

OUTPUT PENTODE for R.F. and A.F. applications in battery operation

PENTHODE DE SORTIE pour applications H.F. et B.F. pour opération batterie

ENDPENTHODE für H.F. und N.F. Anwendungen in Batteriebetrieb

Heating: direct by battery current, rectified A.C. or D.C.; series or parallel supply

Chauffage: direct par courant batterie, C.A. redressé ou C.C.; alimentation en série ou en parallèle

Heizung: direkt durch Batteriestrom, gleichgerichteten Wechselstrom oder Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

Parallel supply: $V_f = 1,4 \text{ V}^1) \quad 2,8 \text{ V}^2)$

Alimentation en $I_f = 200 \text{ mA} \quad 100 \text{ mA}$

parallèle:

Parallelspeisung: Pins neg. 5 1
Broches pos. 1+7 7
Stifte

Series supply: $V_f = 1,35 \text{ V}^1) \quad 2,7 \text{ V}^2)$

Alimentation en Pins neg. 5 1

série: Broches pos. 1+7 7

Serienspeisung: Stifte

Capacitances (without external shield) $C_{g1} = 4,8 \text{ pF}$

Capacités (sans blindage extérieur) $C_a = 4,2 \text{ pF}$

Kapazitäten (ohne äussere Abschirmung) $C_{ag1} < 0,34 \text{ pF}$

¹⁾ Two filament sections in parallel
Les deux parties du filament en parallèle
Die zwei Glühfadenteile parallel

²⁾ Two filament sections in series. A resistor must be connected between pins 1 and 5 to by-pass the excess cathode current in this filament section.
Les deux parties du filament en série. Il faut connecter une résistance entre les broches 1 et 5 pour dériver le courant cathodique excessif dans cette partie du filament.

Die zwei Glühfaden in Reihe. Es muss ein Widerstand zwischen den Stiften 1 und 5 geschaltet werden damit der Kathodenüberstrom in diesem Glühfadenteil abgeleitet wird.

OUTPUT PENTODE for R.F. and A.F. application in battery operation
 PENTHODE DE SORTIE pour applications H.F. et B.F. pour opération batterie
 ENDPENTODE für HF- und NF-Anwendungen in Batteriebetrieb

Heating: direct by D.C.; series or parallel supply

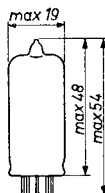
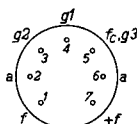
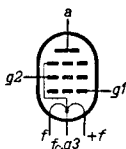
Chauffage: direct par C.C.; alimentation en série ou en parallèle

Heizung: direkt durch Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

Parallel supply:	$V_f =$	1,4 V ¹⁾	2,8 V ²⁾
Alimentation en parallèle:	$I_f =$	200 mA	100 mA
Parallelspeisung:	Pins } neg.	5	1
	Broches } pos.	1+7	7
	Stifte }		

Series supply:	$V_f =$	1,3 V ¹⁾	2,6 V ²⁾
Alimentation en série:	Pins } neg.	5	1
Serienspeisung:	Broches } pos.	1+7	7
	Stifte }		

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Miniature

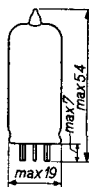
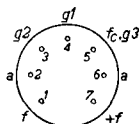
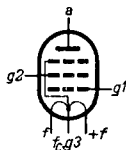
Capacitances (without external shield)	$C_{g1} = 4,8 \text{ pF}$
Capacités (sans blindage extérieur)	$C_a = 4,2 \text{ pF}$
Kapazitäten (ohne äussere Abschirmung)	$C_{ag1} < 0,34 \text{ pF}$

- 1) Two filament sections in parallel
 Deux parties du filament en parallèle
 Zwei Glühfadenteile parallel
- 2) Two filament sections in series
 Deux parties du filament en série
 Zwei Glühfadenteile in Reihe

DL 93

"Miniwatt"

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Fuss: Miniature

Operating characteristics as A.F. output amplifier,
 class A

Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice
 de sortie B.F., classe A

Betriebsdaten als N.F. Endverstärker, Klasse A

V_f	=	1,4	1,4	V
V_a	=	135	150	V
V_{g2}	=	90	90	V
V_{g1}	=	-7,5	-8,4	V
$I_a (V_i = 0)$	=	14,8	13,3	mA
$I_a (W_o = \text{max.})$	=	14,9	14,1	mA
$I_{g2}(V_i = 0)$	=	2,6	2,2	mA
$I_{g2}(W_o = \text{max.})$	=	3,5	3,5	mA
S	=	1,9	1,9	mA/V
R_i	=	90	100	k Ω
R_a	=	8	8	k Ω
W_o	=	600	700	mW
V_i	=	5,3	5,9	V_{eff}
dt_{tot}	=	5	6	%

