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 $\vartheta_a = -10 \ldots +70°C$.
Ostatní elektrické parametry obdobné obvodům TI SN74 . . N.

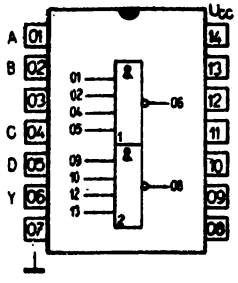
Řada KM155

Keramické pouzdro DUAL-IN-LINE.
Rozsah pracovních teplot okolí $\vartheta_a = -45 \ldots +85°C$.
Ostatní elektrické parametry obdobné obvodům TI SN84 . . J.

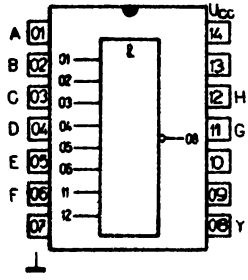
PŘEHLED:

Typ	Funkce	Logická funkce	Analog	Pouzdro
K155ЛА1 **KM155ЛА1**	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{ABCD}$	SN 7420N SN 8420J	IO-1 IO-2
K155ЛА2 **KM155ЛА2**	osmivstupový pozitivní logický člen NAND	$Y = \overline{ABCDEFGH}$	SN 7430N SN 8430J	IO-1 IO-2
K155ЛА3 **KM155ЛА3**	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{AB}$	SN 7400N SN 8400J	IO-1 IO-2
K155ЛА4 **KM155ЛА4**	trojice třívstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{ABC}$	SN 7410N SN 8410J	IO-1 IO-2
K155ЛА6 **KM155ЛА6**	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických výkonových členů NAND	$Y = \overline{ABCD}$	SN 7440N SN 8440J	IO-1 IO-2
K155ЛА7 **KM155ЛА7**	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
K155ЛА8 **KM155ЛА8**	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	SN 7401N SN 8401J	IO-1 IO-2
K155ЛР1 **KM155ЛР1**	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
K155ЛР3 **KM155ЛР3**	rozšiřitelný logický člen AND-OR-INVERT	$Y = \overline{AB + CD + EF + CHI + X}$		IO-1 IO-2
K155ЛР4 **KM155ЛР4**	rozšiřitelný logický člen AND-OR-INVERT	$Y = \overline{ABCD + EFGH + X}$	SN 7455N SN 8455J	IO-1 IO-2
K155ЛД1 **KM155ЛД1**	dvojice čtyřvstupových expanderů OR	$X = ABCD$	SN 7460N SN 8460J	IO-1 IO-2
K155ЛД3 **KM155ЛД3**	osmivstupový expander OR	$X = ABCDEFGH$		IO-1 IO-2

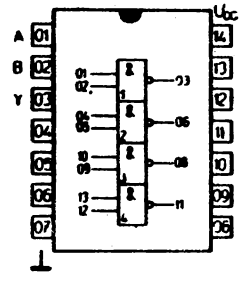
Zapojení vývodů pohled shora:



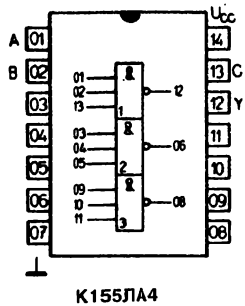
K155ЛА1
KM155ЛА1



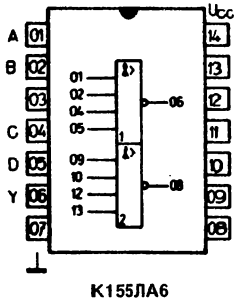
K155ЛА2
KM155ЛА2



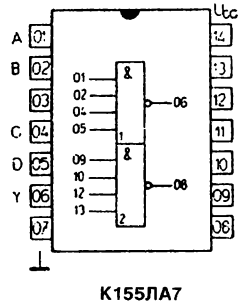
K155ЛА3
KM155ЛА3



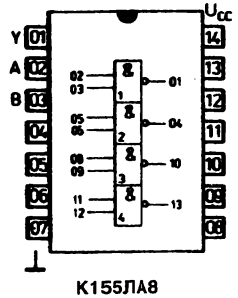
K155ЛА4
KM155ЛА4



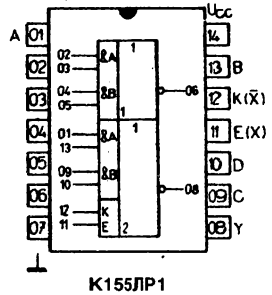
K155ЛА6
KM155ЛА6



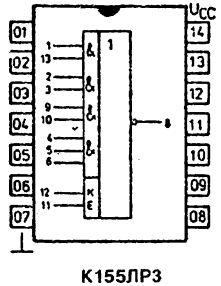
K155ЛА7
KM155ЛА7



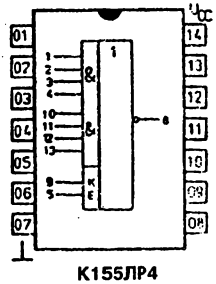
K155ЛА8
KM155ЛА8



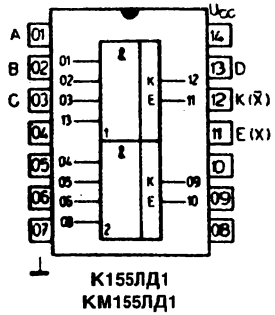
K155ЛР1
KM155ЛР1



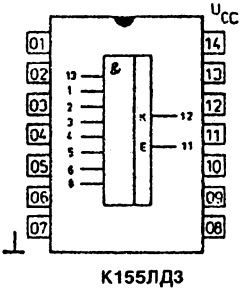
K155ЛР3
KM155ЛР3



K155ЛР4
KM155ЛР4



K155ЛД1
KM155ЛД1



K155ЛД3
KM155ЛД3

Statické parametry:

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

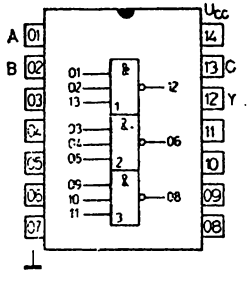
Dynamické parametry:

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

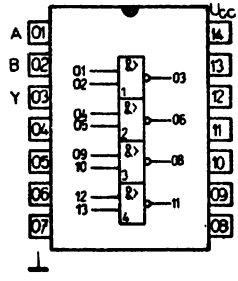
PŘEHLED

Typ	Funkce	Log. funkce	Analog	Pouzdro
К155ЛА10 **КМ155ЛА10**	trojice třívstupových členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{ABC}$	SN 7412N SN 8412J	IO-1 IO-2
К155ЛА11	čtveřice dvouvstupových členů NAND s vysokonapěťovým otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	SN 7426N	IO-1
К155ЛА12	čtveřice dvouvstupových členů NAND s vysokou zatěžovací schopností	$Y = \overline{AB}$	SN 7437N	IO-1
К155ЛА13	čtveřice dvouvstupových členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem se zvýšenou zatěžovací schopností	$Y = \overline{AB}$	SN 7438N	IO-1
К155ЛА18	dvojice dvouvstupových členů NAND s výkonovým otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	SN 75452N	IO-9
К155ЛЕ1	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NOR	$Y = \overline{A + B}$	SN 7402N	IO-1
К155ЛЕ2	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NOR se strobováním a možností rozšíření expanderem	$Y = \overline{A + B + C + D}$	SN 7423N	IO-3
К155ЛЕ3	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NOR se strobováním	$Y = \overline{A + B + C + D}$	SN 7425N	IO-1
К155ЛЕ4	trojice třívstupových pozitivních členů NOR	$Y = \overline{A + B + C}$	SN 7427N	IO-1
К155ЛЕ5	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NOR – buffer	$Y = \overline{A + B}$	SN 7428N	IO-1
К155ЛЕ6	zesilovač sběrnice čtveřice dvouvstupových logických členů NOR	$Y = \overline{A + B}$	SN 74128N	IO-1
К155ЛИ5	dvojice dvouvstupových pozitivních logických členů AND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = AB$	SN 75451N	IO-1

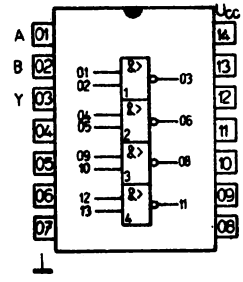
Zapojení vývodů (pohled shora):



