

Nouvelles brèves

l'existence d'autres particules non encore observées jusqu'à présent.

Ainsi, la production de trimuons est attribuée par certains à un processus de désintégration en cascade mettant en jeu deux nouveaux leptons qui sont intégrés dans le formalisme de la théorie. D'autres, cependant, ont une conception plus prudente de la production des trimuons et déclarent qu'il s'agit d'un phénomène hadronique, résultant de la production et de la désintégration d'une paire de hadrons charmés.

Dans les premières formulations du modèle de théorie de jauge des interactions faibles et électromagnétiques, les familles de quarks et de leptons étaient supposées n'être que «lévogyres». Cette hypothèse était une extension naturelle de la théorie courante de la désintégration bêta, dans laquelle les neutrinos tournent toujours dans le sens contraire au mouvement des aiguilles d'une montre, (c'est-à-dire qu'ils sont lévogyres) lorsqu'on regarde depuis l'arrière.

La non-observation de la parité dans les expériences de physique atomique en particulier amène certains physiciens à penser que d'autres courants «dextrogyres» sont peut-être à l'oeuvre. Leurs théories élargies des interactions faibles et électromagnétiques prévoient alors des particules lévogyres et dextrogyres plus ou moins sur un pied d'égalité.

Si l'on fait intervenir ces particules dextrogyres, il faut inventer des mécanismes ingénieux de manière que les nouveaux phénomènes soient convenablement expliqués sans ruiner les notions établies depuis longtemps de désintégration bêta et muonique.

En attendant, les différentes nouvelles formulations continuent de s'opposer et la rareté des données «anomales», qui sont à l'origine d'un grand nombre des nouveaux modèles, ne contribue pas à éclaircir la situation. Il y a cependant des chances que celle-ci se clarifie, vu le grand intérêt suscité par ces nouveaux phénomènes.

Personnalités

Gerson Goldhaber, chef du groupe Physique du Laboratoire Lawrence de Berkeley, a été honoré à deux reprises en l'espace de quelques jours, à la fin d'avril. Il a en effet été élu membre de l'Académie nationale des sciences et s'est vu décerner le titre de savant californien de l'année par la California Museum Foundation. Gerson Goldhaber s'est distingué par de multiples réalisations de haute qualité en physique expérimentale; il est l'un des principaux membres de l'équipe LBL - SLAC qui donna tant de... charme à la physique des hautes énergies de ces dernières années.

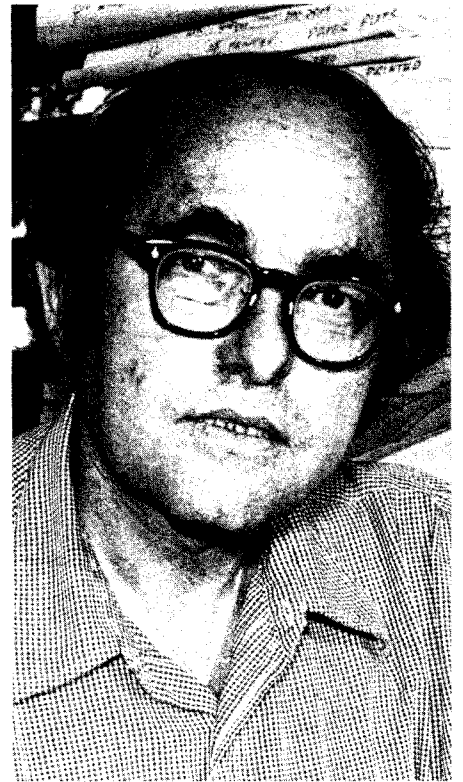
Bob Diebold a été nommé à Argonne directeur associé de la division Physique des hautes énergies. A Argonne également, Ed. Berger du groupe théorie, a été promu au grade de physicien supérieur en raison de ses «éminentes qualités professionnelles».

John White, de l'Université d'Oxford, R.U., a été nommé directeur de l'Institut Laue-Langevin de Grenoble, où il succède à R.L. Mössbauer. Cet institut est financé par la République fédérale d'Allemagne, la France et le Royaume-Uni, et on y effectue notamment des recherches sur les neutrons avec une pile à flux intense.

Robert Walgate, rédacteur des nouvelles scientifiques du «New Scientist», a pu juger personnellement de la saveur de trois sortes de quarks après une conférence sur la physique des particules donnée à une section de l'Institut de physique du Royaume-Uni. Il s'est en effet vu présenter des variétés allemandes d'un dessert au quark (caillebot): quark fraise, quark pêche et quark nature. Après cette dégustation, il passa par des états divers, sentant en lui une certaine étrangeté, mais fut en définitive fort charmé.

Fusion inertielle en Europe

Le groupe de liaison de l'Euratom a créé un groupe de travail sur «Les



Gerson Goldhaber

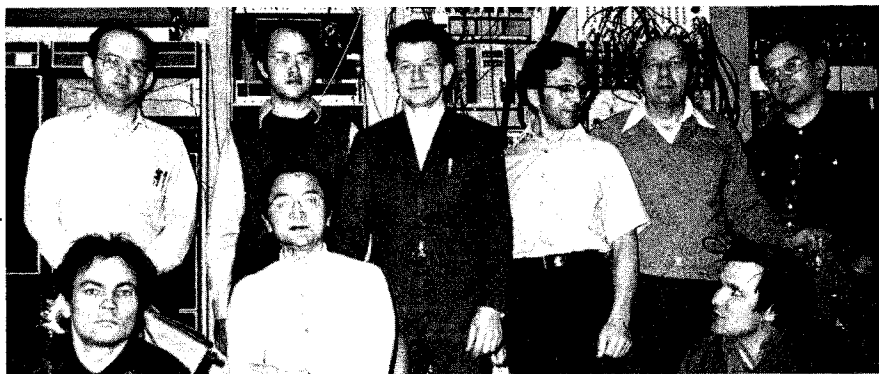
techniques de confinement par effet d'inertie» qui étudie la possibilité d'utiliser des lasers, des faisceaux d'électrons ou des faisceaux d'ions lourds pour réaliser la fusion thermonucléaire. Le groupe d'étude est placé sous la présidence de R. Balescu de l'Université de Bruxelles. Le groupe fera le point des activités actuelles en Europe, étudiera et éventuellement prendra l'initiative de nouveaux développements (compte tenu des programmes élaborés aux USA et en URSS), favorisera la coordination et la collaboration en Europe et proposera un programme aux gouvernements européens. Son objectif est d'émettre certaines recommandations en 1978. Le groupe a tenu sa première réunion le 1^{er} avril à Bruxelles; Kjell Johnsen et Kees Zilver-schoon figuraient au nombre des participants. Quiconque s'intéresse à ces problèmes est invité à prendre contact avec R. Balescu, Faculté des Sciences, CP 231, Campus Plaine, Université Libre de Bruxelles.

Une nouvelle approbation pour le SNS

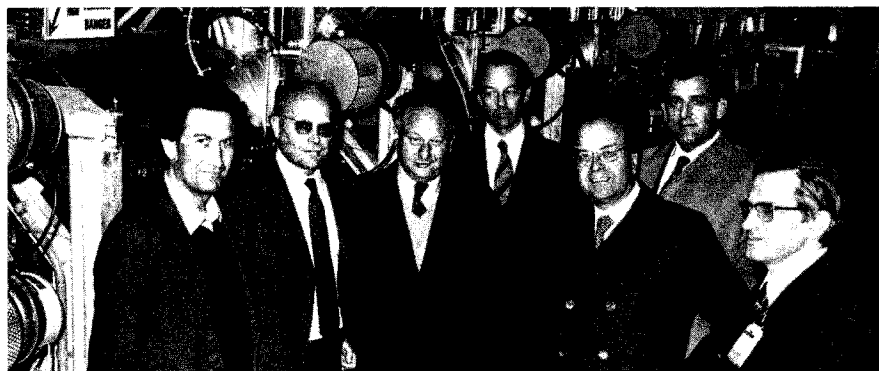
A sa réunion du 20 avril, le Conseil de la recherche scientifique du Royaume-Uni a officiellement approuvé la construction d'une source produisant des neutrons par spallation (SNS) au Laboratoire Rutherford. Il a également convenu de demander immédiatement l'autorisation du projet au département de l'éducation et de la science.

Photographie prise lors du cinquième anniversaire de la collaboration USA-URSS pour la réalisation de l'expérience avec jet gazeux dans la zone de cibles internes au Laboratoire Fermi. En haut, de gauche à droite : Dan Gross (Rochester), Peter Nomokonov (Doubna), Yuri Pilipenko (Doubna), Ernest Malamud (Lab. Fermi), Anatole Kuznetsov (Doubna), Vitaly Smirnov (Doubna). Au-dessous : Vladimir Nikitin (Doubna), Ryuji Yamada (Lab. Fermi) et Boris Morozov (Doubna).

Le 4 avril, l'ambassadeur d'Italie auprès des Nations Unies à Genève, M. R. Petrucci (3e à partir de la droite), a visité le CERN. (Photo CERN 370.3.77)



La construction du SNS, qui sera axée sur un synchrotron à protons à haute intensité de 800 MeV, suivrait la fermeture de l'accélérateur de protons de 7 GeV Nimrod et utiliserait les installations de Nimrod et de l'accélérateur d'électrons de 5 GeV (qui a été fermé en avril).



Fonctionnement d'une série d'aimants pour le doubleur

En avril, une série de quatre aimants supraconducteurs de 6,7 m (22 pieds) a fonctionné au Laboratoire Fermi. Il s'agit de prototypes destinés au doubleur d'énergie de 1000 GeV. Des courants de 4,3 kA ont été atteints, équivalant à des champs magnétiques de 4,5 T, et aucun problème n'a été rencontré avec la protection contre le retour à l'état normal ni avec le système cryogénique. La prochaine étape consistera à essayer ces aimants en fonctionnement continu pendant un mois et ensuite à allonger la série en passant d'abord à huit et ensuite à seize aimants. A la fin d'avril, la chaîne d'assemblage a atteint pour la première fois son objectif en construisant un aimant par jour.

Pages d'histoire

Maurice Goldsmith et Edwin Shaw viennent d'écrire un livre sur la construction du SPS, le super synchrotron à protons de 400 GeV du CERN. Ce livre, intitulé «Europe's Giant Accelerator», est édité par Taylor and Francis Ltd., 10-14 Macklin Street, Londres, WC2B 5NF. Son prix : 13 £. On y trouvera une analyse du contexte scientifique, des difficultés rencontrées pour faire démarrer le projet, de l'étude technique, de la construction des principaux systèmes et du démarrage du programme d'expériences. Il fourmille d'observations pénétrantes sur les événements qui ont marqué les années de préparation du projet et de construction de l'accélérateur ainsi que sur les personnalités qui y ont été

associées. Il est rare que l'histoire complète d'un projet soit écrite si peu de temps après l'achèvement de celui-ci et tous ceux qui s'intéressent à la physique des hautes énergies (et, espère-t-on, de nombreux profanes) seront passionnés par ce livre. L'idée de l'ouvrage revient à Maurice Goldsmith qui a largement bénéficié du concours d'Edwin Shaw qui fut le chef du Service d'information du public du CERN pendant la majeure partie de la période couverte dans ce livre.

Un Comité historique du Laboratoire Fermi a été créé à l'approche du dixième anniversaire de la fondation de ce laboratoire. Il comprend, sous la présidence de Bob Wilson, directeur du Laboratoire, Drasco Jovanovic, Frank Cole, Dick Carrigan, Lee Teng et Roger Thompson. Il s'attache à rassembler une documentation sur la vie du Laboratoire depuis ses premiers pas, — documents, bandes magnétiques, ouvrages, photos — qui sera conservée dans la bibliothèque.

