

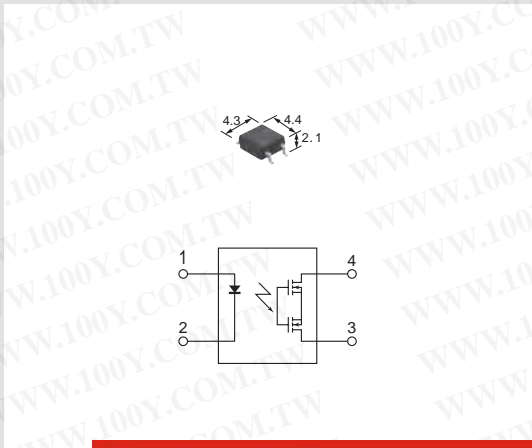
PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

GU SOP带短路保护功能闭锁型(4脚型)



对应RoHS

附带短路保护功能、小型尺寸(SOP4脚型)、负载电压350V



特点

- 带短路保护功能、闭锁型
(保护电路不受过电流的影响)
- 负载电压 350V
- 小型SOP形状
- 输出构成: 1a

用途

- 调制解调器・通信设备
- 测量・检查仪器
- 防灾
- 工业设备
- 交通・信号系统

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

品种

包装数量: 内箱(管装包装) 1,000个、外箱2,000个
内箱(盘装包装) 1,000个、外箱1,000个

	*输出额定		订购产品号		
	负载电压	负载电流	管装包装	盘装包装X (1,2号端子为拉出方向)	盘装包装Z (3,4号端子为拉出方向)
AC/DC兼用	350V	120mA	AQY210KS	AQY210KSX	AQY210KSZ

注) 受空间的影响, 产品号开头的3个字母“AQY”和封装(SOP)表示“S”未标在铭牌上。此外, 区分包装形态的“X”和“Z”也未标出。
*负载电压・负载电流: 表示峰值AC、DC。

额定

■绝对最大额定值(测定条件环境温度: 25°C)

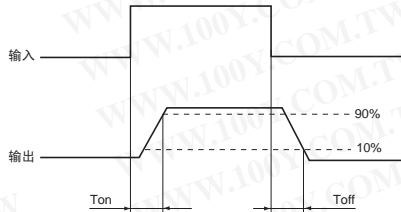
项目		符号	AQY210KS	备注
输入端	LED电流	I _F	50mA	
	LED反向电压	V _R	5V	
	最大正向电流	I _{FP}	1A	f=100Hz, 占空比=0.1%
	允许损耗	P _{in}	75mW	
输出端	负载电压(峰值AC)	V _L	350V	
	连续负载电流	I _L	0.12A	峰值AC、DC
	输出损耗	P _{out}	300mW	
	全部允许损耗	P _T	350mW	
	耐电压	V _{iso}	1,500V AC	
使用环境温度	T _{opr}	-40°C ~ +85°C		低温时不结冰
保存温度	T _{stg}	-40°C ~ +100°C		

■性能概要 (测定条件 环境温度: 25°C)

项目			符号	AQY210KSX	测定条件	
输入	动作LED电流	平均	I _{Fon}	1.1mA	I _L =Max.	
		最大		3.0mA		
	复位LED电流	最小	I _{Off}	0.3mA	I _L =Max.	
		平均		1.0mA		
LED压降	平均	V _F	1.13V (I _F =50mA时, 1.32V)		I _F =5mA	
	最大		1.5V			
输出	导通电阻		R _{on}	23.5Ω	I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下	
				最大		35 Ω
	开路状态漏电流		I _{Leak}	1 μA	I _F =0mA V _L =350V	
	过电流保护	切断电流	最小	160mA		I _F =5mA 通电时间=20ms
			平均	200mA		
最大			240mA			
	检测时间	T _{Shut}	50 μs		I _F =5mA V _L =350V DC短路	
传输特性	* 动作时间	平均	T _{on}	0.7ms	I _F =5mA I _L =Max.	
		最大		2ms		
	* 复位时间	平均	T _{off}	0.07ms	I _F =5mA I _L =Max.	
		最大		1ms		
	输入/输出端子间容量		C _{iso}	0.8pF		f = 1MHz V _B =0V
	输入/输出间绝缘电阻		R _{iso}	1,000MΩ		DC500V

注) 有关连接方法请参照内部方块图・端子接线图。

* 动作・复位时间



■建议动作条件

为了正确地使输出光电耦合器动作、复位, 请按以下条件进行使用。

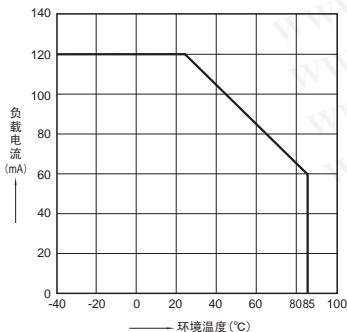
项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I _F	5~10	mA

