

Nouvelles brèves

tique, dans lequel des particules peuvent statistiquement se frayer un passage à travers un obstacle, même si elles n'ont pas une énergie suffisante pour le surmonter.

L'existence d'instantons peut donner naissance à toutes sortes d'effets anomaux, et il est certain que le profil à désintégration exponentielle d'un instanton fouisseur est quelque chose qui ne peut pas être décrit par la théorie ordinaire des perturbations. Les possibilités les plus intéressantes apparaîtraient si les instantons pouvaient sortir de leur piège entre des états de vide voisins et devenir libres. Cela exigerait une énorme quantité d'énergie et a pu être possible lors du «big bang» qui a créé l'univers. Dans ces conditions, les instantons ont très bien pu s'affranchir de nos règles classiques concernant la conservation du nombre baryonique.

Quel que soit l'avenir qui sera réservé aux instantons, il reste certain que la collaboration croissante qui s'établit entre de purs mathématiciens et des spécialistes en physique théorique ne saurait que conduire à de fructueux résultats.

Ken Green

Ken Green, scientifique à Brookhaven pendant les 30 dernières années, l'une des figures éminentes de la construction du 33 GeV AGS et une autorité mondiale dans les domaines de l'étude et de la construction des accélérateurs, est mort en août, âgé de 66 ans. Après des études à Berkeley dans le groupe dirigé par Ernest Lawrence, Ken Green est arrivé dans l'après-guerre à Brookhaven, où il est devenu l'assistant de Stan Livingston, qui travaillait alors à la mise sur pied du premier projet d'accélérateur de Brookhaven, le Cosmotron. Puis, il a dirigé la construction du synchrotron AGS qui s'est terminée en 1960. Il a été à la tête, pendant de nombreuses années, du département des accélérateurs, a participé à la conception des anneaux de stockage ISABELLE, et ses derniers travaux étaient consacrés à l'anneau de stockage d'électrons destiné à la «USA National Synchrotron Light Source». Ken Green figurait parmi les

pionniers de la construction des accélérateurs, qui ont grandement contribué à l'établissement de la technologie des accélérateurs en tant que discipline à part entière. Il était passionné par son travail et savait communiquer son enthousiasme avec beaucoup d'entrain. John Blewett, qui a été son collègue pendant de nombreuses années, écrit : « Nous avons perdu un homme de très grand talent (...). Ken était un excellent physicien, tant dans le domaine expérimental que dans celui de la théorie, ainsi qu'un ingénieur très compétent dans les secteurs de l'électronique, de l'énergie électrique, de la mécanique et du génie civil. De plus, c'était un homme extrêmement agréable à fréquenter. Brookhaven ne sera plus le même sans lui. »

Département de l'énergie

Aux Etats-Unis, un Département de l'Energie vient d'être créé et de se mettre à l'oeuvre sous la direction de James Schlesinger. il dispose d'un

Ken Green au cours d'une allocution prononcée à l'occasion de la cérémonie d'inauguration de l'AGS de Brookhaven en 1961.

(Photo Brookhaven)



effectif de quelque 20 000 personnes et d'un budget annuel de 10,6 milliards de dollars. Parmi les services qui le composent, se distingue l'ancienne Energy Research and Development Administration (ERDA) à qui incombait le financement du programme de recherche en physique des hautes énergies des Etats-Unis. Au moment de rédiger cet article, on ignorait encore quelle serait la position hiérarchique de la physique des hautes énergies au sein du nouveau département.

Expositions

La deuxième exposition intitulée «Italie, science et technologie» (voir notre numéro de juillet/août de 1976) a eu lieu à Bucarest (Roumanie) du 11 au 17 juin. La section consacrée à la physique des particules nucléaires et élémentaires, organisée par l'INFN, a été enrichie et actualisée; le SPS du CERN et la participation italienne à son programme d'expériences notamment ont été présentés. Un film intitulé «L'homme et la science» qui retrace l'histoire de l'incidence de la science et de la technologie sur la société, a été réalisé avec le concours scientifique de notre correspondant à l'INFN, A. Pascolini, pour être projeté simultanément sur plusieurs écrans. L'exposition a été inaugurée par le sous-secrétaire d'Etat italien à la recherche scientifique et technique, G. Postal, qui a signé, à cette occasion, la reconduction de l'accord entre l'Italie et la Roumanie pour la coopération scientifique et technique. Une série de séminaires et de réunions portant sur divers thèmes ont été organisés parallèlement à l'exposition.

Le Laboratoire Rutherford participe, du 17 au 21 octobre, à l'exposition Systèmes 77 à Munich. Il y présentera des techniques raffinées de conception assistée par ordinateur (dont deux feront l'objet de démonstrations réelles au moyen de terminaux de reprographie liés à un ordinateur GEC 4080). THESEUS utilise une représentation graphique interactive en trois dimensions pour aider les ingénieurs à résoudre des problèmes

de conception à l'aide de l'analyse d'éléments finis. GFUN est un programme qui calcule en trois dimensions le champ produit par des conducteurs et des matériaux magnétiques. «Aspect Display System» est un système infographique interactif puissant avec changement de focale en temps réel et possibilité de transformation de coordonnées en trois dimensions. Des stands de présentation du Laboratoire Rutherford sont organisés en collaboration avec NRDC et Compeda Ltd. qui participent à l'exploitation commerciale des systèmes.

Du SSRP au SSRL

Depuis le 1^{er} septembre, le projet d'utilisation du rayonnement synchrotronique à Stanford (SSRP), dont le programme de recherche avec la lumière émise par l'anneau de stockage SPEAR du SLAC est en extension, a obtenu une reconnaissance officielle qui s'accompagne d'un changement de statut. Il s'appellera dorénavant le Laboratoire du rayonnement synchrotronique de Stanford (SSRL) et rendra compte, en tant que laboratoire de recherche indépendant, au vice-recteur de l'Université de Stanford.

STELLA en orbite

Le Conseil des Ministres de la Communauté économique européenne (le Marché commun) a autorisé l'affectation de 1,2 million de francs suisses à l'installation d'une petite station terrestre de communications par satellite au CERN où elle sera utilisée dans le cadre d'une expérience passionnante de transmission de données à grande vitesse par satellite. Cette expérience à laquelle participeront le Laboratoire Rutherford (Royaume Uni), DESY (Allemagne fédérale), Saclay (France) ainsi que le CERN sera réalisée avec le concours des administrations européennes des postes et télécommunications.

Ce projet, nommé STELLA (Satellite Transmission Experiment Linking Laboratories), devrait entrer en pleine exploitation d'ici 1979, date à laquelle les données recueillies au cours d'ex-

périences de physique des hautes énergies seront transmises d'un laboratoire à l'autre par le satellite d'essais orbitaux (OTS), prototype d'un satellite de communications construit par l'Agence spatiale européenne (ASE) et qui sera lancé du Cap Kennedy.

Ce projet vise à démontrer qu'il est possible de transmettre des données d'un ordinateur à l'autre à des vitesses comparables à celles du traitement des données par ces mêmes ordinateurs et avec des taux d'erreur extrêmement faibles. L'industrie et les PTT pourraient mettre à profit l'expérience acquise avec STELLA en matière d'essais pratiques du comportement de transmissions de ce type. Parallèlement, les physiciens des hautes énergies y gagneront une précieuse expérience pratique de l'utilisation des transmissions de données à vitesse élevée entre les laboratoires collaborant à des expériences de physique.

Les USA ont déjà réalisé des investissements considérables dans les communications par satellite et ont approuvé dernièrement un système qui pourrait éventuellement comprendre une centaine de petites stations terrestres assurant la transmission de données numériques à grande vitesse. STELLA constitue la première initiative européenne dans ce domaine. Nous espérons être en mesure de donner un aperçu complet du projet dans un prochain numéro.

Ecole du CERN

L'école d'informatique du CERN 1978, organisée en collaboration avec l'Institut de recherche nucléaire de Varsovie, se tiendra à Jadwisin, Pologne, du 28 mai au 10 juin. Elle s'adresse aux étudiants de dernière année ainsi qu'aux jeunes chercheurs en physique ou informatique des Etats membres du CERN ou des laboratoires associés d'Europe occidentale. Cette école aura pour thème l'acquisition et le traitement des données en physique des hautes énergies. Pour toute information, s'adresser à M^{me} Ingrid Barnett, secrétariat des conférences scientifiques, CERN, CH 1211 Genève 23 (Suisse).

Transuranium Elements

New Supplement Series

- Vol. 7a, 7b, 8 Part A: Elements
Vol. 31, 38, 39 Part B: Metals and Alloys
Vol. 4 Part C: Compounds
Vol. 20, 21 Part D: Chemistry in Solution

In the framework of our New Supplement Series to the 8th edition, with the publication of volume 39 now exists a comprehensive presentation of the transuranium elements. Since literature on this important field has grown so comprehensive that it is almost impossible for the individual to gain an overview, the Gmelin Transuranium Series now offers the scientist an extensive, clearly presented and up to date survey of this special field.

Individual chapters in this Gmelin volumes of the Transuranium Series appear in English, French and German, according to the native language of the authors. A collective formula index to the transuranium elements will appear in the course of 1977.

German-English table of contents.
English or German marginal notes in the text body.

- Part A1, I (Vol. 7a): 1973. DM 244,-; US \$ 107,40
ISBN 3-540-93248-8
Part A1, II (Vol. 7b): 1974. DM 495,-; US \$ 217,80
ISBN 3-540-93276-3
Part A2 (Vol. 8): 1973. DM 569,-; US \$ 250,40
ISBN 3-540-93249-6
Part B1 (Vol. 31): 1976. DM 187,-; US \$ 82,30
ISBN 3-540-93308-5
Part B2 (Vol. 38): 1976. DM 549,-; US \$ 241,60
ISBN 3-540-93327-1
Part B3 (Vol. 39): 1977. DM 617,-; US \$ 271,50
ISBN 3-540-93329-8
Part C (Vol. 4): 1972. DM 386,-; US \$ 169,90
ISBN 3-540-93245-3
Part D1 (Vol. 20): 1975. DM 293,-; US \$ 129,00
ISBN 3-540-93286-0
Part D2 (Vol. 21): 1975. DM 448,-; US \$ 197,20
ISBN 3-540-93288-7

Prices are subject to change without notice.
Each volume also available separately.

Springer-Verlag
Berlin
Heidelberg
New York



DESIGN ENGINEERS

LeCroy Research Systems SA has several challenging positions available in its newly formed European Products Division for individuals qualified to lead product groups in design, development and manufacture of nuclear electronics for the European research program. Candidates should have experience in high speed analog and digital design techniques and in their application to particle physics instrumentation.

Please contact:

LeCroy
RESEARCH SYSTEMS SA

Ray CHEVALLEY,
technical director
European Products Division
81, Avenue Louis-Casali
1216 Cointrin
Geneva - Switzerland
Tel. 34 39 23 - 34 20 25

SENIOR ACCELERATOR PHYSICIST

The MIT Laboratory for Nuclear Science has an opening at the Bates Linear Accelerator, Middleton, Mass for an individual with a PhD in Physics or Electrical Engineering. Will assume responsibility for accelerator development and improvement, as well as a leading role in the long range evolution of laboratory capability in higher energy and duty factors.

Applicants should be able to evaluate and generate accelerator recirculation schemes, including all aspects of magneto optics and r.f. beam loading. At least 5 years experience in pertinent accelerator physics also necessary.

