

Röhrentype: Doppelendpenthode  
 Type de tube: Penthode de sortie double  
 Type of tube: Twin power pentode

Heizung direkt, durch Batteriestrom, gleichgerichteten Netzwechselstrom oder Netzgleichstrom, Parallel- oder Serienspeisung  
 Chauffage direct, par courant de batterie, courant redressé du secteur alternatif ou courant du secteur continu, alimentation en parallèle ou en série

Heating direct, by battery current, rectified alternating mains current or D.C. mains current, parallel or series filament supply

Heizspannung zwischen den Stiften 1 und 8 oder 1 und 7

Tension de chauffage appliquée aux broches Vf 1,4 V  
 1 et 8 ou 1 et 7 If 0,100 A

Heating voltage applied to pins 1 and 8 or 1 and 7

Heizspannung zwischen den Stiften 1 und (7+8)

Tension de chauffage appliquée aux broches Vf 1,4 V  
 1 et (7+8) If 0,200 A

Heating voltage applied to pins 1 and (7+8)

Heizspannung zwischen den Stiften 7 und 8

Tension de chauffage appliquée aux broches Vf 2,8 V  
 7 et 8 If 0,100 A

Heating voltage applied to pins 7 and 8

Gitteranodenkapazitäten  
 Capacités grille-anode  
 Grid to anode capacities

Cag1 < 0,6 µF  
 Ca'g1' < 0,6 µF

Daten für die Gegentaktschaltung  
 Caracteristiques pour le montage en push-pull  
 Characteristics for push-pull operation

a) Vf = 1,4 V  
 If = 0,100 A

Va	90	120	V
Vg2	90	120	V
Vg1	-5,75	-8,7	V
Ra	30000	30000	Ω
Vi <sub>eff</sub>	0	0	4,8 V
Ia	2x1	2x1	2x4,15mA
Ig2	2x0,16	2x0,16	2x1,1 mA
wo	0	0	0,6 W
dtot	0	0	3 %

b) Vf = 1,4 V  
 If = 0,200 A

Va 120 135 V

Vg2		120		135	V
Vg1		-8,2		-9,4	V
Ra		15000		15000	Ω
V <sub>ieff</sub>		0	7,0	0	7,6 V
Ia		2x2	2x7,5	2x2	2x8,8mA
Ig2		2x0,35	2x2	2x0,35	2x2,3mA
Wo		0	1,2	0	1,5 W
d <sub>tot</sub>		0	5	0	3,8 %

c)  $V_f = 2,8 \text{ V}$   
 $I_f = 0,100 \text{ A}$

Va	90		120		135	V
Vg2	90		120		135	V
Vg1	-5,9		-8,1		-9,5	V
Ra	20000		15000		15000	Ω
V <sub>ieff</sub>	0	4,9	0	6,4	0	7,4 V
Ia	2x1	2x4,4	2x1,5	2x7,1	2x1,5	2x8,2 mA
Ig2	2x0,2	2x1,3	2x0,25	2x1,9	2x0,25	2x2,4 mA
Wo	0	0,5	0	1,1	0	1,5 W
d <sub>tot</sub>	0	2,9	0	2,8	0	3,6 %

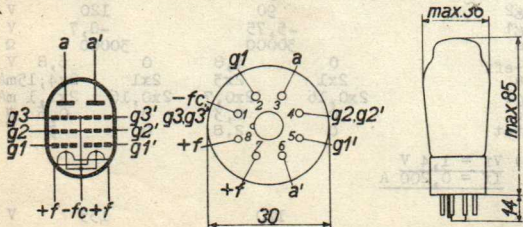
Grenzwerte für den Betrieb pro Röhrensystem  
 Limites fixées pour l'utilisation par système de tube  
 Limit ratings for operation of each tube section

