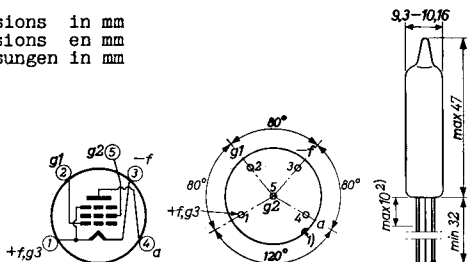


Subminiature ELECTROMETERPENTODE
PENTHODE ELECTROMETRE subminiatur
ELEKTROMETERPENTODE in Miniaturtechnik

Heating: : direct by D.C.
Chauffage: direct par C.C.
Heizung : direkt durch Gleichstrom

$V_f = 1,25 \text{ V}$
 $I_f = 8,2 \text{ mA}$

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: SUBMINIATURE

Directly soldered connections to the leads of this tube must be at least 13 mm from the seal and any bending of the leads must be at least 1.5 mm from the seal
Ne pas faire de soudures à moins de 13 mm, et ne pas plier les fils de sortie à moins de 1,5 mm de l'embase
Lötanschlüsse an den Drahtausführungen müssen min. 13 mm, etwaige Biegestellen min. 1,5 mm von der Glasdurchführung entfernt sein

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

$C_a = 4,0 \text{ pF}$
 $C_{g1} = 3,0 \text{ pF}$
 $C_{ag1} = 0,2 \text{ pF}$

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

$V_a = \text{max. } 45 \text{ V}$
 $V_{g2} = \text{max. } 45 \text{ V}$
 $I_k = \text{max. } 180 \text{ } \mu\text{A}$
 $V_f = \text{max. } 1,5 \text{ V}$
 $= \text{max. } 1,1 \text{ V}$

1) Red dot; point rouge; roter Punkt

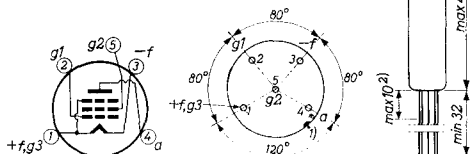
2) Not tinned; non étamé; nicht verzinkt

Subminiature ELECTROMETERPENTODE
 PENTHODE ELECTROMETRE subminiature
 ELEKTROMETERPENTODE in Subminiaturtechnik

Heating: : direct by D.C.
 Chauffage: direct par C.C.
 Heizung : direkt durch Gleichstrom

$V_f = 1,25 \text{ V}$
 $I_f = 8,2 \text{ mA}$

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: SUBMINIATURE

Directly soldered connections to the leads of this tube must be at least 13 mm from the seal and any bending of the leads must be at least 1.5 mm from the seal.
 Ne pas faire de soudures à moins de 13 mm, et ne pas plier les fils de sortie à moins de 1,5 mm de l'embase.
 Lötanschlüsse an den Drahtausführungen müssen min. 13 mm, etwaige Biegestellen min. 1,5 mm von der Glasdurchführung entfernt sein.

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

$C_a = 4,0 \text{ pF}$
 $C_{g1} = 3,0 \text{ pF}$
 $C_{ag1} = 0,2 \text{ pF}$

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

$V_a = \text{max. } 45 \text{ V}$
 $V_{g2} = \text{max. } 45 \text{ V}$
 $I_k = \text{max. } 180 \text{ }\mu\text{A}$
 $V_f = \text{max. } 1,5 \text{ V}$
 $V_f = \text{min. } 1,1 \text{ V}$

1) Red dot; point rouge; roter Punkt

2) Not tinned; non étamé; nicht verzinkt

Characteristics
Caractéristiques
Kenndaten

- Column I: Setting of the tube and typical (average) measuring results of new tubes
II: Characteristic range values for equipment design
- Colonne I: Valeurs pour le réglage du tube et les résultats moyens de mesures de tubes neufs
II: Gamme de valeurs caractéristiques pour l'étude
- Spalte I: Einstelldaten der Röhre und mittlere Messergebnisse neuer Röhren
II: Charakteristischer Wertbereich für Gerätentwurf

	I	II
V_f =	1,25	V
V_a =	10	V
V_{g1} =	-2,5	V
I_a =	5,0	μA
V_{g2} =	6,5	5,0 - 7,5 V
I_{g2} =	2,2	1,5 - 3,0 μA
S =	10,5	8,0 - 15 $\mu A/V$
R_i =	10,5	M Ω
μ_{ag1} =	110	> 80
$-I_{g1}^{(1)} = 3 \times 10^{-15}$		< 8×10^{-15} A

