

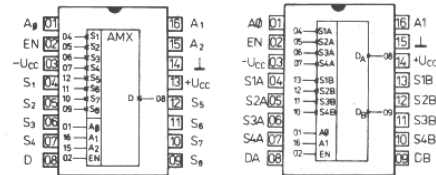
**MONOLITICKÝ ANALOGOVÝ MULTIPLEXER
PRO PŘEVODNÍKY A/D a OBECNÉ POUŽITÍ
MAC08A, MAB08E, F, G OSMIKANÁLOVÝ
MAC24A, MAB24E, F, G DVOJITÝ ČTYŘKANÁLOVÝ**

MEZNI HODNOTY:

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

-) Rozdíl napájecího napětí mezi vývody $+U_{CC}$ a $-U_{CC}$.
) Při záporném napájecím napětí min. -4 V.
) Logických vstupů.
) Analogových vstupů.
) Kteréhokoliv vývodu.

POUŽDRO: IO-18/C2



MAC08, MAB08

MAC24, MAB24

Zapojení vývodů
(pohled shora)

- $A_0 \dots A_2$ — adresovací logické vstupy
 EN — vybavovací logický vstup
 $S_1 \dots S_8$,
 $S_{1A} \dots S_{4A}$,
 $S_{1B} \dots S_{4B}$ — analogové vstupy
 D, D_A, D_B — analogové výstupy

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE: $+U_{CC} = 15 \text{ V}$, $-U_{CC} = -15 \text{ V}$

Základní hodnoty: $\vartheta_a = +25 \text{ }^\circ\text{C}$

Odpor spínače v sepnutém stavu
 $U_D = 10 \text{ V}$, $I_S = 200 \mu\text{A}$, $U_{IH} = 2,0 \text{ V}$,
 $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Vstupní zbytkový proud I_S)

$U_S = 10 \text{ V}$, $U_D = -10 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Výstupní zbytkový proud I_D) (spínač vypnut)

$U_S = 10 \text{ V}$, $U_D = -10 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Svodový proud spínače v sepnutém stavu I_D)

$U_D = 10 \text{ V}$, $U_{IH} = 2,0 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Vstupní logické napětí — úroveň H

Vstupní logické napětí — úroveň L

Vstupní logický proud — úroveň L

$U_{IL} = 0,4 \text{ V}$

Napájecí proud z kladného zdroje

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

Napájecí proud ze záporného zdroje

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

Přepínací doba

Základní hodnoty:

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

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

Odpor spínače v sepnutém stavu
 $U_D = 10 \text{ V}$, $I_S = 200 \mu\text{A}$, $U_{IH} = 2,0 \text{ V}$,
 $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Vstupní zbytkový proud I_S)

$U_S = 10 \text{ V}$, $U_D = -10 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Výstupní zbytkový proud I_D) (spínač vypnut)

$U_S = 10 \text{ V}$, $U_D = -10 \text{ V}$, MAC08, MAB08

$U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, MAC24, MAB24

Svodový proud, spínače v sepnutém stavu I_D)

$U_D = 10 \text{ V}$, $U_{IH} = 2,0 \text{ V}$, MAC08, MAB08

$U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, MAC24, MAB24

Vstupní logické napětí — úroveň H

Vstupní logické napětí — úroveň L

Vstupní logický proud — úroveň L

$U_{IL} = 0,4 \text{ V}$

Napájecí proud z kladného zdroje

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

Napájecí proud ze záporného zdroje

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

Základní hodnoty:

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

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

Odpor spínače v sepnutém stavu
 $U_D = 10 \text{ V}$, $I_S = 200 \mu\text{A}$, $U_{IH} = 2,0 \text{ V}$,
 $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Vstupní zbytkový proud I_S)

$U_S = 10 \text{ V}$, $U_D = -10 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$

Výstupní zbytkový proud I_D) (spínač vypnut)

$U_S = 10 \text{ V}$, $U_D = -10 \text{ V}$, MAC08, MAB08

$U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, MAC24, MAB24

Svodový proud, spínače v sepnutém stavu I_D)

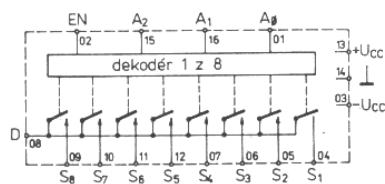
$U_D = 10 \text{ V}$, $U_{IH} = 2,0 \text{ V}$, MAC08, MAB08

$U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, MAC24, MAB24

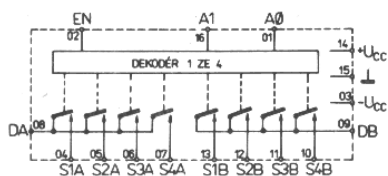
) Překročení úrovně 11 V na analogovém vstupu může způsobit sepnutí vypnutého kanálu.

**MAC08A, MAB08E, F, G
MAC24A, MAB24E, F, G**

**ANALOGOVĚ INTEGROVANÉ OBVODY
ANALOGOVĚ MULTIPLEXERY**



MAC08, MAB08



MAC24, MAB24

Funkční blokové zapojení.

FUNKČNÍ TABULKA

VSTUPY				Sepnutý kanál
A ₂	A ₁	A ₀	EN	
MAC08A, MAB08E, F, G				
X	X	X	L	žádný
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	žádný
L	L	H	H	1
L	H	H	H	2
H	L	H	H	3
H	H	H	H	4

H — vysoká úroveň, L — nízká úroveň,
X — libovolná úroveň (H nebo L)

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE: $+U_{CC} = 15 \text{ V}$, $-U_{CC} = -15 \text{ V}$

Informativní hodnoty: $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$, není-li uvedeno jinak.

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

$\frac{\Delta R_{ON}}{R_{ON}}$

MAC08A, MAB08E
MAC24A, MAB24E

MAB08F
MAB24F

MAB08G
MAB24G

%

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

$R_{ON \text{ match}}$

Kladný napájecí proud
 $U_{CC} = 5 \text{ V}$, $I_{IL} = 0,8 \text{ V}$

$+I_{CC}$

Záporný napájecí proud
 $-U_{CC} = 5 \text{ V}$, $I_{IL} = 0,8 \text{ V}$

$-I_{CC}$

Doba ustálení — skok 10 V

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

t_{S1}

t_{S2}

t_{S3}

Přepínací prodleva

t_{DLY}

Doba sepnutí

$t_{ON(EN)}$

Doba rozeptnutí

$t_{OFF(EN)}$

Průnik

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

MAC08, MAB08
MAC24, MAB24

ISO_{OFF}

ISO_{OFF}

Přeslech

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

MAC08, MAB08
MAC24, MAB24

CT

CT

Kapacita logického vstupu

C_{DIG}

Přepínací doba

t_{TRAN}

Kapacita analogového vstupu

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

MAC08, MAB08
MAC24, MAB24

$C_{S(OFF)}$

$C_{S(OFF)}$

Kapacita analogového výstupu

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

MAC08, MAB08
MAC24, MAB24

$C_{D(OFF)}$

$C_{D(OFF)}$

Kapacita mezi analogovým vstupem a výstupem

MAC08, MAB08
MAC24, MAB24

$C_{DS(OFF)}$

$C_{DS(OFF)}$

MAC08A, MAC24A: $-55^\circ\text{C} \leq \vartheta_a \leq +125^\circ\text{C}$
MAB08E, F, G, MAB24E, F, G: $0^\circ\text{C} \leq \vartheta_a \leq +70^\circ\text{C}$

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

$\frac{\Delta R_{ON}}{R_{ON}}$

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

$R_{ON \text{ match}}$