

TRIODE-PENTODE for use as frame output tube and frame oscillator or pulse amplifier in television receivers.
 TRIODE PENTODE pour utilisation comme tube de sortie pour le balayage image et oscillatrice pour le balayage image ou amplificatrice d'impulsions dans les récepteurs de télévision.

TRIODE-PENTODE zur Verwendung als Endröhre für die vertikale Ablenkung und Oszillator für die vertikale Ablenkung oder Impulsverstärker in Fernsehempfängern.

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

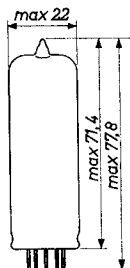
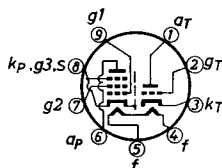
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C. Alimentation parallèle

Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom Parallelspeisung

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I_f = 0,9 \text{ A}$$

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: NOVAL

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

$$C_{g1ap} < 0,6 \text{ pF}$$

$$C_{gTaP} < 0,03 \text{ pF}$$

$$C_{g1aT} < 0,08 \text{ pF}$$

$$C_{gTf} < 0,15 \text{ pF}$$

$$C_{g1f} < 0,20 \text{ pF}$$

Typical dynamic characteristics
 Caractéristiques dynamiques types
 Dynamische Kenndaten

	Pentode section Partie pentode Pentodenteil		Triode section Partie triode Triodenteil
V_a	= 50	65 V	V_a = 100 V
V_{g2}	= 170	210 V	V_g = 0 V
V_{g1}	= -1	-1 V	I_a = 10 mA
I_{ap}	= 200	285 mA ¹⁾	S = 5,5 mA/V
I_{g2p}	= 35	45 mA	R_i = 9 k Ω
			μ = 50

¹⁾ See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Rum; ronflement; Brumm

The equivalent pentode grid hum voltage without negative feedback is max. 10 mV when Z_{g1} (at $f = 50$ c/s) ≥ 0.5 M Ω , $C_{g1f} = 0.2$ pF and $V_{kf} = 0$ V (R.M.S.)

La tension de ronflement équivalente de la grille de la pentode sans contre-réaction est de 10 mV au max., quand Z_{g1} (à $f = 50$ Hz) $\geq 0,5$ M Ω , $C_{g1f} = 0,2$ pF et $V_{kf} = 0$ V_{eff.}

Die äquivalente Brummspannung des Pentodengitters ohne Gegenkopplung ist max. 10 mV, wenn Z_{g1} (bei $f = 50$ Hz) $= 0,5$ M Ω , $C_{g1f} = 0,2$ pF und $V_{kf} = 0$ V_{eff.}

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

Pentode section

Partie pentode

Pentodenteil

Triode section

Partie triode

Triodenteil

 $V_{ao} = \text{max. } 550$ V $V_a = \text{max. } 250$ V $W_a = \text{max. } 0,5$ W $R_{g1} = \text{max. } 1$ M Ω ⁴⁾ $R_{g1} = \text{max. } 3,3$ M Ω ⁵⁾ $I_k = \text{max. } 15$ mA $I_{kp} = \text{max. } 200$ mA ⁶⁾ $I_{kp} = \text{max. } 100$ mA ⁷⁾ $V_{kf} = \text{max. } 100$ V ⁸⁾ $V_{ao} = \text{max. } 550$ V $V_a = \text{max. } 250$ V $V_{ap} = \text{max. } 2$ kV ²⁾ $W_a = \text{max. } 7$ W $W_a = \text{max. } 9$ W ³⁾ $V_{g2o} = \text{max. } 550$ V $V_{g2} = \text{max. } 250$ V $W_{g2} = \text{max. } 1,5$ W $W_{g2} = \text{max. } 2,0$ W ³⁾ $R_{g1} = \text{max. } 1$ M Ω ⁴⁾ $R_{g1} = \text{max. } 2,2$ M Ω ⁵⁾ $I_k = \text{max. } 75$ mA $V_{kf} = \text{max. } 100$ V

²⁾ Max. pulse duration 5 % of a cycle with a maximum of 1 msec.

