

RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all-glass construction without ion trap, with filter glass, metal-backed screen, electrostatic focusing and  $110^\circ$  magnetic deflection  
TUBE IMAGE DE TÉLÉVISION RECTANGULAIRE de construction tout verre sans piège à ions, avec verre filtrant, écran aluminisé, concentration électrostatique et déviation magnétique de  $110^\circ$

RECHTECKIGE FERNSEHBILDROHRE in Allglastechnik ohne Ionenfalle, mit Filterglas, metallhinterlegtem Schirm, elektrostatischer Fokussierung und  $110^\circ$  magnetischer Ablenkung

Heating : indirect by A.C. or D.C.;  
series or parallel supply  
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.;  
alimentation série ou parallèle  
Heizung : indirekt durch Wechsel-  
oder Gleichstrom; Serien-  
oder Parallelspeisung

$$V_f = 6,3 \text{ V } ^1)$$

$$I_f = 300 \text{ mA}$$

|              |                 |      |         |
|--------------|-----------------|------|---------|
| Capacitances | $C_{g1}$        | =    | 6 pF    |
| Capacités    | $C_k$           | =    | 4 pF    |
| Kapazitäten  | $C (a+g_3+g_5)$ | min. | 700 pF  |
|              |                 | max. | 1500 pF |

Screen Filterglass, metal-backed, spherical  
Ecran Verre filtrant, aluminisé, sphérique  
Schirm Filterglas, metallhinterlegt, sphärisch

Colour : white  
Couleur: blanche  
Farbe : weiss

Light transmission  
Transmission de lumière  
Lichtdurchlässigkeit

75 %

Useful diagonal  
Diagonale utile  
Nutzbare Diagonale

min. 400 mm

Useful width  
Largeur utile  
Nutzbare Breite

min. 374,5 mm

Useful height  
Hauteur utile  
Nutzbare Höhe

min. 297 mm

For curves of the screen properties see front of this section

Pour les courbes caractéristiques de l'écran voir en tête de ce chapitre

Für die Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

<sup>1)</sup> See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all-glass construction without ion trap, with filter glass, metal-backed screen, electrostatic focusing and  $110^\circ$  magnetic deflection  
TUBE IMAGE DE TÉLÉVISION RECTANGULAIRE de construction tout verre sans piège à ions, avec verre filtrant, écran aluminisé, concentration électrostatique et déviation magnétique de  $110^\circ$

RECHTECKIGE FERNSEHBILDRÖHRE in Allglastechnik ohne Ionenfalle, mit Filterglas, metallhinterlegtem Schirm, elektrostatischer Fokussierung und  $110^\circ$  magnetischer Ablenkung

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

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

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

$$V_f = 6,3 \text{ V } ^1)$$

$$I_f = 300 \text{ mA}$$

Capacitances  $C_{g1}$  = 6 pF

Capacités  $C_k$  = 4 pF

Kapazitäten  $C (a+g3+g5)m$  = min. 700 pF

max. 1500 pF

Screen Filterglass, metal-backed, spherical

Ecran Verre filtrant, aluminisé, sphérique

Schirm Filterglas, metallhinterlegt, sphärisch

Colour : white

Couleur: blanche

Farbe : weiss

Light transmission

Transmission de lumière 75 %

Lichtdurchlässigkeit

Useful diagonal

Diagonale utile min. 400 mm

Nutzbare Diagonale

Useful width

Largeur utile min. 374,5 mm

Nutzbare Breite

Useful height

Hauteur utile min. 297 mm

Nutzbare Höhe

For curves of the screen properties see front of this section

Pour les courbes caractéristiques de l'écran voir en tête de ce chapitre

Für die Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

<sup>1)</sup> See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all-glass construction without ion trap, with filter glass, metal-backed screen, electrostatic focusing and  $110^\circ$  magnetic deflection  
 TUBE IMAGE DE TELEVISION RECTANGULAIRE de construction tout verre sans piège à ions, avec verre filtrant, écran aluminisé, concentration électrostatique et déviation magnétique de  $110^\circ$

RECHTECKIGE FERNSEHBILDRÖHRE in Allglastechnik ohne Ionenfalle, mit Filterglas, metallhinterlegtem Schirm, elektrostatischer Fokussierung und  $110^\circ$  magnetischer Ablenkung

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

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

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

$$\begin{aligned} V_f &= 6,3 \text{ V } ^1) \\ I_f &= 300 \text{ mA} \end{aligned}$$

|              |                |      |         |
|--------------|----------------|------|---------|
| Capacitances | $C_{g1}$       | =    | 6 pF    |
| Capacités    | $C_k$          | =    | 4 pF    |
| Kapazitäten  | $C(a+g3+g5)_m$ | min. | 700 pF  |
|              |                | max. | 1500 pF |

Screen Filterglass, metal-backed, spherical  
Ecran Verre filtrant, aluminisé, sphérique  
Schirm Filterglas, metallhinterlegt, sphärisch

Colour : white  
 Couleur: blanche  
 Farbe : weiss

Light transmission  
 Transmission de lumière 75 %  
 Lichtdurchlässigkeit

Useful diagonal  
 Diagonale utile min. 400 mm  
 Nutzbare Diagonale

Useful width  
 Largeur utile min. 374,5 mm  
 Nutzbare Breite

Useful height  
 Hauteur utile min. 295 mm  
 Nutzbare Höhe

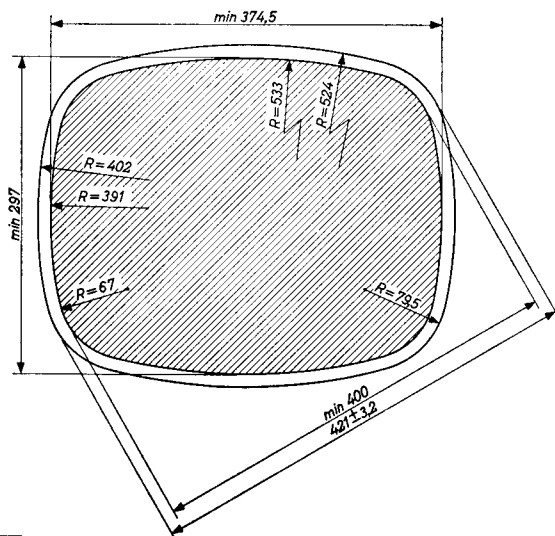
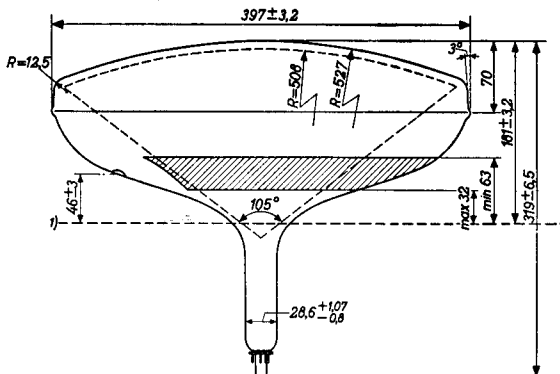
For curves of the screen properties see front of this section

