

BEAMPOWER TETRODE for use as amplifier, oscillator, frequency multiplier or modulator in A.M., S.S.B. and F.M. transmitters

TÉTRODE À FAISCEAUX pour utilisation comme amplificatrice, oscillatrice, multiplicatrice de fréquence ou modulatrice dans des émetteurs A.M., à une bande latérale ou F.M.

BÜNDELTETRODE zur Verwendung als Verstärker, Oszillator, Frequenzvervielfacher oder Modulator in AM-, Einseitenband- oder FM-Sendern

Cathode : oxide coated

Cathode : oxyde

Katode : Oxyd

Heating : indirect

Chauffage: indirect

Heizung : indirekt

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

$I_f = 3,9 \text{ A}$

Capacitances

Capacités

Kapazitäten

$C_a = 12,7 \text{ pF}$

$C_{g1} = 30 \text{ pF}$

$C_{ag1} < 0,5 \text{ pF}$

Typical characteristics

Caractéristiques types

Kenndaten

$V_a = 750 \text{ V}$

$V_{g2} = 250 \text{ V}$

$I_a = 100 \text{ mA}$

$S = 9 \text{ mA/V}$

$\mu_{g2g1} = 5,7$

Freq.	C telegr.		C _{ag2} mod.		B S.S.B.		B mod. ²⁾	
Mc/s	V _a (V)	W _o (W)	V _a (V)	W _o (W)	V _a (V)	W _o ¹⁾ (W)	V _a (V)	W _o (W)
30	750	200	600	130	750	220	750 600	300 200

Net weight

Poids net 220 g

Nettogewicht

Shipping weight

Poids brut 400 g

Bruttogewicht

¹⁾ Peak envelope power with double tone
Puissance à la crête de l'enveloppe avec signal d'entrée difréquence
Leistung beim Scheitelwert der Hüllkurve mit Doppeltonverfahren

²⁾ Two tubes
Deux tubes
Zwei Röhren

BEAMPOWER TETRODE for use as amplifier, oscillator, frequency multiplier or modulator in A.M., S.S.B. and F.M. transmitters

TÉTRODE À FAISCEAUX pour utilisation comme amplificatrice, oscillatrice, multiplicatrice de fréquence ou modulatrice dans des émetteurs A.M., à une bande latérale ou F.M.

BÜNDELTETRODE zur Verwendung als Verstärker, Oszillator, Frequenzvervielfacher oder Modulator in AM-, Einseitenband- oder FM-Sendern

Cathode : oxide coated

Cathode : oxyde

Katode : Oxyd

Heating : indirect

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

Chauffage: indirect

$I_f = 3,9 \text{ A}$

Heizung : indirekt

Capacitances

$C_a = 12,7 \text{ pF}$

Capacités

$C_{g1} = 30 \text{ pF}$

Kapazitäten

$C_{ag1} < 0,9 \text{ pF}$

Typical characteristics

$V_a = 750 \text{ V}$

Caractéristiques types

$V_{g2} = 250 \text{ V}$

Kenndaten

$I_a = 100 \text{ mA}$

$S = 9 \text{ mA/V}$

$\mu_{g2g1} = 5,7$

Freq.	C teleg.		C_{ag2} mod.		B S.S.B.		B mod. ²⁾	
Mc/s	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o (W)	V_a (V)	W_o ¹⁾ (W)	V_a (V)	W_o (W)
30	750	200	600	130	750	220	750 600	300 200

Net weight

Poids net

Nettogewicht

220 g

Shipping weight

Poids brut

Bruttogewicht

400 g

¹⁾ Peak envelope power with double tone
Puissance à la crête de l'enveloppe avec signal d'entrée difrérence
Leistung beim Scheitelwert der Hüllkurve mit Doppeltonverfahren

²⁾ Two tubes
Deux tubes
Zwei Röhren

Cooling : Radiation and convection
 Refroidissement: Rayonnement et convection
 Kühlung : Strahlung und Konvektion

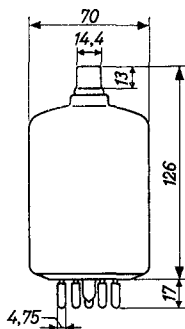
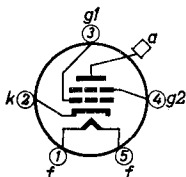
Temperatures
 Températures
 Temperaturen

Anode seal temperature
 Température du scellement de l'anode max. 220 °C
 Anodeneinschmelzungstemperatur

Pin temperature
 Température des broches max. 180 °C
 Stiftentemperatur

Bulb temperature
 Température de l'ampoule max. 300 °C
 Kolbentemperatur

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base
 Culot Giant 5p.
 Sockel

Socket
 Support 40 211/01
 Fassung

Top cap
 Capot supérieur Medium
 Kolbenanschluss

Cap
 Capot 40 619
 Haube

Mounting position: Vertical, or horizontal with plane of anodes vertical

Montage : Vertical, ou horizontal avec le plan des anodes vertical

Einbau : Senkrecht, oder waagerecht mit der Fläche der Anoden senkrecht

Cooling : Radiation and convection
 Refroidissement : Rayonnement et convection
 Kühlung : Strahlung und Konvektion

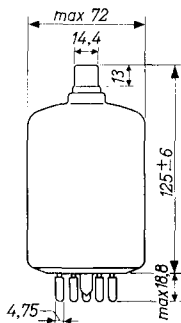
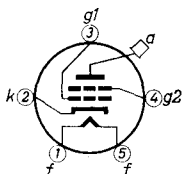
Temperatures
 Températures
 Temperaturen

Anode seal temperature
 Température du scellement de l'anode max. 220 °C
 Anodeneinschmelzungstemperatur

Pin temperature
 Température des broches max. 180 °C
 Stiftentemperatur

Bulb temperature
 Température de l'ampoule max. 300 °C
 Kolbentemperatur

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base
 Culot Giant 5p.
 Sockel

