

RADAR C.R. TUBE with round metal-backed 22 cm (9") screen, magnetic deflection and low voltage electrostatic focusing

TUBE RADAR A RAYONS CATHODIQUES avec écran aluminisé rond d'un diamètre de 22 cm (9"), déflection magnétique et concentration électrostatique à basse tension

RADAR-KATODENSTRAHLRÖHRE mit einem runden metall-hinterlegten Schirm mit einem Durchmesser von 22 cm (9"), magnetischer Ablenkung und elektrostatischer Fokussierung mit niedriger Spannung

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

$V_f = 6.3 \text{ V}$

$I_f = 300 \text{ mA}$

Capacitances

Capacités

Kapazitäten

$C_g < 8 \text{ pF}$

$C_k < 8 \text{ pF}$

$C(a,g3,g5)_m = 700 \text{ pF}$

Screen

L-phosphor, metal-backed, clear glas

Ecran

Phosphore L, aluminisé, verre claire

Schirm

L-Phosphor, metallhinterlegt, Klarglas

Fluorescence

orange with orange afterglow

Fluorescence

orange avec phosphorescence

orange

Fluoreszenz

orange mit orangefarbiger

Nachleuchtung

Persistence

long

Persistence

longue

Nachleuchtdauer

lang

Useful diameter

Diamètre utile

200 mm

Nutzbarer Durchmesser

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 Kennlinien der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

RADAR C.R. TUBE with round metal-backed 22 cm (9") screen, magnetic deflection and low voltage electrostatic focusing

TUBE RADAR A RAYONS CATHODIQUES avec écran aluminisé rond d'un diamètre de 22 cm (9"), déflection magnétique et concentration électrostatique à basse tension

RADAR-KATODENSTRAHLRÖHRE mit einem runden metall-hinterlegten Schirm mit einem Durchmesser von 22 cm (9"), magnetischer Ablenkung und elektrostatischer Fokussierung mit niedriger Spannung

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

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

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

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

$I_f = 300 \text{ mA}$

Capacitances

Capacités

Kapazitäten

$C_g < 8 \text{ pF}$

$C_k < 8 \text{ pF}$

$C(a,g3,g5)_m = 700 \text{ pF}$

Screen

L-phosphor, metal-backed, clear glas

Ecran

Phosphore L, aluminisé, verre claire

Schirm

L-Phosphor, metallhinterlegt, Klarglas

Fluorescence

orange with orange afterglow

Fluorescence

orange avec phosphorescence

orange

Fluoreszenz

orange mit orangefarbiger

Nachleuchtung

Persistence

long

Persistence

longue

Nachleuchtdauer

lang

Useful diameter

Diamètre utile

200 mm

Nutzbarer Durchmesser

For curves of the screen properties see front of this section
Pour les courbes caractéristiques de l'écran voir en tête de ce chapitre

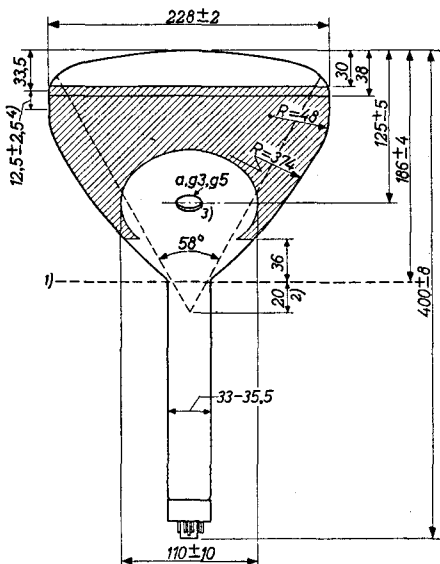
Für die Kennlinien der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

AL 22-10**PHILIPS**

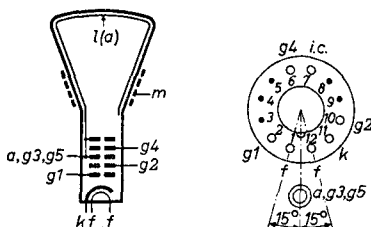
Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: DUODECAL 7-p



