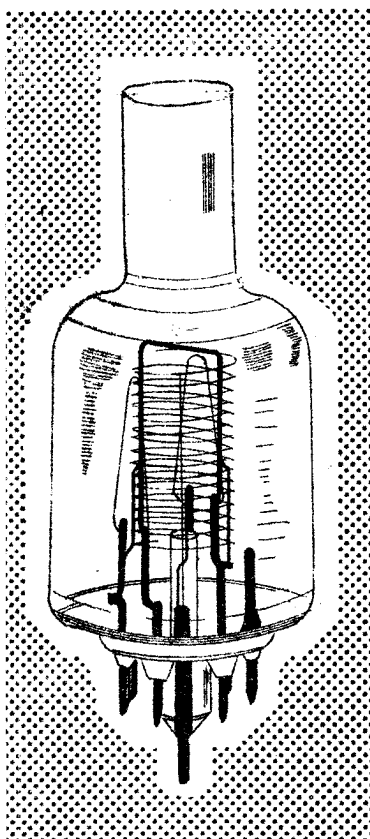




Jauge à vide

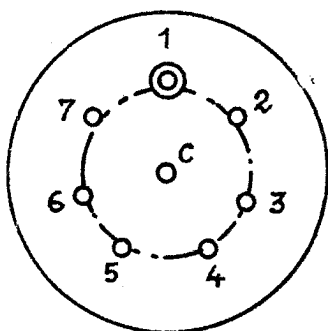
F9028 (BA.10)

JAUGE A VIDE F9028 (BA.10)

La jauge C.S.F. type F9028(BA.10), de structure Bayard-Alpert, étudiée et mise au point par le Département Technologie de la Division Tubes Electroniques en collaboration avec le C.E.A., bénéficie de l'ensemble des connaissances acquises dans le domaine de la mesure des très basses pressions.

Sa conception industrielle autorise une parfaite reproductibilité de ses caractéristiques.

BROCHAGE



- 1. Grille
- 2. Filament 1
- 3. Filament 1
- 4. Grille
- 5. Non connecté
- 6. Filament 2
- 7. Filament 2
- C. Collecteur

Poids: 80gr

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES

- Mesure des pressions de 10^{-1} à 10^{-8} Pa
- Sensibilité élevée ($13,5 \times 10^{-2} \text{ Pa}^{-1}$) (voir "Etalonnage")
- Faible dégazage des électrodes pendant la mesure
- Queusot de raccordement de grande conductance ($\phi = 20 \text{ mm}$)
- Sorties de toutes les électrodes à la base du ballon (brochage "Septar")
- Volume réduit de la jauge : 150 cm^3 ($\phi = 52 \text{ mm}$ - $h = 70 \text{ mm}$)

La mesure des pressions de l'ordre de 10^{-8} Pa a été rendue possible par l'emploi d'un collecteur de faible surface et par la sensibilité élevée de la jauge.

La sensibilité de $13,5 \times 10^{-2} \text{ Pa}^{-1}$ a été obtenue par recherche des dimensions optimales :

- du pas de la grille et du diamètre du fil de la grille.
- du diamètre et de la longueur du collecteur.



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

S. A. au Capital de 85.747.000 F
Siège Social : 79, Bd HAUSMANN - PARIS 8^e

CSF COMPAGNIE GÉNÉRALE DE TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

Mars 1964

6403 - C3 - 1/4

Le dégazage de la jauge pendant les mesures a été réduit :

- par la possibilité de dégazer la grille et le collecteur à 1.500° C, par bombardement électronique, avant les mesures.
- par l'emploi de fils de faible diamètre pour réaliser et fixer ces électrodes.
- par utilisation de filaments en forme de V, sans support central difficile à dégazer.

CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

- Tension grille (V) + 150
- Tension collecteur (V) - 50
- Courant ionisant max (mA) (I_g) 10
- Puissance de chauffage pour $P = 10^{-4}$ Pa

I_g (mA)	W_f (W)	I_f (A)
10	13,3	2,6
1	9,12	2,28
0,1	6,45	2,15

- Dégazage : la grille et le collecteur sont portés à un potentiel de + 500 V. Pour que la température soit de 1.500°C, le courant de bombardement doit être de 180 mA. La puissance de chauffage d'un filament est alors de 21 W ($I_f = 3,1$ A).

