

High vacuum CATHODE RAY TUBE for oscilloscopes  
 TUBE A RAYONS CATHODIQUES à vide poussée pour oscillographie  
 Hochvakuum KATODENSTRAHLRÖHRE für Oszillographie

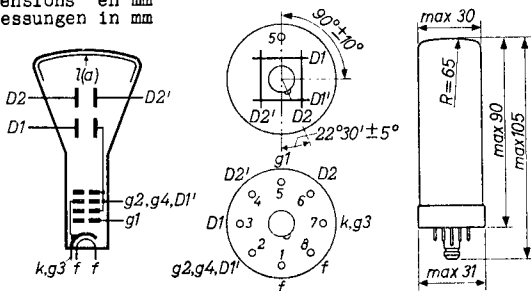
Screen	Fluorescence	green
Ecran	Fluorescence	verte
Schirm	Fluoreszenz	grün
	Persistence	medium
	Persistence	moyenne
	Nachleuchtdauer	mittel
	Useful screen diameter	
	Diamètre utile de l'écran	28 mm
	Nutzbarer Schirmdurchmesser	

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

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

$$I_f = 0,55 \text{ A}$$

Dimensions in mm  
 Dimensions en mm  
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: LOCTAL 8-p

Mounting position: any  
 Montage : arbitrairement  
 Einbau : beliebig

Net weight  
 Poids net 39 g  
 Nettogewicht

High vacuum CATHODE RAY TUBE for oscilloscopes  
 TUBE À RAYONS CATHODIQUES à vide poussé pour oscillographie  
 Hochvakuum KATODENSTRAHLRÖHRE für Oszillographie

Screen Ecran Schirm	DB 3-91	DH 3-91
Fluorescence	Blue	Green to blue
Fluorescence	Bleue	Verte jusqu'à bleue
Fluoreszenz	Blau	Grün bis blau
Persistence	Short	Short
Persistence	Courte	Courte
Nachleuchtdauer	Kurz	Kurz

Useful screen diameter  
 Diamètre utile de l'écran 28 mm  
 Nutzbarer Schirmdurchmesser

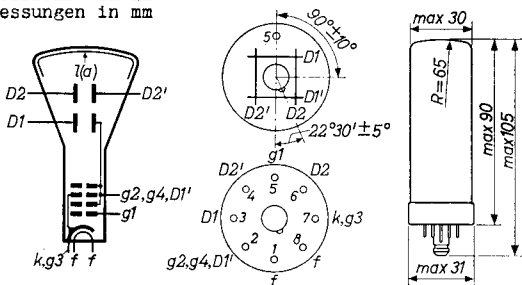
Heating : indirect by A.C. or D.C.;  
 parallel supply

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

Heizung : indirekt durch Wechsel-  
 oder Gleichstrom;  
 Parallelspeisung

$V_f = 6,3 \text{ V}$   
 $I_f = 0,55 \text{ A}$

Dimensions in mm  
 Dimensions en mm  
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: LOCTAL 8-p

Mounting position: arbitrary  
 Montage : à volonté  
 Einbau : beliebig

Net weight  
 Poids net 39 g  
 Nettogewicht

High vacuum CATHODE RAY TUBE for oscilloscopes  
 TUBE À RAYONS CATHODIQUES à vide poussé pour oscillographie  
 Hochvakuum KATODENSTRAHLRÖHRE für Oszillographie

Screen  
 Ecran  
 Schirm

	DB 3-91	DH 3-91
Fluorescence Fluorescence Fluoreszenz	Blue Bleue Blau	Green to blue Verte jusqu'à bleue Grün bis blau
Persistence Persistence Nachleuchtdauer	Short Courte Kurz	Short Courte Kurz

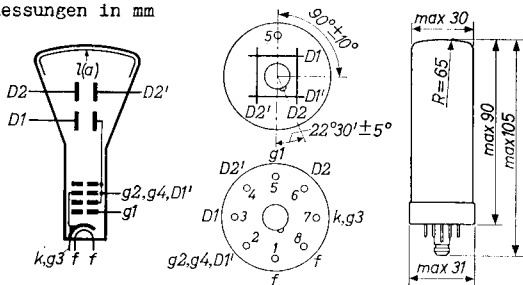
Useful screen diameter  
 Diamètre utile de l'écran 28 mm  
 Nutzbarer Schirmdurchmesser

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;  
 Parallelspeisung

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

$$I_f = 0,55 \text{ A}$$

Dimensions in mm  
 Dimensions en mm  
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: LOCTAL 8-p

Mounting position: arbitrary  
 Montage : à volonté  
 Einbau : beliebig

Net weight  
 Poids net 39 g  
 Nettogewicht

Capacitances	$CD_1 = 3,5 \text{ pF}$	$CD_2D_2' = 1,0 \text{ pF}$
Capacités	$CD_2 = 4,5 \text{ pF}$	$C_{g1} = 6,0 \text{ pF}$
Kapazitäten	$CD_2' = 4,0 \text{ pF}$	$C_k = 9,0 \text{ pF}$

