

## ŘADA K155, KM155

Integrované obvody střední rychlosti určené pro konstrukci bloků systémů výpočetní techniky a automatických číslicově řízených zařízení.

## Řada K155

Pouzdro z plastu DUAL-IN-LINE.

Rozsah pracovních teplot okolí  $\vartheta_a = -10 \dots +70^\circ\text{C}$ .

Ostatní elektrické parametry obdobné obvodům TI SN74... N.

## Řada KM155

Keramické pouzdro DUAL-IN-LINE.

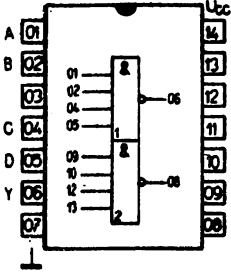
Rozsah pracovních teplot okolí  $\vartheta_a = -45 \dots +85^\circ\text{C}$ .

Ostatní elektrické parametry obdobné obvodům TI SN84... J.

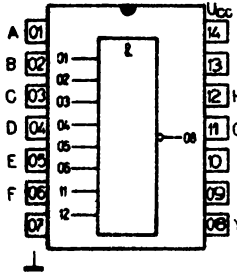
## PŘEHLED:

Typ	Funkce	Logická funkce	Analog	Pouzdro
K155ЛA1 KM155ЛA1	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{ABCD}$	SN 7420N SN 8420J	IO-1 IO-2
K155ЛA2 KM155ЛA2	osmivstupový pozitivní logický člen NAND	$Y = \overline{ABCDEFGH}$	SN 7430N SN 8430J	IO-1 IO-2
K155ЛA3 KM155ЛA3	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{AB}$	SN 7400N SN 8400J	IO-1 IO-2
K155ЛA4 KM155ЛA4	trojice třívstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{ABC}$	SN 7410N SN 8410J	IO-1 IO-2
K155ЛA6 KM155ЛA6	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických výkonových členů NAND	$Y = \overline{ABCD}$	SN 7440N SN 8440J	IO-1 IO-2
K155ЛA7 KM155ЛA7	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem se zvýšenou zatěžovací schopností	$Y = \overline{ABCD}$	SN 7422N SN 8422J	IO-1 IO-2
K155ЛA8 KM155ЛA8	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	SN 7401N SN 8401J	IO-1 IO-2
K155ЛP1 KM155ЛP1	dvojitý logický člen AND-OR-INVERT jeden s možností rozšíření expanderem	$Y_1 = \overline{AB + CD + X}$ $Y_2 = \overline{EF + GH}$	SN 7450N SN 8450J	IO-1 IO-2
K155ЛP3 KM155ЛP3	rozšiřitelný logický člen AND-OR-INVERT	$Y = \overline{AB + CD + EF + GH + I + X}$		IO-1 IO-2
K155ЛP4 KM155ЛP4	rozšiřitelný logický člen AND-OR-INVERT	$Y = \overline{ABCD + EFGH + X}$	SN 7455N SN 8455J	IO-1 IO-2
K155ЛD1 KM155ЛD1	dvojice čtyřvstupových expanderů OR	$X = ABCD$	SN 7460N SN 8460J	IO-1 IO-2
K155ЛD3 KM155ЛD3	osmivstupový expander OR	$X = ABCDEFGH$		IO-1 IO-2

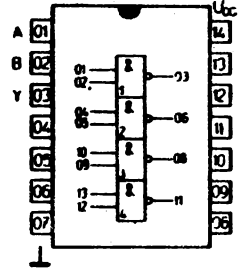
Zapojení vývodů pohled shora:



