

DOUBLE TRIODE particularly designed for use as R.F. cascode amplifier in tuners for television receivers up to 220 Mc/s

DOUBLE TRIODE conçue particulièrement pour être utilisée comme amplificatrice H.F. en montage cascode dans les étages d'entrée des récepteurs de télévision jusqu'à 220 Mc/s

DOPPELTRIODE speziell entworfen zur Verwendung als HF-Verstärker in Kaskodenschaltung in Eingangsstufen von Fernsehempfängern bis zu 220 MHz

Heating : indirect by A.C. or D.C.;
series supply

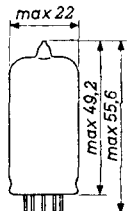
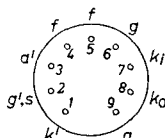
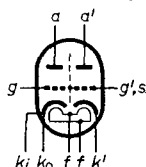
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.;
alimentation série

Heizung : indirekt durch Wechsel-
oder Gleichstrom; Serien-
speisung

$V_f = 7 \text{ V}$

$I_f = 300 \text{ mA}$

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Noval

Capacitances (without external shield)
Capacités (sans blindage extérieur)
Kapazitäten (ohne äussere Abschirmung)

C_{ag}	=	1,2 pF	$C_{a'k'}$	=	0,16 pF
C_g	=	2,3 pF	$C_{k'(g'+f)}$	=	4,7 pF
C_a	=	0,45 pF	$C_{a'(g'+f)}$	=	2,5 pF
C_{gf}	<	0,25 pF	$C_{k'f}$	=	2,7 pF
			$C_{a'g'}$	=	2,3 pF

$$C_{a-(k+f+g')} = 1,2 \text{ pF}$$

$$C_{aa'} < 0,035 \text{ pF}$$

$$C_{ga'} < 0,006 \text{ pF}$$

DOUBLE TRIODE particularly designed for use as R.F. cascode amplifier in tuners for television receivers up to 220 Mc/s

DOUBLE TRIODE conçue particulièrement pour être utilisée comme amplificatrice H.F. en montage cascode dans les étages d'entrée des récepteurs de télévision jusqu'à 220 Mc/s

DOPPELTRIODE speziell entworfen zur Verwendung als HF-Verstärker in Kaskodenschaltung in Eingangsstufen von Fernsehempfängern bis zu 220 MHz

Heating : indirect by A.C. or D.C.;
series supply

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

Heizung : indirekt durch Wechsel-
oder Gleichstrom; Serien-
speisung

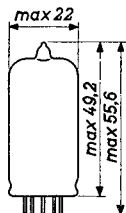
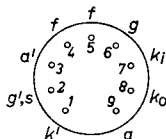
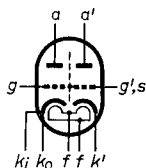
$V_f = 7 \text{ V}$

$I_f = 300 \text{ mA}$

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Noval

Capacitances (without external shield)
Capacités (sans blindage extérieur)
Kapazitäten (ohne äussere Abschirmung)

$C_{ag} = 1,2 \text{ pF}$

$C_{a'k'} = 0,16 \text{ pF}$

$C_g = 2,1 \text{ pF}$

$C_{k'(g'+f)} = 4,7 \text{ pF}$

$C_a = 0,45 \text{ pF}$

$C_{a'(g'+f)} = 2,5 \text{ pF}$

$C_{gf} < 0,25 \text{ pF}$

$C_{k'f} = 2,7 \text{ pF}$

$C_{a'g'} = 2,3 \text{ pF}$

$C_{a-(k+f+g')} = 1,2 \text{ pF}$

$C_{aa'} < 0,035 \text{ pF}$

$C_{ga'} < 0,006 \text{ pF}$

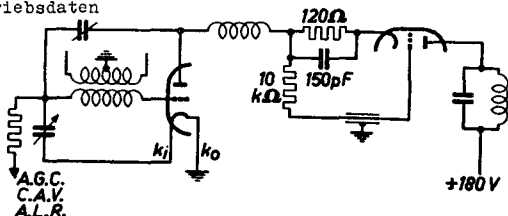
Typical characteristics (each system)
 Caractéristiques types (chaque système)
 Kenndaten (jedes System)

