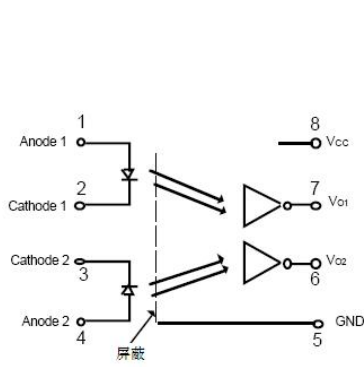
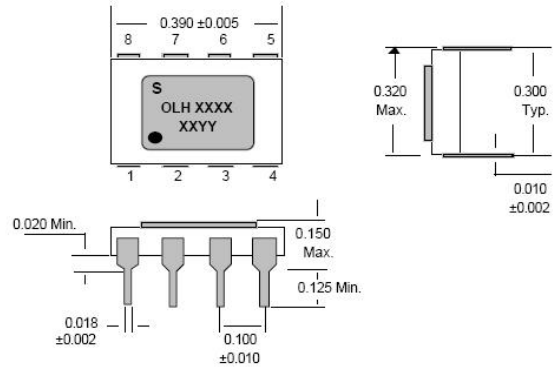


OLH5630/5631

密封式高 CMR/高速双光耦合器



电原理图



封装外形图

特性

- ◆ 双通道、坚实、可靠密封的 DIP 封装
- ◆ 性能可在全部军用温度范围内保证
- ◆ 高隔离电压，3000Vdc
- ◆ 高速:55ns 传输延迟
- ◆ 集电极开路输出
- ◆ 高共模抑制
- ◆ 耐辐射设计

概述

OLH5630 和 5631 是用于高速数字电路的双通道密封 8 脚 DIP 光耦合器。产品 OLH5631 是 OLH5630 的 100% 高可靠筛选型。

每一个通道都是由一个 AlGaAs LED 与一个在输入和输出之间提供 3000Vdc 电隔离的集成光电检测器通过光耦合组成的。内屏蔽提供了极好的共模抑制性能。

这种产品在功能上可与 6N134、6N137、HCPL2601 和 HCPL5630/5631 光耦合器兼容。

在应用须知 1003 中，给出了可供这些产品使用的辐射数据。有要求时，可提供特殊的 CMR 选择和更低的门限电流。

注：

1. 测量时引脚 1、2、3 和 4 之间短接在一起，而引脚 5、6、7 和 8 之间短接在一起。
2. 在管脚 5 和 8 之间，要求接一个 0.01 到 0.1 μ F 的陶瓷电容。

绝对最大额定值

耦合

输入到输出的隔离电压 ¹	± 3000Vdc
储存温度范围	-65°C ~ +150°C
工作温度范围	-55°C ~ +125°C
引线焊接温度 (在底座平面以下 1.6mm)	260°C (10 秒)
总封装功耗	350mW

输入二极管

平均输入电流	20m A
峰值正向电流 (持续时间 ≤ 1ms)	40m A
反向电压	5.0 V
功耗	35mW

输出检测器

平均输出电流	25m A
电源电压, V _{CC}	7 V
输出电压, V _{out}	7 V
功耗	40m W

电特性 (若不另作说明, 则 T_A = -55°C ~ +125°C)

参 数	符 号	OLH5630/5631			单 位	测 试 条 件	图	注	
		Min	Typ.	Max					
低电平输出电压	V _{OL}		0.3	0.6	V	V _{CC} =5.5V, I _{OL} =10mA, I _F =10mA,	2	2	
高电平输出电流	I _{OH}		5	250	μA	V _O =V _{CC} =5.5V, I _F =250μA		2	
高电平电源电流	I _{CCH}		18	28	mA	V _{CC} =5.5V, I _F =0mA		2	
低电平电源电流	I _{CCL}		27	36	mA	V _{CC} =5.5V, I _F =10mA		2	
输入正向电压	V _F		1.6	2.5	V	I _F =10mA			
输入反向击穿电压	BV _R	5			V	I _R =10μA			
输入-输出漏电流	I _{I-O}			1.0	μA	RH ≤ 45%, T _A =25°C, V _{I-O} =3kV _{dc} , t=1s	1		
输入-输入漏电流	I _{I-I}		0.5		μA	RH ≤ 45%, T _A =25°C, V _{I-I} =500V _{dc} , t=1s	1		
输入-输出电容	C _{I-O}		1.0		pF	f=1MHz		1	
输入-输入电容	C _{I-I}		0.6		pF	f=1MHz		1	
传输延迟时间	逻辑高到低	t _{PHL}		55	140	ns	I _F =13 mA, V _{CC} =5V, R _L =510Ω	3,4, 5	2
	逻辑低到高	t _{PLH}		60	140	ns			
输出上升时间 (10=90%)	t _r		35		ns	I _F =13 mA, V _{CC} =5V, R _L =510Ω		2	
输出下降时间 (90=10%)	t _f		35		ns	I _F =13 mA, V _{CC} =5V, R _L =510Ω		2	
共模瞬态抑制	高输出电平	CM _H	5	>10		kV/μs	V _{CM} =350Vp-p, V _{O(min)} =2V, R _L =510Ω, I _F =0mA, T _A =25°C		2
	低输出电平	CM _L	5	>10		kV/μs	V _{CM} =350Vp-p, V _{O(max)} =0.8V, R _L =510Ω, I _F =10mA, T _A =25°C		2

