

**МОНОЛИТНЫЙ АНАЛОГОВЫЙ МУЛЬТИПЛЕКСЕР  
ДЛЯ А/Ц ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ И ДЛЯ ОБЩЕГО  
ПРИМЕНЕНИЯ**

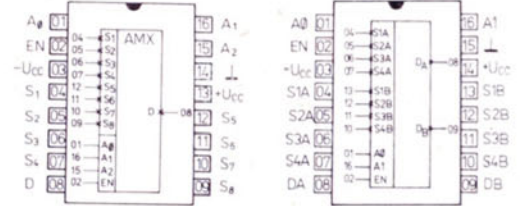
**MAC08A, MAB08E, F, G 8-КАНАЛЬНЫЙ  
MAC24A, MAB24E, F, G СДВОЕННЫЙ 4-КАНАЛЬНЫЙ**

Предельные значения:

$\Delta U_{CC}^1)$		36	V
$U_I^2) ^3)$	-4	$+U_{CC}$	V
$U_S^4)$	$-U_{CC} - 20$	$+U_{CC}$	V
$I^5)$		25	mA
$P_{tot}$		500	mW
$\vartheta_a$	MAC08A, MAC24A	-55	+125
	MAB08E, F, G, MAB24E, F, G	0	+70
$\vartheta_{stg}^6)$		-55	+155
$1/R_{th} (\vartheta_a \geq 100^\circ C)$		10	mW/K

- 1) Разность напряжения питания между выводами  $+U_{CC}$  и  $-U_{CC}$ .
- 2) При отрицательном напряжении питания не менее -4 V.
- 3) Логических входов.
- 4) Аналоговых входов.
- 5) Любого вывода.

КОРПУС: IO-18/C2



MAC08, MAB08

MAC24, MAB24

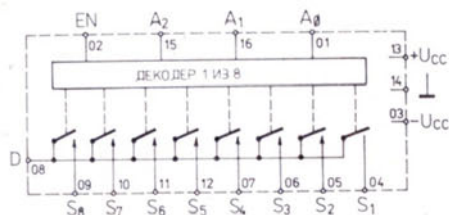
Соединение выводов  
(вид сверху)

- $A_0 \dots A_2$  — логические входы адресации
- EN — логический вход разъединения
- $S_1 \dots S_8$ ,  $S_{1A} \dots S_{4A}$ ,  $S_{1B} \dots S_{4B}$  — аналоговые входы
- D, DA, DB — аналоговые выходы

