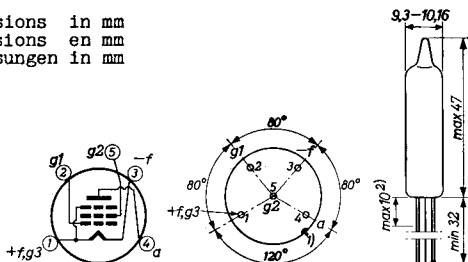


Subminiature ELECTROMETERPENTODE
 PENTHODE ELECTROMETRE subminiatur
 ELEKTROMETERPENTODE in Miniaturtechnik

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	$C_a =$	4,0 pF
Capacités	$C_{g1} =$	3,0 pF
Kapazitäten	$C_{ag1} =$	0,2 pF

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

$V_a =$	max. 45 V
$V_{g2} =$	max. 45 V
$I_k =$	max. 180 μA
$V_f =$	max. 1,5 V
	max. 1,1 V

¹) Red dot; point rouge; roter Punkt

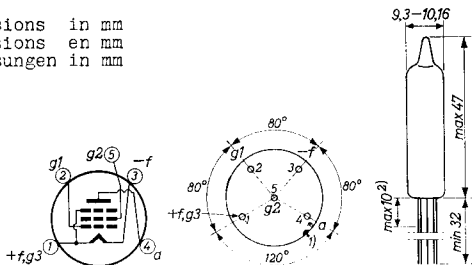
²) Not tinned; non étamé; nicht verzinkt

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)
 Grenzdaten (Absolute Grenzwerte)

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

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	μ A
V_{g2} =	6,5	5,0 - 7,5 V
I_{g2} =	2,2	1,5 - 3,0 μ A
S =	10,5	8,0 - 15 μ A/V
R_i =	10,5	M Ω
M_{ag1} =	110	> 80
$-I_{g1}^{(1)}$ =	3×10^{-15}	$< 8 \times 10^{-15}$ A

Crossover point
Point de croisement
Übergangspunkt

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

Measured at
Mesuré à
Gemessen bei

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

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

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

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 $\mu\text{A/V}$
$R_i =$	10,5	$\text{M}\Omega$
$\mu_{ag1} =$	110	> 80
$-I_{g1} = 5 \times 10^{-15}$		< 8×10^{-15} A

Crossover point
Point de croisement
Übergangspunkt

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

Measured at
Mesuré à
Gemessen bei

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

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

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

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

Remarks

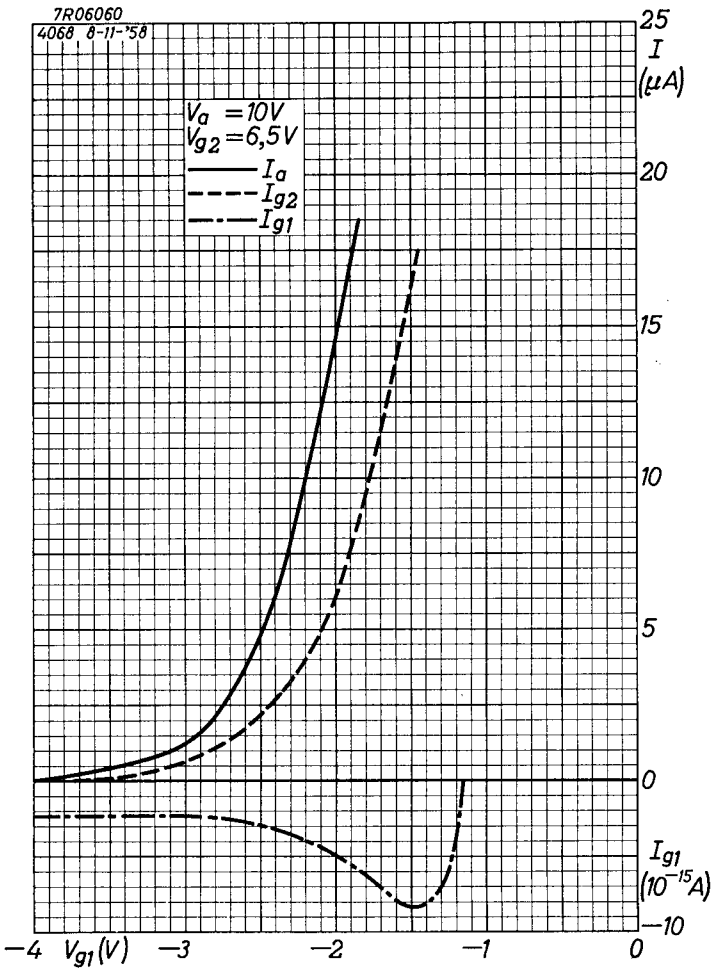
1. In order to avoid excessive drift of the characteristics the filament voltage must be applied before the anode and screen-grid voltages
2. To avoid contamination of the glass, the tube should not be removed from its protective envelope until it is fitted into the equipment