Socket
 Support 40 211/01
 Fassung

Top cap
 Capot supérieur Medium
 Kolbenanschluss

Cap
 Capot 40. 619
 Haube

Mounting position: Vertical, or horizontal with plane of anodes vertical

Montage : Vertical, ou horizontal avec le plan des anodes vertical

Einbau : Senkrecht, oder waagerecht mit der Fläche der Anoden senkrecht

R.F. class C telegraphy
H.F. classe C télégraphie
HF-Klasse C Telegraphie

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

f	=	30	Mc/s
V_a	= max.	825	V
W_{1a}	= max.	300	W
W_a	= max.	100	W
I_a	= max.	400	mA
V_{g2}	= max.	300	V
W_{g2}	= max.	12	W
$-V_{g1}$	= max.	100	V
I_{g1}	= max.	30	mA
R_{g1}	= max.	15	k Ω
V_{kf}	= max.	125	V

Operating conditions
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

f	=	30	Mc/s
V_a	=	750	V
V_{g2}	=	250	V
V_{g1}	=	-90	V
I_a	=	385	mA
I_{g2}	=	30	mA
I_{g1}	=	10	mA
V_{g1p}	=	120	V
W_{1a}	=	285	W
W_{1g1}	=	1,5	W
W_{g2}	=	7,5	W
W_a	=	85	W
W_o	=	200	W
η	=	70	%

R.F. class C telegraphy
H.F. classe C télégraphie
HF-Klasse C Telegraphie

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

f	=	30	Mc/s
V_a	= max.	825	V
W_{1a}	= max.	300	W
W_a	= max.	100	W
I_a	= max.	400	mA
V_{g2}	= max.	300	V
W_{g2}	= max.	12	W
$-V_{g1}$	= max.	150	V
I_{g1}	= max.	30	mA
R_{g1}	= max.	25	k Ω
V_{kf}	= max.	125	V

Operating conditions
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

f	=	30	Mc/s
V_a	=	750	V
V_{g2}	=	250	V
V_{g1}	=	-90	V
I_a	=	385	mA
I_{g2}	=	20	mA
I_{g1}	=	7	mA
V_{g1p}	=	120	V
W_{1a}	=	285	W
W_{1g1}	=	1,0	W
W_{g2}	=	5	W
W_a	=	85	W
W_o	=	200	W
η	=	70	%

R.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

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

f	=	30 Mc/s	V_{g2}	= max. 300 V
V_a	= max. 650 V		W_{g2}	= max. 10 W
W_{1a}	= max. 200 W		$-V_{g1}$	= max. 120 V
W_a	= max. 67 W		I_{g1}	= max. 30 mA
I_a	= max. 350 mA		R_{g1}	= max. 15 k Ω
			V_{kf}	= max. 125 V

Operating conditions

Caractéristiques d'utilisation

Betriebsdaten

f	=	30 Mc/s
V_a	=	600 V
V_{g2}	=	250 V
V_{g1}	=	-100 V
I_a	=	300 mA
I_{g2}	=	20 mA
I_{g1}	=	4 mA
V_{g1p}	=	110 V
W_{1a}	=	180 W
W_{1g1}	=	0,4 W
W_{g2}	=	5 W
W_a	=	50 W
W_o	=	130 W
η	=	72 %
$\overline{m}$	=	100 %
V_{g2p}	=	220 V ¹⁾
W_{mod}	=	90 W

¹⁾ Obtained from a separate winding on the modulation transformer

Obtenu d'un enroulement séparé du transformateur de modulation

Von einer getrennten Wicklung des Modulationstransformators erhalten

R.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

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

f	=	30 Mc/s	V_{g2}	= max. 300 V
V_a	= max. 650 V	W_{g2}	= max. 10 W	
W_{ia}	= max. 200 W	$-V_{g1}$	= max. 150 V	
W_a	= max. 67 W	I_{g1}	= max. 30 mA	
I_a	= max. 350 mA	R_{g1}	= max. 25 k Ω	
		V_{kf}	= max. 125 V	

Operating conditions

Caractéristiques d'utilisation

Betriebsdaten

f	=	30 Mc/s
V_a	=	600 V
V_{g2}	=	250 V
V_{g1}	=	-100 V
I_a	=	300 mA
I_{g2}	=	20 mA
I_{g1}	=	4 mA
V_{g1p}	=	110 V
W_{ia}	=	180 W
W_{ig1}	=	0,4 W
W_{g2}	=	5 W
W_a	=	50 W
W_o	=	130 W
η	=	72 %
$\frac{m}{M}$	=	100 %
V_{g2p}	=	220 V ¹⁾
W_{mod}	=	90 W

¹⁾ Obtained from a separate winding on the modulation transformer

Obtenu d'un enroulement séparé du transformateur de modulation

Von einer getrennten Wicklung des Modulationstransformators erhalten

R.F. class B single sideband amplifier
 Amplificateur H.F. classe B à une bande latérale
 HF-Klasse B Einseitenbandverstärker

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

f	=	30 Mc/s	I_a	=	max. 400 mA
V_a	=	max. 825 V	V_{g2}	=	max. 350 V
W_{ia}	=	max. 250 W	W_{g2}	=	max. 12 W
W_a	=	max. 100 W	V_{kr}	=	max. 125 V

Operating conditions with double-tone modulation
 Caractéristiques d'utilisation avec modulation diffrérence
 Betriebsdaten mit Doppeltonmodulation

The R.F. voltage is modulated with two sinusoidal A.F. signals of equal strength but different frequency
 La tension H.F. est modulée avec deux signaux B.F. sinusoidaux d'intensité égale mais de fréquence différente

Die HF-Spannung ist mittels zweier sinusförmigen NF-Signale gleicher Stärke aber verschiedener Frequenz moduliert

f	=	30	Mc/s
V_a	=	750	V
V_{g2}	=	310	V
V_{g1}	=	-45	V ¹⁾
V_{g1p}	=	0 45 ²⁾	V
I_a	=	130 270	mA
I_{g2}	=	<5 26	mA
I_{g1}	=	0 0	mA
W_{ia}	=	98 200	W
W_{g1}	=	0 0	W
W_{g2}	=	1,5 8	W
W_a	=	98 90	W
W_o	=	0 220	W ³⁾
η	=	- 55	%

¹⁾ To be adjusted so that $I_a = 130$ mA at $V_{g1p} = 0$
 A régler jusqu'à ce que $I_a = 130$ mA à $V_{g1p} = 0$
 Einstellen bis $I_a = 130$ mA wenn $V_{g1p} = 0$

²⁾ To be adjusted so that $I_{g1} = 0$
 A régler jusqu'à ce que $I_{g1} = 0$
 Einstellen bis $I_{g1} = 0$

