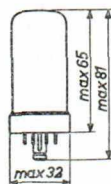
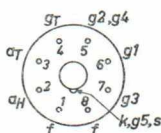
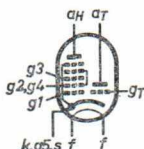


TRIODE-HEPTODE for use as frequency changer, R.F., I.F. or A.F. amplifier and phase inverter
 TRIODE-HEPTODE pour utilisation en changeuse de fréquence, amplificatrice H.F., M.F. ou B.F. et comme tube inverseur de phase
 TRIODE-HEPTODE zur Verwendung als Mischröhre, HF-, ZF- oder NF-Verstärker und als Phasenumkehrrohre

Heating : indirect; series supply $V_f = 20\text{ V}$
 Chauffage: indirect; alimentation- série $I_f = 100\text{ mA}$
 Heizung : indirekt; Serienspeisung

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Loctal 8p.

Capacitances	Heptode section	Triode section
Capacités	Partie heptode	Partie triode
Kapazitäten	Heptodenteil	Triodenteil
	$C_{g1} = 6,5\text{ pF}$	$C_g = 3,8\text{ pF}$
	$C_a = 8\text{ pF}$	$C_a = 3,1\text{ pF}$
	$C_{ag1} < 0,002\text{ pF}$	$C_{ag} = 1,1\text{ pF}$
	$C_{g3} = 8\text{ pF}$	$C_{gk} = 2,7\text{ pF}$
	$C_{g1g3} < 0,3\text{ pF}$	$C_{ak} = 1,6\text{ pF}$
	$C_{g1f} < 0,007\text{ pF}$	$C_{gf} < 0,1\text{ pF}$

Between heptode and triode sections
 Entre les parties heptode et triode
 Zwischen Heptoden- und Triodenteil

C_{gTg1H}	$< 0,1\text{ pF}$
C_{gT+g3}	$= 12,3\text{ pF}$
$C_{(gT+g3)g1H}$	$< 0,35\text{ pF}$
$C_{(gT+g3)aH}$	$< 0,1\text{ pF}$

Operating characteristics of the heptode section as frequency changer (g_3 connected to g_T)
 Caractéristiques d'utilisation de la partie heptode en changeuse de fréquence (g_3 reliée à g_T)
 Betriebsdaten des Heptodenteiles als Mischröhre (g_3 verbunden mit g_T)

$V_a = V_b$	=	100		200		V
$R_{g2, g4}$	=	15,5		15,5		k Ω
R_k	=	150		150		Ω
R_{g3+gT}	=	50		50		k Ω
I_{g3+gT}	=	95		190		μA
V_{g1}	=	-1	-14	-2	-28	V
$V_{g2, g4}$	=	53	100	100	200	V
I_a	=	1,5	-	3,5	-	mA
$I_{g2, g4}$	=	3	-	6,5	-	mA
S_c	=	580	5,8	750	7,5	$\mu A/V$
R_i	=	1,0	>10	1,0	>10	M Ω
R_{eq}	=	40	-	55	-	k Ω

Operating characteristics of the heptode section as I.F. amplifier (g_3 disconnected from g_T)
 Caractéristiques d'utilisation de la partie heptode en amplificatrice M.F. (g_3 non reliée à g_T)
 Betriebsdaten des Heptodenteiles als ZF-Verstärker (g_3 frei von g_T)

$V_a = V_b =$	100		200		V		
$V_{g3} =$	0		0		V		
$R_{g2, g4} =$	30		30		k Ω		
$V_{g1} =$	-1,0	-15	-20	-2,0	-28	-36	V
$V_{g2, g4} =$	50	-	98	94	-	200	V
$I_a =$	2,6	-	-	5,2	-	-	mA
$I_{g2, g4} =$	1,9	-	-	3,5	-	-	mA
$S =$	2000	20	2,0	2200	22	2,2	$\mu A/V$
$R_i =$	0,7	>10	>10	0,7	>10	>10	M Ω
$\mu_{g2g1} =$	19	-	-	19	-	-	
$R_{eq} =$	4,9	-	-	9	-	-	k Ω

Typical characteristics of the triode section
Caractéristiques types de la partie triode
Kenndaten des Triodenteiles

$V_a =$	100 V
$V_g =$	0 V
$I_a =$	12 mA
$S =$	3,2 mA/V
$\mu =$	19

Operating characteristics of the triode section as oscillator (g_3 connected to g_T)
Caractéristiques d'utilisation de la partie triode en oscillatrice (g_3 reliée à g_T)
Betriebsdaten des Triodenteiles als Oszillator (g_3 verbunden mit g_T)

$V_b =$	100	200 V
$R_a =$	20	20 k Ω
$R_{gT+g3} =$	50	50 k Ω
$I_{gT+g3} =$	95	190 μ A
$I_a =$	1,9	4,1 mA
$S_{eff} =$	0,44	0,45 mA/V

Operating characteristics of the triode section as A.F. amplifier with resistance coupling (g_T disconnected from g_3)
Caractéristiques d'utilisation de la partie triode en amplificatrice B.F. avec couplage à résistances (g_T non reliée à g_3)
Betriebsdaten des Triodenteiles als NF-Verstärker mit Widerstandskopplung (g_T frei von g_3)

V_b (V)	R_a (M Ω)	V_g (V)	I_a (mA)	V_o (V_{eff})	$\frac{V_o}{V_i}$	d_{tot} (%)
200	0,2	-2	0,8	7,5	10	2,8
100	0,2	-1	0,37	7,5	10	6,0
200	0,1	-2	1,5	7,5	10,5	2,8
100	0,1	-1	0,68	7,5	10,5	5,8
200	0,05	-2	2,8	7,5	11	2,2
100	0,05	-1	1,3	7,5	11	5,4

Limiting values of the heptode section
 Caractéristiques limites de la partie heptode
 Grenzdaten des Heptodenteiles

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	1,5 W
$V_{g2, g4_0}$	= max.	550 V
$V_{g2, g4} (I_a = 3\text{mA})$	= max.	100 V
$V_{g2, g4} (I_a < 1\text{mA})$	= max.	250 V
$W_{g2, g4}$	= max.	1 W
I_k	= max.	15 mA
$V_{g1} (I_{g1} = +0,3\mu\text{A})$	= max.	-1,3 V
$V_{g3} (I_{g3} = +0,3\mu\text{A})$	= max.	-1,3 V
R_{g1}	= max.	3 M Ω
R_{g3}	= max.	3 M Ω
R_{kf}	= max.	20 k Ω
V_{kf}	= max.	150 V

Limiting values of the triode section
 Caractéristiques limites de la partie triode
 Grenzdaten des Triodenteiles

V_{a0}	= max.	550 V
V_a	= max.	175 V
W_a	= max.	0,5 W
$V_g (I_g = +0,3\mu\text{A})$	= max.	-1,3 V
R_g	= max.	3 M Ω