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

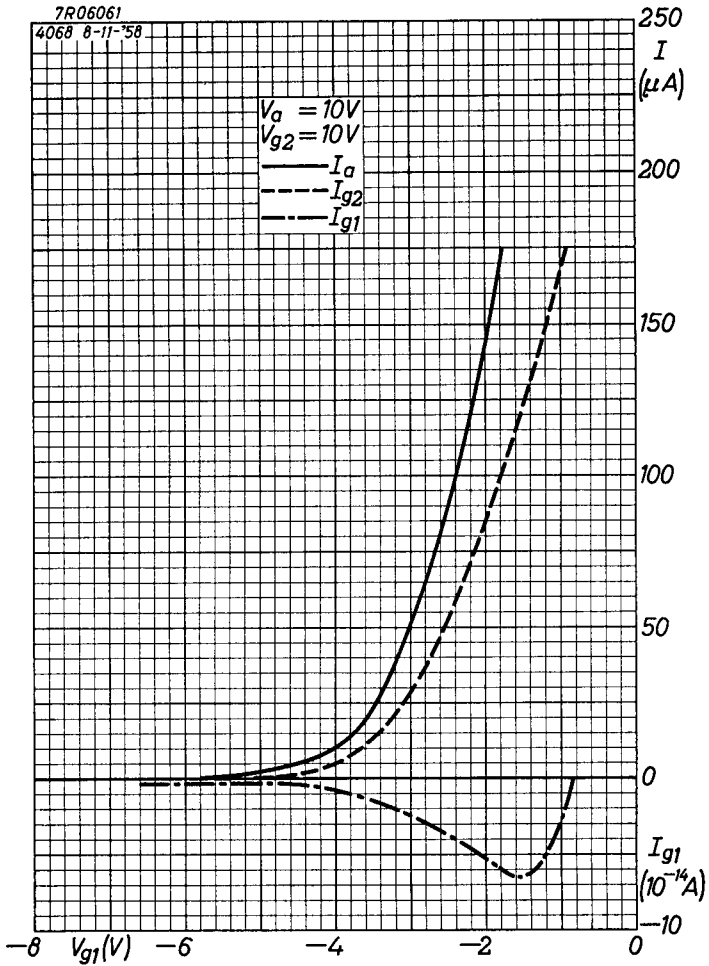
1. Zur Verhütung einer grossen Kennlinienverschiebung muss die Heizspannung vor der Anoden- und Schirmgitterspannung angelegt werden
2. Damit das Glas nicht angegriffen wird, soll die Röhre nicht aus der Schutzhülle genommen werden, bevor sie in die Schaltung aufgenommen wird



