RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all-glass construction without ion trap, with filter glass, metal-backed screen, electrostatic focusing and 110° 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°

RECHTECKIGE FERNSEHBILDRÖHRE in Allglastechnik ohne Ionenfalle, mit Filterglas, metallhinterlegtem Schirm, elektrostatischer Fokussierung und 110° 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	$V_f = 6{,}3$ V [1] $I_f = 300$ mA	
Capacitances Capacités Kapazitäten	C_{g1} =	6 pF
	C_K =	4 pF
	$C_{(a+g_3+g_5)m}$ = min.	1700 pF
	max.	2500 pF

Screen Écran Schirm	Filterglass, metal-backed, spherical Verre filtrant, aluminisé, sphérique Filterglas, metallhinterlegt, sphärisch
	Colour : white Couleur: blanche Farbe : weiss
	Light transmission Transmission de lumière Lichtdurchlässigkeit 75 %
	Useful diagonal Diagonale utile Nutzbare Diagonale min. 579,5 mm
	Useful width Largeur utile Nutzbare Breite min. 544,5 mm
	Useful height Hauteur utile Nutzbare Höhe min. 428,5 mm

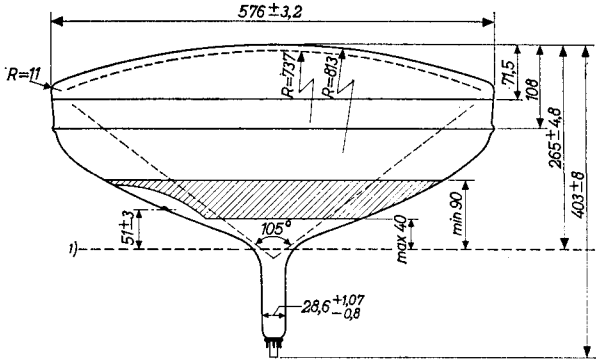
For curves of the screen properties see front of this section

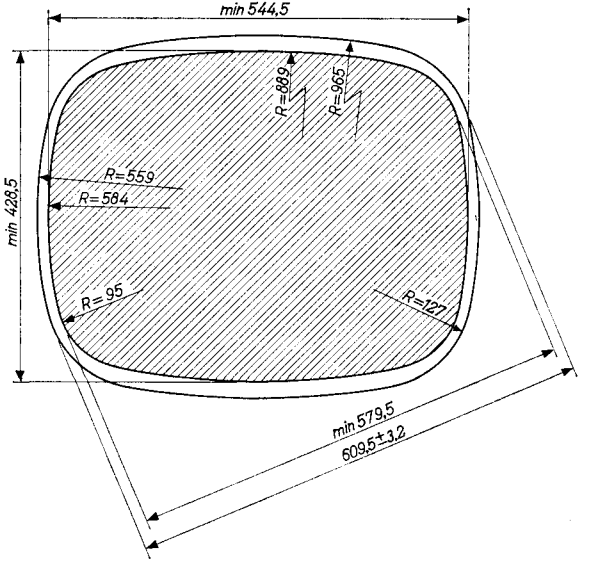
Pour les courbes caractéristiques de l'écran voir en tête de ce chapitre

Für die Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

[1]) See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

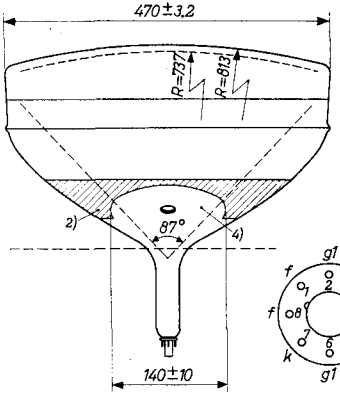
Dimensions in mm; dimensions en mm; Abmessungen in mm

