

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
	Persistance	moyenne
	Nachleuchtdauer	mittel

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

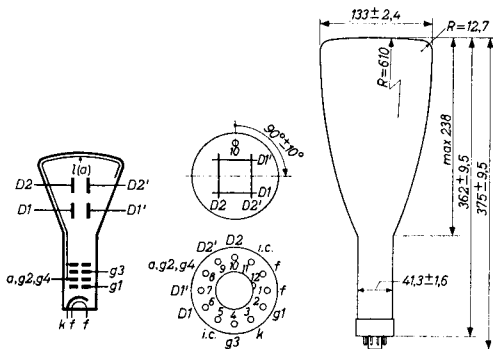
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.
 alimentation parallèle

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
 3.3.1957

Tentative data. Vorläufige Daten
 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

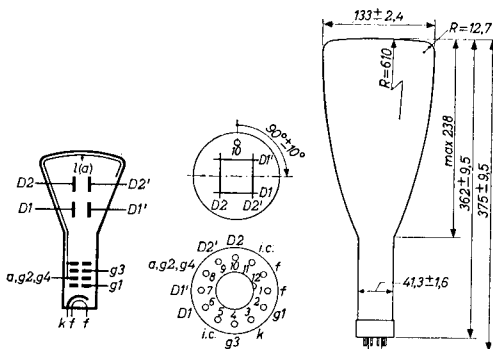
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.
 alimentation parallèle

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_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 ($V_{a,g2,g4} = 2000 \text{ V}$) = 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
 Linienbreite

$\left\{ \begin{array}{l} V_{a,g2,g4} = 2000 \text{ V} \\ I_{\lambda} = 0,5 \text{ } \mu\text{A} \end{array} \right\} = 0,4 \text{ mm}^3)$

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_D	= 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. $-15 \mu A$ and max. $+10 \mu A$ 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 $-15 \mu A$ au minimum et de $+10 \mu A$ au maximum

Zur Berechnung des Spannungsteilers von Gitter 3 muss einem Strom von min. $-15 \mu A$ und max. $+10 \mu A$ 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 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

PHILIPS



*Electronic
Tube*

HANDBOOK

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