V_a	=	90 V
V_g	=	-1,5 V
I_a	=	12 mA
S	=	6 mA/V
μ	=	24

Input conductance at 200 Mc/s
 Conductance d'entrée à 200 Mc/s
 Eingangsleitwert bei 200 MHz

250 $\mu\text{A/V}^1$)

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten



Noise figure
 (bandwidth of input circuit 7-8 Mc/s) 6.5¹⁾
 Indice de souffle
 (largeur de bande du circuit d'entrée 7-8 Mc/s) 6.5¹⁾
 Rauschzahl
 (Bandbreite der Eingangsschaltung 7-8 MHz) 6.5¹⁾

¹⁾ The quoted values of the input conductance and the noise figure are valid in the case that the cathode lead k_i is connected to the input circuit and k_0 to the chassis. The noise figure will be reduced to about 5 when the cathode leads are connected in parallel; the input conductance will increase, however, in this case to about 700 $\mu\text{A/V}$.

Les valeurs mentionnées de la conductance d'entrée et de l'indice de souffle s'appliquent au cas que la connexion cathodique k_i soit connectée au circuit d'entrée et k_0 au châssis. L'indice de souffle sera diminuée à 5 si les connexions cathodiques sont montées en parallèle; pourtant, la conductance d'entrée s'élèvera à 700 $\mu\text{A/V}$ dans ce cas.

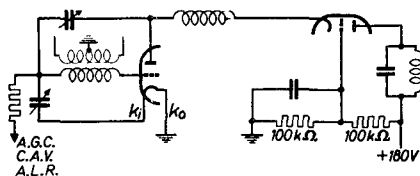
Die genannten Werte des Eingangsleitwertes und der Rauschzahl gelten im Falle dass die Katodenleitung k_i mit dem Eingangskreis verbunden ist und k_0 mit dem Chassis. Die Rauschzahl wird bis zu etwa 5 verringert wenn die Katodenleitungen parallel geschaltet sind; der Eingangsleitwert wird in diesem Falle aber bis zu etwa 700 $\mu\text{A/V}$ erhöht werden.

Typical characteristics (each system)
 Caractéristiques types (chaque système)
 Kenndaten (jedes System)

V_a	=	90 V
V_g	=	-1,5 V
I_a	=	12 mA
S	=	6 mA/V
μ	=	24

Input conductance at 200 Mc/s
 Conductance d'entrée à 200 Mc/s
 Eingangsleitwert bei 200 MHz 250 μ A/V¹⁾

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten



Noise figure
 (bandwidth of input circuit 7-8 Mc/s) 6,5¹⁾
 Indice de souffle
 (largeur de bande du circuit d'entrée 7-8Mc/s) 6,5¹⁾
 Rauschzahl
 (Bandbreite der Eingangsschaltung 7-8 MHz) 6,5¹⁾

¹⁾ The quoted values of the input conductance and the noise figure are valid in the case that the cathode lead k_i is connected to the input circuit and k_o to the chassis. The noise figure will be reduced to about 5 when the cathode leads are connected in parallel; the input conductance will increase, however, in this case to about 700 μ A/V

Les valeurs mentionnées de la conductance d'entrée et de l'indice de souffle s'appliquent au cas que la connection cathodique k_i soit connectée au circuit d'entrée et k_o au châssis. L'indice de souffle sera diminuée à 5 si les connections cathodiques sont montées en parallèle; pourtant, la conductance d'entrée s'élèvera à 700 μ A/V dans ce cas

