

PHILIPS „MINIWATT” EF13

EF13

Heizung ind., Gleich- oder Wechselstrom,
Parallel- oder Serienspeisung,
Chauffage ind., courant continu ou alter-
natif, alimentation en parallèle ou en
série. Vf 6,3 V
If 0,200 A

Heating ind., A.C. or D.C., parallel or
series filament supply.

Kapazitäten Cagl <0,005 μ F
Capacités Cgl 6,3 μ F
Capacities Ca 7,8 μ F

Betriebsdaten als H.F.-Verstärker.

Caractéristiques de service comme amplificatrice H.F.
Operating conditions as H.F. amplifier.

- a) Feste Schirmgitterspannung, Gitter 3 an Kathode.
Tension de grille-écran fixe, grille 3 connectée à
la cathode.
Fixed screen-grid voltage, grid 3 connected to the
cathode.

Va		250 V	
Vg2		100 V	
Vg3		0 V	
Rk		400 Ω	
Vg1	-2 V ¹⁾	-17 V ²⁾	-18,5 V ³⁾
Ia	4,5 mA	-	-
Ig2	0,6 mA	-	-
S	2300 μ A/V	23 μ A/V	15 μ A/V
Ri	>0,5 M Ω	>10 M Ω	>10 M Ω
Raeq ⁴⁾	2500 Ω	-	-

- b) Schirmgitterspeisung über einen Spannungsteiler,
Gitter 3 an Kathode.
Alimentation de la grille-écran par un potentiomètre,
grille 3 connectée à la cathode.
Screen-grid supply via a voltage divider, grid 3
connected to the cathode.

Va = Vb ⁵⁾		250 V	
Vg3		0 V	
R1 ⁶⁾		80000 Ω	
R2 ⁷⁾		80000 Ω	
Rk		400 Ω	
Vg1	-2 V ¹⁾	-21 V ²⁾	-23 V ³⁾
Vg2	100 V	-	125 V
Ia	4,5 mA	-	-
Ig2	0,6	-	-
S	2300 μ A/V	23 μ A/V	15 μ A/V
Ri	>0,5 M Ω	>10 M Ω	>10 M Ω
Raeq ⁴⁾	2500 Ω	-	-

Va = Vb ²⁾		250 V	
Vg3		0 V	
R1 ⁶⁾		140.000 Ω	
R2 ⁷⁾		210.000 Ω	
Rk		400 Ω	
Vg1	-2 V ¹⁾	-24,5 V ²⁾	-28 V ³⁾
Vg2	100	-	150 V
Ia	4,5 mA	-	-

EF13**PHILIPS „MINIWATT”
EF13**

Ig2	0,6 mA	-	-
S	2300 μ A/V	23 μ A/V	15 μ A/V
Ri	>0,5 M Ω	>10 M Ω	>10 M Ω
Raeq ⁴⁾	2500 Ω	-	-

- c) Schirmgitterspeisung über einen Spannungsteiler, Gitter 3 an der Regelspannungsquelle von Gitter 1. Alimentation de la grille-écran par un potentiomètre grille 3 connectée à la source de la tension de réglage de la grille 1. Screen-grid supply via a voltage divider, grid 3 connected to the regulation voltage source of grid 1.

Va = Vb ⁵⁾		250 V	
R1 ⁶⁾		80000 Ω	
R2 ⁷⁾		80000 Ω	
Rk		400 Ω	
Vg1 = Vg3	-2 V ¹⁾	-18,5 V ²⁾	-20 V ³⁾
Vg2	100 V	-	125 V
Ia	4,5 mA	-	-
Ig2	0,6 mA	-	-
S	2300 μ A/V	23 μ A/V	1,5 μ A/V
Ri	>0,5 M Ω	>10 M Ω	>10 M Ω
Raeq ⁴⁾	2500 Ω	-	-

Va = Vb ⁵⁾		250 V	
R1 ⁶⁾		140000 Ω	
R2 ⁷⁾		210000 Ω	
Rk		400 Ω	
Vg1 = Vg3	-2 V ¹⁾	-21,5 V ²⁾	-24 V ³⁾
Vg2	100 V	-	150 V
Ia	4,5 mA	-	-
Ig2	0,6 mA	-	-
S	2300 μ A/V	23 μ A/V	15 μ A/V
Ri	>0,5 M Ω	>10 M Ω	>10 M Ω
Raeq ⁴⁾	2500 Ω	-	-