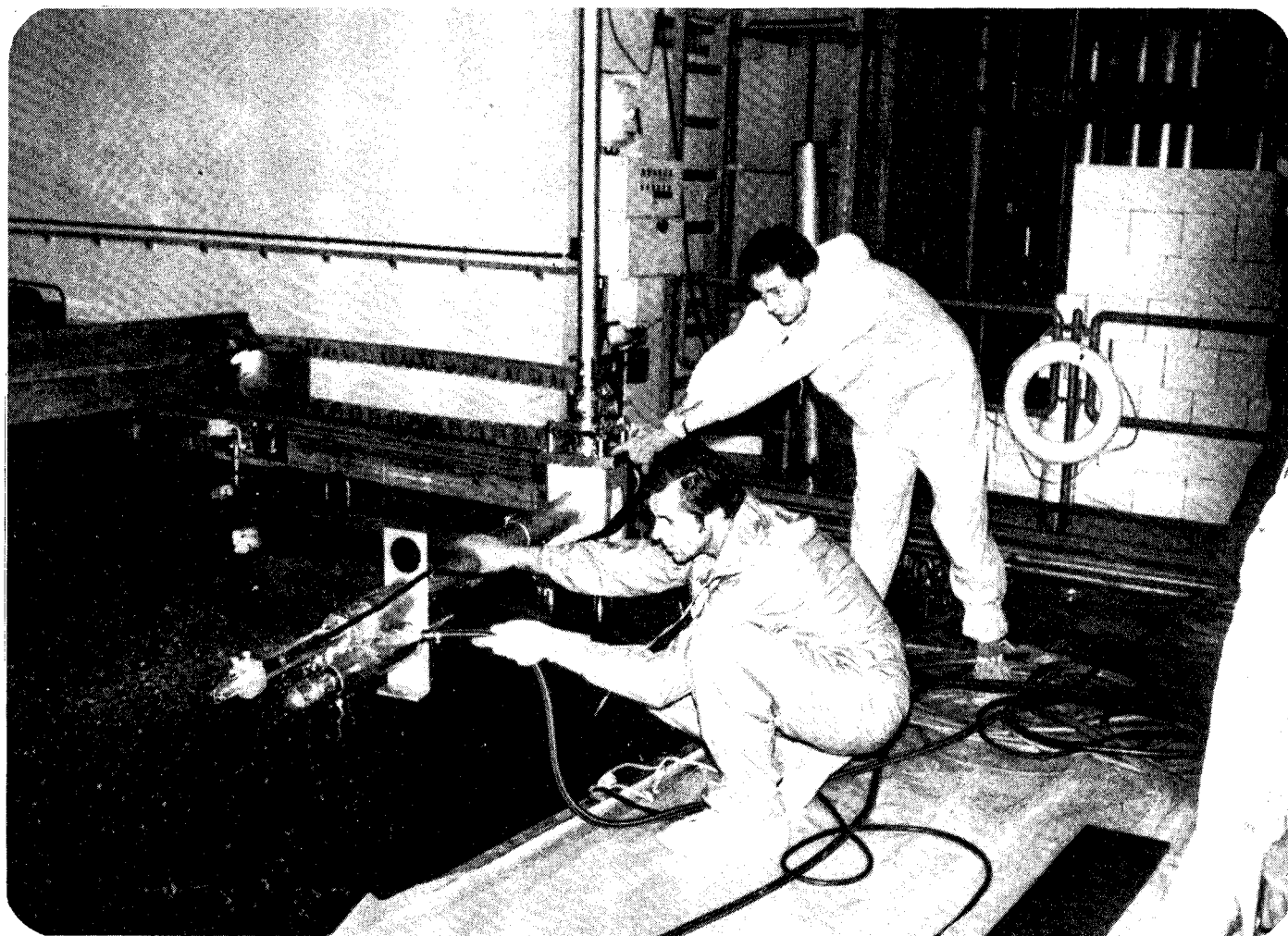
Le service de l'histoire des sciences et de la technologie (470 Stephens Hall, Université de Californie, Berkeley, 94720) entreprend la publication d'une série de bibliographies des écrits non techniques de physiciens modernes. La première parue concerne Max Planck et regroupe 600 textes en six langues. Ces bibliographies tout à fait originales sont destinées à aider ceux qui étudient les rapports entre la physique et les autres sciences, les arts et la politique ainsi qu'à ceux qui veulent ou doivent connaître l'histoire de telle ou

telle conférence ou essai. La bibliographie consacrée à Planck peut être obtenue auprès du service susmentionné au prix de 2 \$. Les chèques doivent être libellés à l'ordre des «Regents of the University of California».

Manifestations

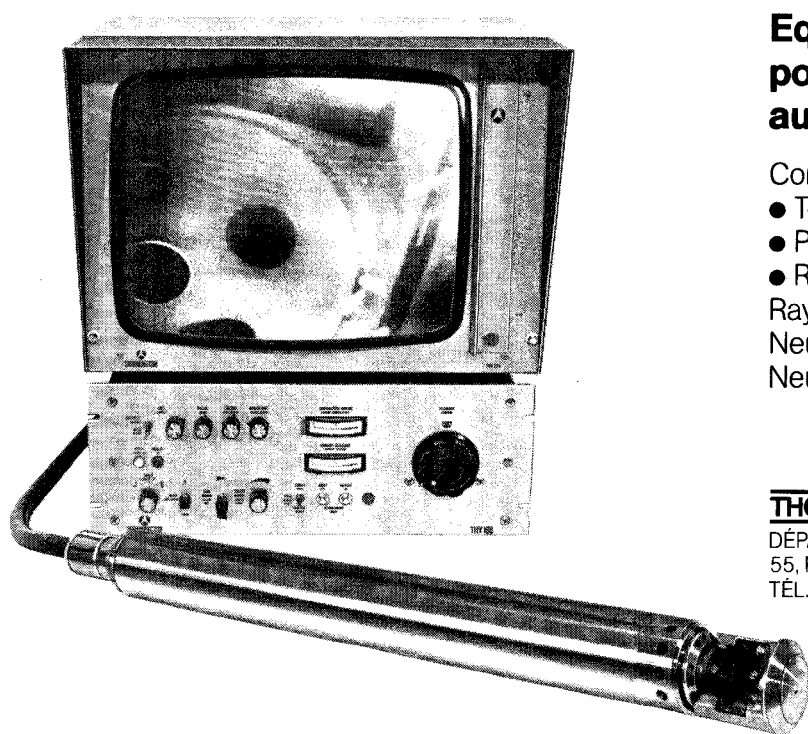
Le 17 juin, Shirley Williams, ministre de l'instruction et de la science du Royaume-Uni, inaugurera le centre laser du Laboratoire Rutherford dans lequel sont effectuées des recherches avec un laser en verre au néodyme de haute puissance. Le 29 avril, la compression par laser d'une cible (un ballon en verre de 85 μ m de diamètre) a été obtenue pour la première fois en Europe occidentale.

Du 26 au 30 septembre, une réunion de travail sur le «rôle des accélérateurs du CERN dans la physique européenne des énergies intermédiaires» se tiendra au CERN sous la présidence de R. Klapisch. Les sujets traités seront : les noyaux loin de la zone de stabilité et les faisceaux radioactifs (rapporteur P.G. Hansen), la physique atomique (G. Backenstoss), la physique nucléaire (J.P. Deutsch/C. Wilkin), la physique et chimie de l'état solide (E. Karlsson - à confirmer), la physique des particules (J. Duclos) et les idées peu classiques (B. Povh). Les suggestions concernant l'un ou l'autre de ces sujets doivent être adressées au rapporteur correspondant. Une quarantaine d'invités participeront à cette réunion et une séance publique est prévue pour le dernier jour.



**En milieu radioactif une gamme de caméras de télévision
spécialement adaptées pour :**

Contrôler • Surveiller • Intervenir



**Equipement de télévision
pour investigation
au cœur des réacteurs nucléaires.**

Conditions d'utilisation :

- Température : 225 °C (437 °F)
- Pression : 45 bars
- Rayonnement : (Doses intégrées)

Rayons γ : $5,10^8$ R

Neutrons thermiques : $3,10^{14}$

Neutrons rapides : $3,10^{15}$



THOMSON-CSF

DÉPARTEMENT AUDIOVISUEL

55, RUE EDGAR QUINET / 92240 MALAKOFF / FRANCE

TÉL. : (1) 65711.10

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.

DIGITAL DEVELOPMENT

has been producing reliable rugged head per track, fast access disc memory systems since 1964. We have pin to pin compatible products that are replacements for:

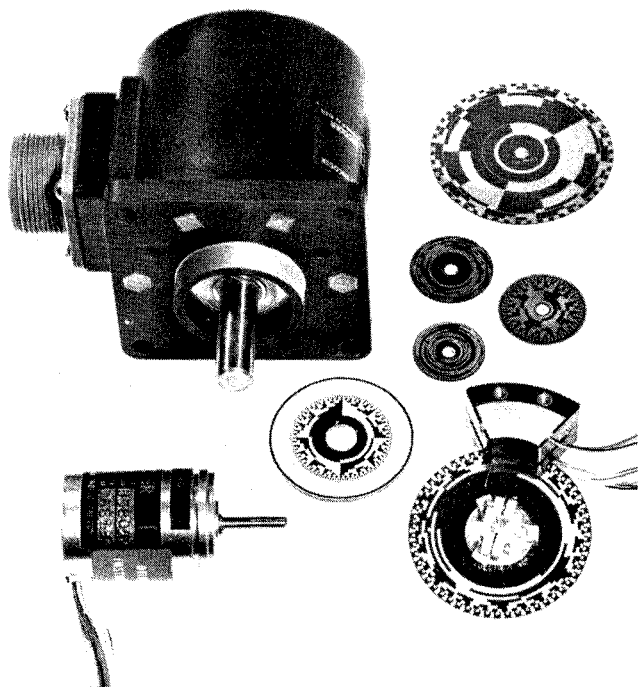
DEC - RF11/RC11 disc and controller	
DEC - RJSO 3/4 disc and controller	
Data General - Nova 800	} disc and controller
Nova 1200	
Nova 4019	

We have also interfaced our memory systems to HP, TI, IBM and many others.

For further information, please write to:

DDC 92 The Centre
Feltham / Middlesex / England
Telephone No : 01-890-2678/2679
Telex No : 935187

LITTON, votre partenaire pour la technique numérique



Des générateurs d'impulsions Litton pour n'importe quel degré de précision

Des codeurs angulaires rotatifs opto-électroniques et des générateurs d'impulsions équipés de diodes GaAs électroluminescentes.

Résolution de 25 à 131072 impulsions pour 360°.

Garantie : 5 ans pour les diodes GaAs.

Longévité opérationnelle : 100 000 heures de service.

Demandez notre documentation.