³⁾ Peak envelop power; puissance à la crête de l'enveloppe;
 Leistung beim Scheitelwert der Hüllkurve

R.F. class B single sideband amplifier
 Amplificateur H.F. classe B à une bande latérale
 HF-Klasse B Einseitenbandverstärker

Limiting values

Caractéristiques limites

Grenzdaten

f	=	30 Mc/s	I_a	=	max. 400 mA
V_a	=	max. 825 V	V_{g2}	=	max. 350 V
W_{ia}	=	max. 250 W	W_{g2}	=	max. 12 W
W_a	=	max. 100 W	R_{g1}	=	max. 25 k Ω
			V_{kf}	=	max. 125 V

Operating conditions with double-tone modulation

Caractéristiques d'utilisation avec modulation diffréquence
 Betriebsdaten mit Doppeltonmodulation

The R.F. voltage is modulated with two sinusoidal A.F. signals of equal strength but different frequency
 La tension H.F. est modulée avec deux signaux B.F. sinusoïdaux d'intensité égale mais de fréquence différente

Die HF-Spannung ist mittels zweier sinusförmigen NF-Signale gleicher Stärke aber verschiedener Frequenz moduliert

f	=	30	Mc/s
V_a	=	750	V
V_{g2}	=	310	V
V_{g1}	=	-45	V ¹⁾
V_{g1p}	=	0 45 ²⁾	V
I_a	=	130	270 mA
I_{g2}	=	<5	26 mA
I_{g1}	=	0	0 mA
W_{ia}	=	98	200 W
W_{g1}	=	0	0 W
W_{g2}	=	1,5	8 W
W_a	=	98	90 W
W_o	=	0	220 W ³⁾
η	=	-	55 %

¹⁾ To be adjusted so that $I_a = 130$ mA at $V_{g1p} = 0$
 A régler jusqu'à ce que $I_a = 130$ mA à $V_{g1p} = 0$
 Einstellen bis $I_a = 130$ mA wenn $V_{g1p} = 0$

²⁾ To be adjusted so that $I_{g1} = 0$
 A régler jusqu'à ce que $I_{g1} = 0$
 Einstellen bis $I_{g1} = 0$

³⁾ Peak envelop power; puissance à la crête de l'enveloppe;
 Leistung beim Scheitelwert der Hüllkurve

A.F. class B amplifier
 Amplificatrice B.F. classe B
 NF-Klasse B Verstärker

Limiting values
 Caractéristiques provisoires
 Grenzdaten

V_a	= max.	825	V
W_a	= max.	100	W
I_a	= max.	400	mA
V_{g2}	= max.	300	V
W_{g2}	= max.	12	W
$-V_{g1}$	= max.	100	V
I_{g1}	= max.	30	mA
R_{g1}	= max.	15	k Ω
V_{kf}	= max.	125	V

Operating conditions, two tubes
 Caractéristiques d'utilisation, deux tubes
 Betriebsdaten, zwei Röhren

V_a	=	750	600	V
V_{g2}	=	250	250	V
V_{g1}	=	-45	-45	V
$R_{aa\sim}$	=	3600	3500	Ω
V_{g1g1p}	=	0 110	0 105	V
I_a	=	2x45 2x280	2x25 2x235	mA
I_{g2}	=	0 2x40	2x0,5 2x24	mA
I_{g1}	=	0 2x1	0 2x0,5	mA
W_{ia}	=	2x34 2x210	2x15 2x140	W
W_{g2}	=	0 2x10	0 2x6	W
W_a	=	2x34 2x60	2x15 2x40	W
W_o	=	0 300	0 200	W
d_{tot}	=	- 6,5	- 5	%
η	=	- 71,5	- 71,5	%

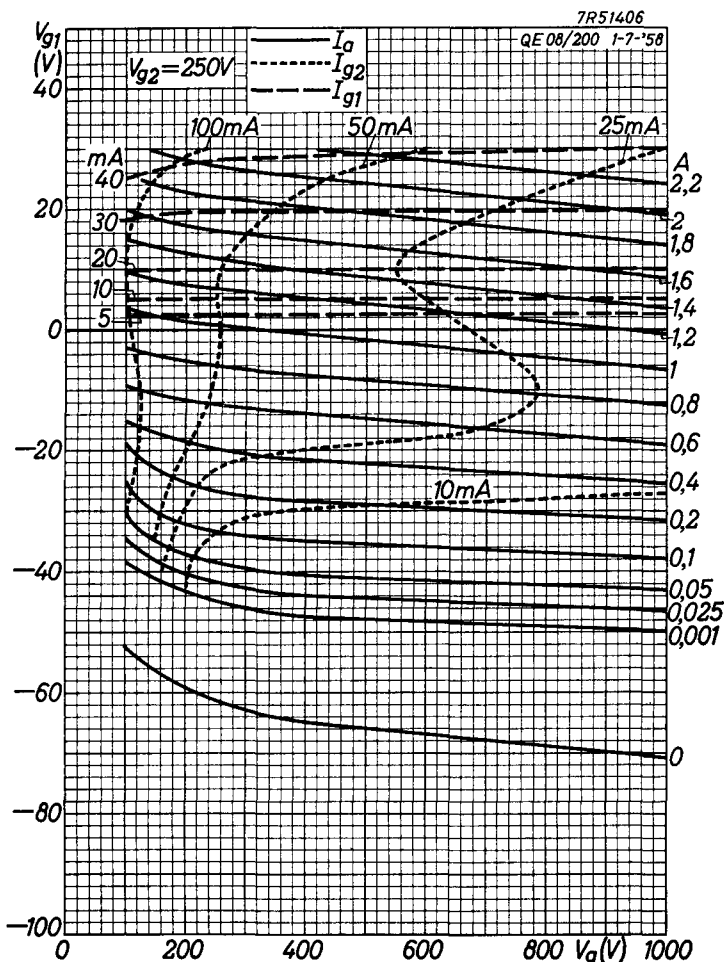
A.F. class B amplifier
 Amplificatrice B.F. classe B
 NF-Klasse B Verstärker

