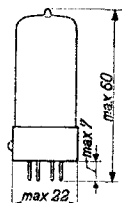
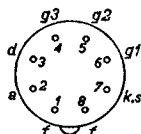
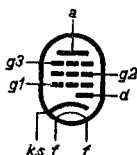


DIODE-PENTODE with variable mutual conductance for use as H.F., I.F. and L.F. amplifier  
 DIODE-PENTHODE à pente variable pour l'utilisation comme amplificateur H.F., M.F. et B.F.  
 DIODE-PENTHODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als H.F.-, Z.F.- und N.F. Verstärker

Heating: indirect by A.C. or D.C.;  
 series supply  
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.;  $V_f = 12,6 \text{ V}$   
 alimentation en série  $I_f = 0,1 \text{ A}$   
 Heizung: indirekt durch Wechsel-  
 oder Gleichstrom;  
 Serienspeisung

Dimensions in mm  
 Dimensions en mm  
 Abmessungen in mm



Capacitances  
 Capacités  
 Kapazitäten

Pentode section  
 Partie penthode  
 Penthodenteil

Diode section  
 Partie diode  
 Diodenteil

$C_a = 5,1 \text{ pF}$

$C_{dk} = 3,8 \text{ pF}$

$C_{g1} = 4,5 \text{ pF}$

$C_{df} < 0,02 \text{ pF}$

$C_{g1} < 0,002 \text{ pF}$

$C_{g1f} < 0,05 \text{ pF}$

Between diode and pentode sections  
 Entre les parties diode et penthode  
 Zwischen Dioden- und Penthodenteil

$C_{d1} < 0,0015 \text{ pF}$

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

DIODE-PENTODE with variable mutual conductance for use as R.F., I.F. or A.F. amplifier

DIODE-PENTHODE à pente variable pour l'utilisation en amplificatrice H.F., M.F. ou B.F.

DIODE-PENTODE mit veränderlicher Steilheit zur Verwendung als HF-, ZF- oder NF-Verstärker

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;  
Serienspeisung

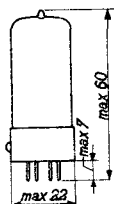
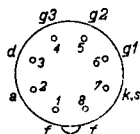
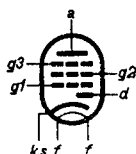
$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I_f = 100 \text{ mA}$

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Rimlock

Capacitances  
Capacités  
Kapazitäten

Pentode section  
Partie penthode  
Pentodenteil

Diode section  
Partie diode  
Diodenteil

$C_a = 5,2 \text{ pF}$

$C_d = 3,3 \text{ pF}$

$C_{g1} = 4,1 \text{ pF}$

$C_{df} < 0,02 \text{ pF}$

$C_{ag1} < 0,002 \text{ pF}$

$C_{g1f} < 0,05 \text{ pF}$

Between diode and pentode sections  
Entre les parties diode et penthode  
Zwischen Dioden- und Pentodenteil

$C_{dg1} < 0,0015 \text{ pF}$

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

Operating characteristics of the pentode section as H.F. or I.F. amplifier

Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode comme amplificateur H.F. ou M.F.

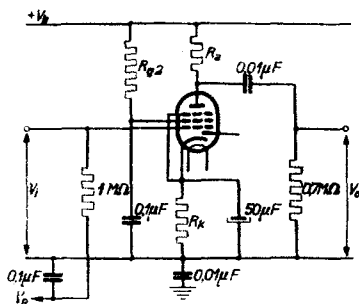
Betriebsdaten des Penthodenteiles als H.F.- oder Z.F. Verstärker

|                |          |         |         |            |
|----------------|----------|---------|---------|------------|
| $V_a = V_b =$  | 100      | 170     | 200     | V          |
| $V_{g3} =$     | 0        | 0       | 0       | V          |
| $R_{g2} =$     | 56       | 56      | 76      | k $\Omega$ |
| $R_k =$        | 310      | 310     | 310     | $\Omega$   |
| $V_{g1} =$     | -1,2 -16 | -2 -28  | -2 -34  | V          |
| $V_{g2} =$     | 50 -     | 85 -    | 85 -    | V          |
| $I_a =$        | 2,8 -    | 5,0 -   | 5,0 -   | mA         |
| $I_{g2} =$     | 0,9 -    | 1,5 -   | 1,5 -   | mA         |
| $S =$          | 1700 17  | 2000 20 | 2000 20 | $\mu A/V$  |
| $R_i =$        | 0,85 >10 | 0,9 >10 | 1,0 >10 | M $\Omega$ |
| $\mu_{g2g1} =$ | 18 -     | 18 -    | 18 -    |            |
| $R_{eq} =$     | 5,8 -    | 7,5 -   | 7,5 -   | k $\Omega$ |

Operating characteristics of the pentode section as resistance coupled L.F. amplifier

Données caractéristiques de la partie penthode comme amplificateur B.F. avec couplage à résistances

Betriebsdaten des Penthodenteiles als N.F. Verstärker mit Widerstandskopplung



Operating characteristics of the pentode section as R.F. or I.F. amplifier

Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode en amplificatrice H.F. ou M.F.

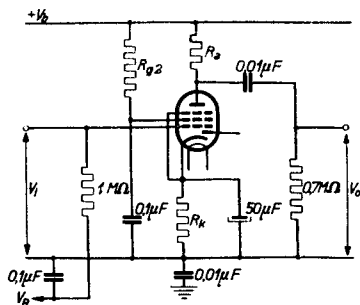
Betriebsdaten des Pentodenteiles als HF- oder ZF-Verstärker

|                |      |      |      |            |
|----------------|------|------|------|------------|
| $V_a = V_b =$  | 100  | 170  | 200  | V          |
| $V_{g3} =$     | 0    | 0    | 0    | V          |
| $R_{g2} =$     | 56   | 56   | 76   | k $\Omega$ |
| $R_k =$        | 310  | 310  | 310  | $\Omega$   |
| $V_{g1} =$     | -1,2 | -2   | -2   | V          |
|                | -16  | -28  | -34  |            |
| $V_{g2} =$     | 50   | 85   | 85   | V          |
| $I_a =$        | 2,8  | 5,0  | 5,0  | mA         |
| $I_{g2} =$     | 0,9  | 1,5  | 1,5  | mA         |
| $S =$          | 1700 | 2000 | 2000 | $\mu A/V$  |
|                | 17   | 20   | 20   |            |
| $R_i =$        | 0,85 | 0,9  | 1,0  | M $\Omega$ |
|                | >10  | >10  | >10  |            |
| $\mu_{g2g1} =$ | 16   | 16   | 16   |            |
| $R_{eq} =$     | 5,8  | 7,5  | 7,5  | k $\Omega$ |
|                | -    | -    | -    |            |

Operating characteristics of the pentode section as resistance coupled A.F. amplifier

Caractéristiques d'utilisation de la partie penthode en amplificatrice B.F. à couplage par résistance

Betriebsdaten des Pentodenteiles als NF-Verstärker mit Widerstandskopplung



This valve can be used without special precautions against microphonic effect in circuits in which the input voltage  $V_i \geq 10$  mV for an output of 50 mW of the output valve ( $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ )

Ce tube peut être utilisé sans précautions spéciales contre l'effet microphonique dans des circuits dont la tension d'entrée  $V_i \geq 10$  mV pour une puissance de 50 mW du tube de sortie ( $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ )

Diese Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie verwendet werden in Schaltungen die für eine Eingangsspannung  $V_i \geq 10$  mV eine Leistung von 50 mW der Endröhre ergeben ( $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ )

A.  $V_b = 170 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,22 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,82 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 2,7 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 0,50          | 0,17             | 80             | 0,8                                 | 1,0                                 | 1,2                                 |
| 5             | 0,38          | 0,12             | 23             | 1,5                                 | 2,5                                 | 4,0                                 |
| 10            | 0,28          | 0,09             | 14             | 1,9                                 | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 15            | 0,20          | 0,06             | 9              | 2,6                                 | 4,2                                 | 6,5                                 |
| 20            | 0,14          | 0,04             | 6              | 3,6                                 | 6,0                                 | 9,0                                 |

B.  $V_b = 170 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,33 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,5 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 1,05          | 0,37             | 68             | 0,75                                | 0,8                                 | 1,1                                 |
| 5             | 0,71          | 0,25             | 20             | 2,2                                 | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 10            | 0,48          | 0,17             | 10             | 2,4                                 | 3,7                                 | 5,5                                 |
| 15            | 0,30          | 0,11             | 6              | 3,0                                 | 4,5                                 | 7,0                                 |
| 20            | 0,16          | 0,07             | 3,5            | 5,2                                 | 8,0                                 | 12                                  |

C.  $V_b = 100 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,22 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,82 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 2,7 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 0,29          | 0,09             | 75             | 0,9                                 | 1,1                                 |
| 2,5           | 0,22          | 0,07             | 27             | 2,6                                 | 4,4                                 |
| 5             | 0,17          | 0,05             | 15             | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 7,5           | 0,13          | 0,04             | 10             | 4,0                                 | 6,5                                 |
| 10            | 0,10          | 0,03             | 7              | 5,2                                 | 8,0                                 |

This valve can be used without special precautions against microphonic effect in circuits in which the input voltage  $V_i \geq 10$  mV for an output of 50 mW of the output valve

Ce tube peut être utilisé sans précautions spéciales contre l'effet microphonique dans des circuits dont la tension d'entrée  $V_i \geq 10$  mV pour une puissance de 50 mW du tube de sortie

Diese Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie verwendet werden in Schaltungen die für eine Eingangsspannung  $V_i \geq 10$  mV eine Leistung von 50 mW der Endröhre ergeben

A.  $V_b = 170$  V;  $R_a = 0,22$  M $\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,82$  M $\Omega$ ;  $R_k = 2,7$  k $\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 0,50          | 0,17             | 80                | 0,8                                 | 1,0                                 | 1,2                                 |
| 5             | 0,38          | 0,12             | 23                | 1,5                                 | 2,5                                 | 4,0                                 |
| 10            | 0,28          | 0,09             | 14                | 1,9                                 | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 15            | 0,20          | 0,06             | 9                 | 2,6                                 | 4,2                                 | 6,5                                 |
| 20            | 0,14          | 0,04             | 6                 | 3,6                                 | 6,0                                 | 9,0                                 |

B.  $V_b = 170$  V;  $R_a = 0,1$  M $\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,33$  M $\Omega$ ;  $R_k = 1,5$  k $\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 1,05          | 0,37             | 68                | 0,75                                | 0,8                                 | 1,1                                 |
| 5             | 0,71          | 0,25             | 20                | 2,2                                 | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 10            | 0,48          | 0,17             | 10                | 2,4                                 | 3,7                                 | 5,5                                 |
| 15            | 0,30          | 0,11             | 6                 | 3,0                                 | 4,5                                 | 7,0                                 |
| 20            | 0,16          | 0,07             | 3,5               | 5,2                                 | 8,0                                 | 12                                  |

C.  $V_b = 100$  V;  $R_a = 0,22$  M $\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,82$  M $\Omega$ ;  $R_k = 2,7$  k $\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 0,29          | 0,09             | 75                | 0,9                                 | 1,1                                 |
| 2,5           | 0,22          | 0,07             | 27                | 2,6                                 | 4,4                                 |
| 5             | 0,17          | 0,05             | 15                | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 7,5           | 0,13          | 0,04             | 10                | 4,0                                 | 6,5                                 |
| 10            | 0,10          | 0,03             | 7                 | 5,2                                 | 8,0                                 |

This valve can be used without special precautions against microphonic effect in circuits in which the input voltage  $V_i \geq 10$  mV for an output of 50 mW of the output valve

Ce tube peut être utilisé sans précautions spéciales contre l'effet microphonique dans des circuits dont la tension d'entrée  $V_i \geq 10$  mV pour une puissance de 50 mW du tube de sortie

Diese Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie verwendet werden in Schaltungen die für eine Eingangsspannung  $V_i \geq 10$  mV eine Leistung von 50 mW der Endröhre ergeben

A.  $V_b = 170$  V;  $R_a = 0,22$  M $\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,82$  M $\Omega$ ;  $R_k = 2,7$  k $\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 0,50          | 0,17             | 80             | 0,8                                 | 1,0                                 | 1,2                                 |
| 5             | 0,38          | 0,12             | 23             | 1,5                                 | 2,5                                 | 4,0                                 |
| 10            | 0,28          | 0,09             | 14             | 1,9                                 | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 15            | 0,20          | 0,06             | 9              | 2,6                                 | 4,2                                 | 6,5                                 |
| 20            | 0,14          | 0,04             | 6              | 3,6                                 | 6,0                                 | 9,0                                 |

B.  $V_b = 170$  V;  $R_a = 0,1$  M $\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,33$  M $\Omega$ ;  $R_k = 1,5$  k $\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 1,05          | 0,37             | 68             | 0,75                                | 0,8                                 | 1,1                                 |
| 5             | 0,71          | 0,25             | 20             | 2,2                                 | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 10            | 0,48          | 0,17             | 10             | 2,4                                 | 3,7                                 | 5,5                                 |
| 15            | 0,30          | 0,11             | 6              | 3,0                                 | 4,5                                 | 7,0                                 |
| 20            | 0,16          | 0,07             | 3,5            | 5,2                                 | 8,0                                 | 12                                  |

C.  $V_b = 100$  V;  $R_a = 0,22$  M $\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,82$  M $\Omega$ ;  $R_k = 2,7$  k $\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 0,29          | 0,09             | 75             | 0,9                                 | 1,1                                 |
| 2,5           | 0,22          | 0,07             | 27             | 2,6                                 | 4,4                                 |
| 5             | 0,17          | 0,05             | 15             | 3,2                                 | 5,0                                 |
| 7,5           | 0,13          | 0,04             | 10             | 4,0                                 | 6,5                                 |
| 10            | 0,10          | 0,03             | 7              | 5,2                                 | 8,0                                 |

D.  $V_b = 100 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,33 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,5 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0             | 0,58          | 0,21             | 60                | 0,9                                         | 1,0                                         |
| 2,5           | 0,43          | 0,14             | 25                | 2,3                                         | 4,5                                         |
| 5             | 0,31          | 0,10             | 12                | 3,5                                         | 6,0                                         |
| 7,5           | 0,21          | 0,07             | 7,5               | 4,7                                         | 8,0                                         |
| 10            | 0,14          | 0,05             | 5                 | 7,0                                         | 11,0                                        |

Operating characteristics of the pentode section as resistance coupled L.F. amplifier in triode connection ( $g_2$  connected to anode)

Données caractéristiques de la partie penthode comme amplificateur B.F. avec couplage à résistances mon-tée en triode ( $g_2$  reliée à l'anode)

