

Special Quality, shock and vibration resistant VOLTAGE STABILIZER TUBE

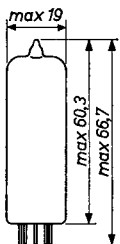
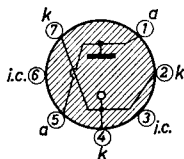
TUBE STABILISATEUR DE TENSION à haute sécurité, résistant aux chocs et vibrations

Zuverlässige, stoss- und vibrationsfeste SPANNUNGSSTABILISIERUNGSRÖHRE

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: MINIATURE

Characteristics; caractéristiques; Kenndaten

Column I: Setting of the tube and measuring results of new tubes

II: Characteristic range values for equipment design after 500 hours of operation

III: Characteristic range values for equipment design after 1000 hours of operation

Colonne I: Valeurs pour le réglage du tube et les résultats de mesures de tubes neufs

II: Gamme de valeurs caractéristiques pour l'étude d'équipements après un service de 500 heures

III: Gamme de valeurs caractéristiques pour l'étude d'équipements après un service de 1000 heures

Spalte I: Einstelldaten der Röhre und Messergebnisse neuer Röhren

II: Charakteristischer Wertbereich für Gerätentwurf nach einem Betrieb von 500 Stunden

III: Charakteristischer Wertbereich für Gerätentwurf nach einem Betrieb von 1000 Stunden

	I	II	III
$I_a$	= 17,5		
$V_a$	= 108		
$I_a$	= 5		
$V_a$	> 105	> 103	> 103
$I_a$	= 30		
$V_a$	< 111	< 113	< 116
Vign	< 130	< 130	< 130 V <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

Characteristics (continued); Caractéristiques (suite)  
 Kenndaten (Fortsetzung)

	I	II	III
Regulation Régulation Spannungsänderung	$(I_a=5 \rightarrow 30 \text{ mA})$ < 3	< 3	< 4 V
$V_a$	= 50		V
$R_a$	= 3		k $\Omega$
Leakage current Courant de fuite Leckstrom	< 5		$\mu\text{A}$
$I_a$	= 20		mA
$t_{\text{bulb}}$	= 150		$^{\circ}\text{C}$
$\Delta V_a$	=	1(<4)	2(<5) V <sup>2</sup> )
$I_a$	= 20		mA
$R_a$	= 10		k $\Omega$
Vibrational acceleration Accélération de vibration Schwingungsbeschleunigung	= 2,5		g
$f$	= 25		c/s
Noise output Tension de sortie de souffle Störausgangsspannung	< 100		mV

Shock resistance: about 900 g<sup>3)</sup>

Forces as applied by the NRL impact machine for electronic devices caused by 5 blows of the hammer, lifted over an angle of 60° in each of four different positions of the tube

Vibrational resistance: 2.5 g (peak)<sup>3)</sup>

Vibrational forces for a period of 32 hours at a frequency of 50 c/s in each of 3 positions of the tube

Résistance aux chocs: environ 900 g<sup>3)</sup>

Des forces telles que celles appliquées par la machine à chocs NRL pour dispositifs électroniques, produites par 5 coups du marteau, soulevé d'un angle de 60° dans chacune de quatre positions différentes du tube

Résistance aux vibrations: 2,5 g (valeur de crête)<sup>3)</sup>

Des forces de vibration pendant une période de 32 heures à une fréquence de 50 Hz dans chacune de trois positions du tube

Stossfestigkeit: etwa 900 g<sup>3)</sup>

Stossbeschleunigungen gemäss NRL-Stossmaschine für elektronische Geräte, verursacht durch 5 Schläge des Hammers, der in jeder von vier verschiedenen Stellungen der Röhre über einen Winkel von 60° gehoben wird

Vibrationsfestigkeit: 2,5 g (Scheitelwert)<sup>3)</sup>

Vibrationskräfte während einer Periode von 32 Stunden bei einer Frequenz von 50 Hz in jeder von 3 Stellungen der Röhre

<sup>2)3)</sup> See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

Limiting values (Absolute limits)  
 Caractéristiques limites (Limites absolues)  
 Grenzwerte (Absolute Grenzwerte)

$I_a$  = max. 30 mA  
 = min. 5 mA

Starting current  
 Courant de démarrage = max. 75 mA <sup>4)</sup>  
 Anlaufstrom

Shunt capacitor  
 Capacité en parallèle = max. 0,1  $\mu$ F <sup>5)</sup>  
 Parallelkapazität

$-V_a$  = max. 75 V  
 $t_{amb}$  = min. -55 °C  
 $t_{bulb}$  = max. 150 °C

- 1) With some ambient light and in complete darkness  
 En présence d'un éclairage ambiant faible et dans  
 l'obscurité complète  
 Bei schwacher Beleuchtung und in kompletter Finsternis
- 2) Change in  $V_a$  of individual tubes  
 Variation de  $V_a$  de tubes individuels  
 Änderung von  $V_a$  einzelner Röhren
- 3) These test conditions are only given for evaluation of  
 the ruggedness of the tube. They are by no means to  
 be interpreted as suitable operating conditions  
 Ces conditions d'essai sont données seulement pour  
 l'évaluation de la robustesse du tube. En aucune  
 manière elles ne doivent être interprétées comme des  
 conditions de fonctionnement normales  
 Diese Prüfbedingungen dienen lediglich zur Beurteilung  
 der Robustheit der Röhre und sind keinesfalls als  
 geeignete Betriebsbedingungen aufzufassen
- 4) Max. duration 10 sec. Normal operation should be contin-  
 ued for at least 20 minutes after passing this current  
 Durée 10 sec au max. Le service normal doit être continué  
 pendant 20 minutes au moins après ce courant  
 Max. Dauer 10 Sek. Normaler Betrieb soll mindestens  
 20 Min. nach diesem Strom fortgesetzt werden
- 5) In order to prevent parasitic oscillations the value  
 of a capacitor in parallel with the tube should be  
 limited to 0.1  $\mu$ F  
 Pour prévenir des oscillations parasites la valeur d'un  
 condensateur relié en parallèle au tube ne doit pas  
 dépasser 0.1  $\mu$ F  
 Zur Vermeidung von parasitären Schwingungen soll ein  
 parallel zur Röhre geschalteter Kondensator einen  
 Wert von 0,1  $\mu$ F nicht überschreiten

**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

<b>page</b>	<b>0B2WA sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1961.04.04
2	2	1961.04.04
3	3	1961.04.04
4	FP	1999.06.05