

PRO BIPOLÁRNÍ MIKROPROCESOROVÝ SYSTÉM MH3000, STEJNĚ JAKO PRO UNIPOLÁRNÍ MIKROPROCESOROVÝ SYSTÉM 8080 JSOU URČENY PERIFERNÍ INTEGROVANÉ OBVODY VYROBENÉ TECHNOLOGIÍ BIPOLÁRNÍCH INTEGROVANÝCH OBVODŮ SCHOTTKY TTL.

Typ	Druh	Pouzro
MH3205	Rychlý binární dekodér 1 z osmi — vyznačuje se malým zpožděním přenosu signálu (max. 18 ns) a nízkým vstupním zatěžovacím proudem (max. 0,25 mA)	IO-14
MH3212	Střadač 8 bitů s třístavovými výstupními hradly, s logikou pro výběr obvodu a řízení funkčního režimu, s pomocným klopným obvodem pro přerušení centrální procesorové jednotky, kde vykonává funkci budičů, střadačů a multiplexerů.	IO-15
MH3214	Řídicí obvod pro osm úrovní prioritního přerušení.	IO-15
MH3216	Rychlý 4bitový paralelní obousměrný <b>neinvertující</b> budič / přijímač sběrnice s třístavovými výstupy, které umožňují oddělení a buzení vnějšího sběrnice mikroprocesorového systému.	IO-14
MH3226	Rychlý 4bitový paralelní obousměrný <b>invertující</b> budič / přijímač sběrnice s třístavovými výstupy, které umožňují oddělení a buzení vnějšího sběrnice mikroprocesorového systému.	IO-14

Obvody jsou plně slučitelné s logickými obvody TTL a DTL. Použitá technologie výroby Schottky TTL. Vstupy jsou vybaveny ochrannými diodami.

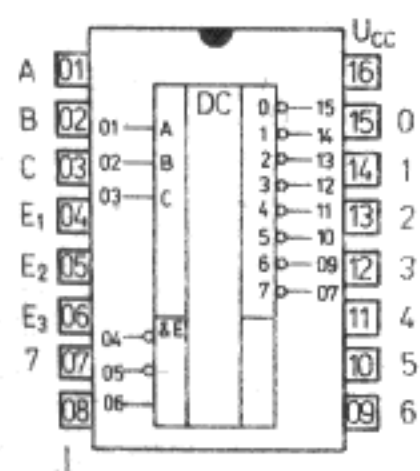
MEZNÍ HODNOTY:		min.	max.	
Napájecí napětí <sup>1)</sup>	$U_{CC}$	-0,5	+7	V
Napětí všech výstupů <sup>1)</sup>	$U_O$	-0,5	+7	V
Vstupní napětí <sup>1)</sup>	$U_I$	-1,0	+5,5	V
Výstupní proud	$I_O$		125	mA
MH3212, MH3214	$I_O$		100	mA
Rozsah pracovních teplot <sup>2)</sup>	$\vartheta_a$	0	+70	°C
Rozsah skladovacích teplot	$\vartheta_{stg}$	-55	+155	°C

MH3205  
A, B, C adresovací vstupy  
 $E_1, E_2, E_3$  uvolňovací vstupy  
0...7 výstupy

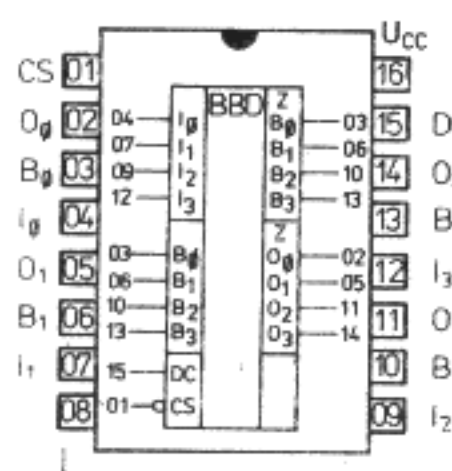
MH3216, MH3226  
 $I_0 \dots I_3$  datové vstupy  
 $O_0 \dots O_3$  datové výstupy  
 $B_0 \dots B_3$  obousměrné sběrnice dat  
DC řízení směru toku dat  
CS výběr obvodu

1. Napětí se rozumí vzhledem ke společnému bodu - vývodu  $\perp$ .
2. Provoz mimo daný rozsah teplot okolí se nezaručuje.