- 1) Im unregelmäßigen Zustand.
Tube non réglé par le C.A.V.
Tube not regulated by A.V.C.
- 2) Für eine Regelung der Steilheit 1:100.
Pour le réglage de la pente de 1:100.
For a regulation of the conductance of 1:100.
- 3) Grenze des optimalen Regelbereiches.
Limite de la plage de réglage optimum.
Limite of the optimum regulation range.
- 4) Äquivalenter Rauschwiderstand.
Resistance équivalente du bruit de fond (souffle).
Equivalent noise resistance (back ground noise).
- 5) Spannung am Schirmgitterspannungsteiler.
Tension sur le potentiomètre d'alimentation de la grille-écran.
Voltage on the screen-grid voltage divider.

PHILIPS „MINIWATT” EF13

EF13

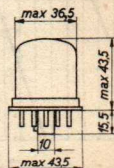
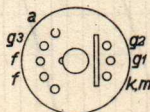
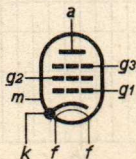
- 6) Widerstand des Spannungsteilers angeschlossen an die Hochspannungsseite.
Résistance du potentiomètre connectée à la borne haute tension.
Voltage-divider resistance connected to the high-tension terminal.
- 7) Geerdeter Widerstand des Spannungsteilers.
Résistance du potentiomètre mise à la terre.
Voltage-divider resistance connected to earth.

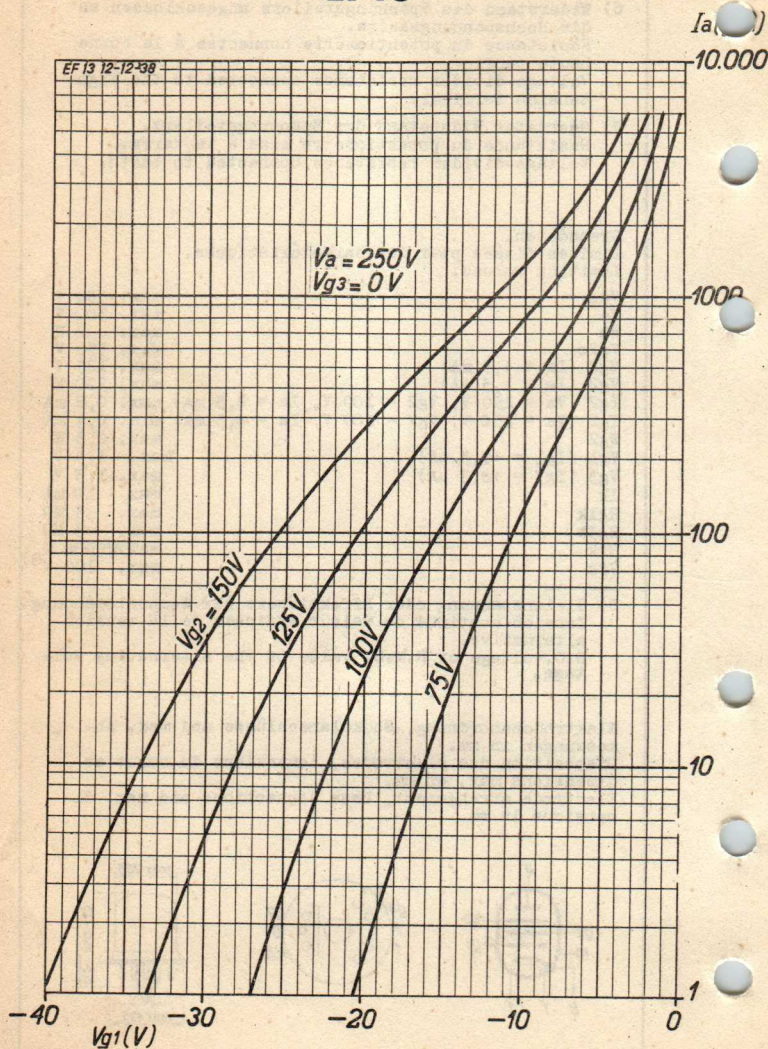
Grenzdaten.
Limites fixées pour les caractéristiques.
Limiting values.