Please submit resume to

MIT Personnel Office,
400 Main St.,
Cambridge, Mass. 02139, U.S.A.
Attn: Job No. R77-91

An equal opportunity/affirmative-action employer

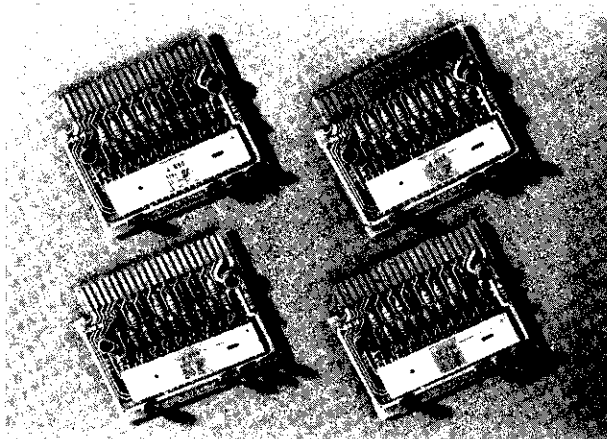
GOT MULTIWIRE PROPORTIONAL CHAMBERS?

Save the pain of designing your own read-out system!
Here is the answer from european semiconductor industry!

MONOLITHIC INTEGRATED CIRCUITS

associated to a fast, compact and powerful CAMAC system

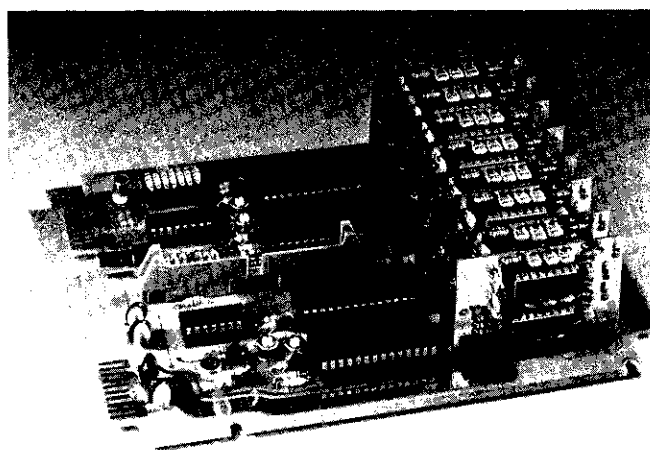
ALREADY !



- FILAS PMOS 8-channel I.C.
- 8 full channels per on-chamber module
- 3 mV min. threshold on 6 K Ω
- Delay adj. from 400 ns to 1.2 μ s
- Strobe pulse: 90 ns
- Dissipation: 200 mW per channel
- Radiation resistant (up to 10⁴ rad)
- Small size (63 × 56 × 10 mm)
- Low, low, low cost:
about \$ 8 per system channel
- Already 80 000 channels in use
at SACLAY, CERN, SIN VILLIGEN, JAPAN !

MORE, NOW !

- ECL 2-channel front end (RBA I.C.)
- 8 ns time slewing, 2 X to 20 X
- PMOS 8-channel logic. processor (RBB I.C.)
- 32-channel on chamber modules
- 250 μ V threshold (on 100 Ω to 250 Ω)
- Delay adj. from 250 ns to 600 ns
- Strobe pulse: 50 ns
- Double memory points
- Dissipation: 400 mW per channel
- Size: 170 × 125 × 35 mm
- Low cost:
about \$ 15 per system channel
- 30 000 channels to be used
on CERN SPS experiments



Do consult us for data sheets, application reports, delivery time, prices or any information you may need for your particular application, experiment:



Write or call:

E.F.C.I.S.

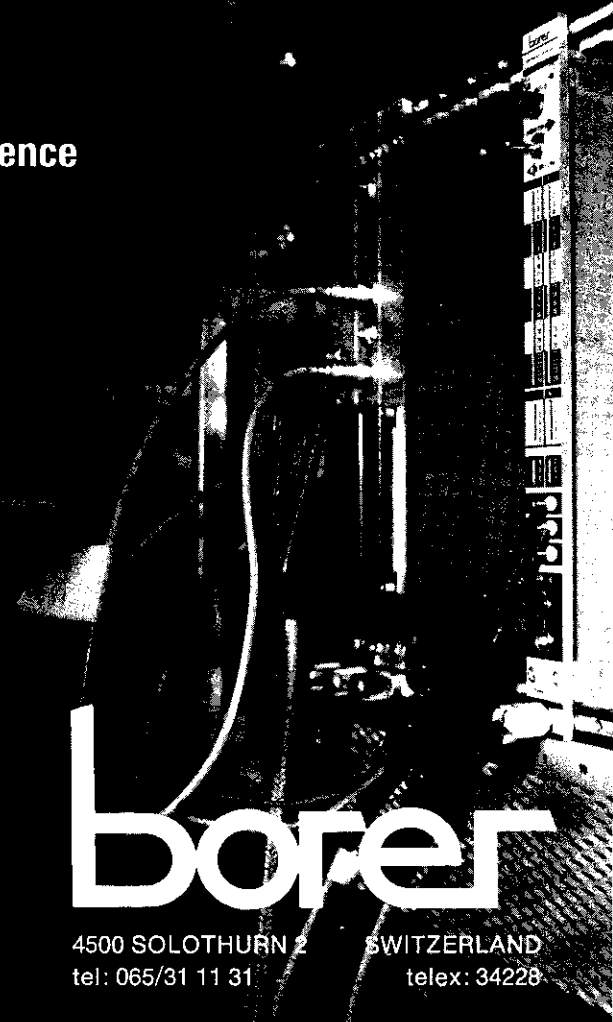
85 X, 38041 GRENOBLE CEDEX (FRANCE)

Tel.: (76) 97 41 11 — Telex: EFCIS 320 226 F



The new 1802 Dataway Display - a universal Camac diagnostic instrument with a design based on many years of experience

- **Displays latest dataway signal pattern**
and stores it in the instrument's memories for subsequent read-back
- **In the Monitor Mode**
data are strobed in without the module being specifically addressed
- **Comparative display of Read and Write Data**
i. e. when data are written to another module in the crate and then read back again, both bit patterns can be seen side-by-side simultaneously on the 1802
- **Provides sync outputs for oscilloscopes**
The strobes S1 and S2 as well as the Busy signal are displayed briefly while the true signals are brought out to front-panel pins for use as triggers
- **In the On-line Mode**
the module only responds when specifically addressed
- **NAF Patterns can be simulated**
as each bit in the status register can be set from the write lines
- **LAM can be produced**
manually or electrically or by software command
- **The Price is very competitive**
its even as low as many simpler units



4500 SOLOTHURN 2 SWITZERLAND
tel: 065/31 11 31 telex: 34228

Débitmètres

GEC-Elliott, Rotameter Works, Croydon

Appareils calibrés et
non calibrés
pour liquides et gaz

livrables ex stock Zurich

Heraeus
WITTMANN

Rubans chauffants

Câbles chauffants

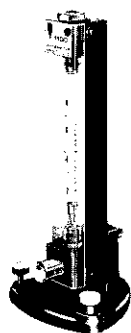
Tuyaux chauffants

Sélecteurs de puissance
et de tension

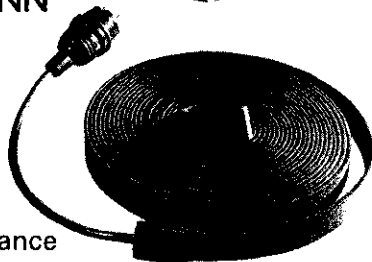
Demandez la documentation auprès de

WISAG
vorm. WISMER AG

Oerlikonerstrasse 88
tél. 01/46 40 40
8057 Zurich



type 1100



The **Lawrence Berkeley Laboratory** of the University of California and the **Stanford Linear Accelerator Center**, sponsors of

PEP

the Positron-Electron Colliding-Beam Storage Ring Project at Stanford, California, invite applications for the following engineering positions in the design and construction of apparatus to support the planned experimental physics program:

- **Mechanical Engineers** experienced in the design of magnets, magnetic detectors, cryogenic or superconducting systems, particle detectors, high vacuum equipment and systems.
- **Electronic Engineers** experienced in the design of electronics circuits and data acquisition systems for detectors such as scintillation hodoscopes, multiwire proportional and drift chambers, and shower counter and calorimeter arrays.

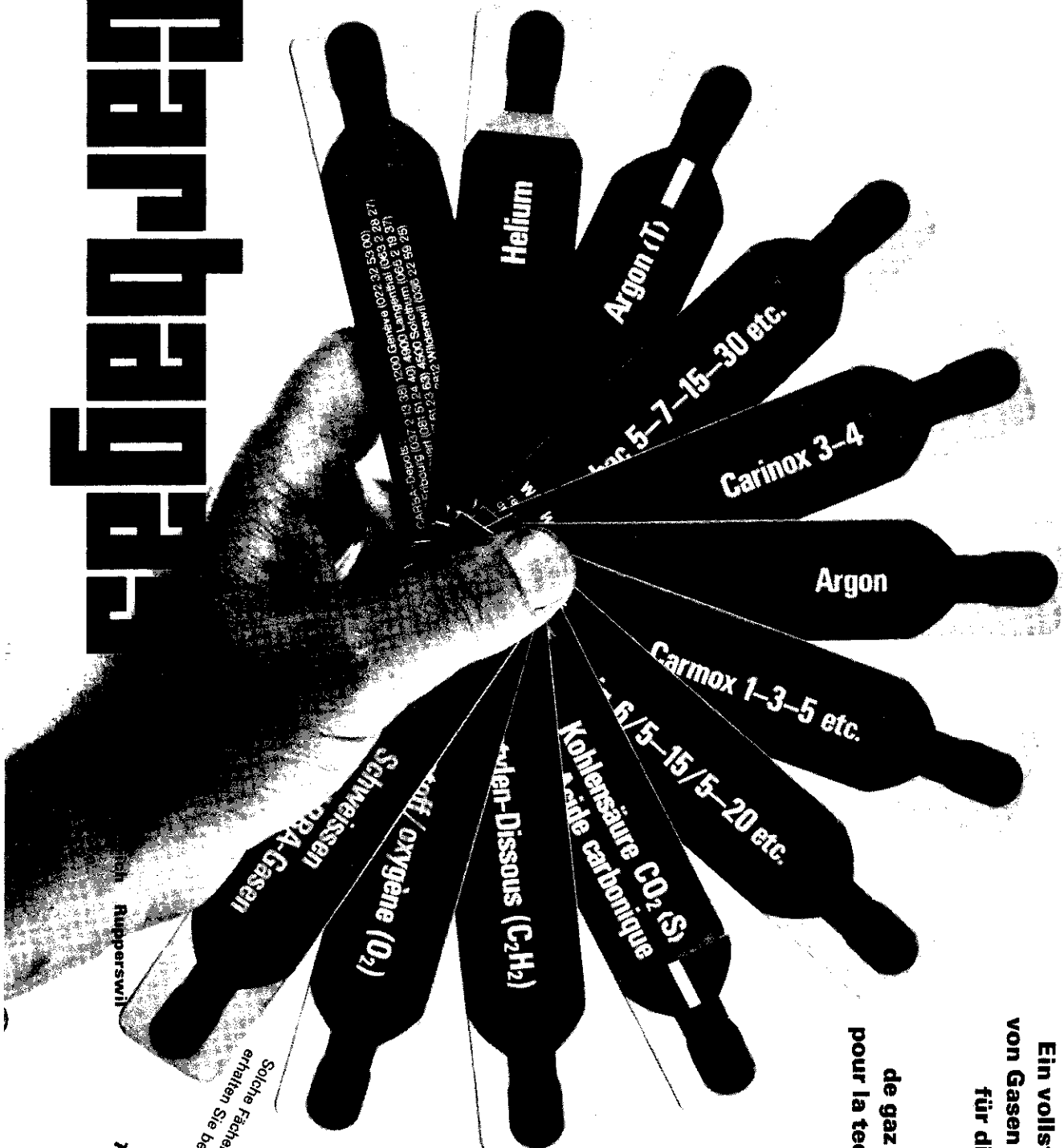
These are career positions, but requests for term appointments will be considered. Starting salaries will be commensurate with qualifications and experience. Assistance in relocating can be provided.