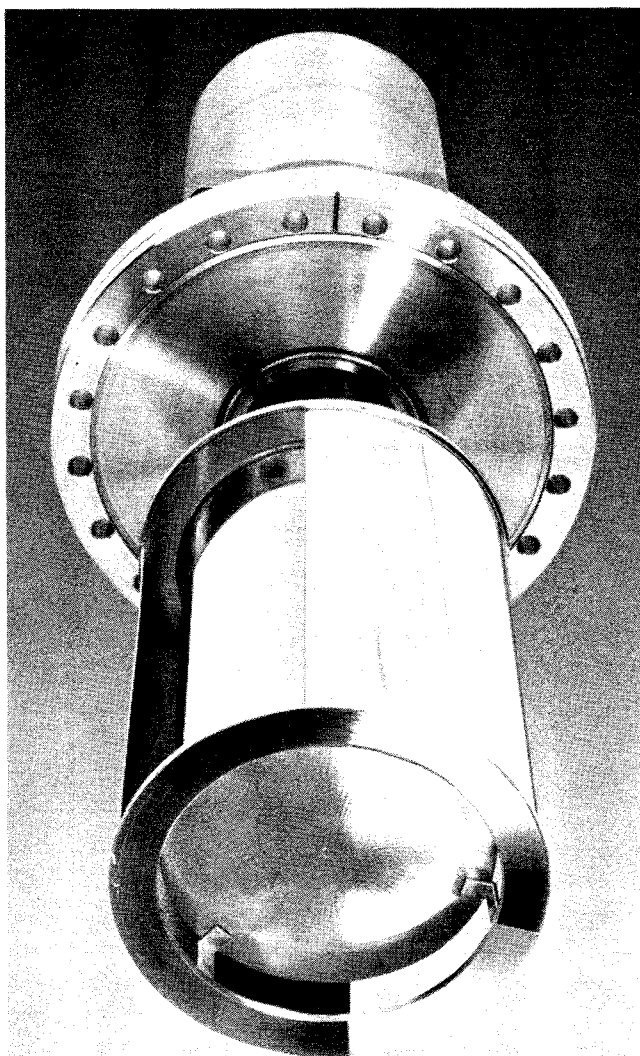
LITTON PRECISION PRODUCTS INTERNATIONAL, INC.

Gubelstrasse 28, 8050 Zurich, Téléphone 01 48 35 44, Télex 54905

DISPLEX® cryogenic vacuum pumps offer the ultimate in clean vacuum because their cycles are completely closed, consuming nothing but electricity. DISPLEX pumps easily mate to existing chambers and pump all gases, with air pumping speeds from 1,100 to 18,000 L/s. And once-yearly maintenance is all that's recommended.

For more information concerning laboratory cryogenic systems, write Air Products and Chemicals, Inc., Advanced Products Department, Box 538, Allentown, PA 18105. Or call (215) 398-8355.

10^{-10} torr, clean and fast DISPLEX closed-cycle cryogenic vacuum pumps.



Air Products
CRYOGENIC SYSTEMS

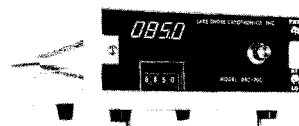
LAKE SHORE CRYOTRONICS

is

The Answer

**For all of your
CRYOGENIC NEEDS!**

New!



Full Range Cryogenic Thermometer/Controllers DRC-7C & DRC-70C

DRC-7C

- 1 to 400K Range • 1K Resolution*
- Recorder Output & Optional BCD Output • Interchangeable Sensors
- Solid State Construction & Reliability
- 0.5K or Better Controlability*
- 0 to 50 Watt Heater Output

DRC-70C

- * • 0.1 Resolution
- ★ • 0.3K or Better Controlability

Models DRC-7C & DRC-70C offer the convenience of Direct temperature readout and set point selection in Kelvin units with a choice of readout resolution and controlability.

The unique design and the use of completely interchangeable sensors alleviates the necessity of instrument recalibration when sensors are changed, thus allowing one to dedicate a sensor, but not the instrument to a specific system.

The full range capability of these instruments, coupled with 0 to 50 watts of heater power make the DRC-7C and DRC-70C the ideal solution to a multitude of temperature control problems.

*For details and literature write,
call, or telex*



**LAKE SHORE
CRYOTRONICS, INC.**

9631 Sandrock Rd., Eden, N.Y. 14057
(716) 992-3411 Telex 91-396 CRYOTRON EDNE

*Contact us direct,
or our representatives*

Overseas Representatives

United Kingdom
Ireland & Holland
CRYOPHYSICS LTD.
Thor Works Henley Road
Berinsfield, Oxon, England
(865) 340, 257 Telex: 83474

Switzerland, Italy,
Eastern Europe other than
E. Germany, Israel and
the Middle East, N. Africa,
Spain, Portugal,
Greece and Turkey
CRYOPHYSICS SA
39 rue Rothschild
1202 Geneva, Switzerland
(22) 32, 95, 20 Telex: 23484

France, Belgium,
& Scandinavia
CRYOPHYSICS SA
3, rue Antoine Coype
78 Versailles, France
(1) 950, 65, 78 or 951, 03, 71
Telex: 691096

West Germany
East Germany, & Austria
CRYOPHYSICS GMBH
Butzbacher Str. 6
61 Darmstadt, W. Germany
(6151) 76051 Telex: 419594

C-10000



THE FIRST TV CAMERA DESIGNED FOR COMPUTER INTERFACE

SUPERB RESOLUTION—

Observe minute detail with resolution over 1000 TV lines.

VIRTUALLY DISTORTION-FREE—

Image is accurate, linear from center of screen to outer edge with less than 0.2% distortion.

STABLE—

Less than 0.05% drift per 24 hours, less than 0.2% from 10° C to 40° C.

PLUS ALL LINES NEEDED FOR DIGITAL AND ANALOG COMPUTER INTERFACE

**THIS UNIT IS "INSTRUMENT QUALITY"
—NOT A VIDEO SYSTEM FOR
ENTERTAINMENT VIEWING**

APPLICATIONS:

MEDICAL

Tissue analysis
Blood analysis
Neurological—X-Y movement analysis
Optical Instrument data analysis
Other analysis of visual data

INDUSTRIAL

Aerial photography analysis—crop areas,
insect infestation
IR Analysis—detect forest fires, direct robot
fire fighters
Bottle inspection—using polarized light
Dimension analysis and control, area
measurement, displacement measurement
Printed pattern analysis and control
Missile tracking

UNIVERSITY

Analysis of any visual information that can be
measured through variation in light intensity
Medical research
Physics research
Laser technology

HAMAMATSU

HAMAMATSU CORP. • 120 WOOD AVENUE • MIDDLESEX, NEW JERSEY 08846 • (201) 469-6640

ARE YOU IN FAST KINETICS?

IF YES—

Do you need a Temporaldisperser (former name: Streak camera) to incorporate into your Temporalphotometer or Temporal spectrophotometer?

IF YES—

Can you use a 10 picosecond resolution multi alkali cathode, with less than 100 picosecond jitter?

IF YES—

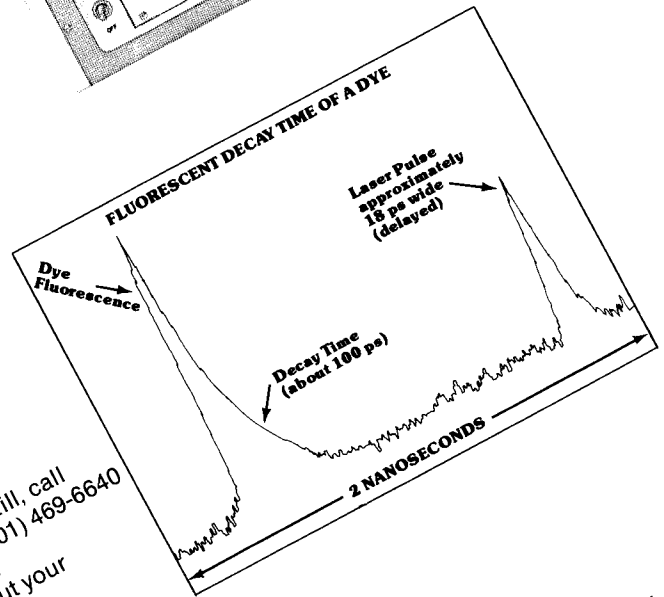
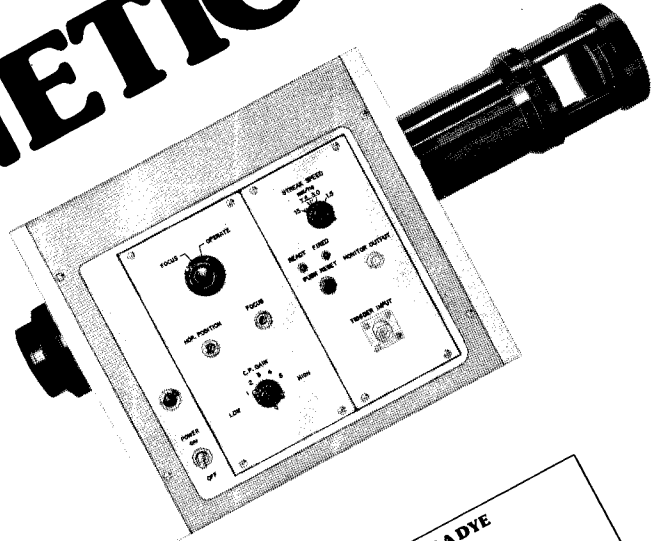
Would film or (optional) electronic output suit your applications?

IF YES—

Send the coupon. Or better still, call Ralph Eno in New Jersey, (201) 469-6640 or Herb Haber in California (415) 965-2300 to talk about your specific needs.

IF NO—

Request our latest catalog showing the world's most complete line of photosensitive devices.



HAMAMATSU

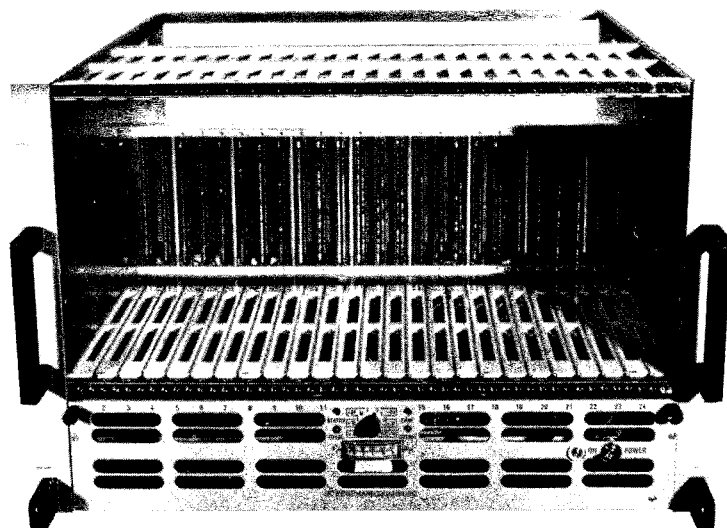
HAMAMATSU CORP.
120 WOOD AVENUE
MIDDLESEX, NEW JERSEY 08846
(201) 469-6640
International Offices
in Major Countries of
Europe and Asia.

- ☐ **YES!** Send me information about the Temporaldisperser right away.
- ☐ **NO**, but send me your complete catalog.

NAME _____
TITLE _____
PHONE _____
COMPANY _____
ADDRESS _____
CITY _____ STATE _____ ZIP _____

**WES**

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

CAMAC**TEAM****CAMAC-CRATES 200-500 W**

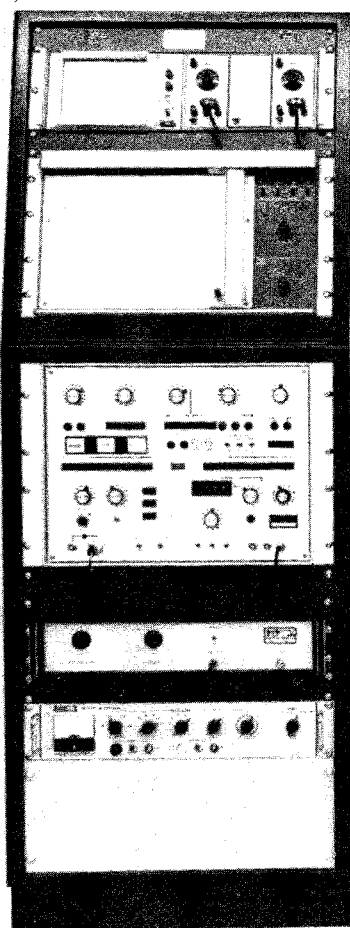
- CERN COMPATIBLE, PLUGABLE POWER BOX
- PLUGABLE FAN UNIT
- DISPLAY SHOWS : STATUS, FAN FAILURE, OVERLOAD, OVERHEAT
- CURRENT/VOLTAGE DISPLAY
- SHORT CIRCUIT PROTECTION
- COMPUTER MONITORING PLUG
- THREE 500 W-VERSIONS

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 Belikoner Str. 218 CH-8967 Widen-Mutschellen Telefon 057/54078 Telex 54070

*PCP, Inc.*

SPECTROMÈTRE POUR ÉTUDIER LA MOBILITÉ DES IONS

- Analyse chimique des traces entièrement électronique faisant appel aux réactions ion-molécule.
- Seuil de sensibilité de quelques trillionsièmes.
- Fonctionnement à la pression atmosphérique.
- Fonctionnement avec de l'air ou d'autres gaz au choix.
- Réponse rapide en fractions de seconde.
- Réponse pour les ions positifs ou négatifs.
- Utilisable avec la plupart des matériaux, même avec ceux présentant une très faible volatilité.
- Réponse en masse moléculaire jusqu'à des valeurs supérieures à 5000 uma.
- Raccordement facile avec de nombreux systèmes d'isolement d'entrée et d'extrémité à pression atmosphérique.
- Seuil de réponse jusqu'à quelques picogrammes.
- Plage dynamique jusqu'à 10^3 et plus.