V _{ao}	max. 550 V
V _a	max. 300 V
W _a	max. 2 W
V _{g2o}	max. 550 V
V _{g2} (I _a = 4,5 mA)	max. 125 V
V _{g2} (I _a < 1,5 mA)	max. 200 V
I _{g2} (V _a = 250 V, V _{g2} = 100 V, I _a = 4,5 mA)	max. 0,8 mA
I _{g2} (V _a = 250 V, V _{g2} = 100 V, I _a = 4,5 mA)	min. 0,4 mA
W _{g2}	max. 0,3 W
V _{g1} (I _{g1} = +0,3 µA)	max. -1,3 V
V _{g3} (I _{g3} = +0,3 µA)	max. -1,3 V
I _k	max. 10 mA
R _{g1k}	max. 3 MΩ
R _{g3k}	max. 3 MΩ
R _{fk}	max. 20000 Ω
V _{fk}	max. 100 V ⁸⁾

- 8) Gleichspannung oder Effektivwert der Wechselspannung.
Tension continue ou valeur efficace de la tension alternative.
D.C. voltage or R.M.S. value of the alternating voltage.

Elektrodenanordnung, Sockelanschlüsse und max. Abmessungen in mm.
Disposition des électrodes, connexions du culot et dimensions max. en mm.
Electrode arrangement, base connections and max. dimensions in mm.



