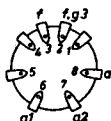
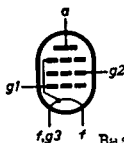


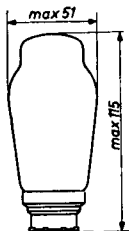
**OUTPUT PENTODE
PENTHODE DE SORTIE
ENDPENTODE**

Heating :direct; parallel supply $V_f = 4,0 \text{ V}$
 Chauffage:direct; alimentation- parallèle $I_f = 1,1 \text{ A}$
 Heizung :direkt; Parallelspeisung

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: P



**Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten**

$V_a = 250 \text{ V}$	$S = 2,8 \text{ mA/V}$
$V_{g2} = 250 \text{ V}$	$R_i = 43 \text{ k}\Omega$
$V_{g1} = -15 \text{ V}$	$W_0 = 3,1 \text{ W}$
$R_k = 350 \Omega$	$R_{a\sim} = 7 \text{ k}\Omega$
$I_a = 36 \text{ mA}$	$V_i = 9,7 \text{ V}_{\text{eff}}$
$I_{g2} = 6,8 \text{ mA}$	$dt_{\text{tot}} = 6 \%$

**Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten**

V_{a0}	= max.	500 V
V_a	= max.	300 V
W_a	= max.	9 W
V_{g20}	= max.	500 V
V_{g2}	= max.	250 V
W_{g2}	= max.	2,5 W
I_k	= max.	50 mA
$V_{g1} (I_{g1} = +0,3 \mu\text{A})$	= max.	-2 V
R_{g1}	= max.	$0,8 \text{ M}\Omega^1$
R_{g1}	= max.	$0,3 \text{ M}\Omega^2$

¹)With self bias. Avec polarisation automatique. Mit automatischer Gittervorspannung

²)With fixed grid bias. Avec polarisation fixe. Mit fester Gittervorspannung

AL 1**„Miniwatt“**
**OUTPUT PENTODE
 PENTHODE DE SORTIE
 PENTHODE-ENDROEHRE**

Heating : Direct ; A.C. ; parallel supply
 Chauffage : Direct ; courant alternatif ; alimentation en parallèle
 Heizung : Direkt ; Wechselstrom ; Parallelspeisung

$V_f = 4,0 \text{ V}$
 $I_f = 1,1 \text{ A}$

Operating characteristics for use as single valve class A output amplifier
 Caractéristiques de service, utilisation comme amplificateur final simple classe A.

Betriebsdaten zur Verwendung als einfacher Klasse-A-Endverstärker.

V_a	=	250 V	S	=	2800 $\mu\text{A/V}$
V_{g_1}	=	250 V	R_i	=	43000 Ω
V_{g_2}	=	-15 V	W_o	=	3,1 W
R_k	=	350 Ω	R_a	=	7000 Ω
I_a	=	36 mA	V_i	=	9,7 V _{eff}
I_{g_1}	=	6,8 mA	dt_{tot}	=	6 %

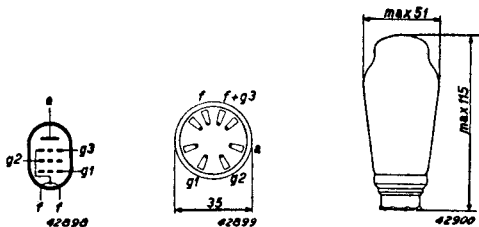
Limiting values

Limites fixées pour l'utilisation

Grenzwerte

V_{a0}	=	max. 500 V	W_{g_1}	=	max. 2,5 W
V_a	=	max. 300 V	I_k	=	max. 50 mA
W_a	=	max. 9 W	V_{g_1} ($I_{g_1} = +0,3 \mu\text{A}$)	=	max. -2 V
V_{g_20}	=	max. 500 V	R_{g_1f}	=	max. 0,8 M Ω^1)
V_{g_1}	=	max. 250 V	R_{g_1f}	=	max. 0,3 M Ω^2)

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



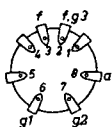
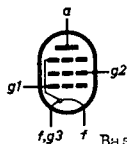
1) With self bias. Avec polarisation automatique. Mit autom. Gittervorspannung.

2) With fixed grid bias. Avec polarisation fixe. Mit fester Gittervorspannung

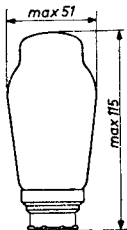
OUTPUT PENTODE
PENTHODE DE SORTIE
ENDPENTODE

Heating :direct; parallel supply $V_f = 4,0 \text{ V}$
 Chauffage:direct; alimentation- parallèle $I_f = 1,1 \text{ A}$
 Heizung :direkt; Parallelspeisung

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: P



Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

V_a	= 250 V	S	= 2,8 mA/V
V_{g2}	= 250 V	R_i	= 43 k Ω
V_{g1}	= -15 V	W_o	= 3,1 W
R_k	= 350 Ω	$R_{a\sim}$	= 7 k Ω
I_a	= 36 mA	V_i	= 9,7 V_{eff}
I_{g2}	= 6,8 mA	dt_{tot}	= 6 %

Limiting values
 Caractéristiques limites
 Grenzdaten

V_{a0}	= max.	500 V
V_a	= max.	300 V
W_a	= max.	9 W
V_{g20}	= max.	500 V
V_{g2}	= max.	250 V
W_{g2}	= max.	2,5 W
I_k	= max.	50 mA
$V_{g1}(I_{g1}=+0,3\mu A)$	= max.	-2 V
R_{g1}	= max.	0,8 $M\Omega^1$)
R_{g1}	= max.	0,3 $M\Omega^2$)

¹)With self bias. Avec polarisation automatique. Mit automatischer Gittervorspannung

²)With fixed grid bias. Avec polarisation fixe. Mit fester Gittervorspannung

PHILIPS



*Electronic
Tube*

HANDBOOK

page	AL1 sheet	date
1	1	1959.12.12
2	2	1947.12.01
3	2	1953.12.12
4	FP	1999.06.26