Crossover point
Point de croisement
Übergangspunkt

$$V_{g1} = -1,15 \text{ V}^2)$$

Measured at
Mesuré à
Gemessen bei

$$V_f = 1,25 \text{ V}$$

$$V_a = 10 \text{ V}$$

$$V_{g2} = \begin{cases} \text{the value at which } I_a = 5 \mu A \text{ when } V_{g1} = -2.5 \text{ V} \\ \text{la valeur à laquelle } I_a = 5 \mu A \text{ si } V_{g1} = -2,5 \text{ V} \\ \text{der Wert bei dem } I_a = 5 \mu A \text{ wenn } V_{g1} = -2,5 \text{ V} \end{cases}$$

¹⁾ Valid only in complete darkness
Valable seulement en obscurité totale
Nur gültig in volliger Dunkelheit

²⁾ The crossover point is the value of V_{g1} at which the direction of I_{g1} is reversed
Le point de croisement est la valeur de V_{g1} qui correspond à l'inversion du sens de I_{g1}
Der Übergangspunkt ist der Wert von V_{g1} , bei dem sich die Richtung von I_{g1} ändert

Characteristics
Caractéristiques
Kenndaten

- Column I: Setting of the tube and typical (average) measuring results of new tubes
 II: Characteristic range values for equipment design
 Colonne I: Valeurs pour le réglage du tube et les résultats moyens de mesures de tubes neufs
 II: Gamme de valeurs caractéristiques pour l'étude
 Spalte I: Einstelldaten der Röhre und mittlere Messergebnisse neuer Röhren
 II: Charakteristischer Wertbereich für Gerätentwurf

	I	II
$V_f =$	1,25	V
$V_a =$	10	V
$V_{g1} =$	-2,5	V
$I_a =$	5,0	μA
$V_{g2} =$	6,5	5,0 - 7,5 V
$I_{g2} =$	2,2	1,5 - 3,0 μA
$S =$	10,5	8,0 - 15 $\mu A/V$
$R_i =$	10,5	$M\Omega$
$R_{ag1} =$	110	> 80
$-I_{g1}^1) = 5 \times 10^{-15}$		< 8×10^{-15} A

Crossover point
Point de croisement
Übergangspunkt

$$V_{g1} = -1,15 \text{ V } ^2)$$

Measured at
Mesuré à
Gemessen bei

$$V_f = 1,25 \text{ V}$$

$$V_a = 10 \text{ V}$$

$$V_{g2} = \begin{cases} \text{the value at which } I_a = 5 \mu A \text{ when } V_{g1} = -2.5 \text{ V} \\ \text{la valeur à laquelle } I_a = 5 \mu A \text{ si } V_{g1} = -2,5 \text{ V} \\ \text{der Wert bei dem } I_a = 5 \mu A \text{ wenn } V_{g1} = -2,5 \text{ V} \end{cases}$$

¹⁾ Valid only in complete darkness
Valable seulement en obscurité totale
Nur gültig in völliger Dunkelheit

²⁾ The crossover point is the value of V_{g1} at which the direction of I_{g1} is reversed
Le point de croisement est la valeur de V_{g1} qui correspond à l'inversion du sens de I_{g1}
Der Übergangspunkt ist der Wert von V_{g1} , bei dem sich die Richtung von I_{g1} ändert

Remarks

1. In order to avoid excessive drift of the characteristics the filament voltage must be applied before the anode and screen-grid voltages
2. To avoid contamination of the glass, the tube should not be removed from its protective envelope until it is fitted into the equipment

