Tube à Propagation d'Onde csf TPO 921



TPO 921

AMPLIFICATEUR A ONDE PROGRESSIVE

3.800 à 4.200 MHz

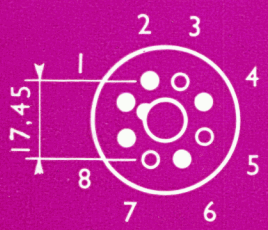
Le tube TPO 921 est un tube amplificateur à onde progressive à large bande d'accord électronique. Il fonctionne dans un focalisateur à aimant permanent et délivre une puissance de 2 watts entre 3.800 et 4.200 MHz (puissance d'entrée 20 m W).

En modulation de fréquence parasite le rapport signal/bruit de ce tube est supérieur à 70 db. Le signal de référence est pris pour une excursion de fréquence de ± 280 kHz (crête) et le bruit mesuré dans une bande de 4 kHz et pour des fréquences de modulations comprises entre 0,1 et 3 MHz.

Les tubes sont interchangeables dans les focalisateurs et leur réglage se fait très facilement. Les circuits d'entrée et de sortie sont constitués par des tronçons de guides d'ondes du standard N° 6. L'adaptation de ces circuits se fait à l'aide d'une seule commande.

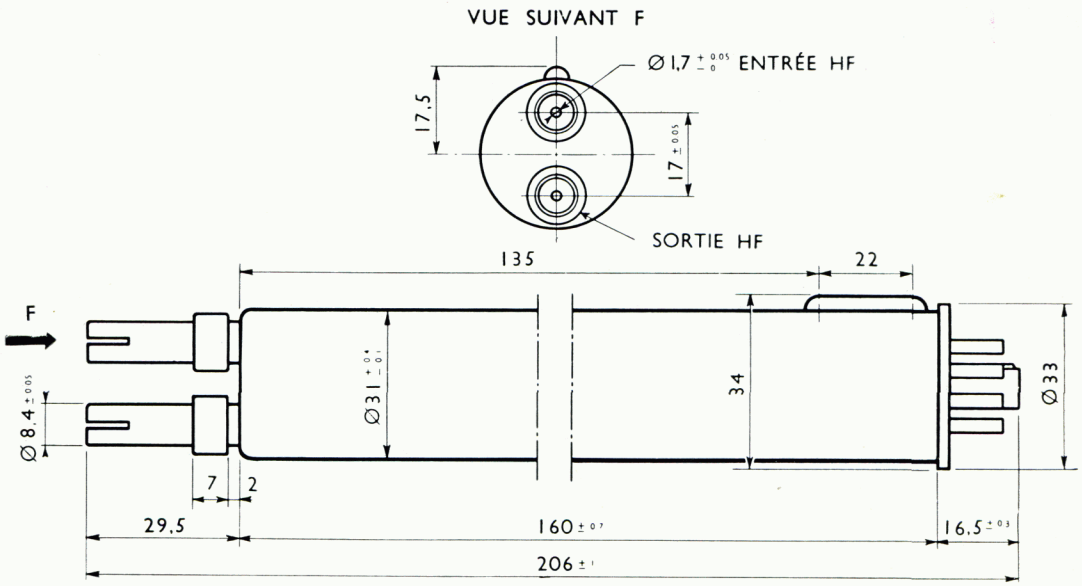
Le tube TPO 921 fonctionne sans ventilation forcée.

BROCHAGE



1. — Wehnelt.
2. — Filament.
3. — Broche libre.
4. — Anode.
5. — Broche libre.
6. — Masse.
7. — Broche libre.
8. — Filament cathode.

ENCOMBREMENT



Poids net du tube : 0,450 Kg — Poids net du focalisateur seul : 7,170 Kg

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. F.

DÉPARTEMENT LAMPES

DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

Décembre 1957

29.500 — 1-12

TPO 921

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Cathode à oxydes à chauffage indirect	
Tension filament (V)	6,3 ± 5 %
Courant filament (A)	1,4
Focalisation	aimant permanent
Ventilation	sans
Culot	octal

CONDITIONS LIMITES D'UTILISATION

Tension hélice et collecteur (V)	1.100
Tension anode (V)	700
Courant hélice (mA)	5
Courant collecteur (mA)	35
Courant anode (mA)	1
Courant filament (A)	2

EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT

Puissance d'entrée	20 mW
Collecteur et hélice	à la masse
Tension collecteur et hélice (V) (par rapport à la cathode).	880 à 1.000
Tension anode (V) (par rapport à la cathode).	350 à 700
Tension Wehnelt (V) (par rapport à la cathode).	0
Courant collecteur (mA)	12 à 24
Courant anode (mA)	$< 0,2$
Courant hélice (mA)	< 3
Gain (puissance d'entrée = 20 mW) (db)	$\geqslant 20$

Se reporter aux caractéristiques jointes pour d'autres exemples de fonctionnements.