L'appareillage est en vente ou bien l'analyse de vos matériaux peut être effectuée dans nos laboratoires. Pour information complémentaire et notice descriptive, consulter :

DENIMEX DEVELOPMENT CORPORATION

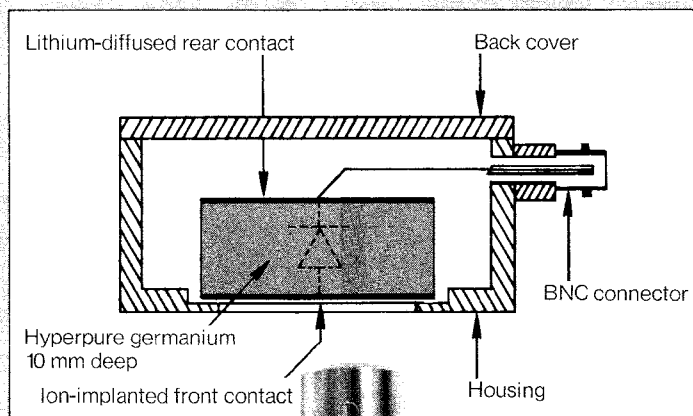
CH-1605 CHEXBRES, Suisse

New! Ion-implanted HpGe detectors for high-energy charged particles.

Made of hyperpure germanium with standard sensitive depths of up to 10 mm (even greater depths available on request), Ortec's new G Series detectors combine superb resolution with unprecedented stopping

power: up to 220 MeV for alphas, 60 MeV for protons, or 10 MeV for electrons in a single detector. These revolutionary detectors can be stored at room temperature and temperature-cycled indefinitely without degradation. And their ion-implanted entrance window is cleanable in the event of accidental fingerprinting or pump-oil contamination.

A special new preamplifier, the 142AG, has been developed as a companion to our G Series

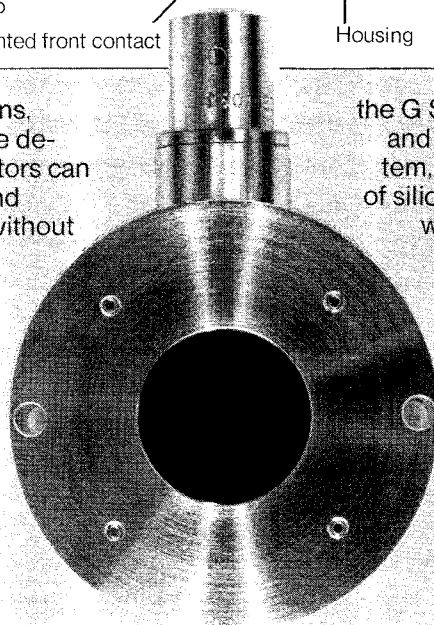


detectors. It is a fast (<20 ns risetime) preamp essentially similar to the 142A, with noise characteristics optimized for germanium rather than silicon charged-particle detectors.

For those of you who do not require the tremendous stopping power of

the G Series, we offer the 142AH preamp and C53/54/55 cable feedthrough system, which permits low-noise operation of silicon surface barriers at up to 5000 V with complete freedom from corona effects.

For complete technical information on these and other Ortec products, contact your nearby Ortec representative or Ortec Incorporated, 110 Midland Road, Oak Ridge, TN 37830. (615) 482-4411.



ORTEC®
AN EG&G COMPANY
76 OFFICES IN 49 COUNTRIES

Discover what you've been missing.

**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 Oxygène (O ₂)
• Azetylen-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:

Demandez cet
éventail à:

Carbagas
Liebefeld/Bern
Telefon 031 53 22 22

Bern · Basel · Zürich · Rapperswil
Lausanne · Genève

Carbagas



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 S 1 and S 2 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

borer

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

E. LOTTI S.A.

**PLUS DE
5000 PRODUITS
EN STOCK**

Réactifs MERCK
Scintillateurs CIBA-GEIGY

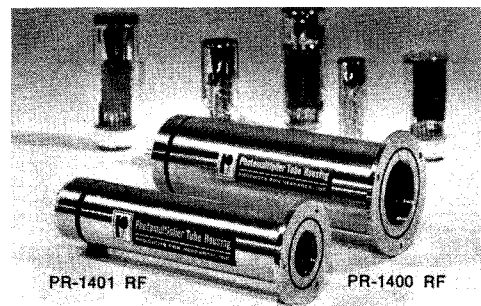
Produits

- de recherches VENTRON-ALFA
- pour purification des eaux (NaBH₄) VENTRON
- pour recherche électronique et nucléaire ESPI
- biologiques GIBCO
- chimiques purs

Responsable: M. F. RIONDEL, ingénieur chimiste

8, RUE BAYLON, 1227 CAROUGE
TÉLÉPHONE 42 57 66 / 42 57 65
TÉLEX: 289 382 LOTI. CH.

BROADBAND PHOTON COUNTING



When We Say PHOTON-BY-PHOTON, We Mean It! These RF Shielded housings provide multiple features for one low price. Model PR-1400 RF accepts 2" & 1½" dia. PMTs; PR-1401 RF houses 1½" dia. & smaller tubes. Both models are tested with broadband high-gain Photon Counting systems and provide: Electrostatic Shielding at cathode potential; Magnetic Shielding (0.040" thick high permeability material) extending ½ cathode dia. in front of photocathode; Photocathode concentricity maintained with opaque insulating ring; Removable Universal Front Mounting Flange (interchangeable with most SSR, PPI AND GENCOM housings). Also — Model PR-1402 RF for Side-Window tubes. For Performance and Prices Call (617) 776-3250 or Write:



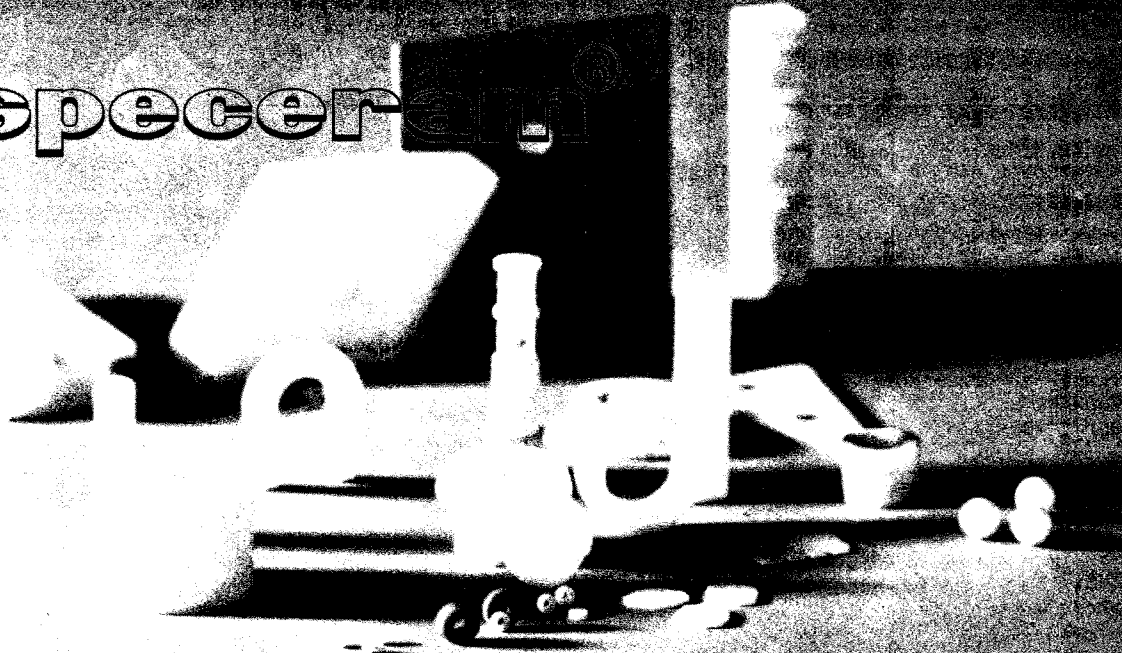
Products for Research, Inc.

78 Holten Street • Danvers, Mass. 01923
CABLE: PHOTOCOOL TELEX: 94-0287

Production suisse de pièces en céramique Al_2O_3

satis faisant aux applications microtechnique, électronique et biomécanique

speceram



- Usinage optimal assuré par des moyens de haute précision, selon nécessité
- Métallisation par sérigraphie, vernissage, au trempé
- Joints métal-céramique
- Prototypes, petites séries, réalisables par découpe au laser



LES FABRIQUES D'ASSORTIMENTS RÉUNIES SA

Pour adresse: Les Baquerettes SA
CH-2416 Les Brenets Téléphone 039 82 13 13



Un groupe de niveau européen
dans
la prestation de services

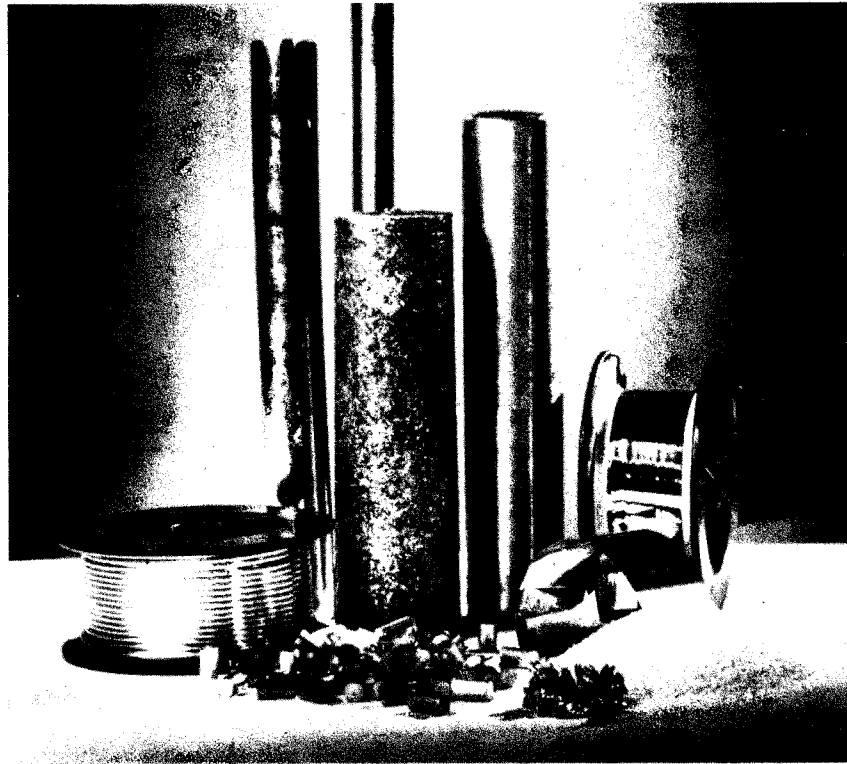
Nettoyage industriel
Nettoyage d'ateliers, bureaux, laboratoires, cliniques
Hygiène, désinfection, désinsectisation, dératisation
Manutentions

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.

