

您好，欢迎来电子发烧友网！请登录。新用户？[\[免费注册\]](#)

[首页](#)[最新更新](#)[电子百科](#)[电子问答](#)[3G手机](#)[网站导航](#)

华强SMT贴片专家

可打样、可量产、可个性化定制
8条全自动产线、日本进口设备
高品质高精度

新客首单
立减100元



元器件

电阻器 电容器 电感器 电位器 变压器 继电器 二极管 三极管 场效应管 晶闸管 集成电路 开关器件 发光二极管 接插件 电声器件 电子管 晶振 温敏元件 光敏元器件 湿敏元器件 压敏电阻 传感器 数码管 保险丝 可控硅 电子镇流器 PCB 热敏电阻 电池 接口定义 芯片引脚图 元件代换 光耦


慕尼黑上海电子展


电子发烧友 直播


www.elecfans.com 电子工程师社区


3.20-22 中国·上海 新国际博览中心

[观看直播](#)

ADI 引领高性能电源技术创新
您与技术牛人只差这份ROHM科技展干货
全新烟雾探测器，了解一下

您的位置：电子发烧友网 > 电子元器件 > 芯片引脚图 >

74ls165中文资料汇总（74ls165引脚图及功能_工作原理及应用电路） - 全文

2018年05月08日 08:33 网络整理 作者： [用户评论](#) (0)

关键字：74LS165(5) 寄存器(447)


iCEasy 艾砂易
全芯全意为客户服务

天猫元器件卖场旗舰店

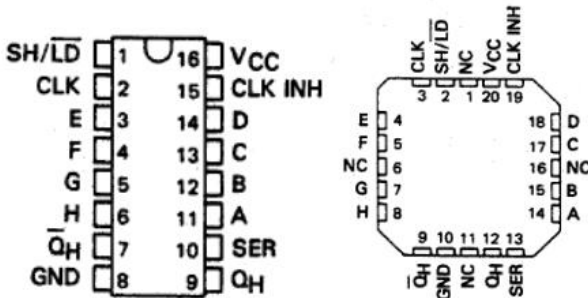
九九物联IoT模块9.9元包邮


复古游戏机


20元
优惠券
无门槛使用

74ls165引脚图及功能

74ls165是8位并入串出移位寄存器。



CLK, CLK INH 时钟输入端（上升沿有效）

A- H 并行数据输入端

SER 串行数据输入端

QH 输出端

用户评论 [查看全部0条评论](#)

$\overline{Q_H}$ 互补输出端

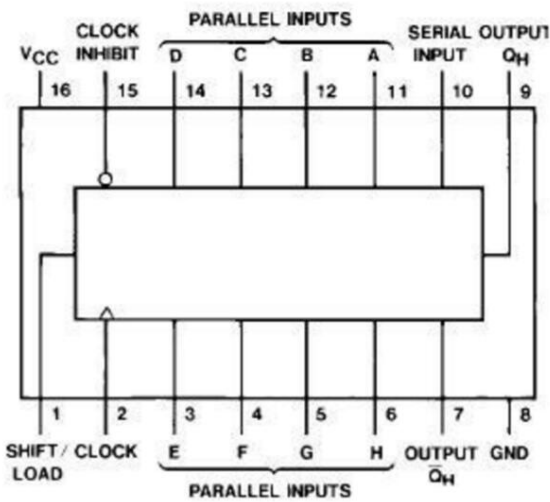
SH/\overline{LD} 移位控制/置入控制（低电平有效）

74ls165工作原理

当移位\植入控制端（SH/LD）为低电平时，并行数据（A-H）被置入寄存器，而时钟（CLK，CLK INH）及串行数据（SER）均无关。当SH/LD）为高电平时，并行置数功能被禁止。

CLK和CLK INK在功能上是等价的，可以交换使用。当CLK和CLK INK有一个为低电平并且SH/LD为高电平时，另一个时钟可以输入。当CLK和 CLK INK有一个为高电平时，另一个时钟被禁止。只有在CLK为高电平时CLK INK才可变为高电平。

74ls165逻辑图



74ls165极限值

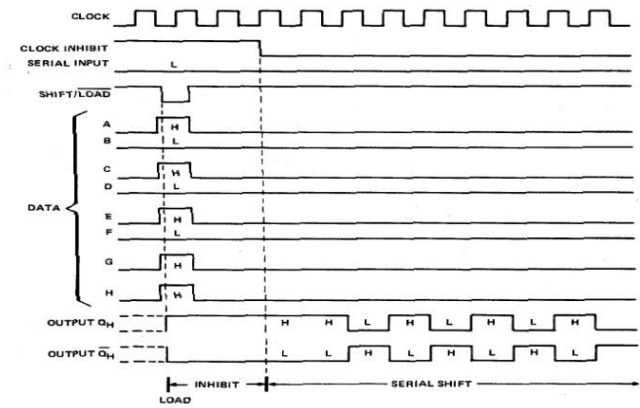
电源电压	7V
输入电压	5.5V
SH/LD与CLKINK间电压	5.5V
工作环境温度	
54164	-55 ~ 125℃
74164	-0 ~ 70℃
储存温度	-65℃ ~ 150℃

74ls165真值表

INPUTS					INTERNAL OUTPUTS		OUTPUT QH
SHIFT/ LOAD	CLOCK INHIBIT	CLOCK	SERIAL	PARALLEL A...H	QA	QB	
L	X	X	X	a...h	a	b	h
H	L	L	X	X	QA0	QB0	QH0
H	L	↑	H	X	H	QAn	QGn
H	L	↑	L	X	L	QAn	QGn
H	H	X	X	X	QA0	QB0	QH0

