

# Tube à entretien d'image | F 8055

## F 8055

TUBE CATHODIQUE

à MEMOIRE ELECTROSTATIQUE d'IMAGE

d'ENCOMBREMENT TRES REDUIT

a VISION DIRECTE

DIAMETRE UTILE 100 mm

Amplificateur de lumière à concentration électrostatique et déviation électromagnétique.

Ecran aluminisé, poudre P20 couleur jaune-vert.

Ce tube est spécialement conçu pour matériel aéroporté. Sa structure renforcée le rend particulièrement résistant aux vibrations.

## CONSTITUTION

Ce tube comprend essentiellement :

- un canon d'inscription à haute définition, à concentration électrostatique et déviation électromagnétique permettant l'utilisation de ce tube dans un matériel transistorisé.

(Une grille de commande supplémentaire introduit des signaux de correction d'inscription).

- un canon d'entretien fractionné en quatre éléments qui permet de couvrir uniformément tout l'écran, sur lequel est appliquée une post-accélération de 6 à 9 kV.

- Un ensemble mémoire composé de deux grilles. L'une d'entre elles, la grille accumulatrice est recouverte d'un fin dépôt d'isolant.

Masse : 0,850 kg



CSF COMPAGNIE GÉNÉRALE DE TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

Janvier 1963

DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES  
95, rue Bréffulhe - Levallois-Perret (Seine) - PER 34-00

S. A. au Capital de 84.066.600 NF  
Siège Social: 79, Bd HAUSSMANN, PARIS-8<sup>e</sup>

6301 - D3 - 1/6

## FONCTIONNEMENT

La grille accumulatrice laisse passer ou arrête les électrons d'entretien suivant le potentiel de la surface de l'isolant.

Lorsque ce potentiel bloque le faisceau d'entretien l'écran est obscur. Pour faire apparaître un signal sur l'écran du tube on trace l'image de ce signal au moyen du canon d'inscription sur la couche isolante en y déposant un relief de charges positives.

Les électrons d'entretien peuvent alors traverser la grille accumulatrice aux endroits touchés par le faisceau d'inscription et l'on observe sur l'écran l'image du signal inscrit.

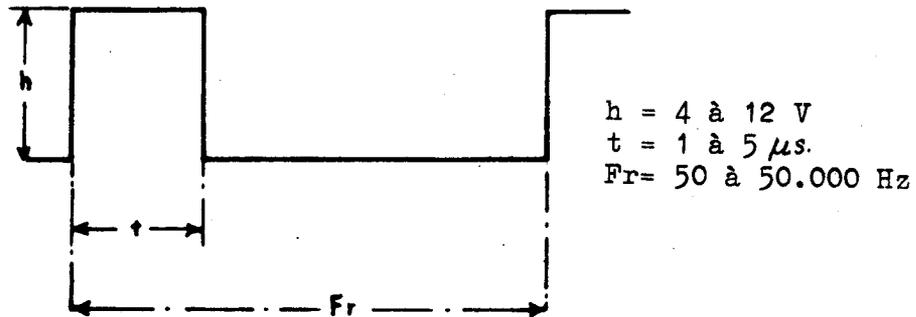
## EXEMPLE D'UTILISATION

Côté inscription	
Cathode k . . . . .	- 2 000 V/masse
Wehnelt g1 . . . . .	0 à 100 V/k
2ème grille de commande g2 . .	0 à 250 V/k
Concentration g3. . . . .	0 à 200 V/k
L'anode d'accélération est réunie à g'4 et son potentiel est pratiquement celui de la masse. (voir figure page 5/6)	
Côté entretien et mémoire	
Cathode k' . . . . .	0 V/masse
Wehnelt g'1 . . . . .	0 à 200 V/k'
Accélération g'2. . . . .	50 à 80 V/k'
Collimation g'4 . . . . .	0 à 30 V/k'
Uniformisation g'5 . . . . .	0 à 20 V/k'
Collectrice g'5 . . . . .	200 à 600 V/k'
Accumulatrice g'6. . . . .	- 20 à + 20 V/k'
Ecran g'7 . . . . .	6 à 9 kV/k'
Vitesse d'inscription . . . . .	10 mm/μs
Diamètre du spot . . . . .	0,4 mm
Rémanence (pour une inscription à 10 mm/μs) . . . . .	20 s
Brillance . . . . .	6 000 cd/m <sup>2</sup>
Demi-teintes . . . . .	5

## EFFACEMENT

L'effacement d'une inscription par uniformisation de potentiel de la surface de l'isolant peut être réalisé en portant rapidement et pendant une fraction de seconde, la grille accumulatrice à un potentiel supérieur de quelques volts à son potentiel de fonctionnement.