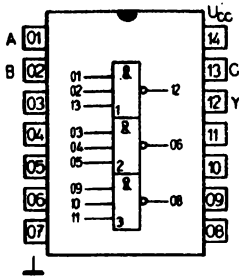
**K155ЛА1**  
**KM155ЛА1**



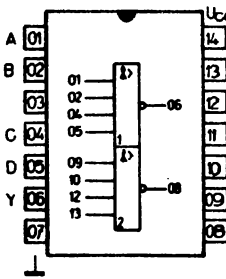
**K155ЛА2**  
**KM155ЛА2**



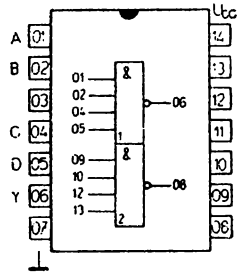
**K155ЛА3**  
**KM155ЛА3**



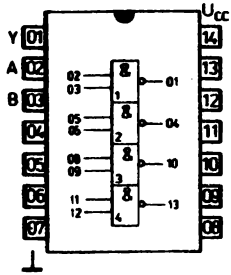
**K155ЛА4**  
**KM155ЛА4**



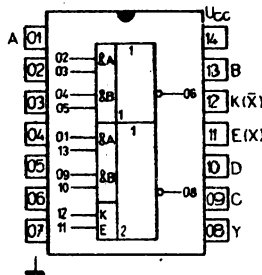
**K155ЛА6**  
**KM155ЛА6**



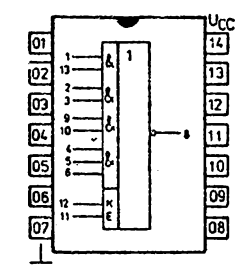
**K155ЛА7**  
**KM155ЛА7**



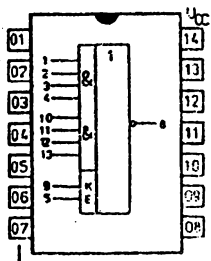
**K155ЛА8**  
**KM155ЛА8**



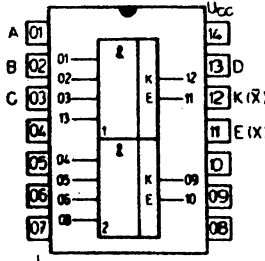
**K155ЛР1**  
**KM155ЛР1**



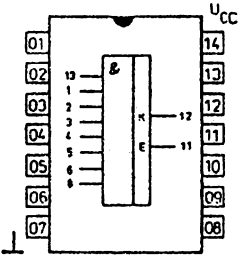
**K155ЛР3**  
**KM155ЛР3**



**K155ЛР4**  
**KM155ЛР4**



**K155ЛД1**  
**KM155ЛД1**



**K155ЛД3**  
**KM155ЛД3**

## Statické parametry:

Napájecí napětí	$U_{CC}$	typ. 5	min.-max. 4,75 ... 5,25	V
Výstupní napětí – úroveň L kromě K155ЛД1, KM155ЛД1, K155ЛД3, KM155ЛД3	$U_{OL}$		$\leq 0,4$	V
Výstupní napětí – úroveň H mimo K155ЛД1, KM155ЛД1, K155ЛД3, KM155ЛД3, K155ЛА7, KM155ЛА7, K155ЛА8 KM155ЛА8	$U_{OH}$		$\geq 2,4$	V
Vstupní proud – úroveň L	$I_{IL}$		$\leq -1,6$	mA
Vstupní proud – úroveň H	$I_{IH}$		$\leq 40$	$\mu A$
Logický zisk mimo K155ЛА7, KM155ЛА7, K155ЛА8, KM155ЛА8, K155ЛД1, KM155ЛД1, K155ЛД3, KM155ЛД3	$N$		10	
Logický zisk K155ЛА6	$N$		30	
KM155ЛА6	$N$		30	

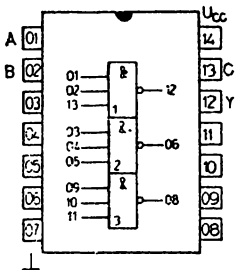
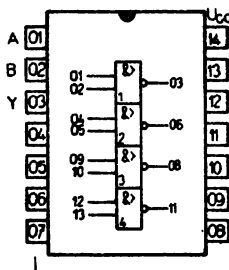
## Dynamické parametry:

Doba zpoždění při přechodu z L do H K155ЛА7, KM155ЛА7, K155ЛА8, KM155ЛА8	$t_{LH}$		$\leq 22$	ns
K155ЛД1, KM155ЛД1, K155ЛД3, KM155ЛД3	$t_{LH}$		$\leq 45$	ns
Doba zpoždění při přechodu z H do L K155ЛД1, KM155ЛД1, K155ЛД3, KM155ЛД3	$t_{HL}$		$\leq 6$	ns
	$t_{HL}$		$\leq 15$	ns
	$t_{HL}$		$\leq 3$	ns

