

TETRODE for use as H.F. amplifier, modulator or frequency multiplier

TETRODE pour utilisation en amplificatrice H.F., modulateur ou multiplicatrice de fréquence

TETRODE zur Verwendung als HF-Verstärker, Modulator oder Frequenzvervielfacher

Cooling
Refroidissement
Kühlung

forced air
ventilation forcée
Pressluftkühlung

Filament : Thoriated tungsten

Filament : Tungstène thorié

Heizfaden: Thoriiertes Wolfram

Heating : direct

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

Chauffage: direct

$I_f = 32,5 \text{ A}$

Heizung : direkt

Capacitances

$C_a = 8,4 \text{ pF}$

Capacités

$C_{g1} = 23,5 \text{ pF}$

Kapazitäten

$C_{ag1} < 0,35 \text{ pF}$

Typical characteristics

Caractéristiques types

Kenndaten

$\mu_{g2g1} = 8,5$

$S(I_a=2A) = 19 \text{ mA/V}$

λ m	Freq. (Mc/s)	C telegr.		C _{ag2} mod.	
		V _a (kV)	W _o (kW)	V _a (kV)	W _o (kW)
4	75	5	4,1		
		4	3,15		
2,7	110	5	3,9	4	2,7
1,36	220	4	2,9		

Television, télévision, Fernsehen

	Freq. (Mc/s)	Neg. mod. pos. synchron.			Pos. mod. neg. synchron.	
		V _a (kV)	W _o sync (kW)	W _o black noir schwarz (kW)	V _a kV	W _o white blanc weiss (kW)
Narrow band Bande étroite Schmaler Band	170-220	4	5,9	3,3	4	4,0
Broad band Bande large Breiter Band	54-88	5	8,0	4,5		
	170-220	4	5,0	2,8	4	2,8

Temperatures and cooling
 Températures et refroidissement
 Temperaturen und Kühlung

Temperature of seals
 Température des scellements = max. 180 °C
 Temperatur der Einsmelzungen

Bulb temperature
 Température de l'ampoule = max. 250 °C
 Kolbentemperatur

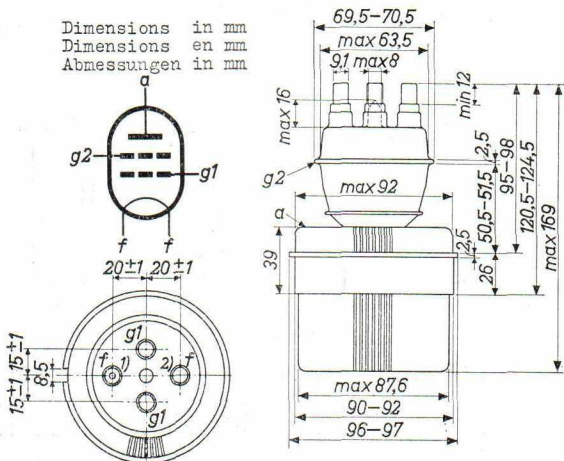
Cooling characteristics
 Caractéristiques de refroidissement
 Kühlungsdaten

W _a (kW)	h (m)	t _i (°C)	q (m ³ /min)	P _i (mmH ₂ O)
1	0	35	1,8	10
1	0	45	2,2	15
1	1500	35	2,2	13
1	3000	25	2,3	13
2,5	0	35	4,5	60
2,5	0	45	5,4	85
2,5	1500	35	5,4	73
2,5	3000	25	5,8	75
3	0	35	5,7	95

In order to keep the temperature of the seals below the maximum permissible value, it may be necessary to direct an airflow to the seals

Afin de maintenir la température des scellements au-dessous de la valeur maximum admissible il peut être nécessaire de diriger un courant d'air vers les scellements

Damit die Temperatur der Einsmelzungen unterhalb des höchstzulässigen Wertes bleibt, kann ein Luftstrom auf die Einsmelzungen notwendig sein



Accessories
Accessoires
Zubehörteile

Clips for filament and control grid
Bornes de connexion du filament et
de la grille de commande
Anschlussklemmen für Heizfaden und
Steuergritter

40634

Screen grid connector
Connecteur pour la grille-écran
Schirmgitteranschlussring

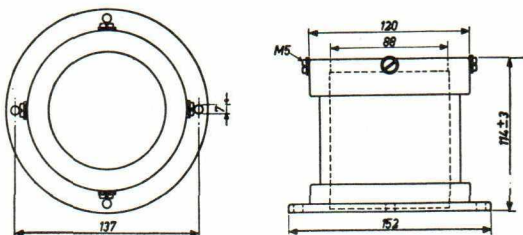
40622

Insulating pedestal (see page 4)
Socle isolant (voir page 4)
Isolierender Sockel (siehe Seite 4)

40635

- 1) This pin is marked "0"
Cette broche est marquée "0"
Dieser Stift ist mit "0" gekennzeichnet
- 2) This pin should be used for connecting the anode re-
turn lead
Cette broche sera utilisée pour connecter le conducteur
de retour du circuit anodique
Dieser Stift soll zum Anschliessen der Anodenrücklei-
tung verwendet werden

Mounting position: vertical with anode up or down
 Montage : vertical avec l'anode en haut ou en bas
 Einbau : senkrecht mit der Anode oben oder unten



40635

At frequencies above 30 Mc/s both connecting pins must be used when connecting the control grid

Aux fréquences au-dessus de 30 Mc/s il faut utiliser les deux broches de connexion pour la connexion de la grille de commande

Bei Frequenzen über 30 MHz müssen die beiden Anschlussstifte zum Anschliessen des Steuergitters verwendet werden