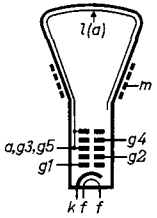


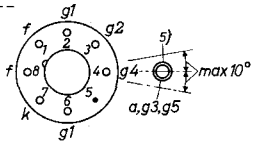


1) See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

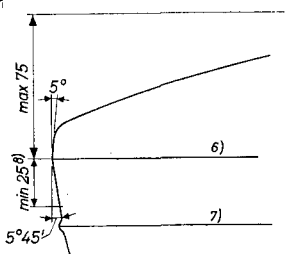
Dimensions in mm; dimensions en mm; Abmessungen in mm







Base, culot, Sockel
Eightar 7-p



---

[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

[2]) 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

[4])[5])[6])[7])[8]) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Net weight
Poids net 13 kg
Nettogewicht

Notes from page 3; notes de page 3; Noten von Seite 3

4) This area must be kept clean
Cette surface sera maintenue propre
Diese Fläche muss sauber gehalten werden

5) Recessed cavity contact
Contact à cavité enfoncé
Versenkter Druckknopfkontakt

6) Mould match line
Ligne de jonction du moule
Anschlussnaht der Giessform

7) Splice-line of face-plate. At any point around the splice-line seal the bulge at this seal will not protrude more than 1.6 mm beyond the tube circumference at mould-match line so that the indicated max. face-plate dimensions will not be exceeded by more than 3.2 mm.
Ligne de scellement de la plaque de face. En aucun point autour de cette ligne la bosse de scellement ne saillit de plus de 1,6 mm au dehors de la circonférence du tube à la ligne de jonction du moule, de sorte que les dimensions max. de la plaque de face ne sont pas dépassées de plus de 3,2 mm
Anschmelzlinie der Frontplatte. An keinem Punkt um diese Linie herum wird der Wulst der Anschmelzung mehr als 1,6 mm ausserhalb des Röhrenumfangs an der Anschlussnaht der Giessform hervorragen, so dass die angegebenen max. Frontplattenabmessungen um nicht mehr als 3,2 mm überschritten werden dürften

8) Minimum undisturbed area between mould-match line and splice line available for mounting a tube support band. No excessive pressure should be exerted by the support band on the splice line seal
Surface platte minimum entre la ligne de jonction du moule et la ligne de scellement disponible pour le montage d'une bande de support du tube. La bande de support n'exercera pas de pression excessive à la ligne de scellement
Minimale störfreie Fläche zwischen Anschlussnaht der Giessform und Anschmelzlinie, die für die Montage eines Röhrenträgerbandes verfügbar ist. Der Trägerband soll keinen übermässigen Druck auf der Anschmelzlinie ausüben

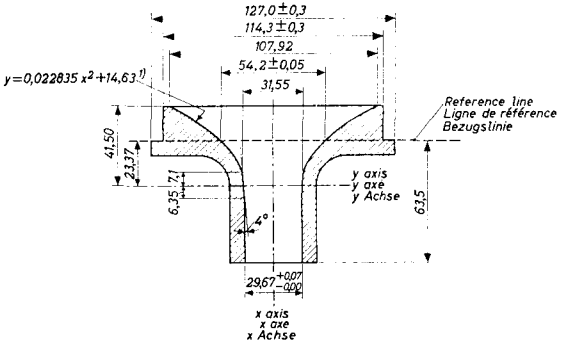
Mounting position: any
Montage : à volonté
Einbau : beliebig

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 gausses. Maximum distance between centre of field of this magnet and reference line is 57 mm. The centring magnet should bé 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.1drive; 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 [1])
Vg4 =	0-400	0-400	0-400	V [2])

[1]) 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

[2]) 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). Grid drive
Caractéristiques limites (valeurs moyennes). Commande par grille
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten). Gittersteuerung

V_{a,g_3,g_5} ($I_{a+g_3+g_5}$ = 0 µA)	= max.	16 kV
	= min.	13 kV
V_{g_4}	= max.	1000 V
$-V_{g_4}$	= max.	500 V
V_{g_2}	= max.	500 V
	= min.	200 V
$-V_{g_{2p}}$	= max.	200 V
$-V_{g_1}$	= max.	150 V
V_{g_1}	= max.	0 V
$-V_{g_{1p}}$	= max.	400 V [1]
$+V_{g_{1p}}$	= max.	2 V
V_{kf} (k pos.; f neg.)	= max.	200 V [2)3]
V_{kf} (k neg.; f pos.)	= max.	125 V [3]