EF13**PHILIPS „MINIWATT“****EF13**

PHILIPS „MINIWATT“

EF13

EF13

$S (\mu A/V)$

10.000

EF13 12-12-38

$V_a = 250 V$
 $V_{g3} = 0 V$

1000

100

10

1

$V_{g2} = 150 V$

125 V

100 V

75 V

40

-30

-20

-10

0

$V_{g1} (V)$

10/1'39

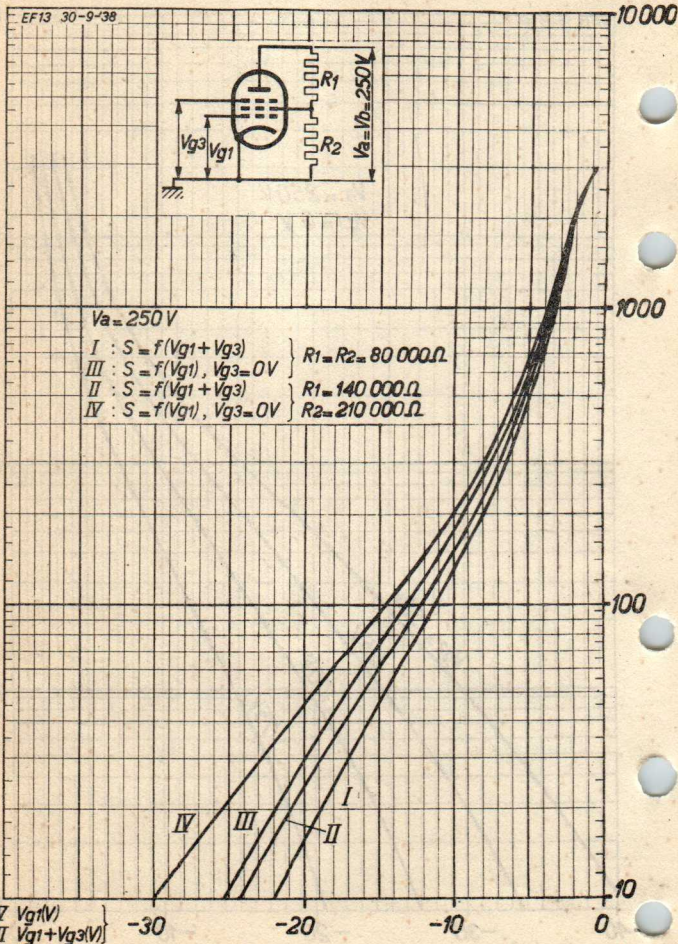
561333

EF13

PHILIPS „MINIWATT“

EF13

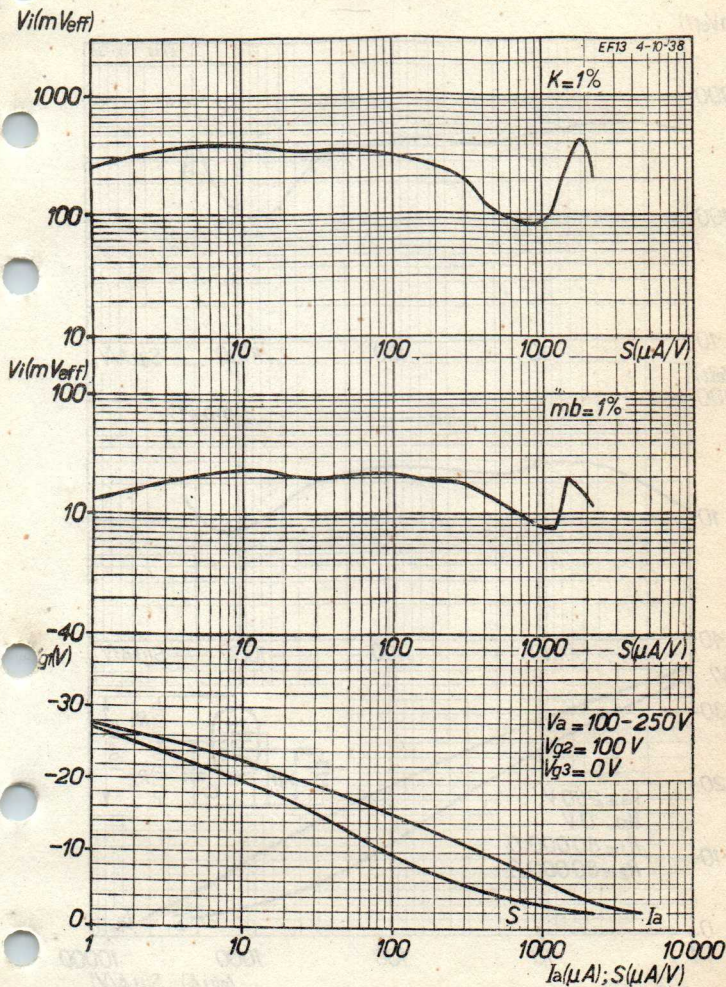
S ($\mu\text{A/V}$)