Votre source européenne de **MATERIAUX** pour la recherche et le développement



MRC est le premier fournisseur au monde de matériaux de haute pureté pour les applications de recherche et développement. Ces matériaux comprennent les métaux, les alliages, les céramiques et les cermets.

Nous avons une très grande expérience du contrôle de pureté, de la composition et de la structure. Notre expérience comprend la fusion de zone, la fusion par arc, la fusion par induction ainsi que la fusion par bombardement électronique, la transformation à froid, le pressage à chaud et la synthèse de composés.

Ces matériaux spécialisés sont maintenant produits dans notre nouvelle usine européenne MRC à TOULOUSE. Cette nouvelle possibilité pour la fusion, la fabrication et le conditionnement de métaux de haute pureté satisfait déjà la majorité de la demande européenne en matériaux MRC.

METAUX ET ALLIAGES DE TRES HAUTE PURETE en barres, fils, bandes charges et poudres.

MONOCRISTAUX de métaux, d'alliages et de composés, orientation tout venant ou spécifique coupés par étincelage.

POUDRE DE CERAMIQUE de haute pureté, très large gamme de composés disponible en petite quantité pour les applications de recherche.

PRODUITS POUR LES DEPOTS EN PHASE VAPEUR pour évaporation par filaments ou canons à électrons, pulvérisation cathodique, ou ionplating.

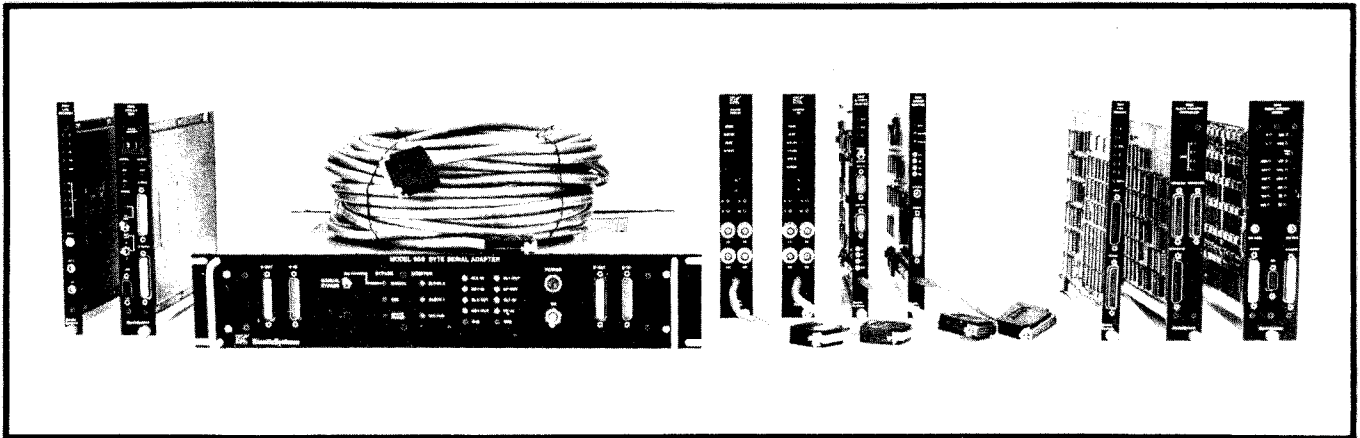
LIVRAISON SUR STOCK, demander notre catalogue SPD concernant les matériaux de haute pureté et conditionnés en petite quantités, avec expédition immédiate.



MATERIALS RESEARCH

Ihre MRC vertretung in:	Materials Research GmbH.
Deutschland, Österreich, Schweiz.	8000 München 70, Pollinger Str. 5, West Germany.
	Tel: 714 1068
En France, vous adresser à	Materials Research S.A.
	23 Rue de Fontenay, 92340 Bourg-La-Reine, France.
	Tel: 660 2344
In Great Britain contact	Materials Research Co. Ltd.
	St. John's Estate, Tylers Green, Penn, Bucks, England. HP10 8HR. Tel: Penn 5154
In Benelux contact	Materials Research Corporation,
	48B Livingstoneaan, Utrecht, P.O. Box 3028
	The Netherlands. Tel: 030 886190

Meet Our Serial CAMAC Family . . .



KEY TO PRODUCTS (left to right):

1. Model 3924 LAM Encoder
Provides many features in LAM-driven systems.
2. Model 3952 Type L-2 Serial Crate Controller (SCC)
Used in each remote crate.
3. Model SHR-100 Serial Highway Cable with Return Path
One of our many types of serial highway cables.
4. Model 958 Byte-serial U-Port Adapter
Provides bypass and isolation for byte-serial use.
5. Model 3930 Bit-serial U-Port Adapter
Used with a serial driver in dual-loop systems.
6. Model 3931 Bit-serial U-Port Adapter
Used with a serial crate controller in dual-loop systems.
7. Model 3932 Bit-serial U-Port Adapter
Provides isolation, bypass and loop collapse (SD & SCC).
8. Model 3934 Modem Adapter
Allows SCC's to be many kilometers apart via modems.
9. Model 3841 FIFO
Provides 256-word command and data buffer for the 3992.
10. Model 3993 Block Transfer
Provides block transfer control for the 3992.
11. Model 3992 Serial Highway Driver
Can be used alone or with the 3841 and 3993.

The use of Type L-2 serial crate controllers with an associated serial driver allows up to 62 remote CAMAC crates to be separated by great distances with a simple data path between them. This data path can be adapted to a wide variety of transmission media. Whether your need is relatively simple (a single serial driver and crate controller) or more complex (a multi-crate system requiring U-port adapters for transformer isolation, bypass and loop collapse), our engineers can provide you with application assistance.

KineticSystems is the leading manufacturer of serial CAMAC equipment. Our Model 3952 L-2 SCC has been approved by CERN and is in general use there. Our serial components are being used by laboratories throughout the world. We have helped customers solve high-noise transmission problems, establish laser and fiber optic serial highway links, and operate serial crates inside pressurized high-voltage chambers. Our serial equipment is being used in industry to control N/C drills in an airplane factory, operate furnaces in an aluminum rolling mill, monitor temperatures in a steel plant, test railroad locomotives, as well as many other industrial applications.

We manufacture a broad line of CAMAC modules and accessories including serial components, digital and analog interfaces, CRT display drivers, counters, scalars, crate controllers, and microcomputers. We can fill your needs for single modules, groups of modules or complete systems. Please contact us for additional information.



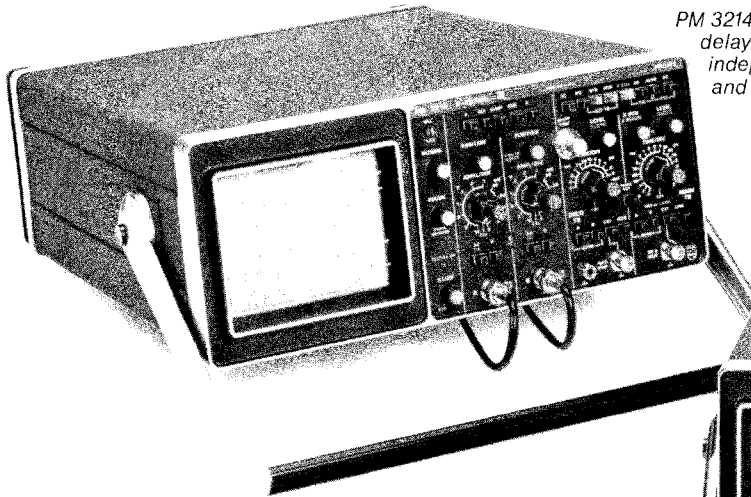
KineticSystems International S.A.

2 Chemin de Tavernay * 1218 GENEVE, SUISSE * Tel. (022) 98 25 82/3 * Telex 23 429

KineticSystems Corporation * 11 Maryknoll Drive * Lockport, Illinois 60441 * Tel. 815 838 0005 * TWX 910 638 2831

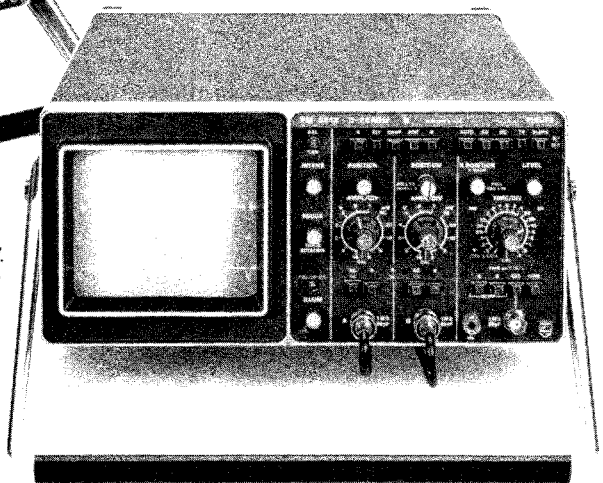
Touch and Trigger

25 MHz displays, single and double timebases



PM 3214: 25 MHz/2 mV. Fully calibrated delay and full sweep facilities, including independent main and delayed timebases and separate source triggering.

PM 3212: 25 MHz/2 mV. Single timebase, comprehensive triggering facilities including "auto" mode, level control, DC coupled triggering, separate source triggering and composite mode.



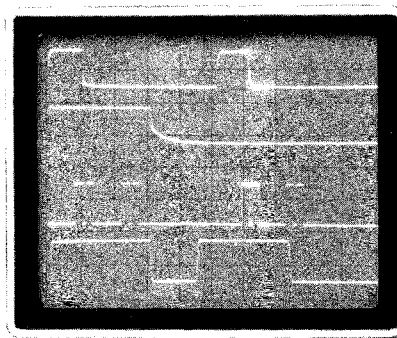
**PM 3212/14 –
they make more of your budget**

Budget beaters PM 3212 and 3214 set new price/ performance standards. Everything you'd expect and *more* in light-weight, low-cost instruments.

Both have a 25 MHz vertical bandwidth, but trigger typically to 40 MHz or more in the quick, convenient "auto" mode. Both also incorporate a trigger level control plus continuously variable timebase control(s), DC coupled triggering, separate source triggering and composite triggering.

Both have high light output displays, small spot size and continuously variable graticule illumination.

In addition the PM 3212 offers automatic TV triggering: the PM 3214 a fully calibrated delay and



New price/performance standards are set by the PM 3214, as demonstrated by the alternate timebase mode. This allows both the main and delayed timebase signals to be displayed at the same time, for both channels.

full sweep facilities. And by full we mean: independent main and delayed timebase triggering, separate source triggering for both channels and both timebases, including DC, plus the alternate timebase mode.

For an encore, both instruments offer a battery option, versatile X-Y display facilities and a double-insulated power supply, which eliminates the need for an earth connection and with it the associated problems of earth loops and hum.