Observations

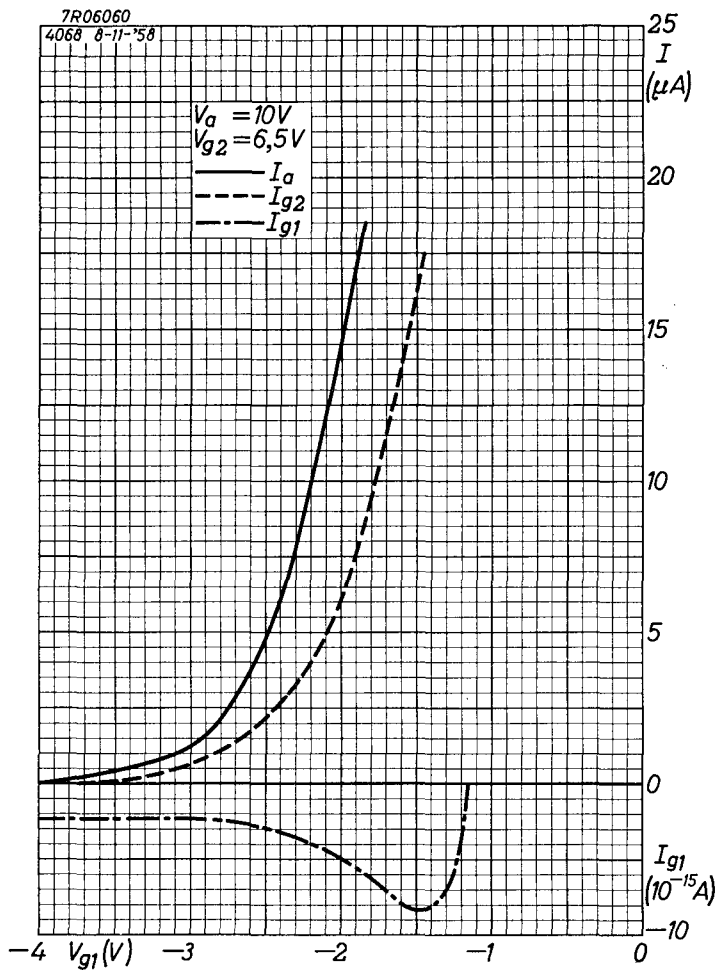
1. Pour prévenir un glissement excessif des caractéristiques il faut appliquer la tension de chauffage avant les tensions anodique et de la grille-écran
2. Pour prévenir la contamination du verre, le tube ne sera pas pris de l'enveloppe protectrice avant qu'il soit inséré dans l'équipement

Bemerkungen

1. Zur Verhütung einer grossen Kennlinienverschiebung muss die Heizspannung vor der Anoden- und Schirmgitterspannung angelegt werden
2. Damit das Glas nicht angegriffen wird, soll die Röhre nicht aus der Schutzhülle genommen werden, bevor sie in die Schaltung aufgenommen wird