L'effacement continu est réalisé en appliquant en permanence sur la grille accumulatrice des impulsions positives périodiques définies ci-dessous



## CONSIGNES DE MISE EN SERVICE

- a) Après un préchauffage des filaments de 30 s minimum, l'entretien, l'ensemble mémoire et l'écran seront mis sous tension.  
Régler alors la collimation.  
Les potentiels de k', g'2, g'5 et g'7 étant fixés, faire varier les tensions de g'5 et de g'4 jusqu'à obtenir la meilleure uniformité.
- b) Mettre sous tension le canon d'inscription après s'être assuré que le wehnelt est au blocage.

On ne peut faire débiter le canon inscription en permanence sans un effacement continu approprié, sous peine d'endommager gravement la grille accumulatrice.

Plus la densité du débit du canon inscription est grande, plus la fréquence des impulsions d'effacement doit être élevée.

Toutes les tensions applicables aux électrodes de collimation peuvent être réglables :  $g'2$ ,  $g'4$ ,  $g''5$ ,  $g'5$ . Cependant, pour réduire le nombre de combinaisons possibles, on a intérêt à fixer les tensions de  $g'2$  et de  $g'5$

Par exemple :  $V_{g'2} = 50 \text{ V}$   
 $V_{g'5} = 500 \text{ V}$

## CONSIGNES D'UTILISATION

Lorsque le tube est alimenté conformément au schéma joint la cathode se trouve portée à une tension continue élevée. L'isolement du transformateur filament sera donc prévu en conséquence, l'isolement filament cathode n'étant pas suffisant pour supporter cette tension.

Dans tous les cas de montage, il est préférable de réunir une extrémité ou le point milieu du transformateur filament à la cathode, afin d'éviter d'endommager le filament ou la cathode en cas de claquage interne.

Lorsque, dans un montage, le filament ne peut être réuni directement à la cathode, des précautions doivent être prises pour que la tension maximum entre filament et cathode (indiquée dans les conditions limites d'utilisation) ne soit pas dépassée.

## BLINDAGE

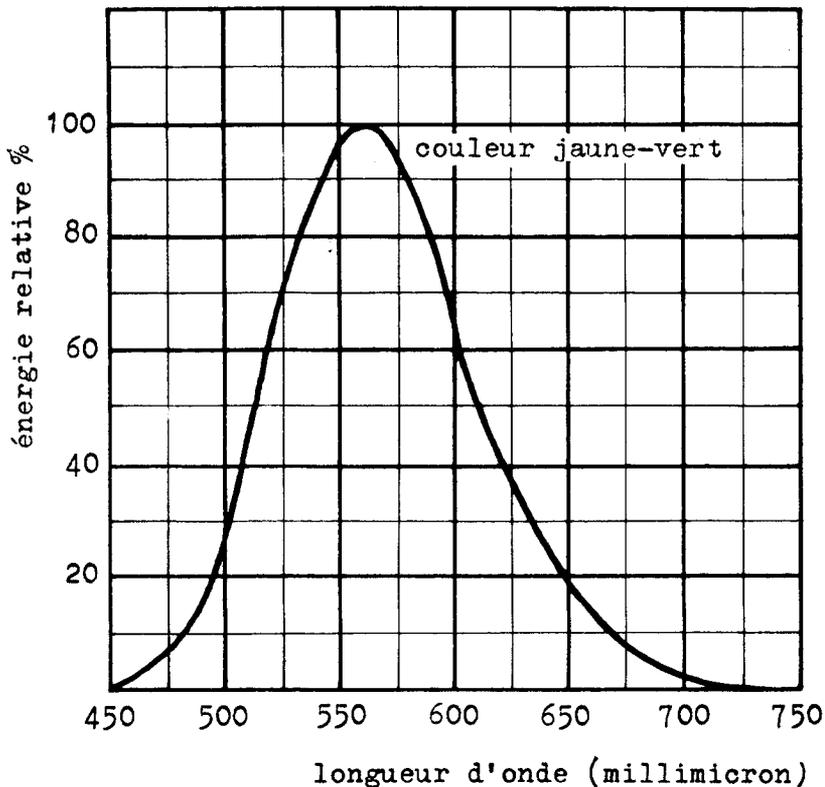
Un blindage magnétique est nécessaire pour empêcher les champs magnétiques extérieurs de modifier les trajectoires des électrons lents.