Limiting values (design centre values). Cathode drive [4]
Caractéristiques limites (valeurs moyennes). Commande par cathode [4]
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten). Katodensteuerung [4]

V_{a,g_3,g_5} ($I_{a+g_3+g_5}$ = 0 µA)	= max.	16 kV
	= min.	13 kV
V_{g_4}	= max.	1000 V
$-V_{g_4}$	= max.	500 V
$V_{g_{2-k}}$	= max.	500 V
	= min.	200 V
$-V_{g_{2p}}$	= max.	200 V
V_k	= max.	150 V
V_{kp}	= max.	400 V [1]
$-V_k$	= max.	0 V
$-V_{kp}$	= max.	2 V
V_{kf} (k pos.; f neg.)	= max.	200 V [2)3]
V_{kf} (k neg.; f pos.)	= max.	125 V [3]

[1] δ = max. 22 %. T_{imp} = max. 1,5 msec.

[2)3] See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

[4] Unless otherwise specified voltages with respect to grid no.1
Sauf indication différente les tensions se rapportent à la grille 1
Wenn nicht anders angegeben beziehen die Spannungen sich auf das erste Gitter

Operating characteristics. Cathode drive [4])
Caractéristiques d'utilisation. Commande par cathode [4])
Betriebsdaten. Katodensteuerung. [4])

$V_{a,g3,g5}$	=	14	16	16 kV
V_{g2}	=	300	300	400 V
V_k	=	28-60	28-60	36-78 V [5])
V_{g4}	=	0-400	0-400	0-400 V [6])

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 µA
$-I_{g2}$	= max. 15 µA
$+I_{g4}$	= max. 25 µA
$-I_{g4}$	= max. 25 µA

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 MΩ
Z_{kf} (f = 50 c/s)	= max. 0,1 MΩ [7])
R_{g1}	= max. 1,5 MΩ
Z_{g1} (f = 50 c/s)	= max. 0,5 MΩ

[4]) Unless otherwise specified voltages with respect to grid no. 1
Sauf indication différente les tensions se rapportent à la grille 1
Wenn nicht anders angegeben beziehen die Spannungen 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

[6])[7]) See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

Note from page 1; note de la page 1; Fussnote 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; Fussnoten von Seite 7

[2]) During a warm-up period not exceeding 45 seconds the heater may be max. 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 au max. par rapport à la cathode

Während einer Anheizzeit von max. 45 Sekunden darf der Heizfaden max. 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 V_{rms}

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

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

Notes from page 8; notes de la page 8; Fussnoten von Seite 8

[6]) At 100 µA beam current best overall focusing is obtained within this voltage range

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

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

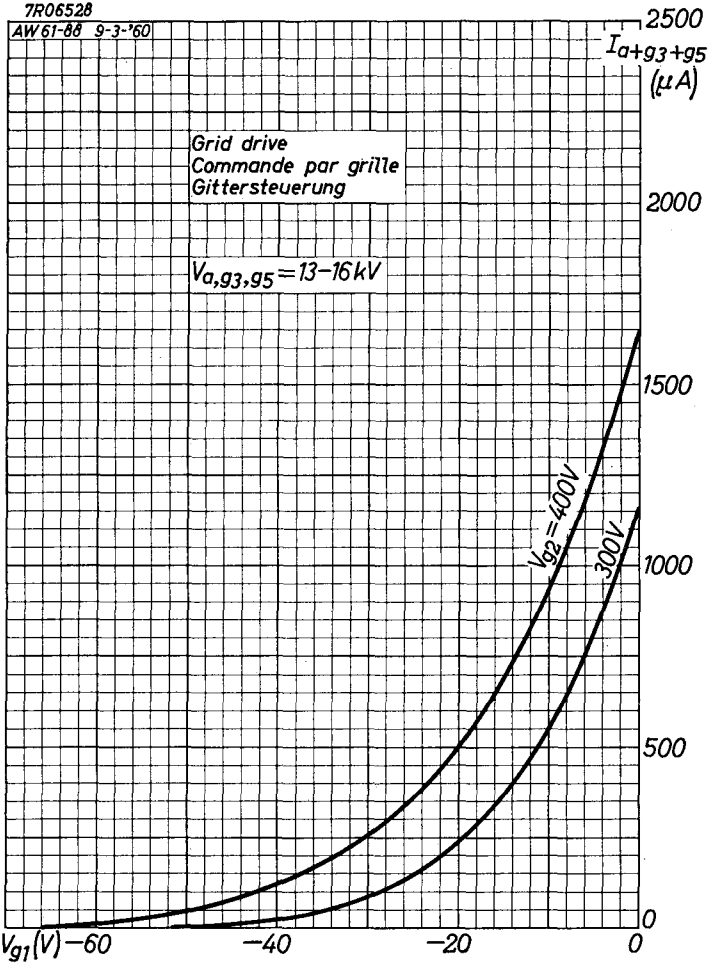
[7]) When the heater is in a series chain or earthed.
If the heater is connected to a separate transformer Z_{kf} = max. 1 MΩ