29.500 — 2-12

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. I
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

ONSIGNES D'UTILISATION

.IMENTATION ET MONTAGE DU TUBE

Il est prudent de prévoir un relais de sécurité (Ih $<$ 5 mA) en série avec l'hélice.

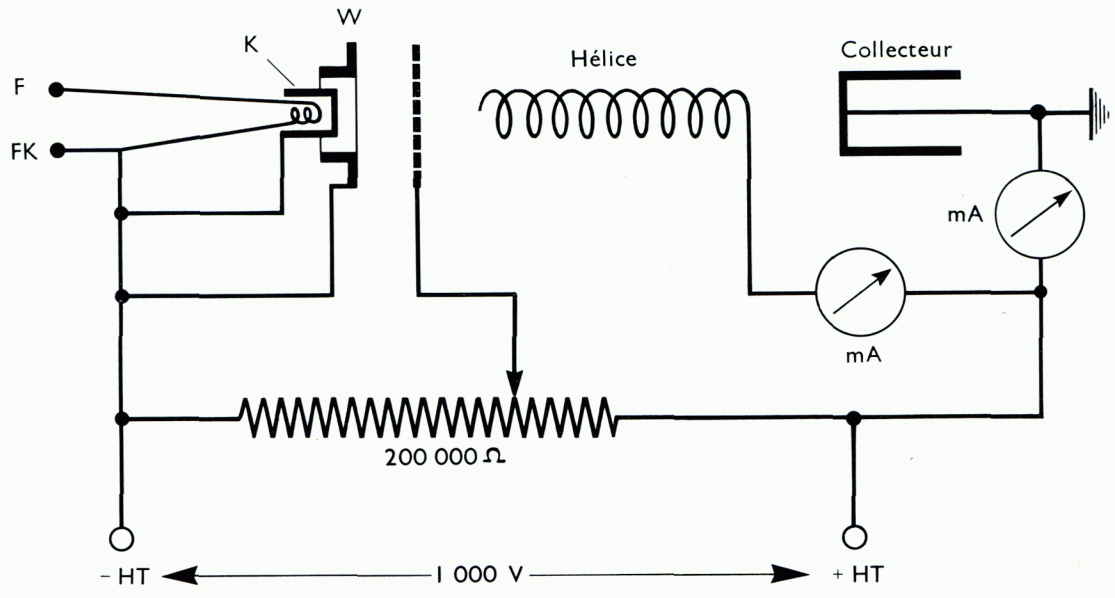
Par construction, le collecteur est réuni électriquement à la masse et l'hélice isolée (sortie par les conducteurs centraux des coaxiaux d'entrée et de sortie).

Pour permettre l'interchangeabilité du tube et son emploi dans de bonnes conditions, les circuits UHF, devront comprendre :

— à l'entrée du tube : un indicateur de puissance et un indicateur de TOS.

— à la sortie du tube : un indicateur de puissance.

SCHÉMA D'ALIMENTATION



MISE EN SERVICE

Appliquer le chauffage filament, attendre au minimum 90 secondes.

Appliquer une tension collecteur hélice d'environ 350 volts et une tension anode comprise entre 115 et 230 volts.

Régler la position de l'aimant pour avoir le minimum de courant hélice.

Appliquer les tensions normales, le signal d'entrée convenable et retoucher au réglage de l'aimant.

ADAPTATION A L'ENTRÉE ET A LA SORTIE

Ces adaptations se font à l'aide d'adaptateurs à commande unique du type « papillon ». Ces circuits permettent d'avoir des TOS inférieurs à 1,2 dans une bande de 20 MHz.

PRÉCAUTIONS DIVERSES

Lors du stockage ou de la mise en oeuvre du tube, prendre les précautions indispensables pour ne pas détériorer le champ magnétique du focalisateur. Pour cela, il ne faut pas approcher de matériaux ferro-magnétiques (tel que chassis, platine, tournevis, clé, etc...) à moins de 10 centimètres du focalisateur. Dans le cas d'appareils produisant des champs magnétiques (transformateurs, aimant permanent, etc...) cette distance est portée à 15 centimètres. Eviter toute opération de démontage susceptible de modifier le réglage mécanique du système et les performances du tube.

FOCALISATEUR

Le focalisateur comporte un aimant permanent cylindrique.

La position du tube à onde progressive étant fixe par rapport au corps du focalisateur, le réglage de la focalisation du faisceau électronique s'opère en modifiant la position de l'aimant dont l'axe peut se déplacer radialement ou prendre une certaine inclinaison par rapport à l'axe du tube.