Focusing : electrostatic, self focusing  
 Concentration: électrostatique, à auto-concentration  
 Fokussierung : elektrostatisch, selbstfokussierend

Deflection : double electrostatic  $D_1D_1'$  asymmetr.  
 Déviation : électrostatique double  $D_2D_2'$  symmetr.  
 Ablenkung : doppel-elektrostatisch

Line width  $V_{g2,g4,D_1'} = 500 \text{ V}$   
 Epaisseur de la ligne  $I_\ell = 0,5 \text{ } \mu\text{A}$   
 Linienbreite  
 Line width  
 Epaisseur de la ligne  $0,6 \text{ mm } ^1)$   
 Linienbreite

Operating characteristics  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten

$V_{g2,g4,D_1'} = 500 \text{ V}$   
 $-V_{g1} = 8-27 \text{ V } ^2)$   
 $N_1 = 0,22 \text{ mm/V}$   
 $N_2 = 0,19 \text{ mm/V}$

Circuit design values  
 Valeurs d'étude du circuit  
 Entwicklungsdaten der Schaltung

$-V_{g1} = 16-54 \text{ V } ^2) ^3)$   
 Deflection factor  $D_1D_1' = 9,1 \text{ V/mm } ^3)$   
 Coefficient de déviation  $D_2D_2' = 10,5 \text{ V/mm } ^3)$   
 Ablenkungskoeffizient

Max. circuit values  $R_{g1} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$   
 Valeurs max. des éléments de montage  $R_D = \text{max. } 5 \text{ M}\Omega$   
 Max. Werte der Schaltungsteile

- 1) Measured on a circle of 25 mm diameter  
 Mesuré à un cercle de diamètre de 25 mm  
 Gemessen an einem Kreis von 25 mm Durchmesser
- 2) For visual extinction of the focused spot  
 Pour l'extinction visuelle du spot focalisé  
 Für optische Löschung des fokussierten Leuchtpunktes
- 3) Per kV of the voltage  $V_{g2,g4,D_1'}$   
 Par kV de la tension  $V_{g2,g4,D_1'}$   
 Pro kV der Spannung  $V_{g2,g4,D_1'}$

Capacitances	$CD_1 = 3,5 \text{ pF}$	$CD_2D_2' = 1,0 \text{ pF}$
Capacités	$CD_2 = 4,5 \text{ pF}$	$Cg_1 = 6,0 \text{ pF}$
Kapazitäten	$CD_2' = 4,0 \text{ pF}$	$C_k = 9,0 \text{ pF}$

Focusing : electrostatic, self focusing  
 Concentration: électrostatique, à auto-concentration  
 Fokussierung : elektrostatisch, selbstfokussierend

Deflection : double electrostatic  $D_1D_1'$  asymmetr.  
 Déviation : électrostatique double  $D_2D_2'$  symmetr.  
 Ablenkung : doppel-elektrostatisch

Line width  $V_{g2,g4,D_1'} = 500 \text{ V}$   
 Epaisseur de la ligne  $I_\ell = 0,5 \text{ } \mu\text{A}$   
 Linienbreite  
 Line width  $0,6 \text{ mm}^1)$   
 Epaisseur de la ligne  
 Linienbreite

Operating characteristics  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten

$V_{g2,g4,D_1'} = 500 \text{ V}$   
 $-V_{g1} = 8-27 \text{ V}^2)$   
 $N_1 = 0,22 \text{ mm/V}$   
 $N_2 = 0,19 \text{ mm/V}$

Circuit design values  
 Valeurs d'étude du circuit  
 Entwicklungsdaten der Schaltung

$-V_{g1} = 16-54 \text{ V}^2)^3)$   
 Deflection factor  $D_1D_1' = 9,1 \text{ V/mm}^3)$   
 Coefficient de déviation  $D_2D_2' = 10,5 \text{ V/mm}^3)$   
 Ablenkungskoeffizient

Max. circuit values  $R_{g1} = \text{max.} 1 \text{ M}\Omega$   
 Valeurs max. des éléments de montage  $R_D = \text{max.} 5 \text{ M}\Omega$   
 Max. Werte der Schaltungsteile

- 1) Measured on a circle of 25 mm diameter  
 Mesuré à un cercle de diamètre de 25 mm  
 Gemessen an einem Kreis von 25 mm Durchmesser
- 2) For visual extinction of the focused spot  
 Pour l'extinction visuelle du spot focalisé  
 Für optische Löschung des fokussierten Leuchtpunktes
- 3) Per kV of the voltage  $V_{g2,g4,D_1'}$   
 Par kV de la tension  $V_{g2,g4,D_1'}$   
 Pro kV der Spannung  $V_{g2,g4,D_1'}$