Durée de l'impulsion 5 % d'un cycle au max., avec un maximum de 1 msec.

Impulsdauer max. 5 % einer Periode, mit einem Maximum von 1 mSek.

³⁾ This value should not be exceeded for a nominal tube at the worst probable operating conditions at normal picture height.

Cette valeur ne doit pas être dépassée avec un tube moyen dans les pires conditions de fonctionnement probables avec une hauteur normale de l'image.

Dieser Wert soll bei einer durchschnittlichen Röhre unter den ungünstigsten wahrscheinlichen Umständen bei normaler Bildhöhe nicht überschritten werden.

⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾ See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

- 4) With fixed grid bias
En polarisation négative fixe
Mit fester Gittervorspannung
- 5) With automatic grid bias
En polarisation négative automatique
Mit automatischer Gittervorspannung
- 6) Max. pulse duration 2 % of a cycle with a maximum of 400 μsec .
Durée de l'impulsion 2 % d'un cycle au max., avec un maximum de 400 μsec .
Impulsdauer max. 2 % einer Periode, mit einem Maximum von 400 μSek .
- 7) Max. pulse duration 4 % of a cycle with a maximum of 800 μsec .
Durée de l'impulsion 4 % d'un cycle au max., avec un maximum de 800 μsec .
Impulsdauer max. 4 % einer Periode, mit einem Maximum von 800 μSek .
- 8) During warming up and with the cathode positive with respect to the heater the D.C. component of $V_{kf} = \text{max. } 315 \text{ V}$. (cathode positive)
Pendant la période d'échauffement avec la cathode positive par rapport au filament, la composante continue de V_{kf} est de 315 V au max. (k positive)
Während der Anheizperiode mit der Katode positiv in bezug auf den Heizfaden darf der Gleichspannungsanteil von V_{kf} max. 315 V sein. (Katode positiv)

- 1) The minimum value of I_{ap} to be expected as a result of spread of the tube characteristics, tube deterioration during life and a decrease of the mains voltage to 10 % below the nominal value can be derived from the curves on page H by decreasing by 40 % the I_a values situated on the curve A-B at V_{g2} occurring at the decreased mains voltage.

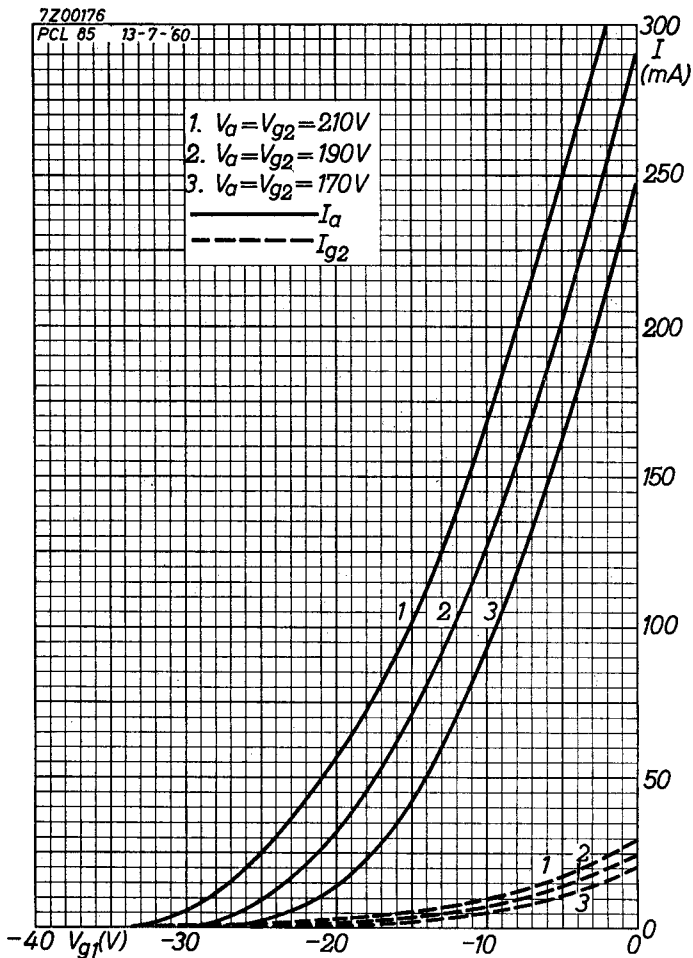
In order not to exceed the max. permissible value of W_{g2} , the circuit should be designed in such a way that at a mains voltage 10 % below the nominal value V_a at the end of scan will not be lower than the value determined by curve A-B of page H at the relevant V_{g2} value.