Betriebsdaten des Penthodenteiles als N.F. Verstärker mit Widerstandskopplung in Triodenschaltung ( $g_2$  verbunden mit Anode)

A.  $V_b = 170 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,8 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0             | 1,20          | 12                | 1,4                                         | 2,2                                         | 3,2                                         |
| 5             | 0,84          | 6,5               | 1,4                                         | 2,2                                         | 3,7                                         |
| 10            | 0,58          | 5                 | 1,4                                         | 2,3                                         | 3,8                                         |
| 15            | 0,37          | 3,5               | 1,7                                         | 2,7                                         | 4,6                                         |
| 20            | 0,22          | 2,5               | 3,2                                         | 5,0                                         | 8,0                                         |

B.  $V_b = 170 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,05 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,2 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0             | 2,05          | 12                | 1,3                                         | 2,0                                         | 2,9                                         |
| 5             | 1,37          | 6,5               | 1,6                                         | 2,8                                         | 4,6                                         |
| 10            | 0,92          | 4,5               | 1,7                                         | 2,9                                         | 4,8                                         |
| 15            | 0,60          | 3,5               | 2,6                                         | 4,0                                         | 6,6                                         |
| 20            | 0,32          | 2,2               | 4,5                                         | 7,5                                         | 11,0                                        |

D.  $V_b = 100 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,33 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,5 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0             | 0,58          | 0,21             | 60                | 0,9                                         | 1,0                                         |
| 2,5           | 0,43          | 0,14             | 25                | 2,3                                         | 4,5                                         |
| 5             | 0,31          | 0,10             | 12                | 3,5                                         | 6,0                                         |
| 7,5           | 0,21          | 0,07             | 7,5               | 4,7                                         | 8,0                                         |
| 10            | 0,14          | 0,05             | 5                 | 7,0                                         | 11,0                                        |

Operating characteristics of the pentode section as resistance coupled L.F.amplifier in triode connection ( $g_2$  connected to anode)

Données caractéristiques de la partie penthode comme amplificatrice B.F.avec couplage à résistances montée en triode ( $g_2$  reliée à l'anode)

Betriebsdaten des Penthodenteiles als N.F. Verstärker mit Widerstandskopplung in Triodenschaltung ( $g_2$  verbunden mit Anode)

A.  $V_b = 170 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,8 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0             | 1,20          | 12                | 1,4                                         | 2,2                                         | 3,2                                         |
| 5             | 0,84          | 6,5               | 1,4                                         | 2,2                                         | 3,7                                         |
| 10            | 0,58          | 5                 | 1,4                                         | 2,3                                         | 3,8                                         |
| 15            | 0,37          | 3,5               | 1,7                                         | 2,7                                         | 4,6                                         |
| 20            | 0,22          | 2,5               | 3,2                                         | 5,0                                         | 8,0                                         |

B.  $V_b = 170 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,05 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,2 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) | $d_{tot} \text{ (%)}$<br>( $V_o=8V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0             | 2,05          | 12                | 1,3                                         | 2,0                                         | 2,9                                         |
| 5             | 1,37          | 6,5               | 1,6                                         | 2,8                                         | 4,6                                         |
| 10            | 0,92          | 4,5               | 1,7                                         | 2,9                                         | 4,8                                         |
| 15            | 0,60          | 3,5               | 2,6                                         | 4,0                                         | 6,6                                         |
| 20            | 0,32          | 2,2               | 4,5                                         | 7,5                                         | 11,0                                        |

D.  $V_b = 100 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_{g2} = 0,33 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,5 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $I_{g2}$<br>(mA) | $\frac{V_o}{V_i}$ | $d_{tot} (\%)$<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot} (\%)$<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 0             | 0,58          | 0,21             | 60                | 0,9                                  | 1,0                                  |
| 2,5           | 0,43          | 0,14             | 25                | 2,3                                  | 4,5                                  |
| 5             | 0,31          | 0,10             | 12                | 3,5                                  | 6,0                                  |
| 7,5           | 0,21          | 0,07             | 7,5               | 4,7                                  | 8,0                                  |
| 10            | 0,14          | 0,05             | 5                 | 7,0                                  | 11,0                                 |

Limiting values of the pentode section

Caractéristiques limites de la partie penthode

Grenzdaten des Pentodenteiles

|                                              |        |               |
|----------------------------------------------|--------|---------------|
| $V_{a0}$                                     | = max. | 550 V         |
| $V_a$                                        | = max. | 250 V         |
| $W_a$                                        | = max. | 2 W           |
| $V_{g20}$                                    | = max. | 550 V         |
| $V_{g2} (I_a < 2,5 \text{ mA})$              | = max. | 250 V         |
| $V_{g2} (I_a = 5 \text{ mA})$                | = max. | 125 V         |
| $W_{g2}$                                     | = max. | 0,3 W         |
| $I_k$                                        | = max. | 10 mA         |
| $V_{g1} (I_{g1} = +0,3 \text{ }\mu\text{A})$ | = max. | -1,3 V        |
| $R_{g1}$                                     | = max. | 3 M $\Omega$  |
| $R_{g3}$                                     | = max. | 3 M $\Omega$  |
| $R_{kf}$                                     | = max. | 20 k $\Omega$ |
| $V_{kf}$                                     | = max. | 150 V         |

Limiting values of the diode section

Caractéristiques limites de la partie diode

Grenzdaten des Diodenteiles

|             |        |               |
|-------------|--------|---------------|
| $V_{ainvp}$ | = max. | 350 V         |
| $I_d$       | = max. | 0,8 mA        |
| $I_{dp}$    | = max. | 5 mA          |
| $R_{kf}$    | = max. | 20 k $\Omega$ |
| $V_{kf}$    | = max. | 150 V         |

C.  $V_b = 100 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,1 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,8 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 0,70          | 12             | 2,0                                 | 2,2                                 |
| 2,5           | 0,50          | 7              | 2,4                                 | 4,5                                 |
| 5             | 0,36          | 5              | 2,4                                 | 4,5                                 |
| 7,5           | 0,25          | 4              | 2,7                                 | 4,7                                 |
| 10            | 0,17          | 3              | 4,2                                 | 6,6                                 |

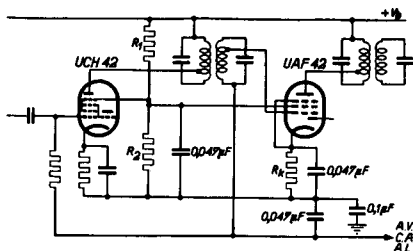
D.  $V_b = 100 \text{ V}$ ;  $R_a = 0,05 \text{ M}\Omega$ ;  $R_k = 1,2 \text{ k}\Omega$

| $-V_R$<br>(V) | $I_a$<br>(mA) | $V_o$<br>$V_i$ | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=3V_{eff}$ ) | $d_{tot}$ (%)<br>( $V_o=5V_{eff}$ ) |
|---------------|---------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0             | 1,18          | 12             | 1,7                                 | 2,6                                 |
| 2,5           | 0,80          | 7              | 3,0                                 | 5,1                                 |
| 5             | 0,56          | 5              | 3,6                                 | 5,7                                 |
| 7,5           | 0,38          | 3,5            | 4,2                                 | 6,8                                 |
| 10            | 0,24          | 2,5            | 6,5                                 | 10,0                                |

