

RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all-glass construction with filter glass, metal backed screen, electrostatic focusing and 110° magnetic deflection

TUBE IMAGE DE TÉLÉVISION RECTANGULAIRE de construction tout verre avec écran aluminisé de verre filtrant, concentration électrostatique et déviation magnétique de 110°

RECHTECKIGE FERNSEHBILDROHRE in Allglastechnik mit metallhinterlegtem Filterglasschirm, elektrostatischer Fokussierung und 110° magnetischer Ablenkung

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

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

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

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

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

Capacitances

$$C_{g1} = 6 \text{ pF}$$

Capacités

$$C_k = 4 \text{ pF}$$

Kapazitäten

$$C(a+g_3+g_5)_m = \begin{matrix} \text{min. } 1000 \text{ pF} \\ \text{max. } 1500 \text{ pF} \end{matrix}$$

Screen Filterglass, metal backed (no ion trap)

Ecran Verre filtrant, aluminisé (sans piège à ions)

Schirm Filterglass, metallhinterlegt (ohne Ionenfalle)

Colour : white

Couleur: blanche

Farbe : weiss

Light transmission

Transmission de lumière

Lichtdurchlässigkeit

75 %

Useful diagonal

Diagonale utile

Nutzbare Diagonale

min. 446 mm

Useful width

Largeur utile

Nutzbare Breite

min. 384 mm

Useful height

Hauteur utile

Nutzbare Höhe

min. 305 mm

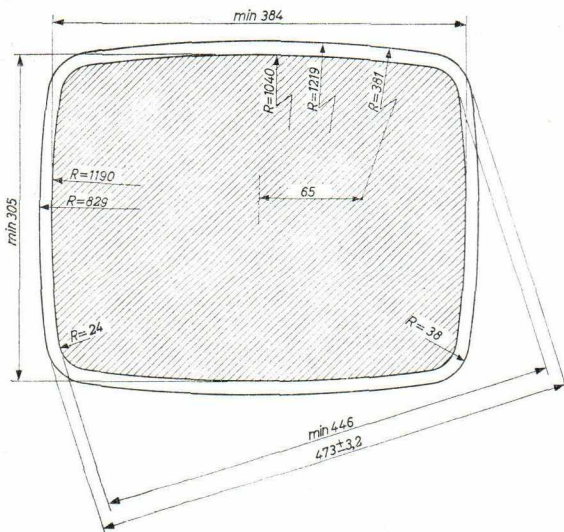
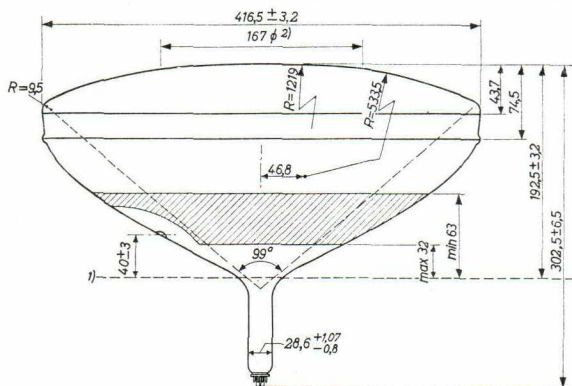
For curves of the screen properties see front of this section

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

Für die Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

AW47-91**PHILIPS**

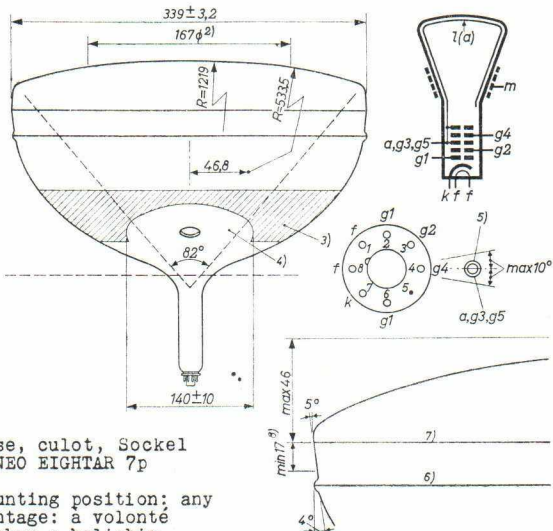
Dimensions in mm; dimensions en mm; Abmessungen in mm

¹⁾²⁾ See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

722 0751

2.