1) 2) 3) 4) See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

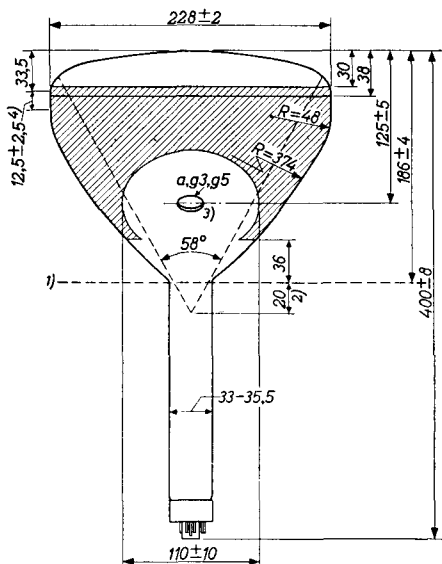
939 2102

Tentative data. Vorläufige Daten
Caractéristiques provisoires

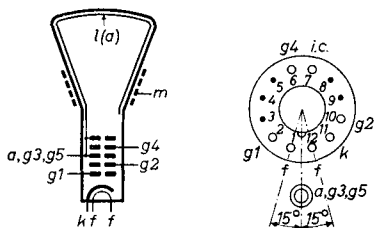
2.

AL 22-10**PHILIPS**

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



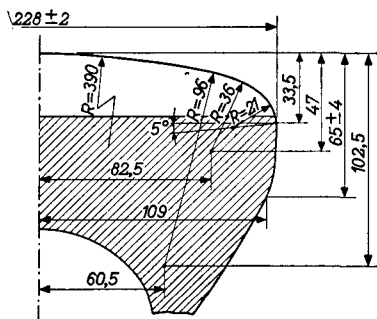
Base,culot,Socket: DUODECAL 7-p



1)2)3)4) See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

939 2102

2.



- 1) Reference line, determined by the point at which a ring gauge of 36 mm diameter is stopped

Ligne de référence, déterminée par le point où une calibre cylindrique d'un diamètre de 36 mm bute contre le cône

Bezugslinie, bestimmt durch den Berührungspunkt einer zylindrischen Lehre mit einem Durchmesser von 36 mm und dem Konus

- 2) Distance from reference line to effective centre of deflection

Distance de la ligne de référence au centre de déviation effectif

Abstand der Bezugslinie bis zum effektiven Mittelpunkt der Ablenkung

- 3) Recessed cavity contact CT8

Contact à cavité enfoncé CT8

Versenkter Druckknopfkontakt CT8

- 4) Straight portion

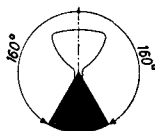
Partie droite

Gerader Teil

Mounting position

Montage

Einbau



Deflection

Déviation

Ablenkung

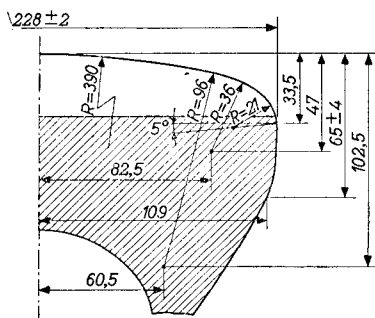
double magnetic
magnétique double
doppel-magnetisch

Focusing

Concentration

Fokussierung

low voltage electrostatic
electrostatic à basse tension
elektrostatisch mit niedriger
Spannung



- 1) Reference line, determined by the point at which a ring gauge of 36 mm diameter is stopped

Ligne de référence, déterminée par le point où une calibre cylindrique d'un diamètre de 36 mm bute contre le cône

Bezugslinie, bestimmt durch den Berührungspunkt einer zylindrischen Lehre mit einem Durchmesser von 36 mm und dem Konus

