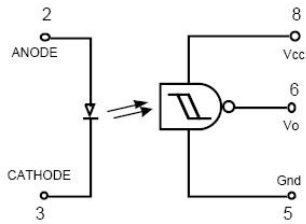


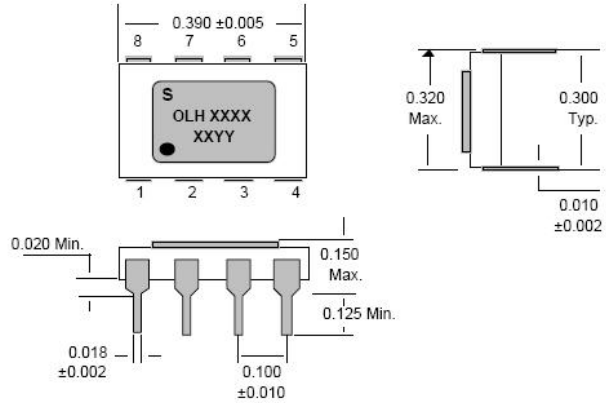
# OLH6000/6001

## 高速施密特触发器

### 密封式光耦合器



电原理图



封装外形图

## 特性

- ◆ 性能可在 $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 环境温度范围内保证
- ◆ 在 $300\text{Vcm}$ 下, 可保证最小共模 (CMR) 瞬态抑制 $>1000\text{V}/\mu\text{s}$
- ◆ 微处理器兼容驱动
- ◆ 开/关门限迟滞
- ◆ 快速开关:  $t_r, t_f = 10\text{ns}$  (典型)

## 概述

OLH6000/6001 有一个发光二极管和一个集成的高速检测器, 两者在一个输入和输出之间提供  $1500\text{Vdc}$  电隔离的密封 8 脚方钎焊 DIP 内组装并耦合。由发光二极管发出的光被集成检测器中的光敏二极管采集, 集成检测器包括有施密特触发器, 它为消除噪声和脉冲整形提供迟滞作用, 集电极开路输出。这种产品的典型传输延迟为  $170\text{ns}$ , 共模瞬态抑制在  $300\text{Vcm}$  下大于  $1000\text{V}/\mu\text{s}$ 。

OLH6001 是 OLH6000 的 100% 筛选型。

### 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。  $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ , 持续时间 = 1 秒。
2. 为使放大器稳定工作, 要求在 8 脚 ( $V_{CC}$ ) 和 5 脚 (GND) 之间, 接一个  $0.01$  到  $0.1\mu\text{F}$  的陶瓷旁路电容。

## 绝对最大额定值

### 耦合

输入到输出的隔离电压 <sup>1</sup>	± 1500Vdc
储存温度范围	-65°C ~ +150°C
工作温度范围	-55°C ~ +125°C
安装温度范围 (最大 3 分钟)	240°C
总功耗	300mW