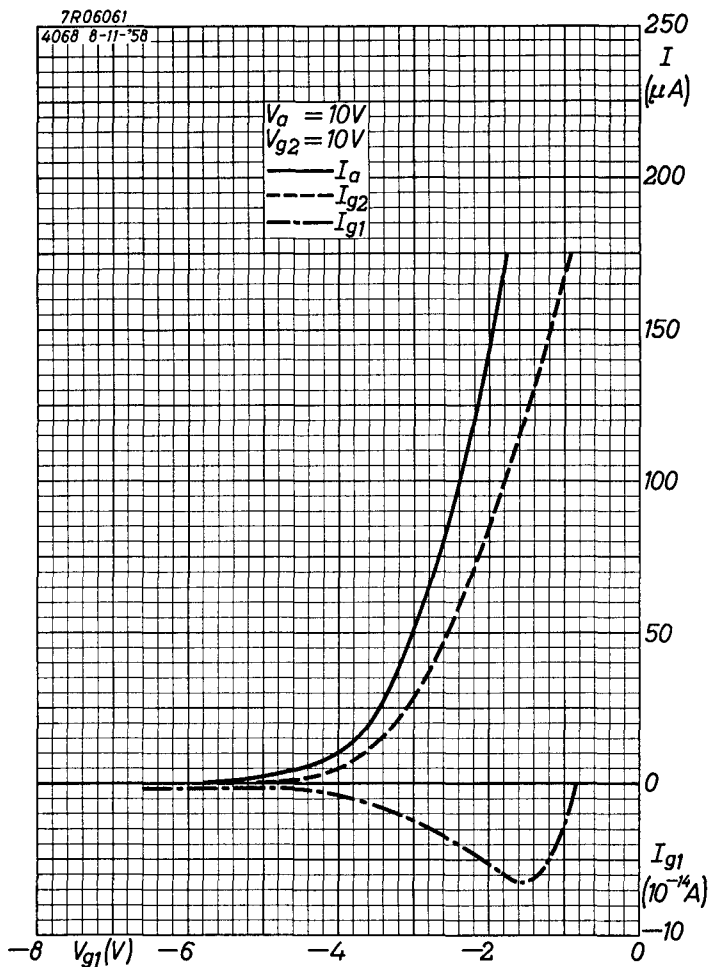
PHILIPS

4068



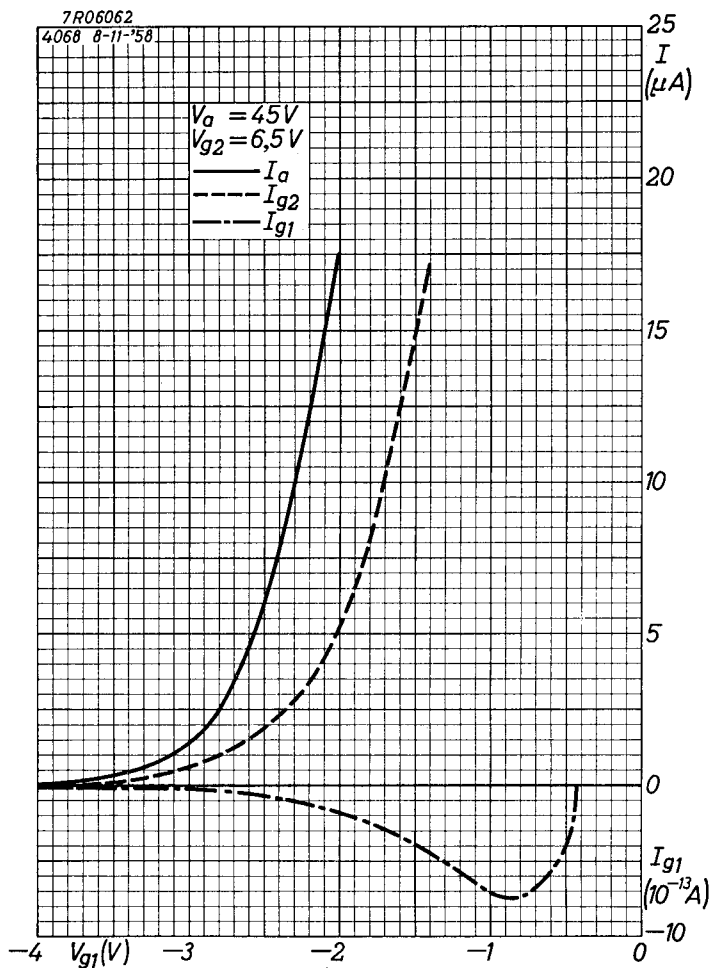
12.12.1958

A

4068**PHILIPS**

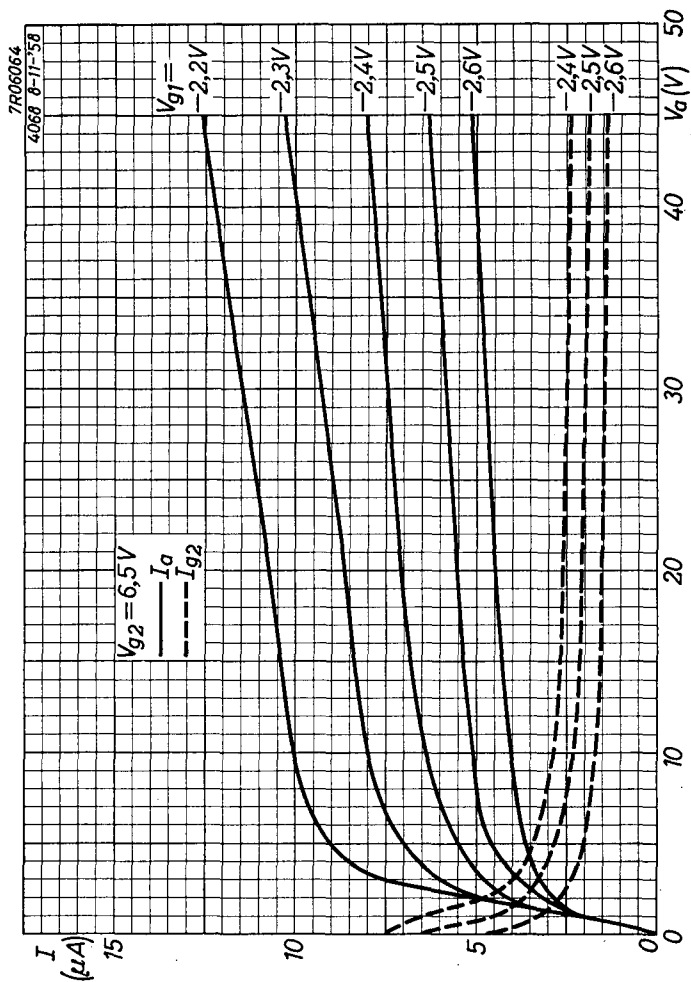
PHILIPS

4068



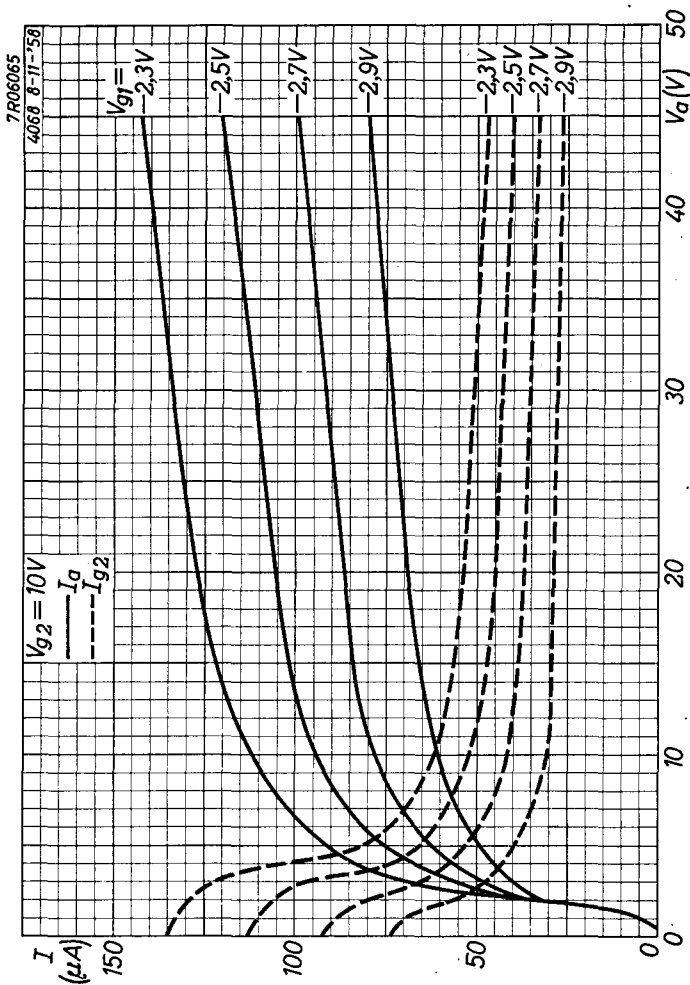
12.12.1958

C

4068**PHILIPS**

PHILIPS

4068



12.12.1958