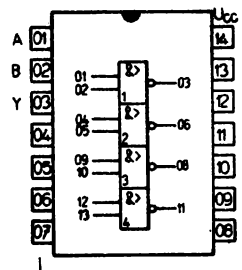
## PŘEHLED

Typ	Funkce	Log. funkce	Analog	Pouzdro
<b>K155ЛА10</b> <b>КМ155ЛА10</b>	trojice třívstupových členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{ABC}$	SN 7412N SN 8412J	IO-1 IO-2
<b>K155ЛА11</b>	čtveřice dvouvstupových členů NAND s vysokonapěťovým otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	SN 7426N	IO-1
<b>K155ЛА12</b>	čtveřice dvouvstupových členů NAND s vysokou zatěžovací schopností	$Y = \overline{AB}$	SN 7437N	IO-1
<b>K155ЛА13</b>	čtveřice dvouvstupových členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem se zvýšenou zatěžovací schopností	$Y = \overline{AB}$	SN 7438N	IO-1
<b>K155ЛА18</b>	dvojice dvouvstupových členů NAND s výkonovým otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	SN 75452N	IO-9
<b>K155ЛЕ1</b>	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NOR	$Y = \overline{A + B}$	SN 7402N	IO-1
<b>K155ЛЕ2</b>	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NOR se strobováním a možností rozšíření expanderem	$Y = \overline{A + B + C + D}$	SN 7423N	IO-3
<b>K155ЛЕ3</b>	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NOR se strobováním	$Y = \overline{A + B + C + D}$	SN 7425N	IO-1
<b>K155ЛЕ4</b>	trojice třívstupových pozitivních členů NOR	$Y = \overline{A + B + C}$	SN 7427N	IO-1
<b>K155ЛЕ5</b>	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NOR – buffer	$Y = \overline{A + B}$	SN 7428N	IO-1
<b>K155ЛЕ6</b>	zesilovač sběrnice čtveřice dvouvstupových logických členů NOR	$Y = \overline{A + B}$	SN 74128N	IO-1
<b>K155ЛИ5</b>	dvojice dvouvstupových pozitivních logických členů AND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = AB$	SN 75451N	IO-1

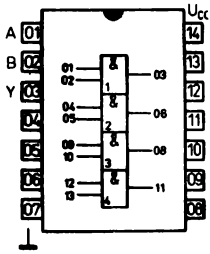
Zapojení vývodů (pohled shora):