### 输入二极管

平均输入电流	20m A
反向电压	5.0 V
功耗	40mW

### 输出检测器

峰值输出电流	40m A
电源电压, V <sub>CC</sub>	0 ~ 18 V
输出电压, V <sub>O</sub>	0 ~ 18 V

## 电特性 (若不另作说明, 则 T<sub>A</sub> = -55°C ~ +125°C)

参 数	符 号	OLH6000/6001			单 位	测 试 条 件	图	注
		Min	Typ.	Max				
门限电流 (开)	I <sub>F(ON)</sub>			5	mA	V <sub>CC</sub> =18.0V, I <sub>OL</sub> =10mA		
迟滞比	$\frac{I_{F(OFF)}}{I_{F(ON)}}$		0.8			V <sub>CC</sub> =18.0V, I <sub>OL</sub> =10mA		
低电平输出电压	V <sub>OL</sub>		0.15	0.5	V	V <sub>CC</sub> =18.0V, I <sub>OL</sub> =10mA, I <sub>F</sub> =5.0mA		
高电平输出电流	I <sub>OH</sub>			250	μA	V <sub>CC</sub> =V <sub>O</sub> =18V, I <sub>F</sub> =0mA		
高电平电源电流	I <sub>CCH</sub>		9.0	15	mA	V <sub>CC</sub> =18.0V, I <sub>F</sub> =0mA		
低电平电源电流	I <sub>CCL</sub>		9.5	16	mA	V <sub>CC</sub> =18.0V, I <sub>F</sub> =5.0mA		
输入正向电压	V <sub>F</sub>		1.55	2.0	V	I <sub>F</sub> =5mA	1	
输入反向电流	I <sub>R</sub>	5		10	μA	V <sub>R</sub> =3V		
输入-输出漏电流	I <sub>I-O</sub>		输入	1.0	μA	相对湿度 ≤ 50%, T <sub>A</sub> =25°C V <sub>I-O</sub> =1500V <sub>dc</sub>		1
传输延迟 (高到低)	t <sub>PHL</sub>		150	300	ns	I <sub>F</sub> =5 mA, V <sub>CC</sub> =18V, R <sub>L</sub> =2kΩ	2,3	
下降时间	t <sub>F</sub>		10		ns			
传输延迟 (低到高)	t <sub>PLH</sub>		250	500	ns			
上升时间	t <sub>R</sub>		10		ns			
共模瞬态抑制	逻辑高	CM <sub>H</sub>	1	> 10	kV/μs	V <sub>CM</sub> =300Vp-p, R <sub>L</sub> =2kΩ, V <sub>CC</sub> =18V I <sub>F</sub> =0mA, T <sub>A</sub> =25°C		
	逻辑低	CM <sub>L</sub>	1	> 10	kV/μs	V <sub>CM</sub> =300Vp-p, R <sub>L</sub> =2kΩ, V <sub>CC</sub> =18V I <sub>F</sub> =5mA, T <sub>A</sub> =25°C		

所有典型值都是在 T<sub>A</sub>=25°C 的条件下

# 典型特性曲线

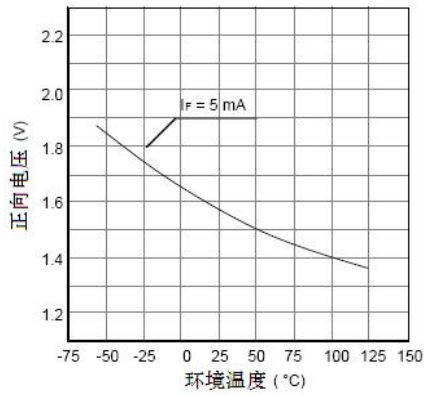


图 1. 输入二极管的正向特性

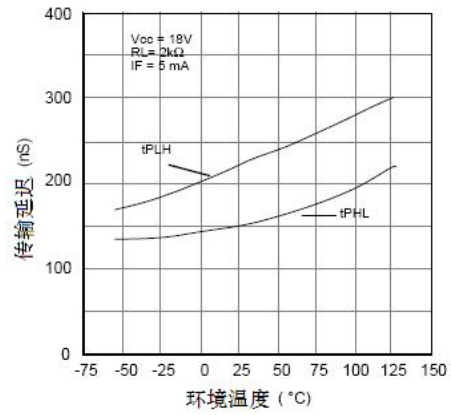


图 2. 传输延迟与温度的关系

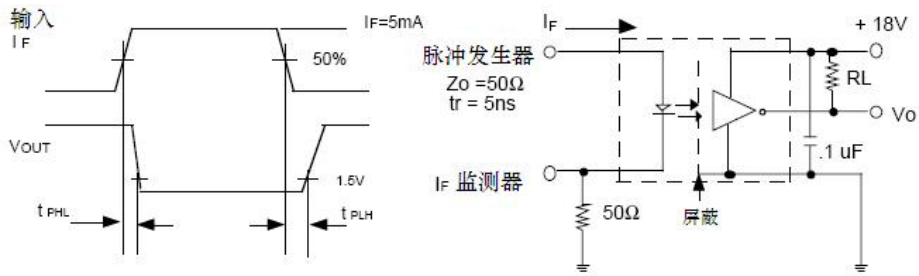


图 3. 开关测试电路