Ce réglage se fait au moyen de quatre vis de réglage et de 2 vis de blocage à contre-écrous.

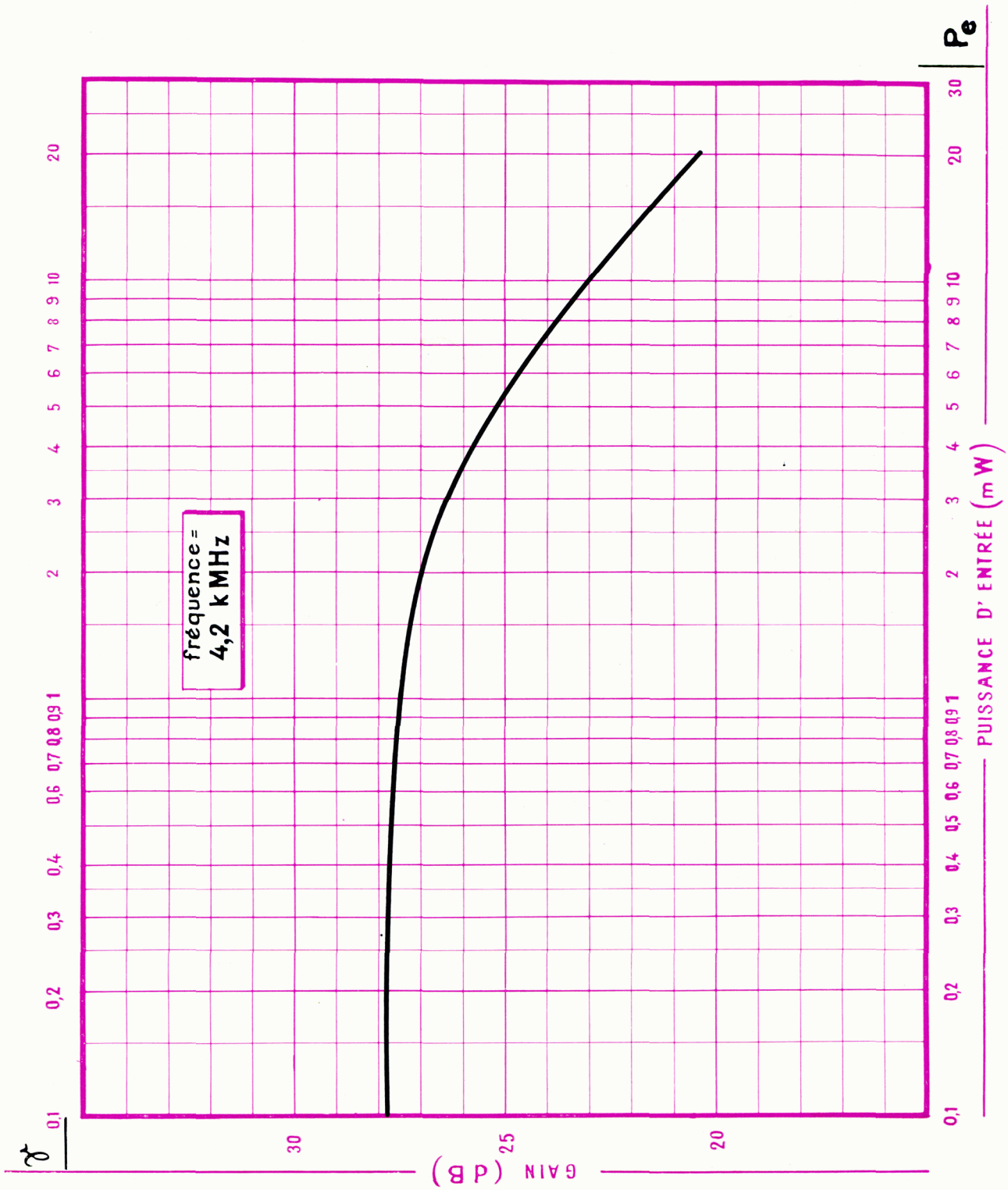
Le focalisateur est muni d'un connecteur pour l'alimentation du tube qui comporte un dispositif de sécurité permettant de couper la haute tension lors du démontage du tube.

Une rondelle d'extraction permet de retirer aisément le tube du focalisateur.