Va	max.	135 V	Vg2	max.	135 V
Wa	max.	0,5 W	Wg2 (V <sub>i</sub> =0)	max.	0,1 W
			Wg2 (W <sub>o</sub> =max)	max.	0,4 W
I <sub>k</sub> (V <sub>f</sub> = 1,4 V, I <sub>f</sub> = 0,100 A)				max.	12 mA
I <sub>k</sub> (V <sub>f</sub> = 1,4 V, I <sub>f</sub> = 0,200 A)				max.	25 mA
I <sub>k</sub> (V <sub>f</sub> = 2,8 V, I <sub>f</sub> = 0,100 A)					
Vg1 (I <sub>g1</sub> = +0,3 μA)				max.	-0,2 V
Rg1k				max.	1 MΩ

Grenzwerte für die Heizspannung  
 Limites fixées pour la tension de chauffage  
 Limit ratings for the filament voltage

V <sub>f</sub>	max.	3 V	( oder )	max.	1,5 V
V <sub>f</sub>	min.	2,2 V	( ou )	min.	1,1 V

Elektrodenanordnung, Sockelanschlüsse und max. Abmessungen in mm.  
 Disposition des électrodes, connexions du culot et dimensions max. en mm.  
 Electrode arrangement, base connections and max. dimensions in mm.



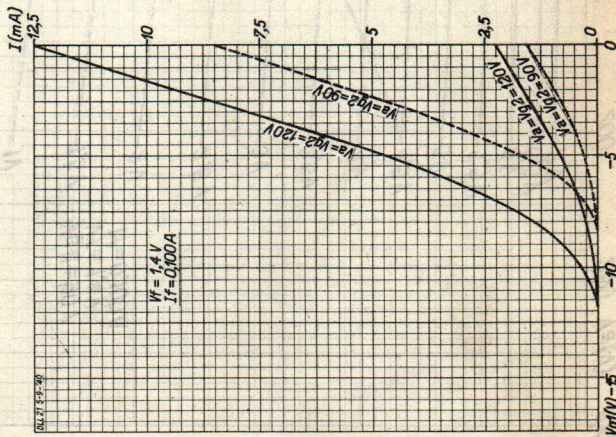
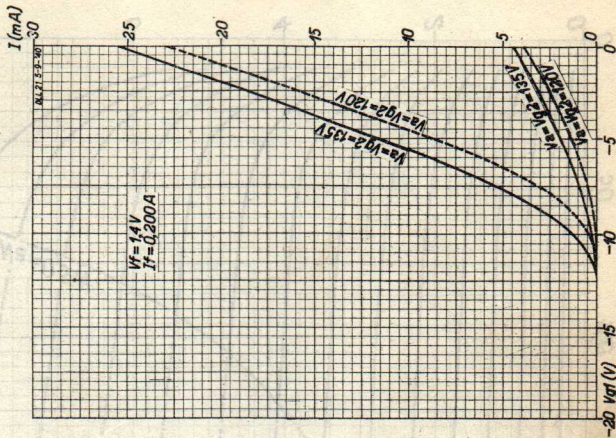


