

Typ	Označení	Log. funkce	Pouzdřo
MZH 115	čtveřice dvoustupových pozitivních logických členů NAND	$X = \overline{AB}$	IO 14
MZH 145	dvojice pětistupových pozitivních logických členů NAND	$X = \overline{ABCDE}$	IO 14
MZH 165	čtveřice převodníků signálů z řady MZ 100 na úroveň řady MH 74 (MH 54, MH 84)		IO 14
MZH 185	čtveřice dvoustupových pozitivních logických členů NAND s otevřeným kolektorem pro funkci převodníků signálů úrovní řady MH 74 (MH 54, MH84) na úroveň řady MZ 100		IO 13
MZJ 115	dvojjinný bistabilní klopný obvod J – K		IO 14
MZK 105	monostabilní klopný obvod pro funkce klopného obvodu, obvodů pro zpoždění počátku impulsů, pro zpoždění spínání a zkracování impulsů		IO 14

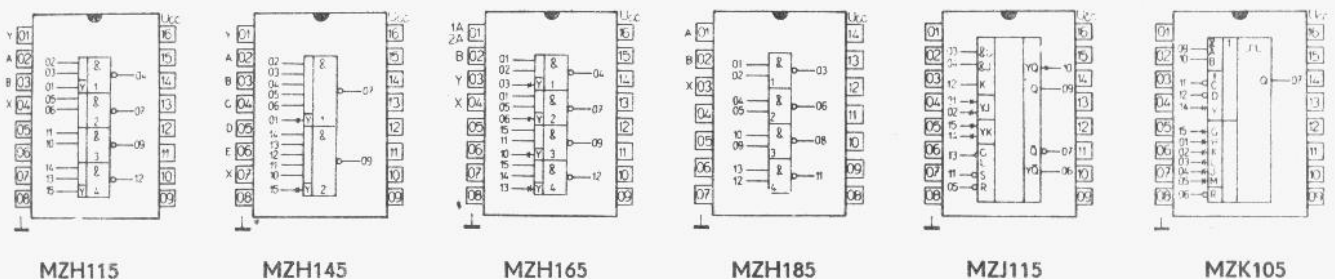
MEZNÍ HODNOTY:

Napájecí napětí	U_{CC}	max.	0 . . . 18	V
MZH185	U_{CC}	max.	0 . . . 7	V
Vstupní napětí	U_I	max.	0 . . . 18	V
MZH185	U_I	max.	0 . . . 5,5	V
Napětí na vývodu Y	U_Y	max.	-1 . . . +0,6	V
Proud vývodu Y	I_Y	max.	-10 . . . +2,0	V
Rozsah pracovních teplot okolí	ϑ_a	max.	-25 . . . +85	°C
Rozsah skladovacích teplot	ϑ_{stg}	max.	-55 . . . +155	°C

1) Napětí se rozumí vzhledem ke společnému bodu, kterým je vývod č. 8, u MZH 185 vývod č. 7.

CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY:

