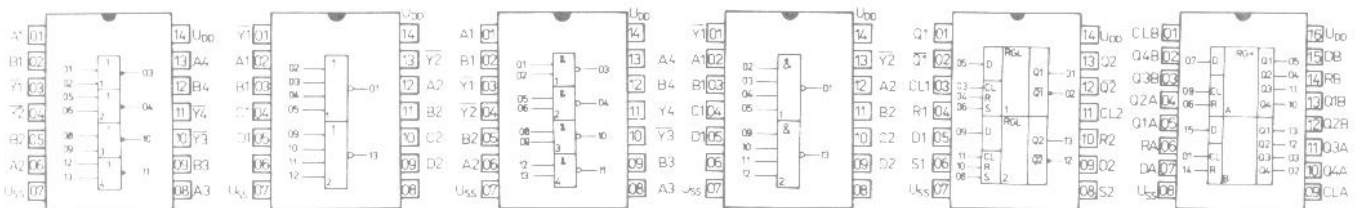


Typ	Popis	Log. funkce	Pouzdro
MHB4001	Čtveřice dvouvstupových logických členů negovaného součtu NOR	$Y = \overline{A + B}$	IO—13
MHB4002	Dvojice čtyřvstupových logických členů negovaného součtu NOR	$Y = \overline{A + B + C + D}$	IO—13
MHB4011	Čtveřice dvouvstupových logických členů negovaného součinu NAND	$Y = \overline{A \cdot B}$	IO—13
MHB4012	Dvojice čtyřvstupových logických členů negovaného součinu NAND	$Y = \overline{A \cdot B \cdot C \cdot D}$	IO—13
MHB4013	Dvojice klopných obvodů D se samostatnými vstupy dat (D), dvěma výstupy (Q, $\overline{Q}$ ) a vstupy hodinových impulsů (CL), nastavení (S) a nulování (R)	viz funkční tabulka	IO—13
MHB4015	Dvojice čtyřbitových statických posuvných registrů s paralelními výstupy	viz funkční tabulka	IO—14
MHB4020	Čtrnáctibitový dvojkový čítač, z něhož je přístupno dvanáct stavů. Obvod má vstup impulsů, nulování a dvanáct výstupů.		IO—14
MHB4024	Sedmibitový dvojkový čítač se vstupem impulsů, vstupem nulování a sedmi výstupy		IO—13
MHB4029	Dvojkový nebo desítkový obousměrný čítač s předvolbou nezávislou na hodinových impulsích	viz funkční tabulka	IO—14
MHB4030	Čtveřice dvouvstupových logických členů Exclusive-OR		IO—13
MHB4046	Fázový závěs — obsahuje napěťově řízený oscilátor, dva komparátory, stabilizační diodu, emitorový sledovač a obvod pro automatické nastavení předpětí vstupu INA		IO—14
MHB4049	Šestice invertujících budičů s velkým proudovým ziskem, slučitelných s obvody TTL, vhodných jako převodník úrovně CMOS na TTL	$Y = \overline{A}$	IO—14



MHB4001

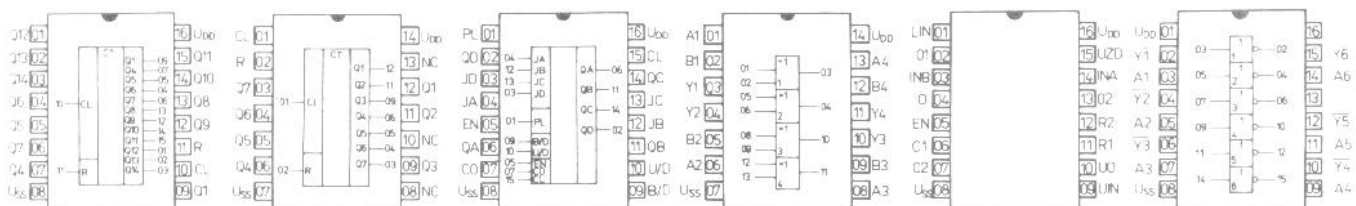
MHB4002

MHB4011

MHB4012

MHB4013

MHB4015



MHB4020

MHB4024

MHB4029

MHB4030

MHB4046

MHB4049

MEZNI HODNOTY:

	min.	max.	
$U_{DD} \text{ )}$	-0,3	18	V
$U_I$	-0,3	$U_{DD} + 0,5$	V
$U_I \text{ )}$	$U_{SS} - 0,3$	$U_{DD} + 0,5$	V
$U_Q \text{ )}$	$U_{EE} - 0,3$	$U_{DD} + 0,5$	V
$I_I$		$\pm 10$	mA
$P_{tot}$		500	mW
$P \text{ )}$		100	mW
$\vartheta_a$	0	+70	°C

DOPORUČENÉ PROVOZNI PODMINKY:

$U_{DD} \text{ )}$	3	15	V
$U_I$	$U_{SS}$	$U_{DD}$	V
$\vartheta_a$	0	+70	°C

)  $U_{SS} = 0 \text{ V}$ ; MHB4051—MHB4053:  $U_{SS} \geq U_{EE}$ .