Die genannten Werte des Eingangsleitwertes und der Rauschzahl gelten im Falle dass die Katodenleitung k_i mit dem Eingangskreis verbunden ist und k_o mit dem Chassis. Die Rauschzahl wird bis zu etwa 5 verringert wenn die Katodenleitungen parallel geschaltet sind; der Eingangsleitwert wird in diesem Falle aber bis zu etwa 700 μ A/V erhöht werden

Remarks

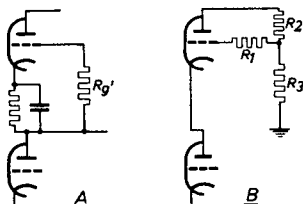
1. The section a,g,k_i,k_o is the grounded cathode triode of the cascode amplifier and the section a',g',k' the grounded grid triode.
2. The grounded cathode section has two cathode leads, of which k_i should be connected to the input circuit and k_o to the chassis.
3. The bias of the grounded grid section can be achieved by means of a decoupled cathode resistor, a typical value of which is 120 Ω (fig.A). It can also be achieved by means of a potentiometer (fig.B). Typical values of R₂ and R₃ are 100 k Ω each.

Observations

1. La section a,g,k_i,k_o est la triode à cathode à la terre de l'amplificateur cascode et la section a',g',k' la triode à grille à la terre.
2. La triode à cathode à la terre a deux connections de la cathode, l'une (k_i) destinée d'être connectée au circuit d'entrée et l'autre (k_o) au châssis.
3. La tension de polarisation de la section à grille à la terre peut être obtenue par l'intermédiaire d'une résistance cathodique découplée, une valeur typique étant de 120 Ω (fig.A). Elle peut être obtenue aussi par l'intermédiaire d'un potentiomètre (fig.B). Des valeurs typiques de R₂ et de R₃ sont de 100 k Ω .

Bemerkungen

1. Das System a,g,k_i,k_o ist die Katodenbasistriode des Kaskodenverstärkers und das System a',g',k' die Gitterbasistriode.
2. Die Katodenbasistriode hat zwei Katodenanschlüsse, der eine (k_i) zum Anschluss am Eingangskreis, der andere (k_o) zum Anschluss am Chassis.
3. Die Vorspannung der Gitterbasistriode kann erhalten werden mittels eines Katodenwiderstandes mit einem Wert von 120 Ω z.B. (Abb.A). Diese Vorspannung kann auch erhalten werden mittels eines Spannungsteilers (Abb.B). Die Werte von R₂ und R₃ sind z.B. 100 k Ω



Remarks

1. The section a,g,k_i,k_o is the grounded cathode triode of the cascode amplifier and the section a',g',k' the grounded grid triode
2. The grounded cathode section has two cathode leads, of which k_i should be connected to the input circuit and k_o to the chassis

Observations

1. La section a,g,k_i,k_o est la triode à cathode à la terre de l'amplificateur cascode et la section a',g',k' la triode à grille à la terre
2. La triode à cathode à la terre a deux connections de la cathode, l'une (k_i) destinée d'être connectée au circuit d'entrée et l'autre (k_o) au châssis

Bemerkungen

1. Das System a,g,k_i,k_o ist die Katodenbasistriode des Kaskodenverstärkers und das System a',g',k' die Gitterbasistriode
2. Die Katodenbasistriode hat zwei Katodenanschlüsse, der eine (k_i) zum Anschluss am Eingangskreis, der andere (k_o) zum Anschluss am Chassis

Limiting values

Caractéristiques limites
Grenzdaten

V _{b_o}	= max. 550 V
V _a = V _{a'}	= max. 180 V
W _a = W _{a'}	= max. 2 W
I _k = I _{k'}	= max. 22 mA
-V _g = -V _{g'}	= max. 50 V
R _g	= max. 0,5 MΩ ¹⁾
R _{g'}	= max. 0,5 MΩ
V _{k'f} (k' pos., f neg.)	= max. 250 V ²⁾
V _{k'f} (k' neg., f pos.)	= max. 100 V
V _{kf}	= max. 100 V
R _{kf}	= max. 20 kΩ

