





T.			$U_f$	$I_f$	Cl.	$U_a$	$U_{g2}$	$U_{g1}$	$I_a$	$I_{g2}$	$S$	$R_i$	$\mu$	$R_k$	$R_o$	$P_o$	$U_{gt} \approx$	$h$				
			V	A		V	V	V	mA	mA	mA/V	k $\Omega$	( $g_2, I_{g_1}$ )	$\Omega$	k $\Omega$	W	V	%				
ECL 82 PCL 82 UCL 82	eur	1	6,3	0,78	stat. triod.	100		0	3,5		2,5	28	70									
					stat. triod.	300						maximum ( $P_a=1$ W; $I_k=15$ mA; $R_g=3$ M $\Omega$ ; $U_{f/k}$ ECL 82=100 V; $U_{f/k}$ PCL/UCL 82 = 200 V)										
					VD-triod.	600																
					A 1-pent.	100	100	6	26	5	6,8	15	(10)				3,9	1,05	3,8	10,		
					A 1-pent.	170	170	11,5	41	8	7,5	16	(9,5)				3,9	3,3	6	10		
					A 1-pent.	200	170	12,5	35	6,5	6,8	20,5	(9,5)				5,6	3,4	5,8	10		
					A 1-pent.	200	200	16	35	7	6,4	20	(9,5)				5,6	3,5	6,6	10		
					AB-pent.	100	100		(19 ÷ 20) × 2	(3,6 ÷ 6,8) × 2							135	5	2,2	4,9	2,5	
					AB-pent.	170	170		(33 ÷ 37) × 2	(6,2 ÷ 15) × 2							135	5	7	9	4	
					AB-pent.	200	200		(35 ÷ 38) × 2	(6,5 ÷ 16,5) × 2							165	5	9	10,9	4,8	
stat. pent.	600	300																				
					VD-pent.	-500 ÷ +2500																
ECL 83	Mul	2	6,3	0,6	stat. triod.	170		1,5	1,6		2,1	40	82									
					stat. triod.	200		1,5	2,4		2,5	34	85									
						250																
PCL 83	Mul	2	12,6	0,3	stat. triod.	250		8,5	10,5		2,2	7,7	17									
						250		350 <sup>3)</sup>														
						250																
ECL 83 PCL 83	Mul	2	6,3	0,6	A1-pent.	170	170	9,5	30	5	5,5	53		270	5,5	2,2	5	10				
					A1-pent.	200	200	13	27	4,4	5	65		410	7,5	2,5	5,2	10,5				
					AB-pent.	170	170		(24 ÷ 27,5) × 2	(3,8 ÷ 6,2) × 2				180	6,5	5	8,5	3,6				
					AB-pent.	200	200		(25 ÷ 29) × 2	(3,9 ÷ 8,5) × 2				220	7,5	7,2	12	4,2				
						250	250															
					VD-pent.	-500 ÷ +2000																
ECL 113	Tif	3	6,3	0,3	stat. triod.	150		1	2		1,6	35	56									
					stat. triod.	250																
					A1-pent.	250	250	3,5	25	3,5	8,5	40	(33)	100	12,5	2,25	2,1	10				
					B-pent.	250	250	6,3	(6,5 ÷ 15) × 2	(0,95 ÷ 2,9) × 2							20	4	3,4	3		
					AB-pent.	250	250		(11,4 ÷ 14,2) × 2	(1,7 ÷ 2,9) × 2							140	20	4	3,8	1,9	
stat. pent.	250	250																				
HN 309	MOG	2	12,6	0,3	stat. triod.	250		2	3,5		2,2	31	68									
					stat. triod.	250																
					stat. pent. <sup>1)</sup>	165	165	9	30	5	4,7	45	9									
					stat. pent.	250	250															