**More details from :
Philips SA
Dépt. Science et Industrie
Case postale
1196 Gland**



**Test & Measuring
Instruments**

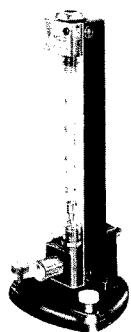
PHILIPS

Débitmètres

GEC-Elliott, Rotameter Works, Croydon

Appareils calibrés et
non calibrés
pour liquides et gaz

livrables ex stock Zurich



type 1100

Vannes à pointeau

en acier inox
au chrome 4421
et chrome-nickel-molybdène 4436

Armatures Phönix

vannes d'arrêt et de réglage

Hofer

technique à haute pression

Demandez la documentation auprès de

WISAG

vorm. WISMER AG

Oerlikonerstrasse 88
tél. 01/46 40 40

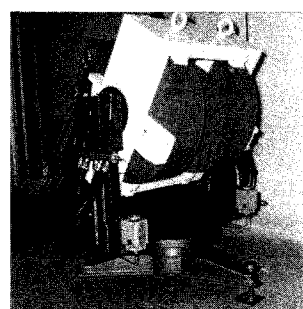
8057 Zurich

Spécialisée depuis 35 ans dans les bobinages électromagnétiques et les moulages, la Société S.E.G.C.E.M. possède à son actif de nombreuses réalisations se caractérisant par l'originalité des techniques utilisées et les performances électriques et magnétiques obtenues.

Dans des domaines où certains paramètres comme le volume ou la puissance ou l'échauffement doivent être minimum, la S.E.G.C.E.M. propose des solutions efficaces et fiables mettant en oeuvre de très hautes densités de courant, des formes de bobinage adaptées, des systèmes de refroidissement hydrauliques ou par ventilation naturelle ou forcée.

A l'opposé, certains bobinages ont été réalisés pour un fonctionnement à des températures élevées jusqu'à 450°C.

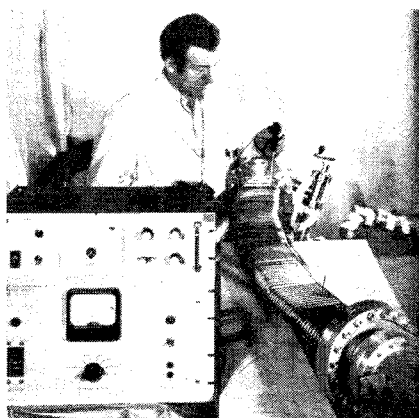
Fournisseur de l'industrie nucléaire, la S.E.G.C.E.M. propose des composants résistants aux atmosphères rayonnantes. La gamme des produits réalisables s'étend depuis les petits enroulements de quelques grammes jusqu'à des matériels massifs de plusieurs tonnes.



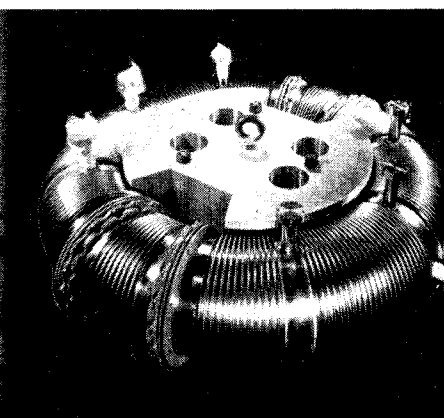
SEGCEM | 
PROCÉDÉS L. POULAIN

Société Anonyme
au Capital de 300.000 Francs
1, rue d'Anjou
Z.I. DES BÉTHUNES
TÉLÉPHONE 037 39-80 +
ST-OUEN L'AUMONE
(Val d'Oise)
Adresse postale:
B.P. 402 95005 CERGY

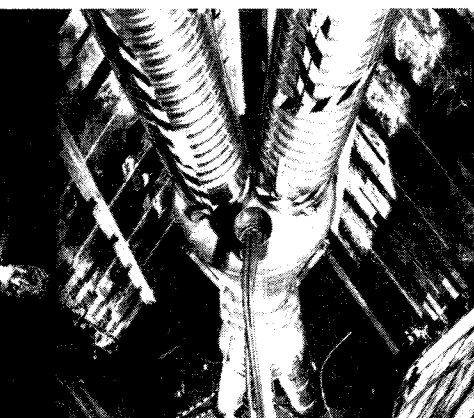
ENCEINTES À VIDE POUR LA RECHERCHE NUCLÉAIRE DANS LE MONDE



*Chambre à vide pour le synchrotron
injecteur du S.R.S. au Laboratoire du
S.R.C., à Daresbury*



*Tokamak pour l'expérience TOSCA
au Laboratoire de l'U.K.A.E.A., à
Culham.*



*Tubes de faisceau pour l'installation
ISR au CERN, Genève*

Qu'il s'agisse d'enceintes à vide complètes pour des tokamaks ou pour des installations de recherche, AVICA est en mesure de satisfaire vos demandes et de vous conseiller.

**GROUPEMENT
AVICA**

AVICA Equipment Ltd.
Mark Road, Hemel Hempstead,
Hertfordshire, HP2 7DQ., England
Téléphone: Hemel Hempstead 64711
Télex: 82256

Avica International
BP 147 Principauté de Monaco
Téléphone (93) 30-09-39
Télex: 469 771 MC.

SEN digital systems provide one-pass data collection and do not require a zero-time offset adjustment.

RECORDER UNITS	16 TD 2086 (DTR)	8 TD 120-111 (Nevis Lab)	4TD 2082 (TCS)
Max. drift time (ns)	2048	1440	960
Time-span adj. (ns step)	32	24	-
Resolution (ns)	4	1.5	2
Multiplicity	16	14	7
Inputs	16	8	4
Two pulse resolution (ns)	≤ 56	≤ 48	≤ 44
Input level	NIM	NIM	MECL
Clock input (MHz)	125	88.33	125
Packaging	2U CAMAC	1U non-CAMAC	2U CAMAC
Power required (W)	44	32	26
Units per crate	11	22	11
Type of crate	CAMAC	-	CAMAC
Units built and in service	10	109	128

These recorders, on a minimum basis of 1000 channels, offer a price per channel of between 100 and 600 S.Frs.. We deliver complete systems with crates, CAMAC interface, recorders and preamplifiers as required. Also, it is possible to combine the three systems where different areas of the experiment have varied performance levels.

SEN ELECTRONIQUE
ZÜRICH
HAMBURG
MUNICH

Case Postale 39
Austrasse 4
Postfach 223
Radspielerstr. 8

CH 1211 Genève 13
CH 8604 Volketswil
D 2000 Wedel
D 8000 München 81

tel (022) 44 29 40 tlx 23359 ch
tel (01) 945 5103 tlx 58257 ch
tel 04103 6282 tlx 2189 548 d
tel 089 916710 tlx 529167 d



NEW
in
CAMAC

12-channel current- integrating ADC



Optimized for wide, low-level pulses

LeCroy's new Model 2249W contains 12 complete 11-bit integrating ADC's in a single-width CAMAC module. It is designed to provide excellent linearity in the digitization of pulses from detectors delivering low instantaneous currents over long periods of time (50 nsec-10 μ sec) such as NaI, CsI, or liquid scintillator. In addition, the 2249W is equally linear for shorter pulses from standard lead glass or plastic scintillation counters.

The 2249W features:

- **Wide dynamic range**—11 bits over ~ 500 pC.
- **High sensitivity**— ~ 0.25 pC/count.
- **Excellent linearity**— $\pm 0.05\%$ integral.
- **High data rate**— < 2 μ sec fast clear.
- **Flexible test features**—via front panel or F(25).
- **Fast readout**—Q and LAM suppress modes.

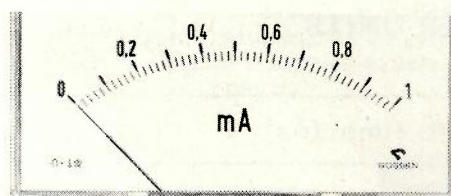
Send for details.

LeCroy
RESEARCH SYSTEMS

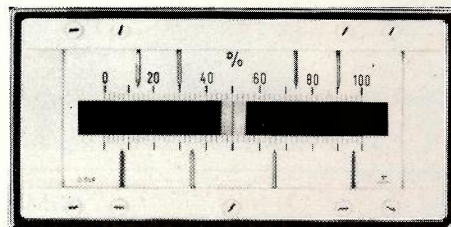
LECROY RESEARCH SYSTEMS CORP.; 700 S. Main; Spring Valley, N.Y. 10977, U.S.A.; (914) 425-2000; TWX: 710-577-2832 • LECROY RESEARCH SYSTEMS/FAR WEST: 1 First St.; Los Altos, Cal. 94022 • LECROY RESEARCH SYSTEMS SA: 81 Avenue Louis-Casali; 1216 Cointrin-Geneva, Switzerland • LECROY RESEARCH SYSTEMS LTD.: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


GOSSEN

TECHNIQUE DE MESURE ET DE CONTRÔLE

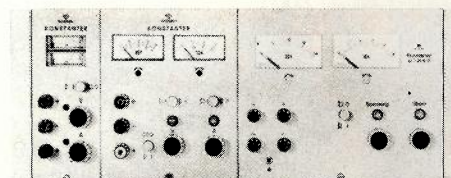


Instrument de mesure à encastrer
pour appareils et tableaux de distribution



Instruments à contacts

Appareils de mesure comprenant
jusqu'à 8 repères de contact ajustables



Appareils d'alimentation

Sources de tension continue stabilisées
pour laboratoires, salles de contrôle,
service et fabrication

Notre programme de vente comprend en outre:

Régulateurs de température
Luxmètres
Instruments universels
Contrôleurs d'isolement MEGGER

Convertisseurs de mesure

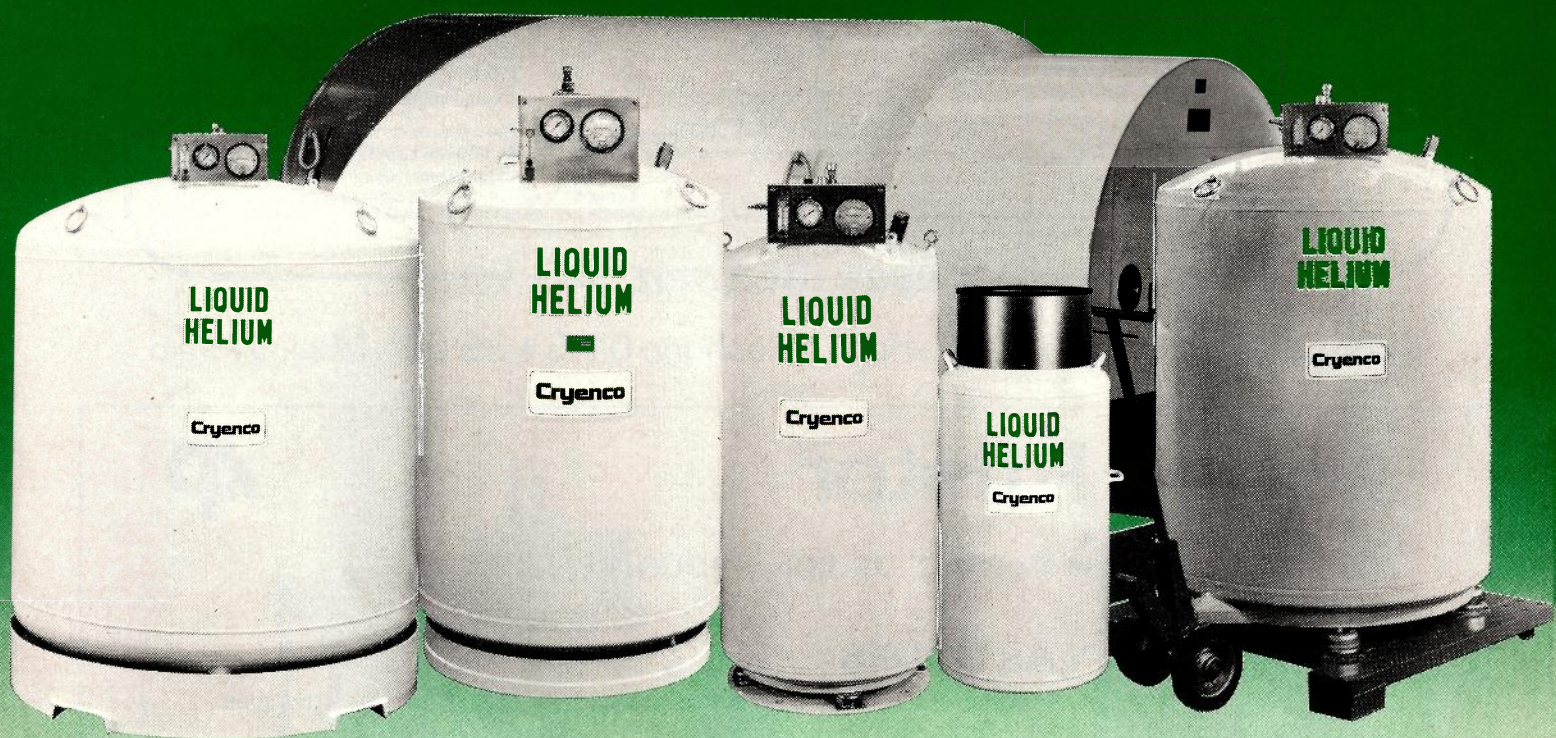


ULRICH MATTER S.A., 5610 WOHLN

Instruments électriques de mesure
Téléphone (057) 614 54 / 6 28 34

for the liquid helium you use...

