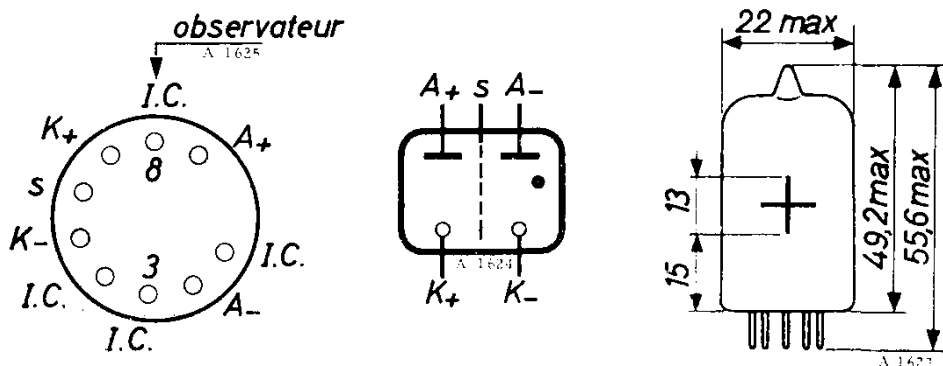


Ces tubes ont les mêmes dimensions et les mêmes caractéristiques que le tube indicateur numérique ZM 1030.

- ZM 1031 avec filtre coloré.
- ZM 1033 sans filtre coloré.

DISPOSITION DES ÉLECTRODES ET ENCOMBREMENT

(Dimensions en mm)



Support : Noval 9 broches

Fonctionnement

Ces tubes contiennent deux anodes et deux cathodes séparées par un écran.

La partie arrière comprend le signe — et l'anode arrière, la partie frontale comporte le signe + et l'anode frontale.

En appliquant une tension quelconque entre le signe désiré et l'anode correspondante, le signe sera éclairé d'une lumière rouge.

CARACTÉRISTIQUES ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

- Tension d'amorçage..... $V_{ign} < 170 \text{ V}$
- Tension d'entretien avec $I_k = 4 \text{ mA}$ $V_m \quad 140 \text{ V}$

ZM 1031 ZM 1033

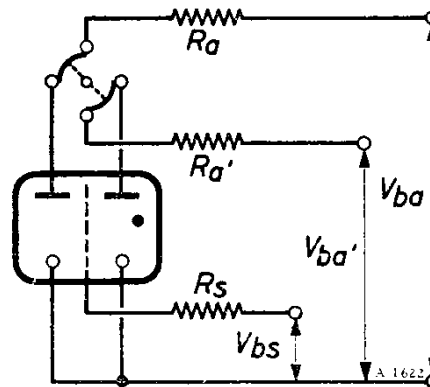
TUBES INDICATEURS DE SIGNES A CATHODE FROIDE

- Courant anodique d'intégration nécessaire pour l'illumination pendant chaque période de conduction..... I_a $> 2 \text{ mA}$
- avec temps d'intégration : 20 ms..... I_a $> 5 \text{ mA}$
- Courant de crête..... I_{ap} $< 10 \text{ mA}$
- Résistance en série avec l'anode..... R_a $4,5 \text{ K}\Omega$

Exemple de fonctionnement à une température ambiante de 10 à 50 °C

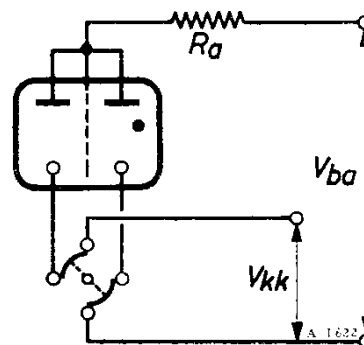
I. — Commande anodique (1)

- Tension d'écran $V_{bs} = 50 \text{ V}$
- Résistance en série avec l'écran..... $R_s = 10 \text{ K}\Omega$
- Tension de l'anode au repos..... $V_{a'} = 90 \text{ à } 110 \text{ V}$