¹⁾ In the case of parallel supply of the heater the max. value of R_g is 1,5 MΩ
 Dans le cas d'alimentation en parallèle du filament la valeur max. de R_g est de 1,5 MΩ
 Im Falle von Parallelspeisung des Heizfadens ist der max. Wert von R_g 1,5 MΩ

²⁾ D.C. component max. 180 V
 La composante continue 180 V au max.
 Gleichspannungskomponent max. 180 V

Remarks

1. The section a,g,k_i,k_o is the grounded cathode triode of the cascode amplifier and the section a',g',k' the grounded grid triode
2. The grounded cathode section has two cathode leads, of which k_i should be connected to the input circuit and k_o to the chassis

Observations

1. La section a,g,k_i,k_o est la triode à cathode à la terre de l'amplificateur cascode et la section a',g',k' la triode à grille à la terre
2. La triode à cathode à la terre a deux connections de la cathode, l'une (k_i) destinée d'être connectée au circuit d'entrée et l'autre (k_o) au châssis

Bemerkungen

1. Das System a,g,k_i,k_o ist die Katodenbasistriode des Kaskodenverstärkers und das System a',g',k' die Gitterbasistriode
2. Die Katodenbasistriode hat zwei Katodenanschlüsse, der eine (k_i) zum Anschluss am Eingangskreis, der andere (k_o) zum Anschluss am Chassis

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

V _{bo}	= max.	550 V
V _a = V _{a'}	= max.	180 V
W _a = W _{a'}	= max.	2 W
I _k = I _{k'}	= max.	22 mA
-V _g = -V _{g'}	= max.	50 V
R _g	= max.	1 MΩ
R _{g'}	= max.	0,5 MΩ
V _k 'r (k' pos., f neg.)	= max.	250 V ¹⁾
V _k 'f (k' neg., f pos.)	= max.	100 V
V _k f	= max.	100 V
R _k f	= max.	20 kΩ

¹⁾ D.C. component max. 180 V
La composante continue 180 V au max.
Gleichspannungskomponente max. 180 V

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

V_{b0}	= max.	550 V
$V_a = V_{a'}$	= max.	180 V
$W_a = W_{a'}$	= max.	2 W
$I_k = I_{k'}$	= max.	18 mA
$-V_g = -V_{g'}$	= max.	50 V
R_g	= max.	0,5 M Ω ¹⁾
$R_{g'}$	= max.	0,02 M Ω ²⁾
$V_{k'f}(k' \text{ pos.}, f \text{ neg.})$	= max.	250 V ³⁾
$V_{k'f}(k' \text{ neg.}, f \text{ pos.})$	= max.	90 V
V_{kf}	= max.	90 V
R_{kf}	= max.	20 k Ω

- 1) In the case of parallel supply of the heater the max. value of R_g is 1.5 M Ω

Dans le cas d'alimentation en parallèle du filament la valeur max. de R_g est de 1,5 M Ω

Im Falle von Parallelspeisung des Heizfadens ist der max. Wert von R_g 1,5 M Ω

- 2) If $R_{g'}$ is connected, according to circuit A, the max. value is 20 k Ω

In case of circuit B the max. value of $(R_1 + \frac{R_2 \times R_3}{R_2 + R_3})$ is 0.5 M Ω