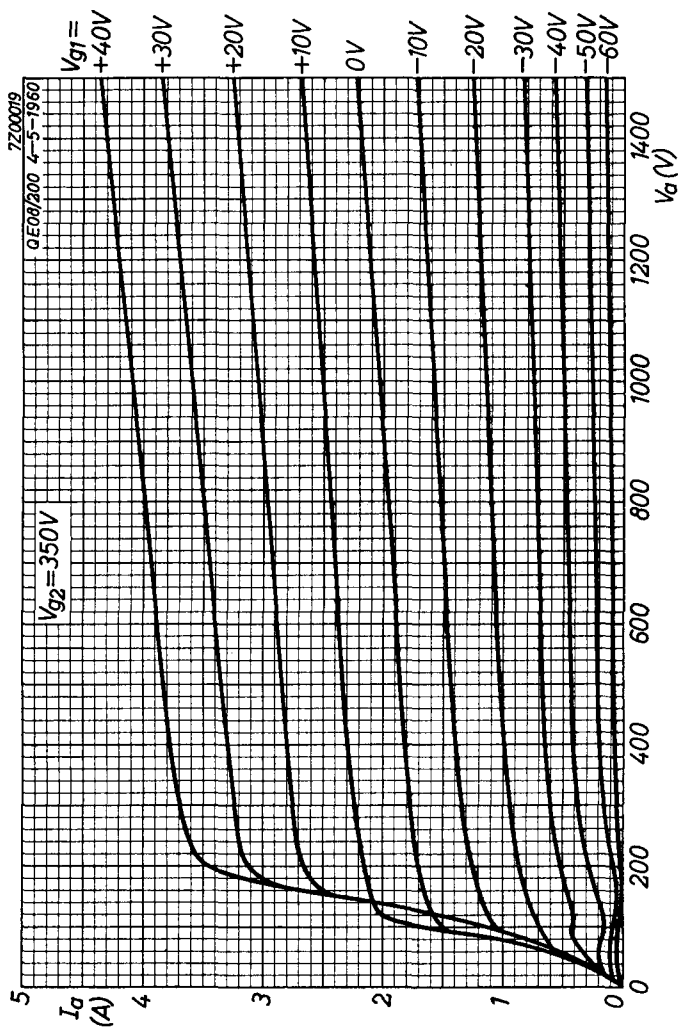
Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

V_a	= max.	825	V
W_a	= max.	100	W
I_a	= max.	400	mA
V_{g2}	= max.	300	V
W_{g2}	= max.	12	W
$-V_{g1}$	= max.	150	V
I_{g1}	= max.	30	mA
R_{g1}	= max.	15	k Ω
V_{kf}	= max.	125	V

Operating conditions, two tubes
 Caractéristiques d'utilisation, deux tubes
 Betriebsdaten, zwei Röhren

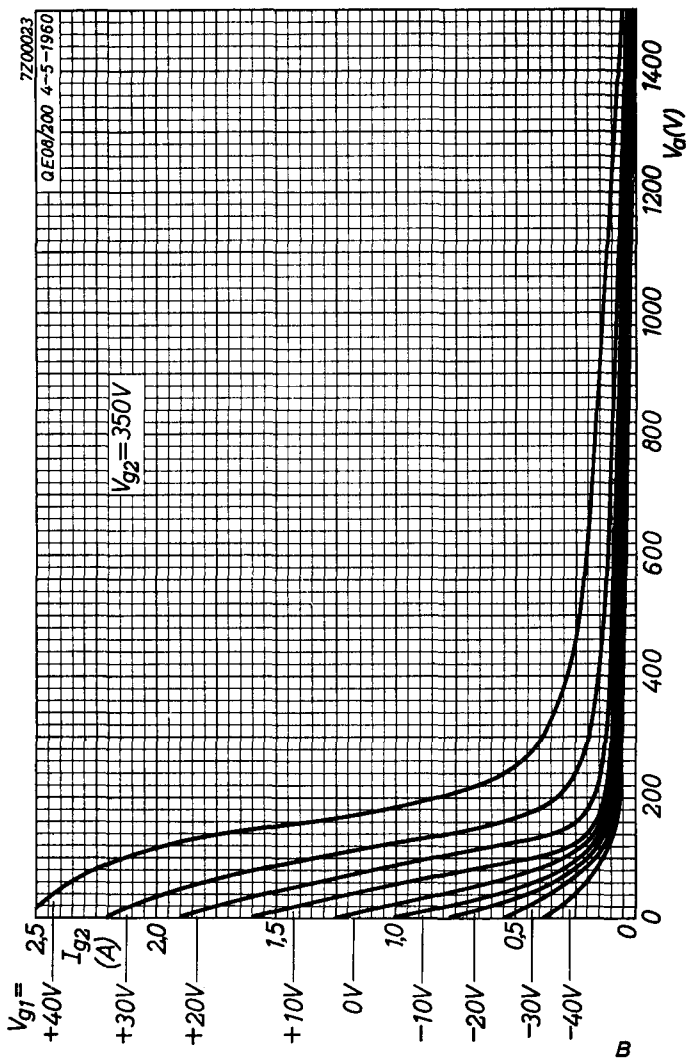
V_a	=	750		600	V	
V_{g2}	=	250		250	V	
V_{g1}	=	-45		-45	V	
$R_{aa\sim}$	=	3600		3500	Ω	
V_{g1g1p}		0	110	0	105	V
I_a	=	2x45	2x280	2x25	2x235	mA
I_{g2}	=	0	2x40	2x0,5	2x24	mA
I_{g1}	=	0	2x1	0	2x0,5	mA
W_{ia}	=	2x34	2x210	2x15	2x140	W
W_{g2}	=	0	2x10	0	2x6	W
W_a	=	2x34	2x60	2x15	2x40	W
W_o	=	0	300	0	200	W
d_{tot}	=	-	6,5	-	5	%
η	=	-	71,5	-	71,5	%