La jauge F9028 (BA.10) est prévue pour fonctionner avec les alimentations :

- ALJ 2004B
- ALJ 2009A
- Albag 10

ÉTALONNAGE

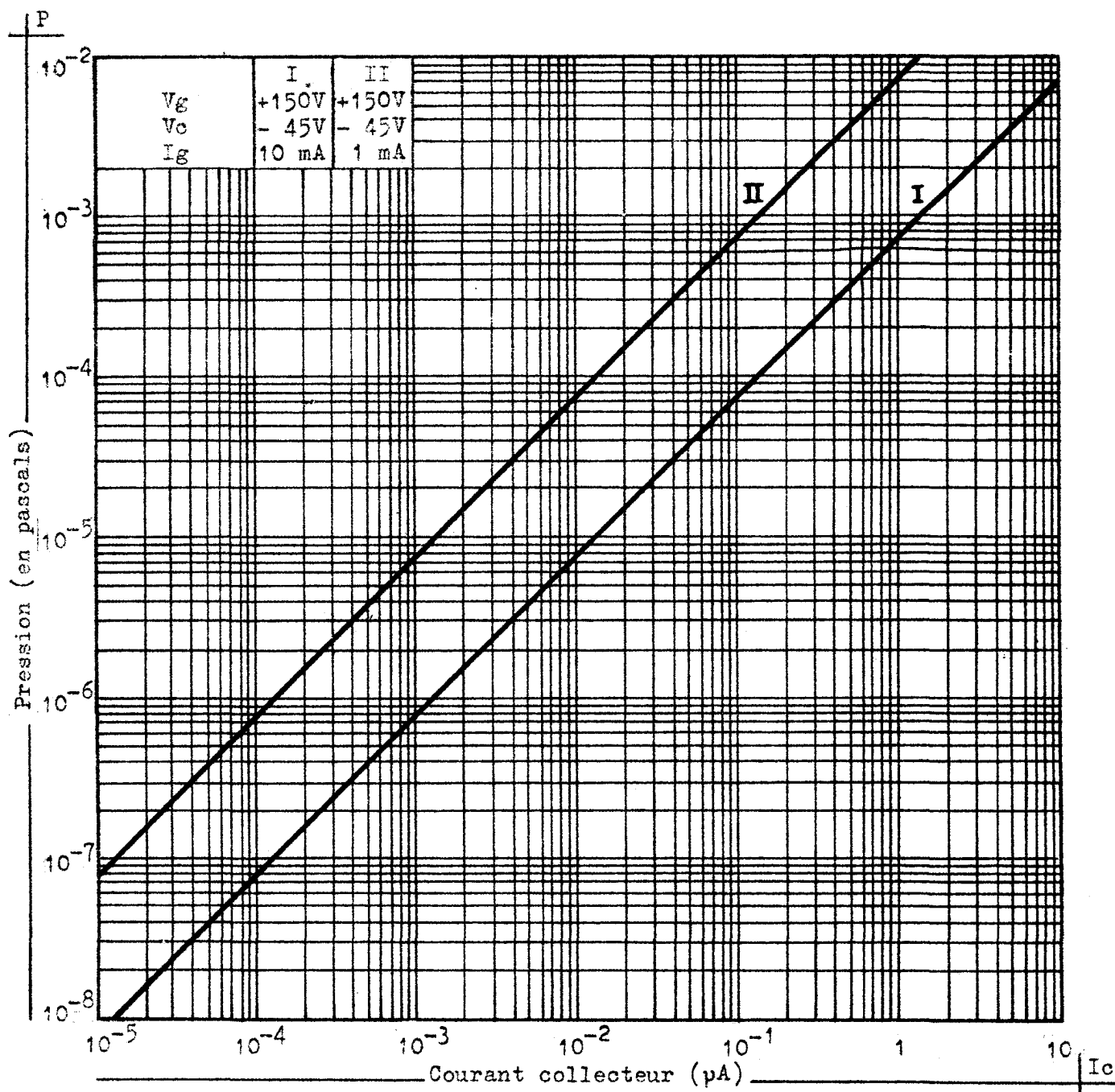
La sensibilité S de la jauge est donnée par la formule suivante, valable dans le domaine d'utilisation, soit entre 10^{-1} et 10^{-8} Pa :