# PHILIPS „MINIWATT” DLL 21

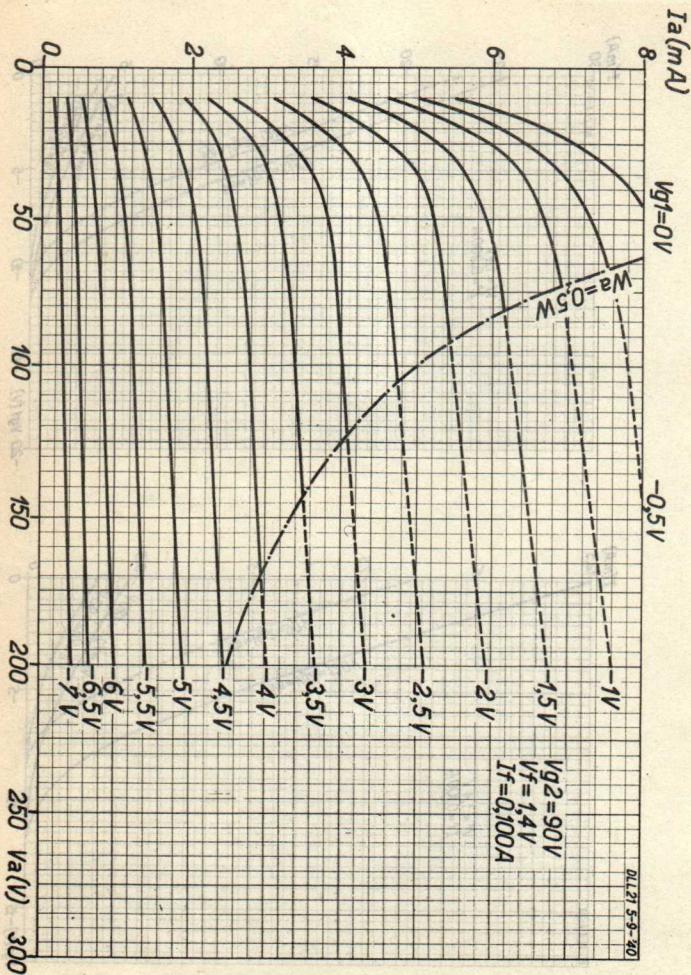
(A) mEI

V<sub>D</sub> = 10V

120



# DLL 21 PHILIPS „MINIWATT“



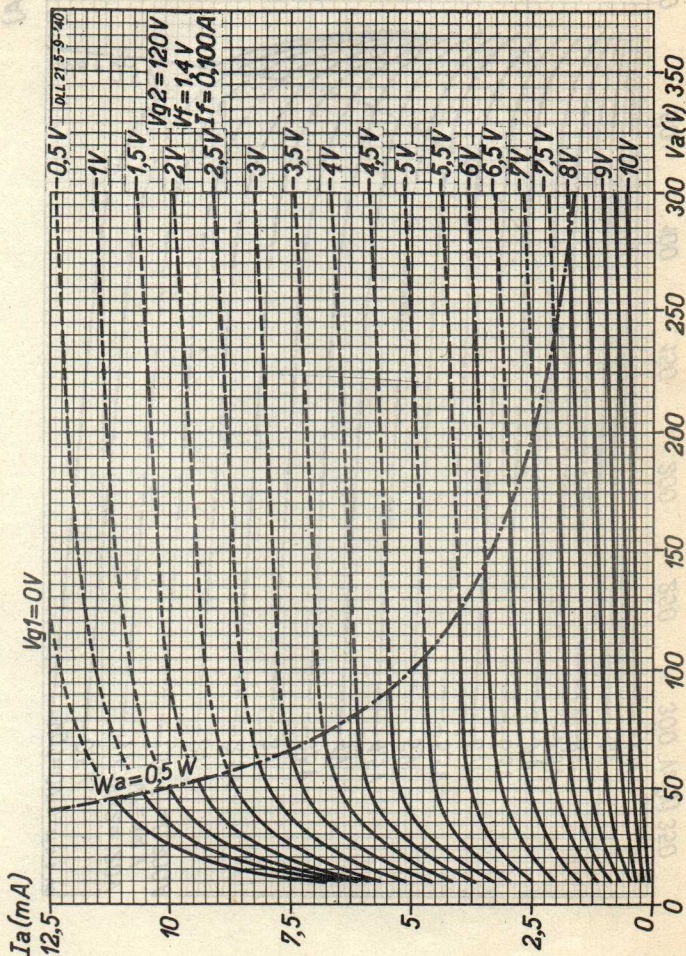
5/11'40

41212214/h



# PHILIPS „MINIWATT“

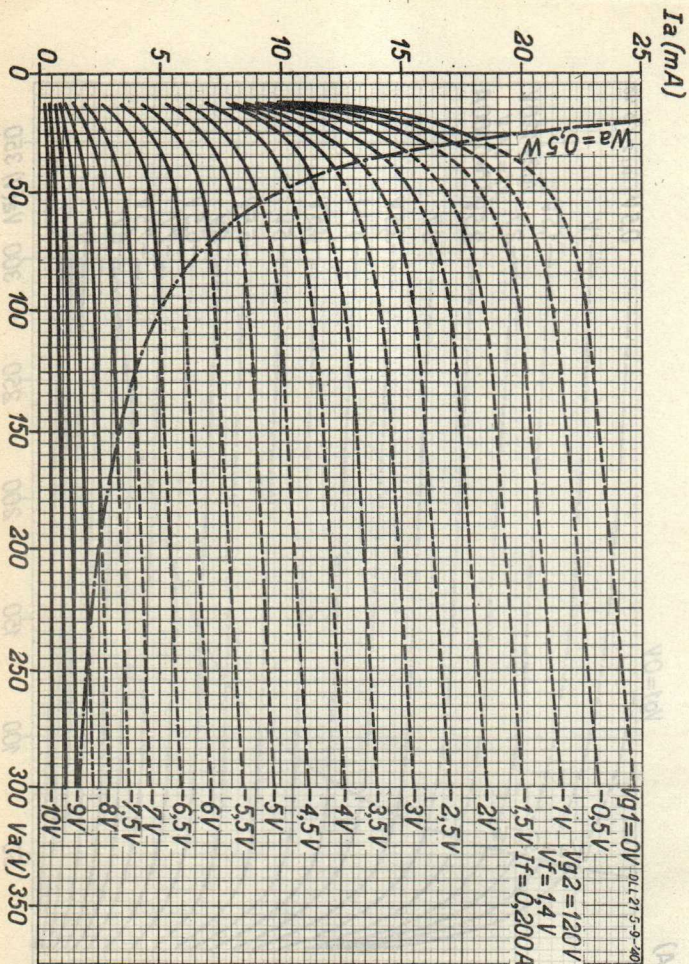
**DLL 21**



5/11'40