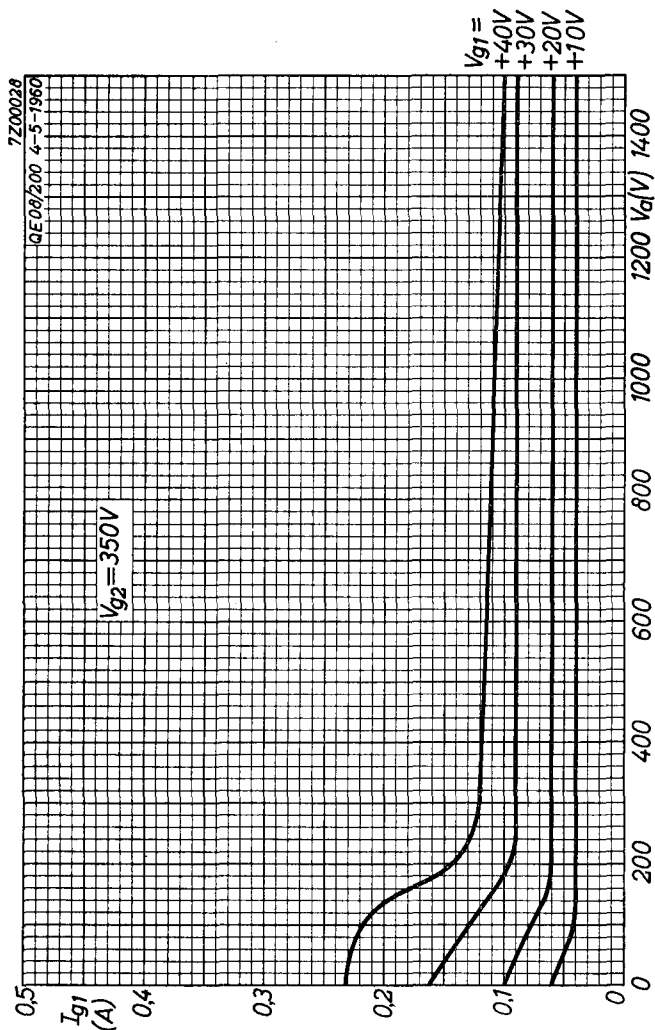




QE08/200

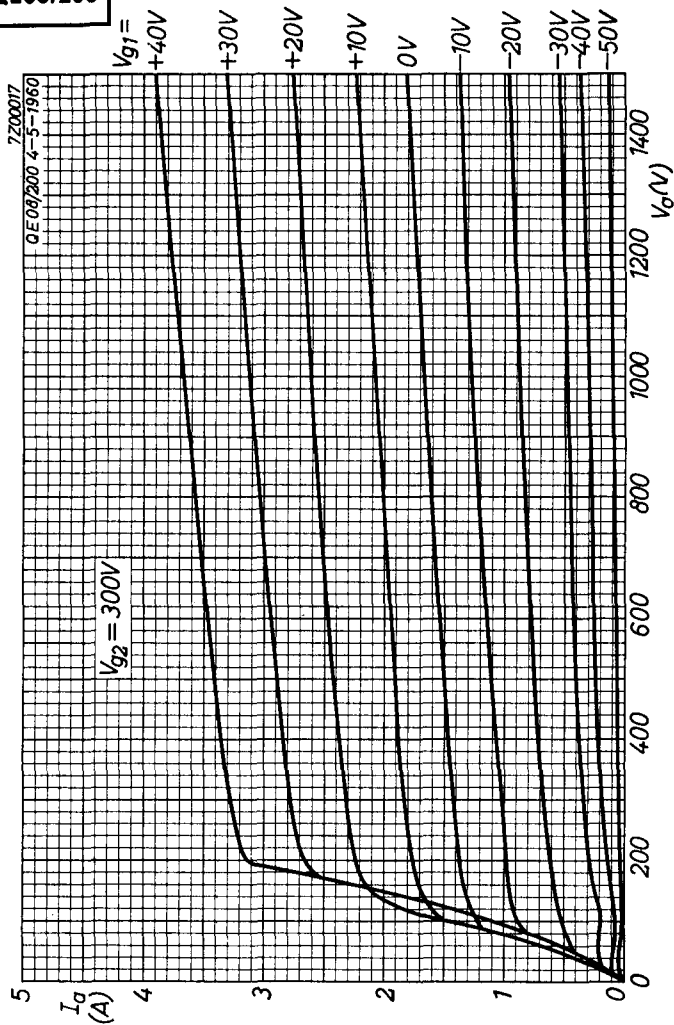
PHILIPS

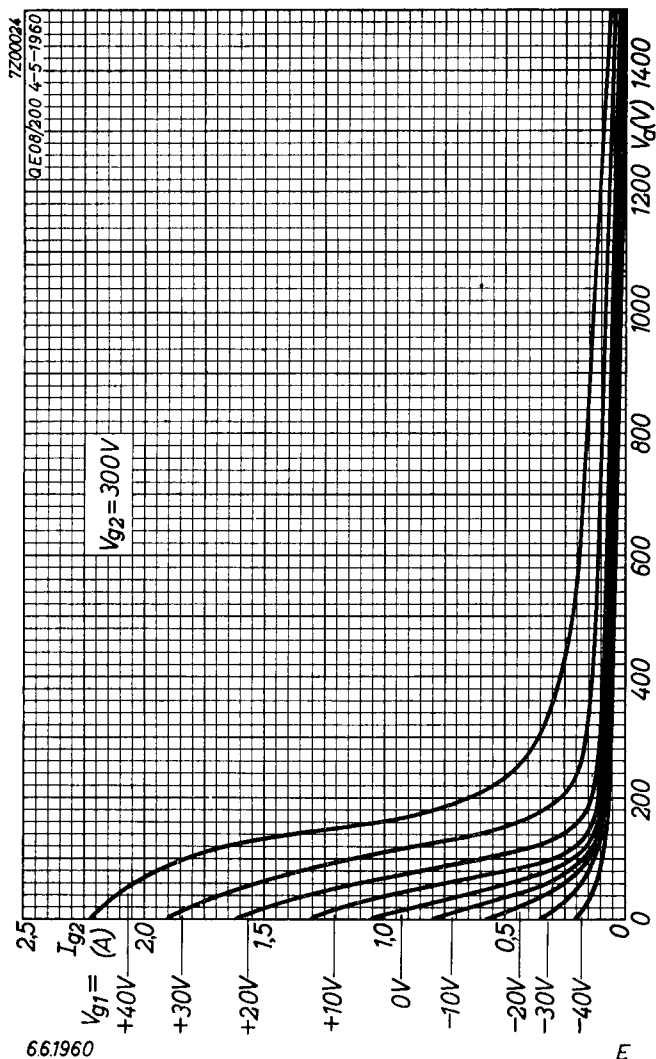




QE08/200

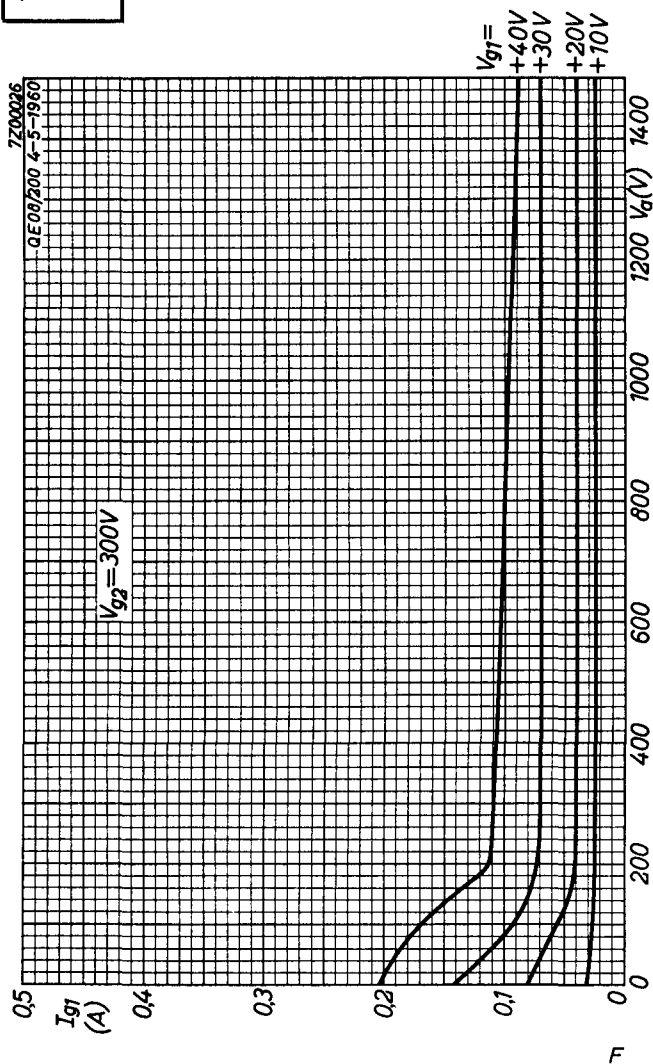
PHILIPS





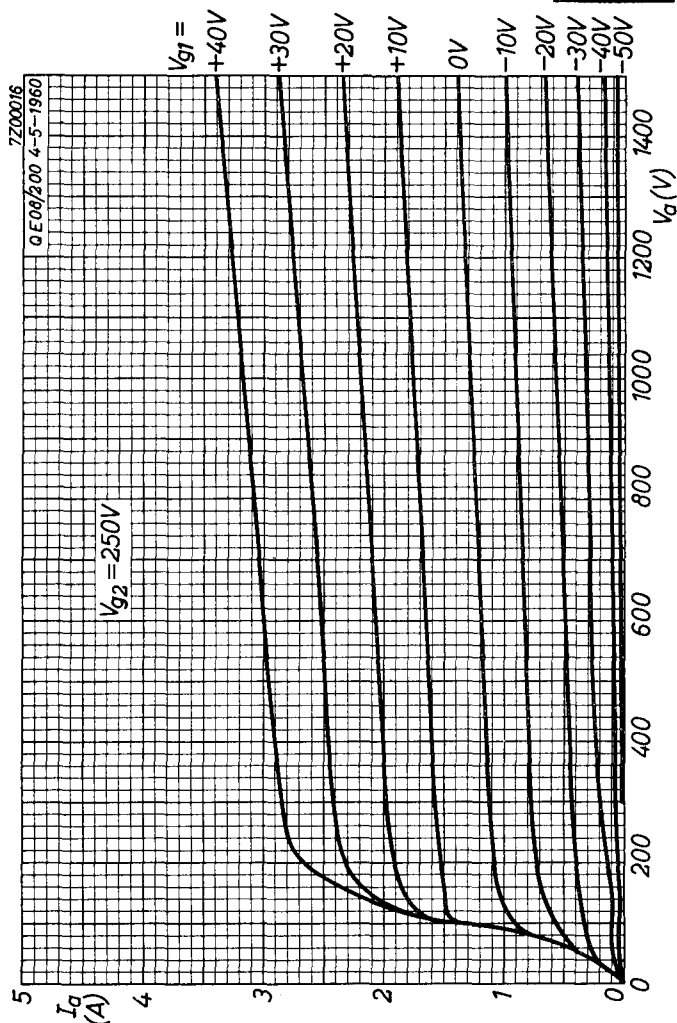
QE08/200