**DB 3-91**  
**DH 3-91**

# PHILIPS

→ Capacitances  $C_{D1} = 3,5 \text{ pF}$   $C_{D2D2'} = 1,0 \text{ pF}$   
Capacités  $C_{D2} = 4,5 \text{ pF}$   $C_{G1} = 5,6 \text{ pF}$   
Kapazitäten  $C_{D2'} = 4,5 \text{ pF}$

Focusing : electrostatic, self focusing  
Concentration: électrostatique, à auto-concentration  
Fokussierung : elektrostatisch, selbstfokussierend

Deflection : double electrostatic  $D1D1'$  asymmetr.  
Déviation : électrostatique double  $D2D2'$  symmetr.  
Ablenkung : doppel-elektrostatisch

Line width  $V_{G2,G4,D1'} = 500 \text{ V}$   
Epaisseur de la ligne  $I_{\ell} = 0,5 \text{ } \mu\text{A}$   
Linienbreite  
Line width  
Epaisseur de la ligne  $0,6 \text{ mm}^1)$   
Linienbreite

Operating characteristics  
Caractéristiques d'utilisation  
Betriebsdaten

$V_{G2,G4,D1'} = 500 \text{ V}$   
 $-V_{G1} = 8-27 \text{ V}^2)$   
 $N_1 = 0,22 \text{ mm/V}$   
 $N_2 = 0,19 \text{ mm/V}$

Circuit design values  
Valeurs d'étude du circuit  
Entwicklungsdaten der Schaltung

$-V_{G1} = 16-54 \text{ V}^2)^3)$   
Deflection factor  $D1D1' = 9,1 \text{ V/mm}^3)$   
Coefficient de déviation  $D2D2' = 10,5 \text{ V/mm}^3)$   
Ablenkungskoeffizient

Max. circuit values  $R_{G1} = \text{max.} 1 \text{ M}\Omega$   
Valeurs max. des éléments de montage  $R_D = \text{max.} 5 \text{ M}\Omega$   
Max. Werte der Schaltungsteile

- 1) Measured on a circle of 25 mm diameter  
Mesuré à un cercle de diamètre de 25 mm  
Gemessen an einem Kreis von 25 mm Durchmesser
- 2) For visual extinction of the focused spot  
Pour l'extinction visuelle du spot focalisé  
Für optische Löschung des fokussierten Leuchtpunktes
- 3) Per kV of the voltage  $V_{G2,G4,D1'}$   
Par kV de la tension  $V_{G2,G4,D1'}$   
Pro kV der Spannung  $V_{G2,G4,D1'}$

Limiting values (absolute limits)  
Caractéristiques limites (limites absolues)  
Grenzdaten (absolute Grenzwerte)

$V_{g2, g4, D1}$	= max.	1000 V
	= min.	350 V
$W$	= max.	2 mW/cm <sup>2</sup>
$-V_{g1}$	= max.	100 V
	= min.	1 V
$V_{kfp}$	= max.	250 V

Limiting values (absolute limits)  
Caractéristiques limites (limites absolues)  
Grenzdaten (absolute Grenzwerte)

$V_{g_2, g_4, D_1'}$	= max.	1000 V
	= min.	350 V
$W_f$	= max.	2 mW/cm <sup>2</sup>
$-V_{g_1}$	= max.	100 V
	= min.	1 V
$V_{kfp}$	= max.	250 V

Remark: When the  $D_2D_2'$ - electrodes are used symmetrically the mean potential of these plates must be that of  $g_2, g_4$ . Asymmetrical operation is permissible, but will give rise to trapezium distortion. In this case the potential of each plate should not differ from  $V_{g_2, g_4}$  by more than the deflection voltage ←

Observation: Si les électrodes  $D_2D_2'$  sont utilisées symétriquement le potentiel moyen de ces plaques doit être le même que celui de  $g_2, g_4$ . Utilisation asymétrique est admissible, mais produira de distorsion en trapèze. Dans ce cas le potentiel de chaque plaque ne doit pas différer de  $V_{g_2, g_4}$  de plus que le tension de déviation

Bemerkung: Wenn die  $D_2D_2'$ - Elektroden symmetrisch gebraucht werden, soll das mittlere Potential dieser Platten mit dem von  $g_2, g_4$  übereinstimmen. Asymmetrische Verwendung dieser Platten ist gestattet, wird aber zu Trapezverzerrung Anlass geben. In diesem Falle soll das Potential jeder Platte um nicht mehr als die Ablenkspannung von  $V_{g_2, g_4}$  abweichen



**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

**DB3-91 DH3-91**

<b>page</b>	<b>sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1958.07.07
2	1	1960.05.05
3	1	1960.11.11
4	2	1958.07.07
5	2	1960.05.05
6	2	1960.11.11
7	3	1958.07.07
8	3	1960.05.05
9	FP	2000.09.24