

Le OA 2 WA est un stabilisateur de tension à cathode froide de caractéristiques voisines de celles du OA 2.

Le OA 2 WA a été conçu pour résister aux chocs et vibrations auxquels peuvent être soumis les équipements mobiles employés en particulier dans l'Aéronautique ou les appareils électroniques utilisés dans l'Industrie.

### CARACTERISTIQUES GENERALES

Atmosphère gazeuse

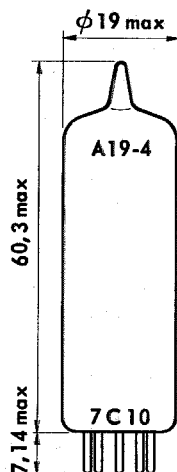
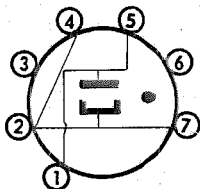
Ampoule ..... A 19-4

Embase ..... 7 C 10

Position de montage ..... quelconque

### BROCHAGE ET ENCOMBREMENT

- Broche n° 1 ..... Anode  
Broche n° 2 ..... Cathode  
Broche n° 3 ..... Connexion interne  
Broche n° 4 ..... Cathode  
Broche n° 5 ..... Anode  
Broche n° 6 ..... Connexion interne  
Broche n° 7 ..... Cathode



## LIMITES MAXIMALES D'UTILISATION

### Système des limites absolues

Tension d'amorçage avec un éclairage de 55 à 550 lux (1) .....	165 V max
Tension d'amorçage, dans l'obscurité (1) .....	165 V max
Courant moyen d'amorçage (2) .....	75 mA max
Courant de cathode (service continu) .....	30 mA max
	5 mA min
Température ambiante .....	-55° C min
Température de l'ampoule au point le plus chaud .....	150° C max
Altitude sans pressurisation .....	36 km max
Capacité en parallèle .....	0,1 $\mu$ F max

## CARACTERISTIQUES NOMINALES

	MIN.	MOY.	MAX.
Tension régulée aux bornes du tube .....	140	149	158 V
Régulation (pour un courant compris entre 5 et 30 mA) $V_a(30) - V_a(5)$ .....	-5		+ 5 V
Résistance en série (Voir note 3).			

**Note pour l'utilisateur :** Afin de tenir compte du vieillissement du tube, il faut considérer, lors de l'étude d'un circuit, que la tension régulée aux bornes du OA 2 WA peut prendre, au cours de la vie du tube, une valeur comprise entre 140V et 158V et que la régulation ( pour un courant compris entre 5 mA et 30 mA) peut atteindre  $\pm 8$  V.

- (1) Afin d'assurer l'amorçage pendant toute la vie du tube, la tension à ses bornes, fournie par l'alimentation, doit toujours être supérieure à cette valeur de tension d'amorçage.
- (2) Valeur moyenne pour une période d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes.
- (3) Une résistance de valeur suffisante doit toujours être mise en série avec le tube OA 2 WA de façon à limiter le courant de passage dans ce tube. La valeur de cette résistance dépend du maximum de la tension d'alimentation d'anode ainsi que du

rapport des courants dans la charge et dans le tube. Cette résistance doit limiter le courant de fonctionnement à 30 mA après la période d'amorçage. Le courant maximal pouvant être réglé par le tube OA 2 WA est déterminé par les valeurs minimale et maximale de la tension d'alimentation. Lorsque la valeur de la résistance série a été calculée comme indiqué ci-dessus pour le maximum de la tension d'alimentation il est nécessaire de déterminer si cette valeur permet une tension d'amorçage normale dans le cas où la tension d'alimentation tombe à sa valeur minimale. Si la tension d'amorçage normale n'est pas obtenue, un nouveau courant de valeur plus faible doit être choisi et le calcul refait.

Il ressort de tels calculs que plus la tension minimale d'alimentation est élevée et plus la différence entre les tensions d'alimentation minimale et maximale est faible, plus le courant à réguler pourra être élevé.

Au moment de l'allumage de l'équipement utilisant le OA 2 WA, il est toléré d'avoir un courant d'amorçage dépassant la valeur moyenne en fonctionnement à condition qu'il ne dépasse pas la valeur indiquée au paragraphe "Limites maximales d'utilisation". Si le tube est soumis à des courants d'amorçage élevés, il peut être nécessaire à l'utilisateur d'attendre jusqu'à 20 minutes pour que la tension réglée descende à sa valeur normale de fonctionnement. Ce phénomène est caractéristique des tubes régulateurs à atmosphère gazeuse. D'une façon analogue, la régulation est affectée par des modifications de courant dans l'étendue des courants de fonctionnement. Par exemple, la régulation d'un tube ayant fonctionné pendant une longue période à 5 milliampères et étant porté ensuite à 25 milliampères, peut être quelque peu différente de celle qui serait obtenue après un long fonctionnement à 25 milliampères. Egalement la régulation peut changer légèrement après une longue période de repos.

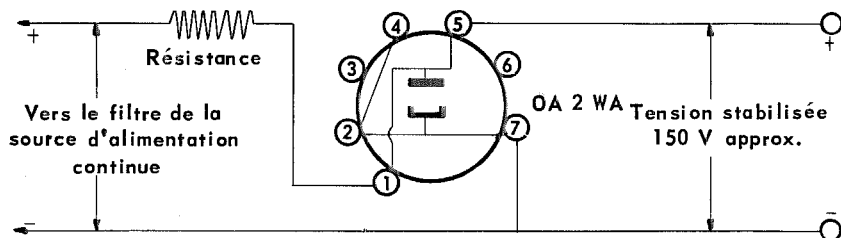
Si le circuit associé a une capacité en parallèle sur le tube OA 2 WA, celle-ci doit être inférieure à 0,1  $\mu$ F. Une valeur plus élevée pourrait provoquer une oscillation du tube et une instabilité de la régulation.

## EXEMPLES DE CIRCUITS D'UTILISATION

### 1<sup>er</sup> Exemple

Tension stabilisée à 150 V.

Le fait d'enlever le tube de son support supprime la tension aux bornes de la charge.



## 2<sup>ème</sup> Exemple

Tension stabilisée à 300 V.

Le fait d'enlever l'un quelconque des tubes de son support supprime la tension aux bornes de la charge.