29.500—4-12

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. I
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

'ARACTÉRISTIQUES MOYENNES TPO 921

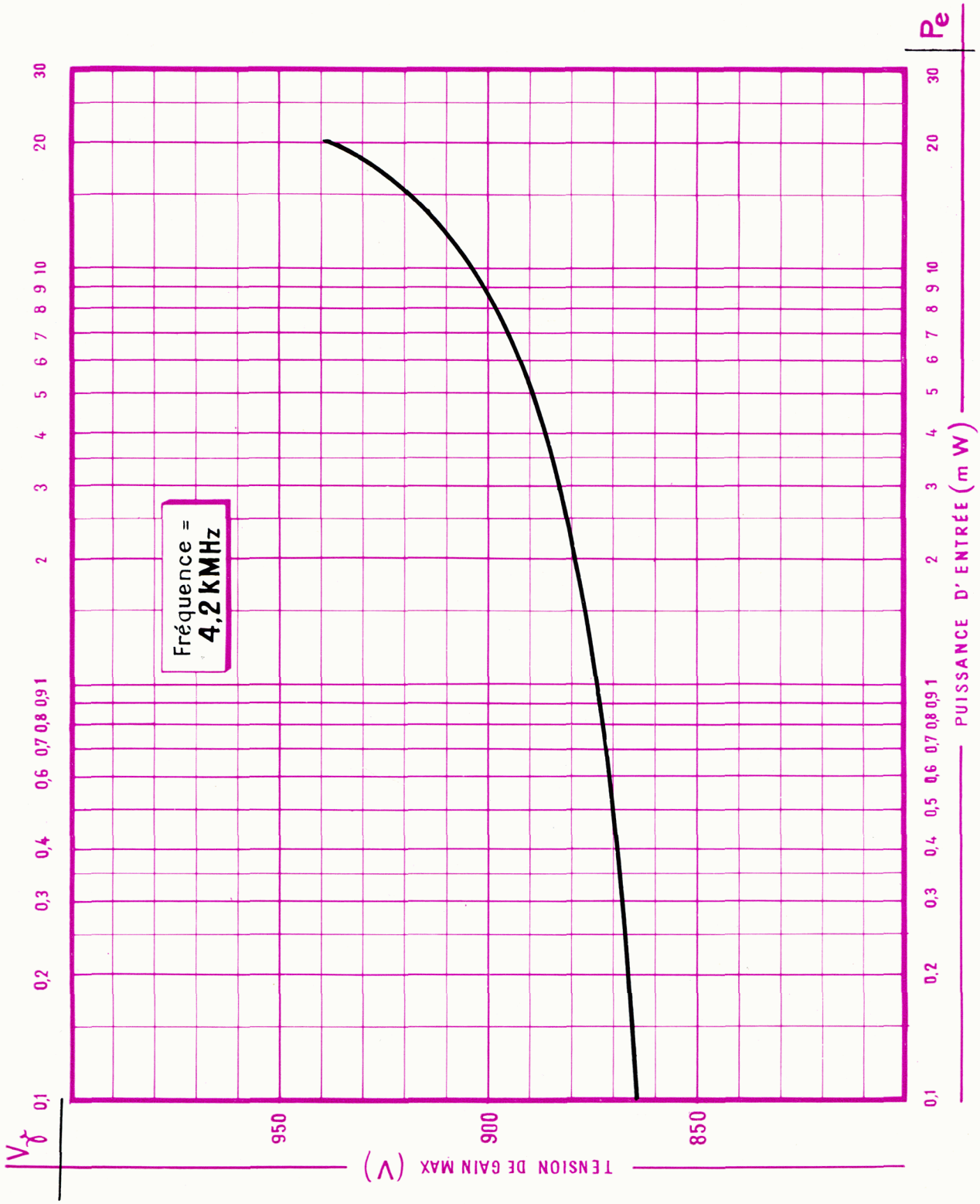


TPO 921

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. F.
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

