

PHILIPS DG 13-32

CATHODE-RAY TUBE for oscilloscopes
TUBE A RAYONS CATHODIQUES pour oscilloscopes
KATODENSTRAHLRÖHRE für Oszilloskope

<u>Screen</u>	Fluorescence	green
<u>Ecran</u>	Fluorescence	verte
<u>Schirm</u>	Fluoreszenz	grün
	Persistence	medium
	Persistence	moyenne
	Nachleuchtdauer	mittel

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

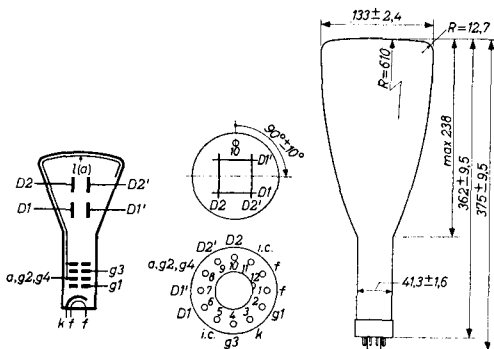
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.
alimentation parallèle

Heizung : indirekt durch Wechsel-
oder Gleichstrom; Paral-
lelspeisung

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

$I_f = 600 \text{ mA}$

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: DUODECAL 12p.

Net weight
Poids net 790 g
Nettogewicht

Focusing : electrostatic
Concentration: électrostatique
Fokussierung : elektrostatisch

939 2035 Tentative data. Vorläufige Daten
3.3.1957 Caractéristiques provisoires

CATHODE-RAY TUBE for oscilloscopes
 TUBE A RAYONS CATHODIQUES pour oscilloscopes
 KATODENSTRAHLRÖHRE für Oszilloskope

<u>Screen</u>	Fluorescence	green
<u>Ecran</u>	Fluorescence	verte
<u>Schirm</u>	Fluoreszenz	grün
	Persistence	medium
	Persistence	moyenne
	Nachleuchtdauer	mittel

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

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

Heizung : indirekt durch Wechsel-
 oder Gleichstrom; Paral-
 lelspeisung

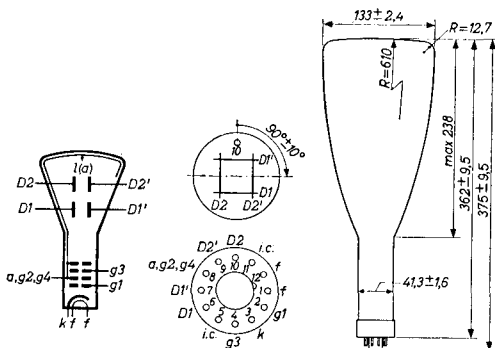
$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_f = 600 \text{ mA}$

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: DUODECAL 12p.

Net weight

Poids net 790 g

Nettogewicht

Focusing : electrostatic

Concentration: électrostatique

Fokussierung : elektrostatisch

Deflection: double electrostatic
 Déviation : électrostatique double
 Ablenkung : doppel-elektrostatisch

$D_1 D_1'$ symmetr.

$D_2 D_2'$ symmetr.

Capacitances

Capacités

Kapazitäten

C_{g1}	=	4,3 pF ¹⁾	CD_2	=	9,3 pF ²⁾
C_k	=	6,5 pF ¹⁾	CD_2'	=	5,0 pF ²⁾
CD_1	=	4,6 pF ²⁾	$CD_1 D_1'$	=	1,5 pF
CD_1'	=	4,6 pF ²⁾	$CD_2 D_2'$	=	2,0 pF

Line width

Epaisseur de la ligne ($V_{a,g2,g4} = 2000 \text{ V}$) = 0,4 mm³⁾

Linienbreite

($I_{\lambda} = 0,5 \mu\text{A}$)

Operating characteristics

Caractéristiques d'utilisation

Betriebsdaten

$V_{a,g2,g4}$	=	2000	V
V_{g3}	=	340 - 640	V ⁴⁾
$-V_{g1}$	=	max. 90	V ⁵⁾
N_1	=	0,41 - 0,55	mm/V
N_2	=	0,33 - 0,45	mm/v

¹⁾To all electrodes
 Par rapport aux autres électrodes
 Gegen alle Elektroden

²⁾To all electrodes, except the opposite deviation plate
 Par rapport aux autres électrodes, exceptée la plaque
 de déviation opposée
 Gegen alle Elektroden, mit Ausnahme der Gegen-Ablenk-
 platte

³⁾Measured on a circle of 50 mm diameter
 Mesuré sur un cercle d'un diamètre de 50 mm
 Gemessen auf einem Kreis von 50 mm Durchmesser

⁴⁾⁵⁾See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

Deflection: double electrostatic
 Déviation : électrostatique double
 Ablenkung : doppel-elektrostatisch

D_1D_1' symmetr.
 D_2D_2' symmetr.

