

PENCIL TYPE U.H.F. MEDIUM-MU TRIODE with external anode radiator for use in grounded grid service as R.F. power amplifier and oscillator. The tube can be used at altitudes up to 20 km without pressurized chambers.

TRIODE U.H.F. À COEFFICIENT D'AMPLIFICATION MOYEN DU TYPE "CRAYON" avec radiateur anodique extérieur pour utilisation en montages grille mise à la terre comme amplificatrice de puissance et oscillatrice H.F. Le tube peut être utilisé jusqu'à une altitude de 20 km sans chambres mises sous pression

UHF-"BLEISTIFT"-TRIODE MIT MITTLEREM VERSTÄRKUNGSFAKTOR und mit äusserer Anodenradiator zur Verwendung als HF-Leistungsverstärker und Oszillator in Gitterbasisschaltungen. 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 { under stand by conditions
 dans la position d'attente = 6,3 V
 in Bereitschaftsstellung

V_f { under transmitting conditions
 sous conditions d'émetteur = 6,0 V ± 10 %
 bei Sendebetrieb

$I_f (V_f = 6,0 V) = 280 \text{ mA}$

Capacitances; capacités; Kapazitäten

Without external shield	With external shield 1)
Sans blindage extérieur	Avec blindage extérieur
Ohne äussere Abschirmung	Mit äusserer Abschirmung
$C_a < 0,08 \text{ pF}$	$C_{ag} = 1,5 \text{ pF}$
$C_g = 2,9 \text{ pF}$	
$C_{ag} = 1,7 \text{ pF}$	

Typical characteristics
 Caractéristiques types
 Kenndaten

$V_a = 200 \text{ V}$
 $I_a = 27 \text{ mA}$
 $\mu = 27$
 $S = 7 \text{ mA/V}$

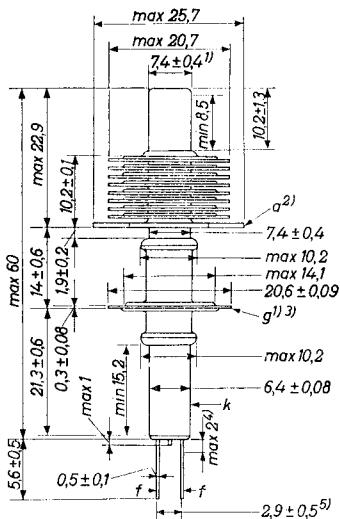
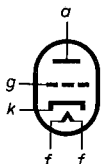
¹⁾ Flat plate shield 31.75 mm diameter located parallel to the plane of the grid flange and midway between the flange and the radiator anode terminal. The shield is tied to the cathode

Blindage en forme d'une plaque plane avec diamètre de 31,75 mm, situé en parallèle avec le plan de la flasque de la grille et au milieu de cette flasque et la plaque de connexion du radiateur anodique. Le blindage est relié à la cathode

Siehe Seite 4

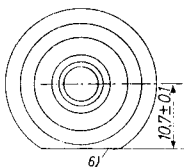
6263**PHILIPS**

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Net weight
 Poids net 24 g
 Nettogewicht

Mounting position: arbitrary
 Montage: arbitrairement
 Einbau: willkürlich



¹⁾ Max. eccentricity of the axis of the radiator core cap or the grid terminal flange with respect to the axis of the cathode terminal is 0,38 mm

L'excentricité de l'axe du capot du noyau du radiateur ou de la flasque de la grille par rapport à l'axe du cylindre cathodique est de 0,38 mm au max.

