



1325 Budapest, Pf. 21
 IV., Fóti út 56.
 Telefon: 691-100
 Telex: 22-7306

FÉL-FOGYASZTÓI ELEM MÁTRIX U400 BOÁK®

Az U400 chip n-csatornás szilícium vezérlőelektródás MOS LSI technológiával készül. Felépítését tekintve ULA típusú, vagyis olyan kis bonyolultságú elemeket tartalmaz nagy számban, amelyek funkciója előre nem rögzített. A felhasználói funkciót a fémezés kialakításával biztosítjuk. A fémező hálózat huzalozásának megtervezése igen nagy mértékben hasonlít a nyomtatott áramkörök tervezéséhez. Ezt a chip makroraszterben felépített szerkezete és a széles körű grafikus és gépi tervezési segédletek teszik lehetővé.

A mátrix 400 db 4-bemenetű NOR kapunak megfelelő bonyolultságú elemet tartalmaz, amelyeknek a külvilággal való kapcsolatát 37 db input/output cella biztosítja.

Az U400 chip 24, 28, 40 kivezetésű DIL tokba szerelhető.

A mátrix elemek jellemzői

Terhelő tranzisztor maximális áram	110 μ A
Teljesítményfelvétel bekapcsolt állapotban	0,6 mW
Egy bemenet terhelő kapacitása	0,08 pF
Bekapcsolási késleltetés (FO=1)	8 ns
Kikapcsolási késleltetés (FO=1)	20 ns

Az I/O elemek jellemzői

V_{IL}	= max. 0,8 V
V_{IH}	= min. 2,4 V
V_{OL}	= max. 0,45 V ($I_{OL}=3,2$ mA)
V_{OH}	= min. 3,5 V ($I_{OH}=1$ mA)
C_{IN}	= 6 pF
C_{OUT}	= 4 pF

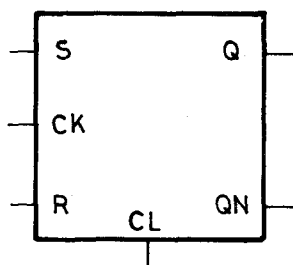
A felhasználó számára megkönnyíti a tervezést a cellakönyvtár, amelyben jelenleg 4 bites számlálókig megtalálhatók a már megtervezett részegységek. Az alábbiakban egy R—S flip-flop adatlapját mutatjuk be példaként.

CELLAAZONOSÍTÓ: RSFC4

Funkció:

Törölhető R—S típusú master-slave flip-flop. A dinamikus előkészítő bemenetek (R=törlés, S=beírás) H szinten aktívak. A bemenet mintavételezése a CK órajel L szintjén, a kimenetek megváltozása pedig a CK felfutó éle után történik. A sztatikus törlő bemenet (CL) H szinten aktív.

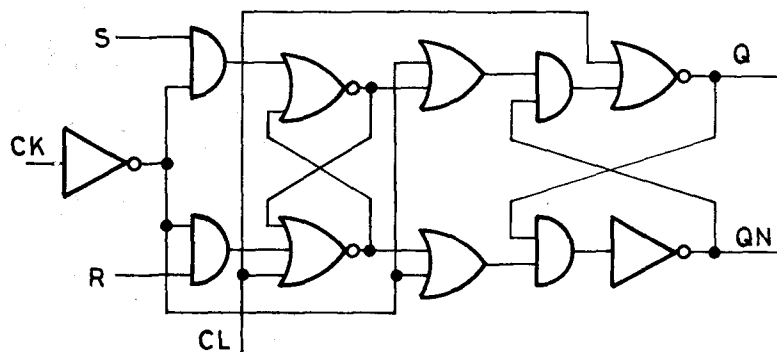
Jelölés



Igazság táblázat

CL	R	S	CK	Q	QN
H	X	X	X	L	H
L	L	L		Nem változik	
L	L	H		H	L
L	H	L		L	H
L	H	H		Tilos állapot	

Kapcsolási rajz



TERHELÉSEK

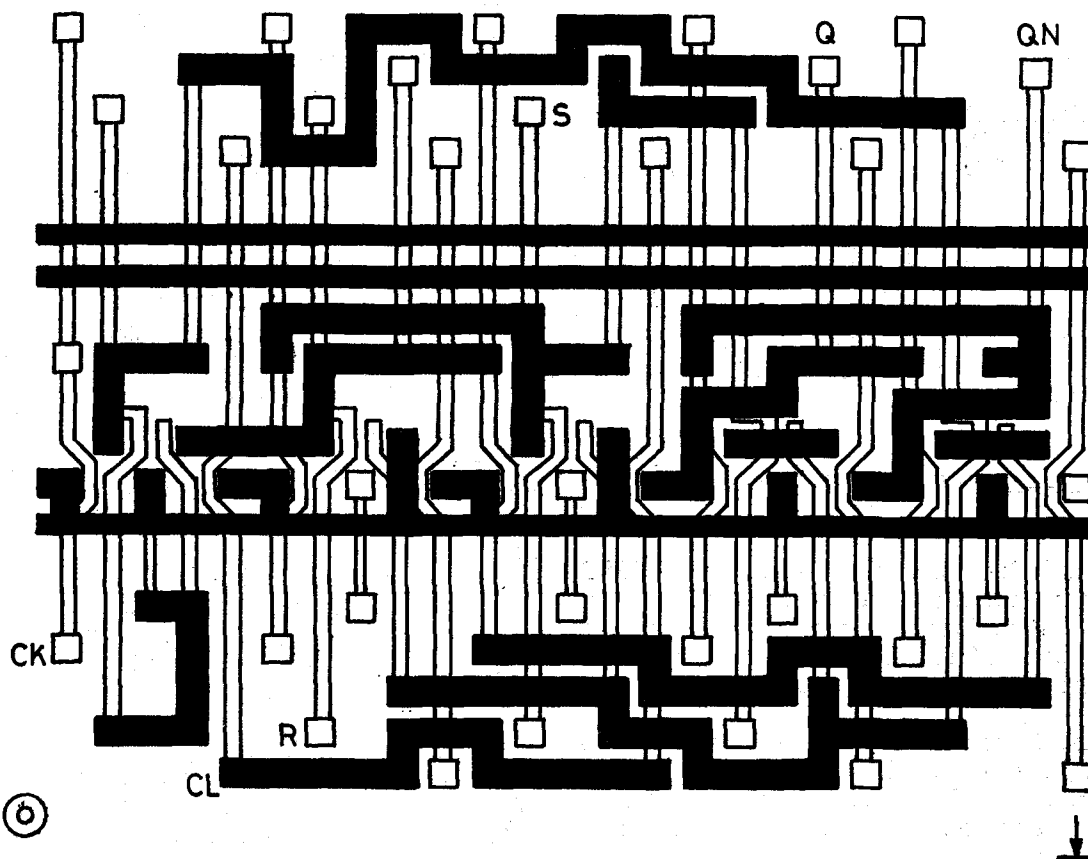
Bemenetek:

R = 1
S = 1
CK = 1
CL = 2

Kimeneteken
levő terhelés:

Q = 1
QN = 1

LAYOUT VÁZLAT



Megjegyzés:

⊙ A cella lehívási pontja, \downarrow L szintre kötendő

Szalay József

Bármely alkalmazástechnikai kérdésben a MEV BOÁK® szolgálata készséggel áll felhasználóink rendelkezésére. Telefon: 691 100/253 mellék.

MEV

MIKROELEKTRONIKAI VÁLLALAT