KTTIC http://www.kttic.com
A-PDF Watermark DEMO: Purchase from www.A-PDF.com to remove the watermark

54LS92/74LS92 十二分频计数器

典型参数： $f_{CK}=32MHz$，$P_B=39mw$

功 能 表

计 数 程 序（注A）

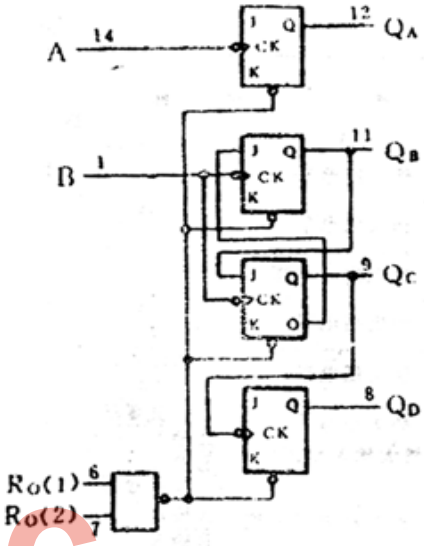
计数	输出			
	Q_D	Q_C	Q_B	Q_A
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	L	H	L	H
6	H	L	L	L
7	H	L	L	H
8	H	L	H	L
9	H	L	H	H
10	H	H	L	L
11	H	H	L	H

注A：输出Q_A与输入B相接

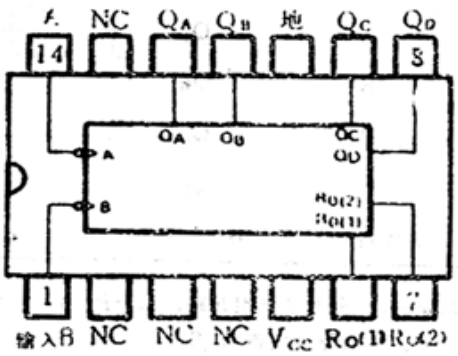
置零/计数功能表

置零输入		输出			
$R_0(1)$	$R_0(2)$	Q_D	Q_C	Q_B	Q_A
H	H	L	L	L	L
L	X	计		数	
X	L	计		数	

逻 辑 图



外引线排列图



KTTIC
http://www.kttic.com

KTTIC http://www.kttic.com

规 范 表

符 号	参 数 名 称		参 数 值			单 位
			最 小	典 型	最 大	
V_{CC}	电源电压	54	4.5	5	5.5	V
		74	4.75	5	5.25	
I_{OH}	输出高电平电流				-400	μA
I_{OL}	输出低电平电流	54			4	mA
		74			8	
f_{CK}	计数频率	A 输入	0		32	MHz
		B 输入	0		16	
t_W	脉宽	A 输入	15			ns
		B 输入	30			
		置零输入	15			
t_{su}	建立时间		25			ns
T_A	工作温度	54	-55		125	℃
		74	0		70	

KTTIC

http://www.kttic.com

KTTIC http://www.kttic.com

规 范 表

符 号	参 数 名 称		参 数 值 最小	典型	最大	单位	测 试 条 件
V_{IH}	输入高电平		2			V	
V_{IL}	输入低电平	54			0.7	V	
		74			0.8		
V_{CD}	输入钳位电压				-1.5	V	V_{CC}=最小 I_I=-18Ma
V_{OH}	输出高电平	54	2.5	3.4		V	V_{CC}=最小 V_{IH}=2V V_{IL}= V_{IL}最大 I_{OH}=-400μA
		74	2.7	3.4			
V_{OL}	输出低电平	54,,74		0.25	0.4	V	I_{OL}=4mA V_{CC}=最小V_{IH}=2V
		74		0.35	0.5		I_{OL}=8mA V_{IL}= V_{IL}最大
I_I	输入电流（最大输入电压时）	任一置零端			0.1	mA	V_{CC}=最大 V_I=7V
		A 输入			0.2	mA	V_{CC}=最大 V_I=5.5V
		B 输入			0.4	mA	V_{CC}=最大 V_I=5.5V
I_{IH}	输入高电平电流	任一置零端			20	μA	V_{CC}=最大 V_I=2.7V
		A 输入			40	mA	
		B 输入			80		
I_{IL}	输出低电平电流	任一置零端			-0.4	mA	V_{CC}=最大 V_I=0.4V
		A 输入			-2.4		
		B 输入			-3.2		
I_{OS}	输出短路电流		-15		-100	mA	V_{CC}=最大
I_{CC}	电源电流			9	15	mA	V_{CC}=最大 注
$f_{最大}$	A	QA	32	42		MHz	V_{CC}=5.0V C_L=15pF R_L=2kΩ
	B	QA	16				
t_{PLH}	A	QA		10	16	ns	
t_{PHL}				12	18		
t_{PLH}	A	QD		32	48	ns	
t_{PHL}				34	50		
t_{PLH}	B	QB		10	16	ns	
t_{PHL}				14	21		
t_{PLH}	B	QC		10	16	ns	
t_{PHL}				14	21		
t_{PLH}	B	QD		21	32	ns	
t_{PHL}				23	35		
t_{PHL}	置位到 0	任一		26	40	ns	

注：测I_{CC}时，全部输出端开路，二个Ro输入端瞬时接通 4.5V，然后接地，其它输入端接地。
输入、输出等效电路同 LS90。

KTTIC

http://www.kttic.com