Operating characteristics as I.F. amplifier (screen grids of UAF42 and UCH42 fed from a common potentiometer)

Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice M.F. (grilles-écran des tubes UAF 42 et UCH 42 connectées à un potentiomètre commun)

Betriebsdaten als Z.F. Verstärker (Schirmgitter der Röhren UAF 42 und UCH 42 verbunden mit einem gemeinsamen Spannungsteiler)





|               |   |                               |     |                                |            |            |
|---------------|---|-------------------------------|-----|--------------------------------|------------|------------|
| $V_a=V_b$     | = | 100                           |     | 170                            | V          |            |
| $R_1$         | = | 15                            |     | 15                             | k $\Omega$ |            |
| $R_2$         | = | 22                            |     | 22                             | k $\Omega$ |            |
| $R_k$         | = | 330                           |     | 330                            | $\Omega$   |            |
| $V_{g1}$      | = | $\overbrace{-1,0 \quad -9,5}$ |     | $\overbrace{-1,8 \quad -15,5}$ | V          |            |
| $V_{g2}$      | = | 43                            | 58  | 70                             | 99         | V          |
| $I_a$         | = | 2,3                           | -   | 4                              | -          | mA         |
| $I_{g2}$      | = | 0,65                          | -   | 1,1                            | -          | mA         |
| $S$           | = | 1500                          | 15  | 1750                           | 17,5       | $\mu A/V$  |
| $R_i$         | = | 0,95                          | >10 | 0,95                           | >10        | M $\Omega$ |
| $\mu g_{2g1}$ | = | 18                            | -   | 18                             | -          |            |
| $R_{eq}$      | = | 6,1                           | -   | 7,8                            | -          | k $\Omega$ |

Operating characteristics as I.F. amplifier (screen grids of UAF42 and UCH41 fed from a common potentiometer)

Caractéristiques d'utilisation comme amplificateur M.F. (grilles-écran des tubes UAF 42 et UCH 41 connectées à un potentiomètre commun)

Betriebsdaten als Z.F. Verstärker (Schirmgitter der Röhren UAF 42 und UCH 41 verbunden mit einem gemeinsamen Spannungsteiler)

For circuit diagram see page 5.

Pour le schéma voir page 5.

Für das Schaltbild siehe Seite 5.

|               |   |                                |     |                              |            |            |
|---------------|---|--------------------------------|-----|------------------------------|------------|------------|
| $V_a=V_b$     | = | 100                            |     | 170                          | V          |            |
| $R_1$         | = | 12                             |     | 12                           | k $\Omega$ |            |
| $R_2$         | = | 27                             |     | 27                           | k $\Omega$ |            |
| $R_k$         | = | 250                            |     | 250                          | $\Omega$   |            |
| $V_{g1}$      | = | $\overbrace{-1,0 \quad -10,5}$ |     | $\overbrace{-1,8 \quad -18}$ | V          |            |
| $V_{g2}$      | = | 53                             | 69  | 87                           | 117        | V          |
| $I_a$         | = | 3,0                            | -   | 5,5                          | -          | mA         |
| $I_{g2}$      | = | 1,0                            | -   | 1,7                          | -          | mA         |
| $S$           | = | 1850                           | 18  | 2100                         | 21         | $\mu A/V$  |
| $R_i$         | = | 0,75                           | >10 | 0,8                          | >10        | M $\Omega$ |
| $\mu g_{2g1}$ | = | 18                             | -   | 18                           | -          |            |
| $R_{eq}$      | = | 6                              | -   | 8                            | -          | k $\Omega$ |

|              |           |            |            |
|--------------|-----------|------------|------------|
| Va=Vb =      | 100       | 170        | V          |
| R1 =         | 15        | 15         | k $\Omega$ |
| R2 =         | 22        | 22         | k $\Omega$ |
| Rk =         | 330       | 330        | $\Omega$   |
| Vg1 =        | -1,0 -9,5 | -1,8 -15,5 | V          |
| Vg2 =        | 43 58     | 70 99      | V          |
| Ia =         | 2,3 -     | 4 -        | mA         |
| Ig2 =        | 0,65 -    | 1,1 -      | mA         |
| S =          | 1500 15   | 1750 17,5  | $\mu$ A/V  |
| Ri =         | 0,95 >10  | 0,95 >10   | M $\Omega$ |
| $\mu$ g2g1 = | 16 -      | 16 -       |            |
| Req =        | 6,1 -     | 7,8 -      | k $\Omega$ |

Operating characteristics as I.F. amplifier (screen grids of UAF42 and UCH41 fed from a common potentiometer)

Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice M.F. (grilles-écran des tubes UAF 42 et UCH 41 connectées à un potentiomètre commun)

Betriebsdaten als ZF-Verstärker (Schirmgitter der Röhren UAF 42 und UCH 41 verbunden mit einem gemeinsamen Spannungsteiler)

For circuit diagram see page 5.

Pour le schéma voir page 5.

Für das Schaltbild siehe Seite 5.

|              |            |          |            |
|--------------|------------|----------|------------|
| Va=Vb =      | 100        | 170      | V          |
| R1 =         | 12         | 12       | k $\Omega$ |
| R2 =         | 27         | 27       | k $\Omega$ |
| Rk =         | 250        | 250      | $\Omega$   |
| Vg1 =        | -1,0 -10,5 | -1,8 -18 | V          |
| Vg2 =        | 53 69      | 87 117   | V          |
| Ia =         | 3,0 -      | 5,5 -    | mA         |
| Ig2 =        | 1,0 -      | 1,7 -    | mA         |
| S =          | 1850 18    | 2100 21  | $\mu$ A/V  |
| Ri =         | 0,75 >10   | 0,8 >10  | M $\Omega$ |
| $\mu$ g2g1 = | 16 -       | 16 -     |            |
| Req =        | 6 -        | 8 -      | k $\Omega$ |

Limiting values of the pentode section  
 Caractéristiques limites de la partie penthode  
 Grenzdaten des Penthodenteiles

|                                     |        |               |
|-------------------------------------|--------|---------------|
| $V_{a0}$                            | = max. | 550 V         |
| $V_a$                               | = max. | 250 V         |
| $W_a$                               | = max. | 2 W           |
| $V_{g20}$                           | = max. | 550 V         |
| $V_{g2} (I_a < 2,5 \text{ mA})$     | = max. | 250 V         |
| $V_{g2} (I_a = 5 \text{ mA})$       | = max. | 125 V         |
| $W_{g2}$                            | = max. | 0,3 W         |
| $I_k$                               | = max. | 10 mA         |
| $V_{g1} (I_{g1} = +0,3\mu\text{A})$ | = max. | -1,3 V        |
| $R_{g1}$                            | = max. | 3 M $\Omega$  |
| $R_{g3}$                            | = max. | 3 M $\Omega$  |
| $R_{fk}$                            | = max. | 20 k $\Omega$ |
| $V_{fk}$                            | = max. | 150 V         |

Limiting values of the diode section  
 Caractéristiques limites de la partie diode  
 Grenzdaten des Diodenteiles

|                               |        |                     |
|-------------------------------|--------|---------------------|
| $V_d$                         | = max. | 200 V <sup>1)</sup> |
| $I_d$                         | = max. | 0,8 mA              |
| $V_d (I_d = +0,3\mu\text{A})$ | = max. | -1,3 V              |
| $R_{fk}$                      | = max. | 20 k $\Omega$       |
| $V_{fk}$                      | = max. | 150 V               |