PHILIPS



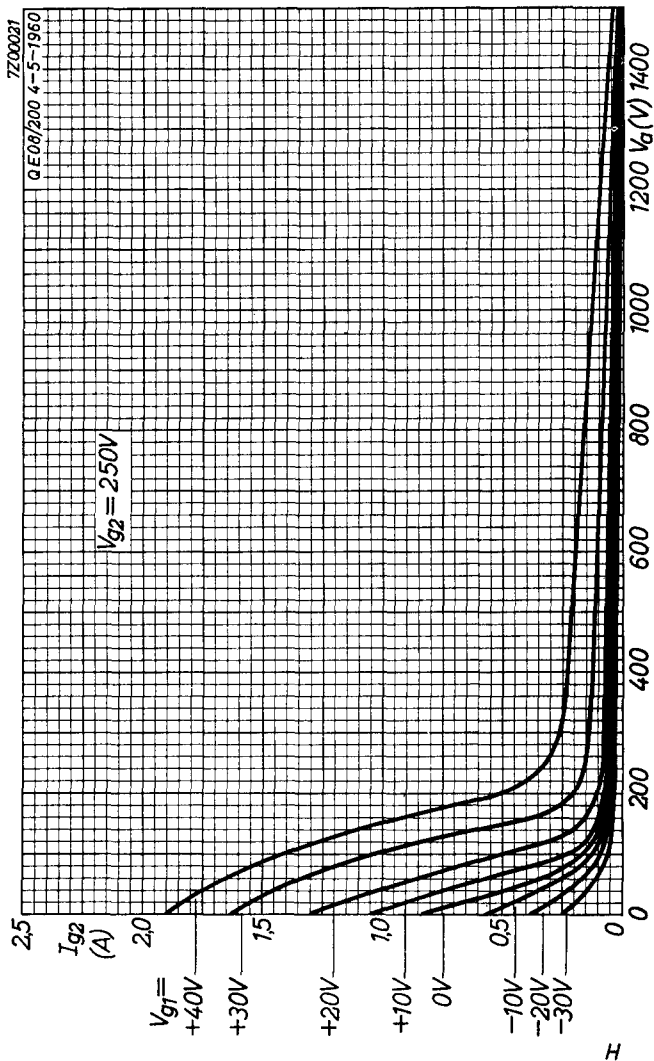
PHILIPS

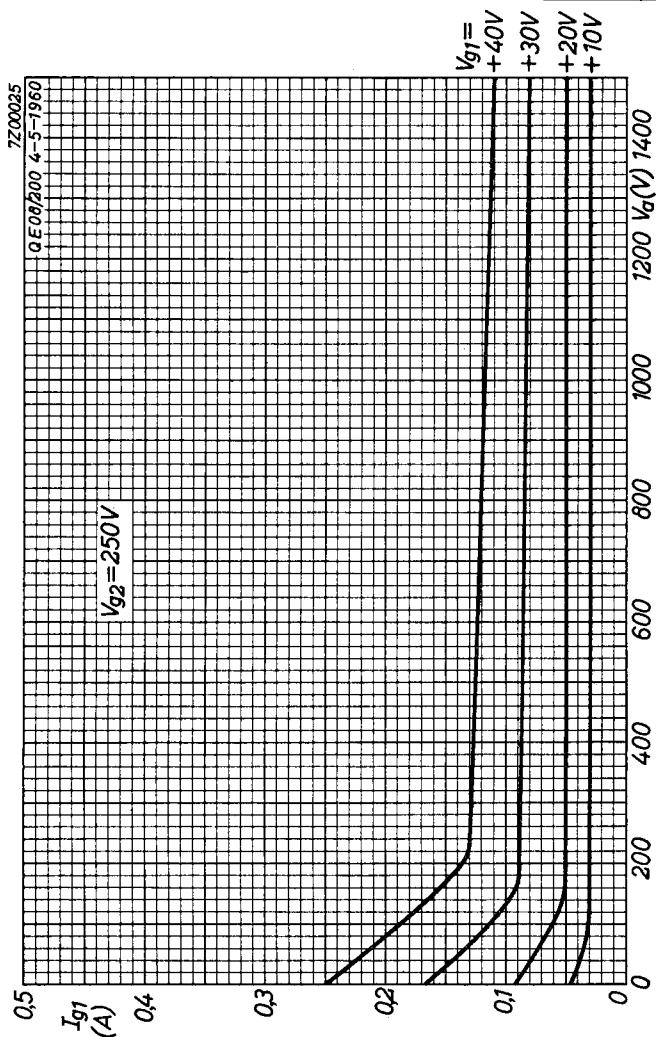
QE08/200



QE08/200

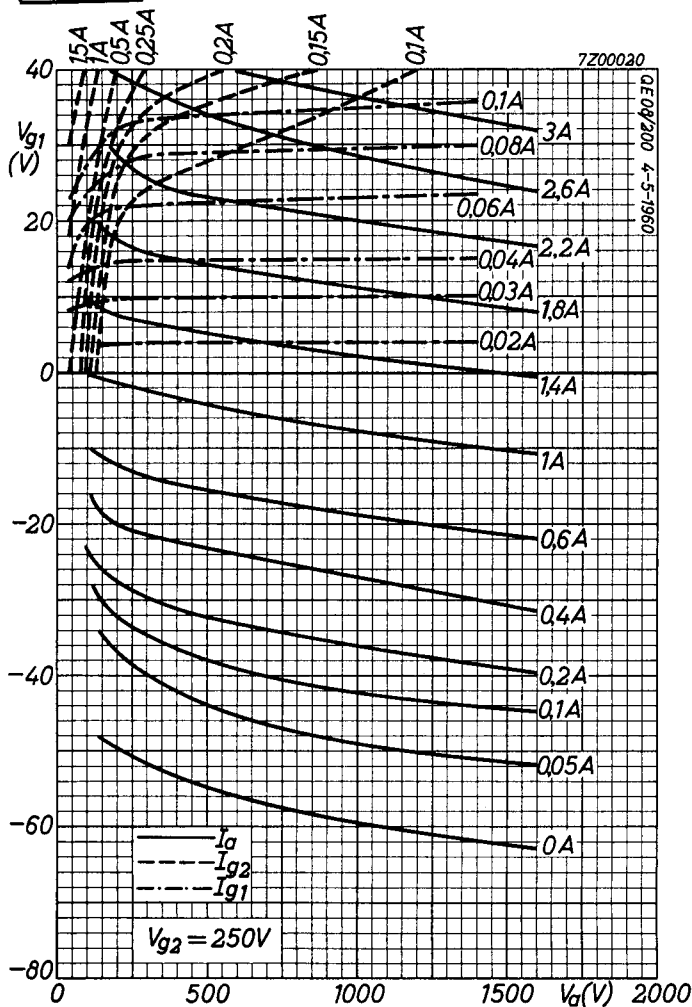
PHILIPS





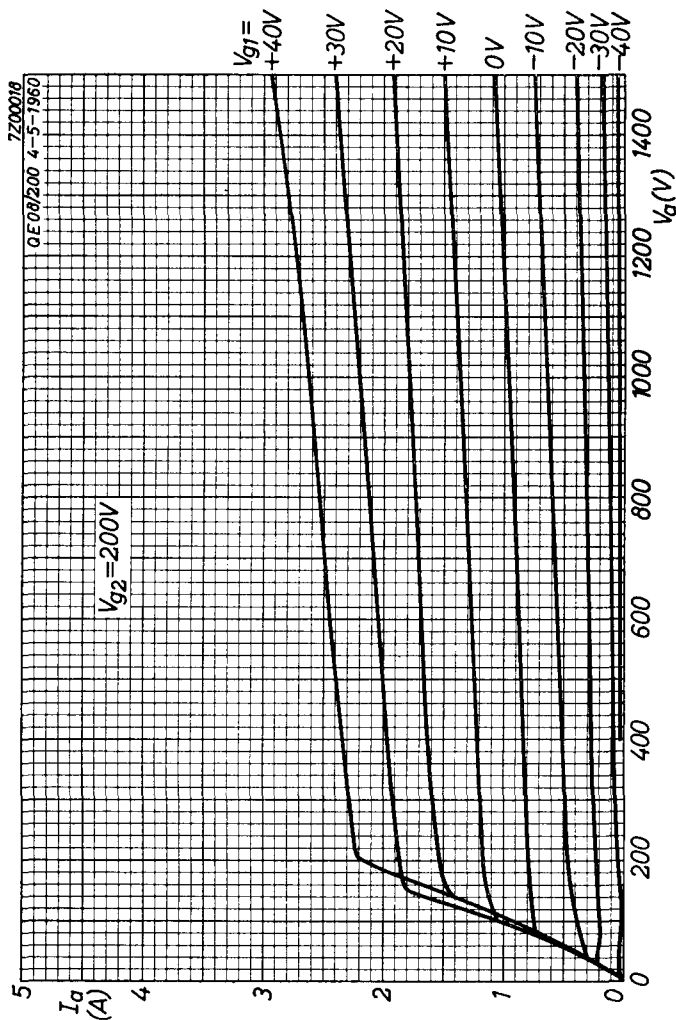
QE08/200

PHILIPS



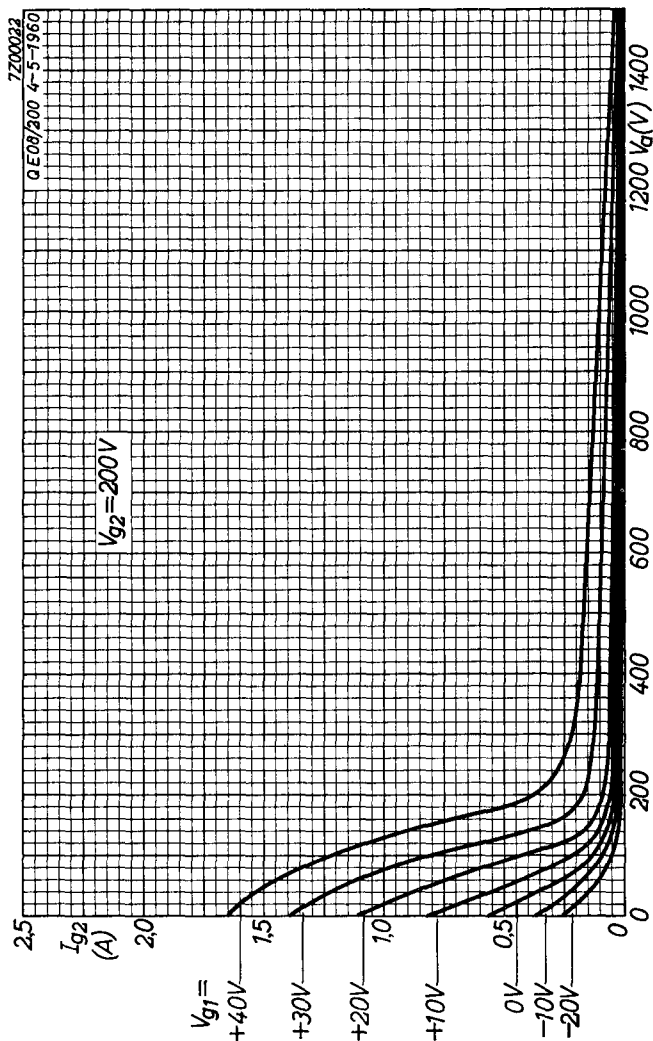