4068**PHILIPS**

7R06061

4068 8-11-'58



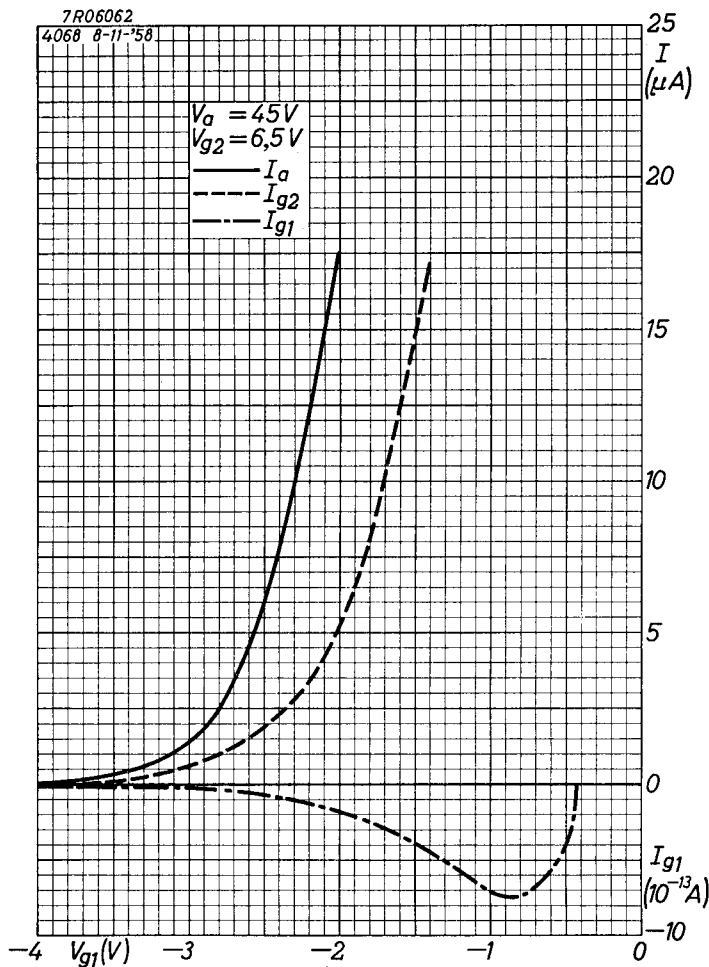
B

PHILIPS

4068

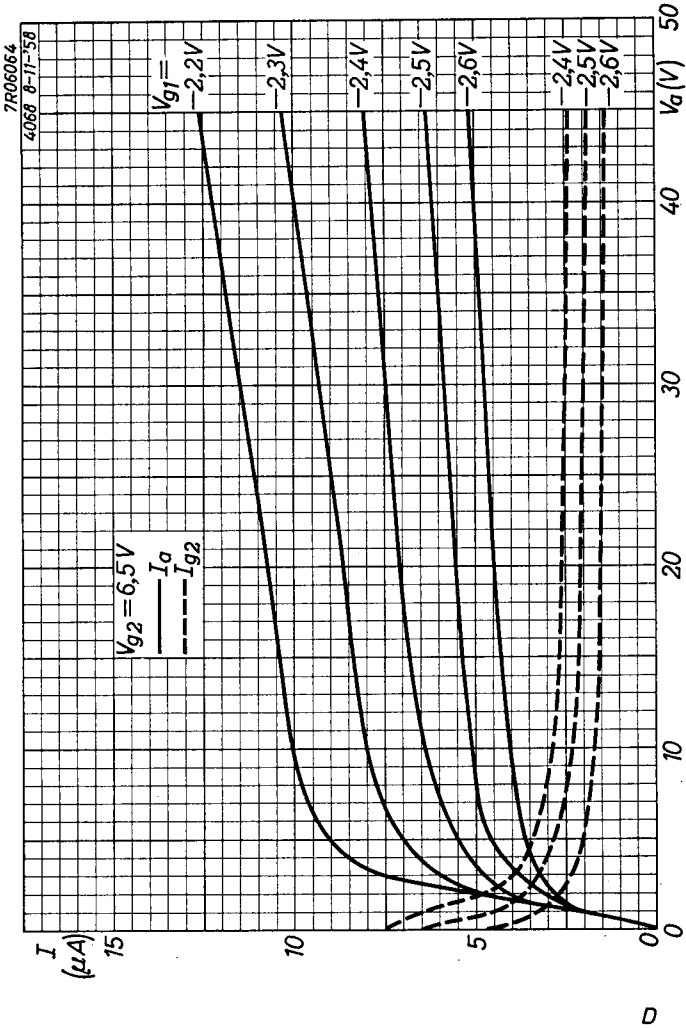
7R06062

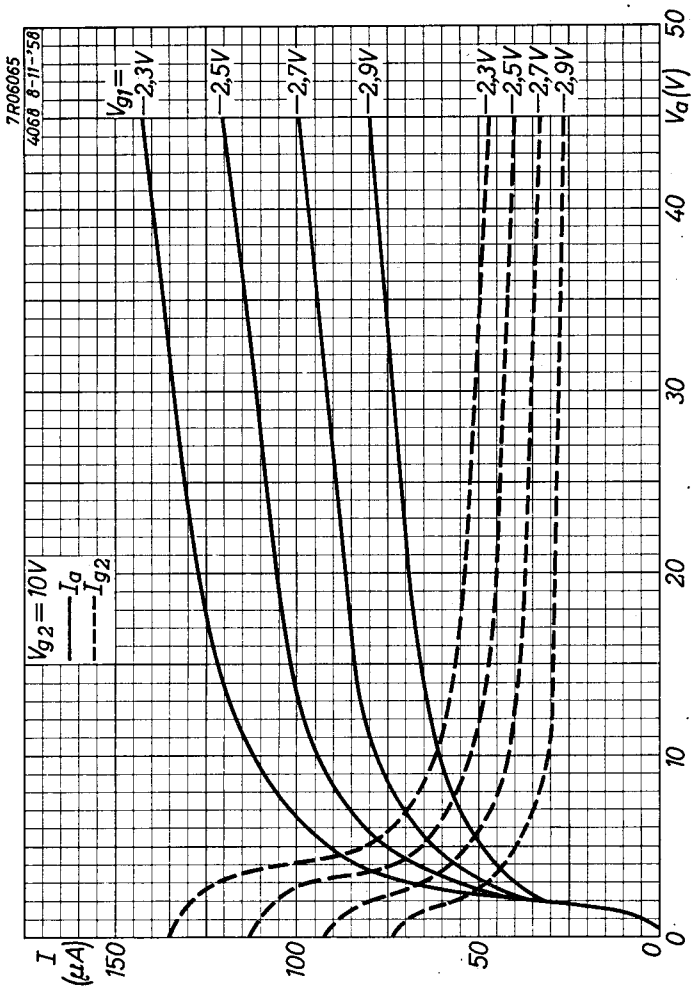
4068 8-11-'58