<sup>1)</sup> Peak value; valeur de crête; Scheitelwert

Limiting values of the pentode section  
 Caractéristiques limites de la partie penthode  
 Grenzdaten des Pentodenteiles

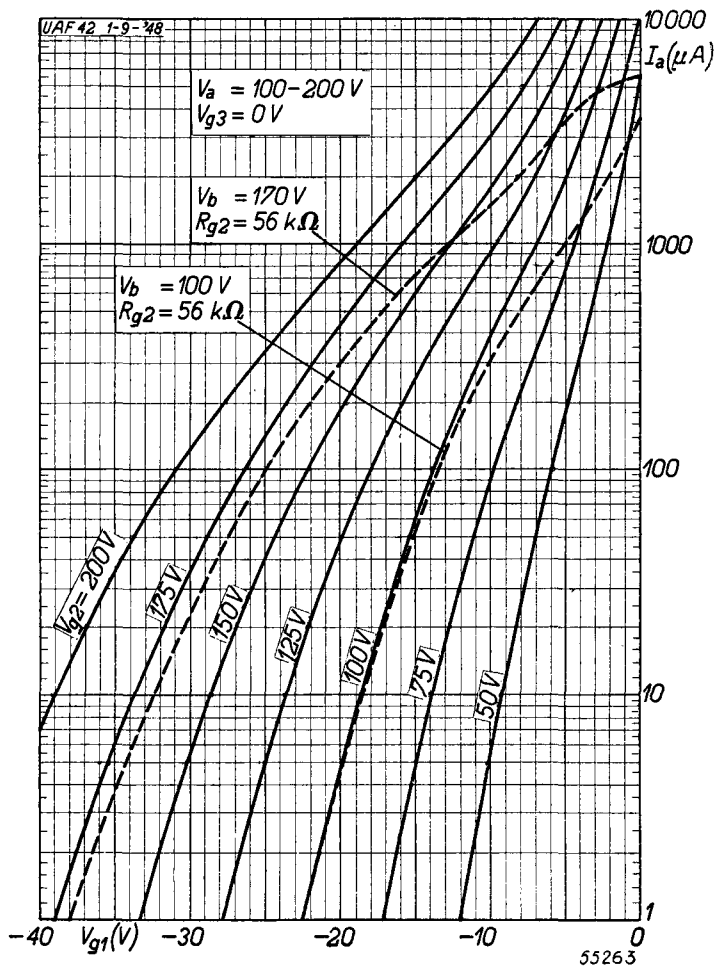
|                                      |        |               |
|--------------------------------------|--------|---------------|
| $V_{a0}$                             | = max. | 550 V         |
| $V_a$                                | = max. | 250 V         |
| $W_a$                                | = max. | 2 W           |
| $V_{g20}$                            | = max. | 550 V         |
| $V_{g2} (I_a < 2,5 \text{ mA})$      | = max. | 250 V         |
| $V_{g2} (I_a = 5 \text{ mA})$        | = max. | 125 V         |
| $W_{g2}$                             | = max. | 0,3 W         |
| $I_k$                                | = max. | 10 mA         |
| $V_{g1} (I_{g1} = +0,3 \mu\text{A})$ | = max. | -1,3 V        |
| $R_{g1}$                             | = max. | 3 M $\Omega$  |
| $R_{g3}$                             | = max. | 3 M $\Omega$  |
| $R_{kf}$                             | = max. | 20 k $\Omega$ |
| $V_{kf}$                             | = max. | 150 V         |

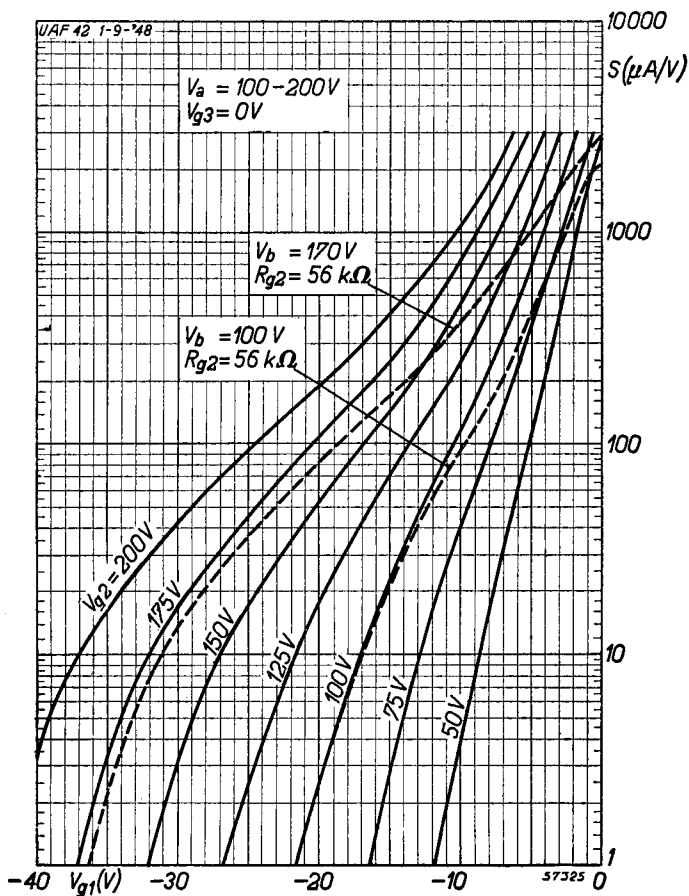
Limiting values of the diode section  
 Caractéristiques limites de la partie diode  
 Grenzdaten des Diodenteiles

|             |        |               |
|-------------|--------|---------------|
| $V_{dinvp}$ | = max. | 350 V         |
| $I_d$       | = max. | 0,8 mA        |
| $I_{dp}$    | = max. | 5 mA          |
| $R_{kf}$    | = max. | 20 k $\Omega$ |
| $V_{kf}$    | = max. | 150 V         |

