

THYRATRON, gas filled tetrode
 THYRATRON, tétrode à gaz
 STROMTORRÖHRE, gasgefüllte Tetrode

Application: relay service, electronic timers, stabilized rectifiers, stabilization of A.C. output, in grid circuits of power thyratrons

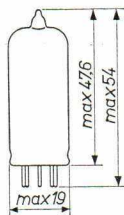
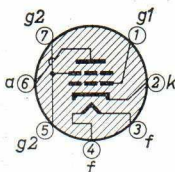
Application: service de relais, dans des minuteriers électroniques, dans des redresseurs stabilisés, stabilisation de puissance de sortie C.A., dans des circuits de grille des thyratrons de grande puissance

Anwendung: Bedienung von Relais, in elektronischen Zeit-
 schaltern, in stabilisierten Gleichrichtern, Stabilisie-
 rung von Wechselstromleistung, in Gitterschaltungen von
 Stromtorröhren für hohe Leistung

Heating : indirect by A.C. or D.C.
 Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.
 Heizung : indirekt durch Wechsel-
 oder Gleichstrom

$V_f = 6,3 \text{ V} \pm 10\%$
 $I_f = 600 \text{ mA}$
 $T_w = 20 \text{ sec}^1)$

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: MINIATURE

Socket
 Support
 Fassung

Mounting position: arbitrary
 Montage : à volonté
 Einbau : willkürlich

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

$C_{g1} = 2,4 \text{ pF}$
 $C_a = 1,6 \text{ pF}$
 $C_{ag1} = 0,026 \text{ pF}$

Net weight
 Poids net
 Nettogewicht

10 g

Shipping weight
 Poids brut
 Bruttogewicht

50 g

¹⁾ If urgently wanted T_w may be decreased to min. 10 sec.
 Au besoin T_w peut être réduite jusqu' à 10 sec. au min
 Falls dringend erforderlich darf T_w bis min. 10 Sek
 herabgesetzt werden

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenn-daten

$$\begin{aligned} T_{ion} &= 0,5 \mu s^1) \\ T_{dion} &= 35 \mu s^2) \\ T_{dion} &= 75 \mu s^3) \\ V_{arc} &= 8 V \end{aligned}$$

Critical grid current
Courant de grille critique $\left\{ \begin{matrix} V_a=460 V_{eff} \\ I_a=0,1 A_{eff} \end{matrix} \right\} = 0,5 \mu A$
Kritischer Gitterstrom

$$\frac{V_a}{V_{g1}} \begin{matrix} \text{at striking point} \\ \text{à l'allumage} \\ \text{bei Zündung} \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} R_{g1} = 0 M\Omega \\ V_{g2} = 0 V \end{matrix} \right\} = 250$$

$$\frac{V_a}{V_{g2}} \begin{matrix} \text{at striking point} \\ \text{à l'allumage} \\ \text{bei Zündung} \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} V_{g1} = 0 V \\ R_{g1} = 0 M\Omega \\ R_{g2} = 0 M\Omega \end{matrix} \right\} = 1000$$

Operating characteristics for relay service
Caractéristiques d'utilisation pour service de relais
Betriebsdaten zur Bedienung von Relais

$$\begin{aligned} V_{a\sim} &= 117 & 400 V_{eff} \\ V_{g2} &= 0 & 0 V \\ V_{g1\sim} &= 5 & - V_{eff}^4) \\ V_{g1m} &= - & -6 V \\ V_{g1p} &= 5 & 6 V \\ R_a &= 1,2 & 2,0 k\Omega \\ R_{g1} &= 1,0 & 1,0 M\Omega \end{aligned}$$

$$1) V_{am} = 100 V$$

$$I_{ap} = 0,5 A$$

Grid over-voltage (square pulse)

Surtension de grille (impulsion carrée) = 50 V

Gitterüberspannung (rechteckiger Impuls)

$$2) V_{am} = 125 V$$

$$-V_{g1} = 100 V$$

$$R_{g1} = 1 k\Omega$$

$$I_a = 0,1 A$$

$$3) V_{am} = 125 V$$

$$-V_{g1} = 10 V$$

$$R_{g1} = 1 k\Omega$$

$$I_a = 0,1 A$$

$$4) \begin{matrix} \text{Phase difference between } V_{g1} \text{ and } V_a \text{ approx. } 180^\circ \\ \text{Différence de phase entre } V_{g1} \text{ et } V_a \text{ environ } 180^\circ \\ \text{Phasenunterschied zwischen } V_{g1} \text{ und } V_a \text{ etwa } 180^\circ \end{matrix}$$