Tube	Net weight	
Tube	Poids net	2,25 kg
Röhre	Nettogewicht	

	Shipping weight	
	Poids brut	5,7 kg
	Bruttogewicht	

40635

	Net weight	
	Poids net	1,6 kg
	Nettogewicht	

	Shipping weight	
	Poids brut	2,7 kg
	Bruttogewicht	

H.F. class C telegraphy
H.F. classe C télégraphie
H.F. Klasse C Telegraphie

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

f = max. 30 Mc/s
 V_a = max. 5,5 kV
 W_{ia} = max. 5,5 kW
 W_a = max. 3 kW
 I_a = max. 1,1 A
 V_{g2} = max. 800 V
 W_{g2} = max. 100 W
 $-V_{g1}$ = max. 500 V
 W_{g1} = max. 30 W

f = max. 110 Mc/s
 V_a = max. 5 kV

f = max. 220 Mc/s
 V_a = max. 4 kV

Operating conditions
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

f	=	75	110	75	220 Mc/s
V_a	=	5	5	4	4 kV
V_{g2}	=	800	800	800	800 V
V_{g1}	=	-250	-250	-250	-250 V
I_a	=	1,1	1,1	1,1	1,1 A
I_{g2}	=	100	100	120	120 mA
I_{g1}	=	70	70	80	80 mA
V_{g1p}	=	480	480	500	500 V
W_{ig1}	=	30	30	36	36 W
W_{g2}	=	80	80	96	96 W
W_{ia}	=	5,5	5,5	4,4	4,4 kW
W_a	=	1,4	1,6	1,25	1,5 kW
W_o	=	4,1	3,9	3,15	2,9 kW
η	=	74,5	71	72	66 %

H.F. class C anode and screen grid modulation
 H.F. classe C modulation d'anode et de grille-écran
 HF Klasse C Anoden- und Schirmgittermodulation

Screen grid modulated via a choke of 60 H
 La grille-écran modulée à travers une bobine de 60 H
 Schirmgitter moduliert über eine Drosselspule von 60 H

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzzdaten

f — — = max. — 30 Mc/s	f — — = max. — 110 Mc/s
V_a = max. 4,5 kV	V_a = max. 4 kV
W_{1a} = max. 3,6 kW	
W_a = max. 2 kW	
I_a = max. 0,9 A	
V_{g2} = max. 800 V	
W_{g2} = max. 100 W ¹⁾	
$-V_{g1}$ = max. 500 V	f — — = max. — 220 Mc/s
W_{g1} = max. 30 W	V_a = max. 3,2 kV

Operating conditions
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

f	=	110 Mc/s
V_a	=	4 kV
V_{g2}	=	800 V
V_{g1}	=	-375 V
V_{g1p}	=	625 V
I_a	=	0,9 A
I_{g2}	=	120 mA
I_{g1}	=	85 mA
W_{1a}	=	3,6 kW
W_a	=	0,9 kW
W_o	=	2,7 kW
W_{g2}	=	96 W
W_{1g1}	=	48 W
η — — = — — — —		75 %
m	=	100 %
W_{mod}	=	1,8 kW

¹⁾ For all other modulation methods W_{g2} = max. 65 W
 Pour toutes les autres méthodes de modulation W_{g2} = max. 65 W
 Für alle andere Modulationsverfahren ist W_{g2} = max. 65 W

H.F. class B amplifier, single side band
 Amplificatrice H.F. classe B à une bande latérale
 HF Einseitenbandverstärker, Klasse B

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

f — — — = max. 110 Mc/s
 V_a = max. 5 kV
 I_a = max. 1,3 A
 W_{ia} = max. 6,5 kW
 W_a = max. 3 kW
 V_{g2} = max. 800 V
 W_{g2} = max. 100 W
 I_{g1} = max. 80 mA

Operating conditions
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

V_a	=	5	4,5	4	kV
V_{g2}	=	800	800	800	V
V_{g1}	=	-107	-105	-104	V
V_{g1p}	=	0 277	0 275	0 274	V
I_a	=	0,08 1,3	0,08 1,29	0,07 1,28	A
I_{g2}	=	0 75	0 75	0 78	mA
I_{g1}	=	0 55	0 55	0 54	mA
W_{ig1}	=	0 15	0 15	0 15	W
W_{g2}	=	0 60	0 60	0 62,5	W
W_{ia}	=	0,40 6,5	0,36 5,8	0,28 5,1	kW
W_a	=	0,40 2,1	0,36 1,95	0,28 1,8	kW
W_o	=	- 4,4	- 3,85	- 3,3	kW
η	=	- 68	- 66,5	- 65	%

1) Page 8; Seite 8

At 100 % modulation with single tone sine wave I_a = max. 1,5 A.

A modulation de 100 % par onde sinusoïdale monofréquence I_a = 1,5 A au max.

Bei 100 % Modulation mit sinusförmigem Signal einer einzigen Frequenz ist I_a = max. 1,5 A

L.F. class B amplifier and modulator
 Amplificatrice et modulatrice B.F. classe B
 NF Klasse B Verstärker und Modulator

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

V_a	= max.	5 kV	I_a	= max.	1,1 A ¹⁾
W_{1a}	= max.	5,5 kW	V_{g2}	= max.	800 V
W_a	= max.	3 kW	W_{g2}	= max.	100 W
			$-V_{g1}$	= max.	500 V
			W_{g1}	= max.	30 W