29.500 — 5-12

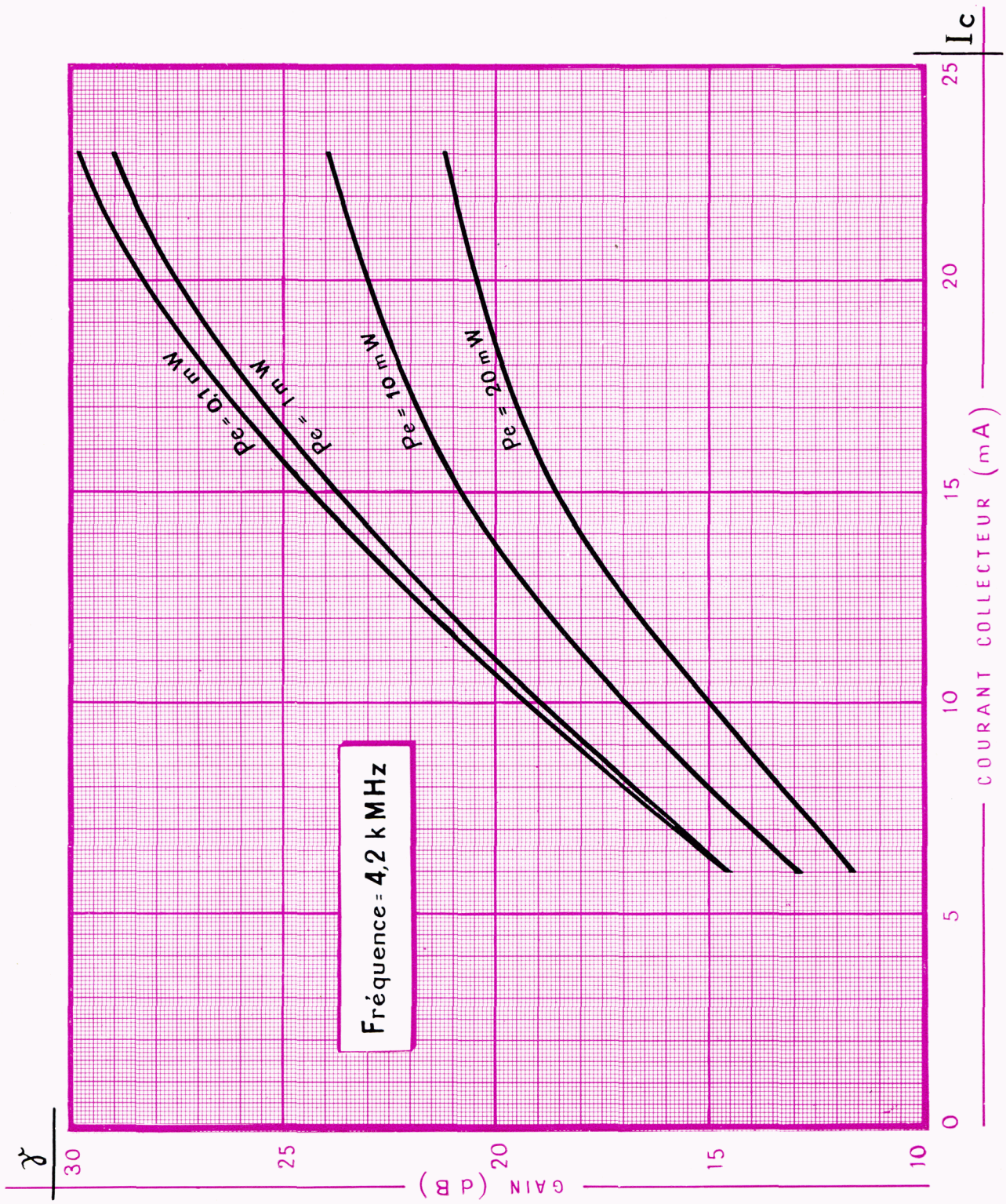
CARACTÉRISTIQUES MOYENNES TPO 921



COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. I.
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

