

PENCIL TYPE U.H.F. HIGH-MU TRIODE for use in grounded grid service as R.F. amplifier, I.F. amplifier or mixer in receivers operating at frequencies up to about 1000 Mc/s, as frequency multiplier up to about 1500 Mc/s and as oscillator up to 1700 Mc/s. The tube can be used at altitudes up to 20 km without pressurized chambers

TRIODE U.H.F. À COEFFICIENT D'AMPLIFICATION ÉLEVÉ DU TYPE "CRAYON" pour utilisation en montages grille mise à la terre comme amplificatrice H.F. ou M.F. ou comme tube mélangeur dans les récepteurs pour les fréquences jusqu'à environ 1000 MHz, comme multiplicatrice de fréquences jusqu'à environ 1500 MHz et comme oscillateur jusqu'à environ 1700 MHz. Le tube peut être utilisé jusqu'à une altitude de 20 km sans chambres mises sous pression

UHF-„BLEISTIFT“-TRIODE MIT HOHEM VERSTÄRKUNGSFAKTOR zur Verwendung als HF- oder ZF-Verstärker oder als Mischröhre in Gitterbasisschaltungen in Empfängern für Frequenzen bis zu etwa 1000 MHz, als Frequenzvervielfacher bis zu etwa 1500 MHz und als Oszillator bis zu 1700 MHz. Die Röhre kann bis eine Höhe von 20 km ohne druckgasgefüllte Kammern verwendet werden

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

$V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I_f = 135 \text{ mA}$

Capacitances
 Capacités
 Kapazitäten

$C_a < 0,035 \text{ pF}$
 $C_g = 2,5 \text{ pF}$
 $C_{ag} = 1,4 \text{ pF}$

Typical characteristics
 Caractéristiques types
 Kenndaten

$V_a = 250 \text{ V}$
 $I_a = 18 \text{ mA}$
 $\mu = 56$
 $S = 6,5 \text{ mA/V}$
 $R_1 = 8625 \Omega$

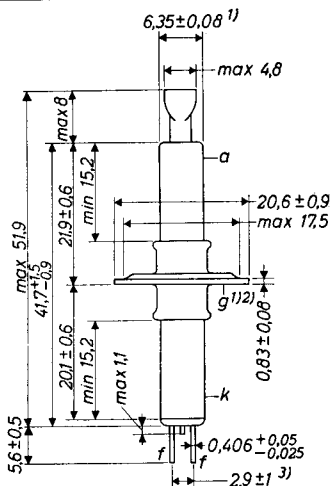
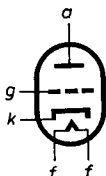
Page 2; Seite 2

2) Die Neigung des Gitterflansches in bezug auf die Drehungsachse des Katodenzyinders wird bestimmt indem der Katodenzyinder eingespannt wird und die Röhre gedreht, wobei mit einer Lehre die parallel zur Achse Durchlaufene Strecke eines etwa 0,5 mm vom Rande des Flansches gelegenen Punktes gemessen wird. Die gesamte über eine ganze Umdrehung der Röhre durchlaufene Strecke wird 0,51 mm nicht überschreiten

3) Distance at the terminal tips
 Distance entre les extrémités des broches
 Abstand zwischen den Enden der Stifte

5876**PHILIPS**

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Mounting position:
 arbitrary
 Montage: arbitrairement
 Einbau: willkürlich

1) Max. eccentricity of the axis of the anode terminal or grid terminal flange with respect to the axis of the cathode terminal is 0.204 mm

L'excentricité de l'axe du cylindre anodique ou de la flasque de la grille par rapport à l'axe du cylindre cathodique est de 0,204 mm au max.

Die Exzentrizität der Achse des Anodenzyllinders oder des Gitterflansches in bezug auf die Achse des Katodenzyllinders ist max. 0,204 mm

2) The tilt of the grid terminal flange with respect to the rotational axis of the cathode terminal is determined by chucking the cathode terminal, rotating the tube and gauging the total travel distance of the grid terminal flange parallel to the axis at a point at approximately 0.5 mm inward from its edge for one complete rotation. The total travel distance will not exceed 0.51 mm

Pour déterminer l'inclinaison de la flasque de la grille par rapport à l'axe de rotation du cylindre cathodique, cette cylindre est mandriné et le tube tourné; au moyen d'un calibre on mesure le parcours en parallèle avec l'axe d'un point qui est situé à 0,5 mm environ du bord de la flasque. Le parcours total pour une révolution complète du tube ne surpassera pas 0,51 mm

Siehe Seite 1

3) See page 1; voir page 1; siehe Seite 1

Installation notes. Connections to the cathode cylinder, the grid disc and the anode cylinder should be made by flexible spring contacts only. The connectors must make firm, large surface contact, yet must be sufficiently flexible so that no part of the tube is subjected to strain. Unless this recommendation is observed, the glass to metal seals may be damaged.