T.			$U_f$	$I_f$	Cl.	$U_a$	$U_{g2}$	$U_{g1}$	$I_a$	$I_{g2}$	$S$	$R_i$	$\mu$	$R_k$	$R_o$	$P_o$	$U_{g1\approx}$	$h$				
			V	A		V	V	V	mA	mA	mA/V	k $\Omega$	$g_2/g_1$	$\Omega$	k $\Omega$	W	V	%				
LN 309	MOG	2	12,6	0,3	stat. triod. stat. triod. stat. Fig. 6 stat. Fig. 6 stat. pent. A1-pent. A1-pent. AB-pent. AB-pent. stat. pent.	250		- 8,5	12		2,2	7,7	17									
						250			maximum ( $P_a = 3,5$ W; $U_{f/k} = 150$ V)													
						165		- 9	40		5,6	1,7	9,5									
						250			maximum ( $P_a = 6,6$ W)													
						165	165	- 9	30		4,7	45	9									
						100	100	- 5	20								220	5	0,8	4	10	
						165	165	- 8,4	32								220	6	2,1	6,5	10	
						165	165	-11,5	$(23 \div 28) \times 2$	$(3 \div 6) \times 2$							220	6	5,2	14	2,3	
200	160	-11,5	$(23 \div 27) \times 2$	$(3 \div 5,5) \times 2$							220	6	5,4	13,5	2,6							
250	250				maximum ( $P_a = 5,4$ W; $P_{g2} = 1,2$ W; $U_{f/k} = 150$ V)																	
100				3,3						3,6	16,7	60	300									
250				9						4,9	12	60	220									
300					maximum ( $P_a = 2,25$ W; $R_g = 0,5$ M $\Omega$ ; $U_{f/k} = 90$ V)																	
170	170	-11,5	41	7,5	7,5								3,8	3,3		10						
200	200	-16	35	6,5	6,4								5	3,5		10						
600	250				maximum ( $P_a = 7$ W; $P_{g2} = 1,8$ W; $I_k = 50$ mA; $R_{g1} = 2$ M $\Omega$ ; $U_{f/k} = 200$ V)																	
250				9						2,6	7,7	20										
110	110			45						7,3	13											

<sup>1)</sup> vide LN 307.

<sup>2)</sup> vide ECL/PCL 82,

<sup>3)</sup> impulse = 400  $\mu$ sec

T.		$C_{g1:k}$	$C_{a/k}$	$C_{g1/a}$	$C_{g1/f}$	$C_{aT/g1}$	$C_{aT/aP}$	$C_{gT/g1}$	$C_{gT/aP}$
		pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF
ECL 82	triod.	3	4,3	4,5	0,1				
	pent.	9,3	8	0,3	0,3	0,02	0,25	0,025	0,02
ECL 83	triod.	2,3	0,32	1,6					
	pent.	5,7	4,7	0,2	0,4	0,1	1,6	0,03	0,05
PCL 83	triod.	1,7	0,3						
	pent.	6	6,9	0,2		0,2	1,9	0,03	0,02
LN 309	triod.	1,7	0,3						
	pent.	6	6,9	0,2		0,12	1,9	0,03	0,05
6 CN 8	triod.	2,7	2,5	1,4	0,1				
	pent.	9	8	0,3	0,3	0,015	0,1	0,02	0,015

### Equivalents

**6 BM 8** amer = ECL 82

**16 A 8** amer = PCL 82

ECL 82 Fig. 5 ( $R = 3 \text{ M}\Omega$ ;  $R_g = 0,68 \text{ M}\Omega$ )

$U_b$	$R_a$	$R_k$	$I_a$	$U_{a\approx}$	$\mu$	$h$
V	k $\Omega$	k $\Omega$	mA	V	$U_{a\approx}/U_{g\approx}$	%
100	100	1,8	0,38	11	42	2,8
100	220	2,7	0,23	15	47	4,0
170	100	1,8	0,67	25	46	2,8
170	220	2,7	0,43	25	51	2,3
200	100	1,5	0,84	30	47	2,3
200	220	2,2	0,52	26	52	1,5