29.500 — 6-12

CARACTÉRISTIQUES MOYENNES TPO 921



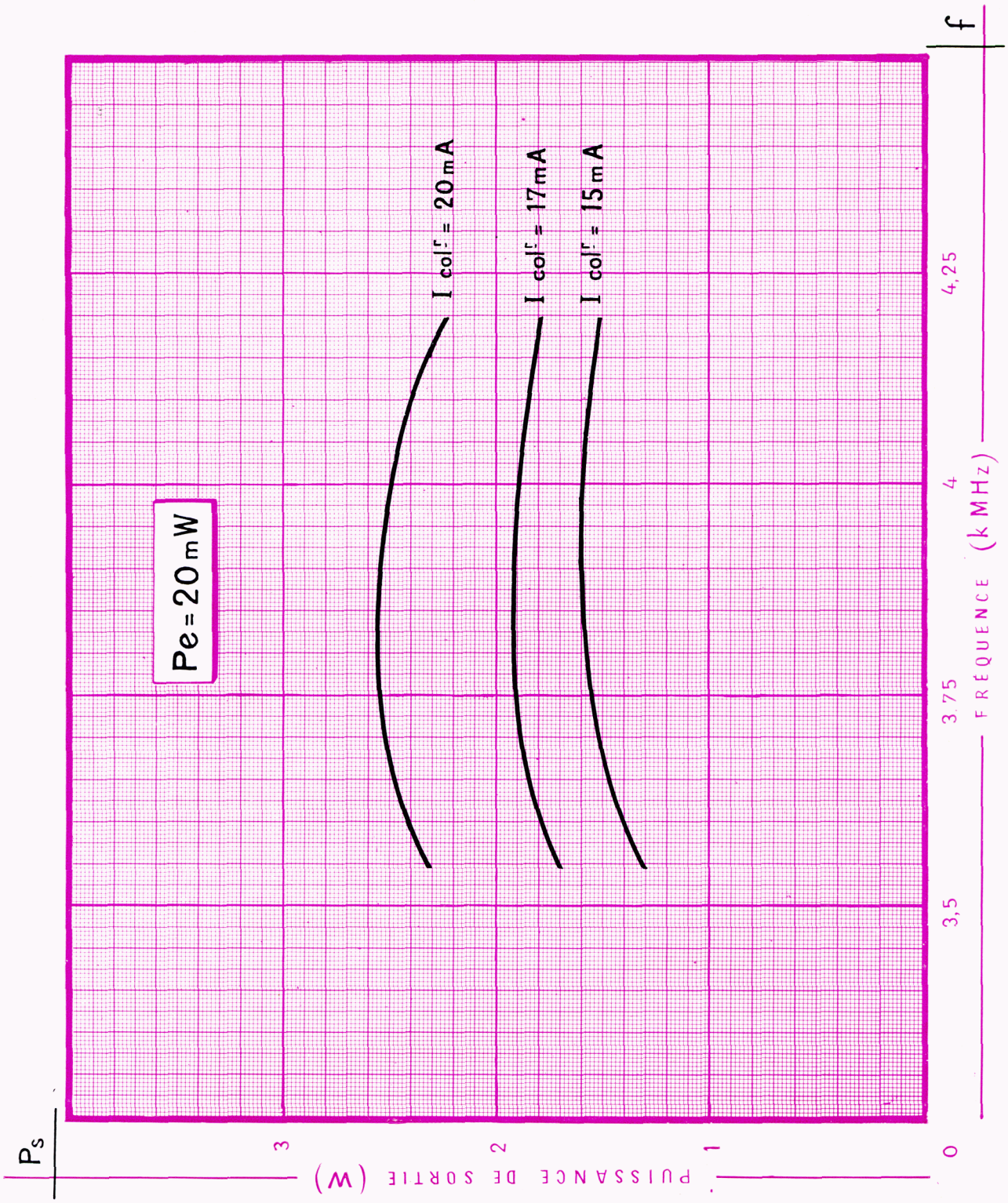
COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. F.

DÉPARTEMENT LAMPES

DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

29.500 — 7-12

CARACTÉRISTIQUES MOYENNES TPO 921



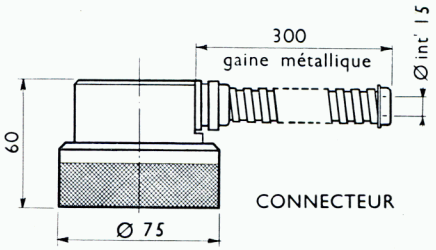
29.500 — 8-12

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. F.
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