PHILIPS „MINIWATT“

EF13

EF13



EF13

PHILIPS „MINIWATT“

EF13

$V_i(\text{mVeff})$

EF13 4-10-38

1000

$K=1\%$

100

10

10

100

1000

$S(\mu\text{A/V})$

$V_i(\text{mVeff})$

100

$mb=1\%$

10

$V_{g1}(\text{V})$

-40

-30

-20

-10

0

10

100

1000

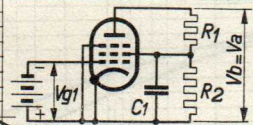
$S(\mu\text{A/V})$

$V_a = 250 \text{ V}$

$V_{g3} = 0 \text{ V}$

$R_1 = 80\,000 \Omega$

$R_2 = 80\,000 \Omega$



1

10

100

1000

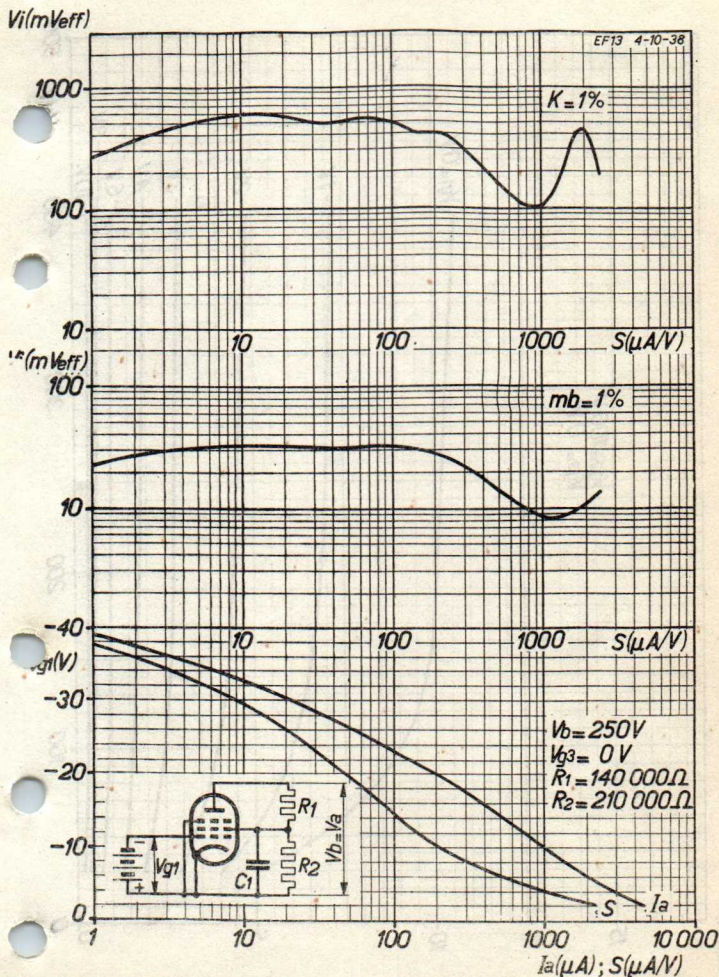
10000

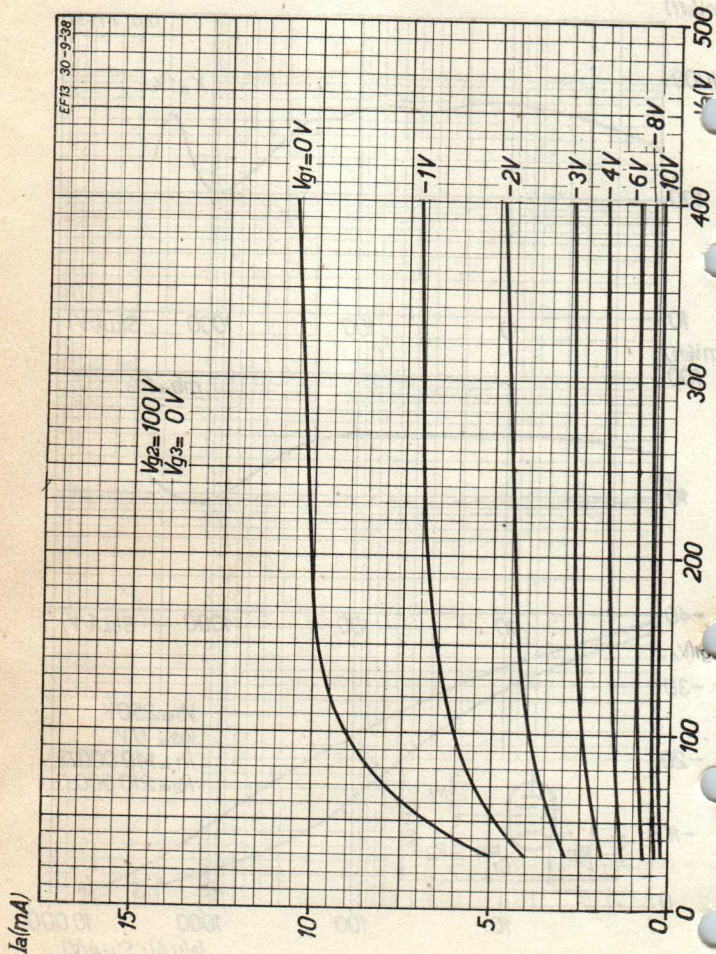
$I_a(\mu\text{A}); S(\mu\text{A/V})$

PHILIPS „MINIWATT“

EF13

EF13

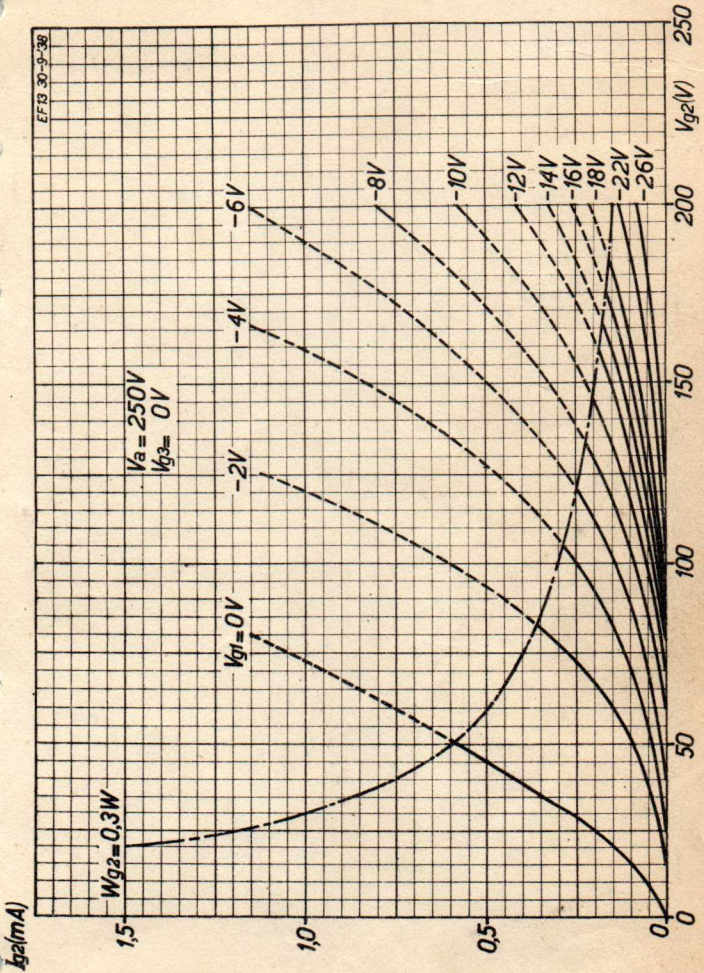


EF13**PHILIPS „MINIWATT“****EF13**

PHILIPS „MINIWATT“

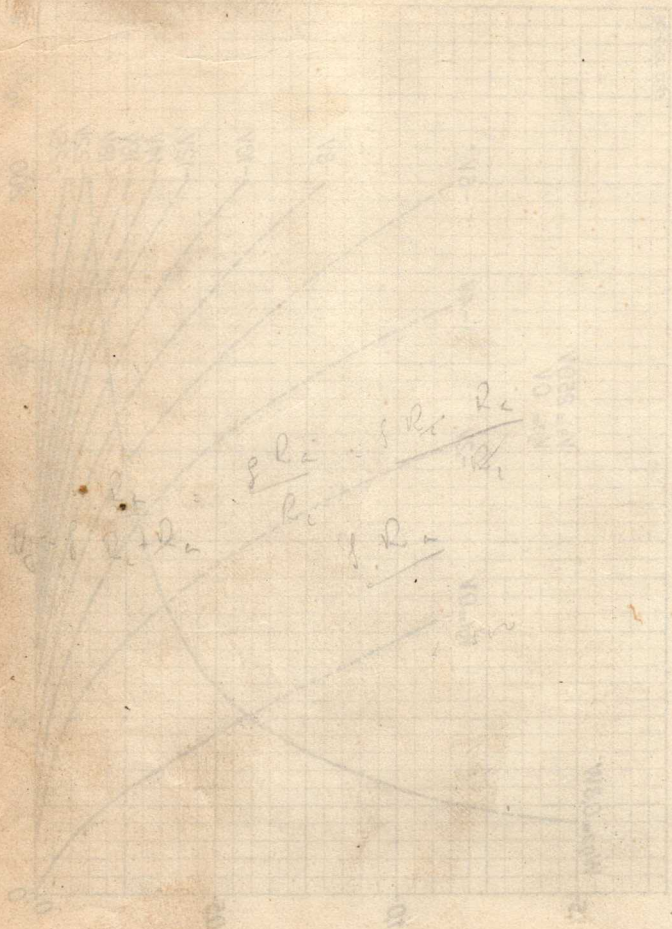
EF13

EF13



10/1'39

361336



$$y = \frac{R_1}{R_2} \cdot \frac{R_2}{R_1} = \frac{R_1}{R_2} \cdot \frac{R_2}{R_1}$$

$$y = \frac{R_1}{R_2}$$

ON

ON

ON

ON