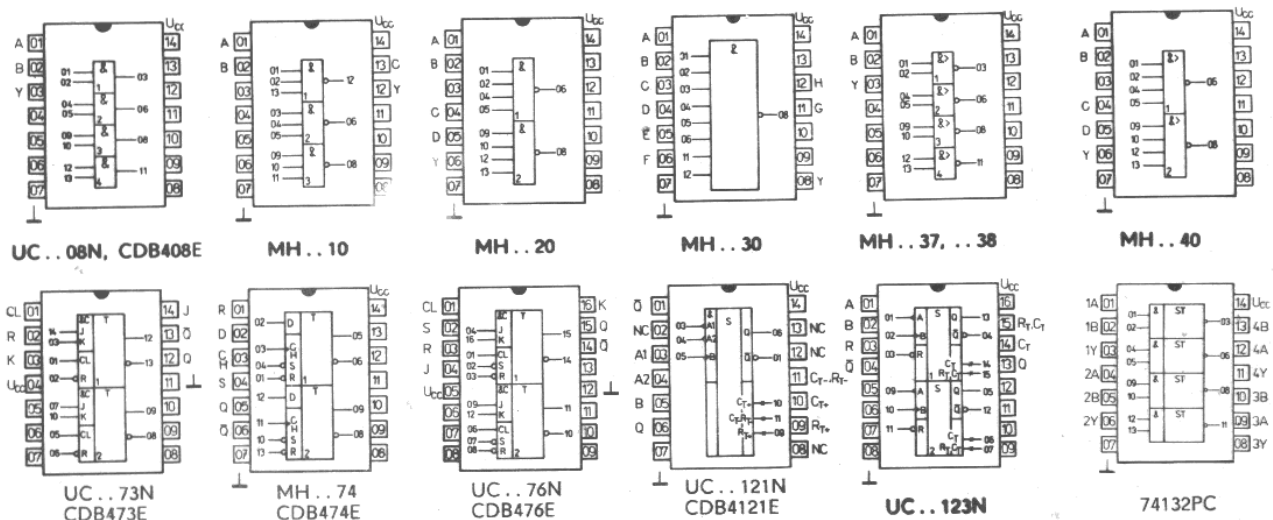


| Typ                                |        |        | Označení                                                                     | Logická funkce                                                                          | Pouzdro                      |
|------------------------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| MH7450<br>D150D                    | MH8450 | MH5450 | dvojitý logický člen AND-OR-INVERT<br>s možností rozšíření expanderem        | $Y = (AB) + (CD) + X$<br>$X = ABCD$ z MH...60                                           | IO 13<br>IO 13/1             |
| MH7451                             | MH8451 | MH5451 | dvojice pozitivních logických členů<br>AND-OR-INVERT                         | $Y = \overline{AB} + CD$                                                                | IO 13                        |
| MH7453                             | MH8453 | MH5453 | rozšiřitelný logický člen<br>AND-OR-INVERT                                   | $Y = \overline{(AB) + (CD) + (EF) + (GH) + X}$<br>$X = ABCD$ z MH...60                  | IO 13                        |
| MH7454                             | MH8454 | MH5454 | pozitivní logický člen<br>AND-OR-INVERT                                      | $Y = \overline{AB + CD + EF + GH}$                                                      | IO 13                        |
| MH7460<br>D160D                    | MH8460 | MH5460 | dvojice čtyřvstupových expanderů                                             | $X = ABCD$<br>jestliže je expander připojen na kolíky 11 a 12 typů MH...50 nebo MH...53 | IO 13<br>IO 13/1             |
| MH7472<br>D172D                    | MH8472 | MH5472 | klopný obvod J – K                                                           | viz funkční tabulka                                                                     | IO 13<br>IO 13/1             |
| UCY7473N<br>CDB473E                |        |        | dvojice klopných obvodů J – K,<br>vybavených vstupem nulování                | viz funkční tabulka                                                                     | IO 13/U<br>IO 13/R           |
| MH7474<br>D174D, CDB474E           | MH8474 | MH5474 | dvojitý bistabilní klopný obvod D                                            | viz funkční tabulka                                                                     | IO 13<br>IO 13/1,<br>IO 13/R |
| UCY7476N<br>CDB476E                |        |        | dvojice klopných obvodů J – K,<br>vybavených vstupem nulování<br>a nastavení |                                                                                         | IO 14/U<br>IO 14/R           |
| UCY74121N<br>CDB4121E<br>UCY74123N |        |        | monostabilní multivibrátor                                                   | viz funkční tabulka                                                                     | IO 13/U<br>IO 13/R           |
|                                    |        |        | dvojice monostabilních spoušťových<br>multivibrátorů s možností nulování     | viz funkční tabulka                                                                     | IO 13/U                      |
| 74132PC                            |        |        | čtveřice dvouvstupových pozitivních<br>Schmittových klopných obvodů NAND     | $Y = \overline{AB}$                                                                     | IO 13/T                      |