Dimensions in mm; dimensions en mm; Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel
NEO EIGHTAR 7p

Mounting position: any
Montage: à volonté
Einbau: beliebig

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) Outer radius of 1219 mm applies to this area
Le rayon extérieur de 1219 mm s'applique à cette surface
Der äussere Radius von 1219 mm bezieht sich auf diese Fläche

3) 4) 5) 6) 7) 8) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

- 3) The external conductive coating must be earthed. The configuration of the outer coating is optional, but contains the contact area as shown
 La couche conductrice extérieure doit être reliée à la terre. La configuration de la couche extérieure n'est pas fixée, mais elle contient la surface de contact indiquée
 Der leitende Aussenbelag ist zu erden. Der Umriss des Aussenbelags ist nicht festgesetzt, aber enthält die angegebene Kontaktfläche
- 4) This area must be kept clean
 Cette surface doit être maintenue propre
 Diese Fläche ist sauber zu halten
- 5) Small cavity contact
 Petit contact en creux
 Kleiner versenkter Druckknopfkontakt
- 6) 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 the mould-match line
 En aucun point autour de la ligne de scellement de la plaque de face 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
 An keinem Punkt um die Anschmelzlinie der Frontplatte herum wird der Wulst der Anschmelzung mehr als 1,6 mm ausserhalb des Röhrenumfanges an der Anschlussnaht der Giessform hervorragen
- 7) Mould-match line (= reference line for measuring the maximum dimensions)
 Ligne de jonction du moule (= ligne de référence pour la mesure des dimensions max.)
 Anschlussnaht der Giessform (= Bezugslinie zur Messung der max. Abmessungen)
- 8) Minimum undisturbed area between mould-match line and splice line. No excessive pressure should be exerted by the support band on the splice line seal
 Surface plate minimum entre la ligne de jonction du moule et la ligne de scellement. La bande de support n'exercera pas de pression excessive à la ligne de scellement
 Minimale störfreie Fläche zwischen Anschlussnaht der Giessform und Anschmelzlinie. Der Trägerband soll keinen übermässigen Druck auf der Anschmelzlinie ausüben

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 40 mm. The socket should be so designed that the circuit wiring cannot impress lateral strains through the socket contacts on the base pins.

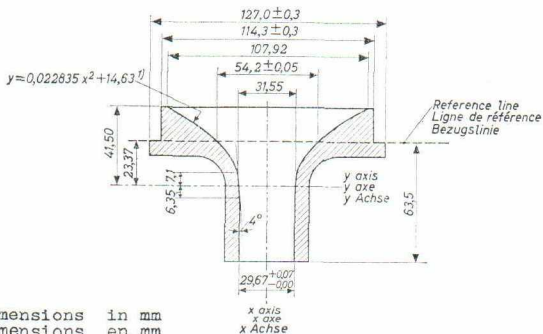
Le support du tube ne sera pas monté rigidement; il sera connecté par des conducteurs flexibles lui permettant de se mouvoir librement. La circonférence extérieure du culot est au-dedans d'un cercle qui est concentrique à l'axe de l'ampoule et qui a un diamètre de 40 mm. Le support doit être pratiqué 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 40 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



Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm

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: $Y = 0,58 X^2 + 0,576$

AW47-91**PHILIPS**

Deflection:	magnetic
Déviatiön :	magnétique
Ablenkung :	magnetisch

Deflection angle; Angle de déviation; Ablenkungswinkel

Horizontal: 99° Vertical: 82° 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

Net weight
Poids net 7 kg
Nettogewicht

Grid drive; commande par grille; Gittersteuerung

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_{a,g3,g5}$	=	18	18 kV
V_{g4}	=	0-400	0-400 V ¹⁾
V_{g2}	=	400	500 V
$-V_{g1}$	=	40-77	50-93 V ²⁾

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

$V_{a,g3,g5}$ ($I_{a,g3,g5} = 0 \mu A$)	= max.	18 kV	
	= min.	13 kV	
V_{g4}	= max.	1000 V	V_{g2} = max. 550 V
$V_{g4 p}$	= max.	2500 V ³⁾	V_{g2} = min. 350 V
$-V_{g4}$	= max.	500 V	$-V_{g1}$ = max. 150 V
V_{kf} (k pos; f neg)	= max.	200 V ⁴⁾⁵⁾	$-V_{g1p}$ = max. 400 V ³⁾
V_{kfp} (k pos; f neg)	= max.	300 V	$+V_{g1}$ = max. 0 V
V_{kf} (k neg; f pos)	= max.	125 V ⁵⁾	$+V_{g1p}$ = max. 2 V
V_{kfp} (k neg; f pos)	= max.	250 V	