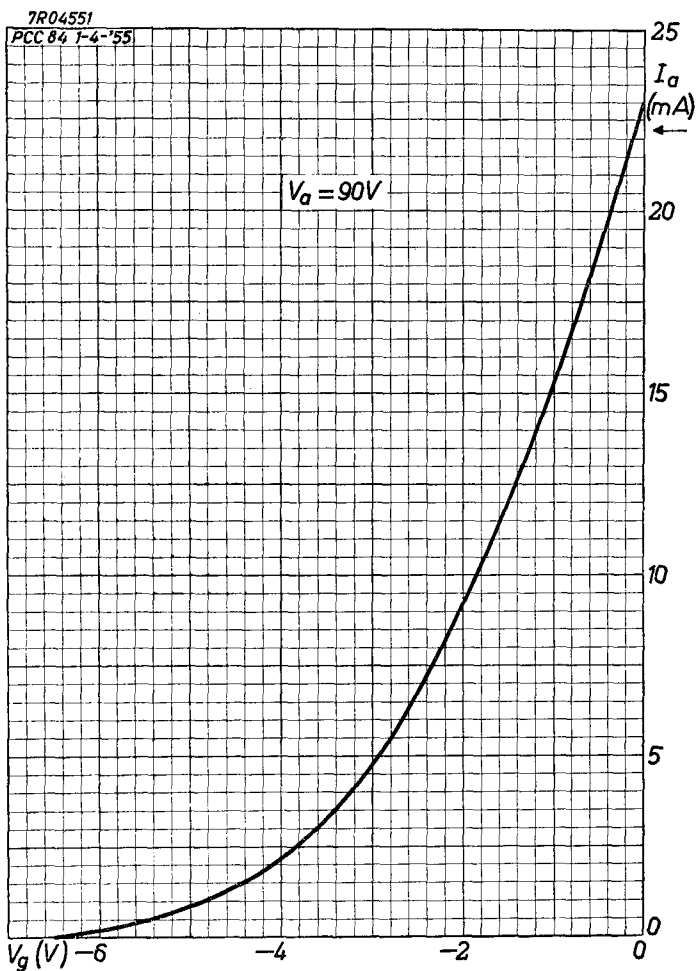
Quand $R_{g'}$ est connectée conforme à schéma A, la valeur max. de $R_{g'}$ est de 20 k Ω

Quand schéma B est utilisé, la valeur max. de $(R_1 + \frac{R_2 \times R_3}{R_2 + R_3})$ est de 0,5 M Ω

Wenn $R_{g'}$ geschaltet ist nach Schaltbild A, ist der max. zulässige Wert 20 k Ω

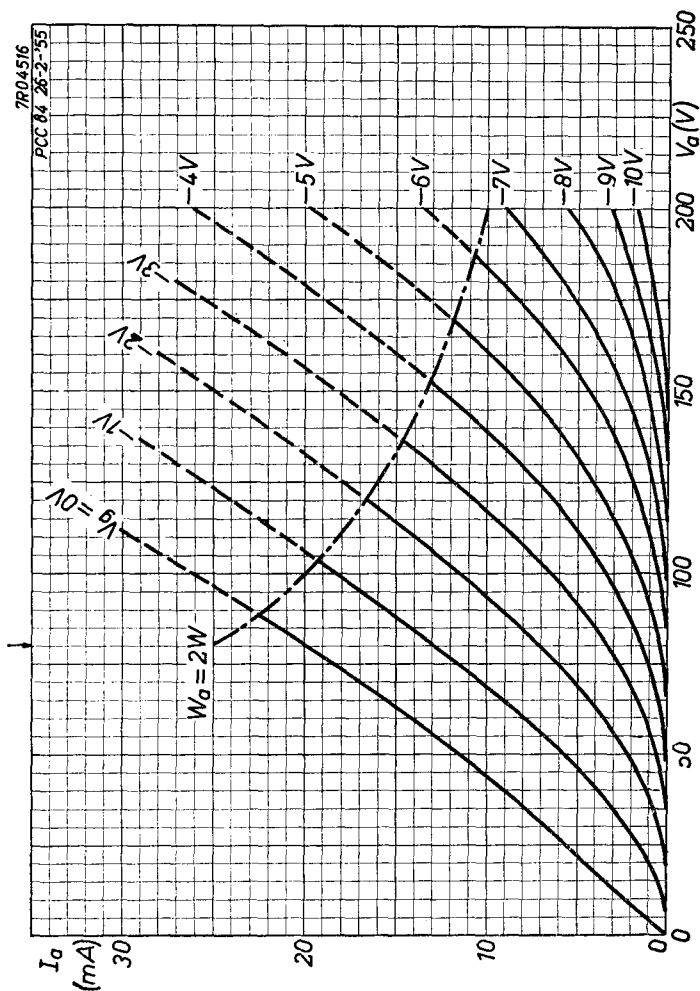
Wenn das Schaltbild B benutzt wird, ist der max. zulässige Wert von $(R_1 + \frac{R_2 \times R_3}{R_2 + R_3}) = 0,5 \text{ M}\Omega$