) Jednoho výstupu.

) MHB4051—MHB4053.

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:  $\vartheta_a = 25 \text{ °C}$ ,  $U_{SS} = 0 \text{ V}$

Statické hodnoty:

Výstupní napětí — úroveň L

$U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$ ,  $I_O < 1 \text{ } \mu\text{A}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$ ,  $I_O < 1 \text{ } \mu\text{A}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$ ,  $I_O < 1 \text{ } \mu\text{A}$

$U_{OL}$	III 0,1	V
$U_{OL}$	III 0,1	V
$U_{OL}$	III 0,1	V

Výstupní napětí — úroveň H

$U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$ ,  $I_O < 1 \text{ } \mu\text{A}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$ ,  $I_O < 1 \text{ } \mu\text{A}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$ ,  $I_O < 1 \text{ } \mu\text{A}$

$U_{OH}$	IV 4,9	V
$U_{OH}$	IV 9,9	V
$U_{OH}$	IV 14,5	V

Výstupní proud — úroveň L

$U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$ ,  $U_O = 0,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$ ,  $U_O = 0,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$ ,  $U_O = 1,5 \text{ V}$   
 výkonových budicích stupňů  
 $U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$ ,  $U_O = 0,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$ ,  $U_O = 0,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$ ,  $U_O = 1,5 \text{ V}$

$I_{OL}$	IV 0,5	mA
$I_{OL}$	IV 0,8	mA
$I_{OL}$	IV 3,0	mA
$I_{OL}$	IV 2,0	mA
$I_{OL}$	IV 5,0	mA
$I_{OL}$	IV 13	mA

Výstupní proud — úroveň H

$U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$ ,  $U_O = 4,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$ ,  $U_O = 9,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$ ,  $U_O = 13,5 \text{ V}$   
 budicích výkonových stupňů  
 $U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$ ,  $U_O = 4,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$ ,  $U_O = 9,5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$ ,  $U_O = 13,5 \text{ V}$

$-I_{OH}$	IV 0,25	mA
$-I_{OH}$	IV 0,5	mA
$-I_{OH}$	IV 2,0	mA
$-I_{OH}$	IV 0,8	mA
$-I_{OH}$	IV 1,5	mA
$-I_{OH}$	IV 5	mA

Vstupní napětí — úroveň L

$U_{DD} = 5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$

$U_{IL}$	III 1	V
$U_{IL}$	III 2	V
$U_{IL}$	III 3	V

Vstupní napětí — úroveň H

$U_{DD} = 5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$

$U_{IH}$	IV 4	V
$U_{IH}$	IV 8	V
$U_{IH}$	IV 12	V

Vstupní proud — úroveň L a H

$U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$

$I_{IL}$ , $I_{IH}$	III $\pm 1$	$\mu\text{A}$
$I_{IL}$ , $I_{IH}$	III $\pm 1$	$\mu\text{A}$
$I_{IL}$ , $I_{IH}$	III $\pm 1$	$\mu\text{A}$

Výstupní proud ve stavu vysoké impedance

$U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$

$I_{ML}$ , $I_{MH}$	III $\pm 1$	$\mu\text{A}$
$I_{ML}$ , $I_{MH}$	III $\pm 1$	$\mu\text{A}$
$I_{ML}$ , $I_{MH}$	III $\pm 1$	$\mu\text{A}$

Spínací odpor analogových spínačů v sepnutém stavu

$U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$ ,  $U_O = 0,6 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$ ,  $U_O = 0,6 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$ ,  $U_O = 0,6 \text{ V}$

$R_{ON}$	III 1050	$\Omega$
$R_{ON}$	III 400	$\Omega$
$R_{ON}$	III 240	$\Omega$

Spotřeba proudu

hradel  
 $U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$   
 ostatních součástek  
 $U_{DD} = 5 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/5 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 10 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/10 \text{ V}$   
 $U_{DD} = 15 \text{ V}$ ,  $U_I = 0/15 \text{ V}$

$I_{DDO}$	III 0,5	$\mu\text{A}$
$I_{DDO}$	III 5	$\mu\text{A}$
$I_{DDO}$	III 50	$\mu\text{A}$
$I_{DDO}$	III $\leq 50$	$\mu\text{A}$
$I_{DDO}$	III 100	$\mu\text{A}$
$I_{DDO}$	III 500	$\mu\text{A}$