Характеристические данные:  $+U_{CC} = 15 V$ ,  $-U_{CC} = -15 V$

Основные значения: $\vartheta_a = +25^\circ C$	MAC08A, MAB08E MAC24A, MAB24E	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
Сопротивление переключателя в состоянии включения $U_D \leq 10 V$ , $I_S = 200 \mu A$ , $U_{IH} = 2,0 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$R_{ON}$	$\leq 300$	$\leq 400$	$\leq 450$ $\Omega$
Входной ток небаланса <sup>1)</sup> $U_S = 10 V$ , $U_D = -10 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{S(OFF)}$	$\leq 1,0$	$\leq 2,0$	$\leq 5,0$ nA
Выходной ток отсечки <sup>1)</sup> (переключатель выключен) $U_S = 10 V$ , $U_D = -10 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{D(OFF)}$	$\leq 1,0$	$\leq 2,0$	$\leq 20$ nA
Ток утечки переключателя в состоянии включения <sup>1)</sup> $U_D = 10 V$ , $U_{IH} = 2,0 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{D(ON)} + I_{S(ON)}$	$\leq 1,0$	$\leq 2,0$	$\leq 20$ nA
Входное логическое напряжение — уровень H	$U_{IH}$	$\leq 2,0$	$\leq 2,0$	$\leq 2,0$ V
Входное логическое напряжение — уровень L	$U_{IL}$	$\leq 0,8$	$\leq 0,8$	$\leq 0,8$ V
Входной логический ток — уровень L $U_{IL} = 0,4 V$	$I_{IL}$	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 30$ $\mu A$
Ток питания от положительного источника $U_{IL} = 0,8 V$	$+I_{CC}$	$\leq 12$	$\leq 12$	$\leq 15$ mA
Ток питания от отрицательного источника $U_{IL} = 0,8 V$	$-I_{CC}$	$\leq 3,8$	$\leq 3,8$	$\leq 5,0$ mA
Продолжительность переключения	$t_{TRAN}$	$\leq 1,3$	$\leq 2,1$	$\leq 3,0$ $\mu s$
<b>Основные значения:</b> MAB08E, F, G, MAB24E, F, G: $0^\circ C \leq \vartheta_a \leq +70^\circ C$ MAC08A, MAC24A: $-55^\circ C \leq \vartheta_a \leq +125^\circ C$				
Сопротивление переключателя в состоянии включения $U_D \leq +10 V$ , $I_S = 200 \mu A$ , $U_{IH} = 2,0 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$R_{ON}$	$\leq 400$	$\leq 500$	$\leq 550$ $\Omega$
Входной ток отсечки <sup>1)</sup> $U_S = 10 V$ , $U_D = -10 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{S(OFF)}$	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 50$ nA
Выходной ток отсечки <sup>1)</sup> (переключатель выключен) $U_S = 10 V$ , $U_D = -10 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{D(OFF)}$	$\leq 100$	$\leq 100$	$\leq 500$ nA
Ток утечки переключателя в состоянии включения <sup>1)</sup> $U_D = 10 V$ , $U_{IH} = 2,0 V$ , $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{D(ON)} + I_{S(ON)}$	$\leq 50$	$\leq 50$	$\leq 500$ nA
Входное логическое напряжение — уровень H	$U_{IH}$	$\leq 2,0$	$\leq 2,0$	$\leq 2,0$ V
Входное логическое напряжение — уровень L	$U_{IL}$	$\leq 0,8$	$\leq 0,8$	$\leq 0,8$ V
Входной логический ток — уровень L $U_{IL} = 0,4 V$	$I_{IL}$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 40$ $\mu A$
Ток питания от положительного источника $U_{IL} = 0,8 V$	$+I_{CC}$	$\leq 15$	$\leq 15$	$\leq 18$ mA
Ток питания от отрицательного источника $U_{IL} = 0,8 V$	$-I_{CC}$	$\leq 5$	$\leq 5$	$\leq 6$ mA

<sup>1)</sup> Превышение уровня 11 V на аналоговом входе может вызвать включение выключенного канала.



MAC08, MAB08



MAC24, MAB24

Функциональная блок-схема

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

ВХОДЫ				Включенный канал
A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	EN	
MAC08A, MAB08E, F, G				
X	X	X	L	канала нет
L	L	L	H	1
L	L	H	H	2
L	H	L	H	3
L	H	H	H	4
H	L	L	H	5
H	L	H	H	6
H	H	L	H	7
H	H	H	H	8
MAC24A, MAB24E, F, G				
X	X	L	L	канала нет
L	L	H	H	1
L	H	H	H	2
H	L	H	H	3
H	H	H	H	4

H — высокий уровень, L — низкий уровень, X — любой уровень (H или L)

Характеристические данные:  $+U_{CC} = 15\text{ V}$ ,  $-U_{CC} = -15\text{ V}$

Справочные данные:  $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$ , не приводится ли иначе

Относительное изменение сопротивления переключателя

$-10\text{ V} \leq U_D \leq 10\text{ V}$ ,  $I_S = 200\ \mu\text{A}$ ,  
 $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ ,  $U_{IL} = 0,8\text{ V}$

	MAC08A, MAB08E MAC24A, MAB24E	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$\frac{\Delta R_{ON}}{R_{ON}}$	1,0	3,0	3,0	%