Limiting values for relay and grid-controlled rectifier service

Caractéristiques limites pour le service de relais et pour utilisation comme redresseur commandé par grille

Grenzdaten für Bedienung von Relais und für Gittergesteuerte Gleichrichter

V_{ap}	= max.	650 V
$V_{a inv_p}$	= max.	1300 V
$-V_{g2}$	= max.	100 V
$-V_{g2}$ ($T_{av} = \text{max. } 30 \text{ s}$)	= max.	10 V ¹⁾
$-V_{g1}$	= max.	100 V
$-V_{g1}$ ($T_{av} = \text{max. } 30 \text{ s}$)	= max.	10 V ¹⁾
I_{kp}	= max.	0,5 A
I_k ($T_{av} = \text{max. } 30 \text{ s}$)	= max.	0,1 A
I_{g2} ($T_{av} = \text{max. } 30 \text{ s}$)	= max.	0,01 A ³⁾
I_{g1} ($T_{av} = \text{max. } 30 \text{ s}$)	= max.	0,01 A
R_{g1}	= max.	10 M Ω
R_{g1}	= max.	1 M Ω ²⁾
V_{kf_p} (k pos., f neg.)	= max.	100 V
V_{kf_p} (k neg., f pos.)	= max.	25 V
V_f	= max.	6,9 V
	= min.	5,7 V
I_{surge} ($T = \text{max. } 0,1 \text{ s}$)	= max.	10 A
t_{amb}	= max.	+90 °C
	= min.	-75 °C

Remark : It is not recommended to use the second grid as control electrode

Observation: Il n'est pas recommandé d'utiliser la seconde grille comme électrode de commande

Bemerkung : Es wird nicht empfohlen das zweite Gitter als Steuerelektrode zu verwenden

¹⁾ Tube conductive
Tube conductif
Gezündete Röhre

²⁾ Recommended value
Valeur recommandée
Empfohlener Wert

³⁾ In order not to exceed this maximum value, it is recommended to insert a series resistor of 1000 Ω in the screen-grid lead

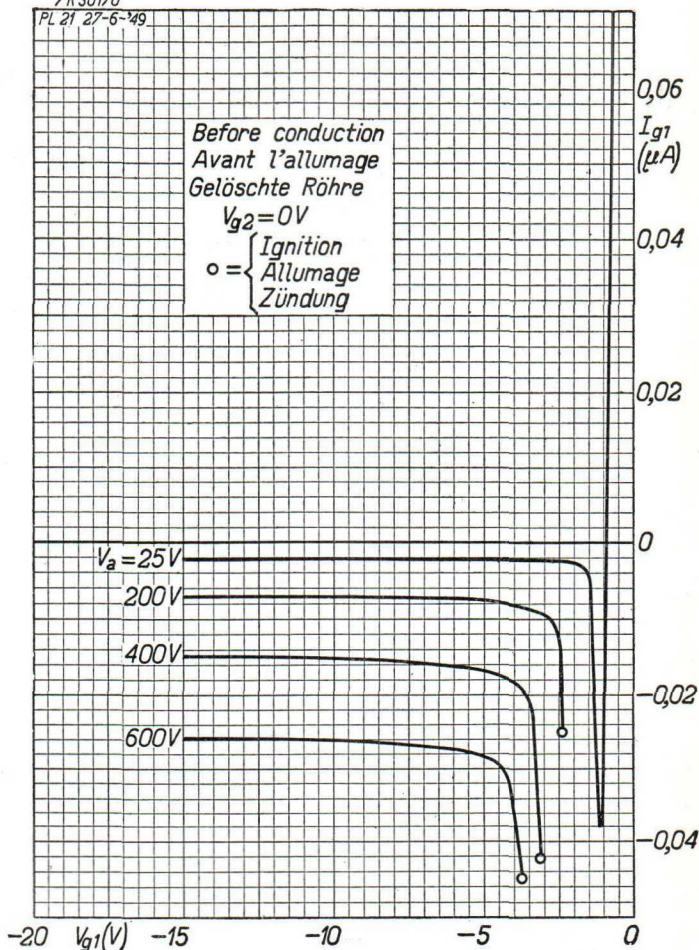
Afin de ne pas dépasser cette valeur maximum, il est recommandé d'insérer une résistance série de 1000 Ω dans la connection de la grille-écran

Damit dieser maximale Wert nicht überschritten wird, wird einen Serienwiderstand von 1000 Ω in der Schirmgitterleitung empfohlen