Un blindage cylindrique à haute perméabilité (mumétal) d'environ 2 mm d'épaisseur enveloppant le tube sur toute sa longueur, de l'écran au culot est suffisant.

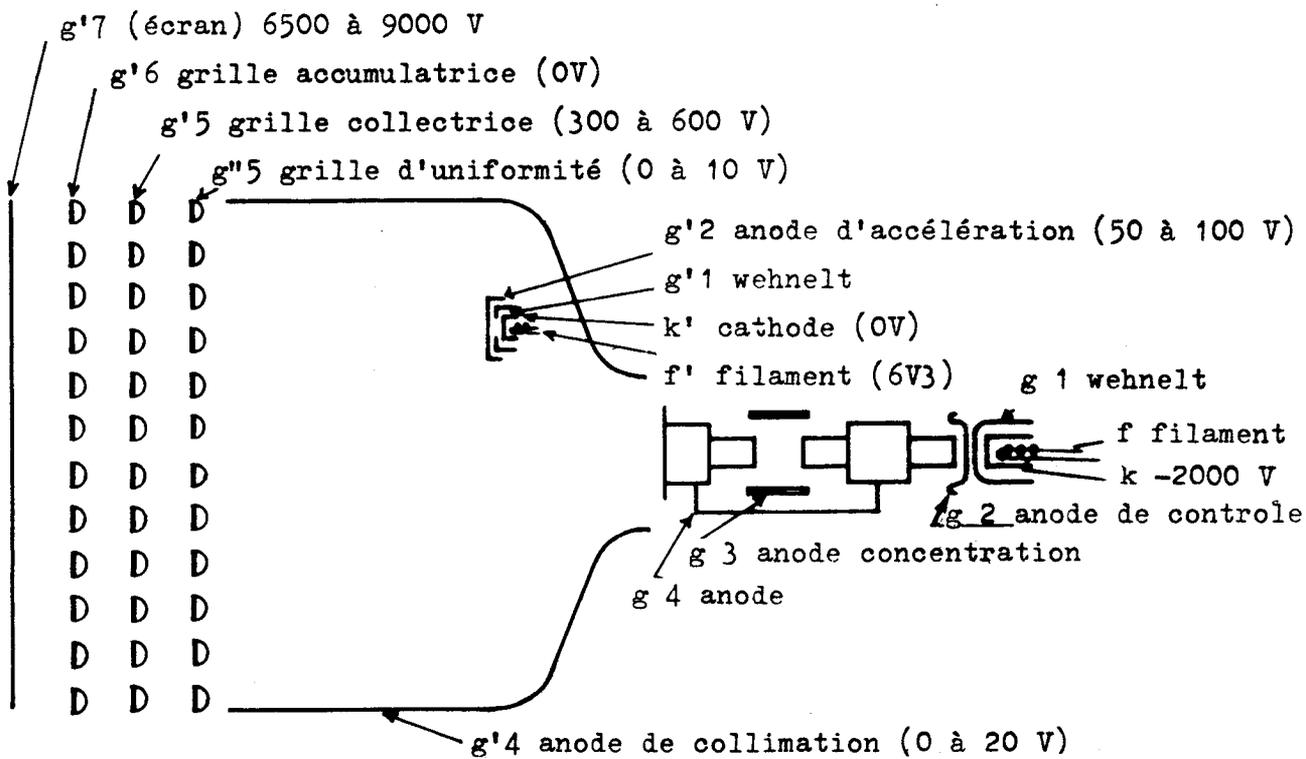
## MANUTENTION

Il est recommandé de manipuler et transporter le tube en dirigeant l'écran vers le haut de façon à éviter une chute éventuelle de particules pouvant nuire à la qualité de l'image.

