

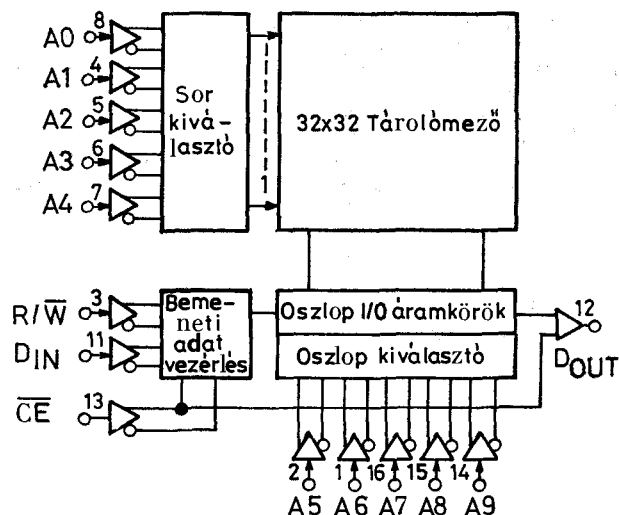
1024 BITES SZTATIKUS MOS RAM ÁRAMKÖR 2102APC

Főbb jellemzők

- Egytápfeszültségű, +5 V.
- Közvetlen DTL/TTL kompatibilis.
- Sztatikus működés, órajel, vagy frissítés szükséges.
- Háromállapotú kimenet — busz illesztéshez.
- A bemenetek sztatikus töltéssel szemben védettek.

A 2102APC család nagysebességű 1024×1 bites sztatikus RAM, N-csatornás MOS technológiával. Működtetéséhez órajel, vagy frissítés nem szükséges. Adatkiolvasáskor a memória tartalma nem törlődik, a kiolvasott adat polaritása a bemeneti adattal azonos. A háromállapotú kimeneteket vezérlő engedélyező bemenet (\overline{CE}) egyszerű memóriabővítést tesz lehetővé.

Tömbvázlat



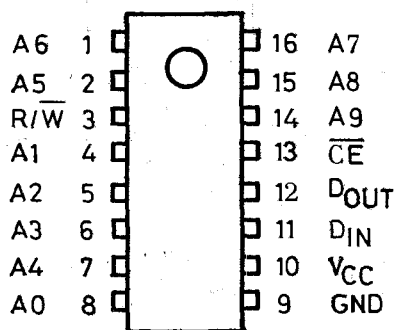
Maximális határadatok

Környezeti hőmérséklet üzem közben	0 °C...70 °C
Tárolási hőmérséklet	-65 °C...+150 °C
Feszültség bármely kivezetésen (földhöz képest)	-0,5 V...+7 V
Teljesítménydisszipáció	1 W

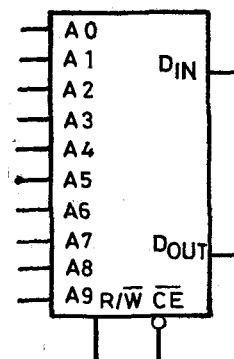
MEGJEGYZÉS:

A maximális határadatok olyan adatok, amelyeket meghaladó terhelések esetén az eszköz véglegesen meghibásodhat. Nem jelentik az eszközök ezen értékeken történő használhatóságát.

Bekötési rajz / felülnézet /



Logikai jelölés

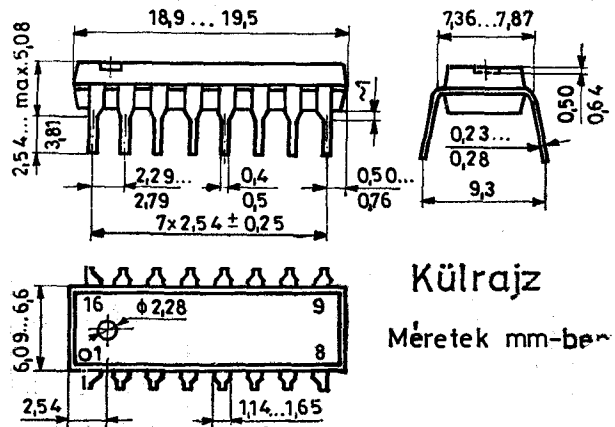


Működési feltételek

Tápfeszültség (V_{CC})	4,75 V...5,25 V
Bemeneti alacsony szintű feszültség	-0,5 V...+0,8 V
Bemeneti magasszintű feszültség	2,0 V... V_{CC}

