

SPECIAL QUALITY DOUBLE TRIODE with separate cathodes for use in computer circuits

DOUBLE TRIODE À HAUTE SÉCURITÉ pour utilisation dans des circuits de comptage

ZUVERLÄSSIGE DOPPELTRIODE zur Verwendung in Rechenmaschinen

The 6211 will maintain its emission capabilities after long periods of operation under cut-off conditions but is not intended to be used in circuits critical as to hum, microphony or noise

Le tube 6211 conservera son pouvoir d'émission après de longues périodes de fonctionnement dans la condition de cut-off mais il n'est pas étudié pour les circuits critiques quant à l'effet microphonique, le bruit ou le ronflement.

Diese Röhre behält ihre Emissionsfähigkeit auch nach langen Betriebsperioden in gesperrtem Zustand bei; sie ist aber nicht geeignet für Schaltungen die kritisch in Bezug auf Mikrophonie, Rauschen oder Brumm sind.

Heating : indirect by A.C. or D.C. parallel supply

Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.; alimentation parallèle

Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Parallelspeisung

V_f = 6,3 V 12,6 V

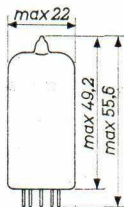
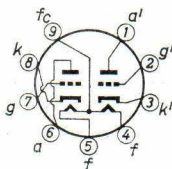
I_f = 300 mA 150 mA

Pins
Broches 9-(4+5) 4-5
Stifte

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: NOVAL

Preferred mounting position: Vertical with base up or down
Horizontal with pins 2 and 8 in a horizontal plane

Montage préféré : Vertical avec le culot en haut ou en bas. Horizontal avec les broches 2 et 8 dans le même plan horizontal

Empfohlener Einbau: Senkrecht mit Sockel oben oder unten
Waagrecht mit den Stiften 2 und 8 in einer waagerechten Ebene.

Characteristics (each triode)
 Caractéristiques (chaque triode)
 Kenndaten (jede Triode)

Column I: Setting of the triode and typical (average) measuring results of new tubes

II: Characteristic range values for equipment design

III: Data indicating the endpoint of life

Colonne I: Valeurs pour le réglage de la triode et les résultats moyens de mesures de tubes neufs

II: Gamme de valeurs caractéristiques pour l'étude d'équipements

III: Valeurs déterminant la fin de durée de vie

Spalte I: Einstelldaten der Triode und mittlere Messergebnisse neuer Röhren

II: Charakteristischer Wertbereich für Gerätentwurf

III: Werte die das Ende der Lebensdauer bestimmen

Capacitances; capacités; Kapazitäten

	I	II		I	II
C_g	$\approx 2,6$	2,1- 3,1 pF	C_g'	$\approx 2,6$	2,1- 3,1 pF
C_a	$\approx 0,4$	0,25-0,55 pF	C_a'	$\approx 0,35$	0,23-0,47 pF
C_{ag}	$\approx 2,5$	2,0- 3,0 pF	$C_{a'g'}$	$\approx 2,5$	2,0- 3,0 pF
C_{kf}	$\approx 2,8$	pF	$C_{k'f'}$	$\approx 2,8$	pF
$C_{aa'}$	$\approx 0,9$	< 1,1 pF	$C_{gg'}$		< 0,06 pF

Heater current; courant de chauffage; Heizstrom

	I	II	III
V_f	6,3		V
I_f	300	285-315	285-315 mA

Typical characteristics; caractéristiques types; Kenndaten

I	II	III	I	II	III
$V_a = 100$		V	$V_a = 150$		V
$R_k = 470$		Ω	$V_g = -10$		V
$I_a = 4,6$	3,6-5,6	mA	$I_a =$	<100	100 μ A
$S = 3,6$	2,7-4,5	1,6 mA/V	$V_a = 100$		V
$R_1 = 7,8$		k Ω	$V_g = -2$		V
$\mu = 28$			$R_g = 100$		k Ω
			$-I_g =$	<0,2	1 μ A