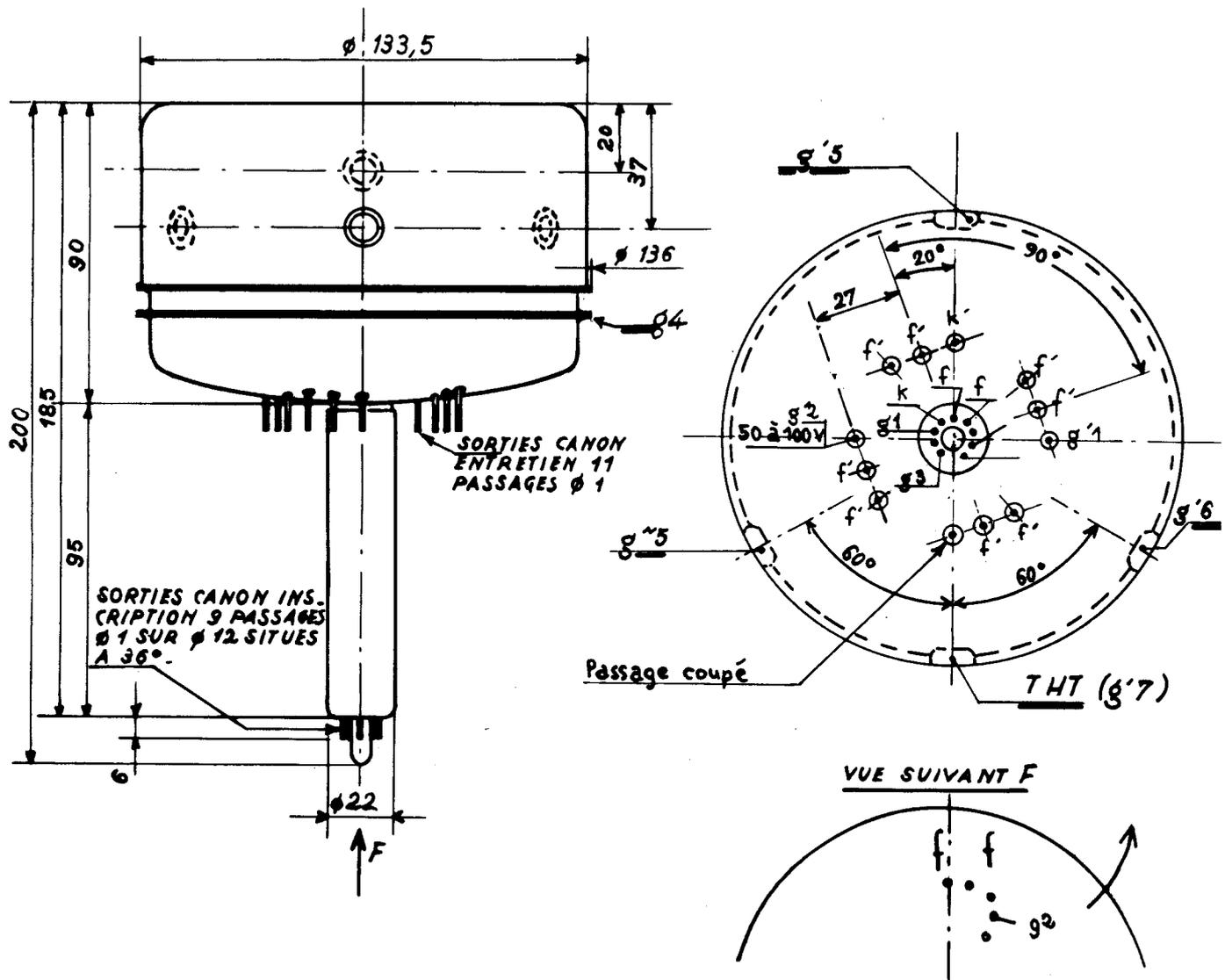
CARACTERISTIQUE SPECTRALE DE L'ECRAN P20



ALIMENTATION DU TUBE



# ENCOMBEMENT



**DIVISION TUBES ÉLECTRONIQUES**  
 55, rue Greffulhe - Levallois-Perret (Seine) - PER 34-00

S. A. au Capital de 84.066.600 NF  
 Siège Social: 79, Bd HAUSSMANN, PARIS-8<sup>e</sup>

CSF COMPAGNIE GÉNÉRALE DE TÉLÉGRAPHIE SANS FIL