Pour les courbes caractéristiques de l'écran voir en tête de ce chapitre

Für die Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

<sup>1)</sup> See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

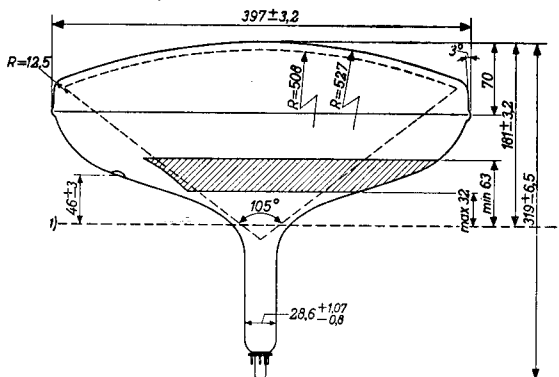
Dimensions in mm; dimensions en mm; Abmessungen in mm



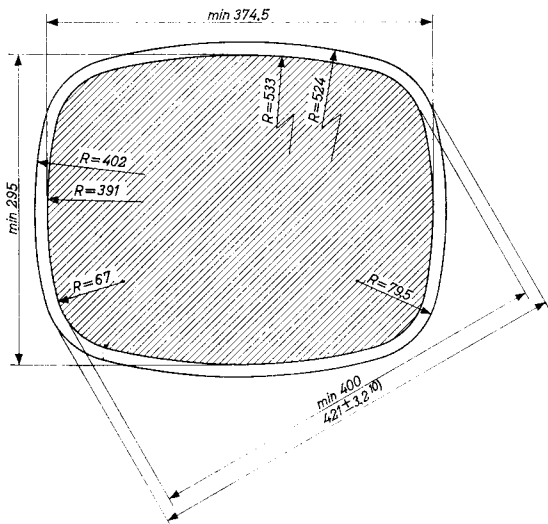
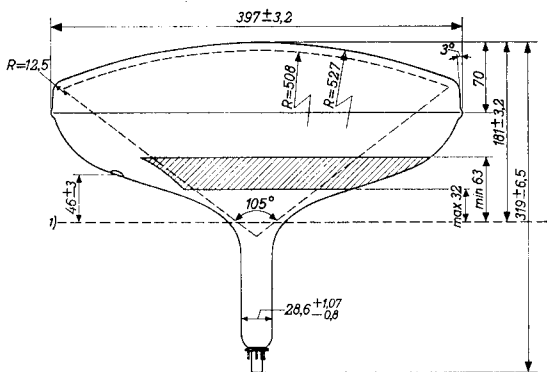
<sup>1)</sup> See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

**AW 43-88****PHILIPS**

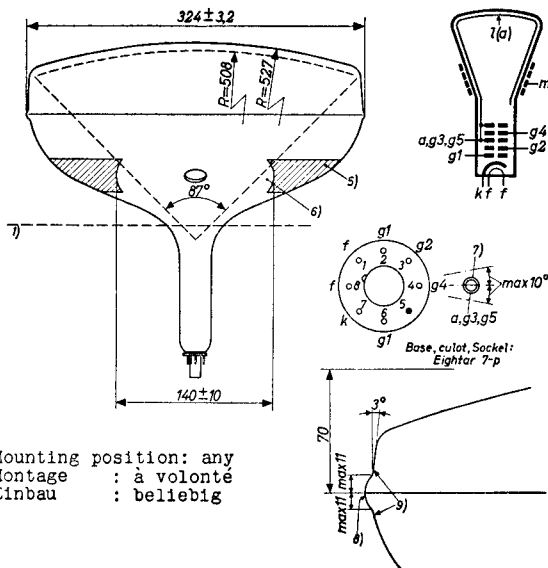
Dimensions in mm; dimensions en mm; Abmessungen in mm

<sup>1)</sup> See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

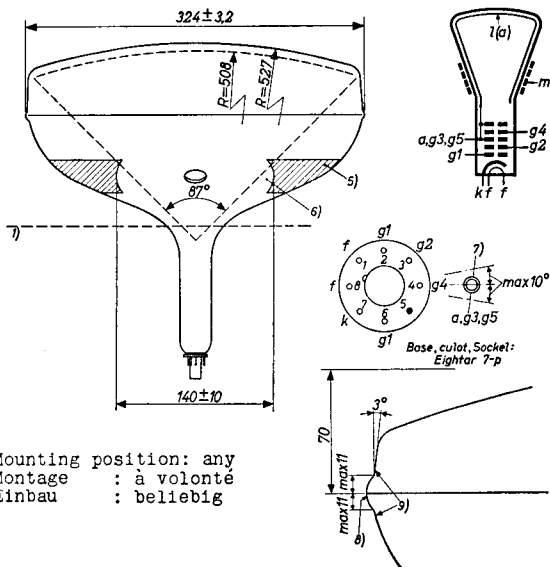
Dimensions in mm; dimensions en mm; Abmessungen in mm



<sup>1)</sup> <sup>10)</sup> See pages 3,4; voir pages 3,4; siehe Seiten 3,4

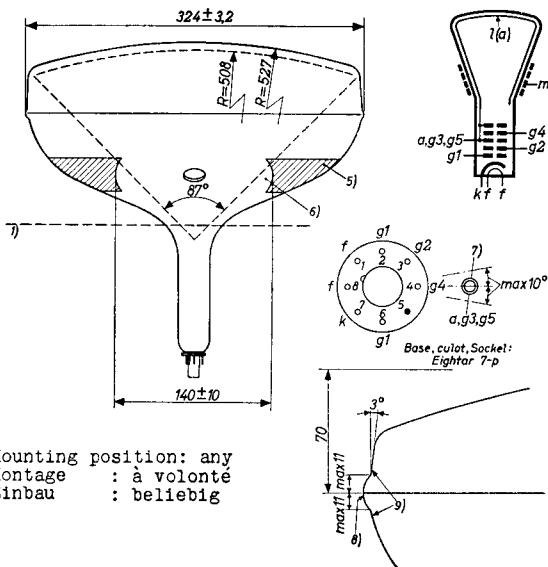


- 1) Reference line, determined by the plane of the upper edge of the flange of the reference line gauge when the gauge is resting on the cone  
 Ligne de référence, déterminée par le plan du bord supérieur de la bride du calibre de la ligne de référence quand ce calibre repose sur le cône  
 Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Flanschrandes der Bezugslinienlehre, wenn die Bezugslinienlehre auf dem Konus ruht
- 5) Allowable contact area. The external conductive coating must be earthed  
 Surface de contact admissible. La couche extérieure sera mise à la terre  
 Zulässige Kontaktfläche. Der Aussenbelag ist zu erden
- 6) 7) 8) 9) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4