Quand le filament est relié dans une chaîne série ou est mis à la terre.
Lorsque le filament est relié à un transformateur séparé, Z_{kf} = 1 MΩ au max.

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

PHILIPS

AW 61-88

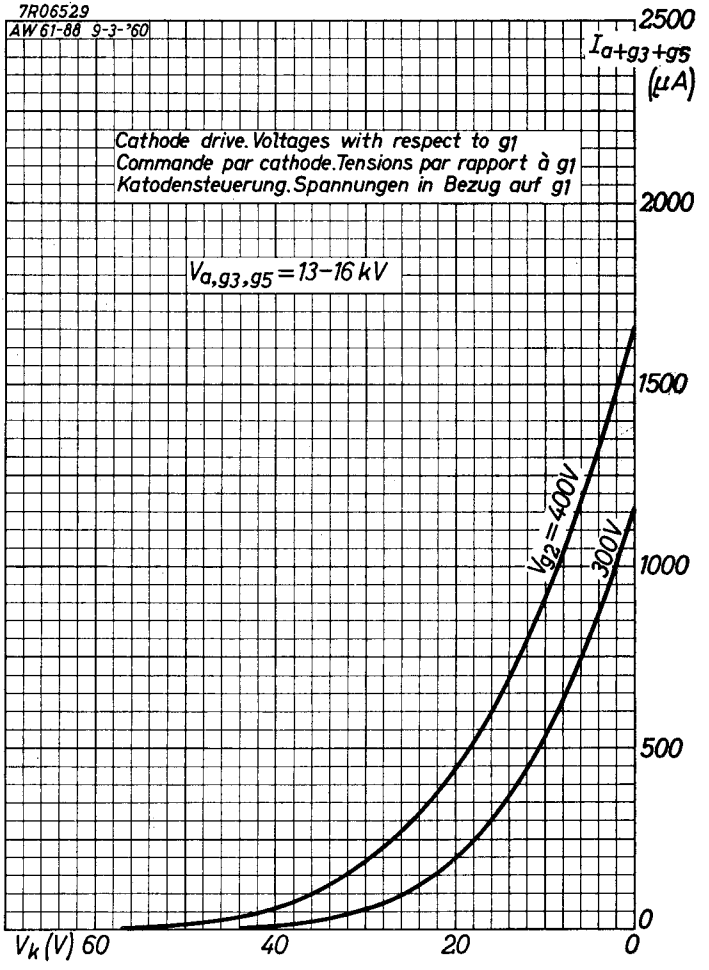


3.3.1960

A

AW 61-88

PHILIPS



B

PHILIPS

Electronic Tube

HANDBOOK

AW61-88

page	sheet	date
1	1	1960.03.03
2	2	1960.03.03
3	3	1960.03.03
4	4	1960.03.03
5	5	1960.03.03
6	6	1960.03.03
7	7	1960.03.03
8	8	1960.03.03
9	9	1960.03.03
10	A	1960.03.03
11	B	1960.03.03
12	FP	2000.03.06