Die Exzentrizität der Achse der Kappe des Radiatorkerns oder des Gitterflansches in bezug auf die Achse des Katodenzyllinders ist max. 0,38 mm

^{2) 3) 4) 5)} See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

⁶⁾ See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

- 2) The tilt of the anode terminal fin of the radiator with respect to the rotational axis of the cathode cylinder is determined by chucking the cathode terminal, rotating the tube and gauging the total travel distance of the anode terminal fin parallel to the axis at a point, approximately 0.5 mm inward from the straight edge of the anode terminal fin for one complete rotation. The total travel distance will not exceed 0.9 mm

Pour déterminer l'inclinaison de la plaque de connexion du radiateur anodique 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 droit de la plaque de connexion. Le parcours total pour une révolution complète du tube ne dépassera pas 0,9 mm

Die Neigung der Anschlussplatte des Anodenradiators 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 rechten Teil des Randes der Anschlussplatte gelegenen Punktes gemessen wird. Die gesamte über eine ganze Umdrehung der Röhre durchlaufene Strecke wird 0,9 mm nicht überschreiten

- 3) 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 approximately 0.5 mm inward from its edge for one complete rotation. The total travel distance will not exceed 0.64 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 dépassera pas 0,64 mm

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 0,64 mm nicht überschreiten

- 4) Not tinned; non étamé; nicht verzinkt
- 5) Distance at the terminal tips
Distance entre les extrémités des broches
Abstand zwischen den Enden der Stifte

COOLING. To keep the anode seal temperature below the maximum admissible value of 175°C , generally no forced air cooling will be required. Under conditions of a free circulation of air, an adequate cooling will be provided by means of the radiator in combination with a connector having adequate heat conduction capability. Under less favourable environmental conditions provision should be made to direct a blast of cooling air from a small blower through the radiator fins. The quantity of air should be sufficient to limit the anode seal temperature to 175°C . See page C.

REFROIDISSEMENT. En général refroidissement par ventilation forcée n'est pas nécessaire pour maintenir la température du scellement de l'anode au-dessous de la valeur max. admissible de 175°C . Sous condition de circulation libre de l'air, un refroidissement suffisant est fourni par le radiateur en combinaison avec un connecteur ayant une conductibilité thermique convenable. Sous conditions de l'ambiance moins favorables il faut diriger le courant d'air d'un petit ventilateur à travers les ailettes du radiateur. La quantité d'air doit être suffisante pour limiter la température du scellement de l'anode au-dessous de 175°C . Voir page C

KÜHLUNG. Zur Gewährleistung einer Temperatur der Anodeneinschmelzung unterhalb des max. erlaubten Wertes von 175°C ist im allgemeinen keine Pressluftkühlung erforderlich. Bei freier Luftzirkulation wird eine genügende Kühlung erhalten mittels des Radiators zusammen mit einer Anschlussleitung mit genügender Wärmeleitfähigkeit. Unter weniger günstigen Umgebungsbedingungen muss der Luftstrom eines kleinen Gebläses durch den Radiator geführt werden. Die Luftmenge soll genügen zur Begrenzung der Temperatur der Anodeneinschmelzung unterhalb 175°C . Siehe Seite C

1) Seite 1

Flache Abschirmplatte mit einem Durchmesser von 31,75 mm, parallel mit der Fläche des Gitterflansches mitten zwischen diesem Flansch und der Anschlussplatte des Anodenradiators. Die Abschirmplatte ist mit der Katode verbunden.

6) Page 2; Seite 2

The straight edge on the perimeter of the large fin (anode terminal) is parallel to a plane through the centres of the heater leads at their seals within 15° .
Le bord droit au périmètre de la plaque de connexion de l'anode est en parallèle avec un plan par les centres des broches du filament à leurs scellements au dedans de 15° .

Der rechte Teil des Umkreises der Anodenanschlussplatte ist innerhalb von 15° parallel zu einer Ebene durch die Mittelpunkte der Heizfadenstifte bei ihren Einschmelzungen

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.)

The tube can be operated with full ratings at frequencies up to 500 Mc/s and at pressures down to 46 mm of Hg (corresponding to an altitude of about 20 km). With reduced ratings the tube can be operated at frequencies as high as 1700 Mc/s.

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.)