- 2) Distance from reference line to effective centre of deflection

Distance de la ligne de référence au centre de déviation effectif

Abstand der Bezugslinie bis zum effektiven Mittelpunkt der Ablenkung

- 3) Recessed cavity contact CT8

Contact à cavité enfoncé CT8

Versenkter Druckknopfkontakt CT8

- 4) Straight portion

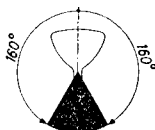
Partie droite

Gerader Teil

Mounting position

Montage

Einbau



Deflection

Déviation

Ablenkung

double magnetic

magnétique double

doppel-magnetisch

Focusing

Concentration

Fokussierung

low voltage electrostatic

electrostatic à basse tension

elektrostatisch mit niedriger

Spannung

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_{a,g3,g5}$	=	12 kV
V_{g2}	=	300 V
V_{g4}	=	-200/+200 V ⁵⁾
I_{g4}	=	-15/+15 μ A
V_{g1}	=	-30/-70 V ⁶⁾

Limiting values (ABSOLUTE LIMITS)
Caractéristiques limites (VALEURS ABSOLUES)
Grenzdaten (ABSOLUTE WERTE)

$V_{a,g3,g5}$	= max.	14 kV
$V_{a,g3,g5}$	= min.	8 kV
+ V_{g4}	= max.	500 V
- V_{g4}	= max.	500 V
V_{g2}	= max.	500 V
V_{g2}	= min.	200 V
- V_{g1}	= max.	200 V
- V_{g1}	= min.	1 V
V_{kf} (k pos.; f nég.)	= max.	150 V
V_{kf} (k neg.; f pos.)	= max.	150 V

Max. circuit values
Valeurs maximum des éléments du montage
Max. Werte der Schaltungsteile

R_{kf}	= max.	⁷⁾
R_{g1}	= max.	1,5 M Ω

⁶⁾Limits of negative grid No.1 voltage for visual extinction of the undeflected focused spot. Please refer also to p.B
Limites de la tension de la grille 1 pour l'extinction visuelle du spot lumineux concentré non-dévié. Voir aussi page B

Grenzwerte der negativen Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des nicht-abgelenkten fokussierten Leuchtpunktes
Siehe auch Seite B

⁵⁾⁷⁾See page 5; voir page 5; siehe Seite 5

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

$V_{a,g3,g5}$	=	12 kV
V_{g2}	=	300 V
V_{g4}	=	-200/+200 V ⁵⁾
I_{g4}	=	-15/+15 μ A
V_{g1}	=	-30/-70 V ⁶⁾

Limiting values (ABSOLUTE LIMITS)
 Caractéristiques limites (VALEURS ABSOLUES)
 Grenzdaten (ABSOLUTE WERTE)

$V_{a,g3,g5}$	= max.	14 kV
$V_{a,g3,g5}$	= min.	8 kV
+ V_{g4}	= max.	500 V
- V_{g4}	= max.	500 V
V_{g2}	= max.	500 V
V_{g2}	= min.	200 V
- V_{g1}	= max.	200 V
- V_{g1}	= min.	1 V
V_{kf} (k pos.; f neg.)	= max.	150 V
V_{kf} (k neg.; f pos.)	= max.	150 V

Max. circuit values
 Valeurs maximum des éléments du montage
 Max. Werte der Schaltungsteile

R_{kf}	= max.	7)
R_{g1}	= max.	1,5 M Ω

⁶⁾Limits of negative grid No.1 voltage for visual extinction of the undeflected focused spot. Please refer also to p.B

Limites de la tension de la grille 1 pour l'extinction visuelle du spot lumineux concentré non-dévié. Voir aussi page B

Grenzwerte der negativen Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des nicht-abgelenkten fokussierten Leuchtpunktes
 Siehe auch Seite B

⁵⁾⁷⁾See page 5; voir page 5; siehe Seite 5

- 5) With the small change in focus spot size with variation of focus voltage the limit of -200 to $+200$ V is such that an acceptable focus quality is obtained within this range. If it is required to pass through the point of focus a voltage of at least -300 to $+300$ V will be required.
- Avec la petite variation du diamètre du spot à une réglage de la tension de concentration, la limite de -200 à $+200$ V est telle qu'on obtient une qualité acceptable du foyer dans cette gamme. Si l'on désire dépasser le point du foyer, une tension d'au moins -300 à $+300$ V sera nécessaire.

