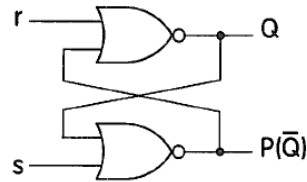


PRZERZUTNIKI

1. Przerzutniki asynchroniczne

- Przerzutnik rs



Schemat logiczny przerzutnika rs

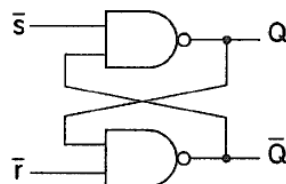
s (ang. set) – wejście ustawiające

r (ang. reset) – wejście zerujące

r	s	$Q \bar{Q}$	Stan stabilny
1	1	0 0	stan wejść logicznie zabroniony
1	0	0 1	przerzutnik ustawiony w stan 0
0	1	1 0	przerzutnik ustawiony w stan 1
0	0	0 1	pamiętanie stanu 0
		1 0	pamiętanie stanu 1

Stany stabilne przerzutnika rs

- Przerzutnik $\bar{r} \bar{s}$



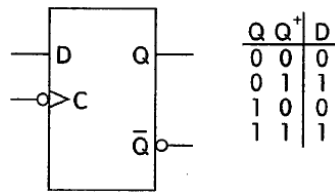
Schemat logiczny przerzutnika $\bar{r} \bar{s}$

\bar{r}	\bar{s}	$Q \bar{Q}$	Stan stabilny
0	0	1 1	stan wejść logicznie zabroniony
0	1	0 1	przerzutnik ustawiony w stan 0
1	0	1 0	przerzutnik ustawiony w stan 1
1	1	0 1	pamiętanie stanu 0
		1 0	pamiętanie stanu 1

Stany stabilne przerzutnika $\bar{r} \bar{s}$

2. Przerzutniki synchroniczne

- Przerzutnik D



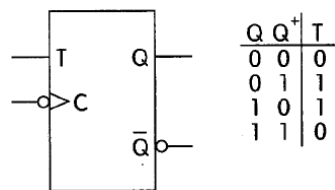
Symbol graficzny i tabela wzbudzeń przerzutnika D

D - wejście informacyjne

C - wejście zegarowe

Oddziaływanie impulsu zegarowego ukryte jest w zapisie $Q-Q^+$. Przejście to dokonuje się synchronicznie w wyniku oddziaływania przebiegu zegarowego.

- Przerzutnik T

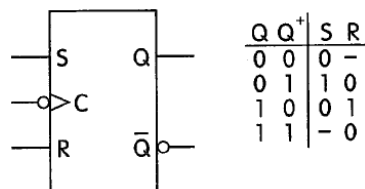


Symbol graficzny i tabela wzbudzeń przerzutnika T

T - wejście informacyjne

C - wejście zegarowe

- Przerzutnik RS



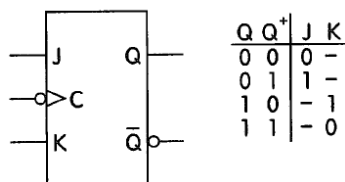
Symbol graficzny i tabela wzbudzeń przerzutnika RS

RS - wejścia informacyjne

C - wejście zegarowe

W przerzutniku tym, podobnie jak w przerzutniku asynchronicznym RS, stan wejść **11** jest logicznie zabroniony.

- Przerzutnik JK



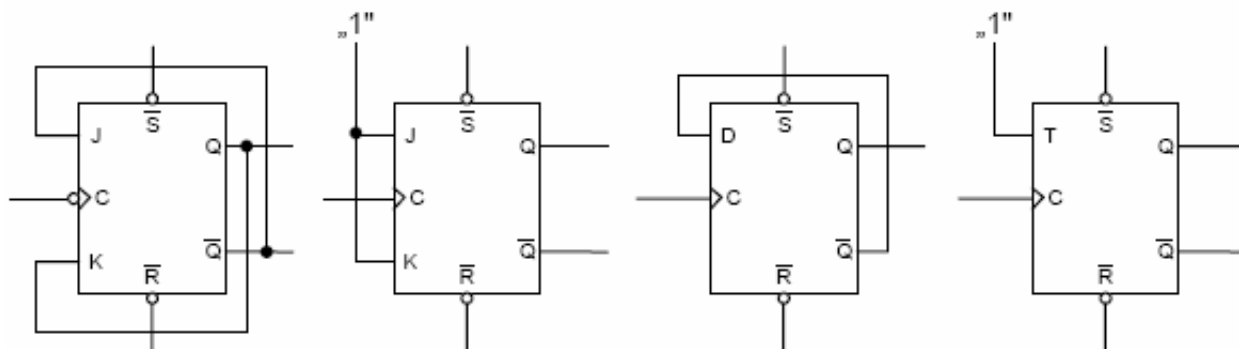
Symbol graficzny i tabela wzbudzeń przerzutnika JK

JK - wejścia informacyjne

C - wejście zegarowe

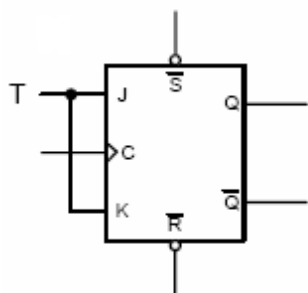
Wejście $J=1$ ustawia przerzutnik w stan 1, a wejście $K=1$ ustawia przerzutnik w stan 0. Przerzutnik ten jest poprawioną wersją przerzutnika RS - stan wejść 11 nie jest w nim zabroniony. Przerzutnik ten przy stanie wejść 11 zmienia swój stan na przeciwny.

3. Konwersje przerzutników

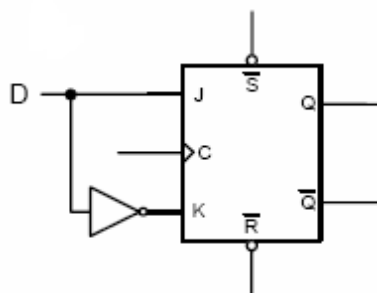


Przykłady konwersji przerzutników na dwójkę liczącą

a)

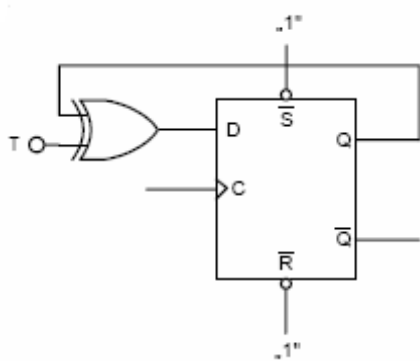


b)

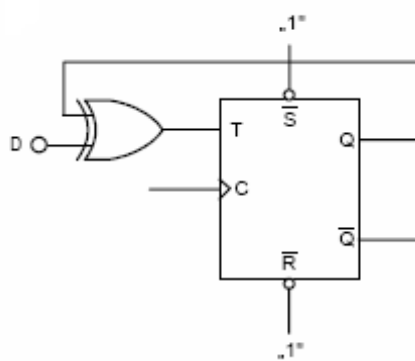


Przykład konwersji przerzutnika JK w T i D

a)



b)



Przykład konwersji przerzutnika D w przerzutnik T (a) oraz przerzutnika T w przerzutnik D (b)