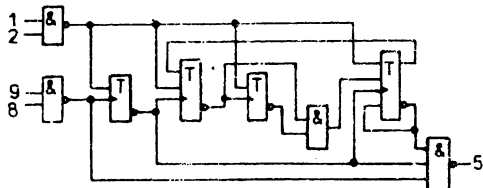
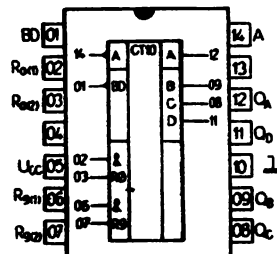
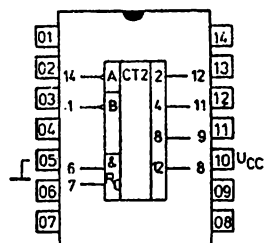
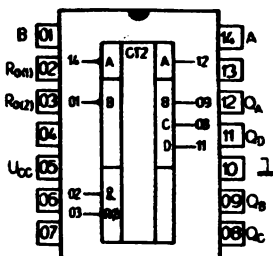
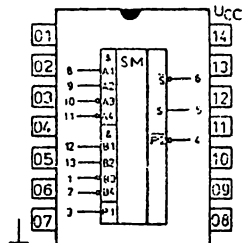


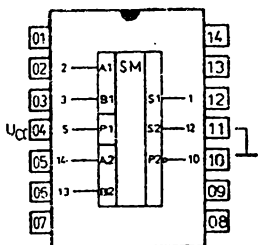
PŘEHLED

Typ	Funkce	Log. funkce	Analog	Pouzdro
K155ME1	dekadický čítač s fázově impulsní předvolbou			IO-1
K155ME2 KM155ME2	desítkový čítač v kódu BCD, symetrický dělič dvěma, pěti a deseti	viz funkční tabulka	SN 7490N SN 8490J	IO-1 IO-2
K155ME4 KM155ME4	čítač – dělič dvanácti	viz funkční tabulka	SN 7492N SN 8492J	IO-1 IO-2
K155ME5 KM155ME4	dvojkový čítač	viz funkční tabulka	SN 7493N SN 8493J	IO-1 IO-2
K155IM1 KM155IM1	jednობitový úplný sumátor	viz funkční tabulka	SN 7480N SN 8480J	IO-1 IO-2
K155IM2 KM155IM2	dvojbíťový úplný sumátor	viz funkční tabulka	SN 7482N SN 8482J	IO-1 IO-2
K155IM3 KM155IM3	čtyřbíťový úplný sumátor	viz funkční tabulka	SN 7483N SN 8483J	IO-1 IO-2
K155TB1 KM155TB1	klopný obvod J-K	viz funkční tabulka	SN 7472N SN 8472J	IO-1 IO-2
K155TM2 KM155TM2	dvojice D klopných obvodů	viz funkční tabulka	SN 7474N SN 8474J	IO-1 IO-2
K155LI1	čtveřice pozitivních logických dvoustupových členů AND	$Y = AB$	SN 7408N	IO-1
K155LI1	šestice invertorů	$Y = \bar{A}$	SN 7404N	IO-1

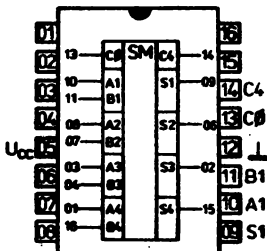


K155ME1

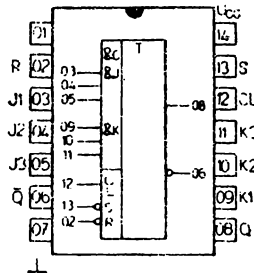
K155ME2
KM155ME2K155ME4
KM155ME4K155ME5
KM155ME5K155IM1
KM155IM1



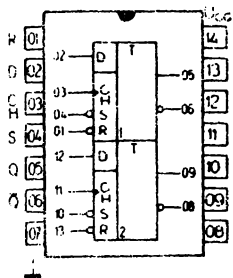
K155IM2
KM155IM2



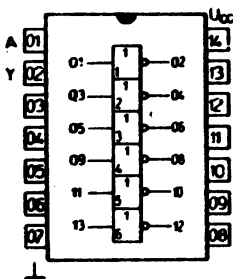
K155IM3
KM155IM3



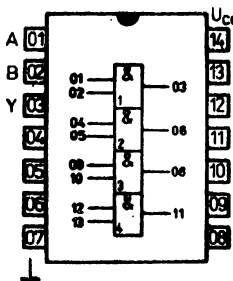
K155TB1
KM155TB1



K155TM2
KM155TM2



K155ЛН1



K155ЛИ1

K155ME1, K155ME2 LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY

K155ME4, K155ME5

Charakteristické hodnoty :