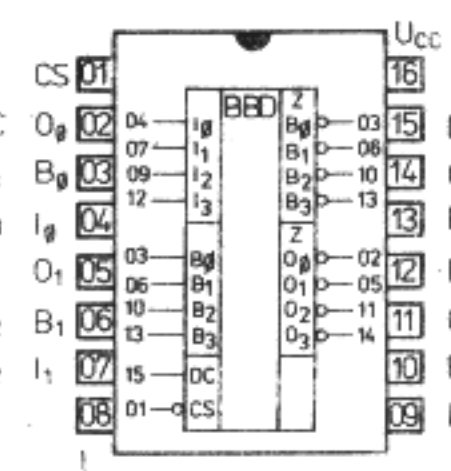
MH3212  
 $D_1 \dots D_8$  datové vstupy  
 $Q_1 \dots Q_8$  datové výstupy  
 $S_1, S_2$  vstupy pro výběr obvodu  
MD vstup pro funkční režim  
R nulovací vstup  
IT přerušovací výstup  
SB vybavovací vstup



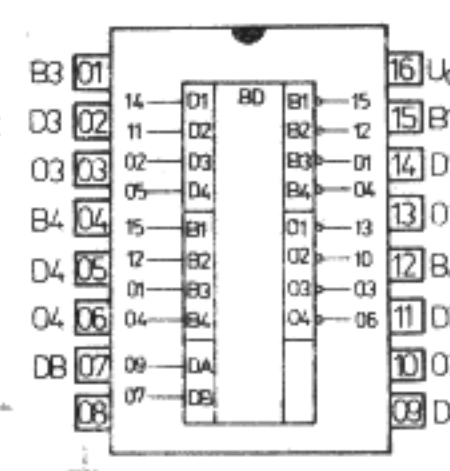
MH3205



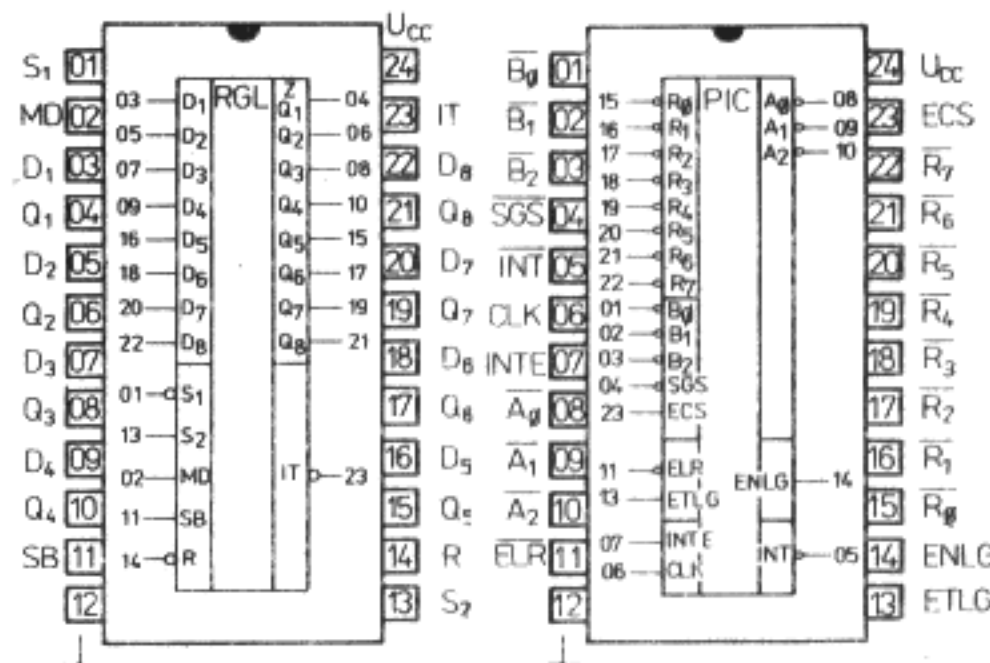
MH3216



MH3226



MH8641



MH3212

MH3214

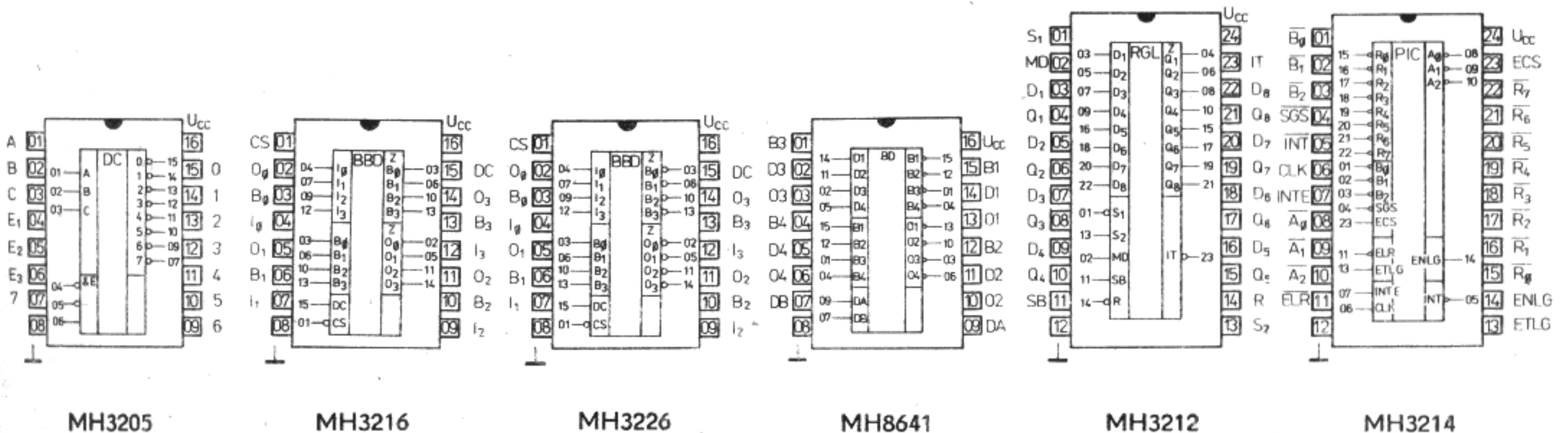
PRO BIPOLÁRNÍ MIKROPROCESOROVÝ SYSTÉM MH3000, STEJNĚ JAKO PRO UNIPOLÁRNÍ MIKROPROCESOROVÝ SYSTÉM 8080 JSOU URČENY PERIFERNÍ INTEGROVANÉ OBVODY VYROBENÉ TECHNOLOGIÍ BIPOLÁRNÍCH INTEGROVANÝCH OBVODŮ SCHOTTKY TTL.

Typ	Druh	Pouzro
MH3205	Rychlý binární dekodér 1 z osmi — vyznačuje se malým zpožděním přenosu signálu (max. 18 ns) a nízkým vstupním zatěžovacím proudem (max. 0,25 mA)	IO-14
MH3212	Střadač 8 bitů s třístavovými výstupními hradly, s logikou pro výběr obvodu a řízení funkčního režimu, s pomocným klopným obvodem pro přerušení centrální procesorové jednotky, kde vykonává funkci budičů, střadačů a multiplexerů.	IO-15
MH3214	Řídicí obvod pro osm úrovní prioritního přerušení.	IO-15
MH3216	Rychlý 4bitový paralelní obousměrný <b>neinvertující</b> budič / přijímač sběrnice s třístavovými výstupy, které umožňují oddělení a buzení vnějšího sběrnice mikroprocesorového systému.	IO-14
MH3226	Rychlý 4bitový paralelní obousměrný <b>invertující</b> budič / přijímač sběrnice s třístavovými výstupy, které umožňují oddělení a buzení vnějšího sběrnice mikroprocesorového systému.	IO-14

Obvody jsou plně slučitelné s logickými obvody TTL a DTL. Použitá technologie výroby Schottky TTL. Vstupy jsou vybaveny ochrannými diodami.