Рассеяние сопротивления между переключателями

$U_D \leq 10\text{ V}$ ,  $I_S = 200\ \mu\text{A}$ ,  
 $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ ,  $U_{IL} = 0,8\text{ V}$

	MAC08A, MAB08E MAC24A, MAB24E	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$R_{ON\ match}$	20	30	30	$\Omega$
$+I_{CC}$	8,0	5,0	5,0	mA
$-I_{CC}$	2,5	1,8	1,8	mA

Положительный ток питания  $U_{CC} = 5\text{ V}$ ,  $I_{IL} = 0,8\text{ V}$

Отрицательный ток питания  $-U_{CC} = 5\text{ V}$ ,  $I_{IL} = 0,8\text{ V}$

Время стабилизации — скачок 10 V

0,10 %  
0,05 %  
0,02 %

	MAC08A, MAB08E MAC24A, MAB24E	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$t_{S1}$	1,3	1,7	2,3	$\mu\text{s}$
$t_{S2}$	1,5	1,7	2,3	$\mu\text{s}$
$t_{S3}$	2,3	1,7	2,3	$\mu\text{s}$
$t_{DLY}$	0,8	1,0	1,6	$\mu\text{s}$
$t_{ON}(EN)$	1,0	1,2	1,6	$\mu\text{s}$
$t_{OFF}(EN)$	0,2	0,2	0,2	$\mu\text{s}$
$ISO_{OFF}$	-60	-60	-60	dB
$ISO_{OFF}$	-66	-66	-66	dB
CT	-70	-70	-70	dB
CT	-76	-76	-76	dB
$C_{DIG}$	3,0	3,0	3,0	pF
$t_{TRAN}$	1,0	1,5	2,1	$\mu\text{s}$

Выдержка переключения

Время включения

Время выключения

Проницаемость

$f = 500\text{ kHz}$ ,  $R_L = 1\text{ M}\Omega$

Переходное влияние

$f = 500\text{ kHz}$ ,  $R_L = 1\text{ M}\Omega$

Ёмкость логического входа

Время переключения

Ёмкость аналогового входа

$U_S = 0\text{ V}$ ,  $U_D = 0\text{ V}$ ,

канал выключен

Ёмкость аналогового выхода

$U_S = 0\text{ V}$ ,  $U_D = 0\text{ V}$ , канал выключен

MAC08, MAB08

MAC24, MAB24

	MAC08A, MAB08E MAC24A, MAB24E	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$C_{S(OFF)}$	2,5	2,5	2,5	pF
$C_{S(OFF)}$	2,0	2,0	2,0	pF
$C_{D(OFF)}$	7,0	7,0	7,0	pF
$C_{D(OFF)}$	4,0	4,0	4,0	pF
$C_{DS(OFF)}$	0,3	0,3	0,3	pF
$C_{DS(OFF)}$	0,15	0,15	0,15	pF

MAC08A, MAC24A:  $-55^\circ\text{C} \leq \vartheta_a \leq +125^\circ\text{C}$

MAB08E, F, G, MAB24E, F, G:  $0^\circ\text{C} \leq \vartheta_a \leq +70^\circ\text{C}$

Относительное изменение сопротивления переключателя

$-10\text{ V} \leq U_D \leq 10\text{ V}$ ,  $I_S = 200\ \mu\text{A}$ ,  
 $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ ,  $U_{IL} = 0,8\text{ V}$

	MAC08A, MAB08E MAC24A, MAB24E	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$\frac{\Delta R_{ON}}{R_{ON}}$	1,5	4,5	4,5	%

Рассеяние сопротивления между переключателями

$U_D \leq 10\text{ V}$ ,  $I_S = 200\ \mu\text{A}$ ,

$U_{IH} = 2,0\text{ V}$ ,  $U_{IL} = 0,8\text{ V}$

	MAC08A, MAB08E MAC24A, MAB24E	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$R_{ON\ match}$	25	30	30	$\Omega$