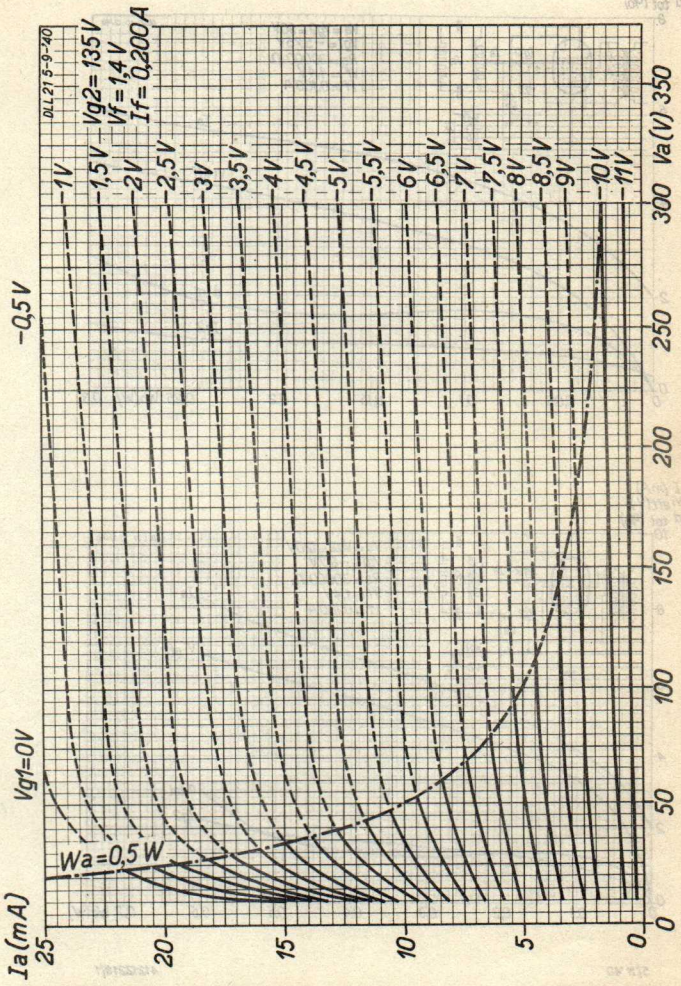
41212215/1

# DLL 21 PHILIPS „MINIWATT“



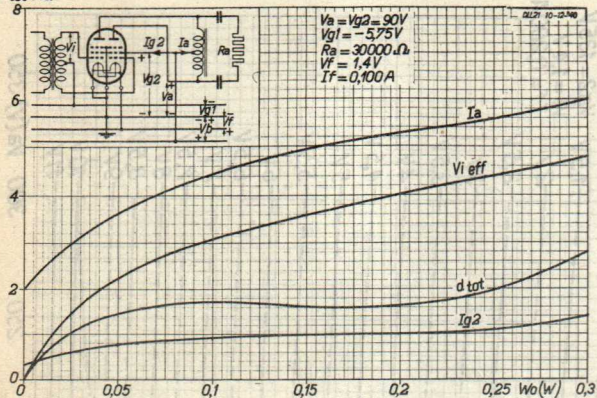


# PHILIPS „MINIWATT“ DLL 21

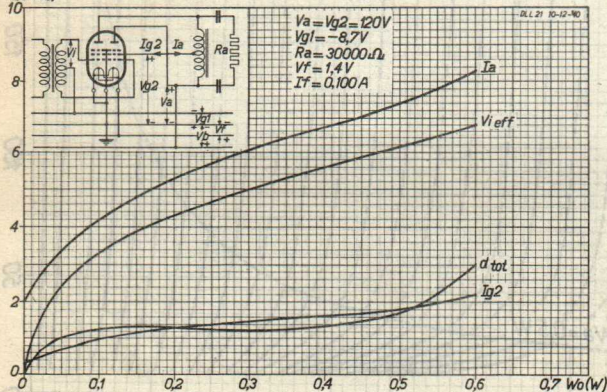


# DLL 21 PHILIPS „MINIWATT”

$I$  (mA)  
 $V_{i\text{eff}}$  (V)  
 $d_{\text{tot}}$  (%)



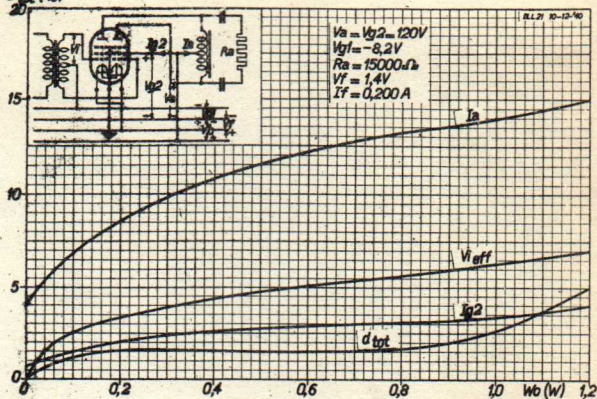
$I$  (mA)  
 $V_{i\text{eff}}$  (V)  
 $d_{\text{tot}}$  (%)



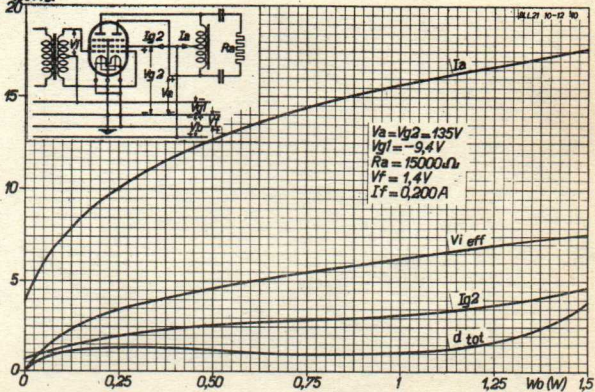


# PHILIPS „MINIWATT” DLL 21

$I$  (mA)  
 $V_{i\text{eff}}$  (V)  
 $d_{\text{tot}}$  (%)



$I$  (mA)  
 $V_{i\text{eff}}$  (V)  
 $d_{\text{tot}}$  (%)



# PHILIPS "MINIWATT" DL 21

DL 21