For employment application forms or for further information, contact:

Herbert Renner
SLAC Employment Office
P.O. Box 4349
Stanford, California 94305
U.S.A.

This work is supported by the U.S. Energy Research and Development Agency.

Herbighaus



**Ein vollständiges Sortiment
von Gasen und Gasgemischen
für die Schweisstechnik**

**Un choix complet
de gaz et mélanges de gaz
pour la technique de soudage**

• Sauerstoff (O ₂)
• Acetylen-Dissous Acétylène-dissous (C ₂ H ₂)
• Kohlendioxyd Acide carbonique (CO ₂ «S»)
• Argon (Ar)
• Argongemische Mélanges d'argon
• Carmig (Ar/CO ₂ - Ar/CO ₂ /O ₂)
• Carmox (Ar/O ₂)
• Carbac (Ar/H ₂ - Ar/He)
• Carinox (Ar/He/CO ₂ /H ₂)
• Helium

Solche Fächer
erhalten Sie bei:
Carbagas
Liebetfeld/Bern
Telefon 031 53 22 22

17.5-Tesla magnet from IGC sets world's record.

Using a unique modular approach to magnet design, Intermagnetics General Corporation (IGC) has advanced the state-of-the-art in superconducting magnets from 10 Tesla in 1965 to the current world's record of 17.5 Tesla.

The "record" magnet, commissioned by the Japanese National Research Institute for Metals, uses a combination of Nb_3Sn tape (manufactured exclusively by IGC) and V_3Ga tape (manufactured by Vacuum Metallurgical Co. Ltd. of Tokyo). By extending this approach, IGC believes that the goal of producing 20 Tesla in a superconducting magnet is now technically attainable.

This is one more reason to rely on the one company with across-the-board capability in superconducting materials, ultrahigh field magnets, and complete turnkey systems including helium liquefiers . . . IGC.

For more information, write or call:

Paul Swartz, Vice President
of Marketing and Sales
Charles Park, Guilderland, New York 12084.
Telephone: (518) 456-5456.
TWX No. (710) 441-8238.

PERFORMANCE SPECIFICATIONS — RECENT IGC MAGNETS

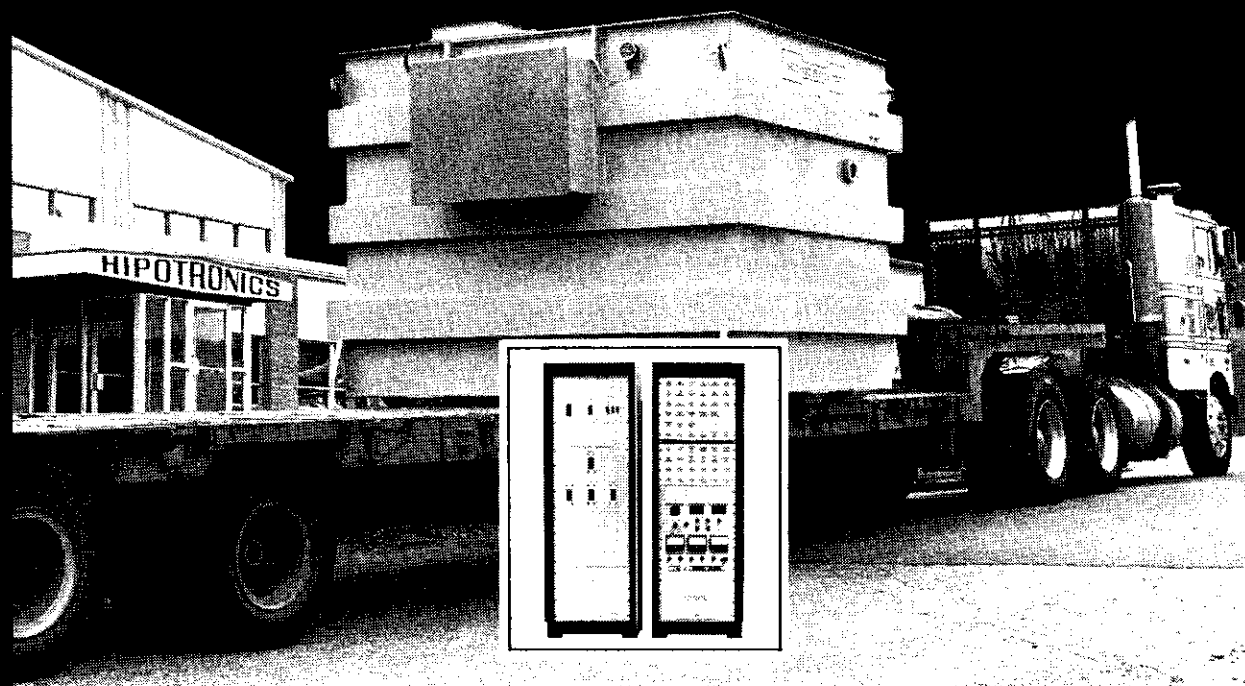
Institute	Field Strength (Tesla)	Cold Bore (mm)	Homogeneity in 1 cm sphere
National Research Institute for Metals Tsukuba, Japan	17.5 and 13.5	30 and 160	10^{-3} and 10^{-3}
Lebedev Institute Moscow, U.S.S.R.	16.6	40	10^{-4}
Oxford University England	16.5	25.7	2×10^{-3}
Ministry of Electrotechnical Industry Moscow, U.S.S.R.	15.5	52	10^{-3}
International Laboratory for High Energy Physics Wroclaw, Poland	15.4	32	10^{-3}
Institute for Solid State Physics Tokyo, Japan	15.3	32	10^{-3}
University of Lausanne Switzerland	15.0	46	5×10^{-4}
Naval Research Laboratory Washington, D.C.	15.0	86.4	10^{-4}
University of Campinas Brazil	15.0	54	10^{-3}

INTERMAGNETICS GENERAL
CORPORATION



This 15-Tesla IGC facility at the Naval Research Laboratory in Washington, D.C., incorporates a superconducting Nb_3Sn magnet of advanced modular design. The unique dewar configuration provides easy access to the 65 mm room temperature magnet bore.

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.

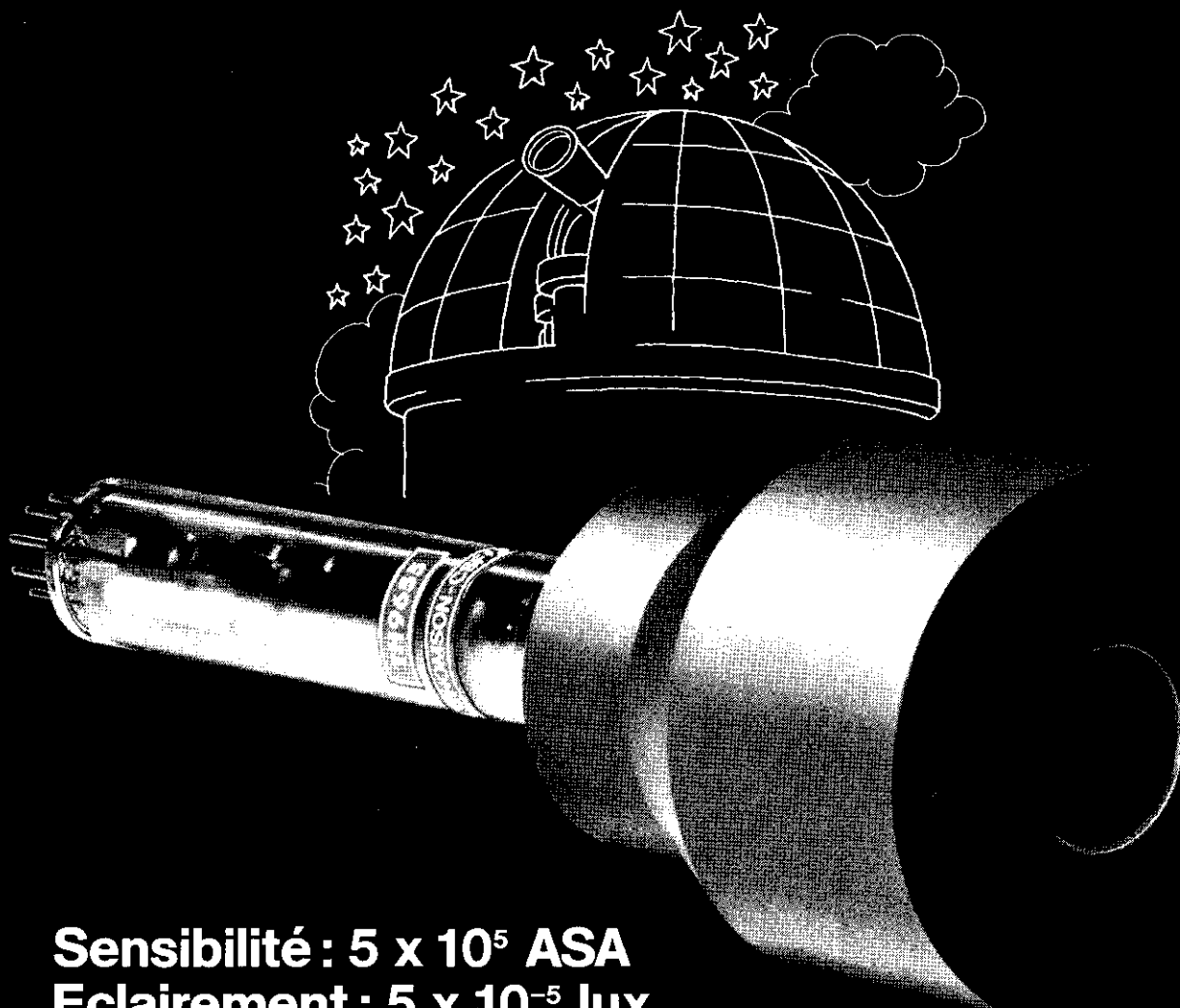
Remember —

HIPOTRONICS DELIVERS!



HIPOTRONICS, INC.

P.O. Drawer A, Brewster, NY 10509
(914) 279-8031 Twx 710-574-2420
Amex Symbol: HIP



Sensibilité : 5×10^5 ASA Eclairement : 5×10^{-5} lux

Les niveaux d'éclairement exigés par les vidicons classiques rendent impossibles de nombreuses applications de la télévision. Ces limites ne concernent pas le **Nocticon**[®], conçu et développé par THOMSON-CSF depuis plusieurs années. Ses performances exceptionnelles autorisent la prise de vue jusqu'au seuil ultime d'éclairement.

Il comporte une photocathode de type S 20 et une cible multiplicatrice d'électrons à mosaïque de diodes sur silicium explorée par un faisceau d'électrons issu d'un canon analogue à celui d'un vidicon. Cette structure lui assure entre autres :

- une large réponse spectrale
- une sensibilité de 300 mA/lumen
- un faible courant d'obscurité

- une faible rémanence
- une grande dynamique.

Cette conception garantit aussi une grande résistance aux suréclairements et une exceptionnelle robustesse, autorisant son utilisation dans un environnement sévère. De plus, sa fenêtre à fibres optiques peut être directement couplée avec un intensificateur d'image : le **Super-Nocticon**[®] ainsi constitué, procure une sensibilité plus de dix fois supérieure, permettant des applications qui vont du comptage de photons jusqu'à l'observation par nuit particulièrement noire.