Operating conditions, two tubes

Caractéristiques d'utilisation, deux tubes

Betriebsdaten, zwei Röhren

V_a	=	5	5	kV
V_{g2}	=	800	800	V
V_{g1}	=	-107	-107	V
$R_{aa'}$	=	3700	5000	Ω
V_{g1g1p}	=	0 714	0 594	V
I_a	=	2x0,1 2x1,46	2x0,1 2x1,1	A
I_{g2}	=	0 2x120	0 2x50	mA
I_{g1}	=	0 2x150	0 2x40	mA
I_{g1p}	=	0 2x750	0 2x460	mA
W_{1g1}	=	0 2x50	0 2x11	W
W_{g2}	=	0 2x96	0 2x40	W
W_{1a}	=	2x0,5 2x7,3	2x0,5 2x5,5	kW
W_a	=	2x0,5 2x2,55	2x0,5 2x1,9	kW
W_o	=	0 9,5	0 7,2	kW
η	=	- 65	- 65	%

V_a	=	5	4	kV
V_{g2}	=	800	800	V
V_{g1}	=	-107	-103	V
$R_{aa'}$	=	17600	7000	Ω
V_{g1g1p}	=	0 214	0 366	V
I_a	=	2x0,1 2x0,32	2x0,1 2x0,6	A
I_{g2}	=	0 2x10	0 2x60	mA
I_{g1}	=	0 0	0 2x11	mA
I_{g1p}	=	0 0	0 2x70	mA
W_{1g1}	=	0 0	0 2x2	W
W_{g2}	=	0 2x8	0 2x48	W
W_{1a}	=	2x0,5 2x1,6	2x0,4 2x2,4	kW
W_a	=	2x0,5 2x0,55	2x0,4 2x0,9	kW
W_o	=	0 2,1	0 3,0	kW
η	=	- 65	- 62	%

¹⁾See page 7; voir page 7; siehe Seite 7

Grid modulated H.F.class C amplifier for television service, negative modulation, positive synchronisation
 Amplificatrice H.F. classe C pour télévision, modulation de grille, modulation négative, synchronisation positive
 HF Klasse C Verstärker für Fernsehsender, Gittermodulation, negative Modulation, positive Synchronisierung

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

f — — — = max.	110 Mc/s	f — — — = max.	220 Mc/s
V_a = max.	5 kV	V_a = max.	4 kV
I_a sync = max.	1,5 A	W_{ia} sync = max.	6 kW
W_{ia} sync = max.	7 kW		
W_a sync = max.	3 kW		
V_{g2} = max.	800 V		
W_{g2} sync = max.	100 W		
$-V_{g1}$ = max.	500 V		
I_{g1} sync = max.	80 mA		

Operating conditions, two tubes in push-pull

Caractéristiques d'utilisation, deux tubes en push-pull

Betriebsdaten, zwei Röhren in Gegentakt

f	54-88 ¹⁾	170-220 ¹⁾	170-220 Mc/s
B (-1,5 db)	6,5	6,5	- Mc/s ²⁾
B (-3 db)	12	12	7,5 Mc/s ²⁾
V_a	5	4	4 kV
V_{g2}	800	800	800 V
sync	-175	-150	-150 V
V_{g1} black, noir, schwarz	-260	-230	-260 V
white, blanc, weiss	-450	-450	-450 V
V_{g1g1p}	900	850	850 V ³⁾
I_a sync	2,7	2,75	2,75 A
black, noir, schwarz	1,75	2,1	1,5 A
I_{g2} sync	145	110	250 mA
black, noir, schwarz	40	50	65 mA
I_{g1} sync	82	100	80 mA
black, noir, schwarz	35	50	20 mA
W_{ig1} sync	200-300	300-400	200-300 W ⁴⁾
sync	8,0	5,0	5,9 kW
W_o black, noir, schwarz	4,5	2,8	3,3 kW

¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾ See page 14 ; voir page 14 ; siehe Seite 14

H.F. class B amplifier for television service, negative modulation, positive synchronisation.
 Amplificatrice H.F. classe B pour télévision, modulation négative, synchronisation positive
 HF Klasse B Verstärker für Fernsehsender, negative Modulation, positive Synchronisierung

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

f — — — = max. 110 Mc/s	f — — — = max. 220 Mc/s
V_a = max. 5 kV	V_a = max. 4 kV
V_{g2} = max. 800 V	$W_{ia\ sync}$ = max. 6 kW
$I_a\ sync$ = max. 1,5 A	
$W_{ia\ sync}$ = max. 7 kW	
$W_a\ sync$ = max. 3 kW	
$W_{g2\ sync}$ = max. 100 W	
$I_{g1\ sync}$ = max. 80 mA	

Operating conditions, two tubes in push-pull
 Caractéristiques d'utilisation, deux tubes en push-pull
 Betriebsdaten, zwei Röhren in Gegentakt

f	54-88	170- 220 Mc/s ¹⁾
B (-1,5 db)	6,5	6,5 Mc/s ²⁾
B (-3 db)	12	12 Mc/s ²⁾
V_a	5	4 kV
V_{g2}	800	800 V
V_{g1}	-175	-150 V
$V_{g1g1p\ sync}$	900	850 V ³⁾
black, noir, schwarz	730	700 V ³⁾
$I_a\ sync$	2,7	2,75 A
black, noir, schwarz	1,75	2,1 A
$I_{g2\ sync}$	145	110 mA
black, noir, schwarz	40	50 mA
$I_{g1\ sync}$	82	100 mA
black, noir, schwarz	35	50 mA
$W_{ig1\ sync}$	200-300	300-400 W ⁴⁾
$W_o\ sync$	8,0	5,0 kW
black, noir, schwarz	4,5	2,8 kW

1), 2), 3), 4) See page 14; voir page 14; siehe Seite 14

Grid modulated H.F. class C amplifier for television service, positive modulation, negative synchronisation
 Amplificatrice H.F. classe C pour télévision, modulation de grille, modulation positive, synchronisation négative
 HF Klasse C Verstärker für Fernsehsender, Gittermodulation, positive Modulation, negative Synchronisierung