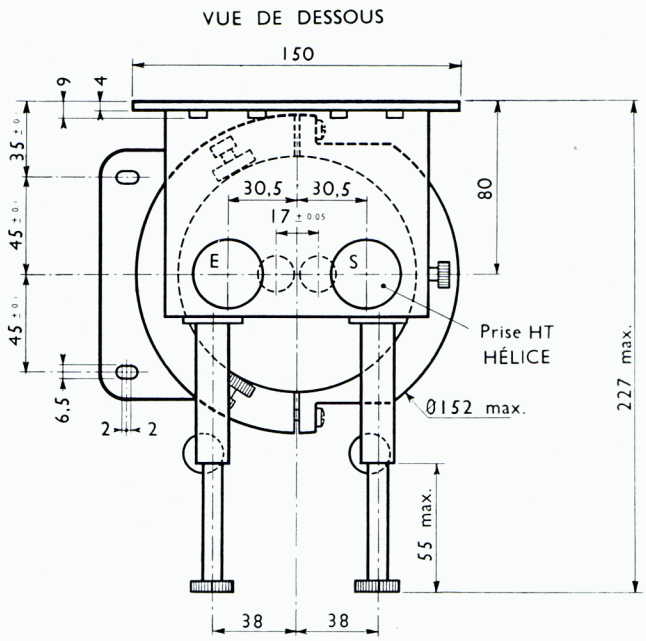
FOCALISATEUR ET ADAPTATEUR

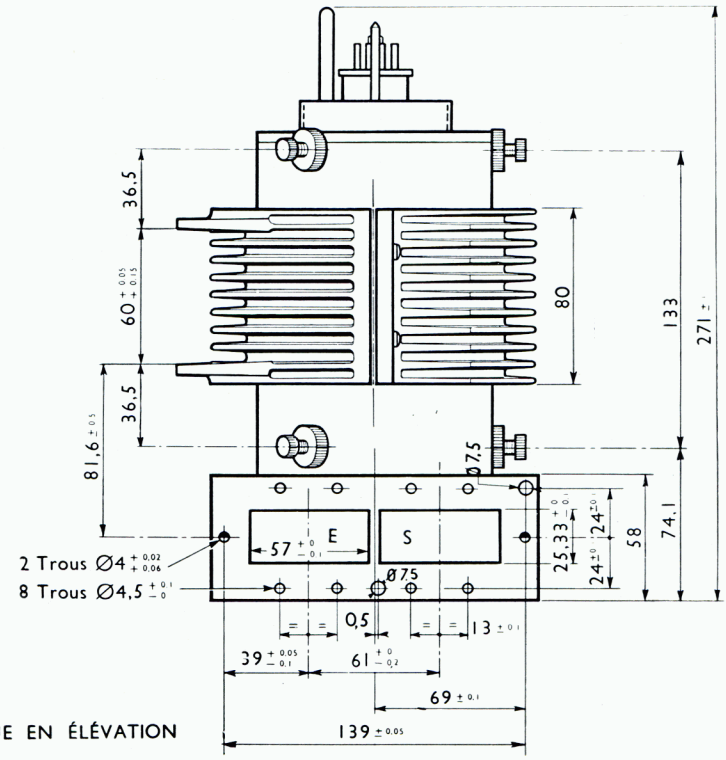
TPO 921

ENCOMBREMENT



CONNECTEUR

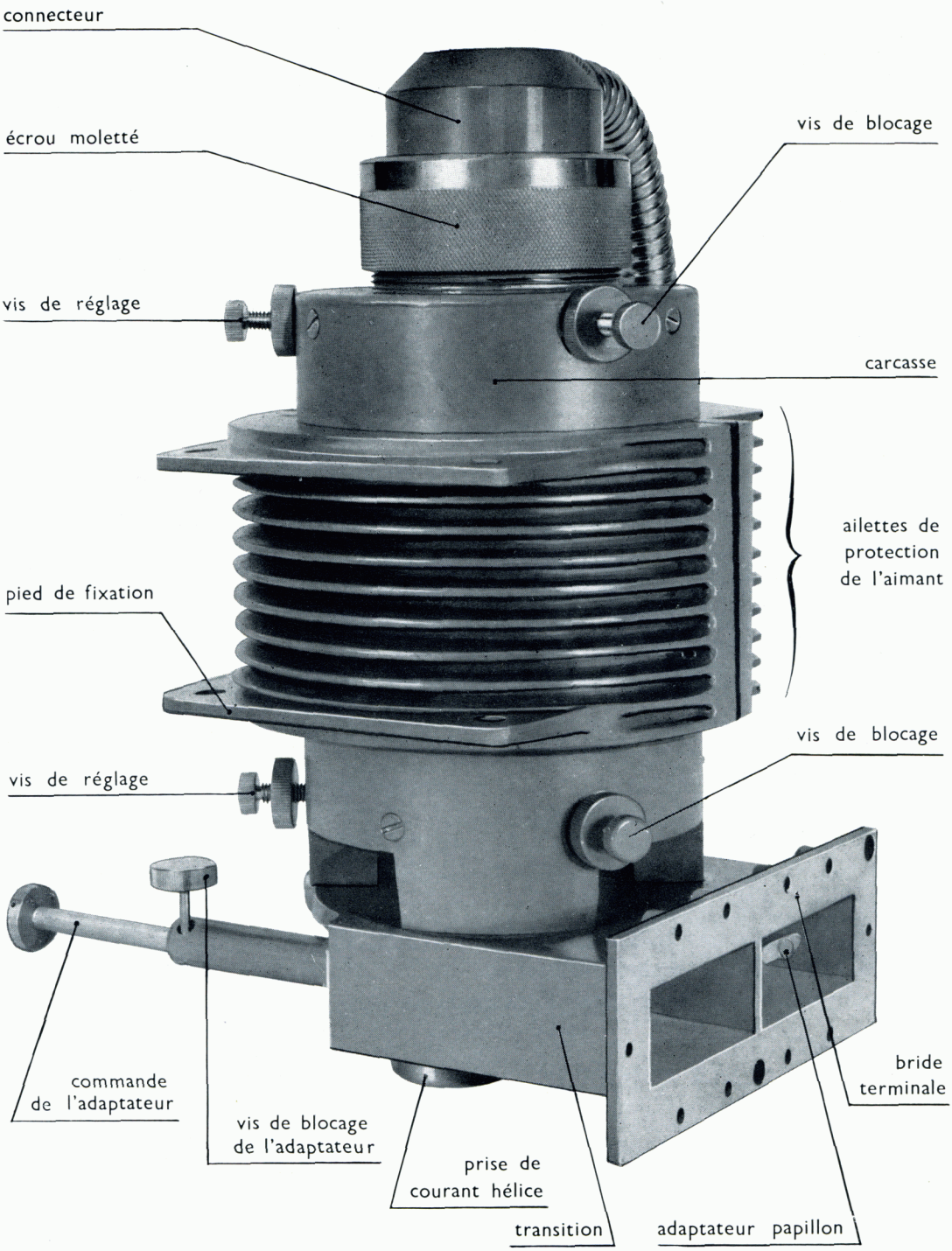




VUE EN ÉLÉVATION

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. F.
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00
29.500 — 9-12

