

TLP521 中文资料

时间: 2009-05-26 15:31:43 来源: [资料室](#) 作者:

TLP521 是可控制的光电耦合器件，光电耦合器广泛作用在电脑终端机，可控硅系统设备，测量仪器，影印机，自动售票，家用电器，如风扇，加热器等

电路之间的信号传输，使之前端与负载完全隔离，目的在于增加安全性，减小电路干扰，简化电路设计。

东芝 TLP521-1, -2 和 -4 组成的砷化镓红外发光二极管耦合到光三极管。

该 TLP521-2 提供了两个孤立的 光耦 8 引脚塑料封装，而 TLP521-4 提供了 4 个孤立的光耦中 16 引脚塑料 DIP 封装

集电极-发射极电压: 55V (最小值)

经常转移的比例: 50 % (最小)

隔离电压: 2500 Vrms (最小)

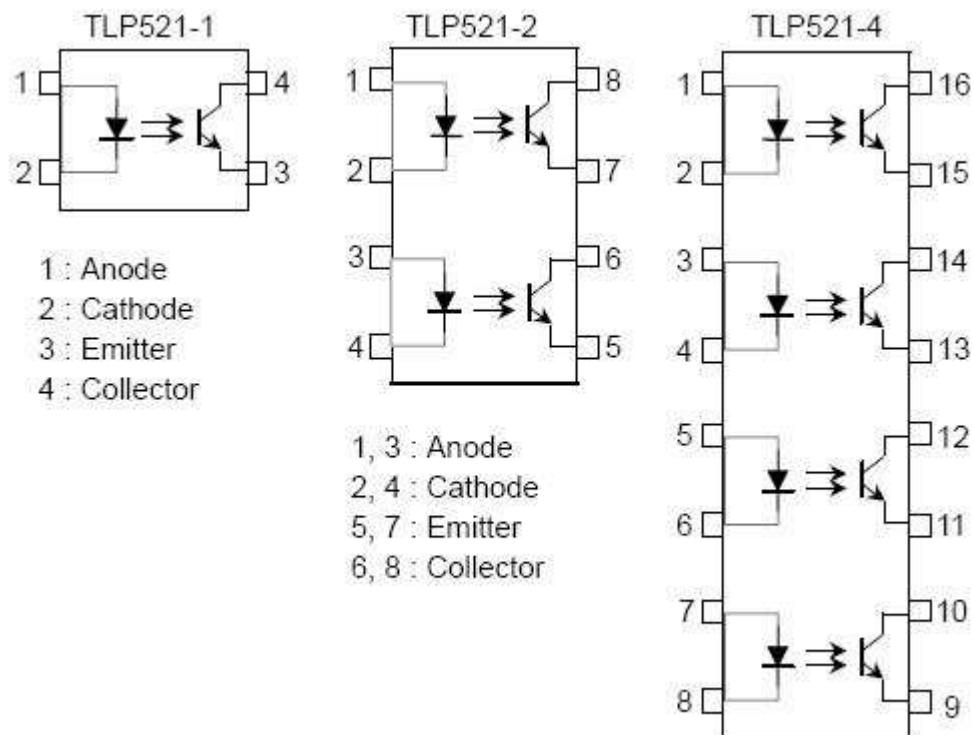


图 1 TLP521 TLP521-2 TLP521-4 光耦内部结构图及引脚图

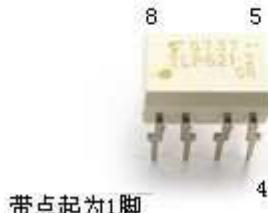


图 2 TLP521-2 光电耦合器引脚排列图

Absolute Maximum Ratings 绝对最大额定值($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Characteristic 参数	Symbol 符号	Rating 数值			Unit 单位
		TLP521-1	TLP521-2	TLP521-4	
LED	Forward current 正向电流	IF	70	50	mA
	Forward current derating 正向电流减率	$\Delta \text{IF}/^\circ\text{C}$	-0.93 ($T_a \geq 50^\circ\text{C}$)	-0.5 ($T_a \geq 25^\circ\text{C}$)	$\text{mA}/^\circ\text{C}$
	Pulse forward current 瞬间正向脉冲电流	IFP	1 (100 μ pulse, 100pps)		A
	Reverse voltage 反向电压	VR	5		V
	Junction temperature 结温	T _j	125		°C
接 收 侧	Collector-emitter voltage 集电极发射极电压	V _{CEO}	55		V
	Emitter-collector voltage 发射极集电极电压	V _{ECO}	7		V
	Collector current 集电极电流	IC	50		mA
	Collector power dissipation (1 circuit) 集电极功耗	PC	150	100	mW
	Collector power dissipation derating (1 circuit $T_a \geq 25^\circ\text{C}$) 集电极功耗减率	$\Delta \text{PC}/^\circ\text{C}$	-1.5	-1.0	$\text{mW}/^\circ\text{C}$
	Junction temperature 结温	T _j	125		°C
	Storage temperature range 储存温度范围	T _{stg}	-55~125		°C
Operating temperature range 工作温度范围		T _{opr}	-55~100		°C
Lead soldering temperature 无铅焊接温度		T _{sol}	260 (10 s)		°C
Total package power dissipation 整体功耗		PT	250	150	mW
Total package power dissipation derating ($T_a \geq 25^\circ\text{C}$) 整体功耗减率		$\Delta \text{PT}/^\circ\text{C}$	-2.5	-1.5	$\text{mW}/^\circ\text{C}$
Isolation voltage 隔离电压		BVS	2500 (AC, 1Min 最小, R. H. $\leq 60\%$)		V _{rms}

注：使用连续负载很重的情况下（如高温/电流/温度/电压和重大变化等），可能会导致本产品的可靠性下降明显甚至损坏。

Recommended Operating Conditions 建议操作条件

Characteristic 参数	Symbol 符号	Min 最小	Typ 典型	Max 最大	Unit 单位
Supply voltage 电源电压	VCC	—	5	24	V
Forward current 正向电流	IF	—	16	25	mA
Collector current 集电极电流	IC	—	1	10	mA
Operating temperature 操作温度	Topr	-25	—	85	°C

型号	Classi-fication (*1) 分级标准	Current Transfer Ratio (%) (IC/IF) 经常转移率 (%) (IC/IF)		Marking Of Classification 标志的分类 IF = 5mA, VCE = 5V, Ta = 25°C
		最小	最大	
TLP521	A	50	600	Blank, Y, Y■, G, G■, B, B■, GB
	Rank Y	50	150	Y, Y■
	Rank GR	100	300	G, G■
	Rank BL	200	600	B, B■
	Rank GB	100	600	G, G■, B, B■, GB
TLP521-2	A	50	600	Blank, GR, BL, GB
TLP521-4	Rank GB	100	600	GR, BL, GB