B.P. 274, 1110 MORGES, Tél. 021/71 09 81, Télex 257 84

PCP, inc.

ION MOLECULE REACTOR AND QUADRAPOLE MASS SPECTROMETER

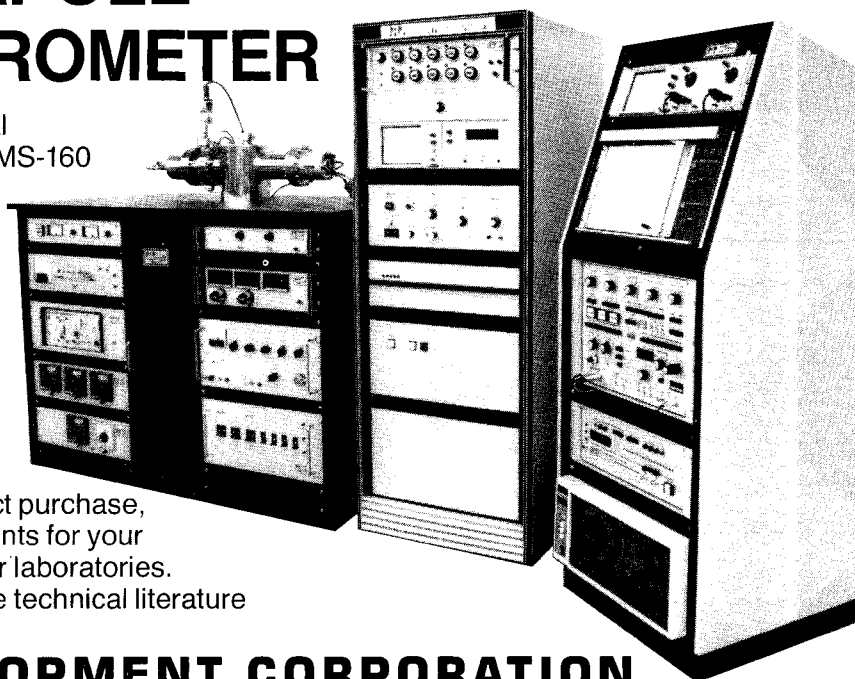
...for chemical analysis and physical chemistry applications the Model MMS-160 will perform studies in:

- Ion molecule reactions kinetics
- Ion mobility with mass identification
- Mass analysis with precursor identification
- Chemical analysis at threshold level to 10^{-12} mole parts
- Chemical analysis at 10^{-14} to 10^{-9} mole amounts

Instrumentation is available for direct purchase, or specific analysis and measurements for your applications can be performed in our laboratories. For complete details and informative technical literature please contact:

DENIMEX DEVELOPMENT CORPORATION

CH-1605 CHEXBRES, Switzerland ■ Phone: 021-56-14-24 ■ Telex: (845)24642(DNIMXCH)





Chantiers modernes

S.A. au capital de Fr. 30 000 000 f

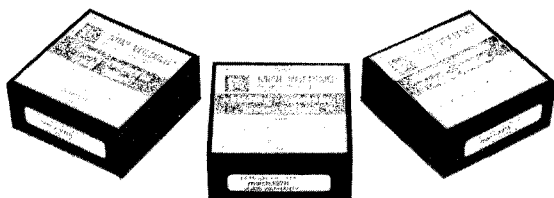
88, rue de Villiers
92532 LEVALLOIS-PERRET - CÉDEX
Téléphone : 757-31-40
Télex : 610202

Paris - Bordeaux - Vitrolles - Nantes - Le Havre
La Réunion - Libreville - Pointe-à-Pitre
Abidjan

Klaasing-Reuvers

DC/DC Converters

Among 157 standard units
there is also the model for you



input range 5 ... 48 V
output range 5 ... 24 VDC, 300 mA ... 4 A
regulation 0,05 ... 1 %
ripple & noise 1 ... 30 mV
efficiency up to 85 %
quality input filter & isolation

Klaasing - Reuvers is the No. 1 european
manufacturer of DC/DC converters and
mini modular power supplies.

Ask for catalogue, wallchart, price list.
Preferential items ex stock Zurich.