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

f	= max. 110 Mc/s	f	= max. 220 Mc/s
V_a	= max. 5 kV	V_a	= max. 4 kV
V_{g2}	= max. 800 V		white
$-V_{g1}$	= max. 500 V	W_{ia}	blanc = max. 4,4 kW
I_a	= max. 1,1 A		weiss
W_{ia}	white = max. 5,5 kW		
W_a	blanc = max. 3 kW		
W_{g2}	weiss = max. 100 W		
I_{g1}	= max. 80 mA		

Operating conditions, two tubes in push-pull

Caractéristiques d'utilisation, deux tubes en push-pull

Betriebsdaten, zwei Röhren in Gegentakt

f	170-220 ¹⁾	170-220 Mc/s
B (-1,5 db)	6,5	- Mc/s ²⁾
B (-3 db)	12	7,5 Mc/s ²⁾
V_a	4	4 kV
V_{g2}	800	800 V
V_{g1}	white, blanc, weiss black, noir, schwarz	-230 V -380 V
V_{g1g1p}	850	850 V ³⁾
I_a	white, blanc, weiss black, noir, schwarz	2,1 A 0,6 A
I_{g2}	white, blanc, weiss black, noir, schwarz	50 mA 10 mA
I_{g1}	white, blanc, weiss black, noir, schwarz	50 mA 0 mA
W_{ig1}	300-400	200-300 W ⁴⁾
W_o	white, blanc, weiss black, noir, schwarz	2,8 ⁵⁾ kW 0,25 kW

¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾, ⁵⁾ See page 14; voir page 14; siehe Seite 14

H.F. class B amplifier for television service, positive modulation, negative synchronisation
 Amplificatrice H.F. classe B pour télévision, modulation positive, synchronisation négative
 HF Klasse B Verstärker für Fernsehsender, positive Modulation, negative Synchronisierung

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

f	$= \max. 110 \text{ Mc/s}$	f	$= \max. 220 \text{ Mc/s}$
V_a	$= \max. 5 \text{ kV}$	V_a	$= \max. 4 \text{ kV}$
V_{g2}	$= \max. 800 \text{ V}$	W_{ia}	$\begin{cases} \text{white} \\ \text{blanc} \\ \text{weiss} \end{cases} = \max. 4,4 \text{ kW}$
I_a	$= \max. 1,1 \text{ A}$		
white W_{ia}	$= \max. 5,5 \text{ kW}$		
blanc W_a	$= \max. 3 \text{ kW}$		
weiss W_{g2}	$= \max. 100 \text{ W}$		
I_{g1}	$= \max. 80 \text{ mA}$		

Operating conditions, two tubes in push-pull

Caractéristiques d'utilisation, deux tubes en push-pull

Betriebsdaten, zwei Röhren in Gegentakt

f	$=$	$170 - 220 \text{ Mc/s}^1)$
$B (-1,5 \text{ db})$	$=$	$6,5 \text{ Mc/s}^2)$
$B (-3 \text{ db})$	$=$	$12 \text{ Mc/s}^2)$
V_a	$=$	4 kV
V_{g2}	$=$	800 V
V_{g1}	$=$	-150 V
V_{g1g1p}	$\begin{cases} \text{white, blanc, weiss} \\ \text{black, noir, schwarz} \end{cases}$	$\begin{cases} = 700 \text{ V}^3) \\ = 350 \text{ V}^3) \end{cases}$
I_a	$\begin{cases} \text{white, blanc, weiss} \\ \text{black, noir, schwarz} \end{cases}$	$\begin{cases} = 2,1 \text{ A} \\ = 0,6 \text{ A} \end{cases}$
I_{g2}	$\begin{cases} \text{white, blanc, weiss} \\ \text{black, noir, schwarz} \end{cases}$	$\begin{cases} = 50 \text{ mA} \\ = 10 \text{ mA} \end{cases}$
I_{g1}	$\begin{cases} \text{white, blanc, weiss} \\ \text{black, noir, schwarz} \end{cases}$	$\begin{cases} = 50 \text{ mA} \\ = 0 \text{ mA} \end{cases}$
W_{ig1}	$\begin{cases} \text{white, blanc, weiss} \\ \text{black, noir, schwarz} \end{cases}$	$\begin{cases} = 200-300 \text{ W}^4) \\ = 0,25 \text{ kW}^5) \end{cases}$

1), 2), 3), 4), 5) See page 14 ; voir page 14 ; siehe Seite 14

Grid modulated H.F. class C amplifier for colour-television service, negative modulation, positive synchronisation
 Amplificatrice H.F. classe C pour télévision en couleurs, modulation de grille; modulation négative, synchronisation positive

HF Klasse C Verstärker für Farbfernsehsender, Gittermodulation; negative Modulation, positive Synchronisierung

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

f — — — — = max. 110 Mc/s	f — — — — = max. 220 Mc/s
V_a = max. 5 kV	V_a = max. 4 kV
I_a sync = max. 1,5 A	W_{ia} sync = max. 6 kW
W_{ia} sync = max. 7 kW	
W_a sync = max. 3 kW	
V_{g2} = max. 800 V	
W_{g2} sync = max. 100 W	
$-V_{g1}$ = max. 500 V	
I_{g1} sync = max. 80 mA	

Operating conditions, two tubes in push-pull
 Caractéristiques d'utilisation, deux tubes en push-pull
 Betriebsdaten, zwei Röhren in Gegentakt