所有典型值都是在 T_A=25°C 的条件下

典型特性曲线

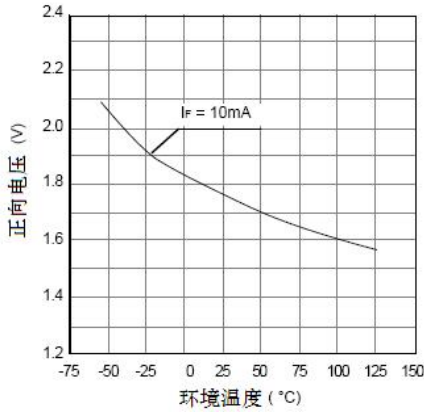


图 1. 输入二极管的正向特性

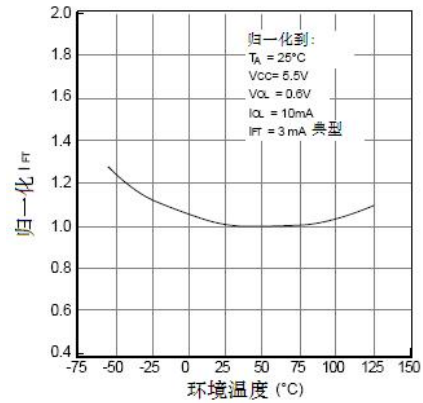


图 2. 归一化的输入触发电流与温度的关系

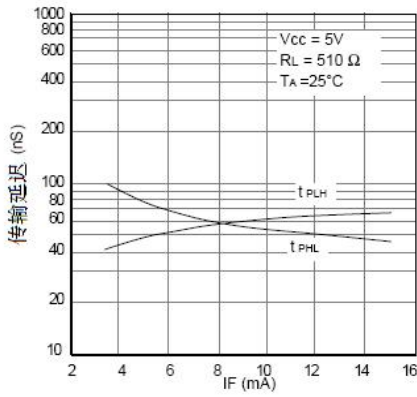


图 3. 传输延迟与输入正向电流的关系

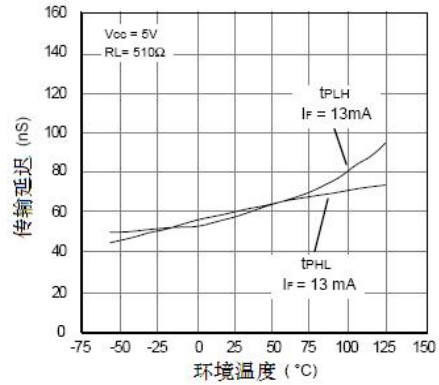


图 4. 传输延迟与温度的关系

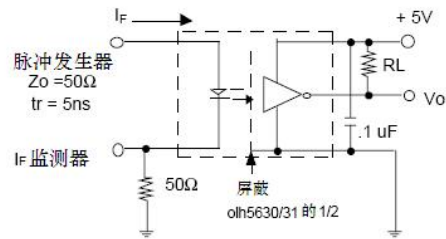
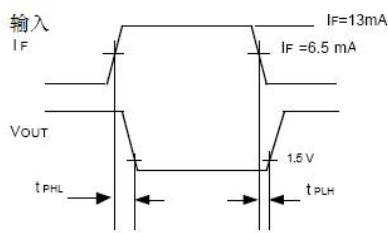


图 5. 开关测试电路