

THYRATRON, mercury-vapour tetrode  
 THYRATRON, tétrode à vapeur de mercure  
 STROMTORRÖHRE, Quecksilberdampf-tetrode

Application: D.C.: for use as rectifier with variable or stabilised output voltage and for electronic D.C. motor speed control.  
 A.C.: for use as electronic switch and control of ignitron circuits; control of electric furnaces, incandescent lamps and discharge lamps; for resistance welding up to 27 kVA

Application: C.C.: pour utilisation comme redresseur avec tension de sortie réglée ou stabilisée et pour réglage électronique de la vitesse de moteurs à C.C.  
 C.A.: pour utilisation comme interrupteur électronique et pour commande des circuits d'ignitron; réglage des fours électriques, des lampes à incandescence et des lampes à décharge; pour soudure par résistance jusqu'à 27 kVA

Anwendung : Gleichstrom: zur Verwendung als Gleichrichter mit geregelter oder stabilisierter Ausgangsspannung und zur elektronischen Drehzahlregelung von Gleichstrommotoren  
 Wechselstrom: zur Verwendung als elektronischer Schalter und Regelung von Ignitronschaltungen; Regelung von elektrischen Öfen, Glühlampen und Entladungslampen; für Widerstandsschweißung bis 27 kVA

See also "Explanation of the technical data of thyratrons" in front of this section

Voir aussi "L'explication des caractéristiques techniques des thyratrons" en tête de ce chapitre

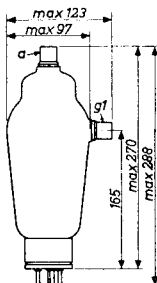
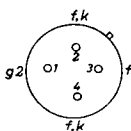
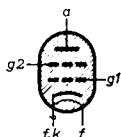
Siehe auch die "Erläuterung zu den technischen Daten der Stromtorröhren" am Anfang dieses Abschnitts

Heating : indirect  
Chauffage: indirect  
Heizung : indirekt

$V_f = 5,0 \text{ V} \pm 5\%$   
 $I_f = 10 \text{ A}$   
 $T_w = \text{min. } 5 \text{ min}^1)$

Dimensions in mm  
Dimensions en mm  
Abmessungen in mm

Base : Super Jumbo with bayonet  
Culot : Super Jumbo à baïonnette  
Sockel: Super Jumbo mit Bajonette



Pins 2 and 3 heater, pin 4 cathode return  
Broches 2 et 3 filament, broche 4 circuit de retour de la cathode  
Stifte 2 und 3 Heizfaden, Stift 4 Katodenrückleitung

|         |          |       |       |
|---------|----------|-------|-------|
| Socket  |          | Cap   |       |
| Support | 40403/00 | Capot | 40620 |
| Fassung |          | Haube |       |

Mounting position: vertical, base down  
Montage : vertical, culot en bas  
Einbau : senkrecht, Sockel unten

|              |       |                 |        |
|--------------|-------|-----------------|--------|
| Net weight   |       | Shipping weight |        |
| Poids net    | 510 g | Poids brut      | 1400 g |
| Nettogewicht |       | Bruttogewicht   |        |

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Capacitances | $C_{g1} = 1,8 \text{ pF}$  |
| Capacités    | $C_{g1k} = 5,0 \text{ pF}$ |
| Kapazitäten  |                            |

|                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Typical characteristics | $V_{arc} = 12 \text{ V}$               |
| Caractéristiques types  | $T_{ion} = 10 \text{ } \mu\text{s}$    |
| Kenndaten               | $T_{dion} = 1000 \text{ } \mu\text{s}$ |
|                         | $f = \text{max. } 150 \text{ c/s}$     |

<sup>1)</sup>See note <sup>1)</sup>page 4; voir note <sup>1)</sup>page 4; siehe Note <sup>1)</sup>Seite 4

Limiting values ( absolute limits)  
 Caractéristiques limites (limites absolues)  
 Grenzdaten (Absolute Grenzen)