Operating characteristics as A.F. output amplifier, class A

Caractéristiques d'utilisation comme amplificateur de sortie B.F., classe A

Betriebsdaten als NF-Endverstärker, Klasse A

V_f	=	1,4	1,4	V
I_f	=	200	200	mA
V_a	=	135	150	V
V_{g2}	=	90	90	V
V_{g1}	=	-7,5	-8,4	V
I_a ($V_i = 0$)	=	14,8	13,3	mA
I_a ($W_o = \text{max.}$)	=	14,9	14,1	mA
I_{g2} ($V_i = 0$)	=	2,6	2,2	mA
I_{g2} ($W_o = \text{max.}$)	=	3,5	3,5	mA
S	=	1,9	1,9	mA/V
R_i	=	90	100	k Ω
R_a	=	8	8	k Ω
W_o	=	600	700	mW
V_i	=	5,3	5,9	V_{eff}
d_{tot}	=	5	6	%

Operating characteristics as R.F. output amplifier at 50 Mc/s (intermittent operation) ($V_f = 1.4$ V; $I_f = 200$ mA)

Caractéristiques d'utilisation comme amplificateur de sortie H.F. à 50 Mc/s (service intermittent) ($V_f = 1,4$ V; $I_f = 200$ mA)

Betriebsdaten als HF-Endverstärker bei 50MHz (aussetzender Betrieb) ($V_f = 1,4$ V; $I_f = 200$ mA)

V_a	=	150 V
V_{g2}	=	135 V
R_{g1}	=	0,2 M Ω
I_a	=	18,3 mA
I_{g2}	=	6,5 mA
I_{g1}	=	0,13 mA
W_o	=	approx. 1,2 W

Operating characteristics as R.F. output amplifier at 50 Mc/s (intermittent operation) ($V_f = 1,4$ V)
 Caractéristiques d'utilisation comme amplificatrice de sortie H.F. à 50 Mc/s (service intermittent)
 Betriebsdaten als H.F. Endverstärker bei 50MHz (aussetzender Betrieb) ($V_f = 1,4$ V)

V_a	=	150 V
V_{g2}	=	135 V
R_{g1}	=	0,2 M Ω
I_a	=	18,3 mA
I_{g2}	=	6,5 mA
I_{g1}	=	0,13 mA
W_o	=	approx. 1,2 W

Limiting values as A.F. output amplifier
 Caractéristiques limites comme amplificatrice de sortie B.F.

Grenzdaten als N.F. Endverstärker

V_a	=	max. 150 V
V_{g2}	=	max. 90 V
W_a	=	max. 2 W
W_{g2}	=	max. 0,4 W
I_k	=	max. 18 mA

Limiting values as R.F. output amplifier (intermittent operation)

Caractéristiques limites comme amplificatrice de sortie H.F. (service intermittent)

Grenzdaten als H.F. Endverstärker (aussetzender Betrieb)

V_a	=	max. 150 V
V_{g2}	=	max. 135 V
$-V_{g1}$	=	max. 30 V
W_a	=	max. 2 W
W_{g2}	=	max. 0,9 W
I_{g1}	=	max. 0,25 mA
I_k	=	max. 25 mA

Limiting values as A.F. output amplifier

Caractéristiques limites comme amplificatrice de sortie B.F.

Grenzdaten als NF-Endverstärker

V_a	= max.	150 V
V_{g2}	= max.	90 V
W_a	= max.	2 W
W_{g2}	= max.	0,4 W
I_k	= max.	18 mA

Limiting values as R.F. output amplifier (intermittent operation)

