

CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE TÉTRODE TH 293

Le tube TH 293 est une tétrode céramique d'émission, à refroidissement par air forcé, utilisable en oscillatrice ou amplificatrice avec grille à la rase. Il peut fonctionner jusqu'à une fréquence de 1000 MHz.

Son anode, munie d'un radiateur à ailettes, peut dissiper une puissance de 4,5 kW.

La tétrode TH 293 est plus spécialement destinée à être utilisée comme amplificatrice dans les émetteurs de télévision à large bande et dans les dispositifs de télécommunications.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Électriques -

Nature de la cathode	tungstène thorié
Mode de chauffage	direct
Tension de chauffage (1)	5 V ± 2
Courant de chauffage, environ	50 A
Capacités interélectrodes approximatives :	
Entrée (g1 et g2 connectés) à froid	50 pF
Sortie (g1 et g2 connectés)	8,5 pF
Coefficient d'amplification moyen g1 g2	7

Mécaniques -

Position de fonctionnement	verticale
Refroidissement de l'anode	par air forcé
Débit minimum d'air	5 m ³ /mn
Pression correspondante de l'air à l'entrée	50 mm eau
Température maximum de l'air à l'entrée	45 °C
Température maximum de l'air à la sortie	100 °C
Température maximum d'un point quelconque de la céramique	250 °C
Dimensions	voir dessin

(1) La température de la cathode s'élève, dans un fonctionnement en haute fréquence, en raison du bombardement intense auquel elle est soumise. Après ajustement des circuits pour un fonctionnement correct, il convient donc de réduire la tension de chauffage afin d'éviter un échauffement exagéré de la cathode, ce qui abrègerait la vie du tube.



CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE TETRODE TH 293

NOTICE : TE 705, C

Février 1966

PAGE 2 *H*

CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE - APPLICATION EN DE PUISSANCE

Modulation négative de grille
et synchronisation positive

Valeurs limites d'utilisation -

Tension continue d'anode	2,5	kV
Tension continue de grille (cran)	600	V
Courant cathodique de crête	9	A
Courant continu d'anode	2,5	kA
Puissance dissipable sur l'anode	2,5	kW
Fréquence à pleine charge	1000	kHz

Exemple de fonctionnement -

Fréquence de fonctionnement	100	kHz
Bande passante	7	MHz
Tension continue d'anode	2	kV
Tension continue de grille (cran)	600	V
Tension de polarisation de grille de commande	-15	V
Tension crête d'excitation :		
Niveau de synchronisation	150	V
Niveau permanent en l'absence de signal	110	V
Courant continu d'anode :		
Niveau de synchronisation	2,1	kA
Niveau permanent en l'absence de signal	1,55	kA
Puissance d'excitation, approximative :		
Niveau de synchronisation	200	W
Niveau permanent en l'absence de signal	250	W
Puissance de sortie, approximative (1) :		
Niveau de synchronisation	2	kW
Niveau permanent en l'absence de signal	1,4	kW

(1) Avec un rendement du circuit de 85 % et y compris la puissance transmise par l'étape d'atténuation.



CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE TETRODE TH293

NOTICE N° 705 C

Février 1962

PAGE 3/7

AMPLIFICATION HF DE PUISSANCE - MODULATION DE FRÉQUENCE

BANDE ÉTROITE - CLASSE B

Grille à la masse

Valeurs limites d'utilisation -

Tension continue d'anode	4,5	kV
Tension continue de grille écran	500	V
Courant cathodique crête	9	A
Dissipation d'anode	4,5	kW
Fréquence à pleine charge	1000	kHz

Exemple de fonctionnement -

Fréquence	800	kHz
Tension continue d'anode	4000	V
Courant moyen d'anode	1,5	A
Puissance appliquée	5	kW
Tension continue de grille écran	500	V
Tension continue de cathode	40	V
Tension crête d'excitation	100	V
Puissance d'excitation	500	W
Puissance utile dans la charge (2).....	5	kW

(2) Y compris la puissance transmise par l'étage d'atténuation et avec un rendement de circuit de 0,5.