Continuous service  
 Service continue 2)  
 Dauerbetrieb

|                                              |        |                             |
|----------------------------------------------|--------|-----------------------------|
| $V_{ap}$                                     | = max. | 2500 V                      |
| $V_{a inv_p}$                                | = max. | 2500 V                      |
| $-V_{g2}$                                    | = max. | 500 V                       |
| $-V_{g2}$                                    | = max. | 10 V <sup>3)</sup>          |
| $-V_{g1}$                                    | = max. | 1000 V                      |
| $-V_{g1}$                                    | = max. | 10 V <sup>3)</sup>          |
| $I_{a_p} (f < 25 \text{ c/s})$               | = max. | 12,8 A                      |
| $I_{a_p} (f \geq 25 \text{ c/s})$            | = max. | 40 A                        |
| $I_a (T_{av} = \text{max.} 15 \text{ s})$    | = max. | 6,4 A                       |
| $I_{g2_p}$                                   | = max. | 2,0 A                       |
| $I_{g2} (T_{av} = \text{max.} 15 \text{ s})$ | = max. | 0,5 A                       |
| $I_{g1_p}$                                   | = max. | 1,0 A                       |
| $I_{g1} (T_{av} = \text{max.} 15 \text{ s})$ | = max. | 0,25 A                      |
| $R_{g2}$                                     | = max. | 10 k $\Omega$               |
| $R_{g2}$                                     | =      | 10 k $\Omega$ <sup>4)</sup> |
| $R_{g1}$                                     | = max. | 100 k $\Omega$              |
| $R_{g1}$                                     | =      | 10 k $\Omega$ <sup>4)</sup> |
| $t_{Hg}$                                     | =      | 40-80 °C                    |
| $t_{Hg}$                                     | =      | 60 °C <sup>4)</sup>         |
| $I_{surge} (T = \text{max.} 0,1 \text{ s})$  | = max. | 400 A                       |

2) For intermittent service see page 4  
 Pour service intermittent voir page 4  
 Für Aussetzender Betrieb siehe Seite 4

3) Tube conductive  
 Tube conducteur  
 Gezündete Röhre

4) Recommended value  
 Valeur recommandée  
 Empfohlener Wert

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

Intermittent service  
 Service intermittent  
 Aussetzender Betrieb

|                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| $V_{ap}$                                            | = max. 750 V                  |
| $V_{a \text{ inv}_p}$                               | = max. 750 V                  |
| $-V_{g2}$                                           | = max. 500 V                  |
| $-V_{g2}$                                           | = max. 10 V <sup>3)</sup>     |
| $-V_{g1}$                                           | = max. 1000 V                 |
| $-V_{g1}$                                           | = max. 10 V <sup>3)</sup>     |
| $I_{ap} (f < 25 \text{ c/s})$                       | = max. 5,0 A                  |
| $I_{ap} (f \geq 25 \text{ c/s})$                    | = max. 77 A                   |
| $I_a (T_{av} = \text{max. } 5 \text{ s})$           | = max. 2,5 A                  |
| $I_{g2_p}$                                          | = max. 2,0 A                  |
| $I_{g2} (T_{av} = \text{max. } 5 \text{ s})$        | = max. 0,5 A                  |
| $I_{g1_p}$                                          | = max. 1,0 A                  |
| $I_{g1} (T_{av} = \text{max. } 5 \text{ s})$        | = max. 0,25 A                 |
| $R_{g2}$                                            | = max. 10 k $\Omega$          |
| $R_{g2}$                                            | = 10 k $\Omega$ <sup>4)</sup> |
| $R_{g1}$                                            | = 100 k $\Omega$              |
| $R_{g1}$                                            | = 10 k $\Omega$ <sup>4)</sup> |
| $t_{Hg}$                                            | = 40-80 °C                    |
| $t_{Hg}$                                            | = 60 °C <sup>4)</sup>         |
| $I_{\text{surge}} (T = \text{max. } 0,1 \text{ s})$ | = max. 400 A                  |

<sup>3,4)</sup> See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

<sup>1)</sup> See curves on page C. During long periods of interrupted service (e.g. during night hours) it is recommended to reduce  $V_f$  to 60-80% instead of switching off the filament. In this way the value of  $T_w$  can be decreased according to the dotted curve