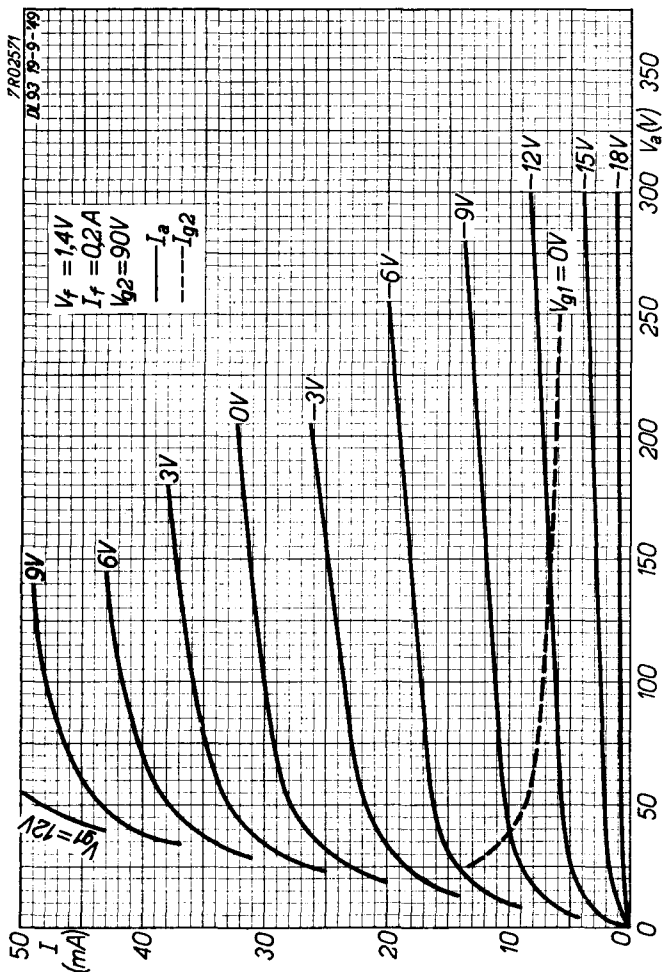
Caractéristiques limites comme amplificatrice de sortie H.F. (service intermittent)

Grenzdaten als HF-Endverstärker (aussetzender Betrieb)

V_a	= max.	150 V
V_{g2}	= max.	135 V
$-V_{g1}$	= max.	30 V
W_a	= max.	2 W
W_{g2}	= max.	0,9 W
I_{g1}	= max.	0,25 mA
I_k	= max.	25 mA

"Miniwatt"

DL 93

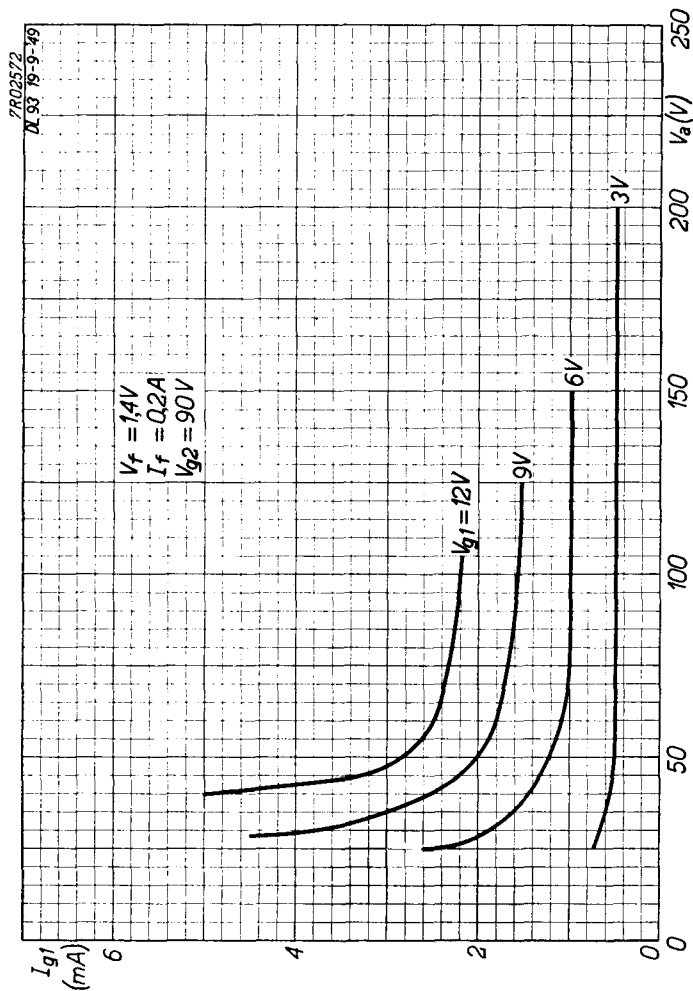


11.11.1949

A

DL 93

"Miniwatt"





	DL93	
page	sheet	date
1	1	1950.03.03
2	1	1953.10.10
3	2	1950.03.03
4	2	1953.10.10
5	3	1950.03.03
6	3	1953.10.10
7	A	1949.11.11
8	B	1949.11.11
9	FP	1999.08.28