$$S = \frac{I_c}{I_g \times P}$$

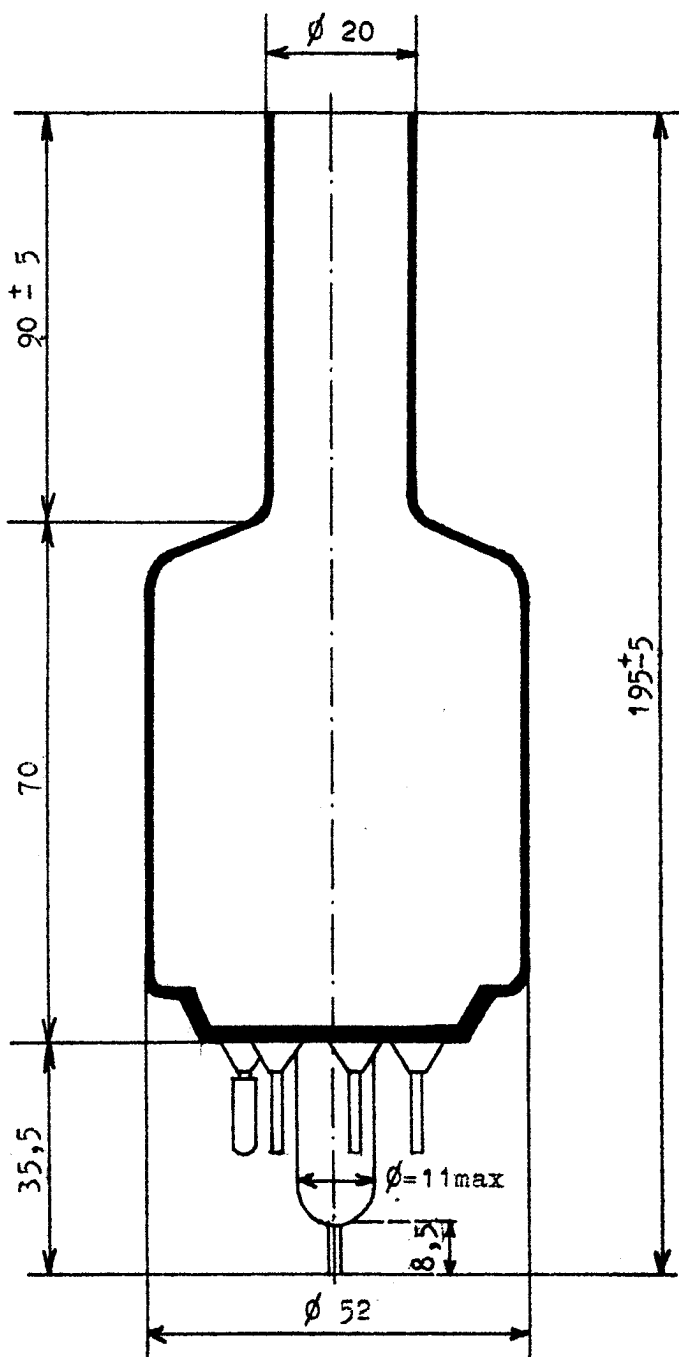
I_c (mA) courant ionique recueilli sur le collecteur,
 I_g (mA) courant électronique de grille,
 P (Pascal) pression mesurée.

Les courbes d'étalonnage ci-contre montrent que, pour l'air sec, la sensibilité S vaut $13,5 \times 10^{-2} \text{ Pa}^{-1}$.

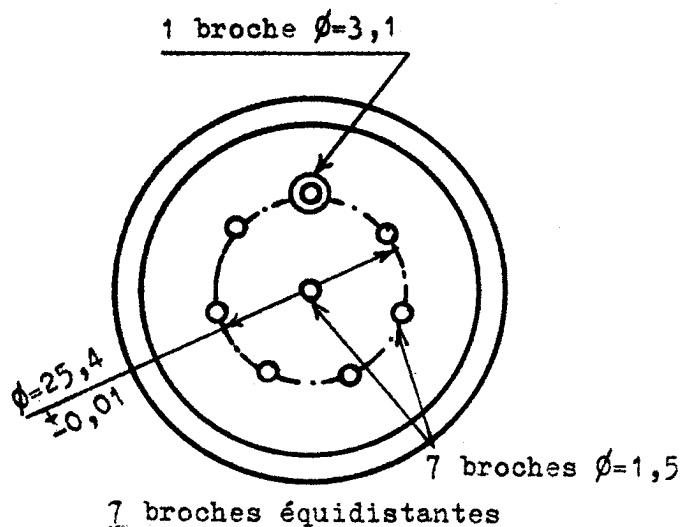
COURBES D'ÉTALONNAGE P/I_c (VALABLES POUR L'AIR SEC)



ENCOMBREMENT



Toutes les cotes sont
données en millimètres.



CSF

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

S. A. au Capital de 85.747.000 F
 Siège Social : 79, Bd HAUSSMANN - PARIS 8^e

CSF COMPAGNIE GÉNÉRALE DE TÉLÉGRAPHIE SANS FIL