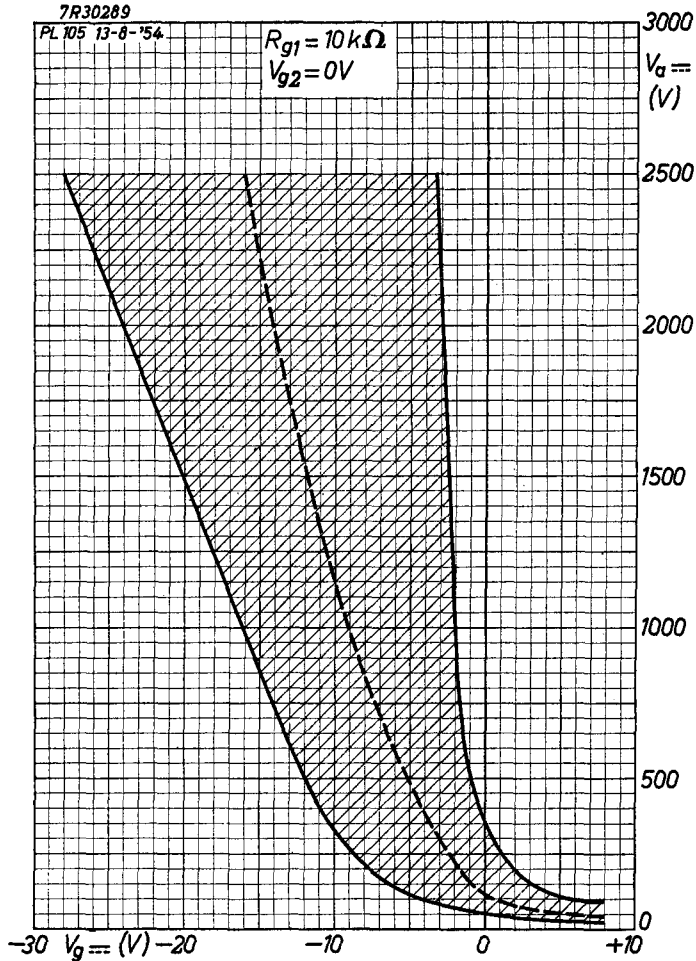
Voir les courbes sur page C. Pendant les périodes du service interrompu longues (p.e. pendant les heures de nuit) il est recommandé de réduire  $V_f$  à 60-80% au lieu de mettre hors circuit le filament. De cette manière la valeur de  $T_w$  peut être diminuée selon la courbe pointillée

Siehe die Kurven auf Seite C. Während langen Betriebsunterbrechungen (z.B. während der Nachtstunden) ist es empfehlenswert  $V_f$  zu reduzieren bis auf 60-80% statt den Glühfaden auszuschalten. In dieser Weise kann den Wert von  $T_w$  entsprechend die gestrichelte Kurve verringert werden