MEZNÍ HODNOTY:		min.	max.	
Napájecí napětí <sup>1)</sup>	$U_{CC}$	-0,5	+7	V
Napětí všech výstupů <sup>1)</sup>	$U_O$	-0,5	+7	V
Vstupní napětí <sup>1)</sup>	$U_I$	-1,0	+5,5	V
Výstupní proud	$I_O$		125	mA
MH3212, MH3214	$I_O$		100	mA
Rozsah pracovních teplot <sup>2)</sup>	$\vartheta_a$	0	+70	°C
Rozsah skladovacích teplot	$\vartheta_{stg}$	-55	+155	°C

MH3205	A, B, C $E_1, E_2, E_3$ 0...7	adresovací vstupy uvolňovací vstupy výstupy	MH3216, MH3226	$I_0...I_3$ $O_0...O_3$ $B_0...B_3$ DC CS	datové vstupy datové výstupy obousměrné sběrnice dat řízení směru toku dat výběr obvodu	1. Napětí se rozumí vzhledem ke společnému bodu - vývodu $\perp$ . 2. Provoz mimo daný rozsah teplot okolí se nezaručuje.
MH3212	$D_1...D_8$ $Q_1...Q_8$ $S_1, S_2$ MD R IT SB	datové vstupy datové výstupy vstupy pro výběr obvodu vstup pro funkční režim nulovací vstup přerušovací výstup vybavovací vstup				



CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:

- Vstupní napětí — úroveň H  
 $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$
- Vstupní napětí — úroveň L  
 $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$
- Výstupní napětí — úroveň H  
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_{OH} = -1,5 \text{ mA}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}, U_{IL} = 0,85 \text{ V}$
- Výstupní napětí — úroveň L  
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_{OL} = 10 \text{ mA}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}, U_{IL} = 0,85 \text{ V}$   
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_{OL} = 40 \text{ mA}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}, U_{IL} = 0,85 \text{ V}$
- Vstupní proud — úroveň H  
každý vstup  
 $U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 5,25 \text{ V}$
- Vstupní proud — úroveň L  
každý vstup  
 $U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IL} = 0,45 \text{ V}$
- Výstupní proud zkratový <sup>1)</sup>  
 $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$
- Odběr ze zdroje  
 $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$
- Záchytné napětí  
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_I = -5 \text{ mA}$

$\vartheta_a = 0^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$

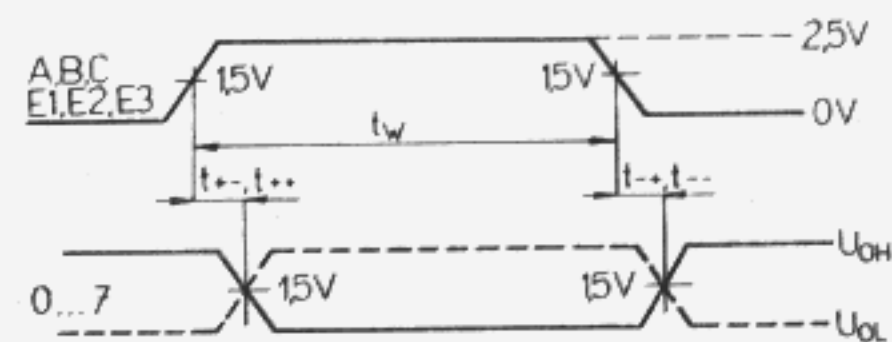
$U_{IH}$	$\geq 2,0$	V
$U_{IL}$	$\leq 0,85$	V
$U_{OH}$	$\geq 2,4$	V
$U_{OL}$	$\leq 0,45$	V
$U_{OL}$	$\leq 0,8$	V
$I_{IH}$	$\leq 10$	$\mu\text{A}$
$-I_{IL}$	$\leq 0,25$	mA
$-I_{OS}$	40 ... 120	mA
$I_{CC}$	$\leq 70$	mA
$-U_D$	$\leq 1,0$	V

DYNAMICKÉ HODNOTY:

$U_{CC} = 5,0 \text{ V}, \vartheta_a = +25^\circ\text{C}$

Doba zpoždění průchodu signálu  
 $C_L = 30 \text{ pF}$

vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně H, výstup do úrovně H	t <sub>++</sub>	$\leq 18$	ns
vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně L, výstup do úrovně L	t <sub>--</sub>	$\leq 18$	ns
vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně H, výstup do úrovně L	t <sub>+-</sub>	$\leq 18$	ns
vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně L, výstup do úrovně H	t <sub>-+</sub>	$\leq 18$	ns
Vstupní kapacita $f = 1 \text{ MHz}, U_{CC} = 5,0 \text{ V}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}$	C <sub>I</sub>	4	pF

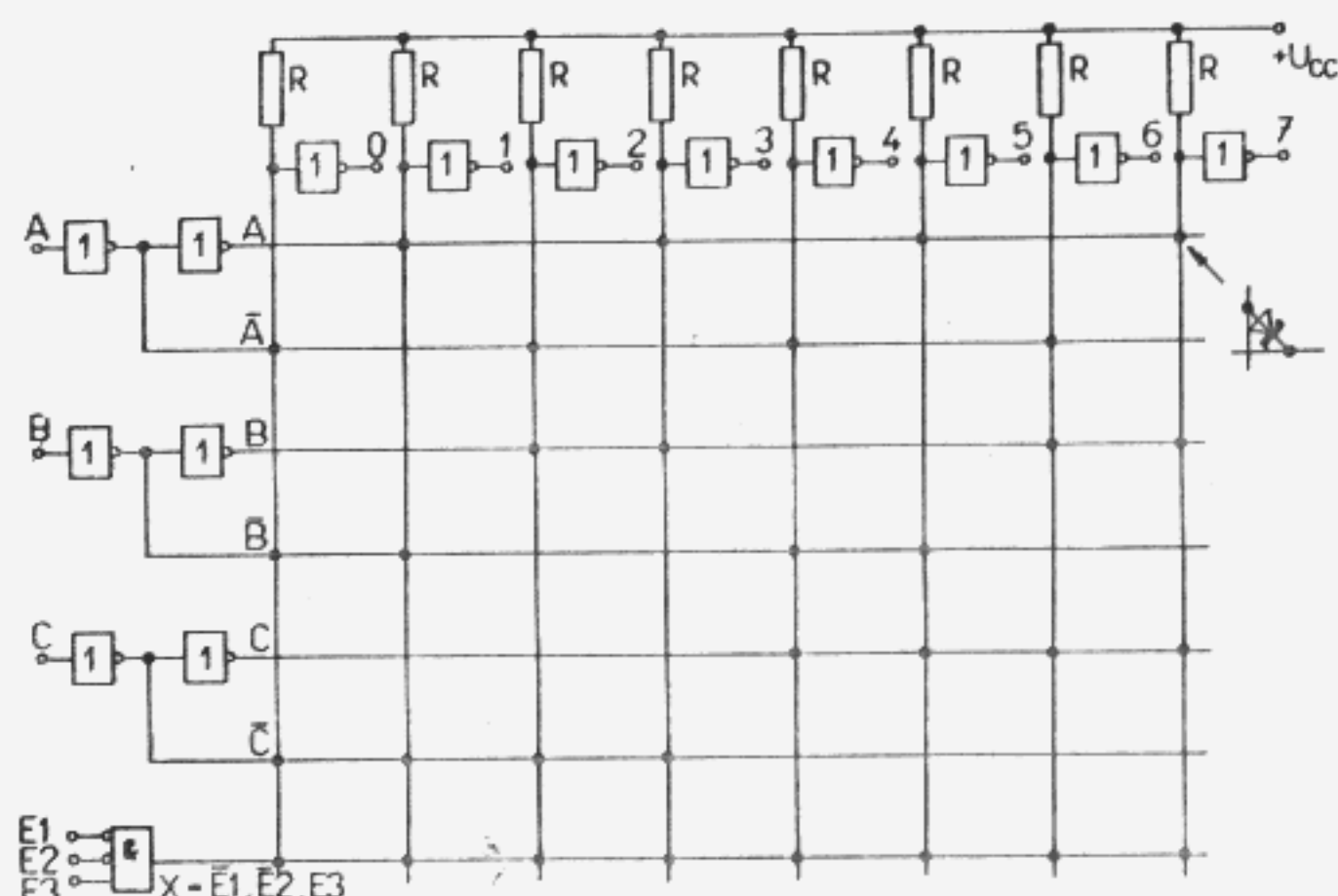


FUNKČNÍ TABULKA

VSTUPY						VÝSTUPY							
A	B	C	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	0	1	2	3	4	5	6	7
L	L	L	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H
H	L	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H
L	H	L	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H
H	H	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H
L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H
H	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H
L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H
H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L
X	X	X	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