# PHILIPS

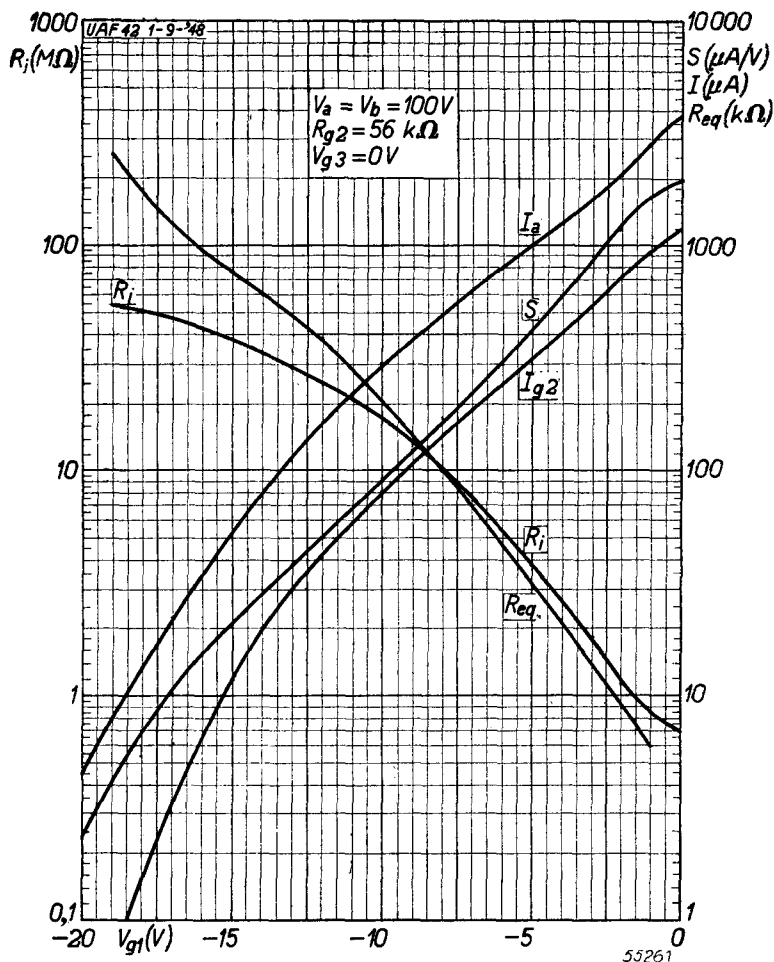
# UAF 42

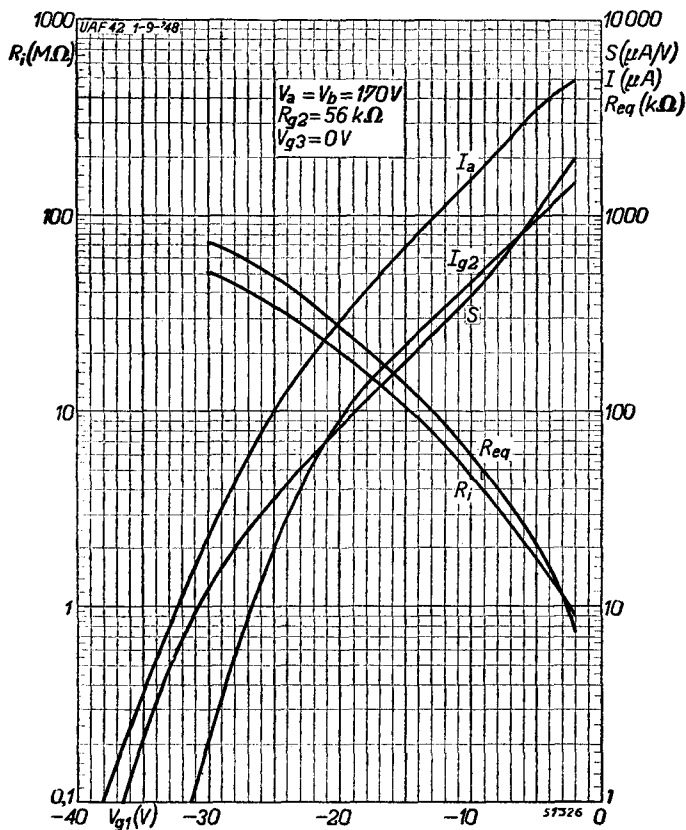


**UAF 42****PHILIPS**

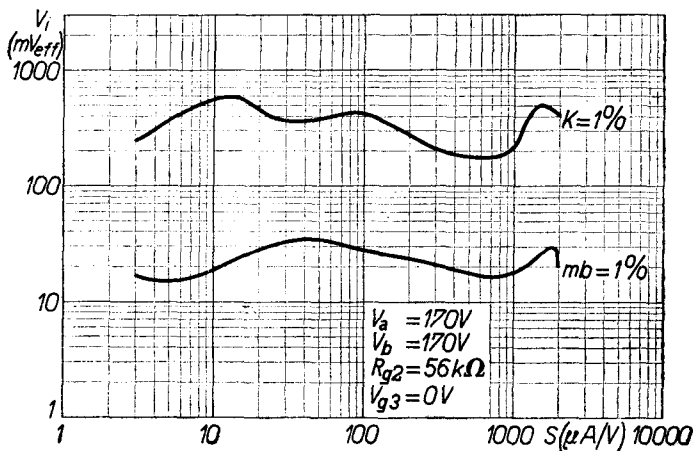
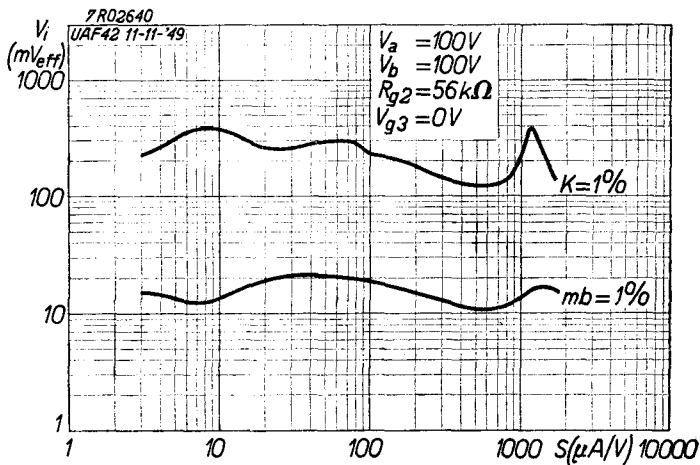
# PHILIPS