- 3) D.C. component max. 180 V
La composante continue 180 V au max.
Gleichspannungskomponent max. 180 V



PCC 84

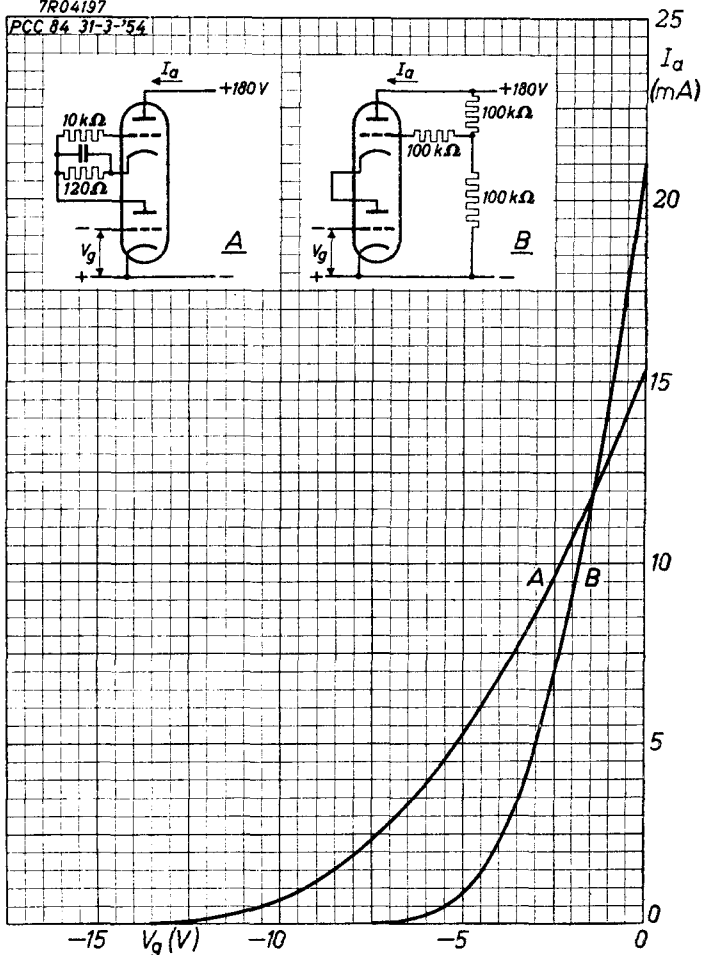
PHILIPS



B

7R04197

PCC 84 31-3-'54

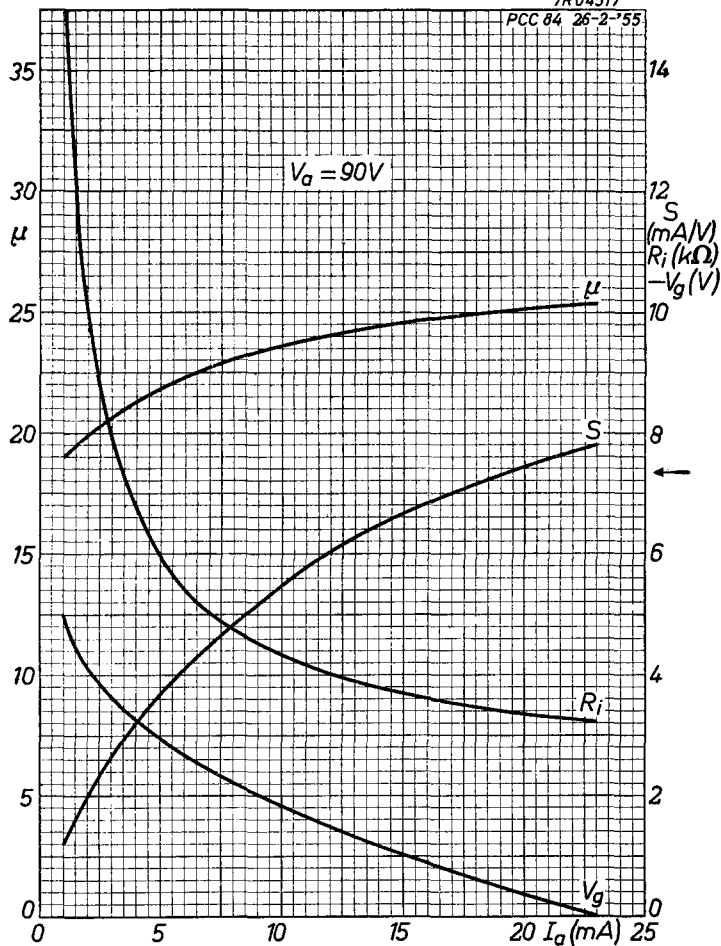


PHILIPS

PCC 84

7R04517