- 1) Reference line, determined by the plane of the upper edge of the flange of the reference line gauge when the gauge is resting on the cone  
Ligne de référence, déterminée par le plan du bord supérieur de la bride du calibre de la ligne de référence quand ce calibre repose sur le cône  
Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Flanschrandes der Bezugslinienlehre, wenn die Bezugslinienlehre auf dem Konus ruht
- 5) Allowable contact area. The external conductive coating must be earthed  
Surface de contact admissible. La couche extérieure sera mise à la terre  
Zulässige Kontaktfläche. Der Aussenbelag ist zu erden
- 6) 7) 8) 9) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4





- 1) Reference line, determined by the plane of the upper edge of the flange of the reference line gauge when the gauge is resting on the cone  
 Ligne de référence, déterminée par le plan du bord supérieur de la bride du calibre de la ligne de référence quand ce calibre repose sur le cône  
 Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Flanschrandes der Bezugslinienlehre, wenn die Bezugslinienlehre auf dem Konus ruht
- 5) Allowable contact area. The external conductive coating must be earthed  
 Surface de contact admissible. La couche extérieure sera mise à la terre  
 Zulässige Kontaktfläche. Der Aussenbelag ist zu erden
- 6) 7) 8) 9) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

- 6) This area must be kept clean  
Cette surface sera maintenue propre  
Diese Fläche muss sauber gehalten werden
- 7) Recessed cavity contact  
Contact à cavité enfoncé  
Versenkter Druckknopfkontakt
- 8) The indicated dimensions for envelope width, height and diagonal are measured at the splice line seal but do not include the bulge which may be present at the seal. At any point around the seal the bulge will not protrude more than 3.2 mm beyond the envelope surface.  
Les dimensions mentionnées pour la largeur, la hauteur et la diagonale de l'enveloppe sont mesurées à la ligne de scellement de la plaque de face, mais elles ne comprennent pas la bosse qui peut se présenter au scellement. En aucun point autour de la ligne de scellement cette bosse ne saillit de plus de 3,2 mm au dehors de la surface de l'enveloppe  
Die erwähnten Abmessungen für Breite, Höhe und Diagonale der Röhre sind gemessen an der Anschmelzlinie der Frontplatte. Sie enthalten jedoch nicht die Ausbauchung die an der Anschmelzung vorkommen kann. An keinem Punkt um die Anschmelzlinie herum wird diese Ausbauchung mehr als 3,2 mm ausserhalb der Röhrenoberfläche hervorragen
- 9) The tube should be supported on both sides of the bulge. The mechanism used should provide clearance for the maximum dimensions of the bulge  
Le tube faut être supporté aux deux côtés de la bosse de scellement. Le dispositif de support sera muni d'une rainure pour les dimensions maximum de la bosse  
Die Röhre soll auf beiden Seiten der Ausbauchung an der Anschmelzung getragen werden. Die Trägervorrichtung soll genügend Raum für die Ausbauchung freilassen

- 6) This area must be kept clean  
Cette surface sera maintenue propre  
Diese Fläche muss sauber gehalten werden
- 7) Recessed cavity contact  
Contact à cavité enfoncé  
Versenkter Druckknopfkontakt
- 8) The indicated dimensions for envelope width, height and diagonal are measured at the splice line seal but do not include the bulge which may be present at the seal. At any point around the seal the bulge will not protrude more than 3.2 mm beyond the envelope surface.  
Les dimensions mentionnées pour la largeur, la hauteur et la diagonale de l'enveloppe sont mesurées à la ligne de scellement de la plaque de face, mais elles ne comprennent pas la bosse qui peut se présenter au scellement. En aucun point autour de la ligne de scellement cette bosse ne saillit de plus de 3,2 mm au dehors de la surface de l'enveloppe  
Die erwähnten Abmessungen für Breite, Höhe und Diagonale der Röhre sind gemessen an der Anschmelzlinie der Frontplatte. Sie enthalten jedoch nicht die Ausbauchung die an der Anschmelzung vorkommen kann. An keinem Punkt um die Anschmelzlinie herum wird diese Ausbauchung mehr als 3,2 mm ausserhalb der Röhrenoberfläche hervorragen
- 9) The tube should be supported on both sides of the bulge. The mechanism used should provide clearance for the maximum dimensions of the bulge  
Le tube faut être supporté aux deux côtés de la bosse de scellement. Le dispositif de support sera muni d'une rainure pour les dimensions maximum de la bosse  
Die Röhre soll auf beiden Seiten der Ausbauchung an der Anschmelzung getragen werden. Die Trägervorrichtung soll genügend Raum für die Ausbauchung freilassen

Net weight  
Poids net 5 kg  
Nettogewicht

- 6) This area must be kept clean  
Cette surface sera maintenue propre  
Diese Fläche muss sauber gehalten werden
- 7) Recessed cavity contact  
Contact à cavité enfoncée  
Versenkter Druckknopfkontakt
- 8) The indicated dimensions for envelope width, height and diagonal are measured at the splice line seal but do not include the bulge which may be present at the seal. At any point around the seal the bulge will not protrude more than 3.2 mm beyond the envelope surface. Les dimensions mentionnées pour la largeur, la hauteur et la diagonale de l'enveloppe sont mesurées à la ligne de scellement de la plaque de face, mais elles ne comprennent pas la bosse qui peut se présenter au scellement. En aucun point autour de la ligne de scellement cette bosse ne saillit de plus de 3,2 mm au dehors de la surface de l'enveloppe. Die erwähnten Abmessungen für Breite, Höhe und Diagonale der Röhre sind gemessen an der Anschmelzlinie der Frontplatte. Sie enthalten jedoch nicht die Ausbauchung die an der Anschmelzung vorkommen kann. An keinem Punkt um die Anschmelzlinie herum wird diese Ausbauchung mehr als 3,2 mm ausserhalb der Röhrenoberfläche hervorragen
- 9) The tube should be supported on both sides of the bulge. The mechanism used should provide clearance for the maximum dimensions of the bulge. Le tube faut être supporté aux deux côtés de la bosse de scellement. Le dispositif de support sera muni d'une rainure pour les dimensions maximum de la bosse. Die Röhre soll auf beiden Seiten der Ausbauchung an der Anschmelzung getragen werden. Die Trägervorrichtung soll genügend Raum für die Ausbauchung freilassen
- 10) Measured  $12 \pm 1$  mm from the centre line of the screen-cone seal. Mesuré à une distance de  $12 \pm 1$  mm de la ligne centrale du scellement écran-cône. In einer Abstand von  $12 \pm 1$  mm von der Achse der Schirm-Konusanschmelzung gemessen

The socket for the base should not be rigidly mounted; it should have flexible leads and be allowed to move freely. The bottom circumference of the base will fall within a circle which is concentric with the bulb axis and which has a diameter of 45 mm. The socket should be so designed that the circuit wiring cannot impress lateral strains through the socket contacts on the base pins.