Le tube peut être utilisé aux caractéristiques limites jusqu'à une fréquence de 500 MHz et aux pressions supérieures à 46 mm de Hg (correspondant à une altitude d'environ 20 km). Aux caractéristiques limites abaissées le tube peut être utilisé jusqu'à une fréquence de 1700 MHz.

HF Klasse C Telegraphie, Gitterbasisschaltung

(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.)

Die Röhre kann bei den Grenzwerten verwendet werden bis einer Frequenz von 500 MHz und bei einem Luftdruck bis zu 46 mm Hg herab (einer Höhe von etwa 20 km entsprechend) Mit herabgesetzten Grenzwerten kann die Röhre bis zu 1700 MHz benutzt werden.

Limiting values (absolute limits)

Caractéristiques limites (valeurs absolues)

Grenzwerten (absolute Grenzwerte)

		C.C.S.	I.C.A.S.	
C.C.S. =	V_a = max.	330	400	V
Continuous service	I_a = max.	40	55	mA
Service continu	W_{ia} = max.	13	22	W
Dauerbetrieb	W_a = max.	8	13	W
I.C.A.S. =	$-V_g$ = max.	100	100	V
Intermittent service	I_g = max.	25	25	mA
Service intermittent	R_g = max.	0,1	0,1	MΩ
Aussetzender Betrieb	I_k = max.	55	70	mA
	V_{kf} = max.	90	90	V

Anode seal temperature

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

l'anode

Temperatur der Anodeneinschmelzung

See also page 6; voir aussi page 6; siehe auch Seite 6

H.F. class C telegraphy, grounded grid circuit. (Continued)
 H.F. classe C télégraphie, grille mise à la terre (Suite)
 HF Klasse C Telegraphie, Gitterbasisschaltung (Fortsetzung)

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

Power amplifier Amplificatrice de puissance Leistungsverstärker			Oscillator Oscillateur Oszillator		
	C.C.S.	I.C.A.S.		C.C.S.	I.C.A.S.
f =	500	500 Mc/s	f =	500	500 Mc/s
V _a =	300	350 V	V _a =	300	350 V
I _a =	35	40 mA	I _a =	35	40 mA
-V _g =	48	58 V ¹⁾	-V _g =	30	35 V ¹⁾
I _g =	13	15 mA	I _g =	11	14 mA
W _{dr} =	2,2	3 W ²⁾	W _o =	5	7 W ³⁾
W _o =	7	10 W ³⁾⁴⁾			

C.C.S. = continuous service
 C.C.S. = service continu
 Dauerbetrieb

I.C.A.S. = intermittent service
 I.C.A.S. = service intermittent
 aussetzender Betrieb

1) From a grid resistor, or from a suitable combination of grid resistor and fixed supply, or grid resistor and cathode resistor.

Obtenue d'une résistance de grille, ou d'une combinaison convenable d'une résistance de grille et une tension fixe, ou d'une résistance de grille et une résistance cathodique

Erhalten mittels eines Gitterwiderstandes, oder mittels einer geeigneten Kombination von Gitterwiderstand und fester Spannung, oder von Gitterwiderstand und Katodenwiderstand

2) Input power; puissance d'entrée; Eingangsleistung

3) Useful power in the load measured in a circuit having an efficiency of about 75 %

Puissance utile dans la charge, mesurée dans un circuit avec un rendement d'environ 75 %

Nutzleistung in der Belastung, gemessen in einer Schaltung mit einem Wirkungsgrad von etwa 75 %

4) Power transferred from driving stage included

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

Einschliesslich der vom Vorverstärker übertragenen Leistung

H.F. class C anode modulated power amplifier in grounded grid circuit
 H.F. classe C amplificatrice de puissance avec modulation dans l'anode en montage à grille mise à la terre
 HF Klasse C Leistungsverstärker mit Anodenmodulation in Gitterbasisschaltung