Les applications de la télévision à bas niveau de lumière font fréquemment appel à des fonctions particulières. Pour répondre à ces besoins, THOMSON-CSF a mis au point une gamme de coffrets à mémoire dont, entre autres, le TH 7501. Il se caractérise par un dispositif d'arrêt sur image, complété par une fonction zoom électronique, et permet l'intégration d'image jusqu'à plusieurs secondes. La commande de la photocathode du Nocticon par des impulsions courtes, donne la possibilité de saisir des phénomènes rapides. L'image, mémorisée sur le TH 7501, peut être ensuite observée sur l'écran d'un moniteur classique.



THOMSON-CSF

DIVISION TUBES ELECTRONIQUES / 38, RUE VAUTHIER / 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT / FRANCE / TEL. : (1) 604 81.75

Espagne - THOMSON-CSF Tubos Electronicos S.A. / Alcalá 87 / 7^o Dcha / MADRID 9 / Tel. : (1) 226 76.09

Grande-Bretagne - THOMSON-CSF Components and Materials Ltd. / Ringway House / Bell Road / BASINGSTOKE RG24 0QG / Tel. : (0256) 29.155 / Telex : 858865

Italie - THOMSON-CSF Tubi Elettronici SRL / Viale degli Ammiragli 71 / I - 00136 ROMA / Tel. : (6) 638 14.58

Japon - THOMSON-CSF JAPAN K.K. / TBR Building / Kojimachi 5-7 / Chiyoda-ku / TOKYO / T 102 / Tel. : (03) 264 63.41

RFA - THOMSON-CSF Elektronenröhren GmbH / Leerbachstr. 58 / 6000 FRANKFURT am MAIN 1 / Tel. : (0611) 71.72.81

Suède - THOMSON-CSF Elektronrör AB / Box 27080 / S 10251 STOCKHOLM 27 / Tel. : (08) 225.81.5

U.S.A. - THOMSON-CSF Electron Tubes / 750 Bloomfield Avenue / CLIFTON NJ 07015 / Tel. : (201) 779 10.04

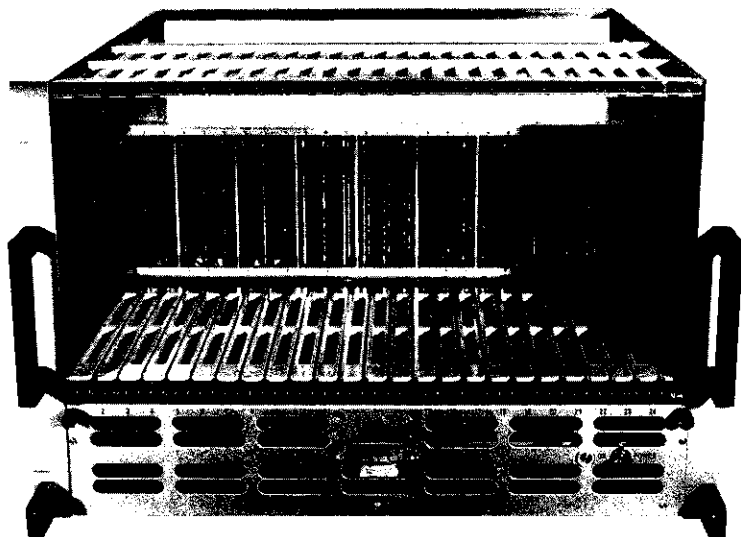


WES

KARL WEHRMANN SPALDINGSTR. 74 2000 HAMBURG 1 TEL. 040/24 15 11 TLX 2163043

CAMAC

TEAM



CAMAC-CRATES 200-500 W

- CERN COMPATIBLE, PLUGABLE POWER BOX
- PLUGABLE FAN UNIT
- DISPLAY SHOWS: STATUS, FAN FAILURE, OVERLOAD, OVERHEAT
- CURRENT/VOLTAGE DISPLAY
- SHORT CIRCUIT PROTECTION
- COMPUTER MONITORING PLUG
- THREE 500 W-VERSIONS

For detailed technical and price information please contact WES and ask for catalog 9/76

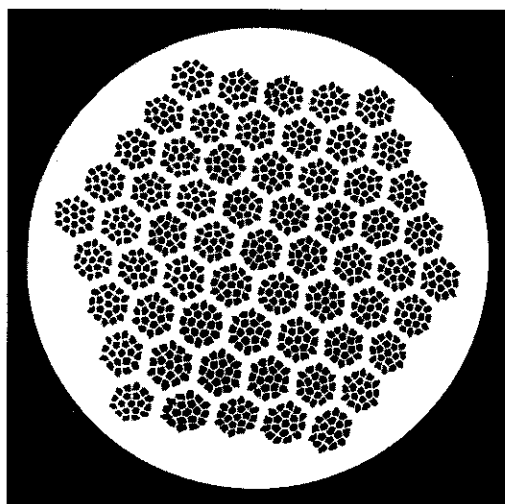
WES-CAMAC-TEAM

represented in Switzerland by

CANBERRA-STOLZ AG Belikonstr. Str. 218 CH-8967 Widen-Mutschellen Telefon 057/54078 Telex 54070

For your Magnet Problem:

VAC
VACUUMSCHMELZE



VACRYFLUX[®]

Up to 10T VACRYFLUX 5001

NbTi-multifilament superconductors:

Monolithic wires in different sizes and fully transposed multistrand cables with round and rectangular shape

Current capacities 100-50.000 A at 5T

Single core superconductors with copper and copper nickel substrate for high homogeneity magnets

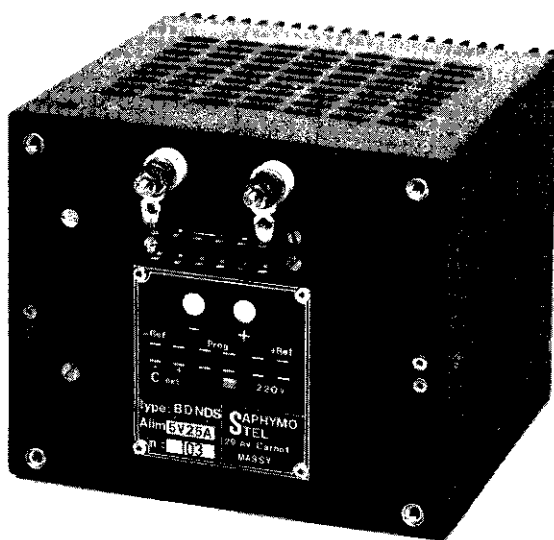
In excess of 10T VACRYFLUX NS

Solid diffusion copper tin niobium base multifilament superconductors

VACUUMSCHMELZE GMBH

Grüner Weg 37, D-6450 Hanau · Cable Address: Vacuum Hanau Telex: 04 184 863 · Tel.: (06181) 362-1

S-6



BDN-DS Alimentation à découpage secteur

- 5 V - 25 A dans un volume de 2 dm³.
- Réserve d'énergie*.
- Possibilité d'une faible résiduelle*.

*par adjonction d'un condensateur extérieur.

Nos gammes d'alimentations
couvrent les besoins de 2,5 V à 3.400 V
et de 0,05 A à 100 A.

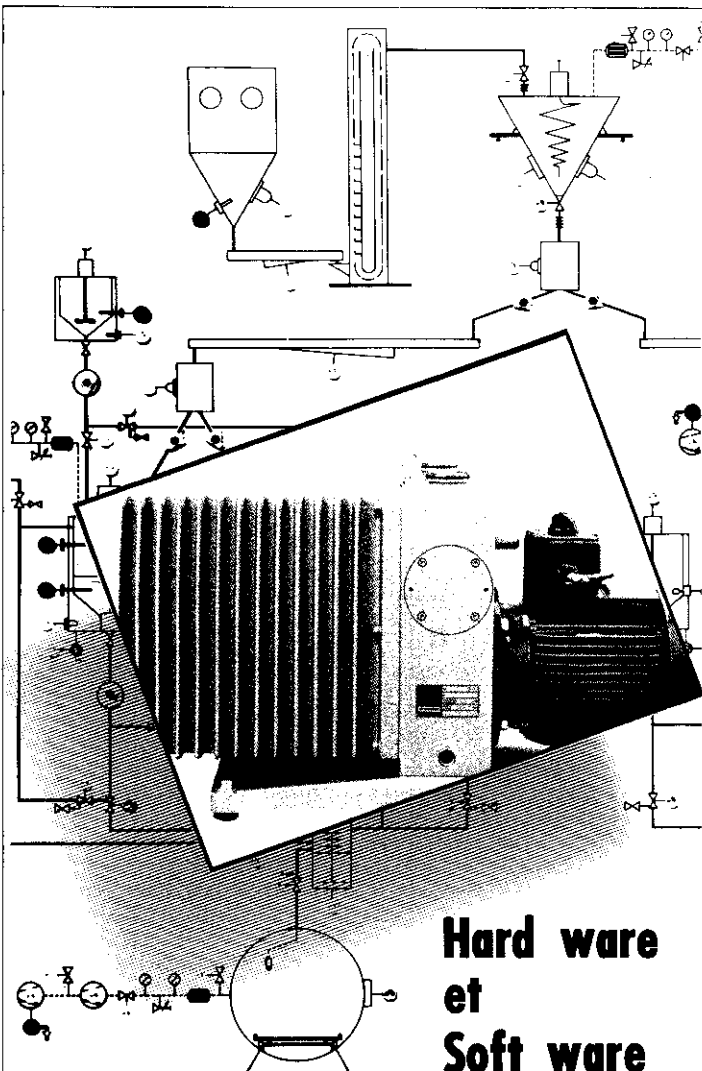


SAPHYMO-STEL

Filiale THOMSON-CSF.

DIVISION ELECTRONIQUE
27-29 AVENUE CARNOT / B.P. 53 / 91301 MASSY
TEL. (1) 920 84 71 / TÉLEX : TCSF 204780 F

3062



Les pompes à vide: leur choix, leurs utilisations

Les pompes rotatives à palettes PFEIFFER ont été conçues, de même que leurs accessoires, dans le but d'offrir des solutions aux divers procédés techniques. Elles fonctionnent de façon fiable dans le vide grossier et le vide fin. Dans le choix d'une pompe, ce n'est pas seulement la pression qui est déterminante, mais, critère essentiel, le procédé et donc la bonne combinaison de la pompe et des accessoires. Les pompes rotatives à palettes PFEIFFER ré-

pondent à toutes les exigences:

- Contrôle à distance du bon fonctionnement
- Enceinte sous vide isolée en cas de panne de courant
- Remise en marche sans problème
- Compensation de la production de brouillard d'huile dans la gamme de pression élevée
- Purification en continu de l'huile
- Aspiration de produits corrosifs et de gaz contenant des poussières
- Suppression de la retrodiffusion des hydrocarbures.