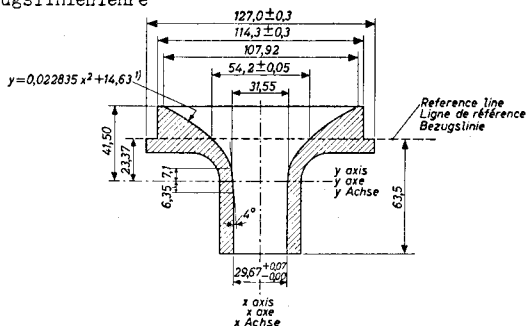
Le support du tube ne sera pas monté rigidement; il sera connecté par des conducteurs flexibles lui permettant de se mouvoir librement. La circonférence extérieure du culot est au-dedans d'un cercle qui est concentrique à l'axe de l'ampoule et qui a un diamètre de 45 mm. Le support doit être pratiqué de façon que son câblage ne peut pas causer de tensions latérales aux broches du culot par les contacts du support.

Die Röhrenfassung ist nicht starr zu befestigen sondern soll frei beweglich sein und flexible Zuleitungen haben. Der Aussenumfang des Sockels fällt innerhalb eines Kreises, der konzentrisch mit der Kolbenachse ist und einen Durchmesser von 45 mm hat. Die Fassung soll derartig angeordnet werden dass die Verdrahtung durch die Fassungskontakte keine seitlichen Kräfte auf die Sockelstifte ausüben kann.

Reference line gauge

Calibre de la ligne de référence

Bezugslinienlehre



1) When dimensions are measured in inches this formula is identical to:  $Y = 0.58 X^2 + 0.576$

Quand les dimensions sont mesurées en pouces cette formule est identique à:  $Y = 0.58 X^2 + 0.576$

Wenn die Abmessungen in Zoll gegeben sind ist diese Formel identisch mit:  $Y = 0.58 X^2 + 0.576$



Deflection: magnetic  
Déviation : magnétique  
Ablenkung : magnetisch

Deflection angle; Angle de déviation; Ablenkungswinkel

Horizontal: 105° Vertical: 87° Diagonal: 110°

Focusing : electrostatic  
Concentration: électrostatique  
Fokussierung : elektrostatisch

Picture centring magnet: Field intensity perpendicular to the axis for centring of the picture adjustable from 0-10 gauss. Maximum distance between centre of field of this magnet and reference line is 57 mm. The centring magnet should be placed as close as possible to the deflection unit

Aimant de centrage de l'image: L'intensité de champ perpendiculaire à l'axe pour centrer l'image est ajustable de 0-10 gauss. La distance entre le centre du champ de cet aimant et la ligne de référence est de 57 mm au max. L'aimant de centrage doit être placé le plus proche possible du dispositif de déviation

Magnet zur Zentrierung des Bildes: Feldstärke senkrecht zu der Achse zur Zentrierung des Bildes einstellbar von 0-10 Gauss. Der Abstand zwischen dem Feldmittelpunkt dieses Magnets und der Bezugslinie ist max. 57 mm. Der Zentriermagnet soll so nahe wie möglich an dem Ablenkungsteil angeordnet werden

Grid no.1 drive; commande par grille no.1; Gitter Nr.1 Steuerung

Operating characteristics  
Caractéristiques d'utilisation  
Betriebsdaten

|            |       |       |                       |
|------------|-------|-------|-----------------------|
| Va,g3,g5 = | 14    | 16    | 16 kV                 |
| Vg2 =      | 300   | 300   | 400 V                 |
| -Vg1 =     | 30-72 | 30-72 | 38-94 V <sup>1)</sup> |
| Vg4 =      | 0-400 | 0-400 | 0-400 V <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Negative grid no. 1 voltage for visual extinction of the focused raster

Tension négative de la grille 1 pour l'extinction visuelle de la trame concentrée

Negative Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des fokussierten Rasters

<sup>2)</sup> Within this voltage range best overall focusing is obtained at 100 µA beam current

Au-dedans de cette gamme de tension il s'établit la meilleure concentration égale sur tout l'écran à un courant de faisceau de 100 µA

Innerhalb dieses Spannungsbereiches ergibt sich die beste gleichmässige Fokussierung über den ganzen Schirm bei einem Strahlstrom von 100 µA

Deflection: magnetic  
 Déviation : magnétique  
 Ablenkung : magnetisch

Deflection angle; Angle de déviation; Ablenkungswinkel

Horizontal: 105° Vertical: 87° Diagonal: 110°

Focusing : electrostatic  
 Concentration: électrostatique  
 Fokussierung : elektrostatisch

Picture centring magnet: Field intensity perpendicular to the axis for centring of the picture adjustable from 0-10 gauss. Maximum distance between centre of field of this magnet and reference line is 57 mm. The centring magnet should be placed as close as possible to the deflection unit

Aimant de centrage de l'image: L'intensité de champ perpendiculaire à l'axe pour centrer l'image est ajustable de 0-10 gauss. La distance entre le centre du champ de cet aimant et la ligne de référence est de 57 mm au max. L'aimant de centrage doit être placé le plus proche possible du dispositif de déviation

Magnet zur Zentrierung des Bildes: Feldstärke senkrecht zu der Achse zur Zentrierung des Bildes einstellbar von 0-10 Gauss. Der Abstand zwischen dem Feldmittelpunkt dieses Magnets und der Bezugslinie ist max. 57 mm. Der Zentriermagnet soll so nahe wie möglich an dem Ablenkungsteil angeordnet werden

Grid no.1 drive; commande par grille no.1; Gitter Nr.1 Steuerung

Operating characteristics  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten

|            |       |       |       |                 |
|------------|-------|-------|-------|-----------------|
| Va,g3,g5 = | 14    | 16    | 16    | kV              |
| Vg2 =      | 300   | 300   | 400   | V               |
| -Vg1 =     | 30-72 | 30-72 | 38-94 | V <sup>1)</sup> |
| Vg4 =      | 0-400 | 0-400 | 0-400 | V <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Negative grid no. 1 voltage for visual extinction of the focused raster

Tension négative de la grille 1 pour l'extinction visuelle de la trame concentrée

Negative Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des fokussierten Rasters

<sup>2)</sup> Within this voltage range best overall focusing is obtained at 100 µA beam current

Au-dedans de cette gamme de tension il s'établit la meilleure concentration égale sur tout l'écran à un courant de faisceau de 100 µA

Innerhalb dieses Spannungsbereiches ergibt sich die beste gleichmässige Fokussierung über den ganzen Schirm bei einem Strahlstrom von 100 µA



Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

|                                       |   |                            |
|---------------------------------------|---|----------------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_a+g3+g5=0 \mu A$ ) | = | max. 16 kV                 |
|                                       |   | min. 13 kV                 |
| $V_{g2}$                              | = | max. 500 V                 |
|                                       |   | min. 200 V                 |
| $-V_{g1}$                             | = | max. 150 V                 |
| $+V_{g1}$                             | = | max. 0 V                   |
| $+V_{g1p}$                            | = | max. 2 V                   |
| $-V_{g4}$                             | = | max. 500 V                 |
| $+V_{g4}$                             | = | max. 1000 V                |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)             | = | max. 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)             | = | max. 125 V <sup>3)</sup>   |