- 1) Voltage range necessary to obtain best overall focus at 100 μA beam current
Gamme de tensions nécessaire pour obtenir la meilleure concentration sur tout l'écran à $I_f = 100 \mu A$
Erforderlicher Spannungsbereich zur Erhaltung guter Fokussierung über dem ganzen Schirm bei $I_f = 100 \mu A$
- 2) Negative grid no. 1 voltage for visual extinction of a focused raster
Tension négative de la grille 1 pour l'extinction visuelle d'une trame concentrée
Negative Spannung am Gitter 1 für optische Löschung eines fokussierten Rasters
- 3) Maximum pulse duration 1.5 msec, δ = max. 22 %
Durée de l'impulsion 1,5 msec au max., δ = max. 22 %
Impulsdauer max. 1,5 mSek., δ = max. 22 %
- 4) 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 une tension négative 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
- 5) See page 8; voir page 8; siehe Seite 8

Cathode drive; commande par cathode; Katodensteuerung

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 1

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

Operating characteristics

Caractéristiques d'utilisation

Betriebsdaten

$V_{a,g3,g5}$	=	18	18 kV
V_{g4}	=	0-400	0-400 V ¹⁾
V_{g2}	=	400	500 V
V_k	=	36-66	45-79 V ²⁾

Limiting values (design centre values)

Caractéristiques limites (valeurs moyennes)

Grenzdaten (Normalgrenzdaten)

$V_{a,g3,g5}$ ($I_{a,g3,g5} = 0 \mu A$) = max. 18 kV
= min. 13 kV

V_{g4}	= max. 1000 V	V_{kp}	= max. 400 V ³⁾
V_{g4p}	= max. 2500 V ³⁾	$-V_k$	= max. 0 V
$-V_{g4}$	= max. 500 V	$-V_{kp}$	= max. 2 V
V_{g2}	= max. 700 V	V_{kf} (k pos; f neg)	= max. 200 V ⁴⁾⁵⁾
V_{g2-k}	= max. 550 V ⁶⁾	V_{kfp} (k pos; f neg)	= max. 300 V
	= min. 350 V ⁶⁾	V_{kf} (k neg; f pos)	= max. 125 V ⁵⁾
V_k	= max. 150 V	V_{kfp} (k neg; f pos)	= max. 250 V

¹⁾³⁾⁴⁾ See page 7; voir page 7; siehe Seite 7

²⁾ Positive cathode voltage for visual extinction of focused raster

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

Positive Katodenspannung für optische Löschung eines fokussierten Rasters

⁵⁾ 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 von 20 Veff überschreiten

⁶⁾ At max. beam current ($V_{g1-k} = 0$ V)
Au courant de faisceau max. ($V_{g1-k} = 0$ V)
Beim max. Strahlstrom ($V_{g1-k} = 0$ V)

Circuit design values (Grid drive and cathode drive)
 Valeurs pour l'étude du circuit (commande par grille et
 commande par cathode)
 Daten für Gerätentwurf (Gitter- und Katodensteuerung)

$$+I_{g2} = \text{max. } 5 \mu\text{A}$$

$$-I_{g2} = \text{max. } 5 \mu\text{A}$$

$$+I_{g4} = \text{max. } 25 \mu\text{A}$$

$$-I_{g4} = \text{max. } 25 \mu\text{A}$$

Max. circuit values (Grid drive and cathode drive)
 Valeurs max. des éléments du montage (commande par grille
 et commande par cathode)
 Max. Werte der Schaltungsteile (Gitter- und Katoden-
 steuerung)