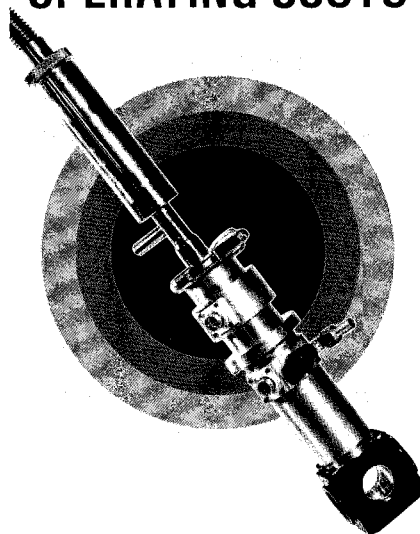
Dewald Electronic

Dewald AG
Seestrasse 561
8038 Zürich

Tel. 01. 45 13 00
Telex: 52 012

NEW CRYOTRAN CT-310 CONTINUOUS FLOW CRYOSTAT

REDUCES LHe CONSUMPTION & OPERATING COSTS



The versatile new Series CT-310 CRYOTRAN continuous flow, variable temperature Cryogenic Systems require no shield gas... allowing **simplified operation with reduced operating costs**. The consumption is **less than 50%** of the consumption by competitive units. And the compact, easy-to-use CRYOTRAN Series CT-310 system provides accurate, reliable refrigeration from below 2K to 300K. CRYOTRAN CT-310 uses accessories identical to those used in the proven LTS-21 series closed cycle refrigerator; accessories are interchangeable with LTS-21 accessories. Special system designs are also available on request.

Features:

- Temperature range < 2K to 300K
- Rapid cooldown • Complete temperature control and read-out instrumentation
- Can be used with either LHe or LN₂
- Micrometer needle valve flow control
- Bifilar wound resistance heater for temperature control from < 2K to room temperature • Accessories for nearly any application

NEW CT-310 CRYOTRAN SERIES

Continuous flow variable
temperature cryogenic systems

- **Simplified operation • Lower LHe consumption • Reduced operating costs!**

For full details and literature... write, call or telex

In Europe: Cryophysics

Oxford, England (865) 722824 Geneva, Switzerland (22) 329520
Darmstadt, W Germany (6151) 74081 Versailles, France (1) 9506578

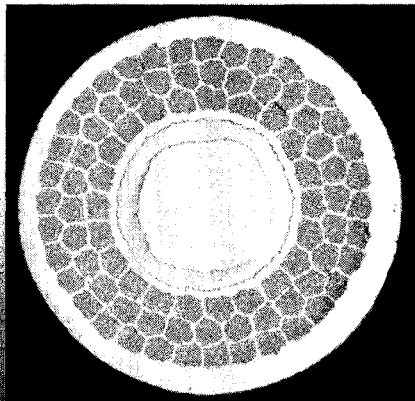
In North America:

**LAKE SHORE
CRYOTRONICS, INC.**

64 East Walnut St., Westerville, Ohio 43081
(614) 891-2243 Telex: 24-5415 Cryotron WTVL

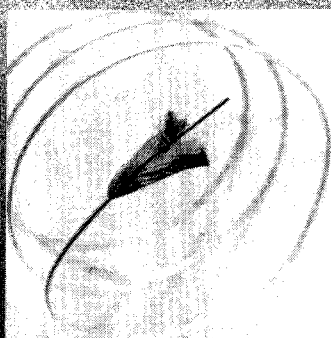
For high-field magnets in excess of 10T

VACRYFLUX[®] NS



monolithic superconductors and fully transposed flat cables with 10,000 — 70,000 Nb₃Sn filaments (3 μm diameter) successfully tested in laboratory magnets

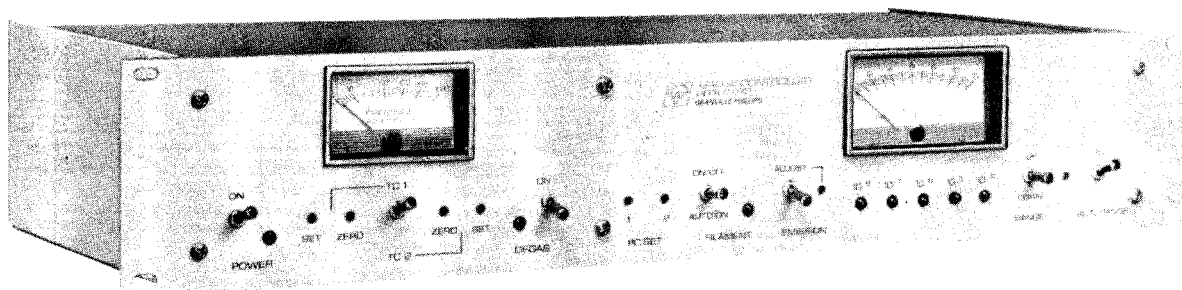
integrated copper stabilization with Ta-diffusion barriers



VAC

VACUUMSCHMELZE GMBH

Grüner Weg 37, D-6450 Hanau
Tel.: (06181) 362-1



Give yourself peace of mind.