These are the LHe Maximizers



In liquid helium storage and transport, performance measurement is direct and simple. First, check the boil-off rate. Second, check the durability of shell construction. Third, check the unit price per liter of capacity. Lastly, check the boil-off rate again. It's just that important.

Cryenco LHe vessels have no equal in maximum performance criteria. The maximum losses we quote are genuine — no fudge factor. Imitators have managed to copy appearance, but Cryenco remains the leader for the essential product of rugged reliability, performance and overall economy.

As one of the first suppliers of LHe storage vessels, Cryenco learned to design for the service that users like you require: rugged construction for over-the-road transport and laboratory service, cold-gas shielding with multilayer insulation for boil-off rates as low as 0.5% per day maximum*, and proper size

for ease in handling and economy during shipment by land, sea or air.

Allow us to send you complete technical data on any or all of these Cryenco LHe containers. **The maximizers.**

*Model LHe 50, 1.5%/day maximum boiloff, 50 liters liquid capacity ■ Model LHe 100, 1.5%/day maximum boiloff, 100 liters liquid capacity ■ Model LHe 250, 1.0%/day maximum boiloff, 250 liters liquid capacity ■ Model LHe 500, 0.75%/day maximum boiloff, 500 liters liquid capacity ■ Model LHe 1000, 0.5%/day maximum boiloff, 1000 liters liquid capacity ■ Model LHe 1000-G, 1.2%/day maximum boiloff, 4164 liters liquid capacity.

Cryenco

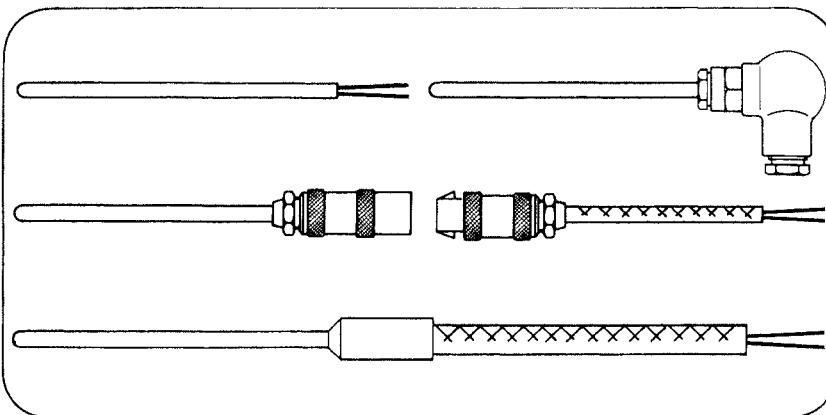
11057 Leroy Drive
Denver, Colorado 80233
(303) 451-1031 — Telex 45-4382

Degussa



Thermocouples et thermomètres à résistance chemisés ...

quel que soit le modèle ou l'exécution dont vous avez besoin, on vous le livre dans les plus brefs délais, à des prix avantageux



- Chemise protectrice en acier inoxydable en acier réfractaire ou en platine-rhodium.
- Exécution avec ou sans tête de raccordement, avec connecteur femelle ou avec câble de compensation incorporé.
- Montage par raccords filetés coulissants ou à souder.
- Avec un ou deux thermocouples, selon DIN 43710 : Fe-Co (700 °C), NiCr-Ni (1000 °C), PtRh-Pt (1500 °C). Point de mesure soudé au fond ou isolé du fond.
- Avec résistance thermométrique Pt 100 ohms, selon DIN 43760, pour températures allant de -250° à +850°C.

Degussa (Schweiz) AG

Boîte postale 2050 · 8040 Zurich · Téléphone 01-54 39 00 · Télex 57946

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

Les klystrons pour accélérateurs de THOMSON-CSF: 20 ans de progrès

THOMSON-CSF présentait, il y a près de vingt ans, le TH 2010, premier klystron de grande puissance capable de fournir une puissance de sortie-crête de 20 MW et une puissance moyenne de 20 kW. Quatre sorties H.F. étaient alors nécessaires étant donné les limites de puissance imposées par les fenêtres hyperfréquences. Quelques années plus tard, les mêmes puissances de 20 MW/20 kW étaient obtenues avec deux fenêtres de sortie à la suite des progrès technologiques réalisés dans ce domaine. Le TV 2011 illustrait cette

nouvelle famille de tube. Puis en 1968, grâce à de constants efforts de recherche et de développement, des klystrons de 20 MW/20 kW dans les bandes L et S étaient réalisés avec seulement une fenêtre H.F., tels les klystrons TV 2001 et TV 2002. Aujourd'hui les méthodes sophistiquées de conception assistée par ordinateur, le savoir-faire issu d'une longue expérience et la maîtrise de la technologie des klystrons de grande puissance permettent à THOMSON-CSF de répondre

pratiquement à toutes les applications. On peut citer ainsi, parmi les derniers klystrons commercialisés par THOMSON-CSF, le TH 2075 (50 kW en onde continue à 2450 MHz) et le TV 2022 A (20 MW/50 kW en bande L). Plus de cent positions de services dans le monde donnent à THOMSON-CSF une place de tout premier plan dans ce domaine. N'hésitez pas à nous interroger sur notre gamme actuelle de klystrons pour accélérateurs ou sur tout autre klystron pour une application particulière.



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° Dcha / MADRID 9 / Tel. : (1) 226.76.09

Grande-Bretagne - THOMSON-CSF U.K. LTD. / Ringway House / Bell Road / Daneshill / BASINGSTOKE RG24 0QG / Tel. : (0256) 29.155 / Telex : 858865

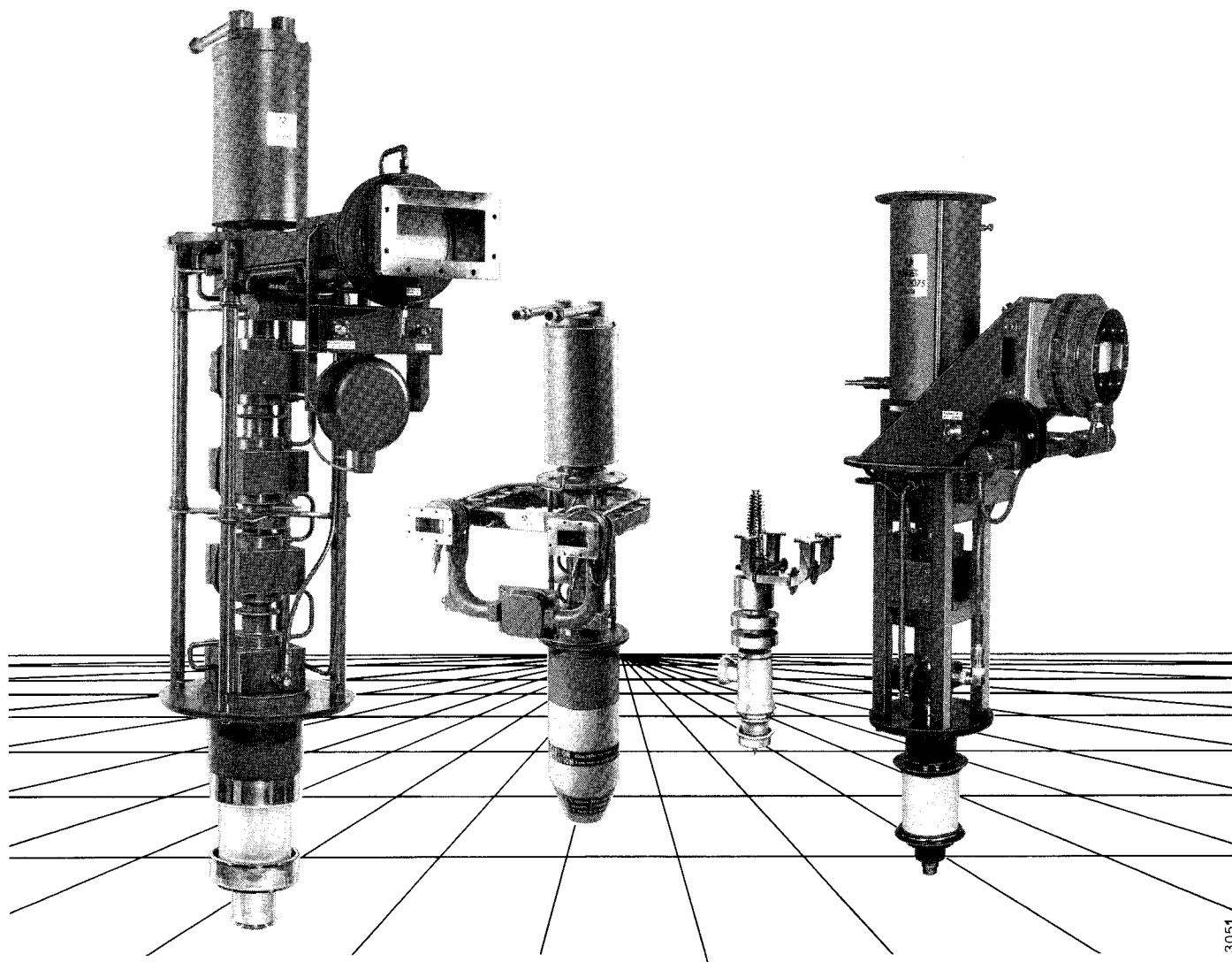
Italie - THOMSON-CSF Tubi Elettronici SRL / Viale degli Ammiragli 71 / I - 00136 ROMA / Tel. : (6) 638.14.58

Japon - THOMSON-CSF JAPAN K.K. / TBR Building / Kojimachi 5-7 / Chiyoda-Ku / TOKYO / 〒102 / Tel. : (03) 264.63.41