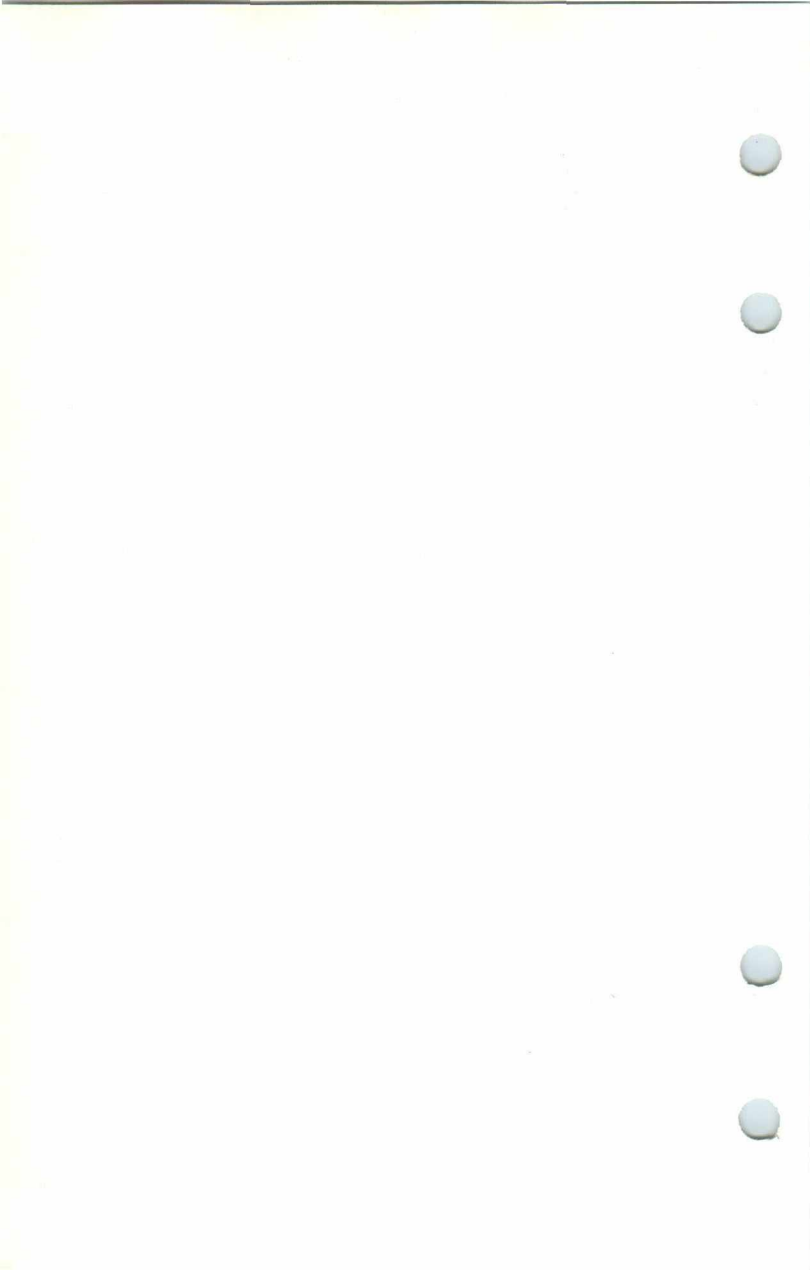
$$R_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$$

$$Z_{kf} (f = 50 \text{ c/s}) = \text{max. } 0,1 \text{ M}\Omega^1)$$

$$R_{g1} = \text{max. } 1,5 \text{ M}\Omega$$

$$Z_{g1} (f = 50 \text{ c/s}) = \text{max. } 0,5 \text{ M}\Omega$$

¹⁾ When the heater is in a series chain or earthed.
 Quand le filament est relié dans une chaîne série ou
 est mis à la terre.
 Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen
 oder geerdet ist.