Observations pour le montage. Pour prévenir une détérioration des scellements verre-métal les connexions du cylindre cathodique, de la flasque de la grille et du cylindre anodique doivent être effectuées seulement par des fils flexibles et des contacts à ressort de grande surface de sorte qu'aucune partie du tube soit sujette à contrainte

Bemerkungen für den Einbau. Zur Vermeidung einer Beschädigung der Glas-Metall-Einschmelzungen müssen der Katoden-zylinder, der Flansch des Gitters und der Anoden-zylinder nur mittels biegsamer Leitungen und federnder Kontakte mit grosser Oberfläche angeschlossen werden, so dass kein einziger Teil der Röhre mechanischen Spannungen unterliegen ist.

Class A amplifier
Amplificatrice classe A
Klasse A-Verstärker

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

$V_a = \text{max. } 300 \text{ V}$
 $I_a = \text{max. } 25 \text{ mA}$
 $W_a = \text{max. } 6,25 \text{ W}^1)$
 $-V_g = \text{max. } 100 \text{ V}$
 $R_g = \text{max. } 0,5 \text{ M}\Omega$
 $V_{kf} = \text{max. } 90 \text{ V}$

Anode seal temperature
Température du scellement de l'anode = max. 175 °C
Temperatur der Anodeneinschmelzung

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_a = 250 \text{ V}$
 $I_a = 18 \text{ mA}$
 $R_k = 75 \Omega$

¹⁾ See page 5; voir page 5; siehe Seite 5

H.F. class C telegraphy, grounded grid circuit.

(Key down conditions per tube without amplitude modulation. Modulation essentially negative may be used if the positive peak of the audio frequency does not exceed 115 % of the carrier conditions.)

H.F. classe C télégraphie, montage à grille mise à la terre
(Conditions par tube à manipulateur abaissé sans modulation d'amplitude. Modulation essentiellement négative peut être utilisée si la crête positive du signal B.F. ne surpasse pas 115 % des conditions porteuses.)

HF-Klasse C Telegraphie, Gitterbassisschaltung.

(Bedingungen pro Röhre mit Taste nieder ohne Amplitudenmodulation. Wesentlich negative Modulation kann verwendet werden wenn der positive Scheitelwert des NF-Signals 115 % der Trägerbedingungen nicht überschreitet.)

Limiting values (absolute limits; continuous service)

Caractéristiques limites (limites absolues; service continu)

Grenzdaten (absolute Grenzwerte; Dauerbetrieb)

$V_a = \text{max.}$	360 V	$-V_g = \text{max.}$	100 V
$I_a = \text{max.}$	25 mA	$I_g = \text{max.}$	8 mA
$W_{ia} = \text{max.}$	9 W	$R_g = \text{max.}$	0,1 M Ω
$W_a = \text{max.}$	6,25 W ¹⁾	$V_{kf} = \text{max.}$	90 V

Anode seal temperature

Température du scellement de l'anode = max. 175 °C

Temperatur der Anodeneinschmelzung

Operating characteristics as power amplifier

Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice de puissance

Betriebsdaten als Leistungsverstärker

$V_a =$	275 V
$I_a =$	23 mA
$-V_g =$	51 V ²⁾
$I_g =$	7 mA ³⁾
$W_{dr} =$	2 W ³⁾
$W_o =$	5 W ⁴⁾

Operating characteristics as oscillator

Caractéristiques d'utilisation en oscillatrice

Betriebsdaten als Oszillator

$f =$	500	1700 Mc/s
$V_a =$	250	250 V
$I_a =$	23	23 mA
$-V_g =$	12	2 V ²⁾
$I_g =$	6	3 mA ³⁾
$W_o =$	3	0,75 W

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾

See page 5

Voir page 5

Siehe Seite 5

H.F. class C anode modulated power amplifier
(Carrier conditions per tube for use with a maximum modulation factor of 1,0)

H.F. classe C amplificatrice de puissance avec modulation dans l'anode

(Conditions porteuses par tube pour utilisation avec un coefficient de modulation de 1,0 au max.)

HF-Klasse C Leistungsverstärker mit Anodenmodulation

(Trägerbedingungen pro Röhre zur Verwendung mit einem Modulationsfaktor von max. 1,0)

Limiting values (absolute limits; continuous service)

Caractéristiques limites (limites absolues; service continu)

Grenzdaten (absolute Grenzwerte; Dauerbetrieb)

$V_a = \text{max. } 275 \text{ V}$	$-V_g = \text{max. } 100 \text{ V}$
$I_a = \text{max. } 22 \text{ mA}$	$I_g = \text{max. } 8 \text{ mA}$
$W_{ia} = \text{max. } 6 \text{ W}$	$R_g = \text{max. } 0,1 \text{ M}\Omega$
$W_a = \text{max. } 4,25 \text{ W}^1)$	$V_{kf} = \text{max. } 90 \text{ V}$

Anode seal temperature

Température du scellement de l'anode = max. 175 °C

Temperatur der Anodeneinschmelzung

¹⁾ In applications where $W_a > 2.5 \text{ W}$ it is important that a large area of contact be provided between the anode cylinder and the terminal to provide adequate heat conduction