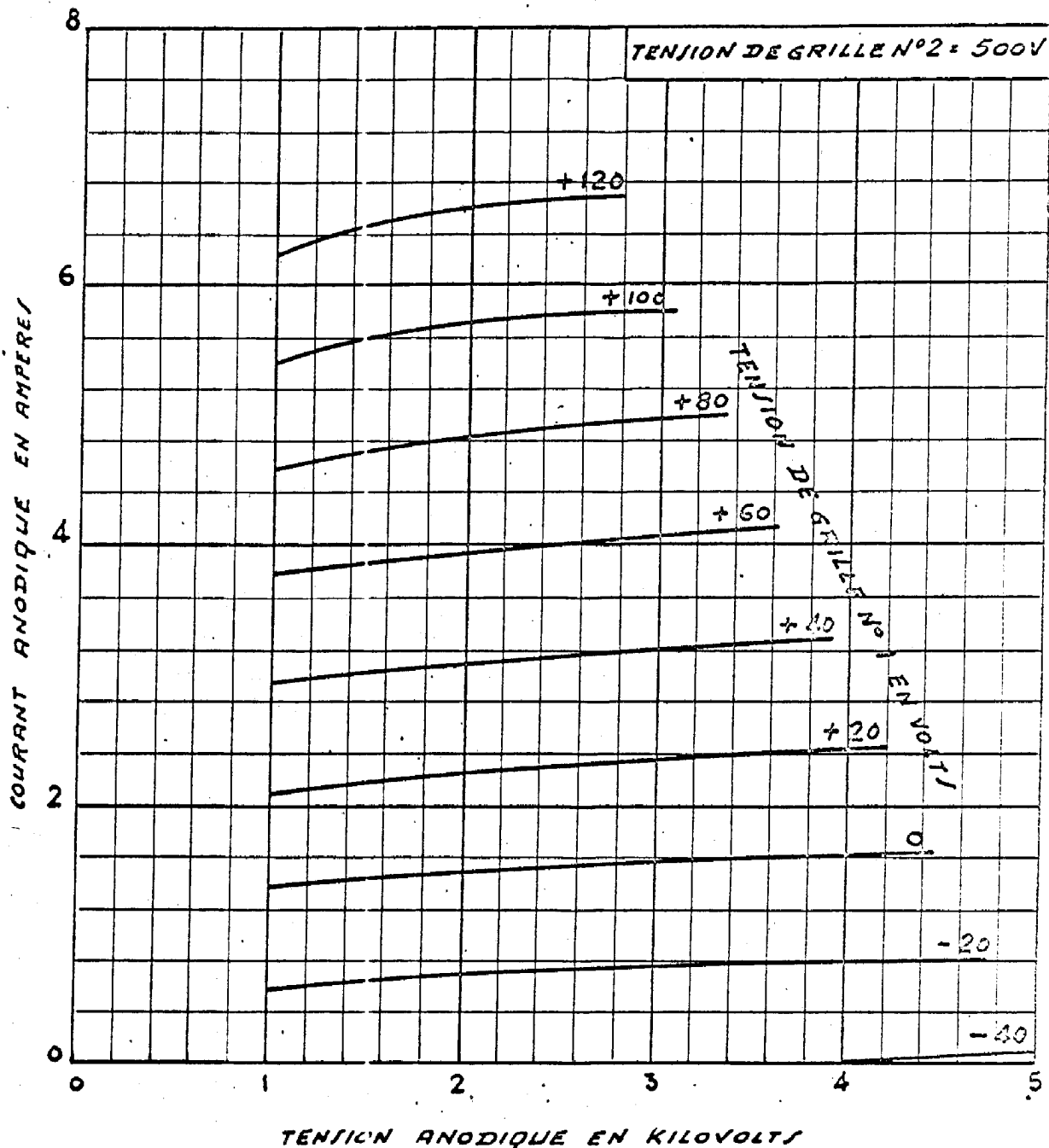
CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE TETRODE TH293

NOTICE : TE 705 C

Février 1963

PAGE 4 / 7

CARACTÉRISTIQUES STATIQUES D'ANODE



CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE
TETRODE TH293

NOTICE: TE 705 0.