La valeur minimale de I_{ap} , qui peut se présenter par suite des déviations des caractéristiques du tube, de la dégradation en service du tube et d'une diminution de la tension de secteur de 10 % au-dessous de la valeur nominale, peut être dérivée des courbes page H en diminuant de 40 % les valeurs de I_a situées à la courbe A-B à une valeur de V_{g2} qui se présente à la tension de secteur diminuée.

Pour prévenir le dépassement de la valeur max. admissible de W_{g2} , le circuit doit être étudié de telle manière qu'à une tension de secteur de 10 % au-dessous de la valeur nominale, V_a à la fin de l'exploration ne soit pas au-dessous de la valeur déterminée par la courbe A-B page H à la valeur concernante de V_{g2} .

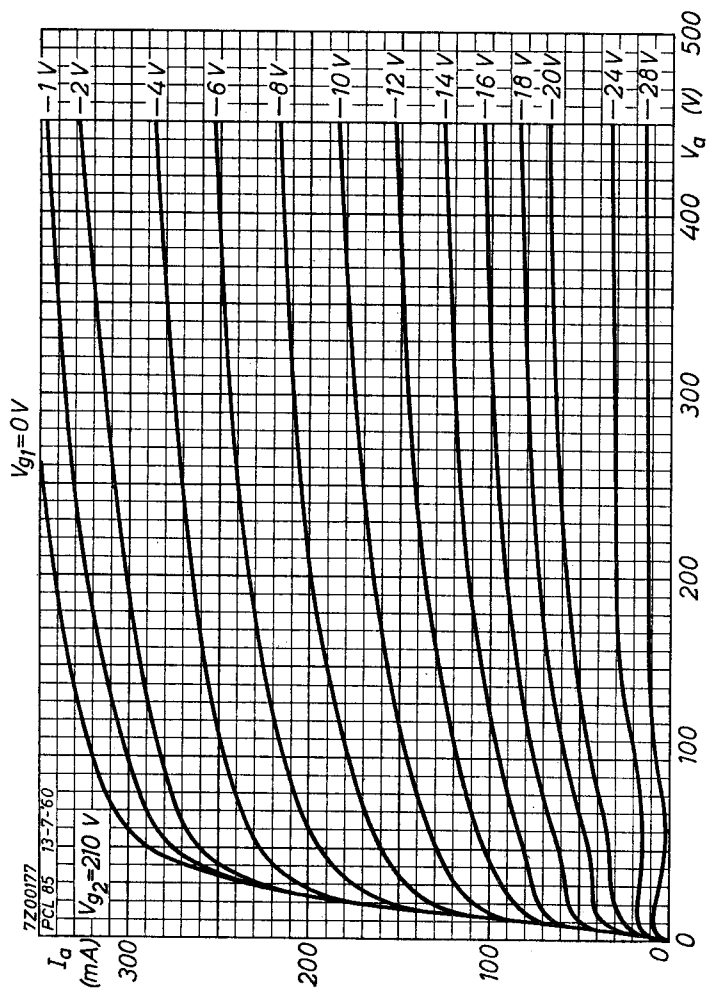
Der Mindestwert von I_{ap} , der infolge von Kennlinienabweichungen, Veränderung der Röhre während der Lebensdauer und einer Verringerung der Netzspannung bis 10 % unter den Nennwert auftreten kann, findet man aus den Kurven auf Seite H durch eine 40-prozentige Verringerung des auf der Kurve A-B gelegenen I_a -Wertes bei dem bei der verringerten Netzspannung vorkommenden Wert von V_{g2} .

