

Valve

F5011A  
(VH.8600A)

# F5011 A (VH.8600 A)

## VALVE A VAPEUR DE MERCURE A CATHODE CHAUDE

La valve F5011A est une diode à vapeur de mercure monoanodique permettant de redresser un courant moyen de 2,5 Ampères sous une tension inverse de crête de 18.000 V ou 5 A sous 10.000 V.

Le rayonnement thermique de l'anode et la circulation d'air par convection autour du ballon suffisent à assurer son refroidissement.



### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Filament à oxydes - chauffage direct.	
Tension filament (V) .....	5,0 + 5%
Courant filament (A) .....	18
Temps minimum de préchauffage (s) .....	60
Chute de tension interne approx. (V) .....	12
Fréquence max. de la source d'alimentation (Hz) .....	100

### CONDITIONS LIMITEES D'UTILISATION

**VALEURS ABSOLUES** (pour une fréquence d'alimentation de 50 Hz).

Tension inv. de cr. d'anode (kV)	10	14	18
Courant de crête d'anode (A)	10 <sup>(1)</sup> 20 <sup>(2)</sup>	10 <sup>(1)</sup> 20 <sup>(2)</sup>	10
Courant moyen redressé (A)	2,5 <sup>(1)</sup> 5 <sup>(2)</sup>	2,5 <sup>(1)</sup> 5 <sup>(2)</sup>	2,5
Courant de court-circuit (A)	100	100	100
Temp. au mercure cond. (°C)	25 à 55	25 à 45	25 à 35

(1) Tension filament en phase avec la tension d'anode.

(2) Tension filament et tension d'anode déphasée de 60 ou 120° (montage recommandé). On peut également utiliser un transformateur de chauffage à prise médiane.

Montage : Vertical  
Culot en bas

Poids : 800 grs.

**DIVISION TUBES ELECTRONIQUES**  
VENTE EN FRANCE : 55, Rue Greffulhe - Levallois-Perret (Seine) - Tél. : PER 34-00  
EXPORTATION ..... : 79, Boulevard Haussmann - Paris 8\* - Tél. : ANJ 84-60

S. A. au Capital de 91.247.000 F  
Siege Social : 79, Bd HAUSSMANN - PARIS 8\*

## EXEMPLES DE FONCTIONNEMENT

(Ces valeurs ne tiennent pas compte des chutes de tension dans le transformateur et dans les tubes).

Type de redresseur	Tension inverse de crête (kV)	Tension alternative d'alimentation (kVeff)	Tension redressée approx. (kV)	Courant redressé max. (A)	Puissance de sortie max. (kW)
Monophasé 1 alternance	18.0	13.0	5.7	2.5	14
	14.0	10.0	4.4	2.5	11
	10.0	7.0	3.1	2.5	7.5
Monophasé 2 alternances	18.0	6.5 •	5.7	5.0	28
	14.0	5.0	4.4	5.0	22
	10.0	3.5	3.1	5.0	15
Triphasé étoilé	18.0	7.3 •	8.5	7.5	63
	14.0	5.7	6.6	7.5	49
	10.0	4.0	4.7	7.5	35
Triphasé double étoilé	18.0	7.3 •	8.5	15.0	125
	14.0	5.7	6.6	30.0	195
	10.0	4.0	4.7	30.0	140
Triphasé Grätz	18.0	13.0 ••	17.0	7.5	125
	14.0	10.0	13.0	15.0	190
	10.0	7.0	9.5	15.0	140

• Tension mesurée entre phase et neutre    •• Tension entre phases

## CONSIGNES POUR LA MISE EN PLACE ET LA MANUTENTION

### **STOCKAGE**

Les tubes doivent être disposés verticalement, l'anode dirigée vers le haut.

### **MONTAGE**

Les tubes doivent être utilisés avec le support n° 17944.

Le refroidissement devant s'opérer par convection naturelle, il est indispensable de prévoir les équipements de telle façon que l'air puisse circuler librement autour des tubes.

L'espacement entre les tubes devra en conséquence être au moins égal aux 3/4 du diamètre maximum de l'ampoule, la distance du tube aux parois ou aux divers éléments du montage n'étant pas inférieure à la moitié de ce diamètre.

## CONSIGNES D'UTILISATION

Un courant anodique moyen dépassant les valeurs maximales données pendant un temps d'intégration supérieur à 30 secondes, risquerait de provoquer un échauffement excessif préjudiciable au bon fonctionnement du tube.

Les valeurs données de courant de court-circuit sont les valeurs maximales que peut ACCIDENTELLEMENT laisser passer le redresseur pendant un temps INFÉRIEUR à 0,1 SECONDE sans dommage immédiat, lors d'une surcharge subite.

Il est recommandé de protéger le tube contre les surcharges et les courts-circuits qui risqueraient de diminuer considérablement sa durée de vie, en insérant une résistance de protection appropriée dans le circuit anodique.

La température au mercure condensé peut être mesurée avec précision avec un thermocouple placé sur la partie la plus froide de l'ampoule de verre (point de condensation du mercure) soit, juste au-dessus du culot. Toutefois, des indications suffisantes peuvent être fournies par un thermomètre à mercure dont le réservoir enveloppé de rubans d'étain sera fixé au point défini ci-dessus par des fils de coton.

Dans la pratique courante, il peut être plus aisé de vérifier la température ambiante (approximativement inférieure de 15 à 20°C selon la charge) sur un ou plusieurs thermomètres protégés contre les radiations thermiques directes, mais cette mesure ne peut être faite que par comparaison avec la température au mercure condensé QUI DOIT ÊTRE SEULE, ET IMPÉRATIVEMENT PRISE EN CONSIDÉRATION.

On peut être amené pour maintenir la température au mercure condensé dans les limites prescrites, soit à souffler un courant d'air à faible vitesse sur la base de l'enveloppe de verre, soit à adjoindre un dispositif auxiliaire de réchauffement.

### **MISE EN SERVICE**

Le temps de préchauffage MINIMUM est de 60 secondes. Toutefois, avant d'appliquer la haute tension, il convient de s'assurer que la température au mercure condensé a atteint une valeur correcte. On peut admettre au démarrage une température inférieure de 10°C à la valeur minimum spécifiée.

Après un transport ou une longue interruption, il est nécessaire de procéder à un préchauffage prolongé (60 mn. environ) de façon à permettre au mercure qui aurait pu se déposer sur le ballon, de se condenser dans le pied.

Il est conseillé, pour permettre un démarrage rapide après un arrêt prolongé, de laisser le circuit de chauffage en position de veille (10% environ de la valeur nominale).

Dans les installations importantes, il est recommandé de prévoir une ou plusieurs positions de préchauffage permanent sur lesquelles on aura un ou plusieurs tubes prêts à l'utilisation. Il convient alors de veiller, lors d'une commutation de tubes, à ce que ceux-ci soient rigoureusement maintenus en position verticale.

# ENCOMBREMENT

DIMENSIONS EN mm