Da der Leuchtfleckdurchmesser sich nur wenig ändert bei Regelung der Fokussierungsspannung, ist der gegebene Regelbereich von -200 bis $+200$ V derartig dass sich bei diesem Regelbereich ein akzeptabler Fokus ergibt. Wünscht man durch den Fokussierungspunkt hindurch zu gehen, so ist eine Spannung von mindestens -300 bis $+300$ V erforderlich.

- 7) When the heater is supplied from a separate transformer $R_{kf} = \max. 1 \text{ M}\Omega$. When the heater is in a series chain or earthed, Z_k ($f = 50 \text{ c/s}$) = max. $0.1 \text{ M}\Omega$.

Quand le filament est alimenté par un transformateur séparé $R_{kf} = \max. 1 \text{ M}\Omega$. Quand le filament est connecté dans une chaîne série ou est mis à la terre, Z_k ($f = 50 \text{ Hz}$) = max. $0.1 \text{ M}\Omega$.

Wenn der Heizfaden von einem separaten Transformator gespeist wird, ist $R_{kf} = \max. 1 \text{ M}\Omega$. Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder geerdet ist, ist Z_k ($f = 50 \text{ Hz}$) = max. $0.1 \text{ M}\Omega$.

- 5) With the small change in focus spot size with variation of focus voltage the limit of -200 to +200 V is such that an acceptable focus quality is obtained within this range. If it is required to pass through the point of focus a voltage of at least -300 to +300 V will be required

Avec la petite variation du diamètre du spot à une réglage de la tension de concentration, la limite de -200 à +200 V est telle qu'on obtient une qualité acceptable du foyer dans cette gamme. Si l'on désire dépasser le point du foyer, une tension d'au moins -300 à +300 V sera nécessaire

Da der Leuchtfleckdurchmesser sich nur wenig ändert bei Regelung der Fokussierungsspannung, ist der gegebene Regelbereich von -200 bis +200 V derartig dass sich bei diesem Regelbereich ein akzeptabler Fokus ergibt. Wünscht man durch den Fokussierungspunkt hindurch zu gehen, so ist eine Spannung von mindestens -300 bis +300 V erforderlich

- 7) When the heater is supplied from a separate transformer $R_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$. When the heater is in a series chain or earthed, $Z_k (f = 50 \text{ c/s}) = \text{max. } 0,1 \text{ M}\Omega$

Quand le filament est alimenté par un transformateur séparé $R_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$. Quand le filament est connecté dans une chaîne série ou est mis à la terre, $Z_k (f = 50 \text{ Hz}) = \text{max. } 0,1 \text{ M}\Omega$