Need to produce better products at lower cost, by a process that requires control of gas pressure or flow? A GP automatic pressure/flow controller can help you.

- Automated gas admission produces controlled pressure or flow. A GP Controller works faster than any operator and always remembers your set point for pressure or flow.
- Low overall cost. The Controller operates around the clock on pennies per day including depreciation.
- The cleanest valve. Controller's organic-free, all-metal valve controls the purest gases without contamination.
- Wide control range. Precision control of pressure all the way from ultra-high vacuum to 115 psia. Precision control of flow up to 2500 Torr liters/sec (400 scfh). When stopped, the valve seals leak tight.
- Accepts inputs from a variety of sources. All you need is a full scale 10 mVdc to 10 Vdc signal proportional to pressure or flow. If anything in your process generates this signal, you won't even need a separate transducer.
- The best in dependable operation and service. GP Pressure/Flow Controllers have been used in critical processing operations around the world since 1961. Their dependability is unexcelled and GP stands behind its products.

We'd like to show you how a GP automatic pressure/flow controller can increase productivity in your application. Interested? Call or write the appropriate company below.

FOR SALES AND SERVICE CONTACT:

France: V.M.D.I. Le Vide Moléculaire, Dans L'Industrie, 11, Rue De La Villette, 75019 Paris, France, Telephone: 205-26-80, Telex: 280 823/500 ITSER • **Italy:** G. Gambetti Kenologia, 20122 Milano, Via Lamarmora 33, Milan, Italy, Telephone: 54.66.982, 54.66.986, Telex: 843-32250, Cable: TECNOTORR • **Netherlands:** Intechmij B.V., Lip Van De Landre and Glinderman Groep, Postbus 8068, Hoogkarspelstraat 68, Den Haag, Holland, Telephone: 070-251212, Telex: 31216 • **Belgium/Luxembourg:** Landre-intechmij N.V., Lange Leemstraat 383, 2000 Antwerp, Belgium, Telephone: 031-303273/303278, Telex: 35264 Landre-B • **Sweden, Norway, and Finland:** Vacuumservice, a.b., P.O. Box 42137, S-126 12 Stockholm 42, Sweden, Telephone: 08-744-29-85, Telex: 116 95 Vacserv S, Cable: Vacuum-technik Stockholm • **Switzerland, Liechtenstein, and Austria:** U. Gräzer Vakuum-technik, Neumuhlequai 6, 8001 Zurich, Switzerland, Telephone: 01 47 1588, Telex: 58933 • **United Kingdom/Ireland:** Kratos Ltd./A.E.I. Scientific Apparatus, Barton Dock Road-Urmston, Manchester M31 2LD, England, Telephone: 061-876 4466 Ext., Telex: 668482 Kratos G., Cable: Sciapp Manchester • **West & East Germany:** Vivod/Physik-Technik, Augustenstrasse 27, 8000 München 2, West Germany, Telephone: (089) 521002, Telex: 524687 Vivod D •