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

C_{g1}	=	4,3 pF ¹⁾	CD_2	=	9,3 pF ²⁾
C_k	=	6,5 pF ¹⁾	CD_2'	=	5,0 pF ²⁾
CD_1	=	4,6 pF ²⁾	CD_1D_1'	=	1,5 pF
CD_1'	=	4,6 pF ²⁾	CD_2D_2'	=	2,0 pF

Line width
 Epaisseur de la ligne $\left\{ \begin{array}{l} V_{a,g2,g4} = 2000 \text{ V} \\ I_l = 0,5 \text{ } \mu\text{A} \end{array} \right\} = 0,4 \text{ mm}^3)$
 Linienbreite

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

$V_{a,g2,g4}$	=	2000	V
V_{g3}	=	340 - 640	V ⁴⁾
$-V_{g1}$	=	max. 90	V ⁵⁾
N_1	=	0,41 - 0,55	mm/V
N_2	=	0,33 - 0,45	mm/v

¹⁾ To all electrodes
 Par rapport aux autres électrodes
 Gegen alle Elektroden

²⁾ To all electrodes, except the opposite deviation plate
 Par rapport aux autres électrodes, exceptée la plaque de déviation opposée
 Gegen alle Elektroden, mit Ausnahme der Gegen-Ablenkplatte

³⁾ Measured on a circle of 50 mm diameter
 Mesuré sur un cercle d'un diamètre de 50 mm
 Gemessen auf einem Kreis von 50 mm Durchmesser

^{4),5)} See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

Limiting values (design center values)
 Caractéristiques limites (valeurs moyennes d'étude)
 Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

$V_{a,g2,g4}$	= max.	2500 V
V_{g3}	= max.	1000 V ⁴⁾
$-V_{g1}$	= max.	200 V
$+V_{g1}$	= max.	0 V
$V_{D1D1'p}$	= max.	500 V
$V_{D2D2'p}$	= max.	500 V
V_{kf}	= max.	125 V
W_l	= max.	3 mW/cm ²
W_{g2+g4}	= max.	4 W

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

R_p	= max.	5 M Ω
R_{g1}	= max.	1,5 M Ω

4) For calculation of the grid 3 potentiometer a grid 3 current of min. -15 μ A and max. +10 μ A must be taken into account

Pour le calcul du potentiomètre de la grille 3 il faut tenir compte d'un courant de la grille 3 de -15 μ A au minimum et de +10 μ A au maximum

Zur Berechnung des Spannungsteilers von Gitter 3 muss einem Strom von min. -15 μ A und max. +10 μ A Rechnung getragen werden

5) Negative grid No.1 voltage for visual extinction of the focused spot

Polarisation de grille 1 pour l'extinction visuelle du spot focalisé

Negative Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des fokussierten Leuchtpunktes

Limiting values (design center values)
Caractéristiques limites (valeurs moyennes d'étude)
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

$V_{a,g2,g4}$	= max.	2500 V
V_{g3}	= max.	1000 V ⁴⁾
$-V_{g1}$	= max.	200 V
$+V_{g1}$	= max.	0 V
$V_{D1D1'p}$	= max.	500 V
$V_{D2D2'p}$	= max.	500 V
V_{kf}	= max.	125 V
W_l	= max.	3 mW/cm ²
W_{g2+g4}	= max.	4 W

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

R_D	= max.	5 MΩ
R_{g1}	= max.	1,5 MΩ

4) For calculation of the grid 3 potentiometer a grid 3 current of min. -15 μA and max. +10 μA must be taken into account

Pour le calcul du potentiomètre de la grille 3 il faut tenir compte d'un courant de la grille 3 de -15 μA au minimum et de +10 μA au maximum

Zur Berechnung des Spannungsteilers von Gitter 3 muss einem Strom von min. -15 μA und max. +10 μA Rechnung getragen werden

5) Negative grid No.1 voltage for visual extinction of the focused spot

Polarisation de grille 1 pour l'extinction visuelle du spot focalisé

Negative Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des fokussierten Leuchtpunktes



DG13-32

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	FP	2000.09.24