PCC 84 26-2-55



8.8.1955

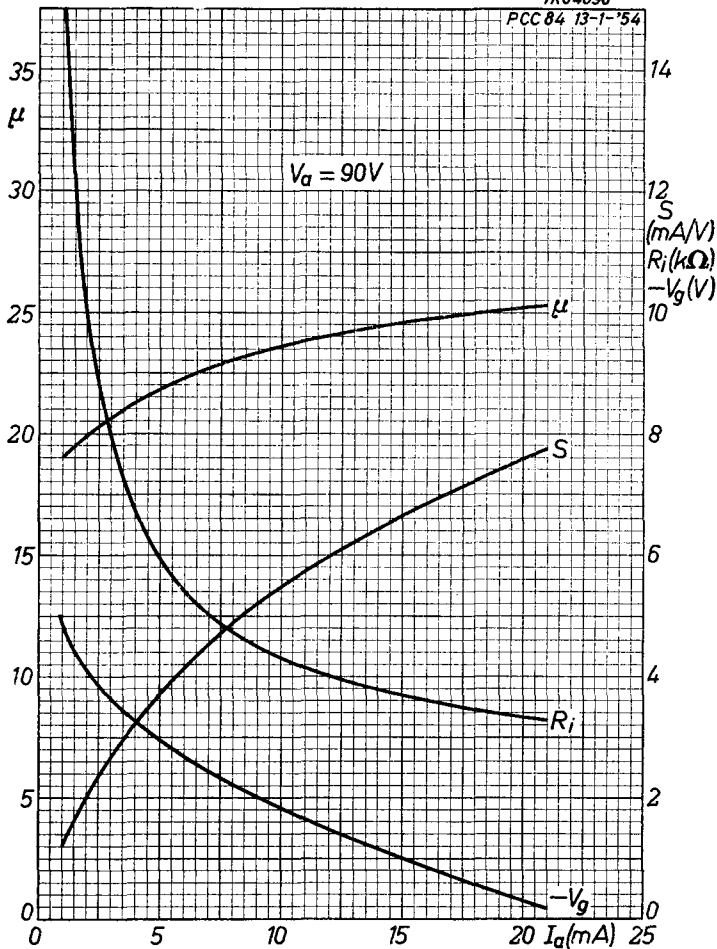
C

PCC 84

PHILIPS

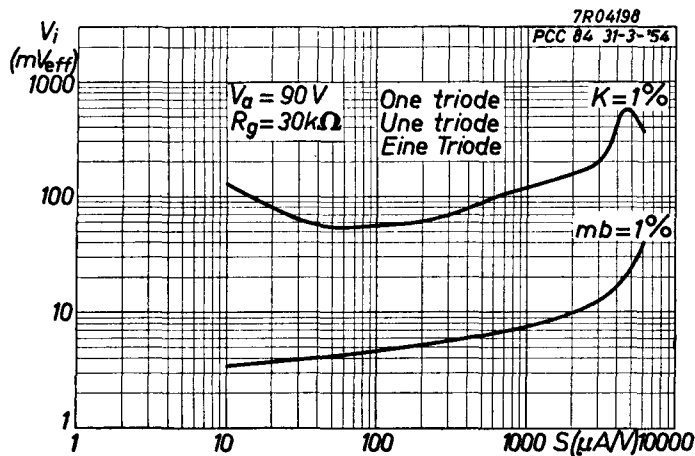
7R04096

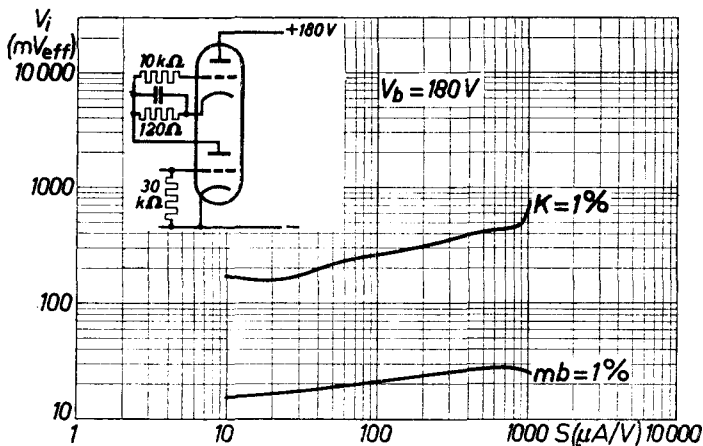
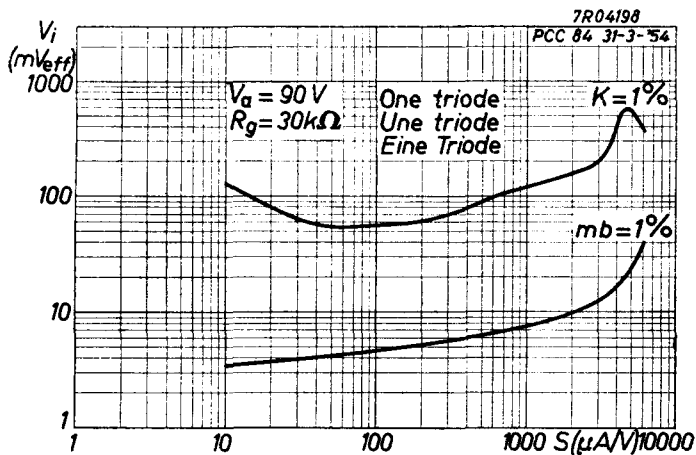
PCC 84 13-1-'54



PCC 84

PHILIPS







	PCC84	
page	sheet	date
1	1	1954.11.11
2	1	1955.06.06
3	2	1954.11.11
4	2	1955.06.06
5	3	1954.11.11
6	3	1955.06.06
7	3	1957.08.08
8	4	1954.11.11
9	A	1955.04.04
10	B	1955.04.04
11	C	1954.05.05
12	C	1955.08.08
13	D	1954.05.05
14	D	1955.08.08
15	E	1954.05.05
16	FP	2000.04.10