

Laser à gaz

F9104

F9104

LASER A ARGON IONISE 250 mW

**EMISSION DANS LE VERT ET LE BLEU
EXCITATION CONTINUE**

Le laser F9104 utilise un mécanisme nouveau de production de lumière cohérente ayant pour origine le spectre de l'ion excité.

Ce mécanisme permet d'obtenir, à partir d'un laser miniature, et dans un domaine spectral étendu, des puissances continues importantes.

L'excitation en courant continu élimine les difficultés du réglage d'un émetteur HF, ainsi que les parasites et instabilités inhérentes à ce système d'excitation.

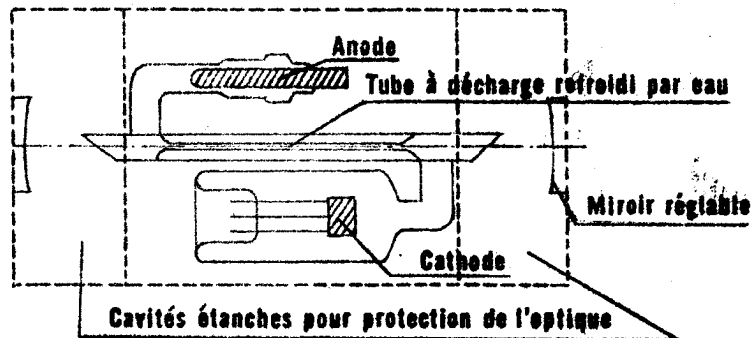
Le montage simple et stable confère à l'ensemble une grande maniabilité.

DESCRIPTION

Le laser à gaz F9104 se présente sous la forme d'un boîtier en alliage léger qui renferme essentiellement :

- Un tube à décharge comportant deux fenêtres en quartz à incidence Brewstérienne
- Deux miroirs extérieurs au tube

Un cordon relie les diverses électrodes à l'alimentation.



DIVISION TUBES ELECTRONIQUES
VENTE EN FRANCE : 55, Rue Greffulhe - Levallois-Perrot (Seine) - Tél. : 737-34-00
EXPORTATION : 79, Boulevard Haussmann - Paris 8^e - Tél. : 265-84-60

S. A. au capital de 91247 000 F
Siège Social : 79, Bd HAUSSMANN - PARIS 8^e

CSF
Juillet 1965

CSF COMPAGNIE GÉNÉRALE DE TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

6507 - C6 - 1/3

CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

Longueurs d'ondes (Å) (par ordre d'intensité)	.....	4880 4765 5145 4965
Puissance totale (mW) - en front équiphasé	.....	250
Diamètre du faisceau, env. (mm)	.....	1
Divergence (mrd) - en résonateur hémisphérique	.....	1

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Tube à décharge

- Longueur utile (mm)	.....	100
- Diamètre intérieur (mm)	.....	1
- Refroidissement par eau		

Ce tube comprend :

- Deux fenêtres de quartz à incidence Brewstérienne pour minimiser les pertes par réflexion
- Deux électrodes internes = une cathode chaude et une anode réalisant l'excitation continue
- Un getter titane qui maintient la pureté des gaz .

Miroirs

- Distance entre miroirs (cm)	.....	25
- Rayon de courbure (cm)	.....	120
- Revêtement à couches multidiélectriques		

Montage

L'ensemble est monté dans un boîtier rigide permettant une grande maniabilité de l'appareil

Tube F9104 :			
- Encombrement (mm)	.....	310 x 100 x 120	
- Masse (kg)	.....		3,5

Alimentation :

- Encombrement (mm) env.	.....	500 x 500 x 300	
- Masse (kg) env.	.....		50

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Chauffage cathode

- Tension filament (V. alt.)	6,3
- Courant filament (A)	12

Alimentation

- Tension continue filtrée (V)	350
- Courant (A)	6

APPLICATIONS DES LASERS

1 - Médecine et Biologie

- Etude des milieux biologiques
- Modification de la surface des tissus
- Photocoagulation rétinienne
- Microchirurgie
- Stimulation localisée des nerfs

2 - Communications

- Modulation électro-optique aux hyperfréquences
- (L'extrême largeur de la bande passante permet de transmettre une quantité considérable d'informations).

3 - Mesures

- Mesure interférométrique des propriétés des plasmas
- Mesures précises de longueur
- Télémétrie

4 - Chimie

- Photosynthèse
- Catalyse très sélective
- Rupture de liaisons chimiques très localisées dans des substances homogènes

5 - Processus de Fabrication

- Soudure et usinage des composants de micro-circuits.

6 - Physique Générale

- Spectroscopie RAMAN
- Interférométrie optique
- Etude de la diffusion de la lumière
- Etude de la relativité
- Gyromètre à laser
- Remplacement des sources de lumière conventionnelles.