		typ.	min.-max.	
Napájecí napětí	U_{CC}	5	4,75 ... 5,25	V
Výstupní napětí – úroveň L	U_{OL}		≤0,4	V
Výstupní napětí – úroveň H	U_{OH}		≥2,4	V
Vstupní proud – úroveň L K155ME1	I_{IL}		≤-1,6	mA
Vstupní proud – úroveň L mimo K155ME1				
vstupů R_0 a R_9	I_{IL}		≤-1,6	mA
vstupu C_1	I_{IL}		≤-3,2	mA
vstupu C_2 K155ME2	I_{IL}		≤-6,4	mA
K155ME4	I_{IL}		≤-6,4	mA
K155ME5	I_{IL}		≤-3,2	mA
Vstupní proud – úroveň H K155ME1	I_{IH}		≤40	μA
Vstupní proud – úroveň H mimo K155ME1				
vstupů R_0 a R_9	I_{IH}		≤40	μA
vstupu C_1	I_{IH}		≤80	μA
vstupu C_2 K155ME2	I_{IH}		≤160	μA
K155ME4	I_{IH}		≤160	μA
K155ME5	I_{IH}		≤80	μA
Vstupní záchytné napětí mimo K155ME1	$-U_D$		≤-1,5	V
Vstupní kmitočet čítání K155ME1	f_{count}		0 ... 10	MHz
Doba zpoždění výstupu ze vstupu C_1 K155ME2	t_{PLH}		≤100	ns
	t_{PHL}		≤100	ns
K155ME4	t_{PLH}		≤100	ns
	t_{PHL}		≤100	ns
K155ME5	t_{PLH}		≤135	ns
	t_{PHL}		≤135	ns
Logický zisk K155ME1	N		4	
ostatní	N		10	

Funkční tabulka K155ME2, KM155ME2

Vstup	Výstupy			
	Q _A	Q _B	Q _C	Q _D
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	L	H	L	H
6	L	H	H	L
7	L	H	H	H
8	H	L	L	L
9	H	L	L	H

Nastavovací vstupy				Výstupy			
R _{0/1/}	R _{0/2/}	R _{9/1/}	R _{9/2/}	Q _A	Q _B	Q _C	Q _D
H	H	L	X	L	L	L	L
H	H	X	L	L	L	L	L
X	X	L	L	H	L	L	H
X	L	X	L	čitá			
L	X	L	X	čitá			
L	X	X	L	čitá			
X	L	L	X	čitá			

Poznámka: Pro správnou funkci čítače je nutno spojit výstup Q_A se vstupem B.

X označuje úroveň L nebo H. Nemá pro danou funkci význam.

Funkční tabulka K155ME4, KM155ME4

Vstup A	Výstupy			
	Q _A	Q _B	Q _C	Q _D
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	L	H	L	H
6	L	H	H	L
7	L	H	H	H
8	H	L	L	L
9	H	L	L	H
10	H	L	H	L
11	H	L	H	H

Funkční tabulka K155ME5, KM155ME5

Vstup A	Výstupy			
	Q _A	Q _B	Q _C	Q _D
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	L	H	L	H
6	L	H	H	L
7	L	H	H	H
8	H	L	L	L
9	H	L	L	H
10	H	L	H	L
11	H	L	H	H
12	H	H	L	L
13	H	H	L	H
14	H	H	H	L
15	H	H	H	H

Poznámka: Pro správnou funkci čítače je nezbytné spojit výstup Q_A se vstupem B.

Nulování všech výstupů do stavu L se provádí přivedením úrovně H současně na oba vstupy R_{0/1/} a R_{0/2/}.

Při funkci čítače je nutno na jednom nebo obou vstupech R_{0/1/}, R_{0/2/} nastavit úroveň L.

K155IM1, K155IM2, K155IM3 LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY KM155IM1, KM155IM2, KM155IM3

Charakteristické hodnoty:

Napájecí napětí odběr ze zdroje	U_{CC}	typ. 5	min.max. 4,75 ... 5,25	V
K155IM1, KM155IM1	I_{CC}		≤35	mA
K155IM2, KM155IM2	I_{CC}		≤58	mA
K155IM3, KM155IM3	I_{CC}		≤128	mA
Výstupní napětí – úroveň L	U_{OL}		≤0,4	V
Výstupní napětí – úroveň H	U_{OH}		≥2,4	V
Vstupní záchytné napětí	$-U_D$		≤1,5	V

Dynamické hodnoty:

$U_{CC} = 5\text{ V}$, $\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$, $C_L = \text{pF}$, $R_L = 400\ \Omega$