Cathode drive; commande par cathode; Katodensteuerung <sup>4)</sup>

Operating characteristics  
Caractéristiques d'utilisation  
Betriebsdaten

|               |   |       |       |                       |
|---------------|---|-------|-------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ | = | 14    | 16    | 16 kV                 |
| $V_{g2}$      | = | 300   | 300   | 400 V                 |
| $V_k$         | = | 28-60 | 28-60 | 36-78 V <sup>5)</sup> |
| $V_{g4}$      | = | 0-400 | 0-400 | 0-400 V <sup>2)</sup> |

Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

|                                       |   |                            |
|---------------------------------------|---|----------------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_a+g3+g5=0 \mu A$ ) | = | max. 16 kV                 |
|                                       |   | min. 13 kV                 |
| $V_{g2}$                              | = | max. 650 V                 |
| $V_{g2-kp}$                           | = | max. 500 V                 |
| $+V_k$                                | = | max. 150 V                 |
| $-V_k$                                | = | max. 0 V                   |
| $-V_{kp}$                             | = | max. 2 V                   |
| $+V_{g4}$                             | = | max. 1000 V                |
| $-V_{g4}$                             | = | max. 500 V                 |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)             | = | max. 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)             | = | max. 125 V <sup>3)</sup>   |

<sup>1)3)4)5)</sup> See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

<sup>2)</sup> See page 6; voir page 6; siehe Seite 6

Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

|                                       |   |                            |
|---------------------------------------|---|----------------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_a+g3+g5=0 \mu A$ ) | = | max. 16 kV<br>min. 13 kV   |
| $V_{g2}$                              | = | max. 500 V<br>min. 200 V   |
| $-V_{g1}$                             | = | max. 150 V                 |
| $+V_{g1}$                             | = | max. 0 V                   |
| $+V_{g1p}$                            | = | max. 2 V                   |
| $-V_{g4}$                             | = | max. 500 V                 |
| $+V_{g4}$                             | = | max. 1000 V                |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)             | = | max. 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)             | = | max. 125 V <sup>3)</sup>   |

Cathode drive; commande par cathode; Katodensteuerung <sup>4)</sup>

Operating characteristics  
Caractéristiques d'utilisation  
Betriebsdaten

|               |   |       |       |                       |
|---------------|---|-------|-------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ | = | 14    | 16    | 16 kV                 |
| $V_{g2}$      | = | 300   | 300   | 400 V                 |
| $V_k$         | = | 28-60 | 28-60 | 36-78 V <sup>5)</sup> |
| $V_{g4}$      | = | 0-400 | 0-400 | 0-400 V <sup>2)</sup> |

Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

|                                       |   |                            |
|---------------------------------------|---|----------------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_a+g3+g5=0 \mu A$ ) | = | max. 16 kV<br>min. 13 kV   |
| $V_{g2}$                              | = | max. 650 V                 |
| $V_{g2-kp}$                           | = | max. 500 V                 |
| $+V_k$                                | = | max. 150 V                 |
| $-V_k$                                | = | max. 0 V                   |
| $-V_{kp}$                             | = | max. 2 V                   |
| $+V_{g4}$                             | = | max. 1000 V                |
| $-V_{g4}$                             | = | max. 500 V                 |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)             | = | max. 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)             | = | max. 125 V <sup>3)</sup>   |

<sup>1)3)4)5)</sup> See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

<sup>2)</sup> See page 6; voir page 6; siehe Seite 6

Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

|                                           |        |                       |
|-------------------------------------------|--------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_{a+g3+g5} = 0 \mu A$ ) | = max. | 16 kV                 |
|                                           | min.   | 13 kV                 |
| $V_{g2}$                                  | = max. | 500 V                 |
|                                           | min.   | 200 V                 |
| $-V_{g1}$                                 | = max. | 150 V                 |
| $+V_{g1}$                                 | = max. | 0 V                   |
| $+V_{g1p}$                                | = max. | 2 V                   |
| $-V_{g4}$                                 | = max. | 500 V                 |
| $+V_{g4}$                                 | = max. | 1000 V                |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)                 | = max. | 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)                 | = max. | 125 V <sup>3)</sup>   |

Cathode drive; commande par cathode; Katodensteuerung <sup>4)</sup>

Operating characteristics  
Caractéristiques d'utilisation  
Betriebsdaten

|               |   |       |       |                       |
|---------------|---|-------|-------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ | = | 14    | 16    | 16 kV                 |
| $V_{g2}$      | = | 300   | 300   | 400 V                 |
| $V_k$         | = | 28-60 | 28-60 | 36-78 V <sup>5)</sup> |
| $V_{g4}$      | = | 0-400 | 0-400 | 0-400 V <sup>2)</sup> |

Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

|                                           |        |                       |
|-------------------------------------------|--------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_{a+g3+g5} = 0 \mu A$ ) | = max. | 16 kV                 |
|                                           | min.   | 13 kV                 |
| $V_{g2-k}$                                | = max. | 500 V                 |
| $+V_k$                                    | = max. | 150 V                 |
| $-V_k$                                    | = max. | 0 V                   |
| $-V_{kp}$                                 | = max. | 2 V                   |
| $+V_{g4}$                                 | = max. | 1000 V                |
| $-V_{g4}$                                 | = max. | 500 V                 |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)                 | = max. | 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)                 | = max. | 125 V <sup>3)</sup>   |

<sup>1)3)4)5)</sup> See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

<sup>2)</sup> See page 6; voir page 6; siehe Seite 6

Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (Normalgrenzdaten)

|                                           |        |                       |
|-------------------------------------------|--------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_{a+g3+g5} = 0 \mu A$ ) | = max. | 16 kV                 |
|                                           | = min. | 13 kV                 |
| $V_{g2}$                                  | = max. | 500 V                 |
|                                           | = min. | 200 V                 |
| $-V_{g1}$                                 | = max. | 150 V                 |
| $-V_{g1p}$                                | = max. | 400 V <sup>6)</sup>   |
| $+V_{g1}$                                 | = max. | 0 V                   |
| $+V_{g1p}$                                | = max. | 2 V                   |
| $-V_{g4}$                                 | = max. | 500 V                 |
| $+V_{g4}$                                 | = max. | 1000 V                |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)                 | = max. | 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)                 | = max. | 125 V <sup>3)</sup>   |

Cathode drive; commande par cathode; Katodensteuerung<sup>4)</sup>

Operating characteristics  
Caractéristiques d'utilisation  
Betriebsdaten

|               |   |       |       |                       |
|---------------|---|-------|-------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ | = | 14    | 16    | 16 kV                 |
| $V_{g2}$      | = | 300   | 300   | 400 V                 |
| $V_k$         | = | 28-60 | 28-60 | 36-78 V <sup>5)</sup> |
| $V_{g4}$      | = | 0-400 | 0-400 | 0-400 V <sup>2)</sup> |