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

参考数据

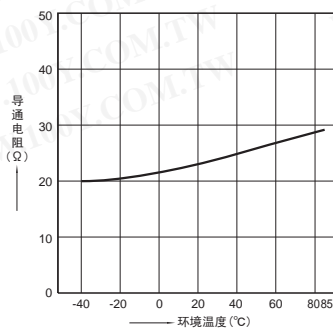
1. 负载电流—环境温度特性

允许环境温度: -40°C~+85°C



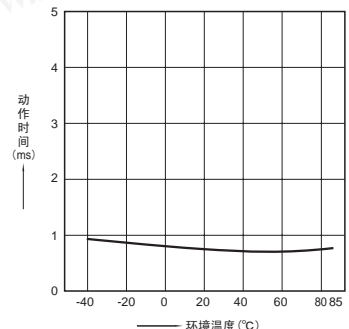
2. 导通电阻—环境温度特性

测定位置: 3-4端子间, LED电流: 5mA
负载电压: Max. (DC)



3. 动作时间—环境温度特性

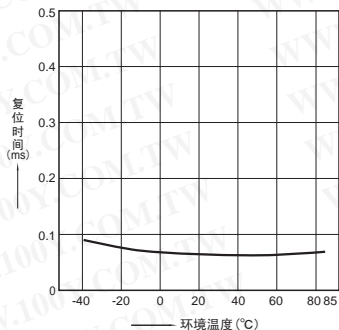
LED电流: 5mA
连续负载电流: Max. (DC)



GU SOP带短路保护功能闭锁型(4脚型)(AQY2)

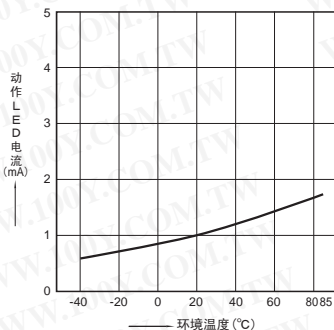
4. 复位时间—环境温度特性

LED电流 : 5mA
连续负载电流 : Max. (DC)



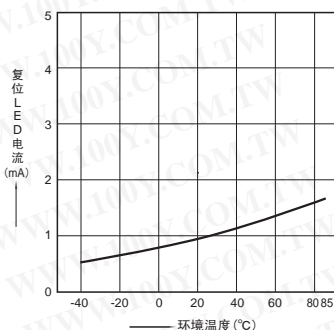
5. 动作LED电流—环境温度特性

连续负载电流 : Max (DC)



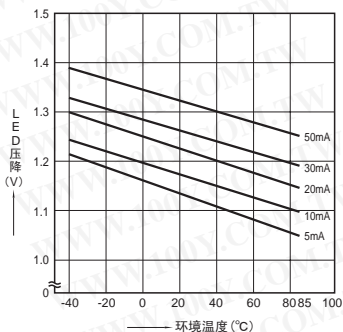
6. 复位LED电流—环境温度特性

连续负载电流 : Max (DC)