PHILIPS

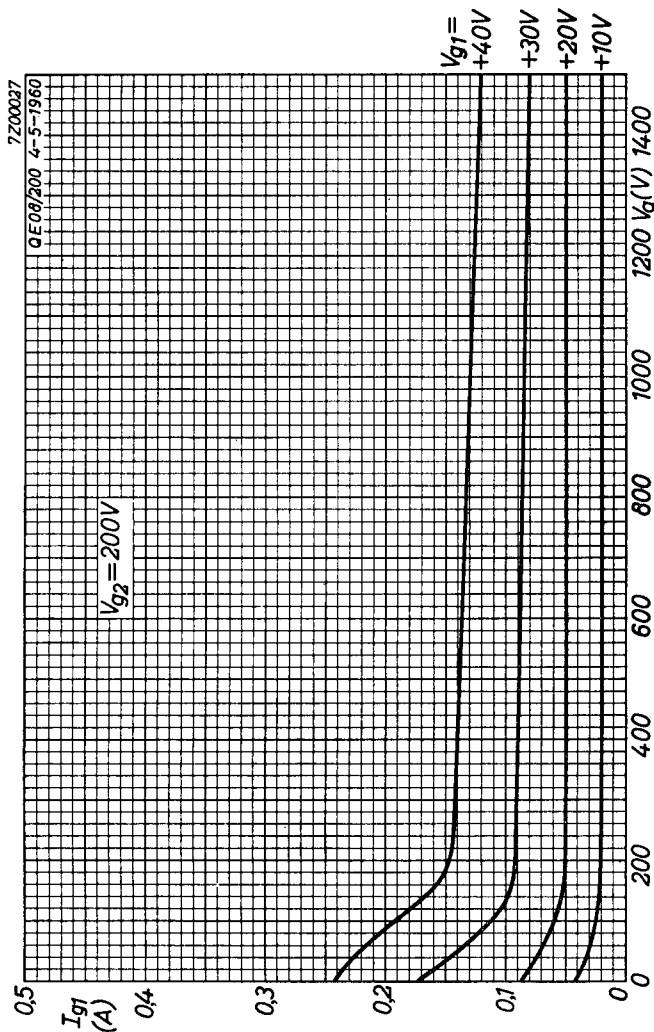
QE08/200



6.6.1960

K







QE08/200

page	sheet	date
1	1	1958.07.07
2	1	1960.09.09
3	2	1958.07.07
4	2	1960.09.09
5	3	1958.07.07
6	3	1959.05.05
7	4	1958.07.07
8	4	1959.05.05
9	5	1958.07.07
10	5	1959.05.05
11	6	1958.07.07
12	6	1959.05.05
13	A	1958.07.07
14	A	1960.06.06
15	B	1960.06.06
16	C	1960.06.06
17	D	1960.06.06
18	E	1960.06.06
19	F	1960.06.06

20	G	1960.06.06
21	H	1960.06.06
22	I	1960.06.06
23	J	1960.06.06
24	K	1960.06.06
25	L	1960.06.06
26	M	1960.06.06
27, 28	FP	2000.01.15