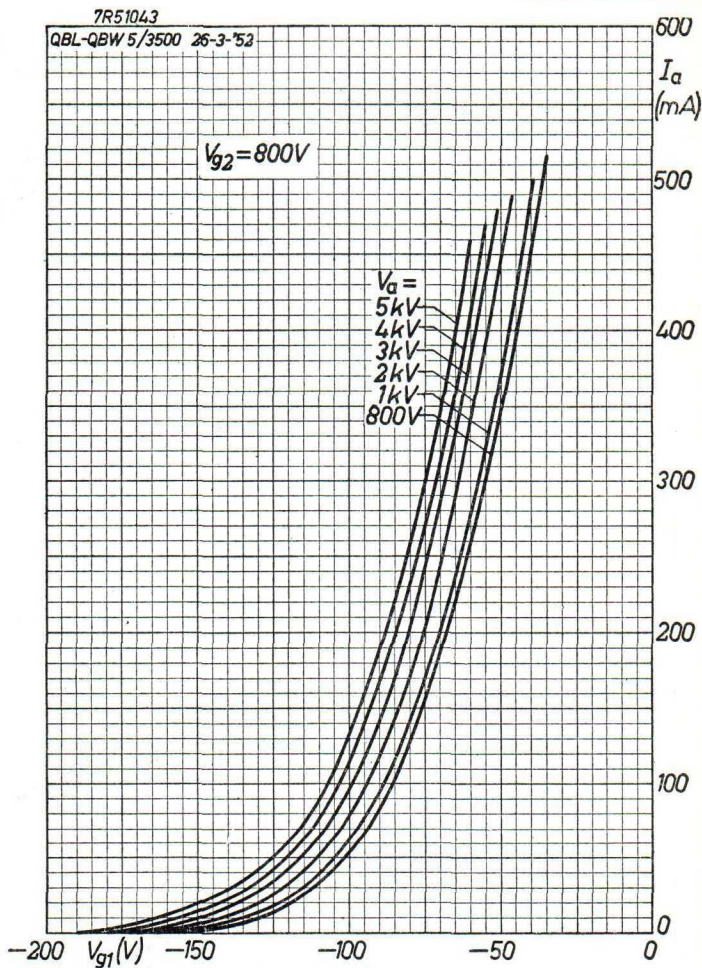
f	= 170 - 220 Mc/s ¹⁾
B (-1,5 db)	= 4 Mc/s ²⁾
B (-3 db)	= 8,5 Mc/s ²⁾
V_a	= 3,5 kV
V_{g2}	= 700 V
V_{g1} sync	= -120 V
black, noir, schwarz	= -170 V
white, blanc, weiss	= -320 V
V_{g1p}	= 640 V ³⁾
I_a sync	= 2 A
black, noir, schwarz	= 1,5 A
I_{g2} sync	= 82 mA
black, noir, schwarz	= 38 mA
I_{g1} sync	= 100 mA
black, noir, schwarz	= 50 mA
W_{ig1} sync	= 100 - 200 W ⁴⁾
W_o sync	= 3 kW
black, noir, schwarz	= 1,7 kW

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾ See page 14; voir page 14; siehe Seite 14

- 1) The operating conditions are given at a frequency slightly below the peak of the resonance curve
Les caractéristiques d'utilisation sont données à une fréquence un peu au-dessous de la crête de la courbe de résonance
Die Betriebsdaten gelten bei einer Frequenz ein wenig unterhalb des Scheitels der Abstimmkurve.
- 2) This value of bandwidth is based on measurements on a circuit with a single LC section
Cette valeur de la largeur de bande se rapporte à des mesures à un montage avec un seul circuit LC.
Dieser Wert der Bandbreite bezieht sich auf Messungen an einer Schaltung mit einem einzigen LC-Kreis.
- 3) Measured by the slide back method
Mesuré par la méthode de glissement de la tension de polarisation
Gemessen mittels Verschiebung der Gittervorspannung
- 4) Driving power is accounted for largely by circuit losses. The indicated driving power is required to take care of losses in damping resistors, circuit losses and tube driving power
La puissance d'entrée est nécessaire pour la plupart pour les pertes dans le circuit. La puissance mentionnée est nécessaire pour les pertes dans les résistances d'amortissement, dans le circuit et pour la puissance d'entrée du tube
Die Eingangsleistung ist grossenteils nötig für die Verluste in der Schaltung. Die genannte Leistung ist nötig für die Verluste in Dämpfungswiderständen, in Kreisen und für die Eingangsleistung der Röhre
- 5) In the peak of the resonance curve $W_0(\text{white})=3,3 \text{ kW}$
A la crête de la courbe de résonance $W_0(\text{blanc})=3,3 \text{ kW}$
Im Scheitel der Abstimmkurve ist $W_0(\text{weiss})=3,3 \text{ kW}$