7R30289

PL 105 13-8-'54

$R_{g1} = 10\text{ k}\Omega$   
 $V_{g2} = 0\text{ V}$



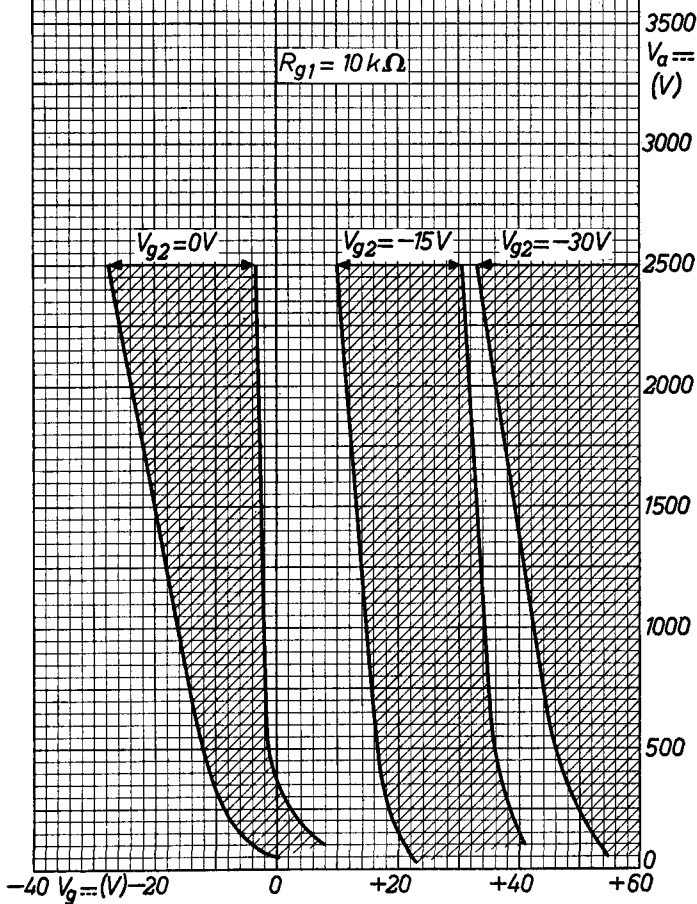
**PL 105**

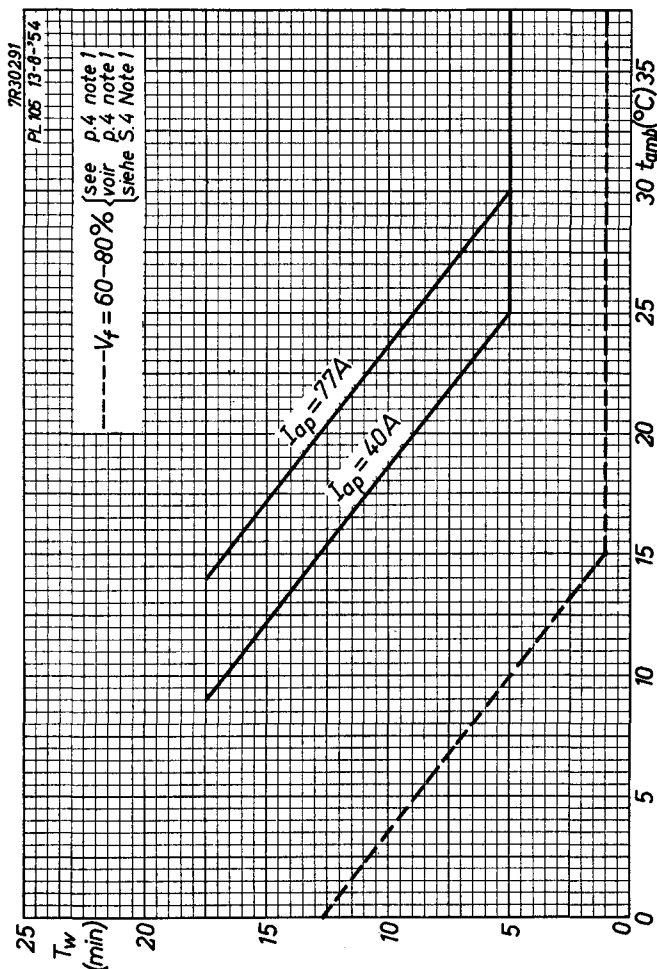
**PHILIPS**

7R30290

PL 105 13-8-'54

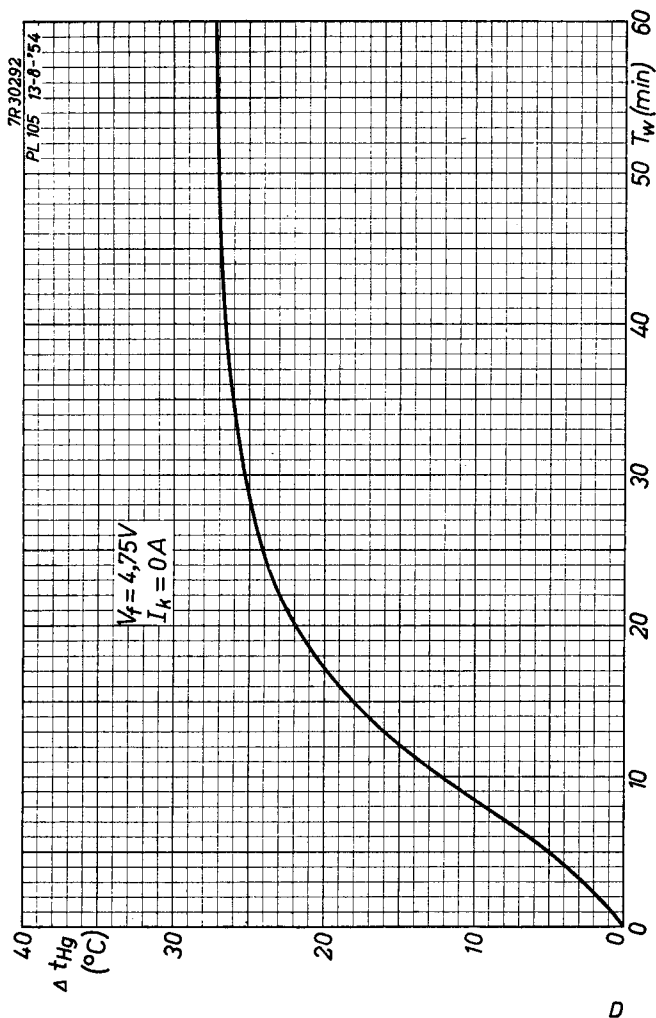
$R_{g1} = 10\text{ k}\Omega$





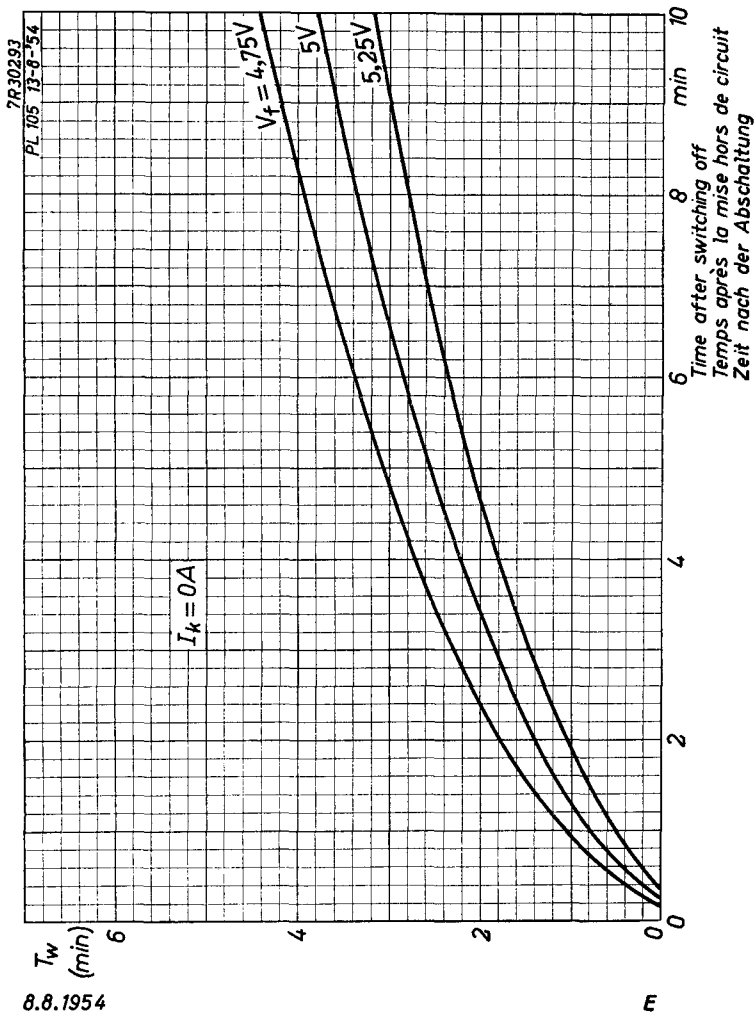
PL 105

PHILIPS



# PHILIPS

## PL 105



8.8.1954

E



|      | PL105 |            |
|------|-------|------------|
| page | sheet | date       |
| 1    | 1     | 1954.07.07 |
| 2    | 2     | 1954.07.07 |
| 3    | 3     | 1954.07.07 |
| 4    | 4     | 1954.07.07 |
| 5    | A     | 1954.08.08 |
| 6    | B     | 1954.08.08 |
| 7    | C     | 1954.08.08 |
| 8    | D     | 1954.08.08 |
| 9    | E     | 1954.08.08 |
| 10   | FP    | 2000.05.14 |