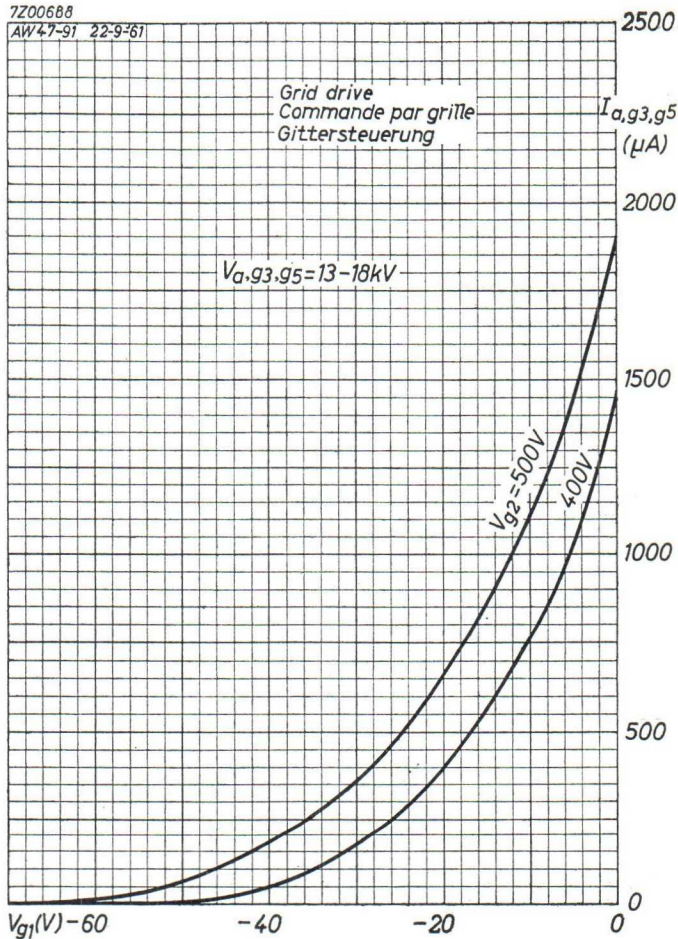


PHILIPS

AW47-91

7200688

AW47-91 22-9-61



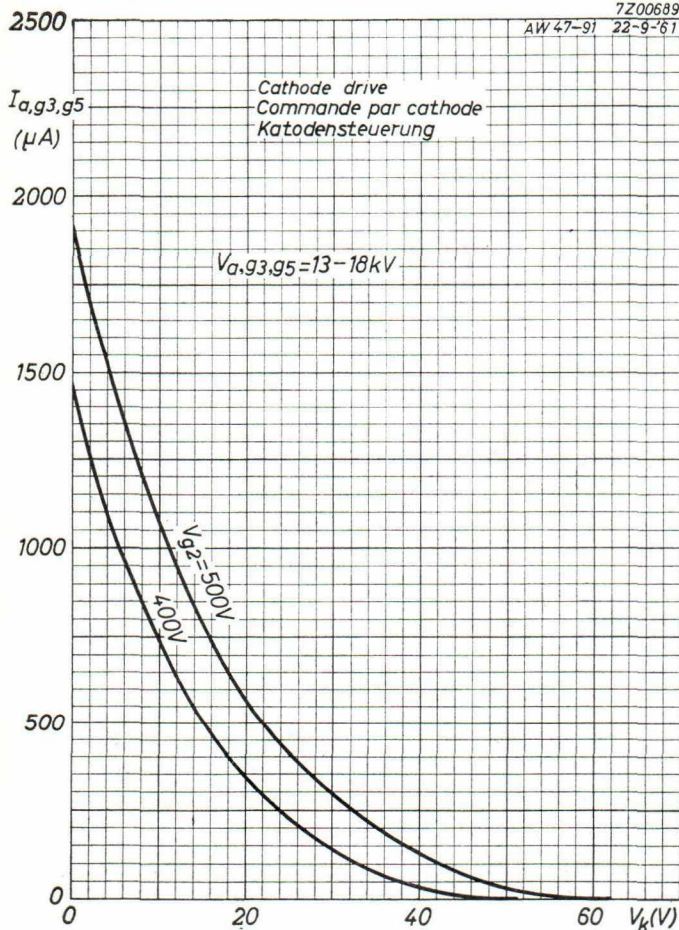
4.4.1962

A

AW47-91**PHILIPS**

7Z00689

AW 47-91 22-9-61



B

RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all glass construction with filter glass, metal-backed screen, ion trap, electrostatic focusing and 90° magnetic deflection

TUBE IMAGE DE TELEVISION RECTANGULAIRE de construction tout verre avec verre filtrant, écran aluminisé, piège à ions, concentration électrostatique et déflexion magnétique de 90°

RECHTECKIGE FERNSEHBILDROHRE in Allglastechnik mit Filterglas, metallhinterlegtem Schirm, Ionenfalle, elektrostatischer Fokussierung und 90° 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