PHILIPS

QBL 5/3500

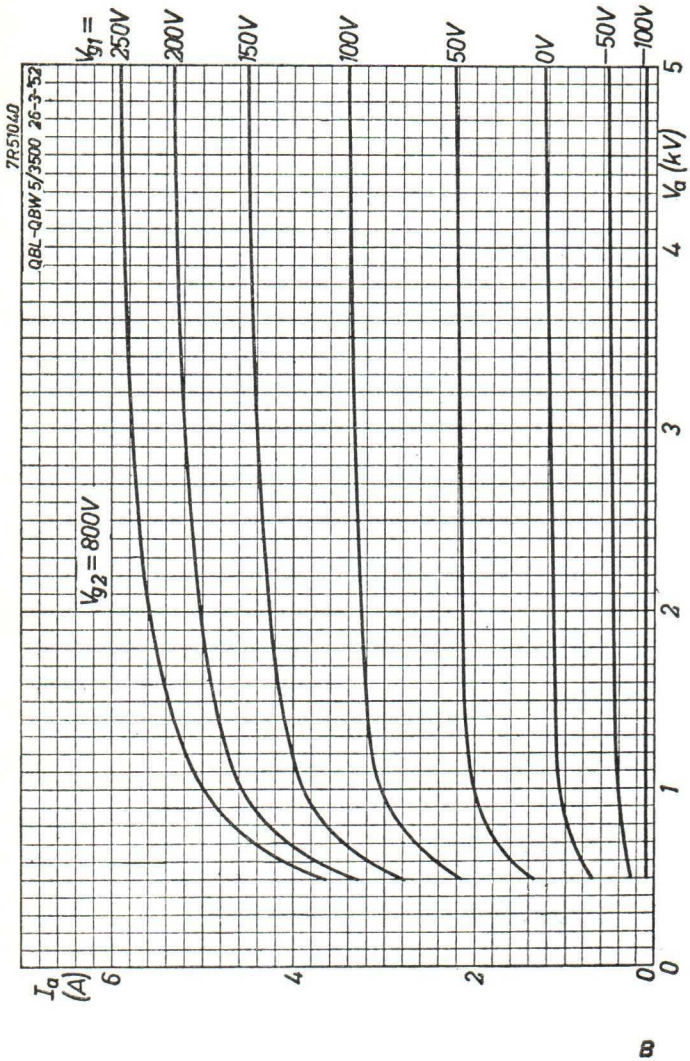


7.7.1954

A

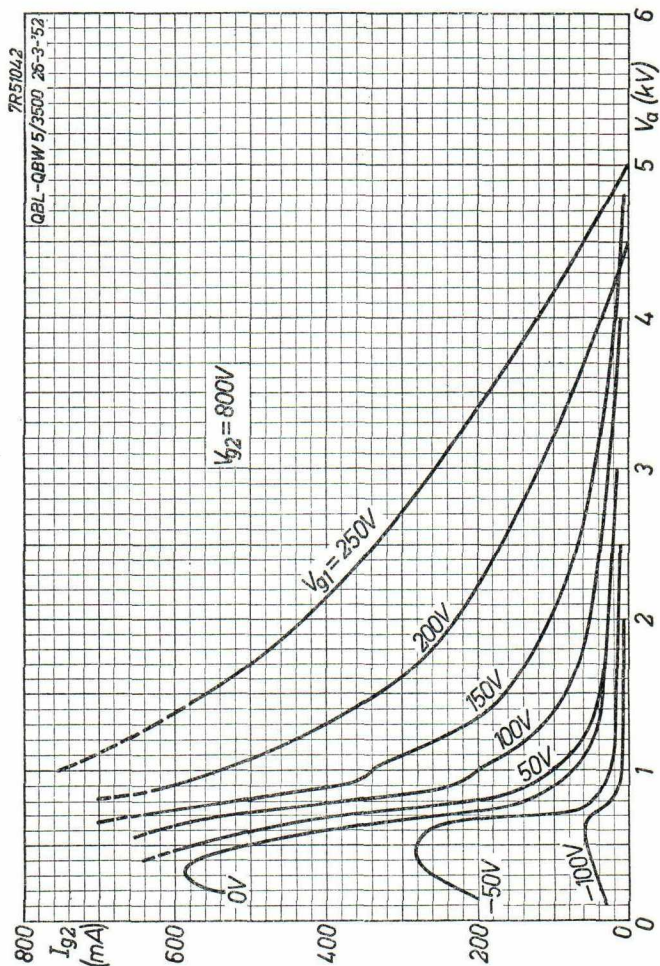
QBL 5/3500

PHILIPS



PHILIPS

QBL 5/3500

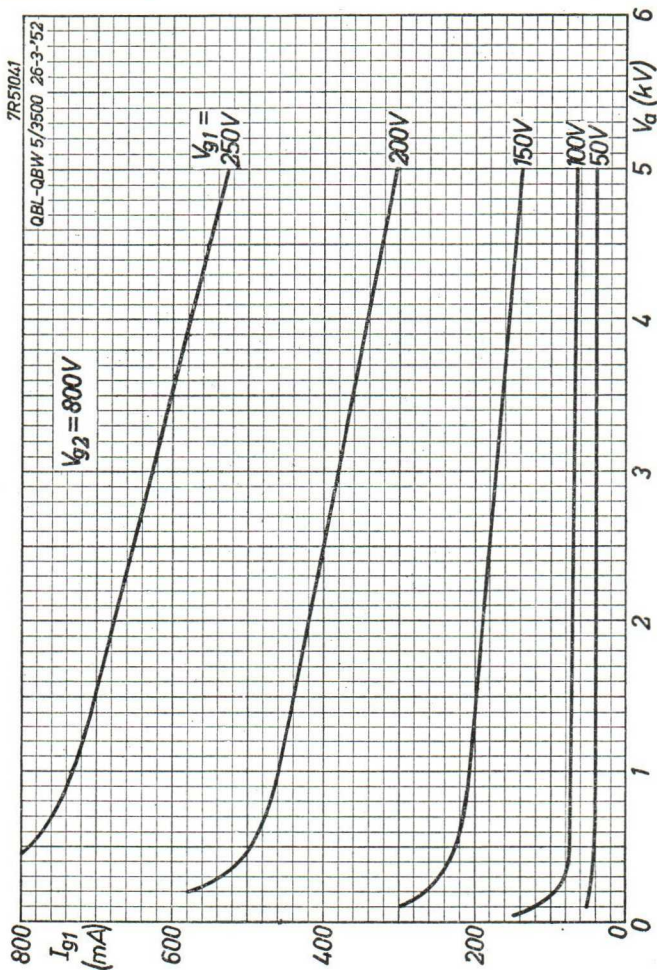


7.7.1954

c

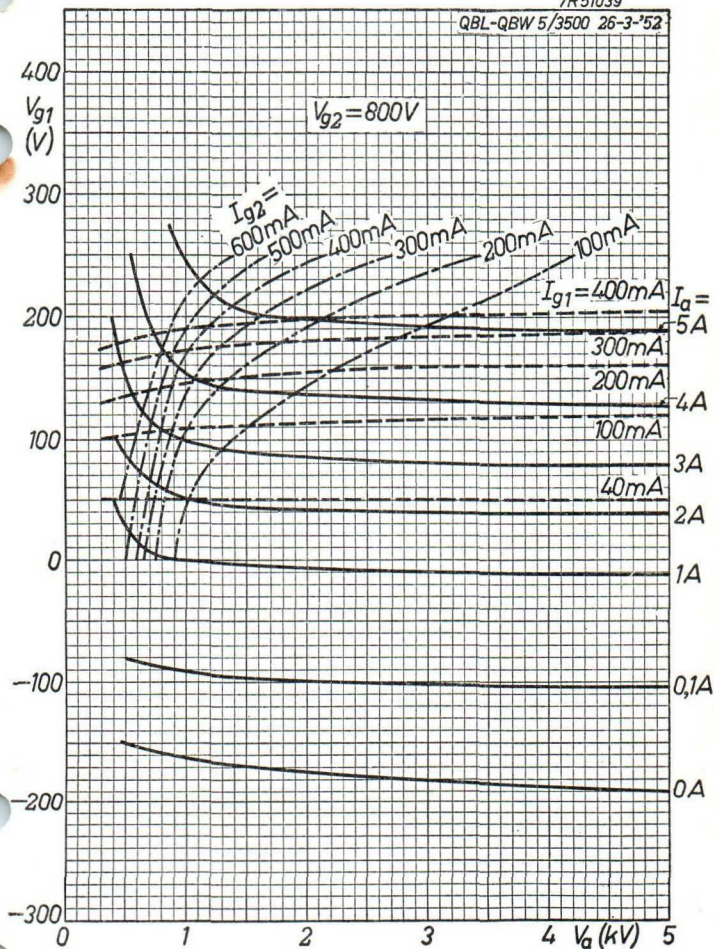
QBL 5/3500

PHILIPS



7R51039

QBL-QBW 5/3500 26-3-'52

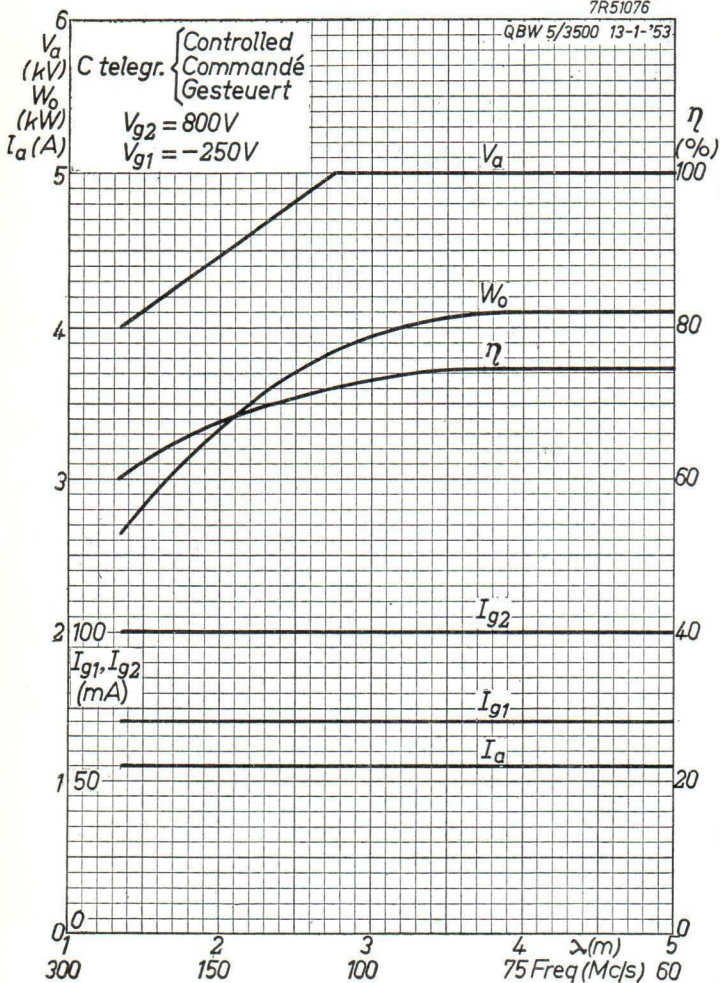


QBL 5/3500

PHILIPS

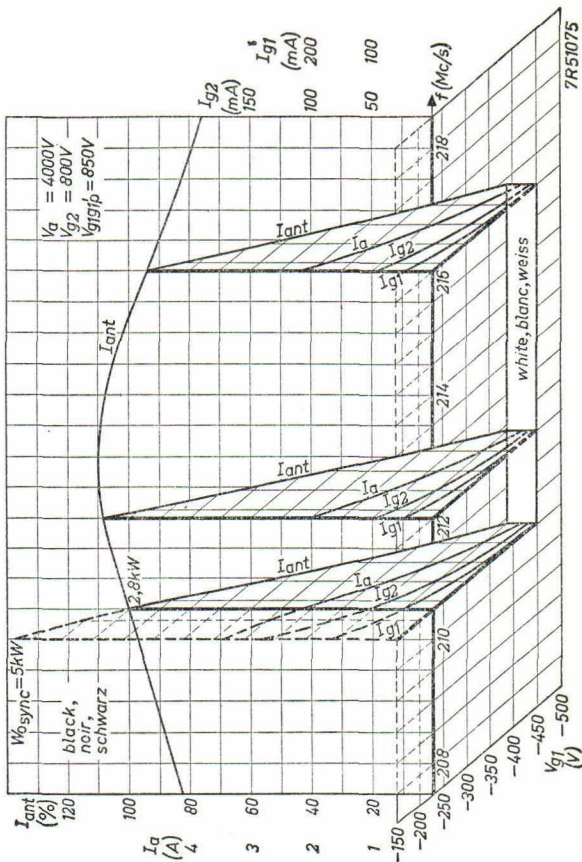
7R51076

QBW 5/3500 13-1-53



F

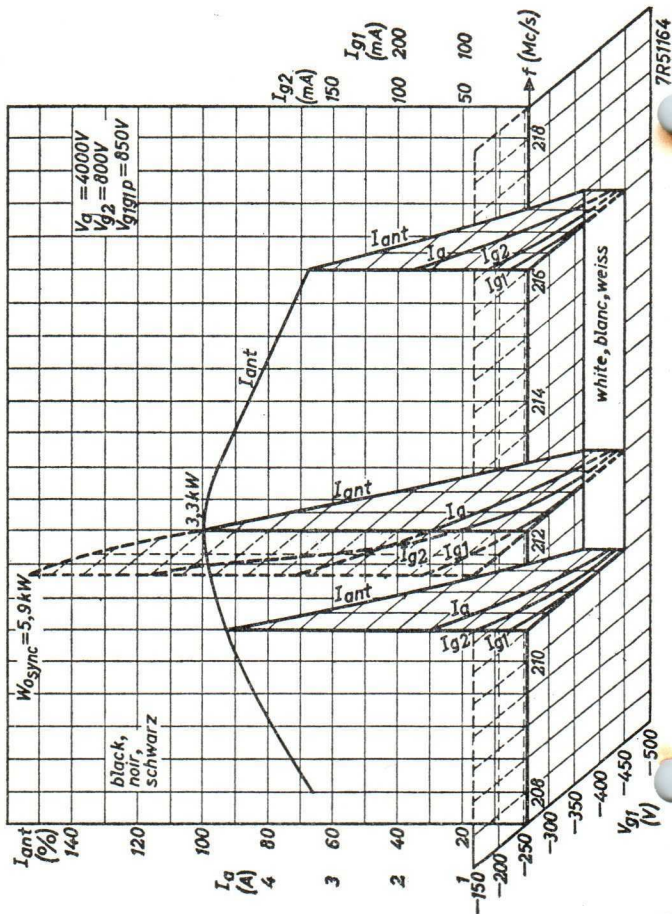