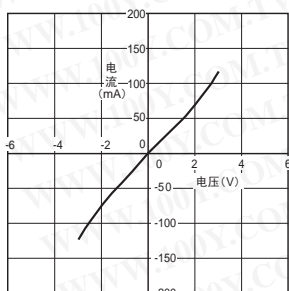
7. LED压降—环境温度特性

LED电流 : 5~50mA



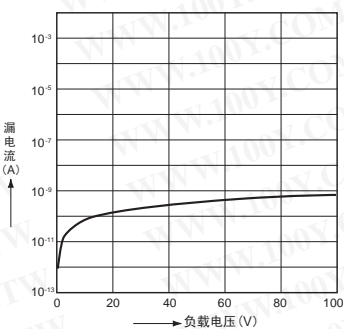
8. 输出部电流—电压特性

测定位置 : 3—4端子间
环境温度 : 25°C



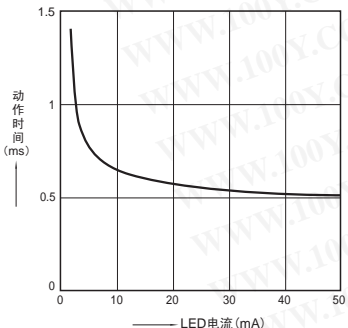
9. 漏电流—负载电压特性

测定位置 : 3—4端子间
环境温度 : 25°C



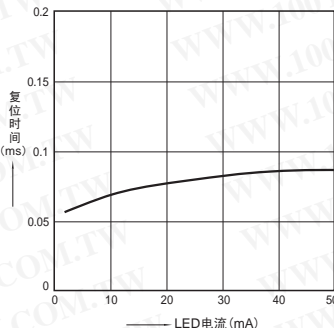
10. 动作时间—LED电流特性

测定位置 : 3—4端子间, 负载电压 : Max (DC)
连续负载电流 : Max (DC), 环境温度 : 25°C



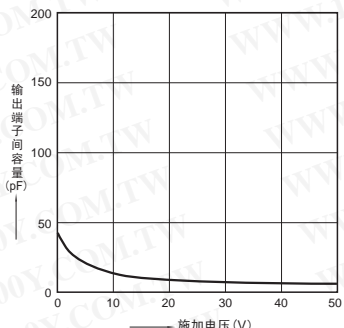
11. 复位时间—LED电流特性

测定位置 : 3—4端子间, 负载电压 : Max (DC)
连续负载电流 : Max (DC), 环境温度 : 25°C



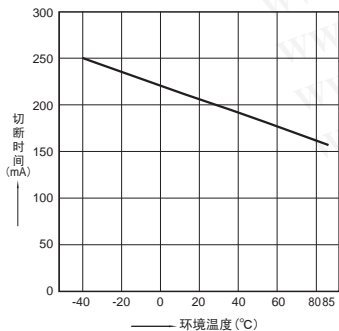
12. 输出端子间容量—施加电压特性

测定位置 : 3—4端子间
测定信号 : 1MHz, 环境温度 : 25°C



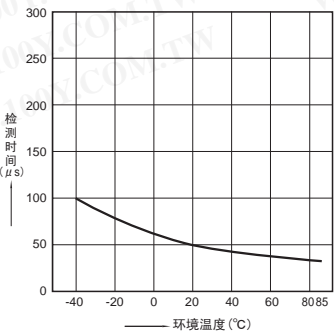
13. 切断电流—环境温度特性

测定位置 : 3—4端子间
LED电流 : 5mA, 通电时间 : 20ms



14. 检测时间—环境温度特性

测定位置 : 3—4端子间
LED电流 : 5mA, 负载电压 : Max (DC)



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

带短路保护功能的闭锁型的定义

负载电流达到某个一定值以上的过电流时，短路保护功能会在负载电流中发挥作用，将负载电流完全切断，保持OFF状态。

如上所述，PhotoMOS内置的短路保护电路会瞬间地 (typ. 50 μ s) 将通过电流完全切断，因此可保护PhotoMOS之后的电路部品不受过电流的影响。

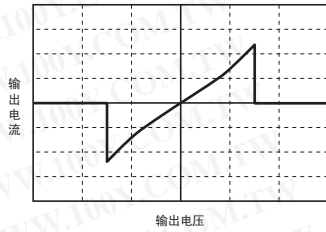
另外，由于完全地切断过电流，因此PhotoMOS几乎不发热，PhotoMOS自身也不会受到破坏。要恢复输出光电耦合器功能的情况下，

先将输入电流关闭一次，然后再重新置ON即可使其恢复功能。为使短路保护功能发挥作用，请确保输入电流达到平均5mA以上。

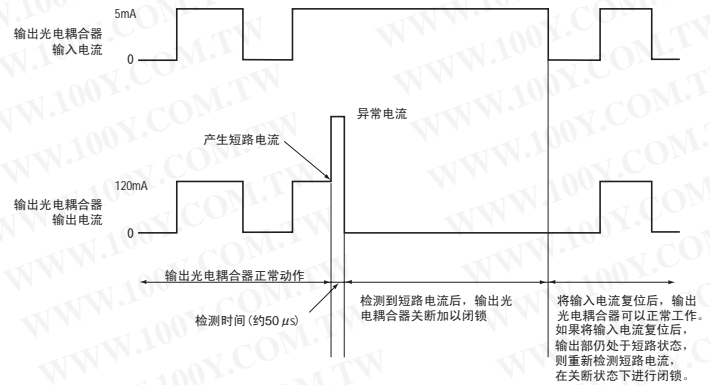
注) 短路保护功能的目的在于保护电路免受过电流的影响，因此对于冲击电流和干扰有时也会当作过电流进行检测，并切断输出电流，保持OFF状态。因此，包括冲击电流和干扰在内，请使负载电流保持在最大负载电流以下。

●输出电压—输出电流的特性

带短路保护功能PhotoMOS的V-I特性



●动作图



勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)