

PROGRAMOVATELNÝ DĚLIČ KMITOČTU A ČASOVAČ

MH112

**INTEGROVANÝ OBVOD MH112 JE
PROGRAMOVATELNÝ DĚLIČ 1 ... 1023.
OBVOD DĚLÍ VSTUPNÍ KMITOČET
ČÍSLEM, JEHOŽ BINÁRNÍ HODNOTA
JE NASTAVENA NA DATOVÝCH
VSTUPECH D1 ... D10 ZA PODMINKY
 $L = \log L$.**

Vstupy a výstupy jsou slučitelné
s obvody TTL a CMOS (5 V).
Výstupy jsou typu otevřeného kolektoru.

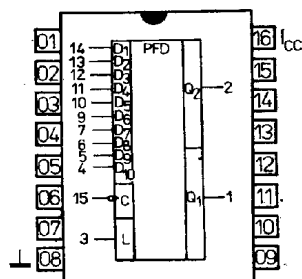
Technologie výroby: I²L

POUZDRO: DIL-16

Plastové pouzdro s 2 × osmi vývody
ve dvou řadách.

Na vývod č. 16 se připojuje kladný pól
proudového napájecího zdroje I_{CC} ,
na vývod č. 8 záporný pól proudového
napájecího zdroje ($\perp$).

Hmotnost: max. 2 g.



Zapojení vývodů
(pohled shora)

C	— vstup kmitočtu
D1 ... D10	— datové vstupy
Q1, Q2	— výstupy
L	— vstup asynchronní předvolby

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:

Napájecí proud	I_{CC}	2 ... 30	mA
Maximální vstupní kmitočet			
$I_{CC} = 3 \text{ mA}$	f_{max}	650	kHz
$I_{CC} = 10 \text{ mA}$	f_{max}	1,3	MHz
Vstupní proud			
$U_{IH} = 2,2 \text{ V}$	I_{IH}	100	μA
Výstupní proud	I_{OL}	$\approx I_{CC}$	mA

POPIS FUNKCE

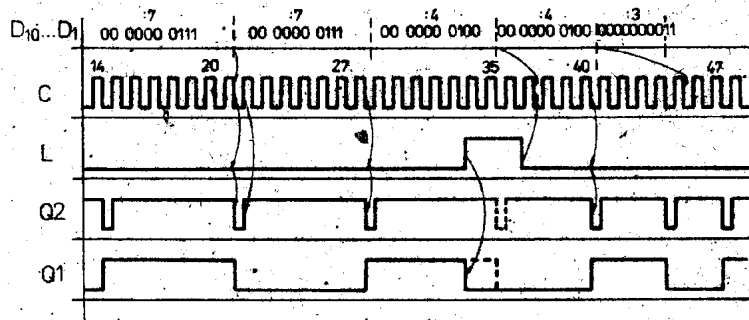
Binární kombinace na datových vstupech určují dělicí poměr vstupního kmitočtu. Vstup D1 má nejnižší váhu 2^0 , vstup D10 má nejvyšší váhu 2^9 . Je-li na všech vstupech logická úroveň H, dělí obvod vstupní kmitočet číslem 1023, je-li na všech vstupech logická úroveň L, jsou výstupy zablokovány.

Šířka výstupního impulsu na výstupu Q2 je rovna šíři hodinového impulsu. Pro výstupní kmitočet výstupů Q1 a Q2 platí vztah:

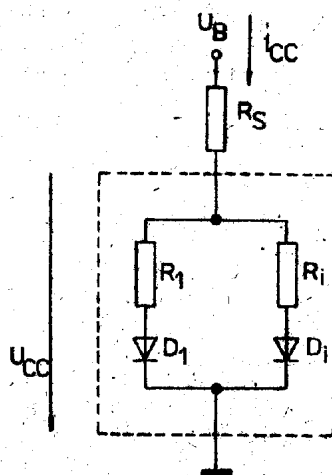
$$f_{Q1} = f_{Q2}/2$$

Logickou úroveň H na vstupu L se ruší synchronní režim čítání, probíhá předvolba dat a nulování výstupů Q1 (výstupní impuls na Q2 je potlačen). Aktualizace dělicího poměru v synchronním režimu probíhá v době sestupné hrany posledního vstupního hodinového impulsu předchozí čítací periody.

ČASOVÝ DIAGRAM FUNKCE OBVODU



NÁHRADNÍ ZAPOJENÍ NAPÁJENÍ



$$U_{CC} = 1,2 \text{ V}$$

$$I_{CC} = 10 \text{ mA}$$