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

The tube can be operated with full ratings at pressures down to 46 mm of Hg (corresponding to an altitude of about 20 km)

Le tube peut être utilisé aux caractéristiques limites aux pressions supérieures à 46 mm de Hg (correspondant à une altitude d'environ 20 km)

Die Röhre kann bei den Grenzdaten bei einem Luftdruck bis zu 46 mm Hg herab verwendet werden (einer Höhe von etwa 20 km entsprechend)

	C.C.S.	I.C.A.S.
C.C.S. =	$V_a = \text{max. } 275$	320 V
Continuous service	$I_a = \text{max. } 33$	46 mA
Service continu	$W_{ia} = \text{max. } 9$	15 W
Dauerbetrieb	$W_a = \text{max. } 5,5$	9 W
I.C.A.S. =	$-V_g = \text{max. } 100$	100 V
Intermittent service	$I_g = \text{max. } 25$	25 mA
Service intermittent	$R_g = \text{max. } 0,1$	0,1 MΩ
Aussetzender Betrieb	$I_k = \text{max. } 50$	60 mA
	$V_{kf} = \text{max. } 90$	90 V

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

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

	C.C.S.	I.C.A.S.
f	= 500	500 Mc/s
V_a	= 275	320 V
I_a	= 33	35 mA
$-V_g$	= 42	52 V ¹⁾
I_g	= 13	12 mA
W_{dr}	= 2,0	2,4 W ²⁾
W_o	= 6,7	8 W ^{3) 4)}

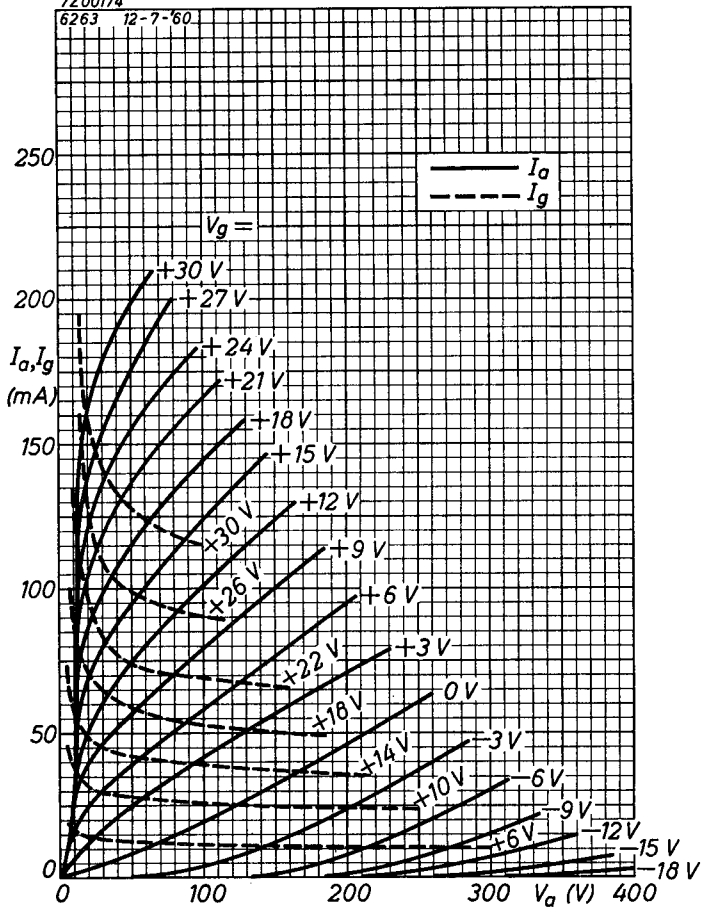
1) 2) 3) 4) See page 6; voir page 6; siehe Seite 6