Zur Vermeidung einer Überschreitung des max. zulässigen Wertes von W_{g2} muss die Schaltung derartig sein, dass bei einer Netzspannung 10 % unter dem Nennwert V_a am Ende der Ablenkung bei dem bezüglichen Wert von V_{g2} nicht unter dem von der Kurve A-B Seite H bestimmten Wert liegt.

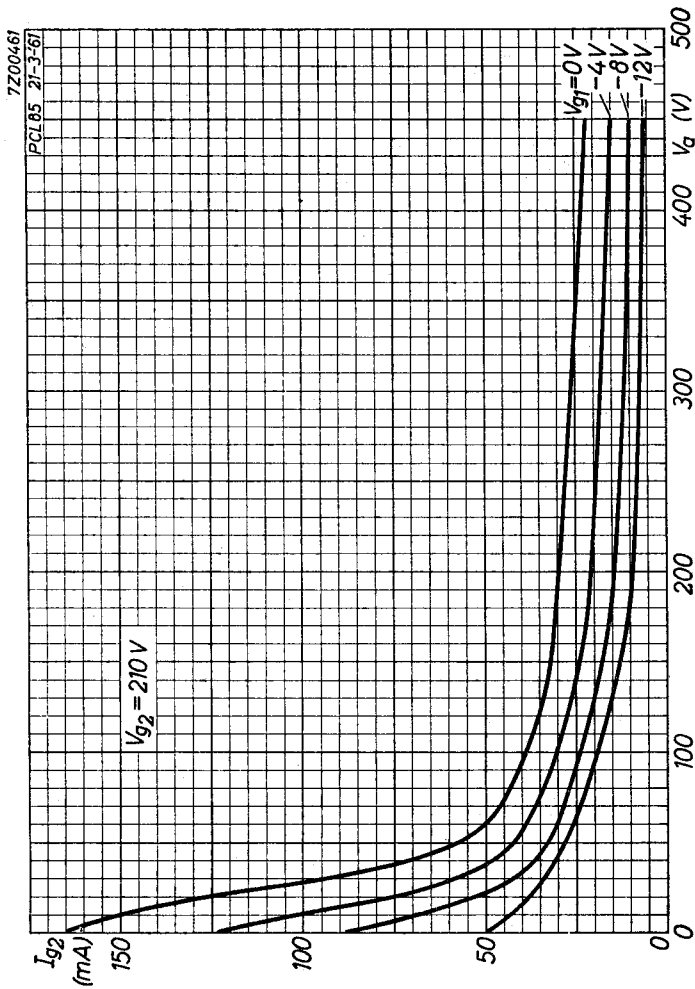


ECL85

PHILIPS



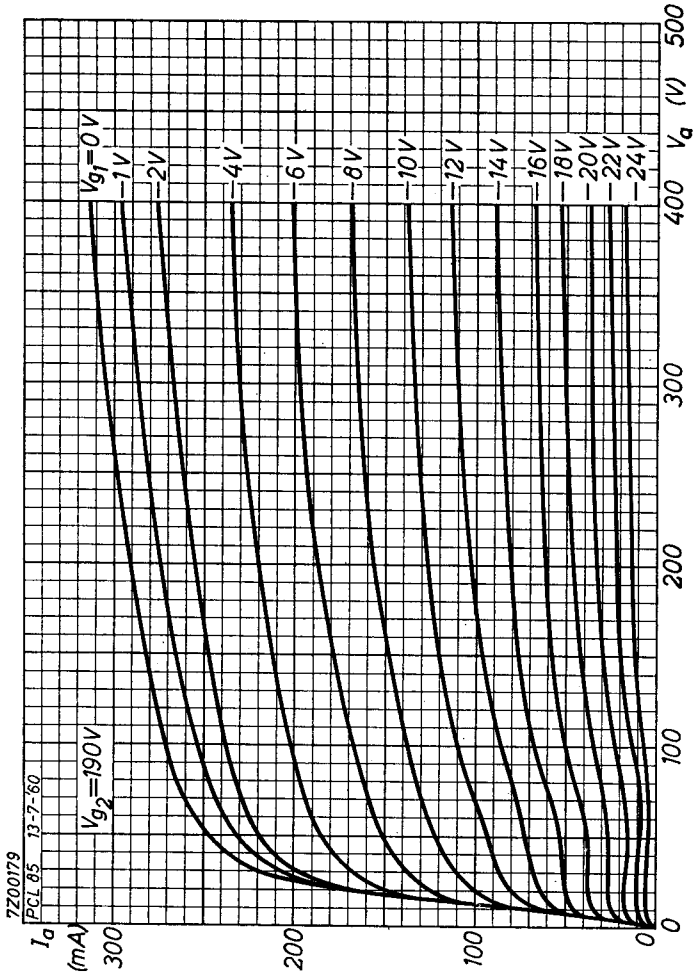
B

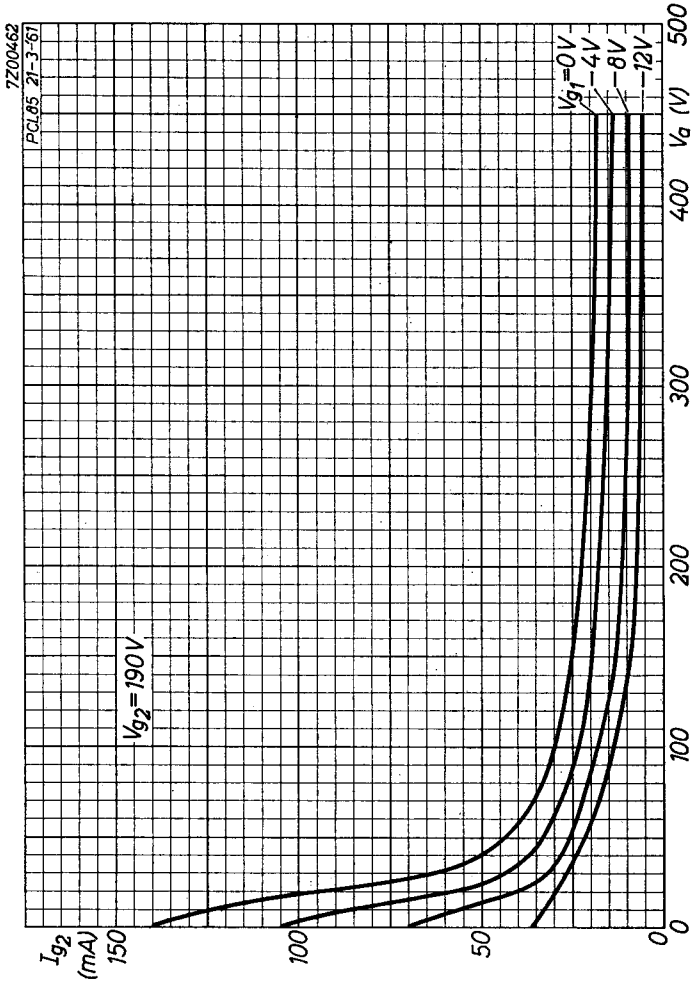