Characteristics (each triode; continued)
 Caractéristiques (chaque triode; suite)
 Kenndaten (jede Triode; Fortsetzung)

	I	II	III
$V_a =$	85		V
$V_{bg} =$	85		V
$R_g =$	425		k Ω
$I_a =$	16	12-20	7,2 mA

Insulation; isolement; Isolation

V_{kf} (k pos.) =	180		V
R ¹⁾ =	1		M Ω
I_{kf} =		< 15	30 μ A
V ²⁾ =	200		V
R_{isol} ²⁾ =		> 100	20 M Ω

Life expectancy : 5000 hours under the following
 life-test conditions:
 Durée prévue : 5000 heures sous les conditions
 d'essai de durée suivantes:
 Erwartete Lebensdauer: 5000 Stunden unter folgenden Be-
 dingungen einer Lebensdauerprobe:

$V_f = 6,3$ V	$R_a = 4,3$ k Ω
$V_{ba} = 150$ V	$R_g = 1,8$ M Ω
$V_{bg} = 150$ V	V_{kf} (k pos.) = 180 V

The data indicating the endpoint of life are given in
 column III under the heading Characteristics
 Les valeurs déterminant la fin de la durée sont données
 dans la colonne III des Caractéristiques
 Die Werte die das Ende der Lebensdauer bestimmen sind an-
 gegeben worden in Spalte III der Kenndaten

¹⁾ Series resistance; résistance série; Serienwiderstand

²⁾ Voltage and insulation resistance between two arbitrary
 electrodes. If measured with respect to the cathode,
 the latter should be positive.

Tension et résistance d'isolement entre deux électrodes
 quelconques. Si mesuré par rapport à la cathode,
 celle-ci doit être positive.

Spannung und Isolationswiderstand zwischen zwei will-
 kürlichen Elektroden. Wenn in Bezug auf die Katode
 gemessen wird, soll diese positiv sein.

Limiting values (each triode; absolute limits)
 Caractéristiques limites (chaque triode; limites absolues)
 Grenzdaten (jede Triode; absolute Grenzwerte)

V_f	= 6,3 V $\pm$ 5 %
	= 12,6 V $\pm$ 5 %
V_{ao}	= max. 600 V
V_a	= max. 200 V
W_a	= max. 1,5 W
$-V_g$	= max. 100 V
$-V_{gp}$	= max. 200 V ¹⁾
$+V_g$	= max. 1 V
I_g	= max. 2 mA
I_{gp}	= max. 50 mA ¹⁾
I_k	= max. 14 mA
I_{kp}	= max. 75 mA ¹⁾
V_{kf} (k pos.)	= max. 180 V
V_{kf} (k neg.)	= max. 90 V
V_{kfp} (k neg.)	= max. 180 V
t_{bulb}	= max. 120 °C

Max. circuit values
 Valeurs max. des éléments de montage
 Max. Werte der Schaltungsteile