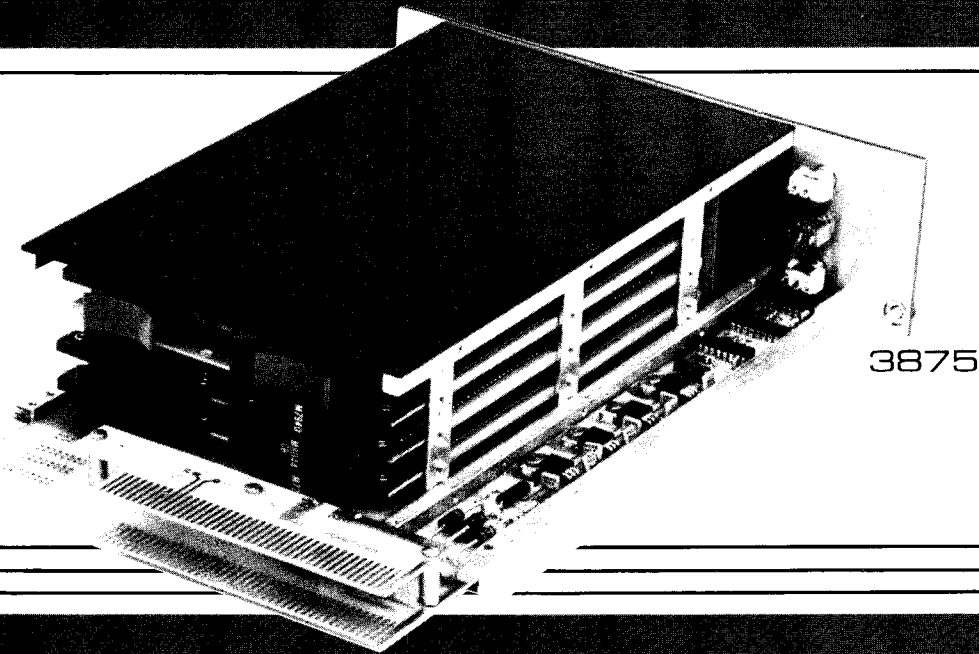


GRANVILLE-PHILLIPS

5675 EAST ARAPAHOE AVENUE
BOULDER, COLORADO 80303, U.S.A.
PHONE 303/443-7660 • TELEX 045-791

Now Available!

a **CAMAC** module



with LSI-11/2 power

Our 3875 LSI-11/2 Microcomputer is a multiwidth module containing standard off-the-shelf LSI-11/2 processor, memory, and interface cards without modification. When combined with the LSI-11 version of our 3912 Crate Controller, the 3875 provides a versatile self-contained CAMAC computer system which can be used as a development system for laboratory automation or industrial process control. This combination can also be used for remote intelligence in a distributed CAMAC system.

The 3875 connects to the CAMAC Dataway for power only. Inter-module communication is made via a prewired connector which conforms to the LSI-11's bus specification and is mounted to the rear of the 3875's front panel. Using the 3912 and its software, programs can be developed on a PDP-11 and then transferred to the LSI-11, if desired. If your application outgrows a crate-mounted computer, the 3912 can be used with an LSI-11 in a mounting box.

NOTE THESE FEATURES

- powerful 16-bit microcomputer with PDP-11 instruction set
- supported by RT-11 and RSX-11 operating systems as well as KSC FORTRAN calls and BASIC CAMAC extensions
- convenient CAMAC crate mounting
- options include 32K x 16-bit memory, serial ports, and diskette controller
- any LSI-bus compatible module can be plugged into backplane
- two available housing options for versatility, mounting up to four or five LSI-11/2-size cards, respectively

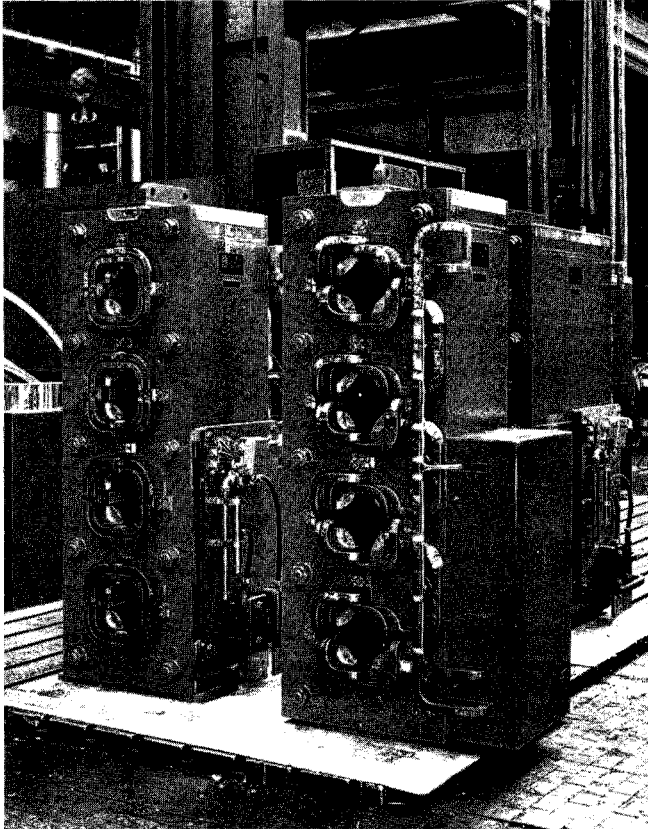
Please contact us for additional information

Kinetic Systems International S.A.