4.4.1961

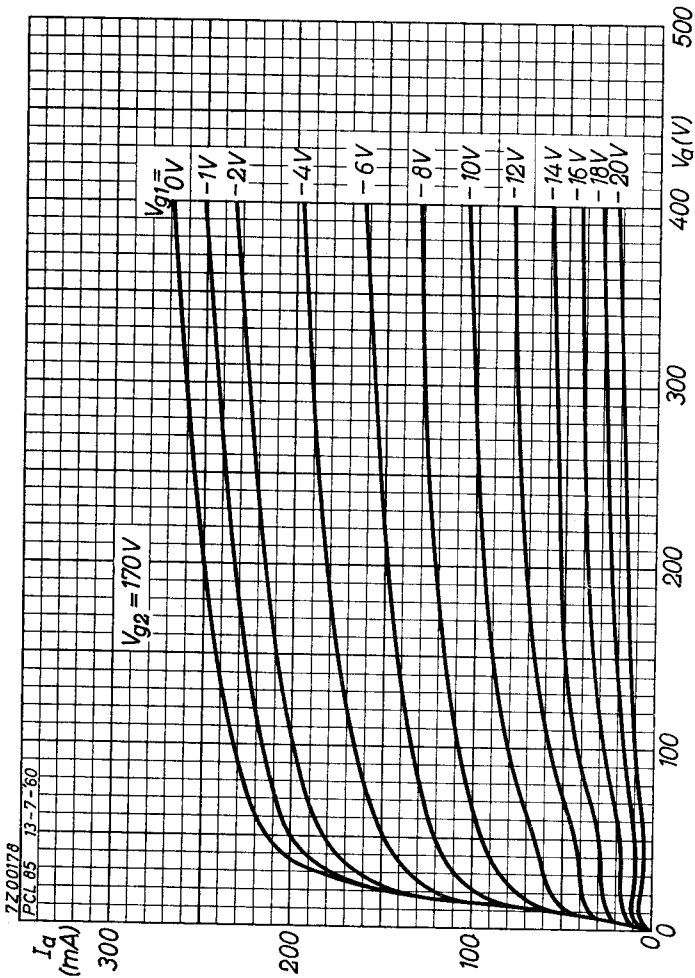
ECL85

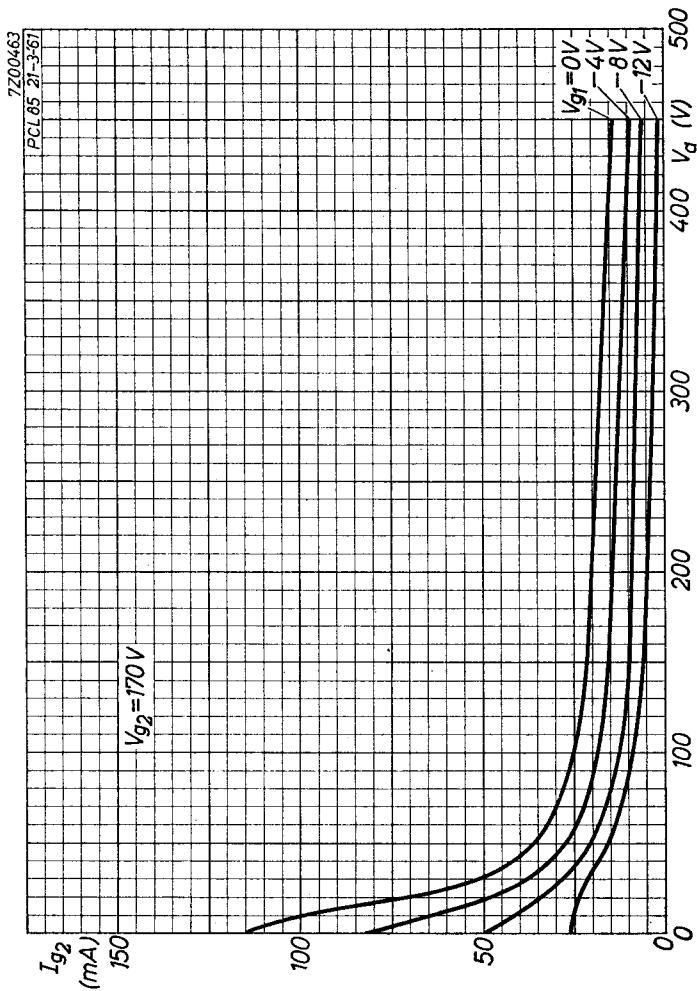
PHILIPS





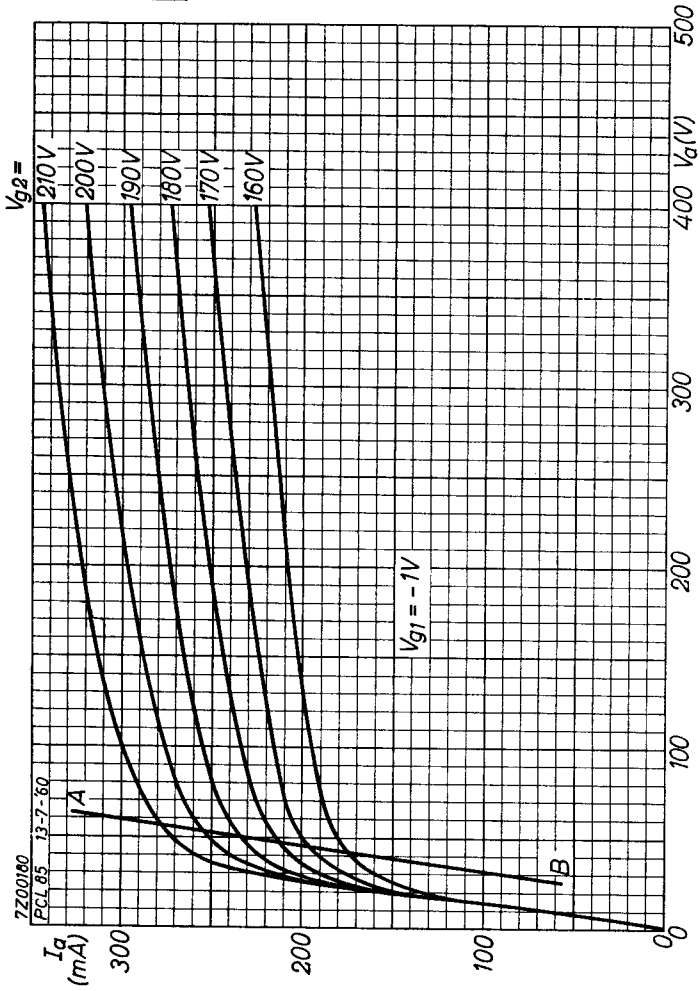
4.4.1961

ECL 85**PHILIPS**