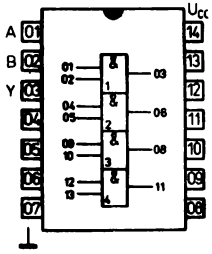
К155ЛА10
КМ155ЛА10



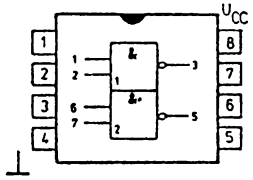
К155ЛА11



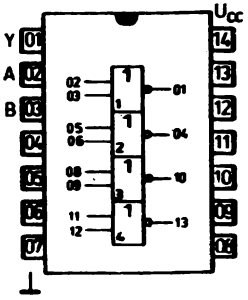
К155ЛА12



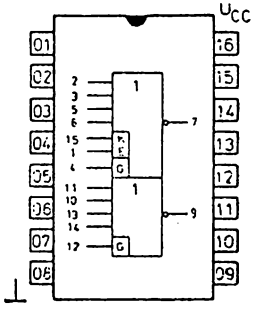
K155ЛА13



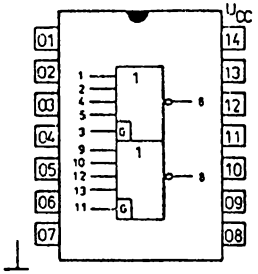
K155ЛА18



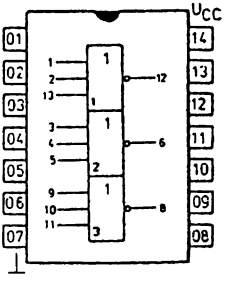
K155ЛЕ1



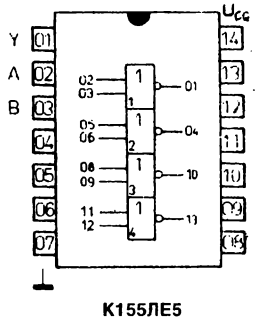
K155ЛЕ2



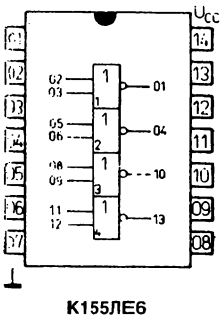
K155ЛЕ3



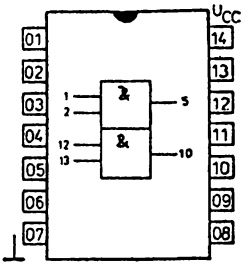
K155ЛЕ4



K155ЛЕ5



K155ЛЕ6



K155ЛИ5

K155ЛА10, KM155ЛА10, K155ЛА11 LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY K155ЛА12, K155ЛА13, K155ЛА18

Charakteristické hodnoty:

		typ.	min.-max.	
Statické parametry:				
$\vartheta_a = +25°C$ není-li uvedeno jinak				
Napájecí napětí	U_{CC}	5	4,75 ... 5,25	V
Výstupní napětí – úroveň L				
$U_{CC} = 4,75$ V	U_{OL}		⩽0,4	V
K155ЛА18, $I_{OL} = 100$ mA	U_{OL}		⩽0,4	V
$I_{OL} = 300$ mA	U_{OL}		⩽0,7	V
Výstupní napětí – úroveň H				
K155ЛА12, $U_{CC} = 4,75$ V	U_{OH}		⩾2,4	V
Vstupní proud – úroveň L				
$U_{CC} = 5,25$ V, $\vartheta_a = -10°C$	I_{IL}		⩽−1,6	mA
KM155 $\vartheta_a = -45°C$	I_{IL}		⩽1	mA
Vstupní proud – úroveň H				
$U_{CC} = 5,25$ V, $U_{IH} = 2,4$ V				
K155 $\vartheta_a = +70°C$	I_{IH}		⩽40	μA
KM155 $\vartheta_a = +85°C$	I_{IH}		⩽40	μA
Odběr ze zdroje – úroveň L				
$U_{CC} = 5,25$ V				
K155ЛА10, KM155ЛА10	I_{CCL}		⩽16,5	mA
K155ЛА11	I_{CCL}		⩽20	mA
K155ЛА12	I_{CCL}		⩽54	mA
K155ЛА13	I_{CCL}		⩽54	mA
Odběr ze zdroje – úroveň H				
$U_{CC} = 5,25$ V				
K155ЛА10, KM155ЛА10	I_{CCH}		⩽6	mA
K155ЛА11	I_{CCH}		⩽8	mA
K155ЛА12	I_{CCH}		⩽15,5	mA
K155ЛА13	I_{CCH}		⩽8,5	mA
Ztrátový výkon				
K155ЛА18	P		⩽800	mW
Logický zisk K155ЛА18	N		10	
Dynamické hodnoty:				
$\vartheta_a = +25°C$				
Doba zpoždění signálu při přechodu z L do H				
$U_{CC} = 5,0$ V, K155ЛА10	t_{PLH}		⩽45	ns
KM155ЛА10	t_{PLH}		⩽45	ns
K155ЛА11	t_{PLH}		⩽24	ns
K155ЛА12	t_{PLH}		⩽22	ns
K155ЛА13	t_{PLH}		⩽22	ns
K155ЛА18	t_{PLH}		⩽35	ns
Doba zpoždění signálu při přechodu z H do L				
$U_{CC} = 5,0$ V, K155ЛА10	t_{PHL}		⩽15	ns
KM155ЛА10	t_{PHL}		⩽15	ns
K155ЛА11	t_{PHL}		⩽17	ns
K155ЛА12	t_{PHL}		⩽15	ns
K155ЛА13	t_{PHL}		⩽18	ns
K155ЛА18	t_{PHL}		⩽35	ns