ECL 82 Fig. 5 ( $R = 2,2 \text{ M}\Omega$ ;  $R_g = 0,68 \text{ M}\Omega$ )

$U_b$	$R_a$	$R_k$	$I_a$	$U_{a\approx}$	$\mu$	$h$
V	k $\Omega$	$\Omega$	mA	V	$U_{a\approx}/U_{g\approx}$	%
100	100	0	0,37	8	42	1,3
100	220	0	0,22	9	46	1,5
170	100	0	0,86	19	49	1,4
170	220	0	0,5	20	53	1,4
200	100	0	1,05	24	50	1,5
200	220	0	0,61	25	55	1,4

ECL 83 Fig. 5 ( $R_a = 100 \text{ k}\Omega$ ;  $R_g = 330 \text{ k}\Omega$ )

$U_b$	$R_k$	$I_a$	$U_{a\approx}$	$\mu$
V	k $\Omega$	mA	V	$U_{a\approx}/U_{g\approx}$
170	1,8	0,65	15,3	49
200	2,2	0,72	17,7	47

PCL 83 Fig. 5 ( $R_a = 100 \text{ k}\Omega$ ;  $R_g = 330 \text{ k}\Omega$ )

$U_b$	$R_k$	$I_a$	$U_{a\approx}$	$\mu$
V	k $\Omega$	mA	V	$U_{a\approx}/U_{g\approx}$
170	2,7	1,07	21	14
200	3,3	1,17	26,5	13,5

ECL 113 Fig. 5

( $U_g = -1,5 \text{ V}$ ;  $h = 1,8\%$ )

$U_b$	$R_a$	$I_a$	$\mu$
V	k $\Omega$	mA	$U_{a\approx}/U_{g\approx}$
250	100	1,1	40
250	200	0,6	45

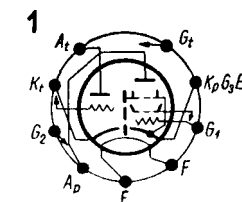
HN 309 Fig. 5 ( $R_a = 150 \text{ k}\Omega$ ;  $R_k = 2,2 \text{ k}\Omega$ )

$U_b$	$I_a$	$\mu$	$U_{a\approx}$	$h$
V	mA	$U_{a\approx}/U_{g\approx}$	V	%
165	0,55	55	5,65 ÷ 10,25	1 ÷ 2
200	0,7	50	6,9 ÷ 11,4	1 ÷ 2
250	0,7	45	9,5 ÷ 16,6	1 ÷ 2

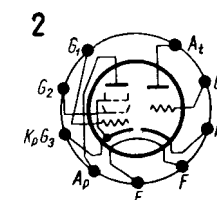
LN 309 Fig. 5

( $R_a = 100 \text{ k}\Omega$ ;  $R_g = 270 \text{ k}\Omega$ ;  $\mu = 12$ )

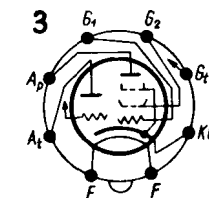
$U_b$	$U_g$	$R_k$	$I_a$	$U_{a\approx}$	$h$
V	V	k $\Omega$	mA	V	%
165	-3	2,7	1,1	5,4 ÷ 12,5	1 ÷ 2
200	-4,3	3,3	1,3	8,1 ÷ 16	1 ÷ 2