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

FUNKČNÍ BLOKOVÉ ZAPOJENÍ



1. Současně se smí zkratovat pouze jeden výstup.

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:

- Vstupní napětí — úroveň H  
 $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$
- Vstupní napětí — úroveň L  
 $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$
- Výstupní napětí — úroveň H  
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_{OH} = -1,5 \text{ mA}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}, U_{IL} = 0,85 \text{ V}$
- Výstupní napětí — úroveň L  
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_{OL} = 10 \text{ mA}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}, U_{IL} = 0,85 \text{ V}$   
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_{OL} = 40 \text{ mA}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}, U_{IL} = 0,85 \text{ V}$
- Vstupní proud — úroveň H  
každý vstup  
 $U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 5,25 \text{ V}$
- Vstupní proud — úroveň L  
každý vstup  
 $U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IL} = 0,45 \text{ V}$
- Výstupní proud zkratový <sup>1)</sup>  
 $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$
- Odběr ze zdroje  
 $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$
- Záchytné napětí  
 $U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_I = -5 \text{ mA}$

$\vartheta_a = 0^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$

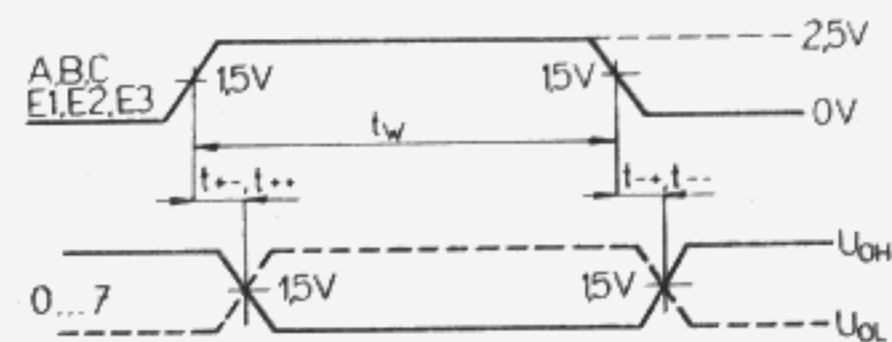
$U_{IH}$	$\geq 2,0$	V
$U_{IL}$	$\leq 0,85$	V
$U_{OH}$	$\geq 2,4$	V
$U_{OL}$	$\leq 0,45$	V
$U_{OL}$	$\leq 0,8$	V
$I_{IH}$	$\leq 10$	$\mu\text{A}$
$-I_{IL}$	$\leq 0,25$	mA
$-I_{OS}$	40 ... 120	mA
$I_{CC}$	$\leq 70$	mA
$-U_D$	$\leq 1,0$	V

DYNAMICKÉ HODNOTY:

$U_{CC} = 5,0 \text{ V}, \vartheta_a = +25^\circ\text{C}$

Doba zpoždění průchodu signálu  
 $C_L = 30 \text{ pF}$

vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně H, výstup do úrovně H	t <sub>++</sub>	$\leq 18$	ns
vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně L, výstup do úrovně L	t <sub>--</sub>	$\leq 18$	ns
vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně H, výstup do úrovně L	t <sub>+-</sub>	$\leq 18$	ns
vstup A, B, C, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> a E <sub>3</sub> do úrovně L, výstup do úrovně H	t <sub>-+</sub>	$\leq 18$	ns
Vstupní kapacita $f = 1 \text{ MHz}, U_{CC} = 5,0 \text{ V}, U_{IH} = 2,0 \text{ V}$	C <sub>I</sub>	4	pF