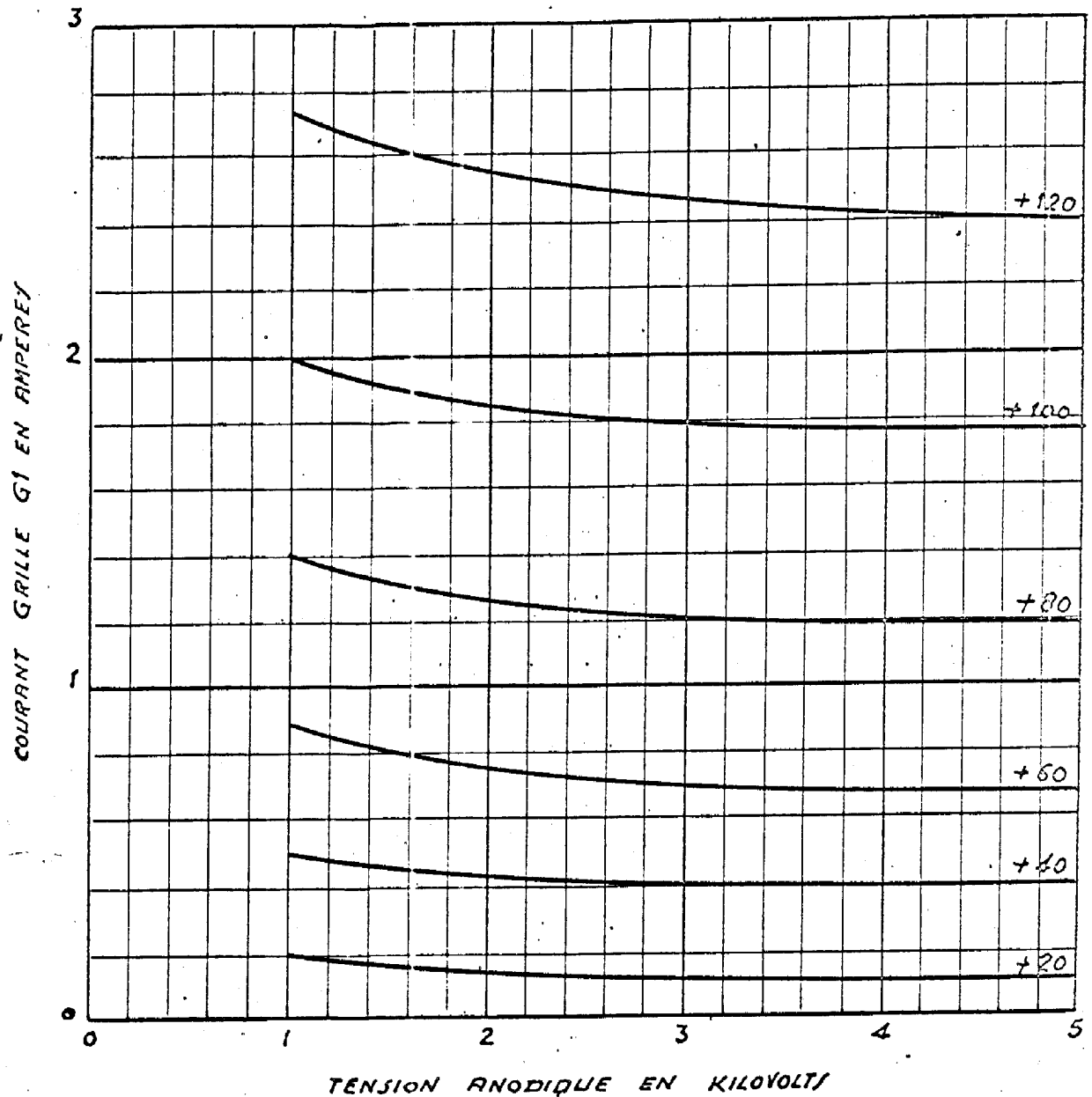
Février 1963

PAGE 5/7

CARACTÉRISTIQUES STATIQUES

GRILLE 1

TENSION DE GRILLE N° 2 = 500 V



CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE TETRODE TH293

NOTICE : TE 705 C