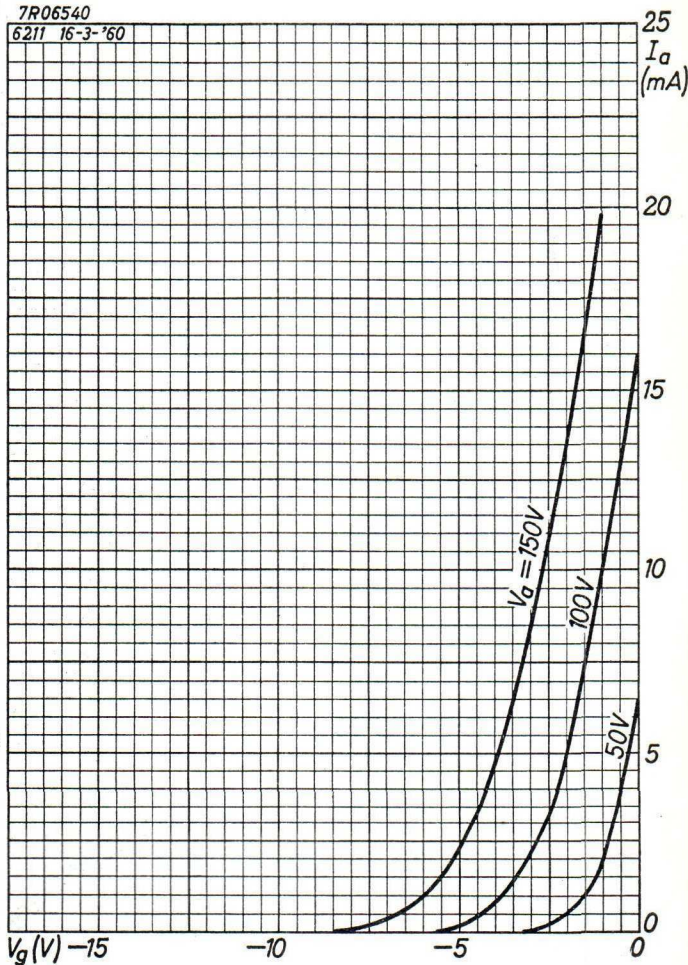
R_g	$\left\{ \begin{array}{l} \text{fixed bias} \\ \text{polarisation fixe} \\ \text{feste Gittervorspannung} \end{array} \right.$	= max. 0,2 M Ω
R_g	$\left\{ \begin{array}{l} \text{automatic bias} \\ \text{polarisation automatique} \\ \text{automatische Gittervorspannung} \end{array} \right.$	= max. 0,5 M Ω

¹⁾ T_{imp} = max. 10 μ sec at δ = 1 %
 T_{imp} = max. 10 μ sec à δ = 1 %
 T_{imp} = max. 10 μ sec bei δ = 1 %

SQ**PHILIPS****6211**

7R06540

6211 16-3-'60



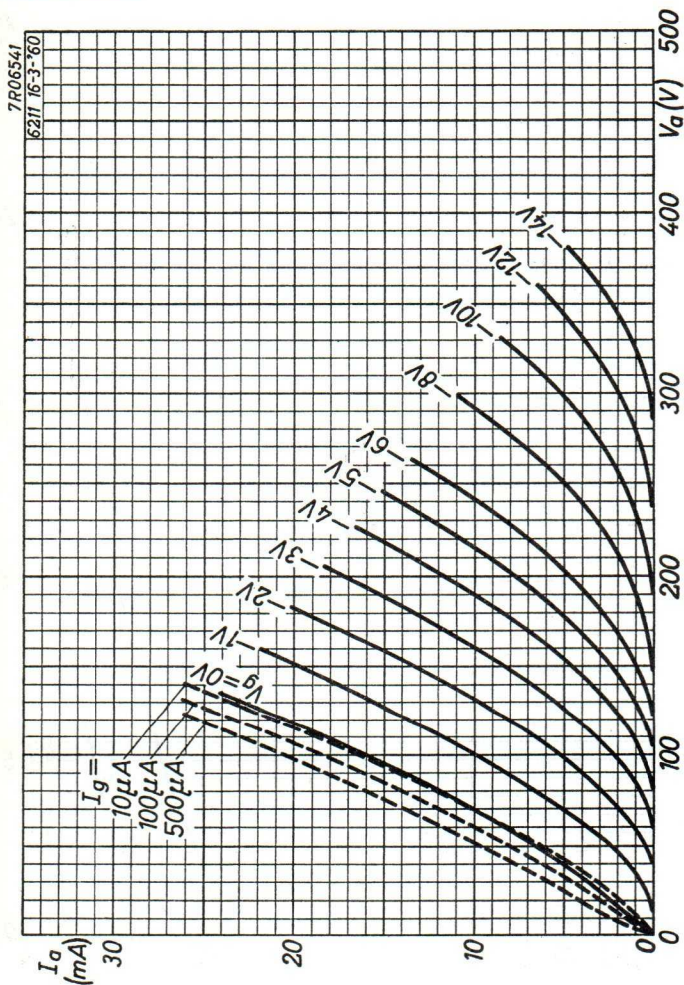
2.2.1960

A

6211

PHILIPS

SQ



B