II. — Commande cathodique

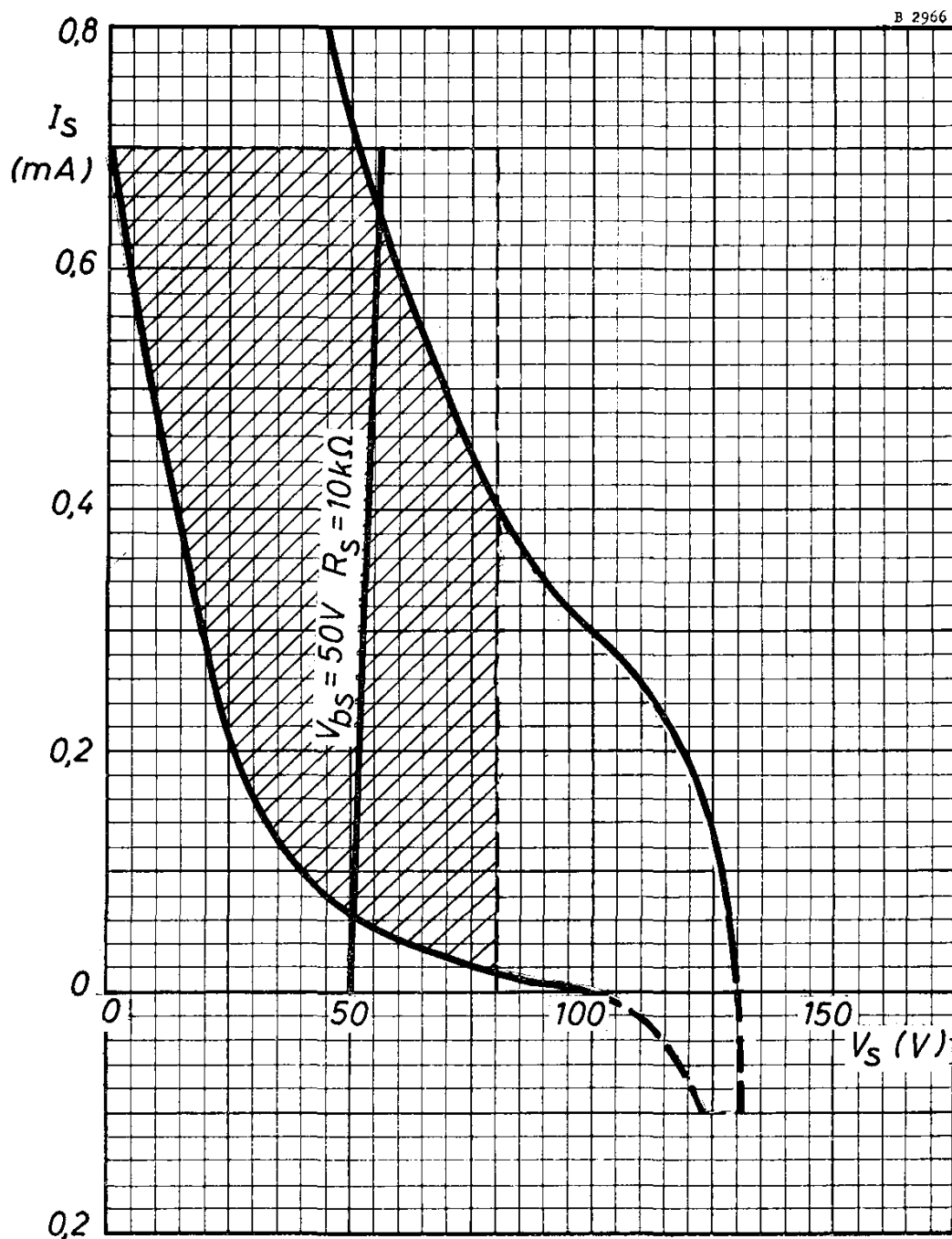
- Différence de potentiel entre cathode active et cathode au repos..... $V_{kk} = 40 \text{ à } 70 \text{ V}$



VALEURS LIMITES

- Tension d'alimentation anodique..... V_a min = 170 V
- Temps d'intégration maximal..... T_{av} max = 20 ms
- Valeur minimale du courant anodique quelle que soit la durée de conduction..... I_a min = 2 mA
- Valeur moyenne maximale du courant anodique..... I_a max = 5 mA
- Courant anodique de crête..... I_{ap} max = 10 mA
- Température ambiante..... T_{amb} min = -55 °C
+ 70 °C

(1) Voir courbe feuillet N° 794-C.



Caractéristique courant/tension de l'écran du tube.