- H- 高电平
- L- 低电平
- X- 任意电平
- ↑ - 低到高电平跳变

74ls165时序图



74ls165推荐工作条件

		54/74165			单位
		最小	额定	最大	
电源电压V _{CC}	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电压V _{IH}		2			V
输入低电平电压V _{IL}				0.8	V
输出高电平电流I _{OH}				-400	uA
输出低电平电流I _{OL}				8	mA
时钟频率 f _{CP}		0		25	MHz
脉冲宽度T _w	CLK	25			ns
	\overline{LD}	15			ns
建立时间 t _{set}	CLK INK	30			ns
	A-H	10			ns
	SER	20			ns
	SH	45			ns
保持时间t _h		0			ns

74ls165静态特性

参 数	测 试 条 件 ⁽¹⁾	'165		单位
		最小	最大	
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小, V _{IK} =-12mA		-1.5	V
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小 V _{IH} =2V V _{IL} =0.8V, I _{OH} =-800uA	2.4		V

V _{OL} 输出低电平电压		V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =0.8V, I _{OL} =16mA		0.4	V
I _I 最大输入电压时输入电流		V _{CC} =最大 V _I =5.5V		1	mA
I _{IH} 输入 高电平电流	SH/ \overline{LD}			80	μ A
	其余输入			40	
I _{IL} 输入 低电平电流	SH/ \overline{LD}	V _{CC} =最大, V _{IL} =0.4V		-3.2	mA
	其余输入			-1.6	
I _{OS} 输出短路电流		V _{CC} =最大	54	-20	mA
			74	-18	
I _{CC} 电源电流		V _{CC} =最大CLK和CLK INK接 4.5V, SH/ \overline{LD} 加脉冲, D先接 4.5V后接地		63	mA

[1]：测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。

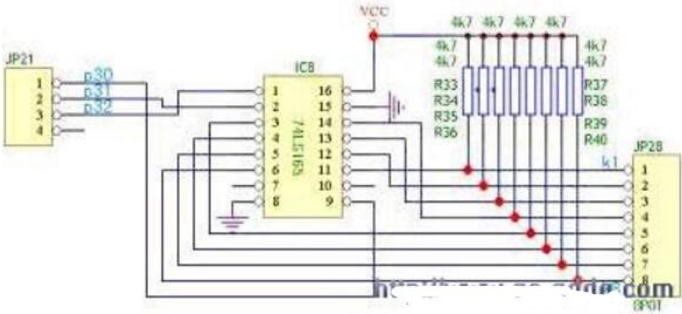
74ls165动态特性

参 数 ^[2]		测 试 条 件	‘165		单位
			最小	最大	
f _{max}		V _{CC} =5V, C _L =15Pf, R _L =400 Ω	24		MHz
t _{PLH}	$\overline{LD} \rightarrow Q_H, \overline{Q}_H$			31	ns
t _{PHL}				40	ns
t _{PLH}	CLK $\rightarrow Q_H, \overline{Q}_H$			24	ns
t _{PHL}				31	ns
t _{PLH}	H $\rightarrow Q_H$			17	ns
t _{PHL}				36	
t _{PLH}	H $\rightarrow \overline{Q}_H$			27	ns
t _{PHL}				27	

[2]：f_{max}最大时钟频率。t_{PLH}输出由低电平到高电平传输延迟时间t_{PHL}输出由高电平到低电平传输延迟时间

两款74ls165应用电路

应用电路一：



TXD (P3.1) 作为移位脉冲输出端与74LS165的移位脉冲输入端CLOCK相连; RXD (P3.0) 作为串行输入端与74LS165的串行输出端QH相连; P3.2用来控制74165的移位与置入。

应用电路二：

89C51和74LS165连接电路图

元器件搜索

优惠活动

SMT加工95折+减50元



- Facebook携手Sketchfab为AR Studio增添更05-08
- 无人驾驶面临的挑战,电池金属价格迫将使05-08
- 全球15大人工智能芯片企业排名表中,05-07
- 开关电源设计,采用交流输入EMI滤波器05-07
- AWorks开发者越来越多,却只有极少数了05-07

相关下载

- 两个74ls164怎么连? 74ls164联级应用电0
- 74ls166中文资料_74ls166引脚图及功能_6
- 74LS164扩展的8位LED串行显示接口电36
- 什么叫arm架构? ARM的技术实现41
- 74ls173中文资料汇总（74ls173引脚图及26
- 一文看懂74ls165级联测试程序与proteus55
- 74ls165应用电路图大全（三款74ls165应19
- S7-200CPU之间设置一个简单的Modbus1177



天猫元器件卖场旗舰店

九九物联IoT模块9.9元包邮

送 复古游戏机

送 20元优惠券 无门槛使用

天猫芯片节 低至8.8折 活动时间: 3/20-3/22

QR code

阅读排行

- 7805引脚图及其作用 08-03
- 555芯片引脚图,555管脚图 05-03
- 光耦器件A7840的引脚图及其应用 09-22
- 驱动芯片IR2110引脚功能简介 01-28
- 74ls138译码器内部电路逻辑图功能表筒 07-13
- viper22a引脚功能,viper22a参数 05-23
- 三组二路模拟开关CD4053 06-09
- 十六路模拟开关CD4067 06-09
- ds1302引脚功能,ds1302电路 03-20
- DS12C887引脚图及其应用 09-16

热门词

LF398 74ls06 74ls01 uln2804
推挽变压器 MAX5035
MAX3748H MAX9918 预加重
可变增益放大器



[关于本站](#) | [欢迎投稿](#) | [用户建议](#) | [版权申明](#) | [友情链接](#) | [联系我们](#) | [网站地图](#)

Copyright © 2006-2013 elecfans.com.All Rights Reserved

电子发烧友（电路图） 粤ICP备08036625号