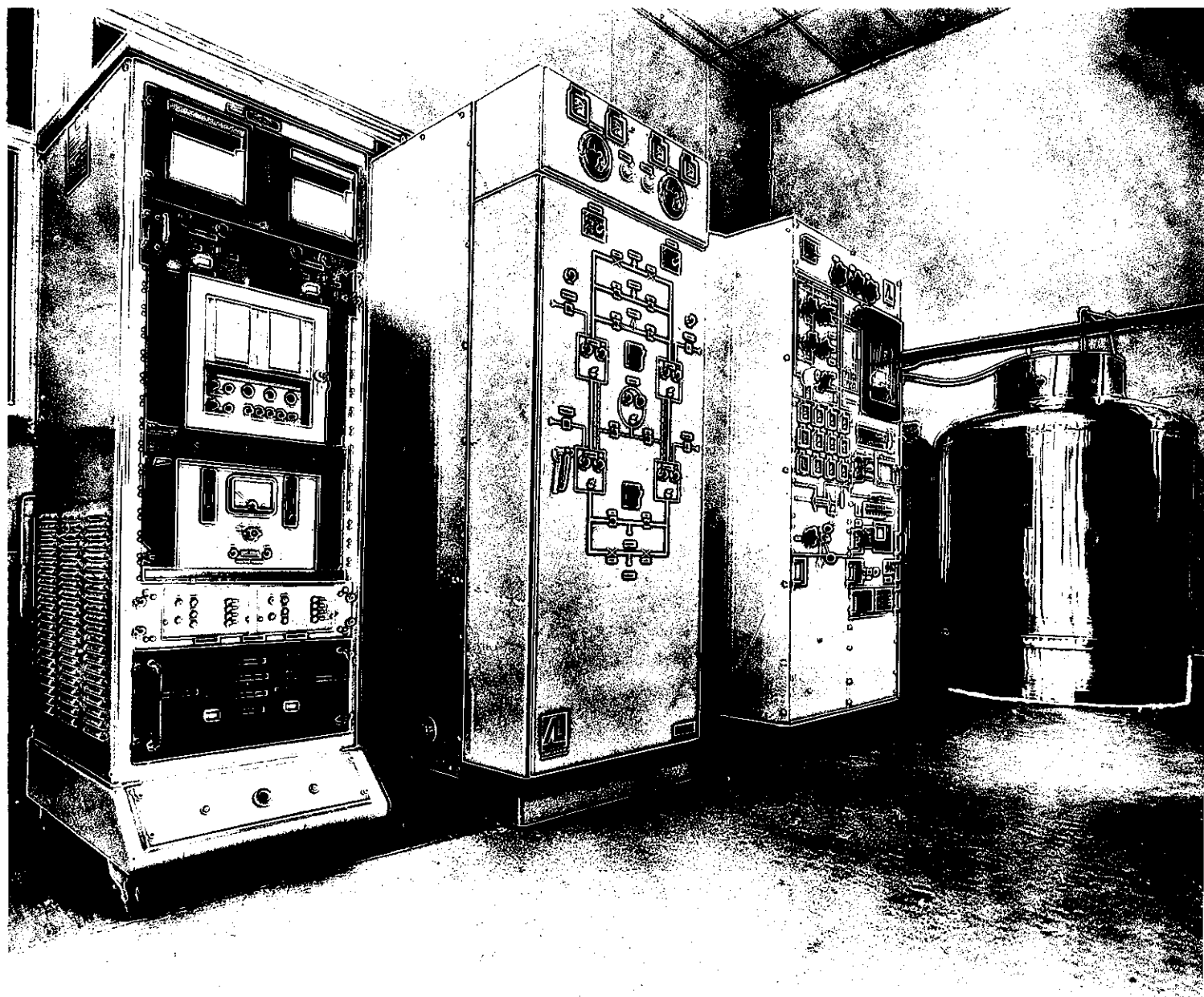
BALZERS

ARTHUR PFEIFFER
Vakuumtechnik Wetzlar GmbH
Emmeliusstrasse 33 - B.P. 1280
6334 Asslar (R.F.A.)
Tel: 6441-802-1 - Telex: 483 859

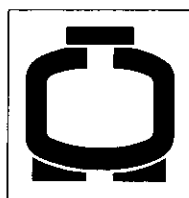
PK 800 034 PF DN 7081

Les pompes rotatives à palettes PFEIFFER pour la technique moderne

L'AIR LIQUIDE



PREMIER CONSTRUCTEUR EUROPEEN
DE MATERIEL CRYOGENIQUE



division matériel cryogénique

57, avenue Carnot 94500 Champigny/M. France
Tél: 880.80.80 - Télex : AL CH 230884 F

Using Our **CAMAC** Microcomputers...

...is like Child's Play



We supply a complete line of microcomputer modules, related CAMAC products and software.

- 3880 Microcomputer Module** — 8080A-based with full serial and parallel I/O, 16 levels of interrupt, real-time clock, 4K words of RAM and up to 4K words of PROM. Includes a Monitor and Test CAMAC program in PROM.
- 3816 Memory Expansion Module** — Expands 3880 memory by up to 16K words of RAM and 16K words of PROM.
- 3908 Crate Controller** — Used with 3880; Q-scan, Q-stop block transfers are provided. One 3880 supports up to seven 3908's.
- 3909 Auxiliary Crate Controller** — Used with 3880 and a main crate controller (Type A-2, L-2, etc.) for remote intelligence.
- 3981 Auxiliary Crate Controller** — Combines 8080A-based microcomputer and crate controller in a single-width module.
- 3953 Auxiliary Controller Adapter** — Used to operate auxiliary crate controllers without a main crate controller.
- 3821 RAM Memory Module** — Has 4096 24-bit words of memory. For communication between main and auxiliary controllers.
- 3090 PROM Programmer Module** — Programs UV-eraseable PROM's in 3880 crate or in any other CAMAC crate.
- 8001 Test CAMAC System** — Microcomputer, crate controller, test modules, rack-mounted crate, I/O terminal and software.
- Software** — PROM's 6001 to 6009 to provide everything from a system monitor to an extensive CAMAC debug program.

Please contact us for additional information.

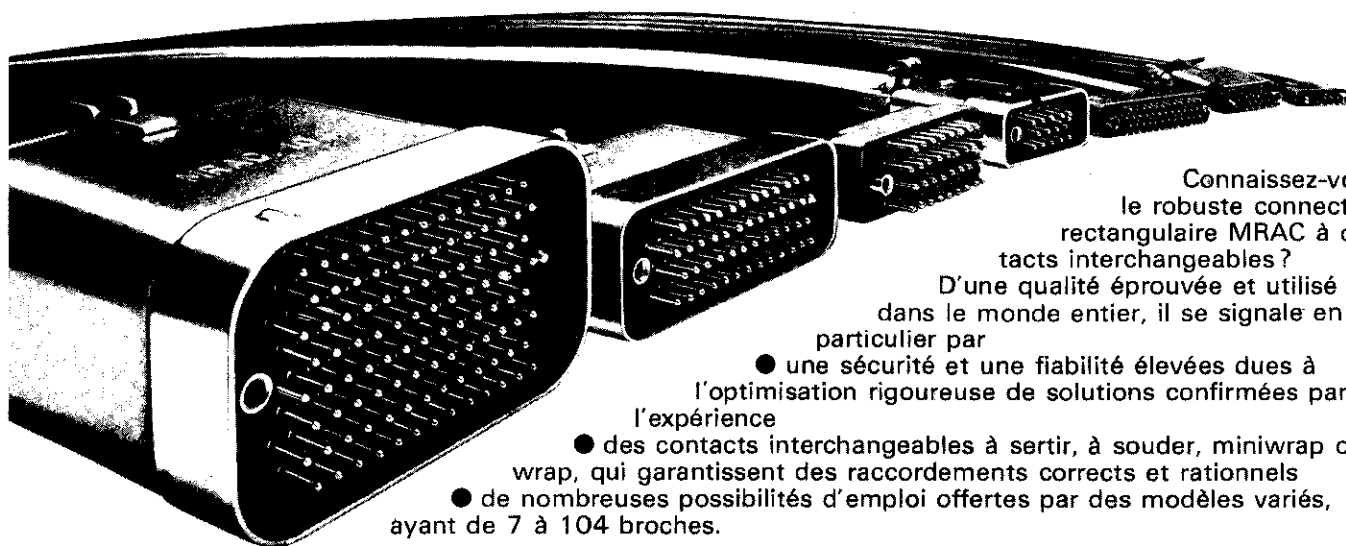


Kinetic Systems International S.A.

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

Connecteurs à broches "MRAC" de LITTON une technique évoluée au service de la sécurité



Connaissez-vous
le robuste connecteur
rectangulaire MRAC à con-
tacts interchangeable ?

D'une qualité éprouvée et utilisé
dans le monde entier, il se signale en
particulier par

- une sécurité et une fiabilité élevées dues à
l'optimisation rigoureuse de solutions confirmées par
l'expérience
- des contacts interchangeables à sertir, à souder, miniwrap ou
wrap, qui garantissent des raccordements corrects et rationnels
- de nombreuses possibilités d'emploi offertes par des modèles variés,
ayant de 7 à 104 broches.

N'hésitez pas à demander notre documentation détaillée, qui concerne égale-
ment les très nombreux autres types de connecteurs de la gamme LITTON.

Choisissez au mieux — choisissez MRAC



LITTON PRECISION PRODUCTS

Gubelstrasse 28, 8050 Zürich, Telefon 01 48 35 44
Telex 54905

FOR PARTICLES PHYSICS AN IMPROVED RESOLUTION OF LEAD GLASS CERENKOV GAMMA DETECTORS WITH THE NEW SOVIREL "CEREN" GLASSES

- *from 17 to 43 mm radiation length*
- *transmission optimized*
- *high performance/cost ratio*
- *reliable worldwide service*

For Information please call:

SOVIREL

Département Optique

90, rue Baudin - 92306 Levallois-Perret - France
Tél. : 739.96.40 - Télex : 620014 SOVIVER LVALL

for the U.S.A.: Corning Glass Works

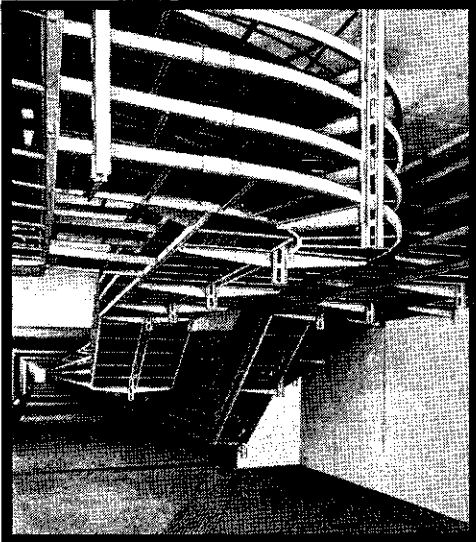
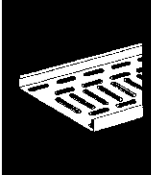
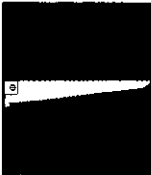
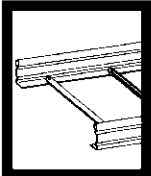
Optical Materials - P.O.B. 2000
CORNING N.Y. 14830/Phone: (607) 974.76.10

RICO-Gouttières à câbles Chemins de câbles



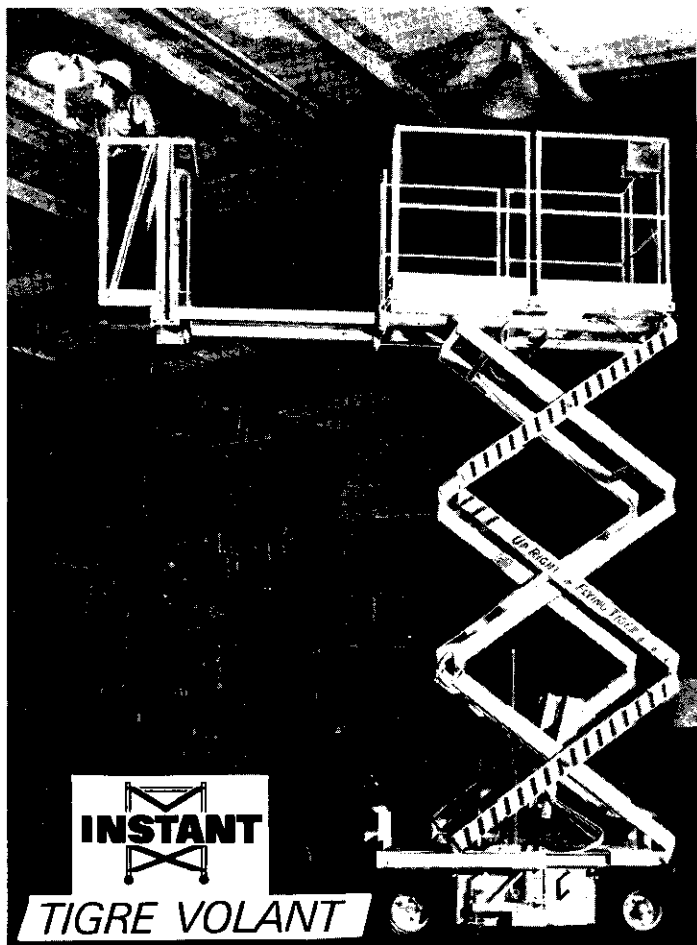
Éléments fabriqués en série, disponibles de stock, prêts à être assemblés selon le principe de la boîte de construction, permettent des gains de temps importants dans l'établissement des plans, dans les bureaux d'études, sur le chantier et à l'atelier.

