

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

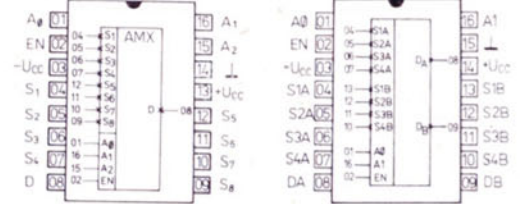
**MAC08A, MAB08E, F, G 8-КАНАЛЬНЫЙ
MAC24A, MAB24E, F, G СДВОЕННЫЙ 4-КАНАЛЬНЫЙ**

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	
ϑ_a	MAC08A, MAC24A	-55	+125	°C
	MAB08E, F, G, MAB24E, F, G	0	+70	°C
$\vartheta_{stg}^6)$		-55	+155	°C
$1/R_{th} (\vartheta_a \geq 100^\circ C)$		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

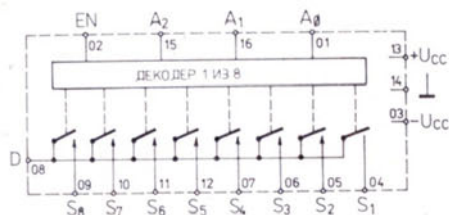
Соединение выводов
(вид сверху)

- $A_0 \dots A_2$ — 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, D_A , D_B — 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}	≤ 300	≤ 400	≤ 450	Ω
Входной ток небаланса ¹⁾ $U_S = 10 V$, $U_D = -10 V$, $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{S(OFF)}$	$\leq 1,0$	$\leq 2,0$	$\leq 5,0$	nA
Выходной ток отсечки ¹⁾ (переключатель выключен) $U_S = 10 V$, $U_D = -10 V$, $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{D(OFF)}$	$\leq 1,0$	$\leq 2,0$	≤ 20	nA
Ток утечки переключателя в состоянии включения ¹⁾ $U_D = 10 V$, $U_{IH} = 2,0 V$, $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{D(ON)} + I_{S(ON)}$	$\leq 1,0$	$\leq 2,0$	≤ 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}	≤ 10	≤ 10	≤ 30	μA
Ток питания от положительного источника $U_{IL} = 0,8 V$	$+I_{CC}$	≤ 12	≤ 12	≤ 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}	$\leq 1,3$	$\leq 2,1$	$\leq 3,0$	μs
Основные значения: 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}	≤ 400	≤ 500	≤ 550	Ω
Входной ток отсечки ¹⁾ $U_S = 10 V$, $U_D = -10 V$, $U_{IL} = 0,8 V$	$I_{S(OFF)}$	≤ 10	≤ 10	≤ 50	nA
Выходной ток отсечки ¹⁾ (переключатель выключен) $U_S = 10 V$, $U_D = -10 V$, MAC08, MAB08 $U_{IL} = 0,8 V$ MAC 24, MAB24	$I_{D(OFF)}$ $I_{D(OFF)}$	≤ 100 ≤ 50	≤ 100 ≤ 50	≤ 500 ≤ 500	nA nA
Ток утечки переключателя в состоянии включения ¹⁾ $U_D = 10 V$, $U_{IH} = 2,0 V$, MAC08, MAB08 $U_{IL} = 0,8 V$ MAC 24, MAB24	$I_{D(ON)} + I_{S(ON)}$ $I_{D(ON)} + I_{S(ON)}$	≤ 100 ≤ 50	≤ 100 ≤ 50	≤ 500 ≤ 500	nA 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}	≤ 20	≤ 20	≤ 40	μA
Ток питания от положительного источника $U_{IL} = 0,8 V$	$+I_{CC}$	≤ 15	≤ 15	≤ 18	mA
Ток питания от отрицательного источника $U_{IL} = 0,8 V$	$-I_{CC}$	≤ 5	≤ 5	≤ 6	mA

¹⁾ 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 ₂	A ₁	A ₀	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	Ω
$+I_{CC}$	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 %

	MAC08, MAB08	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
t_{S1}	1,3	1,7	2,3	μs
t_{S2}	1,5	1,7	2,3	μs
t_{S3}	2,3	1,7	2,3	μs
t_{DLY}	0,8	1,0	1,6	μs
$t_{ON}(EN)$	1,0	1,2	1,6	μs
$t_{OFF}(EN)$	0,2	0,2	0,2	μs
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	μs

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	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$C_{S(OFF)}$	2,5	2,5	2,5	pF
$C_{S(OFF)}$	2,0	2,0	2,0	pF

	MAC08, MAB08 MAC24, MAB24	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$C_{D(OFF)}$	7,0	7,0	7,0	pF
$C_{D(OFF)}$	4,0	4,0	4,0	pF

	MAC08, MAB08 MAC24, MAB24	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$C_{DS(OFF)}$	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

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

	MAC08, MAB08 MAC24, MAB24	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$\frac{\Delta R_{ON}}{R_{ON}}$	1,5	4,5	4,5	%

Рассеяние сопротивления между переключателями

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

	MAC08, MAB08 MAC24, MAB24	MAB08F MAB24F	MAB08G MAB24G	
$R_{ON\ match}$	25	30	30	Ω