Pour obtenir une conduction de chaleur convenable pour les applications avec $W_a > 2,5 \text{ W}$, il faut utiliser un contact de grande surface entre le cylindre anodique et la connexion anodique

Zur Erhaltung einer genügenden Wärmeableitung bei Anwendungen mit $W_a > 2,5 \text{ W}$, soll zwischen der Anoden-Anschlussleitung und dem Anodenzylinder ein Kontakt mit grosser Oberfläche verwendet werden

²⁾ Obtained from grid resistor

Obtenue par moyen de la résistance de grille

Mittels des Gitterwiderstandes erhalten

³⁾ The typical values of I_g and the input power (W_{dr}) are subject to variations depending on the impedance of the load circuit

Les valeurs de I_g et la puissance d'entrée (W_{dr}) sont sujettes à des variations dépendant de l'impédance du circuit d'utilisation

Die Werte von I_g und der Eingangsleistung (W_{dr}) unterliegen von der Impedanz des Belastungskreises abhängigen Änderungen

⁴⁾ Power transferred from driving stage included

Y compris la puissance transmise de l'étage pré-amplificateur

Einschliesslich der vom Vorverstärker übertragenen Leistung

Frequency multiplier in grounded grid circuit
 Multiplicatrice de fréquence en montage à grille mise à la masse
 Frequenzvervielfacher in Gitterbasisschaltung

Limiting values (absolute limits; continuous service)
 Caractéristiques limites (limites absolues; service continu)
 Grenzdaten (absolute Grenzwerte; Dauerbetrieb)

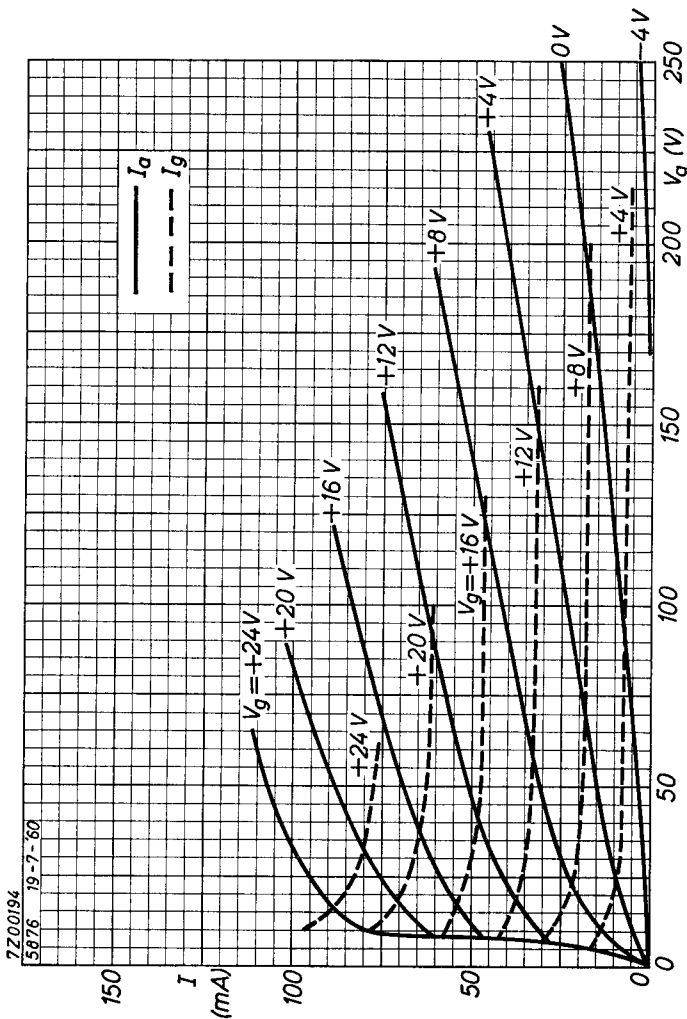
V_a	= max.	330 V
I_a	= max.	22 mA
W_{ia}	= max.	7,5 W
W_a	= max.	6,25 W ¹⁾
$-V_g$	= max.	100 V
I_g	= max.	8 mA
R_g	= max.	0,1 M Ω
V_{kf}	= max.	90 V

Anode seal temperature
 Température du scellement de l'anode = max. 175 °C
 Temperatur der Anodeneinschmelzung

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

f	=	160/480	480/960 Mc/s
V_a	=	300	300 V
I_a	=	18	17,3 mA
$-V_g$	=	90	70 V ²⁾
I_g	=	6	7 mA ³⁾
W_{dr}	=	2,1	2,0 W ³⁾
W_o	=	2,1	2,0 W

¹⁾²⁾³⁾ See page 5; voir page 5; siehe Seite 5



PHILIPS



*Electronic
Tube*

HANDBOOK

	5876	
page	sheet	date
1	1	1960.09.09
2	2	1960.09.09
3	3	1960.09.09
4	4	1960.09.09
5	5	1960.09.09
6	6	1960.09.09
7	A	1960.09.09
8	FP	1999.12.30