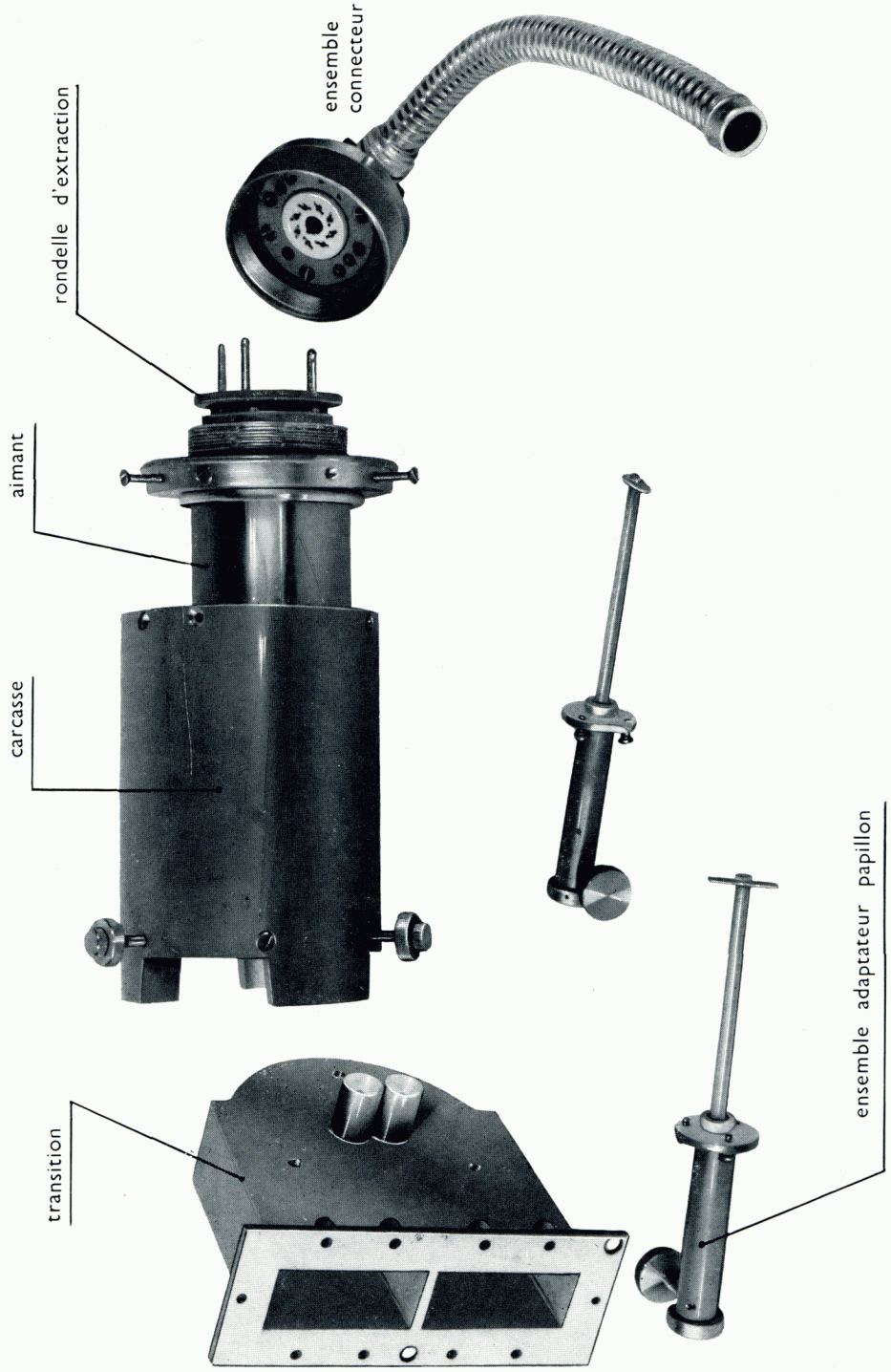
ENSEMBLE FOCALISATEUR



COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. F
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

29.500 — 10-12

ÉLÉMENTS DU FOCALISATEUR



29.500 — 11-12

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T. S. F.
DÉPARTEMENT LAMPES
DIRECTION COMMERCIALE ● 55, RUE GREFFULHE ● LEVALLOIS-PERRET ● SEINE ● PER. 34-00

I. M. B. VESOUL