Místo součástek UCY 74...N, dovážených z PLR, lze použít dovážených obvodů z MLR řady 74...PC

## MEZNÍ HODNOTY

| Řada                       |      | MH74<br>74...PC   | D10D<br>UCY74 | E10D<br>MH84  | MH54          |                 |
|----------------------------|------|-------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Napětí zdroje              | max. | $U_{CC}$          | +7            | +7            | +7            | +7 V            |
| Napětí vstupů              | max. | $U_I$             | +5,5          | +5,5          | +5,5          | +5,5 V          |
| Doporučené pracovní napětí |      | $U_{CC}$          | 4,75 ... 5,25 | 4,75 ... 5,25 | 4,75 ... 5,25 | 4,5 ... 5,5 V   |
| Rozsah pracovních teplot   |      | $\vartheta_a$     | 0 ... +70     | 0 ... +70     | -25 ... +85   | -55 ... +125 °C |
| Teplota při skladování     |      | $\vartheta_{stg}$ | -55 ... +155  | -55 ... +125  | -55 ... +155  | -55 ... +155 °C |



## CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY LOGICKÝCH ČLENŮ A INVERTORŮ

|                                                                                                  |           |          |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|
| Šumová imunita                                                                                   |           | 1        | V       |
| Logický zisk                                                                                     | N         | 10       |         |
| MH7440, MH8440, MH5440                                                                           | N         | 30       |         |
| Průměrný ztrátový výkon na 1 logický člen                                                        | P         | 10       | mW      |
| MH7440, MH8440, MH5440                                                                           | P         | 25       | mW      |
| Vstupní napětí úroveň H, které nutno přivést na všechny vstupy, aby byla na výstupu úroveň L     | $U_{IH}$  | min. 2   | V       |
| Vstupní napětí úroveň L, které je nutno přivést na jeden ze vstupů, aby byla na výstupu úroveň H | $U_{IL}$  | max. 0,8 | V       |
| Výstupní napětí – úroveň H                                                                       | $U_{OH}$  | min. 2,4 | V       |
| Výstupní napětí – úroveň L                                                                       | $U_{OL}$  | max. 0,4 | V       |
| Vstupní proud úroveň L (každý vstup)                                                             | $-I_{IL}$ | max. 1,6 | mA      |
| Vstupní proud úroveň H (každý vstup)                                                             | $I_{IH}$  | max. 40  | $\mu A$ |
| $U_{IH} = 2,4$ V                                                                                 | $I_{IH}$  | max. 1   | mA      |
| $U_{IH} = 5,5$ V                                                                                 |           |          |         |
| Výstupní proud zkratový                                                                          | $I_{OS}$  | 18...55  | mA      |
| MH...40, MH...37                                                                                 | $I_{OS}$  | 18...70  | mA      |
| Spotřeba úroveň L (každý logický člen)                                                           | $I_{CCL}$ | 3        | <3,7    |
| MH...37, MH...38, MH...40                                                                        | $I_{CCL}$ |          | <13,5   |
| *MH...03, UC...01N                                                                               | $I_{CCL}$ |          | <22     |
| UC...02N                                                                                         | $I_{CCL}$ |          | <27     |
| MH...04, MH...05                                                                                 | $I_{CCL}$ |          | <5,5    |
| *UC...06N                                                                                        | $I_{CCL}$ |          | <51     |
| *UC...07N                                                                                        | $I_{CCL}$ |          | <30     |
| *UC...08N                                                                                        | $I_{CCL}$ |          | <33     |
| MH...50, MH...51                                                                                 | $I_{CCL}$ | 3        | <7      |
| MH...53, MH...54                                                                                 | $I_{CCL}$ | 5,1      | <9,5    |
| MH...60                                                                                          | $I_{CCL}$ | 1,2      | <2,5    |
| Spotřeba úroveň H (každý logický člen)                                                           | $I_{CCH}$ | 1        | <2      |
| *UC...02N                                                                                        | $I_{CCH}$ |          | <16     |
| *UC...06N                                                                                        | $I_{CCH}$ |          | <48     |
| *UC...07N                                                                                        | $I_{CCH}$ |          | <41     |
| *UC...08N                                                                                        | $I_{CCH}$ |          | <21     |
| MH...37, MH...40, MH...50, MH...51                                                               | $I_{CCH}$ | 2        | <4      |
| MH...53, MH...54, MH...03, UC...01N                                                              | $I_{CCH}$ | 4        | <8      |
| MH...38                                                                                          | $I_{CCH}$ |          | <2,1    |