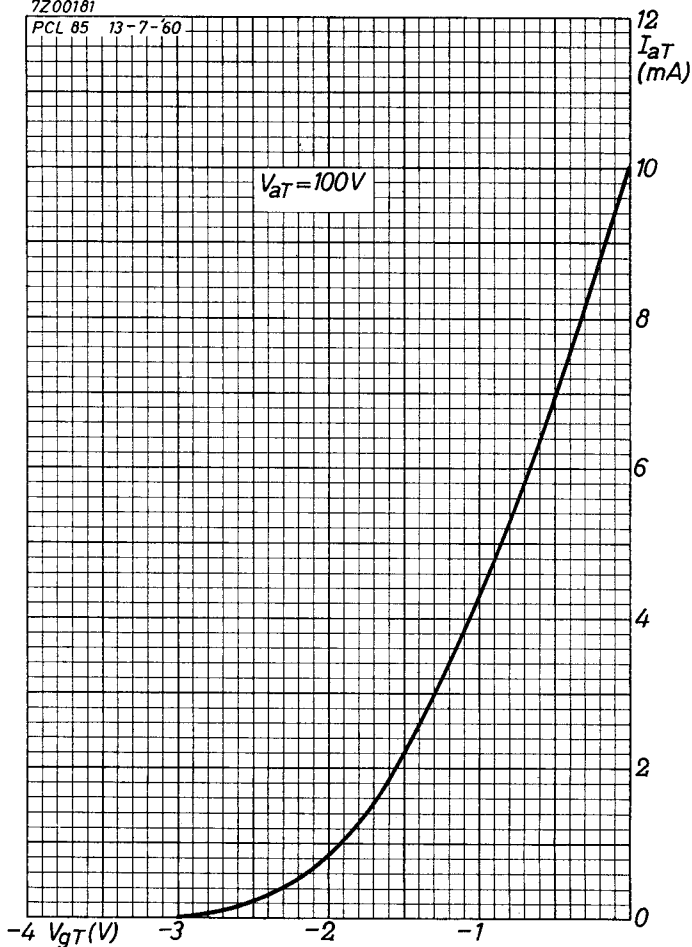
ECL 85

PHILIPS



7Z00181

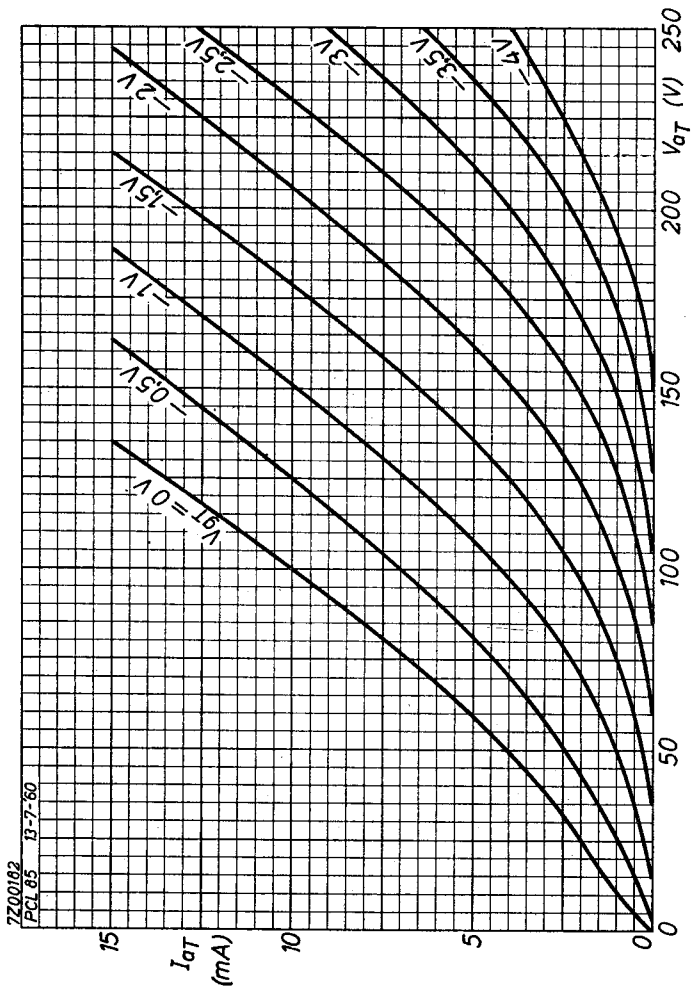
PCL 85 13-7-60



4.4.1961

ECL85

PHILIPS



PHILIPS

*Electronic
Tube*

HANDBOOK

page	ECL85 sheet	date
1	1	1961.04.04
2	2	1961.04.04
3	3	1961.04.04
4	4	1961.04.04
5	A	1961.04.04
6	B	1961.04.04
7	C	1961.04.04
8	D	1961.04.04
9	E	1961.04.04
10	F	1961.04.04
11	G	1961.04.04
12	H	1961.04.04
13	I	1961.04.04
14	J	1961.04.04
15	FP	2005.05.06