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

$I_f = 300 \text{ mA}$

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

Capacitances

$C_{g1} = 7 \text{ pF}$

Capacités

$C_k = 4 \text{ pF}$

Kapazitäten

$C(a, g4, g6)_m = \text{min. } 1250 \text{ pF}$

$= \text{max. } 1750 \text{ pF}$

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

70%

Lichtdurchlässigkeit

Useful diagonal

Diagonale utile

min. 511 mm

Nützliche Diagonale

Useful width

Largeur utile

min. 482 mm

Nützliche Breite

Useful height

Hauteur utile

min. 378 mm

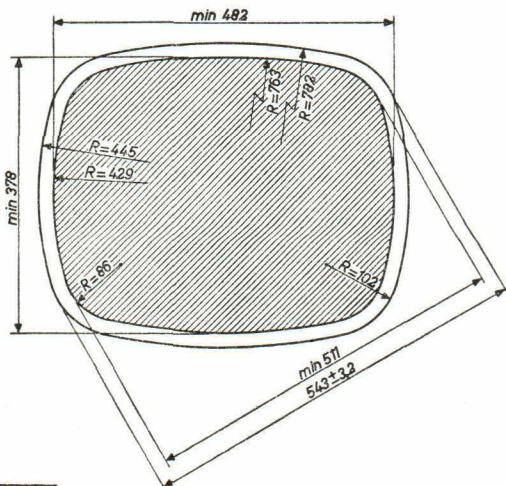
Nützliche Höhe

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

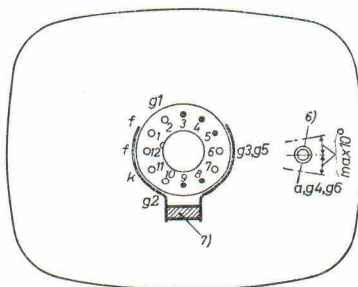
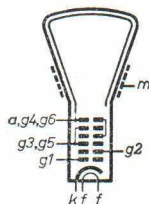
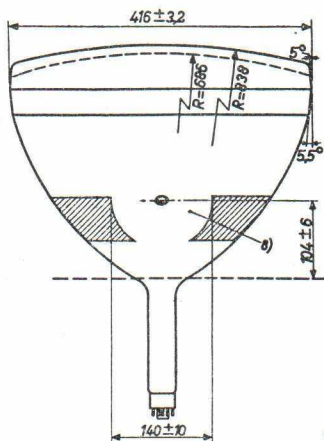
¹⁾ See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

PHILIPS



939 1736

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



6) 7) 8) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Notes 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 for this purpose.
 Si le tube est monté dans une chaîne de filaments en série, la tension de chauffage ne doit pas dépasser 9,5 V a la mise en circuit. En cas de besoin il faut utiliser un limiteur de courant dans ce but
 Wenn die Röhre in einer Heizfadenkette verwendet wird, darf die Heizspannung beim Einschalten 9,5 V nicht überschreiten. Nötigenfalls ist zu diesem Zweck ein Strombegrenzer zu verwenden

Notes from page 2.3; Notes des pages 2.3; Noten von Seite 2.3

- 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, si celui-ci repose sur le cône
 Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Flanschrandes der Bezugslinienlehre, wenn diese auf dem Konus ruht
- 2) Allowable contact area
 Surface de contact admissible
 Zulässige Kontaktfläche
- 3) Space for deflection coils and centering magnet
 Place pour les bobines de déviation et l'aimant de centrage
 Platz für Ablenspulen und für den Zentriermagnet
- 4) Space for the ion trap magnet
 Place pour l'aimant du piège à ions
 Platz für den Ionenfallenmagnet
- 5) Distance from reference line to top centre of grid
 Distance de la ligne de référence au centre de la surface supérieure de la grille
 Abstand der Bezugslinie bis zum Mittelpunkt der Oberseite des Gitters
- 6) Recessed cavity contact
 Contact à cavité enfoncé
 Versenkter Druckknopfkontakt
- 7) Ion trap magnet
 Aimant du piège à ions
 Ionenfallenmagnet
- 8) This area must be kept clean
 Cette surface sera maintenue propre
 Diese Fläche muss unbedeckt bleiben

For further data and curves please refer to type AW43-80
 Pour les autres caractéristiques et courbes voir

type AW43-80
 Für weitere Daten und Kennlinien siehe Typ AW43-80