12.12.1958

C

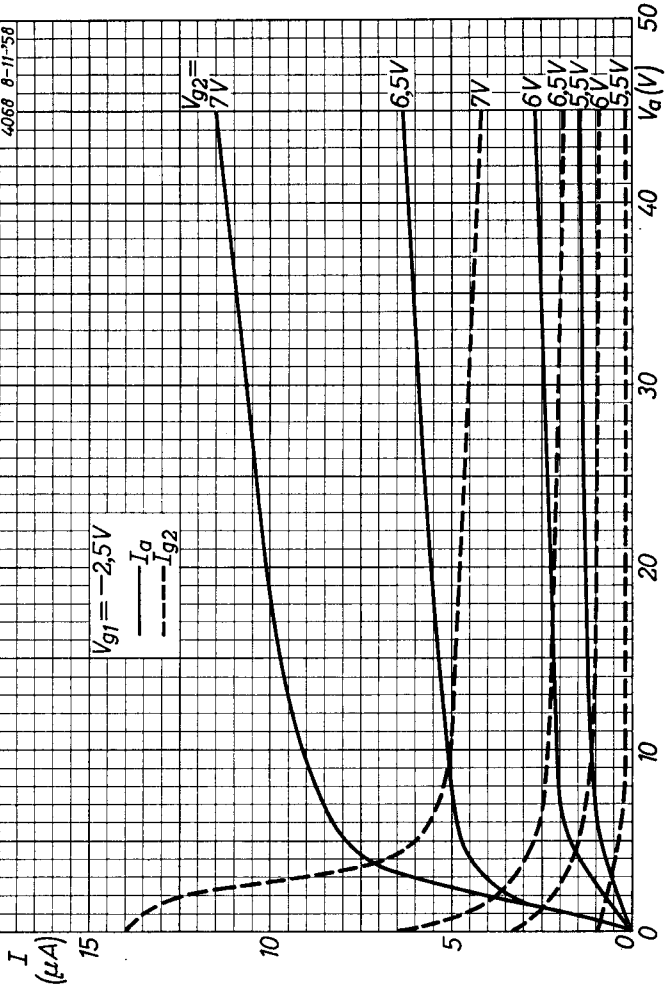
4068**PHILIPS**



4068

PHILIPS

7R06063
4068 8-11-58



F

PHILIPS

*Electronic
Tube*

HANDBOOK

	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