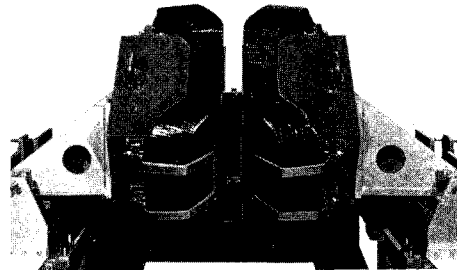


Dept. CC49 * 6 Chemin de Tavernay * 1218 Geneva, Switzerland * Tel. (022) 98 44 45 * Telex 28 9622
KineticSystems Corporation * 11 Maryknoll Drive * Lockport, Illinois 60441 * Tel. 815 838 0005 * TWX 910 638 2831

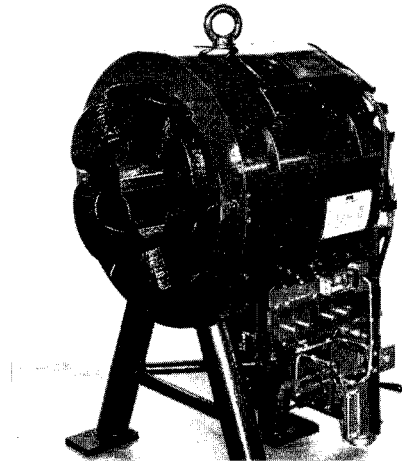
BBC-Partner für Hochenergiephysik und kontrollierte Fusion



Vierfachquadrupol für den Booster-Beschleuniger im Europäischen Kernforschungszentrum Cern in Genf.



Ablenkmagnet für die Strahlführung beim Schwerionenbeschleuniger der GSI in Darmstadt.



Sextupolmagnet für die Strahlführung vom Synchrotron zur Experimentierhalle bei Desy – Hamburg

- Magnetsysteme für Strahlführung
- Spektrometermagnete
- Spulensysteme für Fusionsanlagen
- Supraleitende Spulensysteme
- Hochstabilisierte Magnetspeisungen
- Rotierende und statische Stromversorgungen
bis zu höchsten Strömen und Spannungen
- Steuer- und Regelsysteme
- Sonstige Komponenten für obige Gebiete

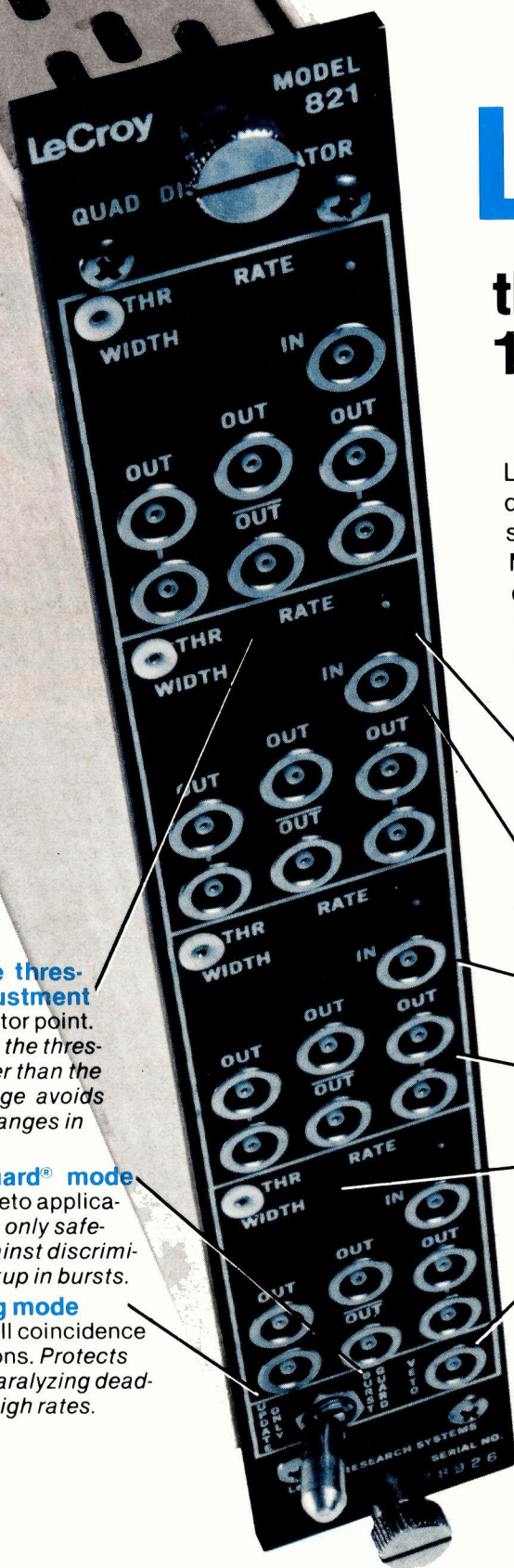
Unsere umfangreichen Lieferungen für namhafte nationale und internationale Institute an elektrischen Ausrüstungen, wie z.B. die abgebildeten Magnete, sowie dafür geeignete hochstabilisierte Stromversorgungen machen uns zu Ihrem kompetenten Partner bei der Lösung Ihrer Aufgaben und Probleme.