Limiting values (design centre values)  
Caractéristiques limites (valeurs moyennes)  
Grenzdaten (Normalgrenzdaten)

|                                           |        |                       |
|-------------------------------------------|--------|-----------------------|
| $V_{a,g3,g5}$ ( $I_{a+g3+g5} = 0 \mu A$ ) | = max. | 16 kV                 |
|                                           | = min. | 13 kV                 |
| $V_{g2-k}$                                | = max. | 500 V                 |
| $+V_k$                                    | = max. | 150 V                 |
| $+V_{kp}$                                 | = max. | 400 V <sup>6)</sup>   |
| $-V_k$                                    | = max. | 0 V                   |
| $-V_{kp}$                                 | = max. | 2 V                   |
| $+V_{g4}$                                 | = max. | 1000 V                |
| $-V_{g4}$                                 | = max. | 500 V                 |
| $V_{kf}$ (k pos.; f neg.)                 | = max. | 200 V <sup>1)3)</sup> |
| $V_{kf}$ (k neg.; f pos.)                 | = max. | 125 V <sup>3)</sup>   |

<sup>1)3)4)5)</sup> See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

<sup>2)</sup> See page 6; voir page 6; siehe Seite 6

<sup>6)</sup>  $\delta = \text{max. } 22\%$ ;  $T = \text{max. } 1,5 \text{ msec.}$

Circuit design values (grid no. 1 drive and cathode drive)  
Valeurs d'étude du circuit (commande par grille no. 1 et commande par cathode)

Entwicklungsdaten der Schaltung (Gitter Nr. 1 und Katodensteuerung)

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| $+I_{g2}$ | = max. 15 $\mu$ A |
| $-I_{g2}$ | = max. 15 $\mu$ A |
| $+I_{g4}$ | = max. 25 $\mu$ A |
| $-I_{g4}$ | = max. 25 $\mu$ A |

Max. circuit values (Grid no. 1 drive and cathode drive)  
Valeurs max. des éléments du montage (commande par grille no. 1 et commande par cathode)

Max. Werte der Schaltungsteile (Gitter Nr. 1 und Katodensteuerung)

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| $R_{kf}$                 | = max. 1 M $\Omega$                 |
| $Z_{kf}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,1 M $\Omega$ <sup>1)</sup> |
| $R_{g1}$                 | = max. 1,5 M $\Omega$               |
| $Z_{g1}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,5 M $\Omega$               |

<sup>1)</sup> When the heater is in a series chain or earthed.  
If the heater is connected to a separate transformer  
 $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$

Quand le filament est connecté dans une chaîne série ou est mis à la terre.  
Si le filament est connecté à un transformateur séparé,  
 $Z_{kf} = 1 \text{ M}\Omega$  au max.

Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder geerdet ist.  
Wenn der Heizfaden an einem separaten Transformator angeschlossen ist, ist  $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$

Circuit design values (grid no. 1 drive and cathode drive)  
 Valeurs d'étude du circuit (commande par grille no. 1 et  
 commande par cathode)  
 Entwicklungsdaten der Schaltung (Gitter Nr. 1 und Katoden-  
 steuerung)

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| $+I_{g2}$ | = max. 15 $\mu$ A |
| $-I_{g2}$ | = max. 15 $\mu$ A |
| $+I_{g4}$ | = max. 25 $\mu$ A |
| $-I_{g4}$ | = max. 25 $\mu$ A |

Max. circuit values (Grid no. 1 drive and cathode drive)  
 Valeurs max. des éléments du montage (commande par grille  
 no. 1 et commande par cathode)  
 Max. Werte der Schaltungsteile (Gitter Nr. 1 und Katoden-  
 steuerung)

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| $R_{kf}$                 | = max. 1 M $\Omega$                 |
| $Z_{kf}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,1 M $\Omega$ <sup>1)</sup> |
| $R_{g1}$                 | = max. 1,5 M $\Omega$               |
| $Z_{g1}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,5 M $\Omega$               |

<sup>1)</sup> When the heater is in a series chain or earthed.  
 If the heater is connected to a separate transformer  
 $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$

Quand le filament est connecté dans une chaîne série ou  
 est mis à la terre.  
 Si le filament est connecté à un transformateur séparé,  
 $Z_{kf} = 1 \text{ M}\Omega$  au max.

Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder  
 geerdet ist.  
 Wenn der Heizfaden an einem separaten Transformator an-  
 geschlossen ist, ist  $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$

Circuit design values (grid no. 1 drive and cathode drive)  
 Valeurs d'étude du circuit (commande par grille no. 1 et  
 commande par cathode)

Entwicklungsdaten der Schaltung (Gitter Nr. 1 und Katoden-  
 steuerung)

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| $+I_{g2}$ | = max. 15 $\mu A$ |
| $-I_{g2}$ | = max. 15 $\mu A$ |
| $+I_{g4}$ | = max. 25 $\mu A$ |
| $-I_{g4}$ | = max. 25 $\mu A$ |

Max. circuit values (Grid no. 1 drive and cathode drive)  
 Valeurs max. des éléments du montage (commande par grille  
 no. 1 et commande par cathode)

Max. Werte der Schaltungsteile (Gitter Nr. 1 und Katoden-  
 steuerung)

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| $R_{kf}$                 | = max. 1 M $\Omega$                 |
| $Z_{kf}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,1 M $\Omega$ <sup>1)</sup> |
| $R_{g1}$                 | = max. 1,5 M $\Omega$               |
| $Z_{g1}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,5 M $\Omega$               |

<sup>1)</sup> When the heater is in a series chain or earthed.  
 If the heater is connected to a separate transformer  
 $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$

Quand le filament est connecté dans une chaîne série ou  
 est mis à la terre.

Si le filament est connecté à un transformateur séparé,  
 $Z_{kf} = 1 \text{ M}\Omega$  au max.

Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder  
 geerdet ist.

Wenn der Heizfaden an einem separaten Transformator an-  
 geschlossen ist, ist  $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$

Circuit design values (grid no. 1 drive and cathode drive)  
Valeurs d'étude du circuit (commande par grille no. 1 et commande par cathode)

Entwicklungsdaten der Schaltung (Gitter Nr. 1 und Katodensteuerung)

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| $+I_{g2}$ | = max. 15 $\mu$ A |
| $-I_{g2}$ | = max. 15 $\mu$ A |
| $+I_{g4}$ | = max. 25 $\mu$ A |
| $-I_{g4}$ | = max. 25 $\mu$ A |

Max. circuit values (Grid no. 1 drive and cathode drive)  
Valeurs max. des éléments du montage (commande par grille no. 1 et commande par cathode)

Max. Werte der Schaltungsteile (Gitter Nr. 1 und Katodensteuerung)

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| $R_{kf}$                 | = max. 1 M $\Omega$                 |
| $Z_{kf}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,1 M $\Omega$ <sup>1)</sup> |
| $R_{g1}$                 | = max. 1,5 M $\Omega$               |
| $Z_{g1}$ ( $f = 50$ c/s) | = max. 0,5 M $\Omega$               |

<sup>1)</sup> When the heater is in a series chain or earthed.  
If the heater is connected to a separate transformer  
 $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$

Quand le filament est connecté dans une chaîne série ou est mis à la terre.