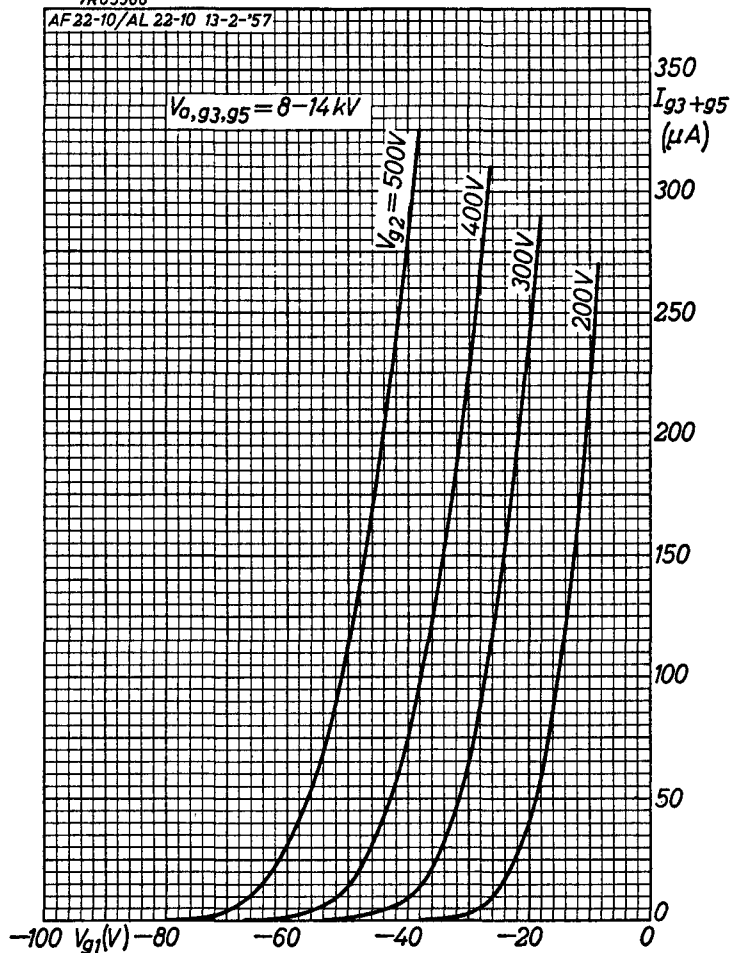
Wenn der Heizfaden von einem separaten Transformator gespeist wird, ist $R_{kf} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$. Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder geerdet ist, ist $Z_k (f = 50 \text{ Hz}) = \text{max. } 0,1 \text{ M}\Omega$

PHILIPS

AL 22-10

7R05366

AF 22-10/AL 22-10 13-2-'57



3.3.1957

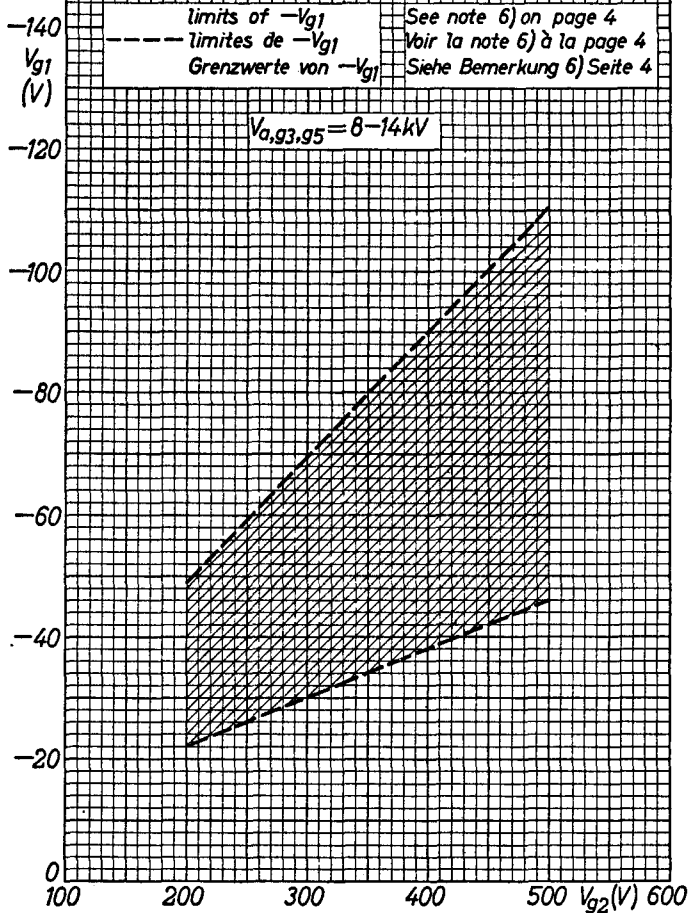
A

AL 22-10

PHILIPS

7R05367

AF 22-10/AL 22-10 13-2-'57





AL22-10

page	sheet	date
1	1	1957.03.03
2	1	1959.04.04
3	2	1957.03.03
4	2	1959.04.04
5	3	1957.03.03
6	3	1959.04.04
7	4	1957.03.03
8	4	1959.04.04
9	5	1957.03.03
10	5	1959.04.04
11	A	1957.03.03
12	B	1957.03.03
13	FP	2000.03.06