## Poznámka

Hodnoty platí v celém rozsahu pracovních teplot a za nejhorších pracovních podmínek při pracovním napětí v doporučeném rozsahu.

\*) Celkový odběr ze zdroje.

## MH7472, MH8472, MH5472

## CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY KLOPNÝCH OBVODŮ J – K:

|                                          |               |                                             |    |
|------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|----|
| Maximální logický zisk z každého výstupu | N             | 1 – 10                                      |    |
| Šířka hodinového impulsu                 | $t_{IV} (CL)$ | $\geq 20$                                   | ns |
| Šířka nastavovacího impulsu              | $t_{IV} (S)$  | $\geq 25$                                   | ns |
| Šířka nulovacího impulsu                 | $t_{IV} (R)$  | $\geq 25$                                   | ns |
| Vstupní předstih                         | $t_{setup}$   | $\geq$ šířka přiloženého hodinového impulsu |    |
| Vstupní přesah                           | $t_{hold}$    | $\geq 0$                                    |    |

Hodnoty úrovní H, L a vstupních proudů jsou stejné jako u hradel.

## MH7474, MH8474, MH5474

## CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY KLOPNÉHO OBVODU D:

|                                       |               |         |     |
|---------------------------------------|---------------|---------|-----|
| Maximální logický zisk                | N             | 10      |     |
| Šířka hodinového impulsu              | $t_{IV} (CH)$ | 30      | ns  |
| Šířka nastavovacího impulsu           | $t_{IV} (S)$  | 30      | ns  |
| Šířka nulovacího impulsu              | $t_{IV} (R)$  | 30      | ns  |
| Opakovací kmitočet hodinových impulsů | $f_{CH}$      | 25 > 15 | MHz |
| Doba předstihu                        | $t_{setup}$   | 15 < 20 | ns  |
| Doba přesahu                          | $t_{hold}$    | 2 < 5   | ns  |

Hodnoty úrovní H, L a vstupních proudů jsou stejné jako u hradel.

## FUNKČNÍ TABULKA

MH7472, MH8472, MH5472  
UCY7473N

|   | $t_n$ | $t_n + 1$ |
|---|-------|-----------|
| J | K     | Q         |
| L | L     | $Q_n$     |
| L | H     | L         |
| H | L     | H         |
| H | H     | $Q_n$     |

MH7474, MH8474, MH5474

|   | $t_n$ | $t_n + 1$ |
|---|-------|-----------|
| D | Q     | $\bar{Q}$ |
| L | L     | H         |
| H | H     | L         |

## Poznámky:

- $J = J_1 \cdot J_2 \cdot J_3$
- $K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$
- $t_n$  – časový okamžik před příchodem hodinového impulsu.
- $t_n + 1$  – časový okamžik po skončení hodinového impulsu.
- $Q_n$  – stav na výstupu Q v čase  $t_n$