K155ЛЕ1, K155ЛЕ2, K155ЛЕ3 LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY K155ЛЕ4, K155ЛЕ5, K155ЛЕ6

Charakteristické hodnoty:

		typ.	min.-max.	
Statické parametry:				
$\vartheta_a = +25°C$ není-li uvedeno jinak				
Napájecí napětí	U_{CC}	5	4,75 ... 5,25	V
Výstupní napětí – úroveň L				
$U_{CC} = 4,75$ V, $U_{IH} = 2,0$ V				
$I_O = 16$mA	U_{OL}		⩽0,4	V
Výstupní napětí – úroveň H				
$U_{CC} = 4,75$ V, $U_{IL} = 0,8$ V				
$I_O = -800$ μA	U_{OH}		⩾2,4	V
K155ЛЕ6: $I_O = -2,4 \ldots -13,2$ mA	U_{OH}		⩾2,4	V
$I_O = -13,2 \ldots -42,4$ mA	U_{OH}		⩾2,0	V
Vstupní proud – úroveň L datové vstupy				
$U_{CC} = 5,25$ V, $U_{IL} = 0,4$ V	I_{IL}		⩽–1,6	mA
strobovací vstup				
$U_{CC} = 5,25$ V, $U_{IL} = 0,4$ V				
K155ЛЕ2, K155ЛЕ3	I_{IL}		⩽–6,4	mA
Vstupní proud – úroveň H				
datové vstupy				
$U_{CC} = 5,25$ V, $U_{IH} = 2,4$ V	I_{IH}		⩽40	μA
strobovací vstup				
$U_{CC} = 5,25$ V, $U_{IH} = 2,4$ V				
K155ЛЕ2, K155ЛЕ3	I_{IH}		⩽160	μA
Odběr ze zdroje – úroveň L				
$U_{CC} = 5,25$ V, K155ЛЕ1	I_{CCL}		⩽27	mA
K155ЛЕ2	I_{CCL}		⩽19	mA
K155ЛЕ3	I_{CCL}		⩽19	mA
K155ЛЕ4	I_{CCL}		⩽16	mA
K155ЛЕ5	I_{CCL}		⩽57	mA
K155ЛЕ6	I_{CCL}		⩽57	mA
Odběr ze zdroje – úroveň H				
$U_{CC} = 5,25$ V, K155ЛЕ1	I_{CCH}		⩽16	mA
K155ЛЕ2	I_{CCH}		⩽16	mA
K155ЛЕ3	I_{CCH}		⩽16	mA
K155ЛЕ4	I_{CCH}		⩽26	mA
K155ЛЕ5	I_{CCH}		⩽21	mA
K155ЛЕ6	I_{CCH}		⩽21	mA
Dynamické hodnoty: $\vartheta_a = +25°C$, $U_{CC} = 5,0$ V				
Doba zpoždění signálu při přechodu z H do L				
K155ЛЕ1, K155ЛЕ2				
K155ЛЕ3, K155ЛЕ4	t_{PHL}		⩽15	ns
K155ЛЕ5, K155ЛЕ6	t_{PHL}		⩽12	ns
Doba zpoždění signálu při přechodu z L do H				
K155ЛЕ1, K155ЛЕ2, K155ЛЕ3	t_{PLH}		⩽22	ns
K155ЛЕ4	t_{PLH}		⩽11	ns
K155ЛЕ5, K155ЛЕ6	t_{PLH}		⩽9	ns

К155ЛИ5 LOGICKÝ INTEGROVANÝ OBVOD

Charakteristické hodnoty:

Statické parametry: $\vartheta_a = +25°C$ není-li uvedeno jinak			
Odběr ze zdroje – úroveň L	I_{CCL}	≤65	mA
Odběr ze zdroje – úroveň H	I_{CCH}	≤11	mA
Výstupní zbytkový proud	I_O	≤0,1	mA
Výstupní zbytkové napětí			
$I_O = 100$ mA	U_O	≤0,4	V
$I_O = 300$ mA	U_O	≤0,7	V