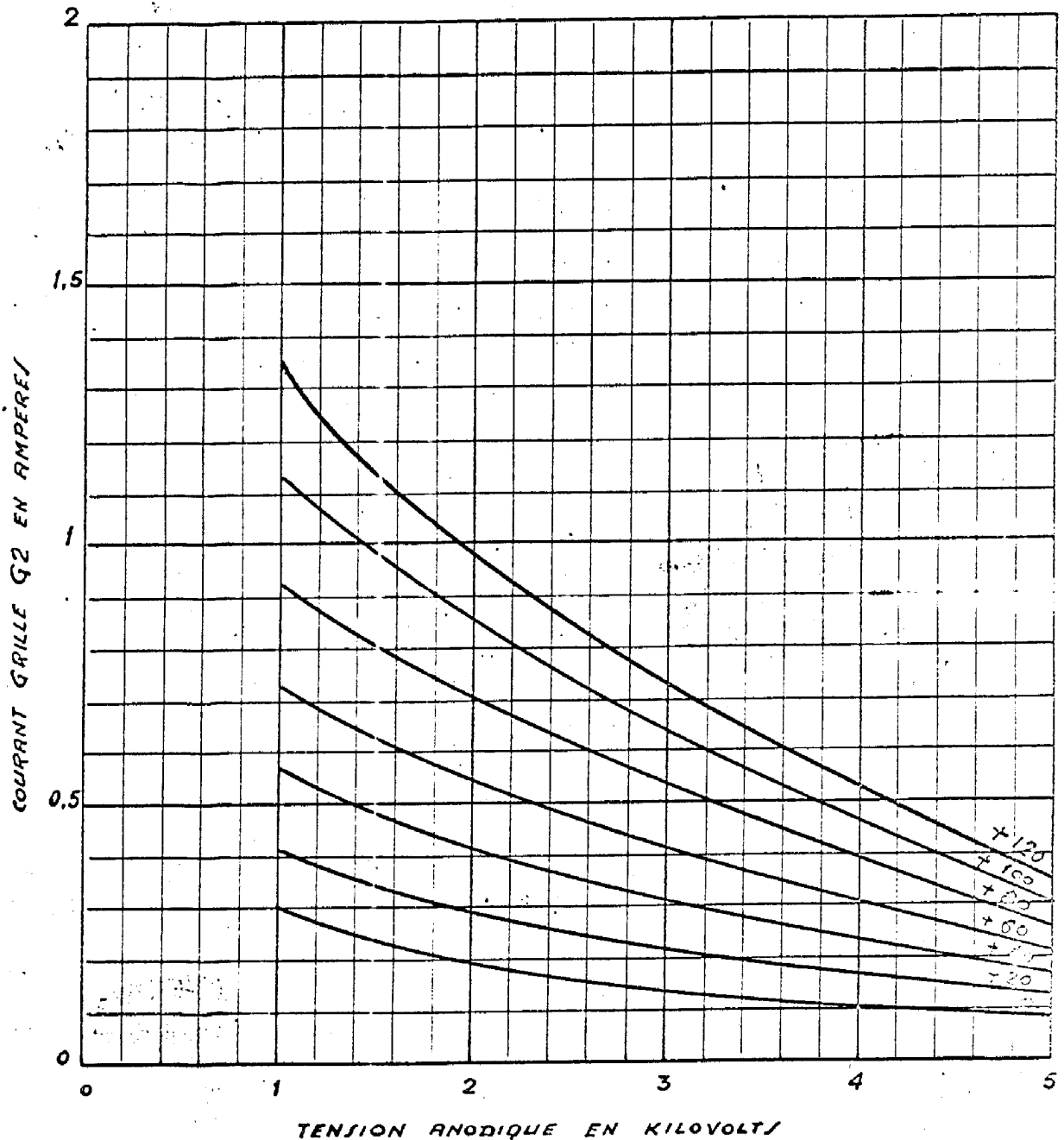
Février 1963

PAGE 6 / 7

CARACTÉRISTIQUES STATIQUES

GRILLE 2

TENSION DE GRILLE N°2 = 500V



CARACTÉRISTIQUES D'ÉTUDE
TETRODE TH 293

NOTICE : TE 705 C
Février 1963

PAGE 7/7