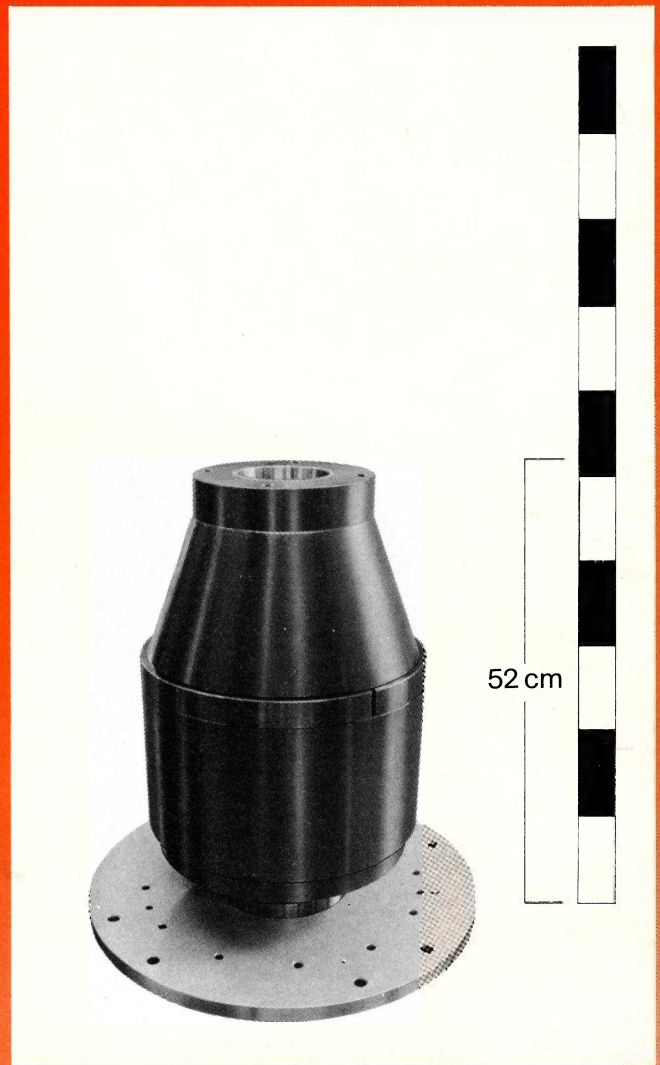
RFA - THOMSON-CSF Elektronenröhren GmbH / Leerbachstr. 58 / 6000 FRANKFURT am MAIN. 1 / Tel. : (0611) 71.72.81

Suède - THOMSON-CSF Elektronrör AB / Box 27080 / S 10251 STOCKHOLM 27 / Tel. : (08) 225.815

U.S.A. - THOMSON-CSF Electron Tubes / 750 Bloomfield Avenue / CLIFTON NJ 07015 / Tel. : (201) 779.10.04



If you attach importance to optimum shielding- we can help you.



Shield for a miniature radiation system. It weighs over half a ton for a height of 0.52 m and a diameter of 0.33 m.

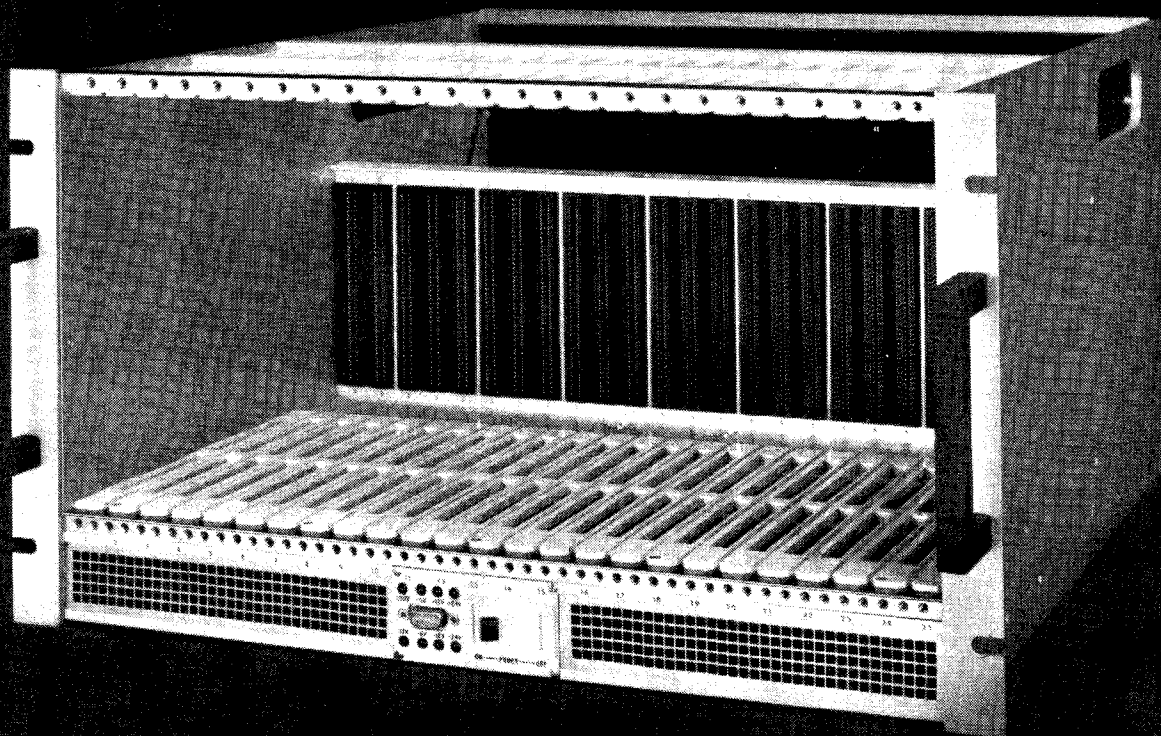
Depleted uranium metal is being widely accepted as a shielding material in radioactive environments. Depleted uranium metal shields are used, for example, in medical cobalt radiation systems, in fixed and portable isotope units.

Because of its high density ($18,7 \text{ g/cm}^3$) and thus resulting minimum volume, it is used not only in the nuclear field, but also in aircraft manu-

facture and shipbuilding, as a trimming ballast and counterweight. Other applications are in contents gauges, inertia masses and eccentric weights.

NUKEM has many years of experience in working depleted uranium metal. This material can be fused, cast, extruded, rolled, forged and machined in our own workshops.





Powered CAMAC Crates

- ★ 25-station with cast aluminium guide rails
- ★ Low insertion force
- ★ Over current protection—all lines
- ★ Over voltage protection—6V line
- ★ Thermally protected
- ★ Built-in power indicator, monitor and ON/OFF switch
- ★ Triple fan blower unit

9071/1 Medium Power—200 Watt
 $\pm 6V$ 25A, $\pm 24V$ 5A
 200V 50mA, 117V 0.5A ac [Illustrated above]

9071/1—HP High Power—300 Watt
 $\pm 6V$ 32A, $\pm 24V$ 6A
 200V 100mA, 117V 0.5A ac

Also available:
 9070/1 Basic Unpowered Crate
 9001 Separate 19 inch rack Power Unit

Providing:
 $+6V$ 20A, $-6V$ 5A, $\pm 24V$ 5A

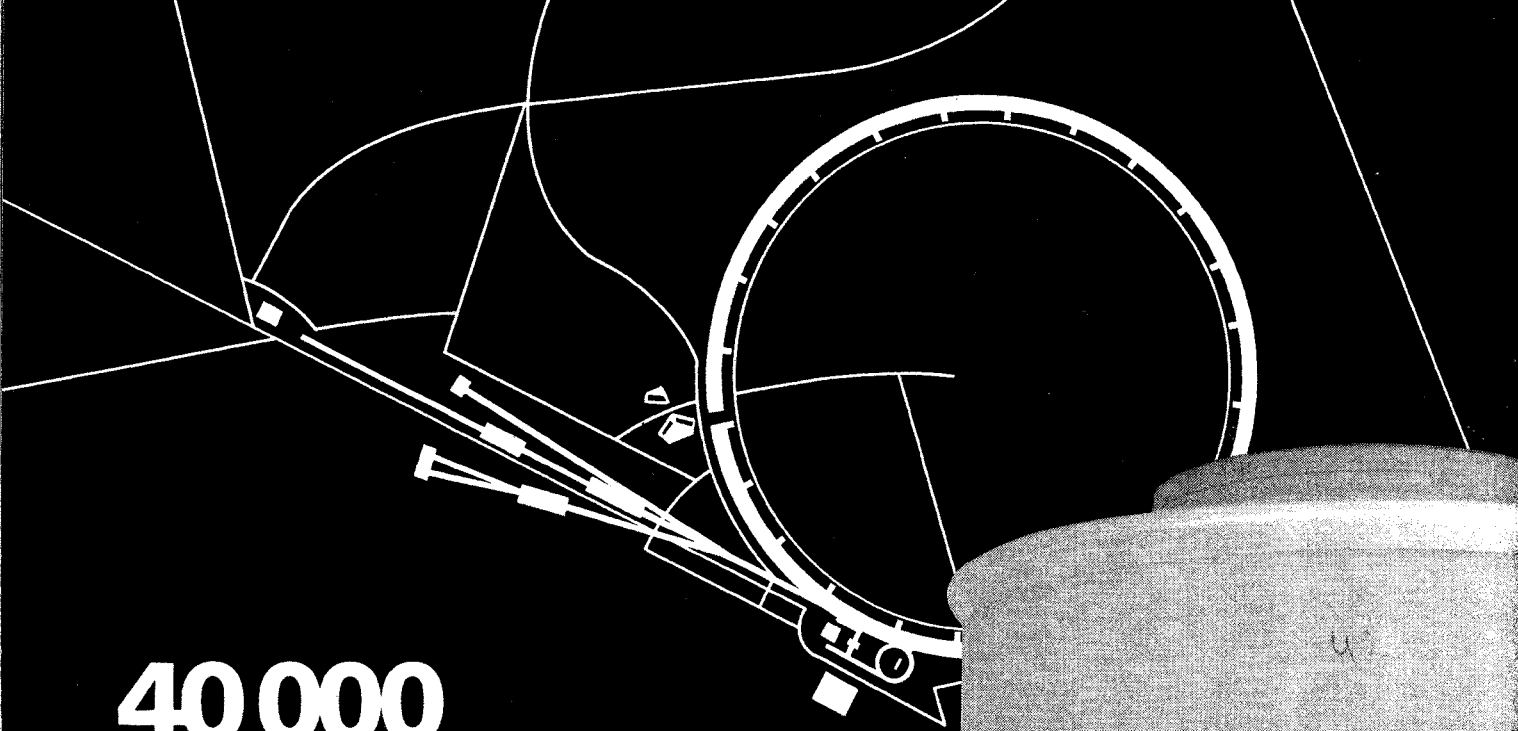


NUCLEAR
 ENTERPRISES
 S.A.

25 Chemin François Lehmann, 1218 Grand Saconnex, Genève Tel. [022] 98 16 61/62 Telex 289066.

NUCLEAR ENTERPRISES LTD., Bath Road, Beenham, Reading, RG7 5PR. England Tel.
 073-521 2121 Telex 848 475 Cables—Devisotope Woolhampton.

NUCLEAR ENTERPRISES GmbH Schwanthalerstrasse 74, 8 München 2, Germany Telephone 53-62-23
 Telex 529938



40 000 heures de service au FNAL.

L'EIMAC 8959 — l'un des membres de la famille 4CW100 000E de tubes de puissance à grille — a atteint 43 000 heures de fonctionnement dans le programme de l'accélérateur du Fermi National Accelerator Laboratory, à Batavia, Illinois.

Dans cet accélérateur annulaire de haute énergie sont utilisés 72 EIMAC 8959, soit 36 comme modulateurs et 36 comme amplificateurs H.F. Les tubes sont soumis à des essais à 120 kW à 53 MHz avant leur utilisation dans l'accélérateur.

La remarquable combinaison de l'excellent programme technique du FNAL et des possibilités des tubes de puissance EIMAC permet aujourd'hui de nouvelles découvertes au coeur même de l'atome dans les programmes de physique expérimentale.

L'Y-676, un modèle de la série 4CW100 000E destiné à la commutation, est utilisé dans le monde à cette fin ainsi que pour la régulation dans les

programmes de recherche sur la fusion.

Pour de plus amples renseignements, veuillez prendre contact avec VARIAN, EIMAC Division, 301 Industrial Way, San Carlos, California 94070, téléphone (415) 592-1221, ou vous mettre en rapport avec un des bureaux de vente (plus de trente dans le monde) du Varian Electron Device Group.



8959

MADE IN U.S.A.