BBC – Technik für eine lebenswerte Zukunft

BROWN, BOVERI & CIE · AKTIENGESELLSCHAFT · MANNHEIM
Geschäftsbereich Großmaschinen
Geschäftsbereich Industrieanlagen

BBC
BROWN BOVERI

777409a



LeCroy 821

the new standard for 100 MHz discriminators

LeCroy continues as the leader in multichannel fast discriminators. Over the years, higher density, higher sensitivity, and greater versatility have originated at LeCroy. The Model 821, designed in response to the ever increasing demands from the field, offers all of the performance advantages of its predecessors...and *more* ...making it the new standard for quad 100 MHz discriminators.

Separate threshold adjustment
with monitor point. Adjusting the threshold rather than the high voltage avoids timing changes in your pmt.

Burst Guard® mode
Ideal for veto applications. The only safeguard against discriminator lockup in bursts.

Updating mode
Ideal for all coincidence applications. Protects against paralyzing dead-times at high rates.

Rate Lite®

Easy visual monitor of each channel. *Instantaneous indication of failed detector channel—means no surprises later.*

Low threshold

– 30 mV to – 1 V. Low enough for use with low-cost pmt's, yet high enough for pulse restandardization applications.

Low reflections

< 1% for 3 nsec risetimes to guard against spurious retriggers on reflections.

Versatile output

Fanout of 6, all with exceptional pulse shape. *How often do you need one more output?*

Separate width adjustment

5 nsec to 1 μ sec. Custom-tailor each channel to its detector performance.

Common inhibit

Simplifies trigger logic. *Gating early in the logic can save kilometers of cable to data acquisition channels and maximize trigger efficiency.*

Hysteresis

Each channel individually trimmed to eliminate multiple-pulsing.

Detailed information may be obtained by contacting your nearest LeCroy sales office.

LeCroy
RESEARCH SYSTEMS

Innovators in Instrumentation

Headquarters: 700 S. Main St., Spring Valley, N.Y. 10977. Offices: Chicago, (312) 626-6726; New England, (603) 483-8755; New York, (914) 425-0412; Palo Alto, (415) 328-6063; Geneva, Switzerland, (022) 98 97 97; Heidelberg, W. Germany, (06221) 28192; Hamburg, W. Germany, (040) 54 2713; Paris, France, 907.38.97; Wheatley, Oxford, England, (08677) 3540. Representatives throughout the world.

August 5, 1978

EIMAC 8973 tetrodes helped bring fusion power a step closer at Princeton.

Project PLT—a significant achievement

On August 5, 1978 scientists at Princeton University Plasma Physics Laboratory succeeded in heating a form of hydrogen to more than 60 million degrees Celsius and produced the highest temperature ever achieved in a TOKAMAK device—four times the temperature of the interior of the sun, thus bringing fusion power a step closer for mankind.

EIMAC tetrodes for switching and regulating.

Four EIMAC super-power 8973 (X-2170) tetrodes were used to control and protect the four sensitive neutral beam sources in this scientific achievement. The next experiment in this series (PDX) will also utilize EIMAC 8973 tetrodes to control the neutral beam sources. The EIMAC 8973 is also being used at Oak Ridge National Laboratory, another

major research facility involved in the Department of Energy's program to develop practical fusion power. The 8973 is a regular production tube designed for high power switching and control by EIMAC division of Varian.

For information

Contact Varian, EIMAC Division, 301 Industrial Way, San Carlos, California 94070. Telephone (415) 592-1221. Or any of the more than 30 Varian Electron Device Group Sales Offices throughout the world.