Ztrátový výkon hradel	P_{typ}	27	mW
Šumová imunita	U	5	V



LOGICKÉ INTEGROVANÉ OBVODY DTL
LOGICKÉ ČLENY NAND ● PŘEVODNÍK ÚROVNĚ MZ100 - TTL

MZH115
MZH145
MZH165

Teplota okolí	ϑ_a	-25 ... +85	°C
Napájecí napětí	U_{CC}	11,4 ... 13,5 13,5 ... 17	V
Logický zisk max. úroveň L	N_{OL}	10	10
úroveň L	N_{OL}	30	30
úroveň H ¹⁾	N_{OH}	100	100
MZH145			
Vstupní napětí — úroveň H	U_{IH}	> 7,5	V
$U_{CC} = 11,4$ V	U_{IH}	> 7,5	V
$U_{CC} = 13,5$ V			
Vstupní napětí — úroveň L	U_{IL}	< 4,5	V
$U_{CC} = 11,4$ V	U_{IL}	< 4,5	V
$U_{CC} = 13,5$ V	U_{IL}	< 4,5	V
$U_{CC} = 17,0$ V ¹⁾	U_{IL}	< 4,5	V
Výstupní napětí — úroveň H ¹⁾	U_{OH}	> 10	V
$U_{CC} = 11,4$ V, $U_{IH} = 4,5$ V, $-I_{OH} = 0,1$ mA	U_{OH}	> 10	V
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_{IH} = 4,5$ V, $-I_{OH} = 0,1$ mA	U_{OH}	> 10	V
$U_{CC} = 17$ V, $U_{IH} = 4,5$ V, $-I_{OH} = 0,1$ mA	U_{OH}	> 12	V
Výstupní napětí — úroveň L	U_{OL}	< 1,7	V
$U_{CC} = 11,4$ V, $U_{IH} = 7,5$ V, $I_{OL} = 15$ mA	U_{OL}	< 1,7	V
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_{IH} = 7,5$ V, $I_{OL} = 18$ mA	U_{OL}	< 1,7	V
$U_{CC} = 11,4$ V, $U_{IH} = 7,5$ V, $I_{OL} = 45$ mA	U_{OL}	< 1,7	V
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_{IH} = 7,5$ V, $I_{OL} = 54$ mA	U_{OL}	< 1,7	V
$U_{CC} = 11,4$ V, $U_{IH} = 7,5$ V, $I_{OL} = 20$ mA	U_{OL}	< 0,4	V
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_{IH} = 7,5$ V, $I_{OL} = 20$ mA	U_{OL}	< 0,4	V
MZH115			
MZH145			
MZH165			
Vstupní proud — úroveň H	I_{IH}	< 1,0	μ A
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 17$ V	I_{IH}	< 1,0	μ A
$U_{CC} = 17$ V, $U_I = 17$ V	I_{IH}	< 1,0	μ A
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 17$ V vstup 2, 5, 11, 14	I_{IH}	< 1,0	μ A
$U_{CC} = 17$ V, $U_I = 17$ V vstup 2, 5, 11, 14	I_{IH}	< 1,0	μ A
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 17$ V vstup 1, 15	I_{IH}	< 2,0	μ A
$U_{CC} = 17$ V, $U_I = 17$ V vstup 1, 15	I_{IH}	< 1,0	μ A
Vstupní proud — úroveň L	$-I_{IL}$	< 1,5	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 1,7$ V	$-I_{IL}$	< 1,8	mA
$U_{CC} = 17$ V, $U_I = 1,7$ V	$-I_{IL}$	< 1,5	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 1,7$ V vstup 2, 5, 11, 14	$-I_{IL}$	< 1,8	mA
$U_{CC} = 17$ V, $U_I = 1,7$ V vstup 2, 5, 11, 14	$-I_{IL}$	< 3,0	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 1,7$ V vstup 1, 15	$-I_{IL}$	< 3,6	mA
$U_{CC} = 17$ V, $U_I = 1,7$ V vstup 1, 15	$-I_{IL}$		
Zkratový výstupní proud	$-I_{OS}$	10 ... 50	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 0$, $\vartheta_a = 25$ °C ¹⁾	$-I_{OS}$	15 ... 60	mA
$U_{CC} = 17$ V, $U_I = 0$, $\vartheta_a = 25$ °C ¹⁾			
Odběr ze zdroje — úroveň H (celý obvod)	I_{CCH}	< 6,4	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 0$ V	I_{CCH}	< 3,2	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 0$ V	I_{CCH}	< 8,4	mA
$U_{CC} = 17,0$ V, $U_I = 0$ V	I_{CCH}	< 4,2	mA
$U_{CC} = 17,0$ V, $U_I = 0$ V	I_{CCH}	< 18	mA
$U_{CC} = 13,5$ V; $U_{CC} = 17$ V; $U_I = 0$ V			
MZH115			
MZH145			
MZH165			
Odběr ze zdroje — úroveň L (celý obvod)	I_{CCL}	< 12,0	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 13,5$ V	I_{CCL}	< 6,0	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 13,5$ V	I_{CCL}	< 16,0	mA
$U_{CC} = 17,0$ V, $U_I = 17,0$ V	I_{CCL}	< 8,0	mA
$U_{CC} = 17,0$ V, $U_I = 17,0$ V	I_{CCL}	< 24	mA
$U_{CC} = 13,5$ V, $U_I = 13,5$ V	I_{CCL}	< 28	mA
$U_{CC} = 17,0$ V, $U_I = 17,0$ V			
MZH115			
MZH145			
MZH165			
DYNAMICKÉ HODNOTY: $U_{CC} = 12$ V, $C_L = 10$ pF, $\vartheta_a = 25$ °C			
Doba zpoždění průchodu signálu při přechodu do úrovně H ¹⁾	t_{PLH}	90 ... 310	ns
do úrovně L ¹⁾	t_{PHL}	90 ... 310	ns
do úrovně H	t_{PLH}	< 300	ns
do úrovně L	t_{PHL}	< 500	ns
MZH165			
MZH165			
Doba čela	t_r	200 ... 570	ns
Doba týlu	t_f	70 ... 210	ns

FUNKČNÍ TABULKA			MZH165
A	B	X	
L	L	H	
H	L	H	
L	H	H	
H	H	L	

¹⁾ Mimo MZH165