6263

PHILIPS

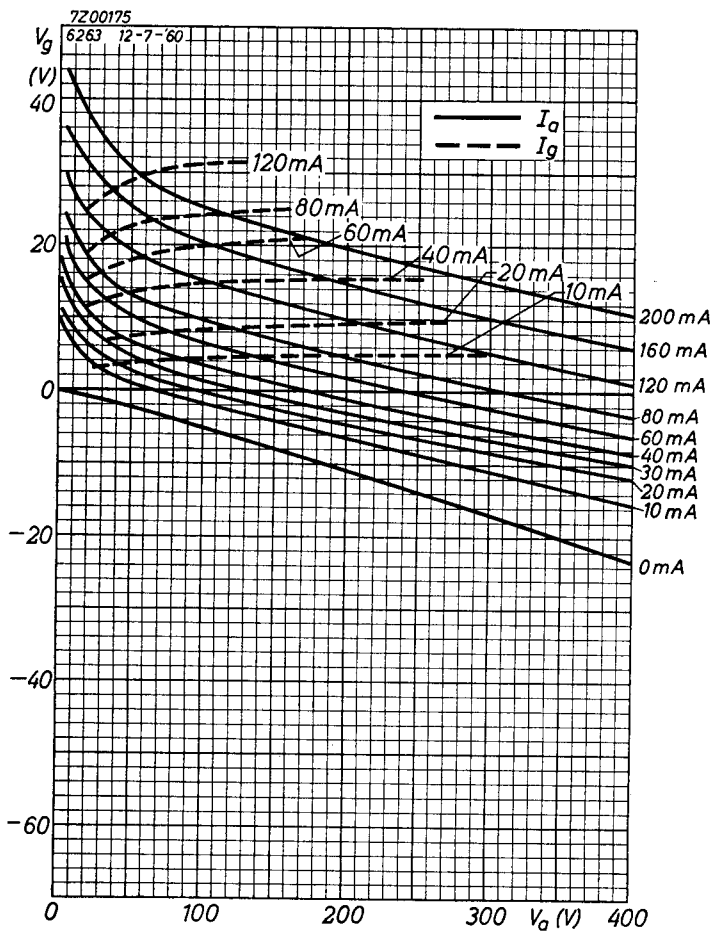
7Z00174

6263 12-7-'60



PHILIPS

6263

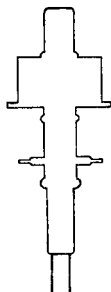


9-9-1960

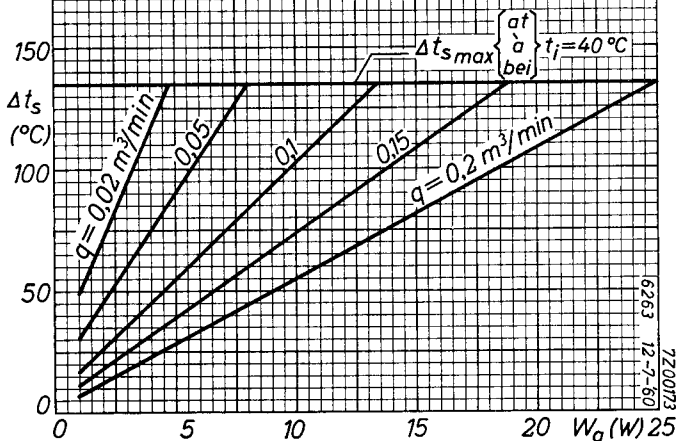
B

6263**PHILIPS**

Air duct opening 30x30 mm
 Ouverture de conduite d'air
 de 30x30 mm
 Öffnung der Luftleitung 30x30 mm



$\Delta t_s =$ { Anode seal temperature rise above t_i
 Augmentation de la température du scellement de l'anode au-dessus de t_i
 Temperaturerhöhung der Anodeneinschmelzung über t_i



PHILIPS

*Electronic
Tube*

HANDBOOK

	6263	
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	7	1960.09.09
8	A	1960.09.09
9	B	1960.09.09
10	C	1960.09.09
11	FP	1999.06.20