1/4



RIETH & Co.
Fabrik für Eisenkonstruktionen
D-7312 Kirchheim-Teck
Tel. (0 70 21) 450 51
Telex 07 267 881

Max Bänninger AG
8050 Zürich
Nansenstr. 1
Tel. 1/46 36 42



TIGRE VOLANT

VECTUR SA

rue Caroline 2 021/23 78 62
1003 LAUSANNE



GRUPE CGE

amplificateurs de charge pour chambres proportionnelles

- Sensibilité élevée (250 mV/picocoulomb)
 - Faible bruit (0,004 picocoulomb)
- Temps de mise en forme variable
 - Disponible en trois versions (2 pour cathodes, 1 pour anodes)
- Technologie couches épaisses
 - Deux voies par module
 - Bas prix

Documentation sur demande :

CIT ALCATEL

Division Microélectronique

13, rue Périer 92120 Montrouge (France)
Tél. (1) 657 12 70 - Télex 270014 F



MÉTAUX PRÉCIEUX S A



Métaux précieux de haute pureté



Disques d'évaporation (5N)



Targets Au, Pt, Pd (5N)



Thermocouples de précision Pt-PtRh
avec certificat de garantie
ou certificat d'étalonnage



Aimants miniatures PtCo sur mesure



Matériel de contact électrique

Faites-vous renseigner par nos conseillers techniques

MÉTAUX PRÉCIEUX SA

2, Av. du Vignoble
CH-2000 Neuchâtel 9

Téléphone

038-21 21 51

Télex

35101

7, Bvd du Théâtre
CH-1211 Genève 11

022-21 63 77

35401

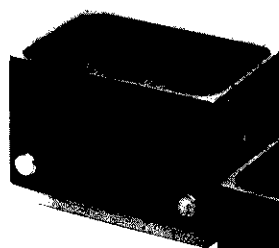
35403

19, Löwenstrasse
CH-8039 Zürich

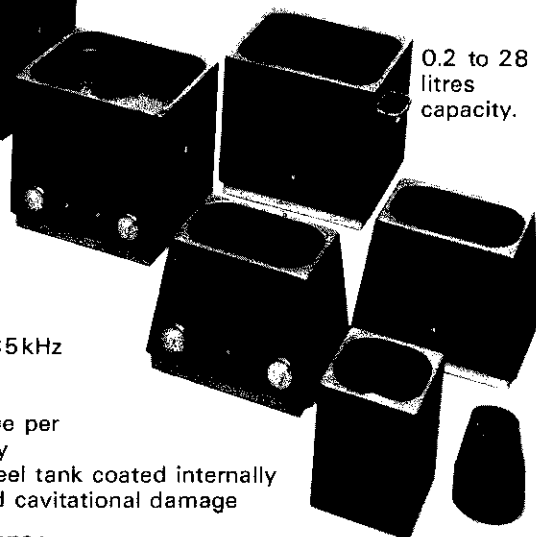
01-21 18 120

57783

ULTRASONIC CLEANING EQUIPMENT



Compact units
Proven, top-quality products, of the
most advanced design, at affordable
prices.



0.2 to 28
litres
capacity.

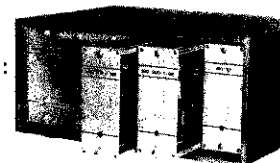
- Frequency 35kHz
- Simple to operate
- High wattage per litre capacity
- Stainless steel tank coated internally to withstand cavitation damage

Thoroughly cleans:

oil filters, strainers, head shafts, nozzles, instruments, relays, counters, precision engineering components, polished items.

For LARGE-SCALE INSTALLATIONS:

modular generators (modules
interchangeable within minutes)
and immersed oscillator.



M. SCHERRER AG, CH-9500 WIL/SG

Gallusstrasse 41 (Switzerland)

Phone (073) 22 34 76



10/81

Profitez **vous aussi** de notre expérience
dans la technique
des constructions légères!

Depuis des dizaines d'années, nous sommes spécialisés dans les domaines suivants:

- Mousses renforcées de fibres de verre
- Structures de tous genres
- Structures en matières synthétiques renforcées de fibres de verre
- Technique du collage
- Plaques en sandwich

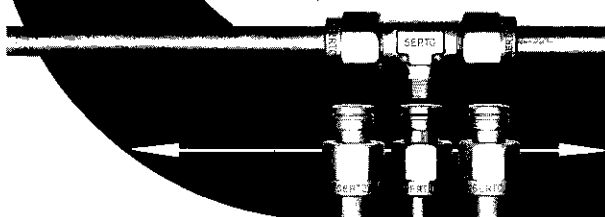
Contactez: **Contraves AG**, Schaffhauserstr. 580, CH-8052 Zürich

Le raccord à bague de serrage - le raccord qui ne coince jamais

Le raccord SERTO est extrêmement simple et sûr. Au montage déjà: il suffit de couper le tube, de l'introduire dans le raccord et de serrer. C'est tout.

Ça réussit à coup sûr. Même si parfois ça coince ailleurs.

En serrant l'écrou, on déforme la bague de serrage de manière telle qu'elle rétreint le tube sans le blesser. L'assemblage est alors infaillible, même en cas de fortes vibrations, de coups de bélier et de variations de température. Car serrer ne veut pas dire coincer. Tous les raccords SERTO reposent sur le principe du joint frontal et permettent par conséquent un démontage radial. C'est tellement plus simple. Et combien pratique quand la place est limitée.

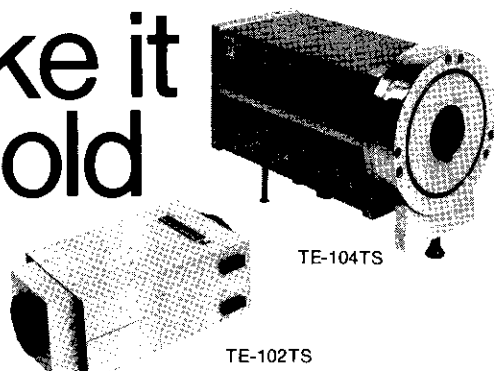


GRESSEL AG CH-8355 AADORF

Téléphone: 052/47 26 21.

Télex: 7 64 36 - gress

some like it cold



PHOTON-BY-PHOTON

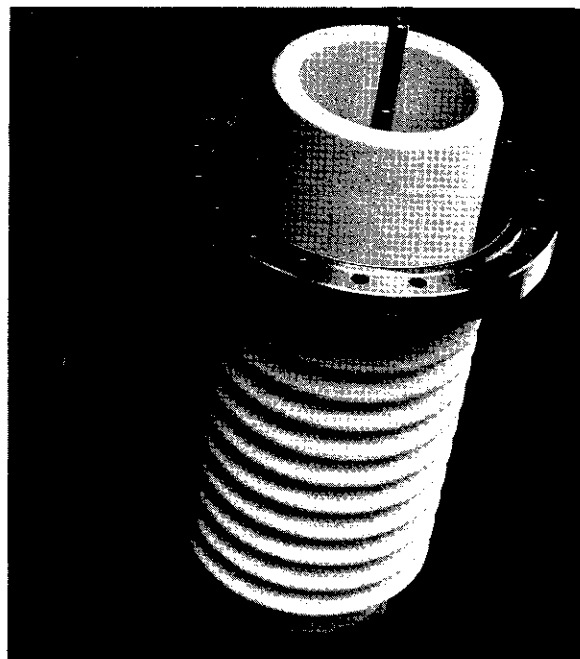
counting means very low light levels. And that's precisely what these photomultiplier tube housings from Products for Research provide. An excellent assist to extreme low light-level detection with maximum dark current reduction. Continuous, gain-stable, frost-free operation. Automatic temperature stabilization in the case of thermoelectric models with TS designation. Water-cooled Models TE-104TS (end-window tubes) and TE-177TS and TE-146TS (side-window tubes) are best for lab use. All models have interchangeable tube sockets for optimum convenience.

Improving PMT performance is our only concern at Products for Research. And we have both standard and custom chambers for virtually every PM tube operation — cooled and uncooled. We're ready to help you count the light fantastic. Complete catalog by return mail.



Products for Research, Inc.

78 Holten St. • Danvers, Mass. 01923 • (617) 774-3250



Traversée étanche 300 kv
céramique métal qualité AF 997

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 & C.E.C. s.A.



Z.I. N° 1 - 27000 EVREUX - France
Tél. (32) 39.15.95 - Télex 180573 F DESCERA



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) 73 28 50
75 - PARIS	4 et 6, rue du Buisson - Saint-Louis - X ^e	tél. (1) 208 15 57
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 12 07

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

Angst+Pfister



VOUS PRÉSENTE UN EXTRAIT DE SON PROGRAMME DE VENTE

- **MATIÈRES PLASTIQUES**

Lubriflon-PTFE, Ertalon, Ertacetal, Eltflon pour applications électroniques

- **POLYPLATE PROCESSING**

Condensateurs, cônes d'antennes, substrates

- **TUYAUX FLEXIBLES**

pour basse, moyenne et haute pression, types spéciaux avec capacité
de résistance aux radiations — fluide eau déminéralisée

- **ÉLÉMENTS DE TRANSMISSION**

Accouplements élastiques, variateurs de vitesse,
transmission par courroies trapézoïdales et dentées, etc.

- **JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ**

standard ou sur plans en tous matériaux

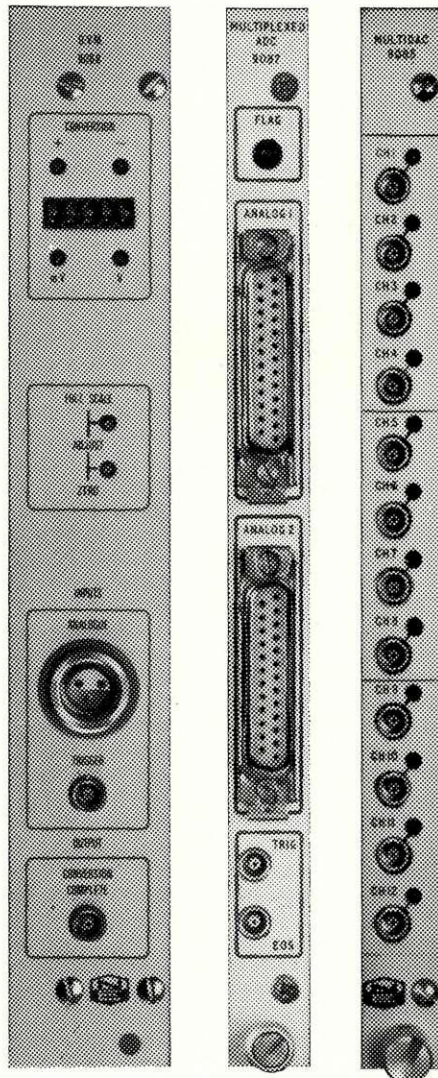
1219 GENÈVE-LE LIGNON
ROUTE DU BOIS-DES-FRÈRES 52-54

TÉL.: 022/96 42 11
TÉLEX: 22 675 APG



CAMAC

Analogue Input-Output Modules



9068 Digital Voltmeter

- * 4½ digit BCD display
- * Conversion uses dual ramp technique
- * Six programmed ranges
- * Choice of scan speed, 20ms or 2ms

9087 16 Channel Multiplexed ADC

- * Sample and hold
- * Conversion by successive approximation
- * Mask register and channel labelling
- * 32 Word Buffer
- * 20 microseconds conversion
- * 12 Bit Resolution

9085 12 Channel DAC

- * Control register to hold output at zero until overwritten
- * Response time 500 microseconds
- * 12 Bit Resolution
- * Output sampled and held

Write for full details and request new CAMAC Catalogue No. 108



EMI

NUCLEAR ENTERPRISES S.A.