Grid-modulated H.F. class C amplifier for television service (2 valves in push-pull)
 Amplificateur H.F. classe C modulé par la grille pour la télévision (2 tubes en montage push-pull)
 H.F. Klasse C Verstärker mit Gittermodulation für Fernsehbetrieb (2 Röhren in Gegentaktschaltung)



QBL 5/3500

PHILIPS

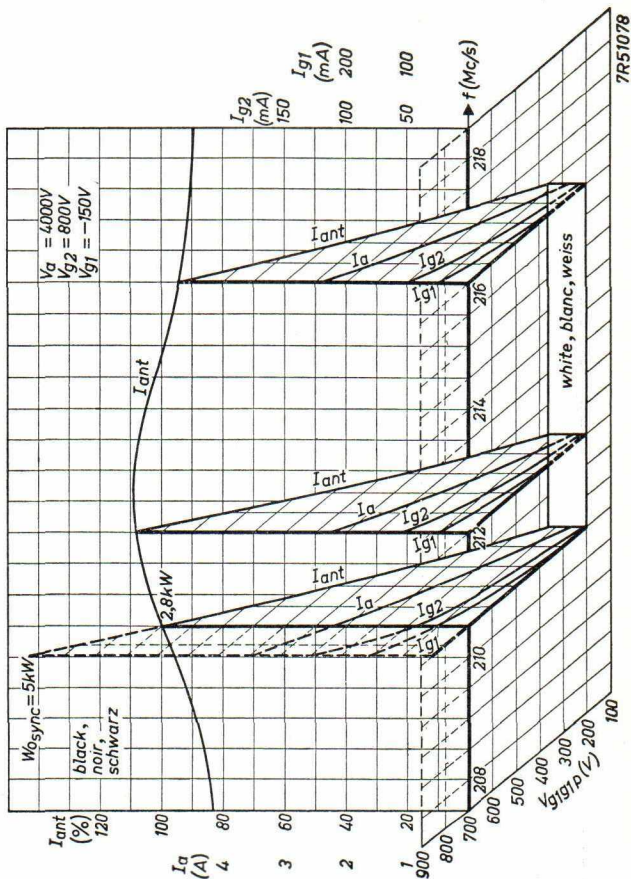
Grid-modulated H.F. class C amplifier for television service (2 valves in push-pull)
 Amplificateur H.F. class C modulé par la grille pour la télévision (2 tubes en montage push-pull)
 H.F. Klasse C Verstärker mit Gittermodulation für Fernsehbetrieb (2 Röhren in Gegentaktschaltung)



7R51164

H

Grid-modulated H.F. class B amplifier for television service (2 valves in push-pull)
 Amplificateur H.F. classe B modulé par la grille pour la télévision (2 tubes en montage push-pull)
 H.F. Klasse B Verstärker mit Gittermodulation für Fernsehbetrieb (2 Röhren in Gegentaktschaltung)



7R51078

QBL 5/3500

PHILIPS