Si le filament est connecté à un transformateur séparé,  
 $Z_{kf} = 1 \text{ M}\Omega$  au max.

Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder geerdet ist.

Wenn der Heizfaden an einem separaten Transformator angeschlossen ist, ist  $Z_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$



Note from page 1; note de la page 1; Note von Seite 1

- 1) When the tube is used in a series heater chain, the heater voltage must not exceed 9.5 V when the supply is switched on. If necessary a current limiting device must be used.  
 Quand le tube est monté dans une chaîne de filaments en série la tension de chauffage ne doit pas dépasser 9,5 V à la mise en circuit. En cas de besoin il faut utiliser un limiteur de courant.  
 Wenn die Röhre in einer Heizfadenkette verwendet wird, darf die Heizspannung beim Einschalten 9,5 V nicht überschreiten. Nötigenfalls ist ein Strombegrenzer zu verwenden.

Notes from page 7; notes de la page 7; Noten von Seite 7

- 1) During a warm-up period not exceeding 45 seconds the heater may be 410 V negative with respect to the cathode.  
 Pendant une période d'échauffement ne dépassant pas 45 secondes, le filament peut être porté à un potentiel négatif de 410 V par rapport à la cathode.  
 Während einer Anheizzeit von max. 45 Sekunden darf der Heizfaden 410 V negativ sein in Bezug auf die Katode.
- 2) In order to avoid excessive hum, the A.C. component of  $V_{kf}$  should be as low as possible and must not exceed 20 Vrms.  
 Pour éviter un ronflement excessif, la composante alternative de  $V_{kf}$  sera la plus petite possible et ne dépassera pas 20 Veff.  
 Zur Vermeidung von Brummstörungen muss die Wechselspannungskomponente von  $V_{kf}$  so klein wie möglich sein und soll keinesfalls den Wert 20 Veff überschreiten.
- 3) Unless otherwise specified voltage values are with respect to grid no. 1.  
 A moins qu'il ne soit indiqué autrement, les valeurs de tension se rapportent à la grille no. 1.  
 Wenn nicht sonst angegeben beziehen die Spannungswerte sich auf das erste Gitter.
- 4) Positive cathode voltage for visual extinction of focused raster.  
 Tension positive de la cathode pour l'extinction visuelle de la trame concentrée.  
 Positive Katodenspannung für optische Löschung des fokussierten Rasters.

Note from page 1; note de la page 1; Note von Seite 1

- 1) When the tube is used in a series heater chain, the heater voltage must not exceed 9.5 V when the supply is switched on. If necessary a current limiting device must be used

Quand le tube est monté dans une chaîne de filaments en série la tension de chauffage ne doit pas dépasser 9,5 V à la mise en circuit. En cas de besoin il faut utiliser un limiteur de courant

Wenn die Röhre in einer Heizfadenkette verwendet wird, darf die Heizspannung beim Einschalten 9,5 V nicht überschreiten. Nötigenfalls ist ein Strombegrenzer zu verwenden

Notes from page 7; notes de la page 7; Noten von Seite 7

- 1) During a warm-up period not exceeding 45 seconds the heater may be 410 V negative with respect to the cathode

Pendant une période d'échauffement ne dépassant pas 45 secondes, le filament peut être porté à un potentiel négatif de 410 V par rapport à la cathode

Während einer Anheizzeit von max. 45 Sekunden darf der Heizfaden 410 V negativ sein in Bezug auf die Katode

- 3) In order to avoid excessive hum, the A.C. component of  $V_{kf}$  should be as low as possible and must not exceed 20 Vrms

Pour éviter un ronflement excessif, la composante alternative de  $V_{kf}$  sera la plus petite possible et ne dépassera pas 20 Veff

Zur Vermeidung von Brummstörungen muss die Wechselspannungskomponente von  $V_{kf}$  so klein wie möglich sein und soll keinesfalls den Wert 20 Veff überschreiten

- 4) Unless otherwise specified voltage values are with respect to grid no. 1

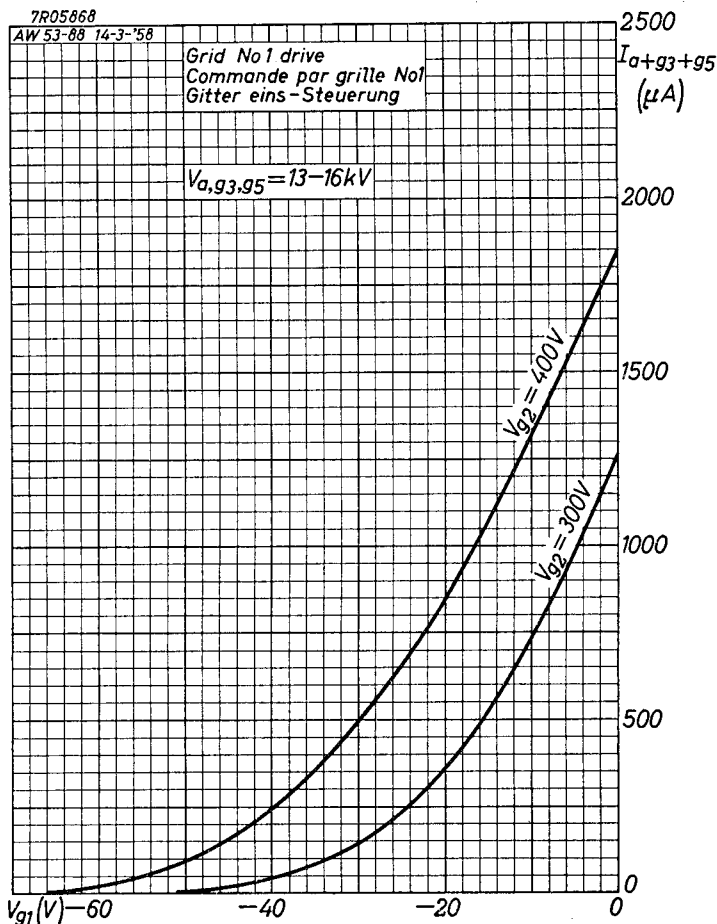
A moins qu'il ne soit indiqué autrement, les valeurs de tension se rapportent à la grille no. 1