25, Chemin François-Lehmann, 1218 Grand Saconnex, Genève.
Tel. (022) 98-16-61/62 Telex 289066

Nuclear Enterprises Limited
Bath Road, Beenham, Reading RG7 5PR, England
Tel: 07-3521 2121, Cables: Devisotope.
Woolhampton, Telex: 848475.

Nuclear Enterprises GmbH.
Schwanthalerstrasse 74, 8 München 2, Germany.
Tel: 53-62-28 Telex: 529938

Top-level performances for VIP* from LABEN amplifiers

* very important physicists

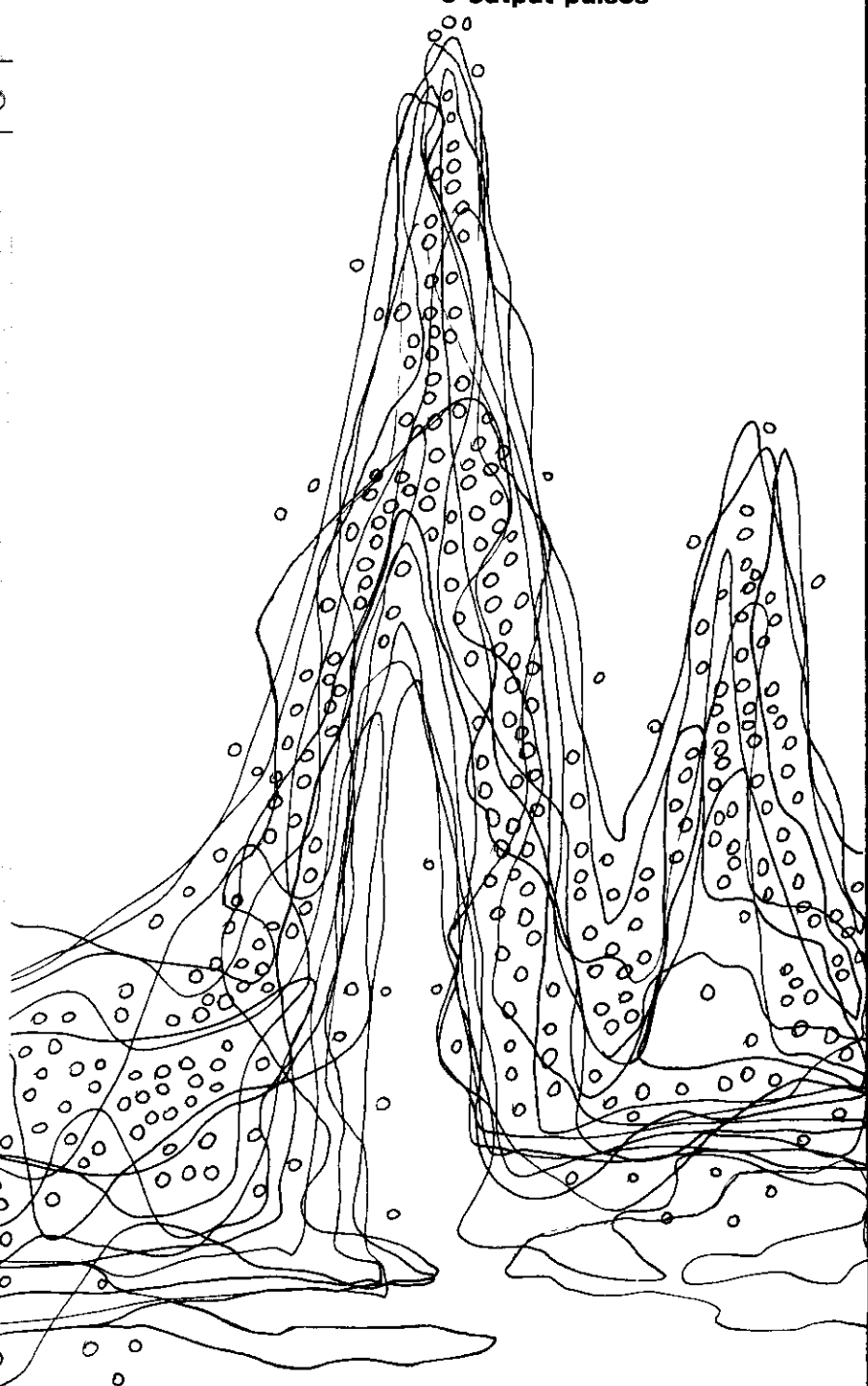
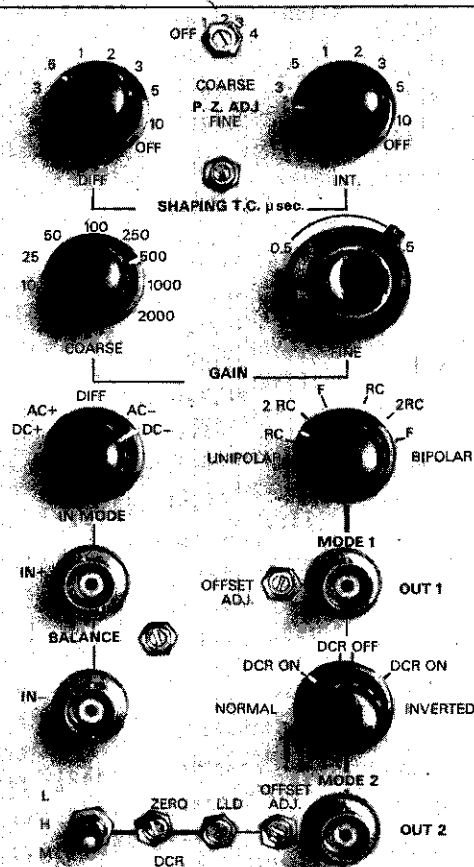
LABEN RESEARCH AMPLIFIER MOD. 8340

look through Mod. 8340 while operating: a very new concept in shaping allows true DC coupling between input and output, thus reducing DC restorer defects at very high counting rate; also available single or double integrated output pulse for normalization measurements, pile-up rejection and live-time correction

a wide choice of:

- independent time constants for pulse shaping
- gain range
- output pulses

MOD. 8340
LABEN RESEARCH AMPLIFIER



MONTEDISON
LABEN DIVISION

Via Bassini, 15 - 20133 Milano / Italy
Telephone: 2365551
Cable address: LABEN-MILANO / Telex: 33451



MONTEDISON GROUP

MONTEDISON
SISTEMI

Nouveautés Schlumberger

Progrès

grâce à des recherches et développements intensifs

Fréquencemètres universels série 2710/11 pilotés par microprocesseurs

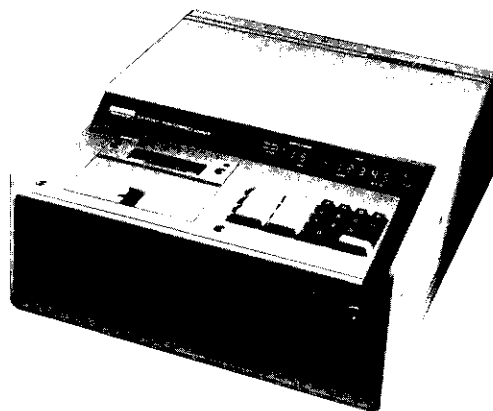
Nouvelle génération de fréquencemètres à la fois performants et simples d'emploi.

Plages de fréquence 120 et 520 MHz ● mesures effectuées par la méthode réciproque ● périodemètre et chronomètre avec résolution 10 ns ● mesure de phase de 0,5 Hz à 1 MHz avec résolution 0,1° ● trois oscillateurs de référence ● interface système (IEC) pour programmation et traitement des informations



Système d'acquisition de données 3430 alimenté par réseau ou batterie

Compact et facilement portable ● 30 entrées analogiques / 20 entrées digitales ● linéarisation pour 7 types de thermocouples ● détection de limites et enregistrement des canaux en alarme ● périphérique incorporé ou extérieur ● prix imbattable

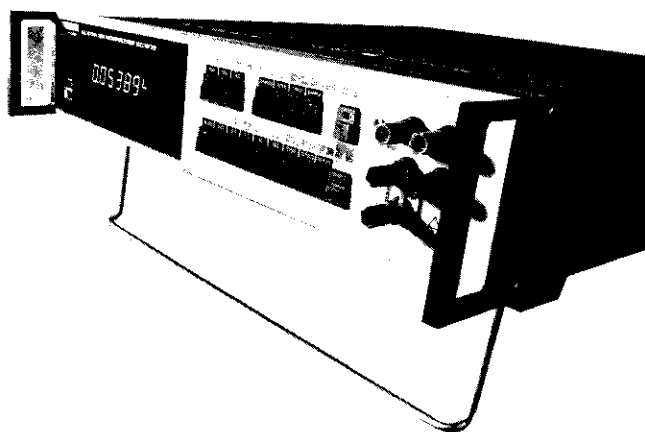


Deux voltmètres inhabituels avec traitement «on line» des valeurs mesurées

De nouveaux horizons s'ouvrent grâce aux nouveaux voltmètres à microprocesseur modèles 7055 et 7065. Outre les fonctions voltmètres-ohmmètres, précises et rapides, ces appareils permettent le traitement «on line» de 8 programmes et 16 présentations des résultats

- 3 fonctions de mesure DC, AC, Ohm
- longueur d'échelle à choix (3 x 9 à 6 x 9)
- haute précision et linéarité
- 43 mesures/sec avec affichage 5 x 9
- 4 interfaces: binaire, BCD, RS 232, IEC
- et en plus, un choix incomparable de traitements de l'information tels que:
 - multiplication/division ● % de déviation offset ●
 - quotient ● maxima/minima ● limites ● statistiques
 - températures ● horloge numérique, etc.

Pour en connaître davantage sur ces appareils européens, demandez-nous une démonstration ou l'envoi d'une documentation détaillée.



Schlumberger

Schlumberger Messgeräte AG

8040 Zürich, Badenerstrasse 333, Telefon 01/62 88 80 1007 Lausanne, 16 chemin du Reposoir, téléphone 021/27 77 18

CONTROLE D'ACCES

Serrure électromagnétique
+ Clé partenaire



Une nouvelle conception de la Sécurité

DOM-Technique Sécurité propose pour le contrôle d'accès deux solutions différentes pouvant être combinées :

1) Serrure à commande électromagnétique et à verrou:

Verrouillage mécanique de portes et coffres et simultanément contrôle à distance du fonctionnement de systèmes d'alarme et de surveillance (ou de leur aptitude à fonctionner) ainsi que télécommande de dispositifs de sécurité analogues.

2) Clé partenaire

Les serrures à cylindres de sécurité DOM - 10 pistons, système DOM IX à clés réversibles dont l'exécution est prévue pour ce type de clés, ne peuvent être actionnées que par les deux moitiés de la clé, c'est-à-dire clé partenaire 1 + 2, introduites simultanément. De cette sorte, les 2 possesseurs de la clé partenaire ne peuvent avoir accès qu'ensemble.

Sur demande (une carte postale suffit!) de plus amples informations et détails techniques sans engagement. Indiquez simplement "Contrôle d'accès".