K155ЛА10  
КМ155ЛА10

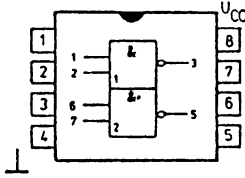
K155ЛА11



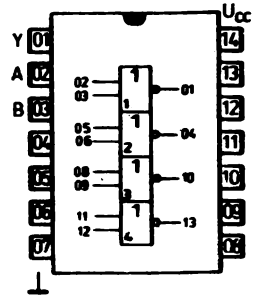
K155ЛА12



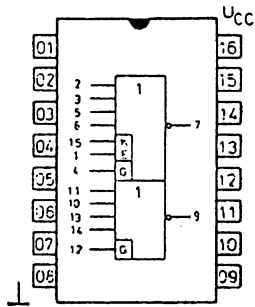
K155ЛА13



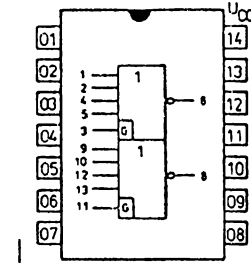
K155ЛА18



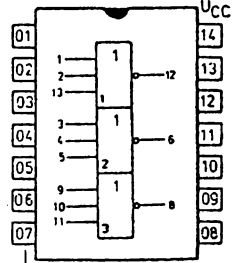
K155ЛЕ1



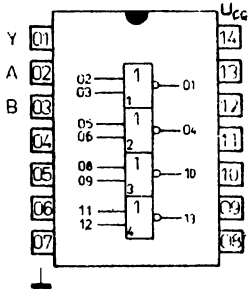
K155ЛЕ2



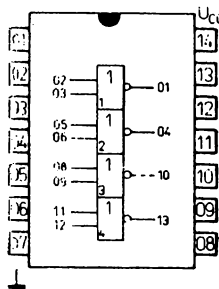
K155ЛЕ3



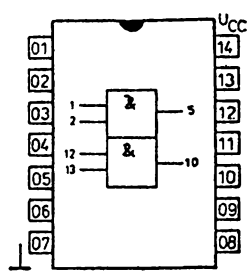
K155ЛЕ4



K155ЛЕ5



K155ЛЕ6



K155ЛИ5

# K155ЛA10, KM155ЛA10, K155ЛA11 LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY K155ЛA12, K155ЛA13, K155ЛA18

## Charakteristické hodnoty:

Statické parametry:		typ.	min.-max.	
$\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$ není-li uvedeno jinak				
Napájecí napětí	$U_{CC}$	5	4,75 ... 5,25	V
Výstupní napětí – úroveň L	$U_{OL}$		$\leq 0,4$	V
$U_{CC} = 4,75\text{ V}$	$U_{OL}$		$\leq 0,4$	V
K155ЛA18, $I_{OL} = 100\text{ mA}$	$U_{OL}$		$\leq 0,7$	V
$I_{OL} = 300\text{ mA}$				
Výstupní napětí – úroveň H	$U_{OH}$		$\geq 2,4$	V
K155ЛA12, $U_{CC} = 4,75\text{ V}$				
Vstupní proud – úroveň L	$I_{IL}$		$\leq -1,6$	mA
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ , $\vartheta_a = -10^\circ\text{C}$	$I_{IL}$		$\leq 1$	mA
KM155 $\vartheta_a = -45^\circ\text{C}$				
Vstupní proud – úroveň H	$I_{IH}$		$\leq 40$	$\mu\text{A}$
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ , $U_{IH} = 2,4\text{ V}$	$I_{IH}$		$\leq 40$	$\mu\text{A}$
K155 $\vartheta_a = +70^\circ\text{C}$				
KM155 $\vartheta_a = +85^\circ\text{C}$				
Odběr ze zdroje – úroveň L	$I_{CCL}$		$\leq 16,5$	mA
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$	$I_{CCL}$		$\leq 20$	mA
K155ЛA10, KM155ЛA10	$I_{CCL}$		$\leq 54$	mA
K155ЛA11	$I_{CCL}$		$\leq 54$	mA
K155ЛA12				
K155ЛA13				
Odběr ze zdroje – úroveň H	$I_{CCH}$		$\leq 6$	mA
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$	$I_{CCH}$		$\leq 8$	mA
K155ЛA10, KM155ЛA10	$I_{CCH}$		$\leq 15,5$	mA
K155ЛA11	$I_{CCH}$		$\leq 8,5$	mA
K155ЛA12				
K155ЛA13				
Ztrátový výkon	$P$		$\leq 800$	mW
K155ЛA18	$N$		10	
Logický zisk K155ЛA18				
<b>Dynamické hodnoty:</b>				
$\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$				
Doba zpoždění signálu při přechodu z L do H	$t_{PLH}$		$\leq 45$	ns
$U_{CC} = 5,0\text{ V}$ , K155ЛA10	$t_{PLH}$		$\leq 45$	ns
KM155ЛA10	$t_{PLH}$		$\leq 24$	ns
K155ЛA11	$t_{PLH}$		$\leq 22$	ns
K155ЛA12	$t_{PLH}$		$\leq 22$	ns
K155ЛA13	$t_{PLH}$		$\leq 35$	ns
K155ЛA18				
Doba zpoždění signálu při přechodu z H do L	$t_{PHL}$		$\leq 15$	ns
$U_{CC} = 5,0\text{ V}$ , K155ЛA10	$t_{PHL}$		$\leq 15$	ns
KM155ЛA10	$t_{PHL}$		$\leq 17$	ns
K155ЛA11	$t_{PHL}$		$\leq 15$	ns
K155ЛA12	$t_{PHL}$		$\leq 18$	ns
K155ЛA13	$t_{PHL}$		$\leq 35$	ns
K155ЛA18				