7R30170

PL 21 27-6-49



7.7.1954

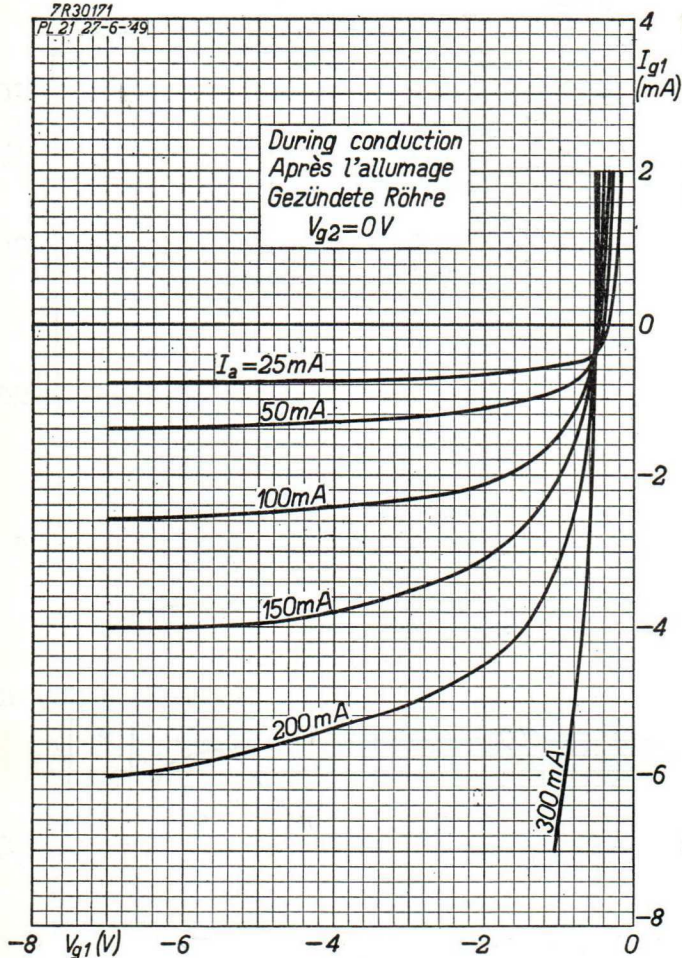
A

PL 2D21

PHILIPS

7R30171

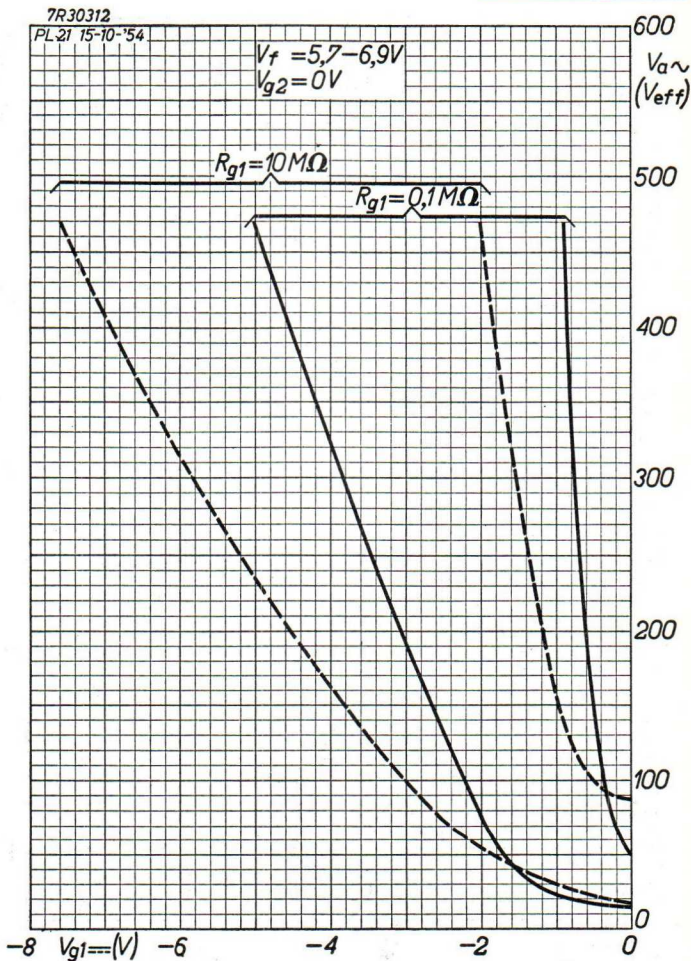
PL 21 27-6-49



B

PHILIPS

PL 2D21



10.10.1954

C

PL 2D 21

PHILIPS