Doba zpoždění průchodu signálu ze vstupu na výstup		K155IM1 KM155IM1	K155IM2 KM155IM2	K155IM3 KM155IM3	
3/4	t_{PHL}	≤12	—	—	ns
	t_{PLH}	≤17	—	—	ns
5/1	t_{PHL}	—	≤40	—	ns
	t_{PLH}	—	≤34	—	ns
13/9	t_{PHL}	—	—	≤40	ns
	t_{PLH}	—	—	≤34	ns
2/4	t_{PHL}	≤55	—	—	ns
	t_{PLH}	≤25	—	—	ns
5/12	t_{PHL}	—	≤42	—	ns
	t_{PLH}	—	≤38	—	ns
13/6	t_{PHL}	—	—	≤42	ns
	t_{PLH}	—	—	≤38	ns
11/5	t_{PHL}	≤80	—	—	ns
	t_{PLH}	≤70	—	—	ns
5/10	t_{PHL}	—	≤27	—	ns
	t_{PLH}	—	≤19	—	ns
13/15	t_{PHL}	—	—	≤55	ns
	t_{PLH}	—	—	≤55	ns
2/6	t_{PHL}	≤75	—	—	ns
	t_{PLH}	≤55	—	—	ns
13/12	t_{PHL}	—	≤35	—	ns
	t_{PLH}	—	≤40	—	ns
13/14	t_{PHL}	—	—	≤32	ns
	t_{PLH}	—	—	≤48	ns

Funkční tabulky:

K155IM1, KM155IM1

Vstupy			Výstupy			Vstupy			Výstupy		
P_1	B	A	\bar{P}_2	\bar{S}	S	P_1	B	A	\bar{P}_2	\bar{S}	S
L	L	L	H	H	L	L	H	H	L	H	L
L	L	H	H	L	H	H	L	L	H	L	H
L	H	L	H	L	H	H	L	H	L	H	L
H	H	L	L	H	L	H	H	H	L	L	H

Poznámka:

$$A = \bar{A}_3 + \bar{A}_3 + A_1 \cdot A_2$$

$$B = \bar{B}_4 + \bar{B}_3 + B_1 \cdot B_2$$

K155MM2, KM155MM2

Vstupy				Výstupy					
A ₁	B ₁	A ₂	B ₂	P ₁ = 0			P ₁ = 1		
				S ₁	S ₂	P ₂	S ₁	S ₂	P ₂
L	L	L	L	L	L	L	H	L	L
H	L	L	L	H	L	L	L	H	L
L	H	L	L	H	L	L	L	H	L
H	H	L	L	H	H	L	H	H	L
L	L	H	L	L	H	L	H	H	L
H	L	H	L	H	H	L	L	L	H
L	H	H	L	H	H	L	L	L	H
H	H	H	L	L	L	H	H	L	H
L	L	L	H	L	H	L	H	H	L
H	L	L	H	H	H	L	L	L	H
L	H	L	H	H	H	L	L	L	H
H	H	L	H	L	L	H	H	L	H
L	L	H	H	L	L	H	H	L	H
H	L	H	H	H	L	H	L	H	H
L	H	H	H	H	L	H	L	H	H
H	H	H	H	L	H	H	H	H	H

K155MM3, KM155MM3

Vstup				Výstup					
A ₁ /A ₃	B ₁ /B ₃	A ₂ /A ₄	B ₂ /B ₄	C ₀ = L/C ₂ = L			C ₀ = H/C ₂ = H		
				S ₁ /S ₃	S ₂ /S ₄	C ₂ /C ₄	S ₁ /S ₃	S ₂ /S ₄	C ₂ /C ₄
L	L	L	L	L	L	L	H	L	L
H	L	L	L	H	L	L	L	H	L
L	H	L	L	H	L	L	L	H	L
H	H	L	L	L	H	L	H	H	L
L	L	H	L	L	H	L	H	H	L
H	L	H	L	H	H	L	L	L	H
L	H	H	L	L	L	H	H	L	H
H	L	L	H	L	H	L	H	H	L
L	L	L	H	L	H	L	H	H	L
H	L	L	H	H	H	L	L	L	H
L	H	L	H	H	H	L	L	L	H
H	H	L	H	L	L	H	H	L	H
L	L	H	H	L	L	H	H	L	H
H	L	H	H	H	L	H	L	H	H
L	H	H	H	H	L	H	L	H	H
H	H	H	H	L	H	H	H	H	H

Poznámka : C₂ – vnitřní signál.