# K155ЛЕ1, K155ЛЕ2, K155ЛЕ3 LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY

## K155ЛЕ4, K155ЛЕ5, K155ЛЕ6

### Charakteristické hodnoty:

		typ.	min.-max.	
<b>Statické parametry:</b>				
$\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$ není-li uvedeno jinak				
Napájecí napětí	$U_{CC}$	5	4,75 ... 5,25	V
Výstupní napětí – úroveň L	$U_{OL}$		$\leq 0,4$	V
$U_{CC} = 4,75\text{ V}, U_{IH} = 2,0\text{ V}$				
$I_o = 16\text{ mA}$				
Výstupní napětí – úroveň H	$U_{OH}$		$\geq 2,4$	V
$U_{CC} = 4,75\text{ V}, U_{IL} = 0,8\text{ V}$	$U_{OH}$		$\geq 2,4$	V
$I_o = -800\ \mu\text{A}$	$U_{OH}$		$\geq 2,0$	V
K155ЛЕ6: $I_o = -2,4 \dots -13,2\text{ mA}$				
$I_o = -13,2 \dots -42,4\text{ mA}$				
Vstupní proud – úroveň L datové vstupy	$I_{IL}$		$\leq -1,6$	mA
$U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IL} = 0,4\text{ V}$				
strobovací vstup				
$U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IL} = 0,4\text{ V}$	$I_{IL}$		$\leq -6,4$	mA
K155ЛЕ2, K155ЛЕ3				
Vstupní proud – úroveň H datové vstupy	$I_{IH}$		$\leq 40$	$\mu\text{A}$
$U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IH} = 2,4\text{ V}$				
strobovací vstup				
$U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IH} = 2,4\text{ V}$	$I_{IH}$		$\leq 160$	$\mu\text{A}$
K155ЛЕ2, K155ЛЕ3				
Odběr ze zdroje – úroveň L	$I_{OCL}$		$\leq 27$	mA
$U_{CC} = 5,25\text{ V}, \text{K155ЛЕ1}$	$I_{OCL}$		$\leq 19$	mA
K155ЛЕ2	$I_{OCL}$		$\leq 19$	mA
K155ЛЕ3	$I_{OCL}$		$\leq 16$	mA
K155ЛЕ4	$I_{OCL}$		$\leq 57$	mA
K155ЛЕ5	$I_{OCL}$		$\leq 57$	mA
K155ЛЕ6	$I_{OCL}$		$\leq 57$	mA
Odběr ze zdroje – úroveň H	$I_{OCH}$		$\leq 16$	mA
$U_{CC} = 5,25\text{ V}, \text{K155ЛЕ1}$	$I_{OCH}$		$\leq 16$	mA
K155ЛЕ2	$I_{OCH}$		$\leq 16$	mA
K155ЛЕ3	$I_{OCH}$		$\leq 26$	mA
K155ЛЕ4	$I_{OCH}$		$\leq 21$	mA
K155ЛЕ5	$I_{OCH}$		$\leq 21$	mA
K155ЛЕ6	$I_{OCH}$		$\leq 21$	mA
<b>Dynamické hodnoty: <math>\vartheta_a = +25^\circ\text{C}, U_{CC} = 5,0\text{ V}</math></b>				
Doba zpoždění signálu při přechodu z H do L				
K155ЛЕ1, K155ЛЕ2	$t_{PHL}$		$\leq 15$	ns
K155ЛЕ3, K155ЛЕ4	$t_{PHL}$		$\leq 12$	ns
K155ЛЕ5, K155ЛЕ6				
Doba zpoždění signálu při přechodu z L do H				
K155ЛЕ1, K155ЛЕ2, K155ЛЕ3	$t_{PLH}$		$\leq 22$	ns
K155ЛЕ4	$t_{PLH}$		$\leq 11$	ns
K155ЛЕ5, K155ЛЕ6	$t_{PLH}$		$\leq 9$	ns

## K155ЛИ5 LOGICKÝ INTEGROVANÝ OBVOD

## Charakteristické hodnoty :

<b>Statické parametry:</b>			
$\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$ není-li uvedeno jinak			
Odběr ze zdroje – úroveň L	$I_{CCL}$	$\leq 65$	mA
Odběr ze zdroje – úroveň H	$I_{CCH}$	$\leq 11$	mA
Výstupní zbytkový proud	$I_o$	$\leq 0,1$	mA
Výstupní zbytkové napětí			
$I_o = 100 \text{ mA}$	$U_o$	$\leq 0,4$	V
$I_o = 300 \text{ mA}$	$U_o$	$\leq 0,7$	V