Wenn nicht sonst angegeben beziehen die Spannungswerte sich auf das erste Gitter

- 5) Positive cathode voltage for visual extinction of focused raster

Tension positive de la cathode pour l'extinction visuelle de la trame concentrée

Positive Katodenspannung für optische Löschung des fokussierten Rasters

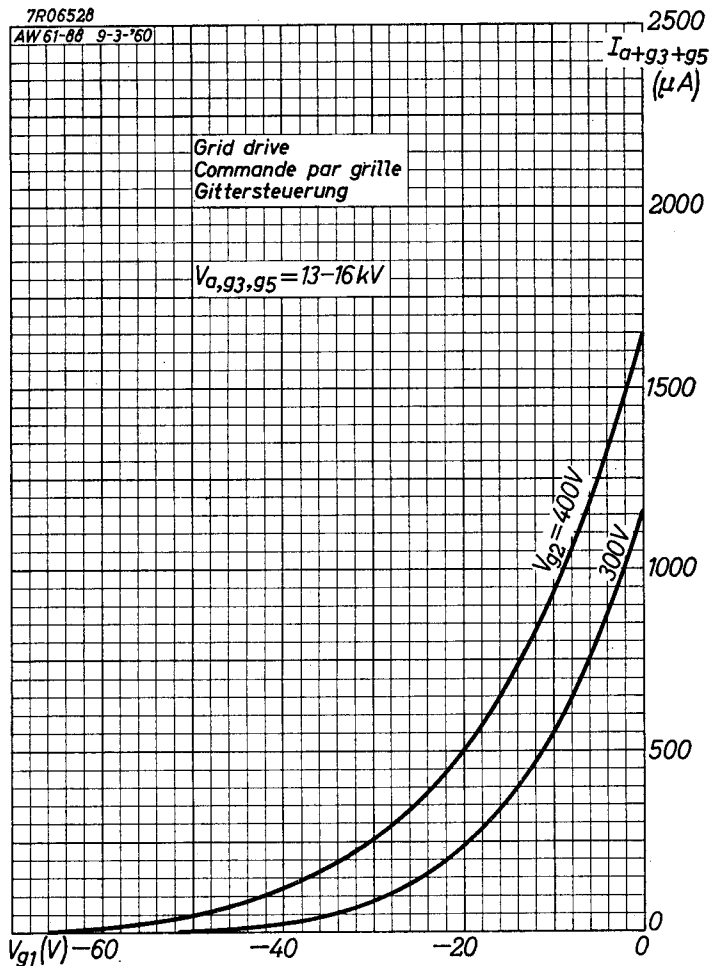


7R06528

AW 61-88 9-3-'60

Grid drive  
Commande par grille  
Gittersteuerung

$V_{a,g3,g5} = 13-16 \text{ kV}$



7.7.1960

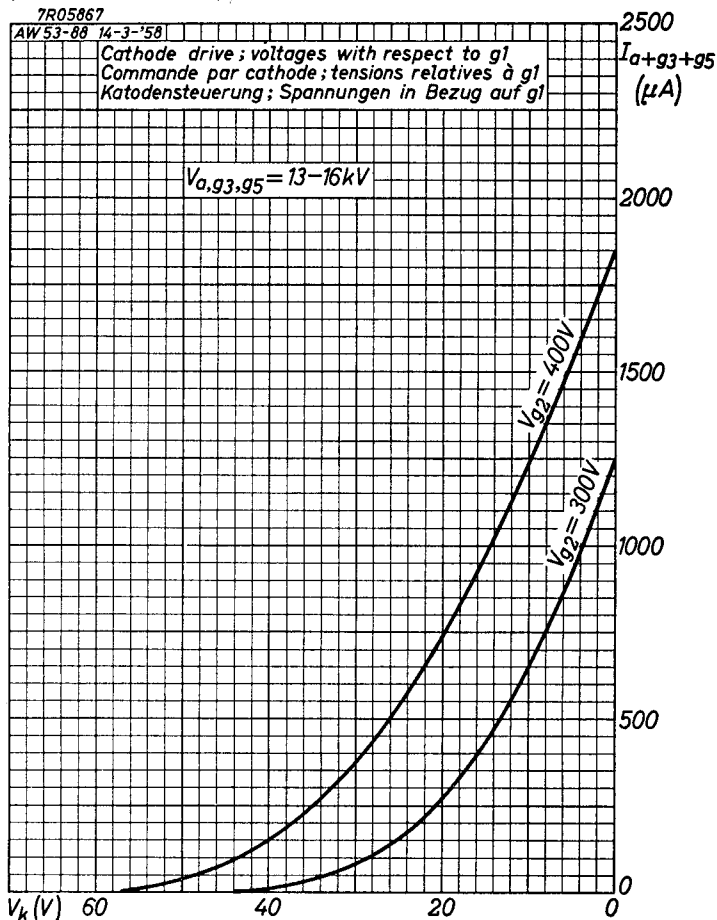
A

**AW 43-88****PHILIPS**

7R05867

AW 53-88 14-3-'58

Cathode drive ; voltages with respect to g1  
Commande par cathode ; tensions relatives à g1  
Katodensteuerung ; Spannungen in Bezug auf g1

 $V_{a,g3,g5} = 13-16\text{ kV}$ 

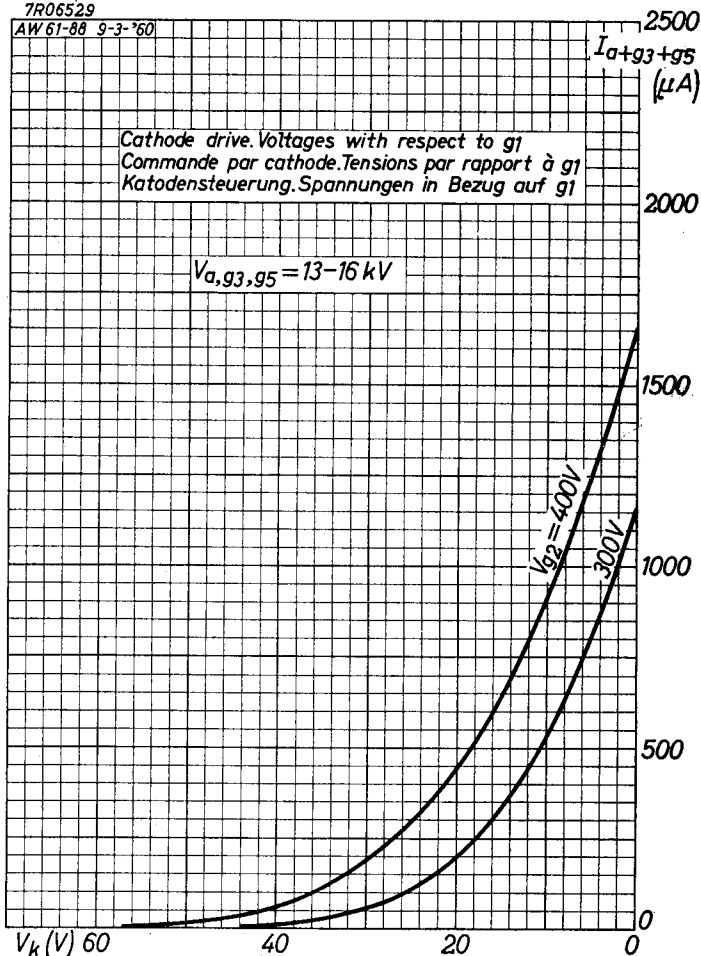
B

**AW 43-88****PHILIPS**

7R06529

AW 61-88 9-3-'60

Cathode drive. Voltages with respect to  $g_1$   
Commande par cathode. Tensions par rapport à  $g_1$   
Katodensteuerung. Spannungen in Bezug auf  $g_1$

 $V_{a,g_3,g_5} = 13-16 \text{ kV}$ 

B