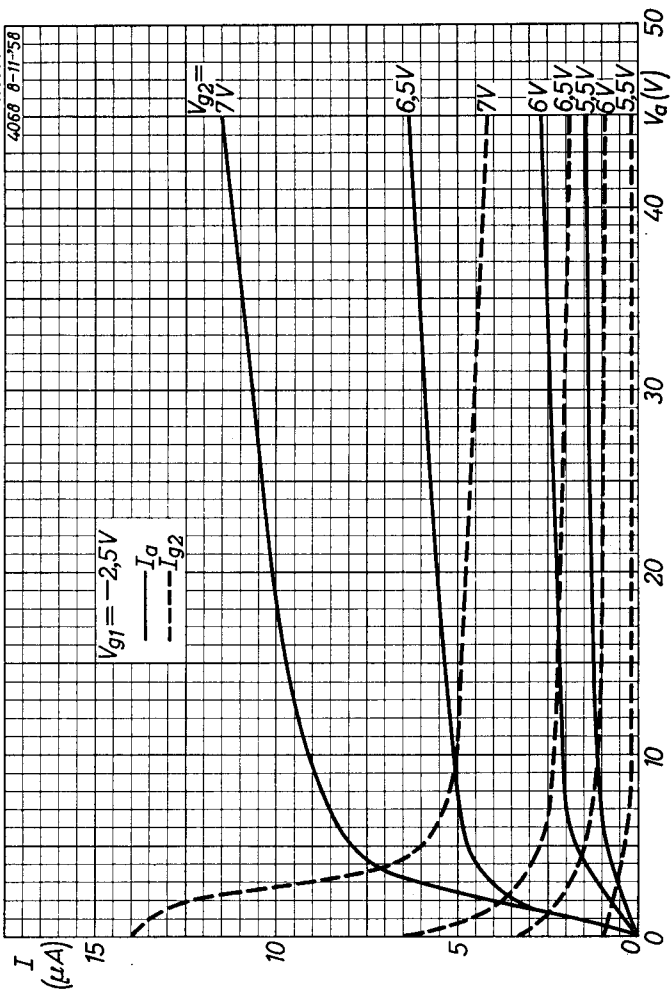
E

4068

PHILIPS

7R06063

4068 8-11-58



F



	4068	
page	sheet	date
1	1	1959.04.04
2	1	1959.09.09
3	2	1959.04.04
4	2	1959.09.09
5	3	1959.04.04
6	A	1958.12.12
7	B	1958.12.12
8	C	1958.12.12
9	D	1958.12.12
10	E	1958.12.12
11	F	1958.12.12
12	FP	1999.12.28