K155TB1, KM155TB1 KLOPNÉ OBVODY J-K**Charakteristické hodnoty:**

Napájecí napětí	U_{CC}	typ. 5	min.max. 4,75 ... 5,25	V
Odběr proudu ze zdroje	I_{CC}		≤ 20	mA
Výstupní napětí – úroveň L	U_{OL}		$\leq 0,4$	V
Výstupní napětí – úroveň H	U_{OH}		$\geq 2,4$	V
Výstupní proud – úroveň L vstupů J – K	I_{L}		$\leq -1,6$	mA
vstupů C, R, S	I_{L}		$\leq -3,2$	mA
Vstupní proud – úroveň H vstupů J, K	I_{IH}		≤ 40	μ A
vstupů C	I_{IH}		≤ 80	μ A
Statická šumová imunita			$\leq 0,4$	V
Logický zisk	N		10	

Dynamické hodnoty:

Zpoždění dat na výstupu	t_{PLH} t_{PHL}		≤ 40 ≤ 40	ns ns
Kmitočet hodinových impulsů	f_C		0 ... 10	MHz

Funkční tabulka K155TB1, KM155TB1:

t_n		t_{n+1}
J	K	Q_n
L	L	Q_n
L	H	L
H	L	\overline{H}
H	H	$\overline{Q_n}$

Poznámka:

1. $J = J_1 \cdot J_2 \cdot J_3$
2. $K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$
3. t_n – časový okamžik před příchodem hodinového impulsu.
4. t_{n+1} – časový okamžik po příchodu hodinového impulsu.
5. Q_n – stav na výstupu Q v čase t_n .

K155TM2, KM155TM2 DVOJICE D-KLOPNÝCH OBVODŮ

Charakteristické hodnoty:

Napájecí napětí	U_{CC5}	typ. 5	min.max. 4,75 ... 5,25	V
	U_{CC3}	3	2,75 ... 3,25	V
Výstupní napětí – úroveň L	U_{OL5}		$\leq 0,4$	V
	U_{OL3}		$\leq 0,25$	V
Výstupní napětí – úroveň H	U_{OH5}		$\geq 2,4$	V
	U_{OH3}		$\geq 1,6$	V
Vstupní proud – úroveň L				
vstup D	I_{iL}		$\leq -1,6$	mA
vstup C	I_{iL}		$\leq -3,2$	mA
Vstupní proud – úroveň H				
vstup D	I_{iH}		≤ 40	μA
vstup C	I_{iH}		≤ 120	μA
Ztrátový výkon	P_{tot}		$\leq 157,5$	mW
Statická šumová imunita			$\leq 0,4$	V
Logický zisk	N_5		10	
	N_3		5	

Dynamické hodnoty:

Zpoždění dat na výstupu	t_{PLH5}	≤ 25	ns
	t_{PHL5}	≤ 40	ns
	t_{PLH3}	≤ 20	ns
	t_{PHL3}	≤ 20	ns
Kmitočet hodinových impulsů	t_C	0 ... 10	MHz

Funkční tabulka:

t_n	t_{n+1}	
D	Q	\bar{Q}
L	L	H
H	H	L

Poznámka:

1. t_n – časový okamžik před příchodem hodinového impulsu.
2. t_{n+1} – časový okamžik po příchodu hodinového impulsu.

K155ЛИ1, K155ЛН1 LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY**Charakteristické hodnoty:**

		typ.	min.max.	
Statické parametry: $\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$, není-li uvedeno jinak				
Napájecí napětí	U_{CC}	5	4,75 ... 5,25	V
Výstupní napětí – úroveň L $I_o = 16 \text{ mA}$	U_{OL}		$\leq 0,4$	V
Výstupní napětí – úroveň H $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$, $I_o = -0,4 \text{ mA}$	U_{OH}		$\geq 2,4$	V
Vstupní proud – úroveň L $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,4 \text{ V}$	I_{IL}		$\leq -1,6$	mA
Vstupní proud – úroveň H $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IH} = 2,4 \text{ V}$	I_{IH}		≤ 40	μA
Odběr ze zdroje – úroveň L $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$, $+70^\circ\text{C}$	I_{CCL}		≤ 33	mA
Odběr ze zdroje – úroveň H $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$, $+70^\circ\text{C}$	I_{CCH}		≤ 21	mA
Dynamické parametry: $\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$, není-li uvedeno jinak				
Doba zpoždění signálu při přechodu ze stavu L do H $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$ K155ЛИ1 K155ЛН1	t_{PLH}		≤ 19	ns
	t_{PLH}		≤ 22	ns
Doba zpoždění signálu při přechodu ze stavu H do L $U_{CC} = 5,0 \text{ V}$ K155ЛИ1 K155ЛН1	t_{PHL}		≤ 27	ns
	t_{PHL}		≤ 15	ns
Logický zisk K155ЛН1	N		10	