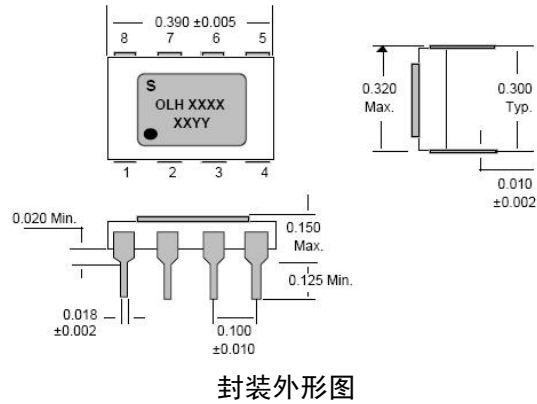
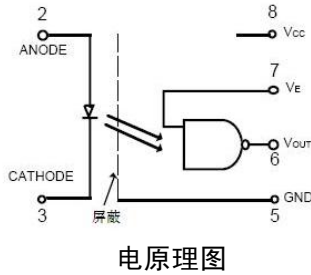


OLH5600/5601

密封式高 CMR/高速光耦合器



真值表

输入	使能	输出
H(on)	H	L
L(off)	H	H
H(on)	L	H
L(off)	L	H

特性

- ◆ 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

OLH5600 和 5601 是用于高速数字电路的密封 8 脚 DIP 光耦合器。OLH5601 是 OLH5600 的 100% 高可靠筛选型。

每一个元件都是由一个 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 和 HCPL2601 和 HCPL5600/5601 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
使能输入电压, V _e	5.5 V
功耗	40mW

电特性（若不另作说明，则 T_A = -55°C ~ +125°C）

参 数	符 号	OLH5600/5601			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}		10	14	mA	V _{CC} =5.5V, I _F =0mA		2
低电平电源电流	I _{CCL}		15	18	mA	V _{CC} =5.5V, I _F =10mA		2
低电平使能电流	I _{EL}		-1.5	-2.0	mA	V _{CC} =5.5V, V _E =0.5V		
高电平使能电压	V _{EH}	2.0			V	V _{CC} =5.5V		
低电平使能电压	V _{EL}			0.8	V	V _{CC} =5.5V		
输入正向电压	V _F		1.6	2.2	V	I _F =10mA	1	
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	相对湿度 ≤ 50%, T _A =25°C V _{I-O} =3000V _{dc} , t=1s		1
输入-输出电容	C _{I-O}		1.0		pF	f=1MHz		
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			
传输延迟时间	V _{EH} 到 V _{EL}	t _{EHL}	35		ns	I _F =13 mA, V _{CC} =5V, R _L =510Ω	V _{EH} =3V	2
	V _{EL} 到 V _{EH}	t _{ELH}	35		ns		V _{EL} =0V	2
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	

所有典型值都是在 T_A=25°C 的条件下

典型特性曲线

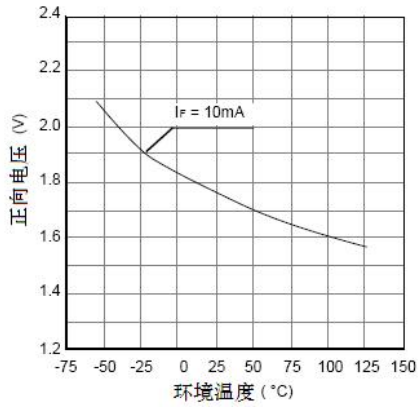


图 1. 输入二极管的正向特性

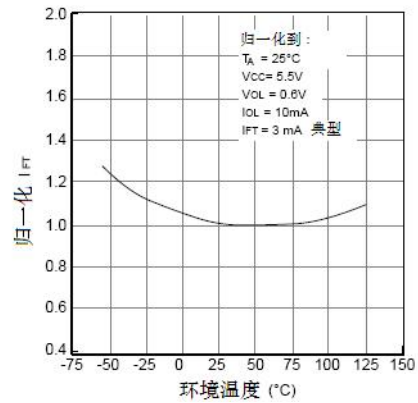


图 2. 归一化的输入触发电流与温度的关系

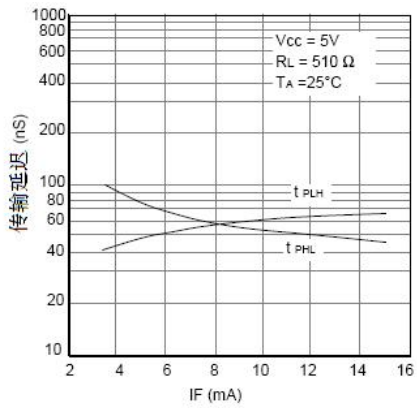


图 3. 传输延迟与输入正向电流的关系

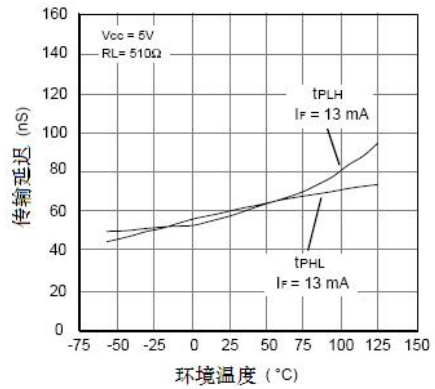


图 4. 传输延迟与温度的关系

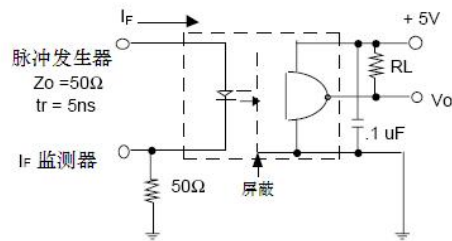
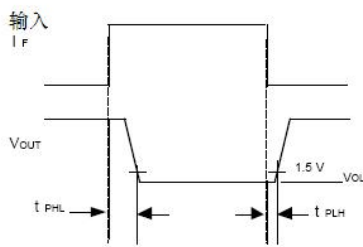


图 5. 开关测试电路