## UAF 42



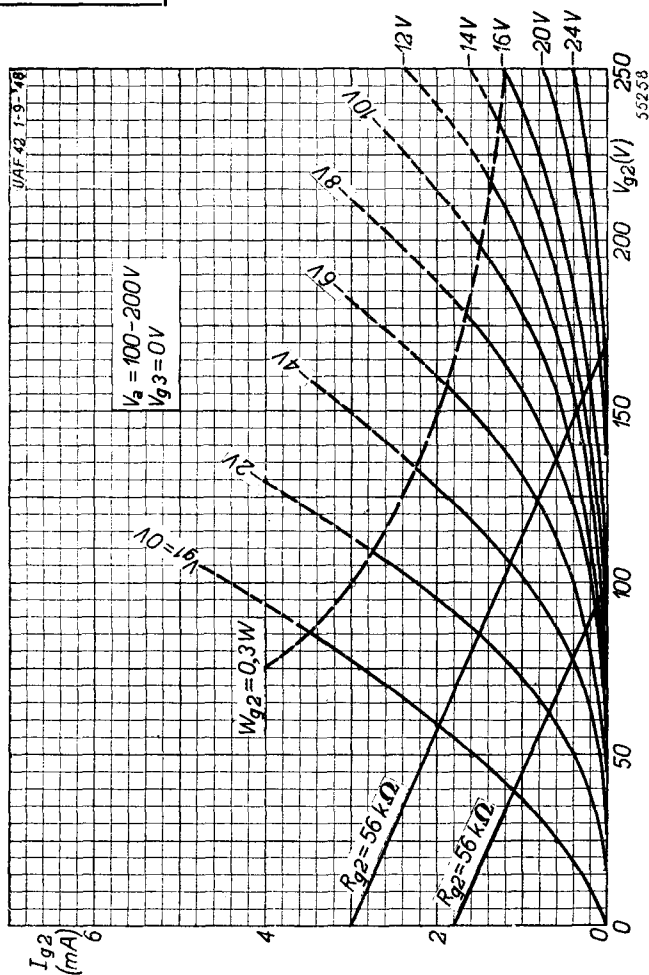
**UAF 42****PHILIPS**

D

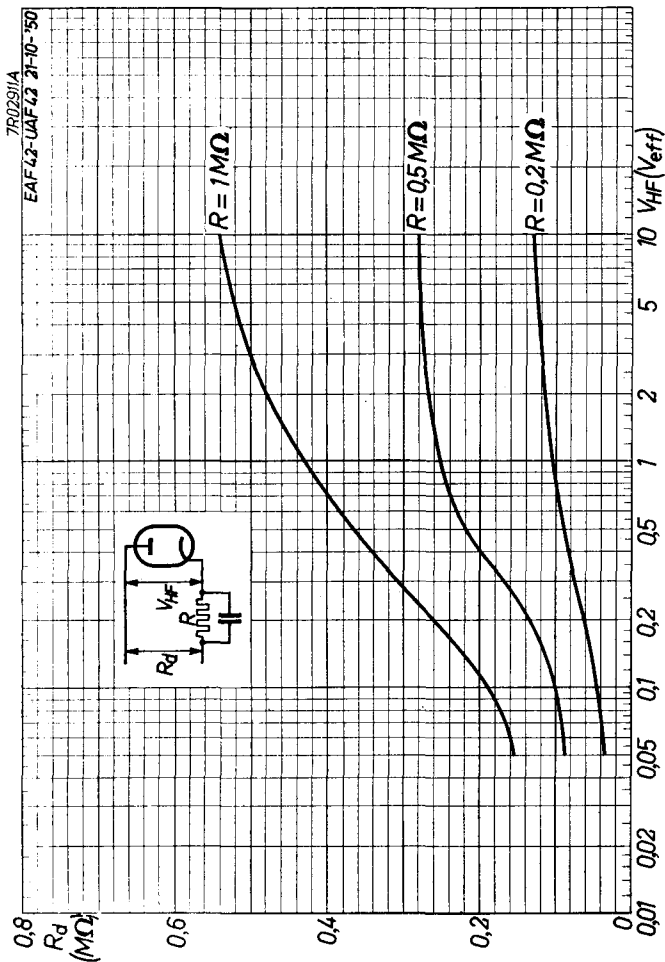


# UAF 42

# PHILIPS

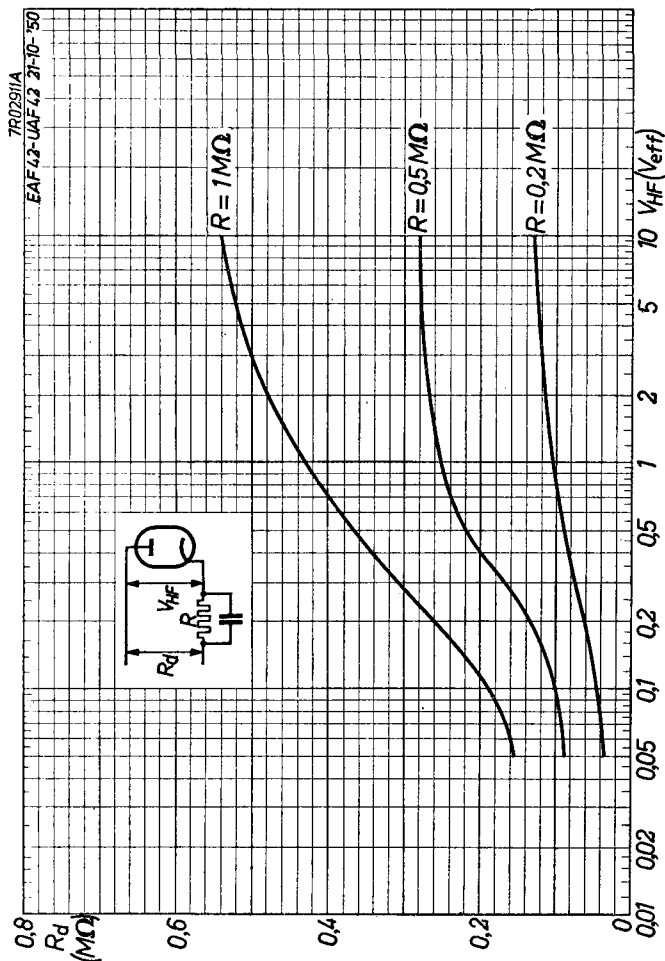


# "Miniwatt" UAF 42



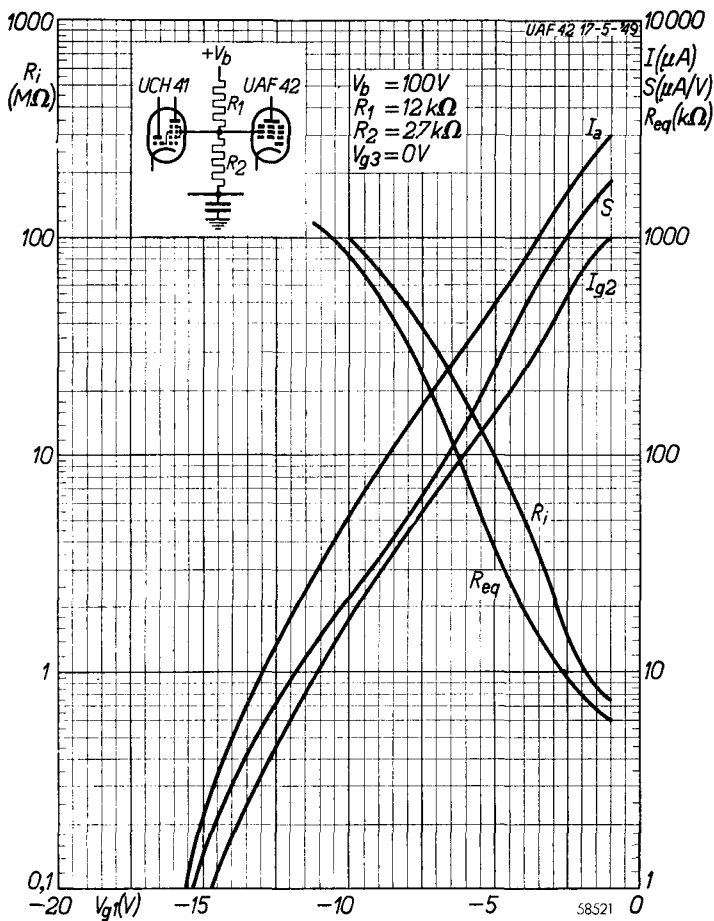
12.12.1950

6



# UAF 42

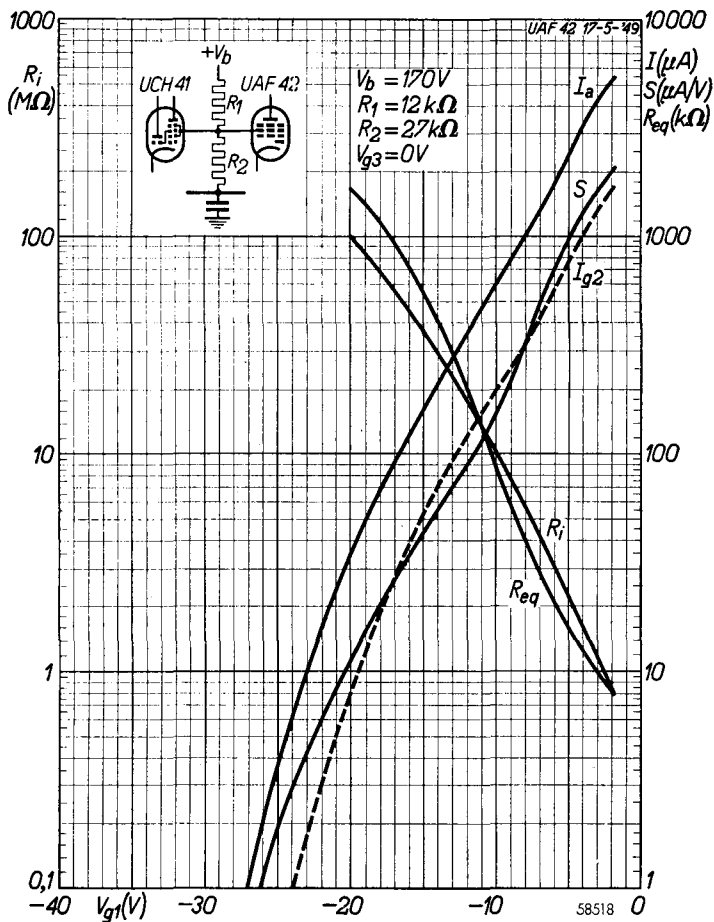
# "Miniwatt"



H.