Igazság táblázat

\overline{CE}	R/W	D _{IN}	D _{OUT}	Üzem mód
H	X	X	Hi-Z	Nincs kiválasztva
L	L	L	L	"0" írás
L	L	H	H	"1" írás
L	H	X	D _{OUT}	Olvasás



Külrajz

Méretetek mm-ben

Kapacitás

$T_A = 25^\circ\text{C}$, $f = 1\text{ MHz}$

Jelölés	Paraméter	Határ		Egység	Feltételek
		Tip.	Max.		
C _{IN}	Bemeneti kapacitás	3	5	pF	Összes bemenet $V_{IN} = 0V$
C _{OUT}	Kimeneti kapacitás	4	6	pF	$V_0 = 0V$

SZTATIKUS JELLEMZŐK

$T_A = 0...70^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 5V \pm 5\%$, amennyiben nincs más előírva.

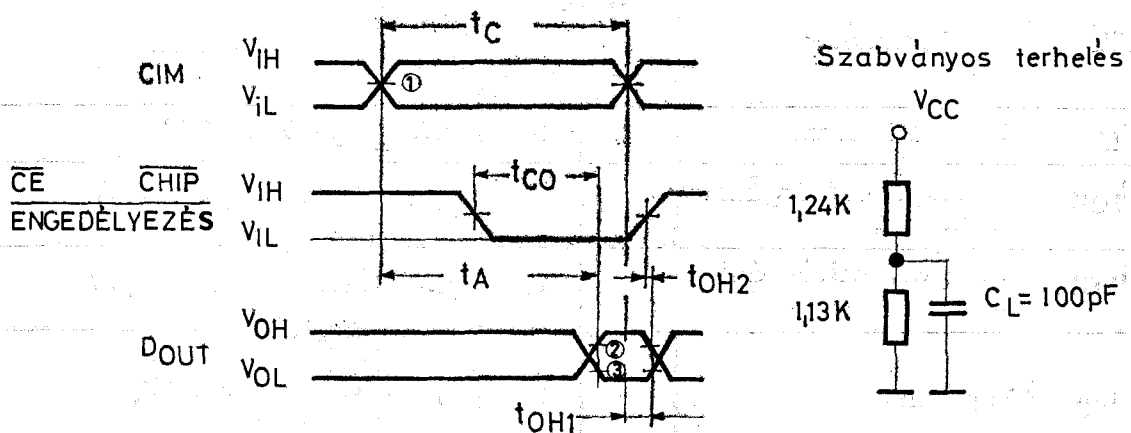
Jelölés	Paraméter	Határ		Egység	Feltételek
		Min.	Max.		
I _{LI}	Bemeneti áram		10	μA	$V_{IN} = 0...5,25V$
I _{LOH}	Kimeneti szivárgási áram		5	μA	$\overline{CE} = 2V$, $V_{OUT} = 2,4V$
I _{LOL}	Kimeneti szivárgási áram		10	μA	$\overline{CE} = 2V$, $V_{OUT} = 0,4V$
I _{CC}	Tápáram		45	mA	Összes bemenet 5,25V Kimenet nyitott, $T_A = 25^\circ\text{C}$
I _{CC}	Tápáram		50	mA	Összes bemenet 5,25V Kimenet nyitott $T_A = 0^\circ\text{C}$
V _{OL}	Kimeneti logikai "0" szint		0,4	V	$I_{OL} = 2,1\text{ mA}$
V _{OH}	Kimeneti logikai "1" szint	2,4		V	$I_{OH} = -100\ \mu\text{A}$

DINAMIKUS JELLEMZŐK (SZABVÁNY TERHELÉSSEL)

$T_A = 0 \dots 70 \text{ } ^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 5 \text{ V} \pm 5\%$, amennyiben nincs más előírva.