DOM-Sicherheitstechnik®
Postbox 149 · D 504 Brühl
Tel. 02232/4161 · Telex 8886 309

DOM AG-Sicherheitstechnik
Breite Str. 1 · CH 8852 Altendorf
Tel. 055/631886 · Telex 75785

Connecteurs électriques avec isolation céramique résistant aux radiations et aux hautes températures



S + D 1051
19 contacts

Connecteurs avec isolation céramique sont
livrables dans les versions suivantes:

- coaxial
- coaxial pour haute tension
- biaxial
- multiple: 2, 3, 4, 5, 10, 19 et 48 contacts



Bloc de contacts
48 contacts

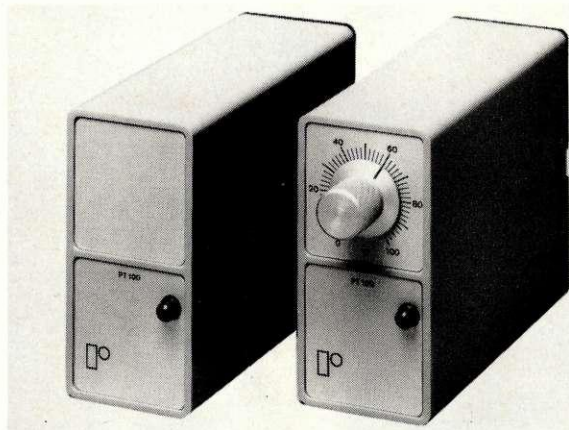


W.W. FISCHER

Pat. pend.

CH - 1143 Apples

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



Régulateurs de température électroniques E.492A/E.492AP pour capteurs Pt.100 Ω

Précision: $\pm 1\%$ ou $\pm 1^\circ\text{C}$

Commutation différentielle réglable entre 0,5 et 5°C

Modèles livrables pour diverses plages courantes

Potentiomètre de valeur de consigne et indicateur de
valeur effective montables séparément

Nombreuses possibilités de combinaison des éléments

Roth + Co. S.A.

9244 Niederuzwil SG Suisse

Appareils de régulation

et de commande

Tél. 073 51 68 68

Télex 77321

NEW
in
CAMAC

high-
resolution
fast-clearing
octal TDC



LeCroy's Model 2228A establishes the new state-of-the-art in multiple-input nanosecond time measurement. The densely packaged 2228A offers 8 independent 11-bit TDC's operating over full-scale ranges selectable from 100 nsec to 5 μsec . This permits per count resolution as low as 50 psec, suitable both for precise Time-of-Flight and Drift Chamber applications. In addition, conversion may be quickly aborted, permitting immediate readiness to accept a subsequent event.

For applications where fast data readout is necessary, a switch-selectable readout mode allows the 2228A to be used with a special crate controller to read out only the channels containing valid data. Also, both conversion slope and the full-scale time are side-panel adjustable, permitting fine calibration and user-selection of conversion time.

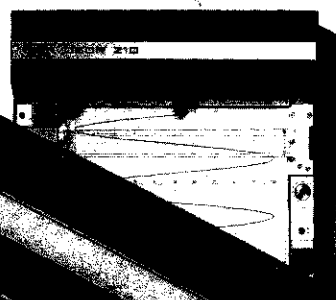
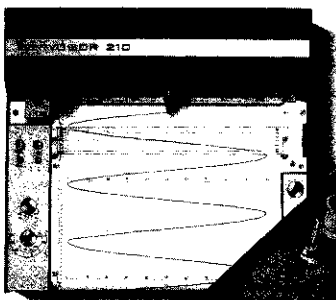
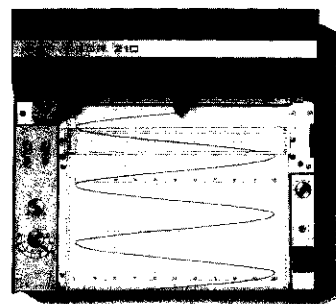
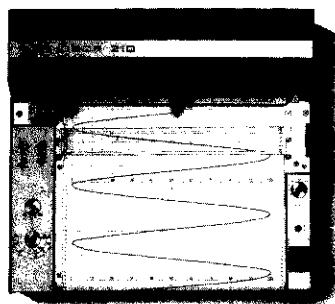
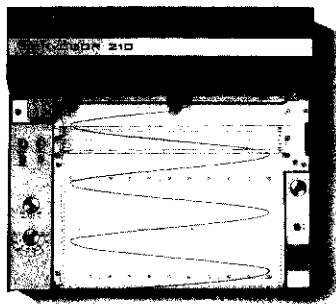
ADDITIONAL FEATURES:

- 11 bits over time ranges from 100 nsec to 5 μsec .
- 50 psec resolution.
- 300 nsec fast reset.
- Uncompromising differential and integral linearity.
- Adjustable conversion time.
- Low power dissipation.
- Socketed IC's and hybrids.
- Surprisingly low cost.

For complete technical data and pricing information, call or write your local LeCroy Sales Office or circle the number below on the Reader's Service Card.

LeCroy
RESEARCH SYSTEMS

LeCROY RESEARCH SYSTEMS CORP.; 700 S. Main; Spring Valley, N.Y. 10977, U.S.A.; (914) 425-2000; TWX: 710-577-2832 • LeCROY RESEARCH SYSTEMS/FAR WEST; 1 First St.; Los Altos, Cal. 94022 • LeCROY RESEARCH SYSTEMS SA; 81 Avenue Louis-Casali; 1216 Cointrin-Geneva, Switzerland • LeCROY RESEARCH SYSTEMS LTD.; 74 High Street; Wheatley, Oxfordshire OX9 1XP, U.K. • LeCROY RESEARCH SYSTEMS G.m.b.H.; Treitschkestrasse 3; 6900 Heidelberg; W. Germany.



SERVOGOR® 200

Vorteile für Sie...

- Ein- und Zweikanalausführung, Schreibbreite 250 mm, Einstellzeit 0,5 sec
- Netzversorgung oder Netz- und Gleichstromversorgung 12 V
- Meßbereiche 1 mV bis 10 V $\approx$, wahlweise mit Meßwertfolgeausgang
- Papiervorschub mit Schrittmotorantrieb 1 mm/min bis 240 mm/min

GOERZ ELECTRO Ges.m.b.H.
Elektrische Meßgeräte
A-1101 Wien, Sonnleithnergasse 5
Tel. 64 36 66, Telex 1-3161

BBC GOERZ
BROWN BOVERI

Epargnez-vous du temps, de l'argent et des soucis avec le tube de commutation à longue impulsion de 100 kV de EIMAC



La nouvelle tétrode de commutation céramique-métal X-2062J de EIMAC convient parfaitement pour les conditions rigoureuses imposées par une exploitation à haute tension, à intensité élevée et à longue impulsion.

Les caractéristiques de ce tube sont remarquables; jugez-en plutôt:

1. Tensions avant déclenchement élevées: plus de 100 kV.
2. Intensité d'impulsion élevée: 85 ampères pour une durée maximale de 1 seconde.
3. Chute interne réduite à intensité maximale: environ 2 kV. Un modulateur idéal.
4. Temps de montée et de descente de l'impulsion facile à régler. Aucun délai de désionisation pour vous contrarier.
5. Sensibilité minimale aux variations de charge. Court-circuit ou circuit ouvert? Réactance élevée? le X-2062J accepte ces servitudes sans le moindre effort.
6. Réagit parfaitement aux arcs de charge. Coupure rapide.
7. Pleinement efficace à la fois comme modulateur et régulateur lorsque la tension de plaque doit être élevée.

Vous êtes intéressé par ce tube commutateur et régulateur d'avant-garde pour la commande de faisceaux neutres, de radars mégawatt ou pour des utilisations analogues dans des conditions rigoureuses? Adressez-vous à Varian, Division EIMAC, 301 Industrial Way, San Carlos, Californie, 94070. Téléphone (415) 592-1221, ou à l'un des bureaux de vente du Varian Electron Device Group: il y en a plus de 30 dans le monde.



SEN is back with

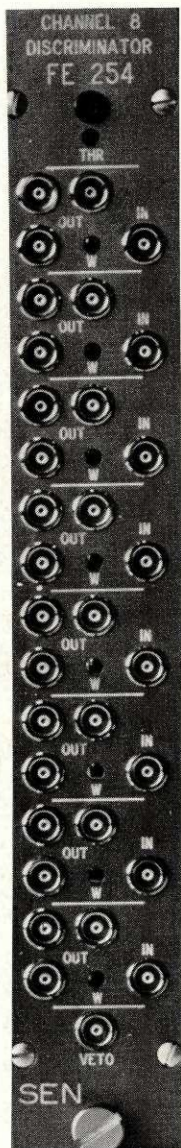
THE RED LINE

FE-NIM modules

This month, we introduce the heart of the range:

FAST DISCRIMINATORS

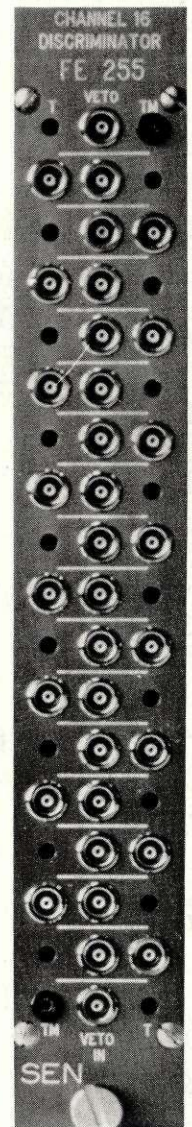
FD 254
8 channel Updating



- 100 MHz updating operations
- zero dead-time 200 MHz fast veto
- improved temperature stability
- designed for ease of maintenance uses standard components
- excellent sharpness, even at $< 30\text{mV}$ threshold

input	:	1 per channel
threshold	:	from $\leq 30\text{mV}$ to -1V common for 8 channels screwdriver adjustable
threshold monitor	:	10 x threshold, accuracy $\pm 1\%$
output	:	3 per channel (FD 254) 1 per channel, driving one or two outputs using the LEMO FY/00-250 new adapter. (FD 255)
width	:	from $\leq 5\text{ns}$ to $> 40\text{ns}$ screwdriver adjustable
		rise time : $< 2\text{ns}$
		fall time : $< 2\text{ns}$ (2 outputs loaded)
fast veto	:	1 per 8 channel zero dead-time
double pulse resolution	:	$< 10\text{ns}$
max. freq.	:	100 MHz (200MHz input)
I/O delay	:	$\leq 15\text{ns}$
time slewing	:	$< 1\text{ns}$ for 10% to 100% overdrive

FD 255
16 channel Updating



France: ORTEC Sarl; 7, rue des Solets; Tel. (1) 687 25 71 - Tlx 202553F, F - 94 - RUNGIS — Germany: SEN ELEKTRONIK GmbH; Postfach 223; Tel. 04 103 62 82 - Tlx 2189 548d, D - 2000 - WEDEL — DIDAS Digital Data System; Radspielstrasse 8; Tel. 089 91 67 10 - Tlx 529 167d - D - 8000 MUENCHEN 81 — Switzerland: SEN ELECTRONIQUE SA.; CP 39; Tel. (022) 44 29 40 - Tlx 23359ch - CH - 1211 GENEVE 13 — SEN ELEKTRONIK AG; Austrasse 4; Tel. (01) 945 51 03; Tlx 58257ch - CH - 8604 VOLKETSCH - United Kingdom: SEN ELECTRONICS LTD; London Street; Chertsey; Tel. 9328.66744 - GB - KT168AP SURREY. — OFFICES THROUGHOUT THE WORLD.
Headquarters: SEN ELECTRONIQUE S.A.; Avenue Ernest Pictet 31; Tel (022) 44 29 40 - Tlx 23359ch - CH 1211 GENEVE 13.