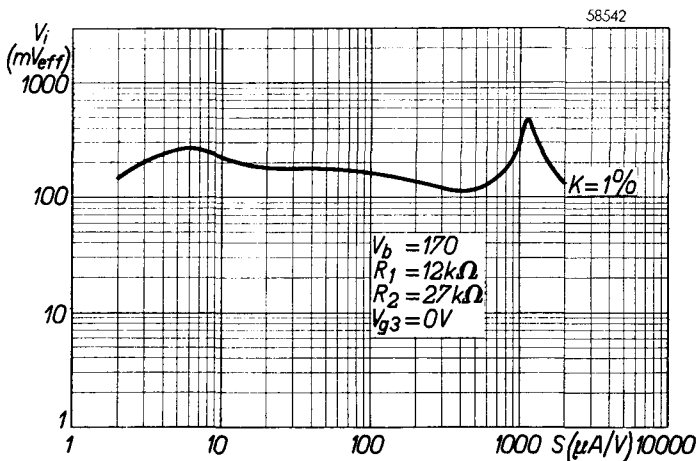
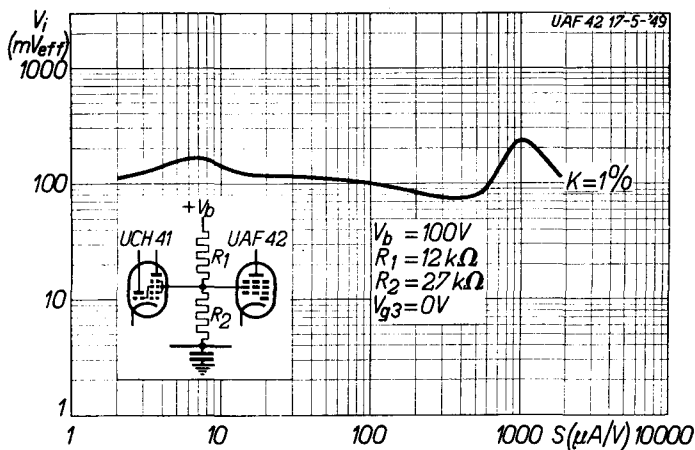
# "Miniwatt"

## UAF 42



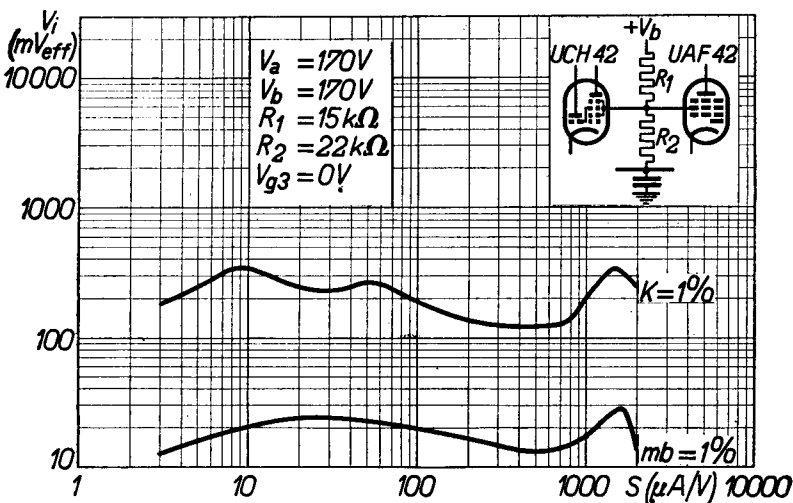
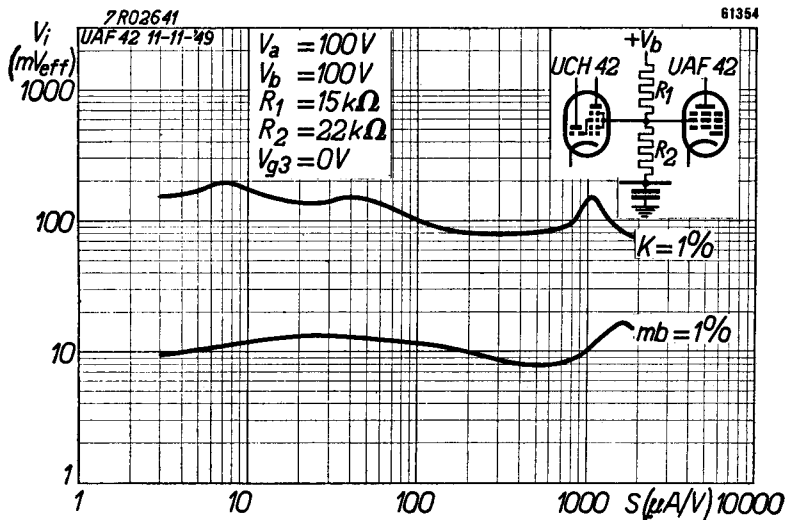
# UAF 42

# "Miniwatt"



# "Miniwatt"

## UAF 42





|      | UAF42 |            |
|------|-------|------------|
| page | sheet | date       |
| 1    | 1     | 1948.11.08 |
| 2    | 1     | 1953.12.12 |
| 3    | 2     | 1948.11.08 |
| 4    | 2     | 1953.12.12 |
| 5    | 3     | 1948.11.08 |
| 6    | 3     | 1953.12.12 |
| 7    | 3     | 1960.10.10 |
| 8    | 4     | 1948.11.08 |
| 9    | 4     | 1953.12.12 |
| 10   | 4     | 1960.10.10 |
| 11   | 5     | 1949.04.20 |
| 12   | 5     | 1953.12.12 |
| 13   | 6     | 1949.04.20 |
| 14   | 6     | 1953.12.12 |
| 15   | 7     | 1949.11.11 |
| 16   | 7     | 1953.12.12 |
| 17   | A     | 1949.03.01 |
| 18   | B     | 1949.03.01 |
| 19   | C     | 1949.03.01 |

|        |    |            |
|--------|----|------------|
| 20     | D  | 1949.03.01 |
| 21     | E  | 1949.11.11 |
| 22     | F  | 1949.11.11 |
| 23     | G  | 1950.12.12 |
| 24     | G  | 1957.10.10 |
| 25     | H  | 1950.12.12 |
| 26     | I  | 1949.06.06 |
| 27     | J  | 1949.06.06 |
| 28     | K  | 1949.11.11 |
| 29, 30 | FP | 2000.06.10 |