Olvasási ciklus

Jelölés	Paraméter	2102APC-2		2102APC		2102APC-4		2102APC-6		Egység
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
t_{RC}	Olvasási ciklusidő	250		350		450		650		ns
t_A	Hozzáférfési idő		250		350		450		650	ns
t_{CO}	\overline{CE} -lől számított hozzáférfési idő		130		180		230		400	ns
t_{OH1}	Eloző adat érvényességi idő cím-váltáshoz viszonyítva	40		40		40		50		ns
t_{OH2}	Eloző adat érvényességi idő \overline{CE} változásához viszonyítva	0		0		0		0		ns

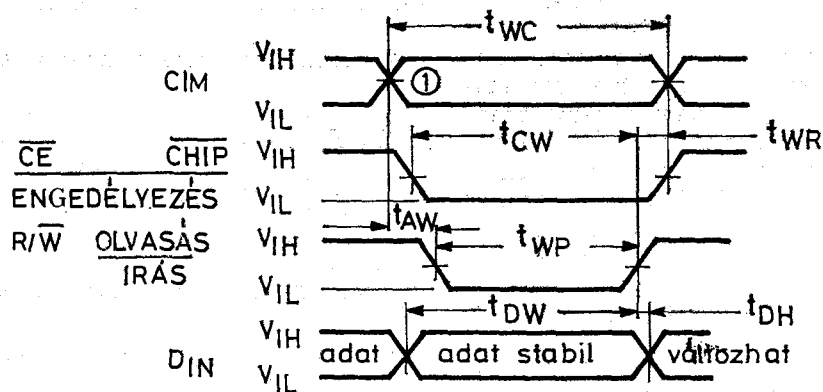


MEGJEGYZÉSEK:

- ① Időzítéshez bemeneti referenciafeszültség: $1,5 \text{ V}$
- ② Kimeneti magas szinthez tartozó referenciafeszültség: $V_{OH} = 2 \text{ V}$
- ③ Kimeneti alacsony szinthez tartozó referenciafeszültség: $V_{OL} = 0,8 \text{ V}$
- ④ Bemeneti fel- és lefutási idők: 10 ns

Írási ciklus

Jelölés	Paraméter	2102APC-2		2102APC		2102APC-4		2102APC-6		Egység
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
t_{WC}	Írási ciklusidő	250		350		450		650		ns
t_{AW}	Cimzés és írás kezdete közötti idő	20		20		20		200		ns
t_{WP}	R/W impulzus szélesség	180		250		300		400		ns
t_{WR}	Írás feleledési idő	0		0		0		50		ns
t_{DW}	Adat fenntartási idő R/W változá- sáig	180		250		300		450		ns
t_{DH}	Adat R/W végétől számított tartási idő	0		0		0		20		ns
t_{CW}	\overline{CE} fenntartási idő R/W változá- sáig	180		250		300		550		ns



MEGJEGYZÉSEK:

- ① Időzítéshez bemeneti referenciafeszültség: 1,5 V
- ② Kimeneti magas szinthez tartozó referenciafeszültség: $V_{OH}=2$ V
- ③ Kimeneti alacsony szinthez tartozó referenciafeszültség: $V_{OL}=0,8$ V
- ④ Bemeneti fel- és lefutási idők: 10 ns

Juhász László

Bármely alkalmazástechnikai kérdésben a MEV Félvezető Ágazat Fejlesztése készséggel áll felhasználóink rendelkezésére (Telefon: 692-800/2337 mellék).

MEV

MIKROELEKTRONIKAI VÁLLALAT