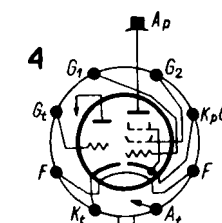
ECL82



ECL83



ECL113



15A8

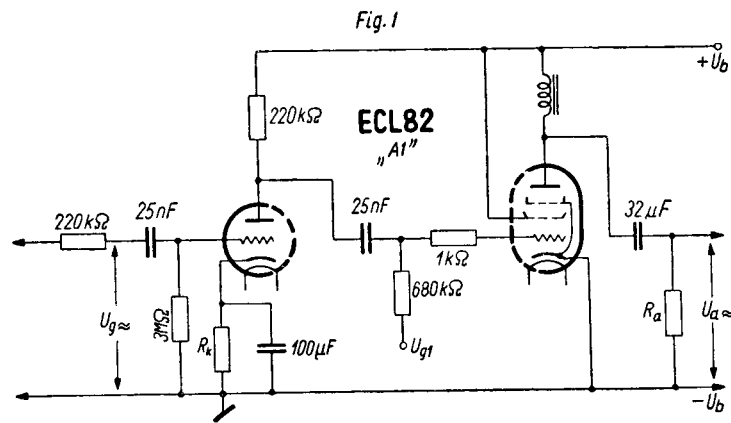


Fig. 2  
ECL82 - "AB"

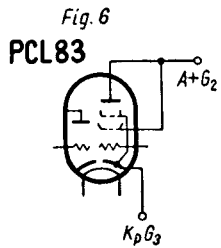
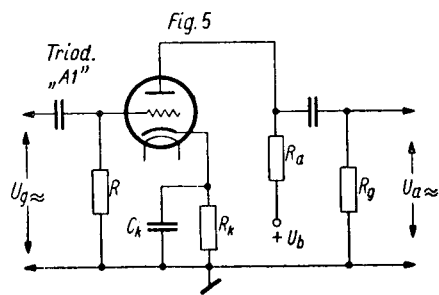
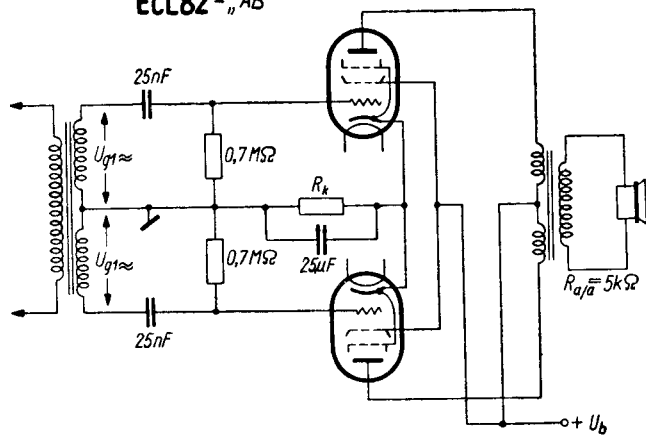


Fig. 3  
ECL82 - "AB"

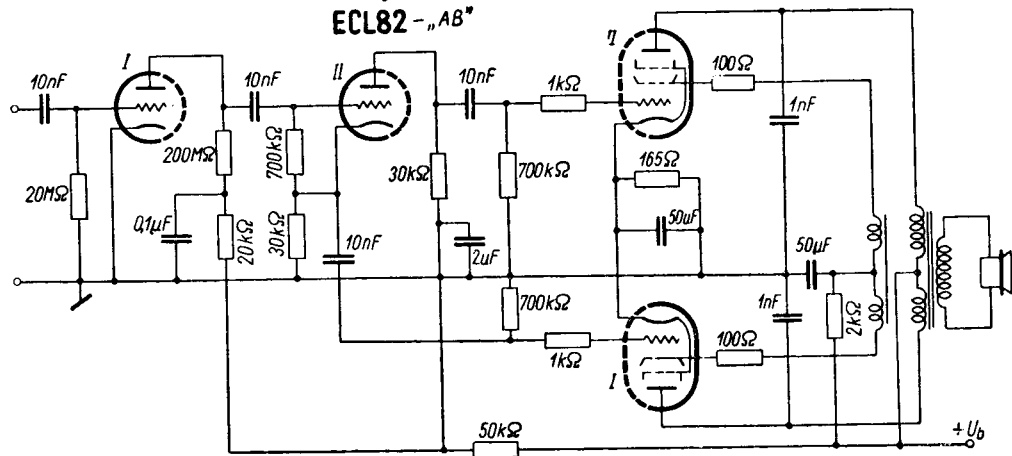


Fig. 4  
ECL82 "VD"