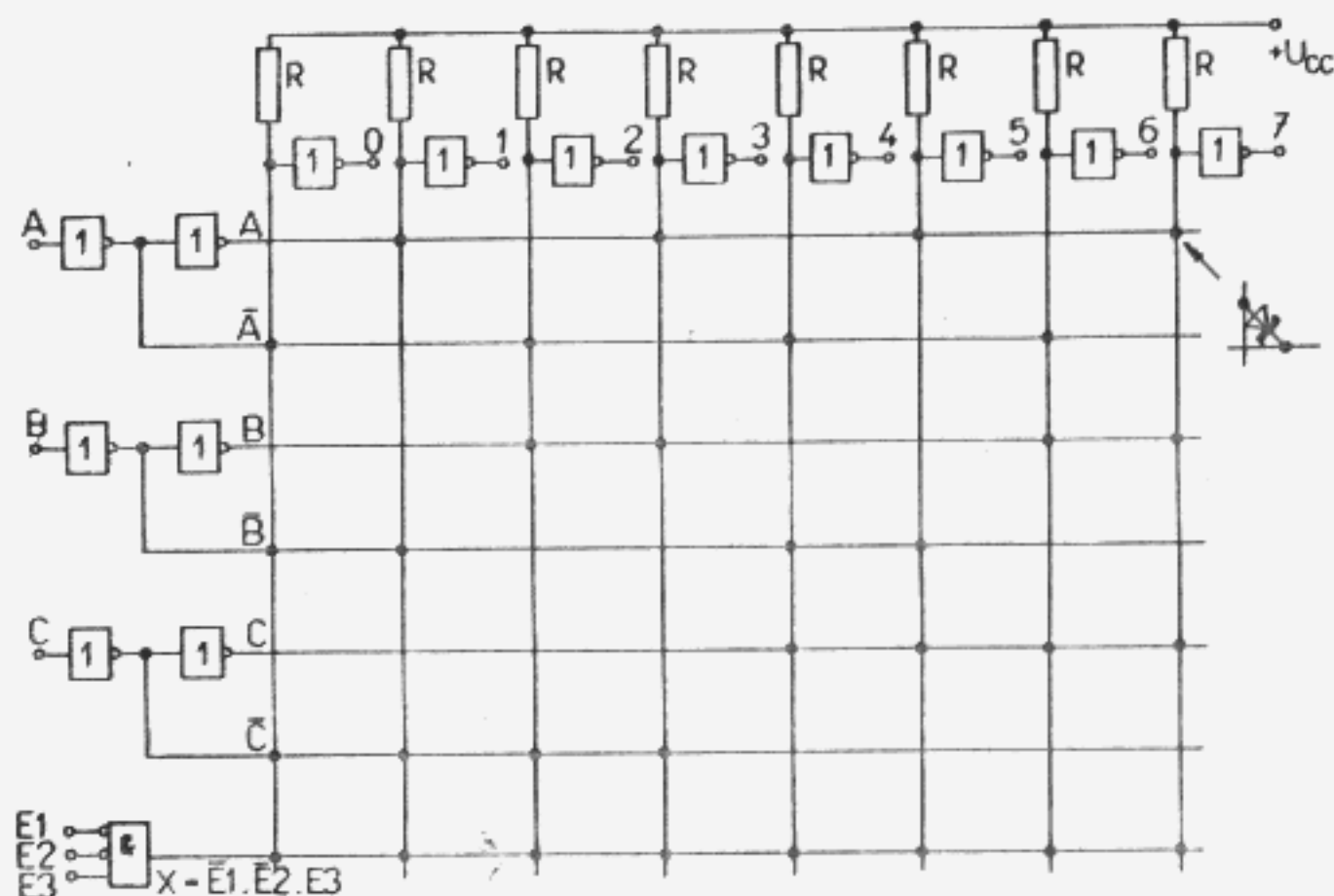


FUNKČNÍ TABULKA

VSTUPY						VÝSTUPY							
A	B	C	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	0	1	2	3	4	5	6	7
L	L	L	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H
H	L	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H
L	H	L	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H
H	H	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H
L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H
H	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H
L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H
H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L
X	X	X	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

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

FUNKČNÍ BLOKOVÉ ZAPOJENÍ



1. Současně se smí zkratovat pouze jeden výstup.