

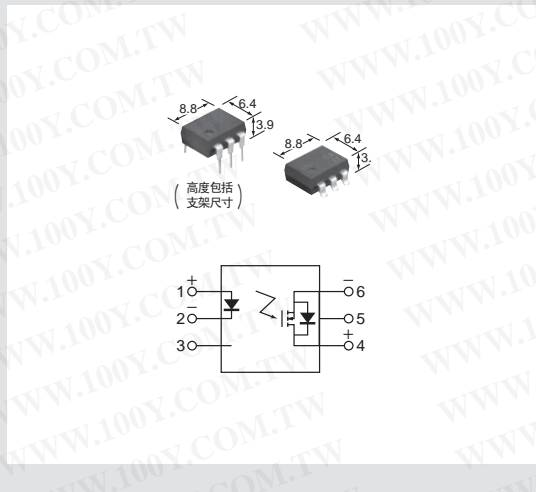
# PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

## GU 带短路保护功能非闭锁型 (6脚型)



对应RoHS

### 实现自复位型的短路保护功能、负载电压60V



#### 特点

- 带短路保护功能、非闭锁型 (保护电路不受过电流的影响)
- 大容量 (0.5A) 控制
- 耐电压 1,500V AC
- 输出构成: 1a

#### 用途

- 工业设备
- 交通·信号系统
- 防灾

**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: 标准P/C板端子: 内箱(管装包装)50个、外箱500个  
 表面安装端子: 内箱(管装包装)50个、外箱500个  
 内箱(盘装包装)1,000个、外箱1,000个

	耐电压	* 输出额定		订购产品号			
		负载电压	负载电流	标准P/C板端子	表面安装端子		
				管装包装	管装包装	盘装包装X	盘装包装Z
AC/DC兼用	1,500VAC	60V	500mA	AQV112KL	AQV112KLA	AQV112KLAX	AQV112KLAZ

注) 盘装包装X的1, 2, 3号端子为拉出方向, 盘装包装Z的4, 5, 6号端子为拉出方向。  
 表示表面安装端子型的“A”与区分包装形态的“X”和“Z”未标在铭牌上。  
 \*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)

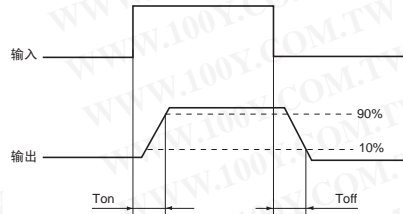
项目		符号	AQV112KL(A)	备注
输入端	LED电流	I <sub>F</sub>	50mA	
	LED反向电压	V <sub>R</sub>	5V	
	最大正向电流	I <sub>FP</sub>	1A	f=100Hz, 占空比=0.1%
	允许损耗	P <sub>in</sub>	75mW	
输出端	负载电压 (DC)	V <sub>L</sub>	7V~60V	
	连续负载电流 (DC)	I <sub>L</sub>	0.5A	
	输出损耗	P <sub>out</sub>	500mW	
全部允许损耗		P <sub>T</sub>	550mW	
耐电压		V <sub>iso</sub>	1,500V AC	
使用环境温度		T <sub>opr</sub>	-40°C~+85°C	低温时不结冰
保存温度		T <sub>stg</sub>	-40°C~+100°C	

■性能概要 (测定条件 环境温度: 25°C)

项目		符号	AQV112KL (A)	测定条件
输入	动作LED电流	平均	0.8mA	I <sub>L</sub> =100mA
		最大	10mA	
	复位LED电流	最小	0.3mA	I <sub>L</sub> =100mA
		平均	0.7mA	
LED压降	平均	1.17V (I <sub>F</sub> =50mA时, 1.35V)	I <sub>F</sub> =10mA	
	最大	1.5V		
输出	导通电阻	平均	0.55Ω	I <sub>F</sub> =10mA I <sub>L</sub> =Max.
		最大	2.0Ω	
	* 负载短路检测电压	平均	5V	I <sub>F</sub> =10mA
		最大	7V	
开路状态漏电流	最大	1 μA	I <sub>F</sub> =0mA V <sub>L</sub> =Max.	
传输特性	** 动作时间	平均	2.0ms	I <sub>F</sub> =10mA I <sub>L</sub> =100mA V <sub>L</sub> =10V
		最大	5.0ms	
	** 复位时间	平均	0.1ms	I <sub>F</sub> =10mA I <sub>L</sub> =100mA V <sub>L</sub> =10V
		最大	1.0ms	
	输入/输出端子间容量	平均	0.8pF	f=1MHz
	最大	1.5pF	V <sub>B</sub> =0V	
输入/输出间绝缘电阻	最小	1,000MΩ	DC500V	

注) 1. \* I<sub>F</sub>=10mA (PhotoMOS ON状态)下, 负载端(4号端子(+), 6号端子(-))的电压达到负载短路检测电压值以上时, 负载电流进行振荡。  
2. 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



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)

■建议动作条件

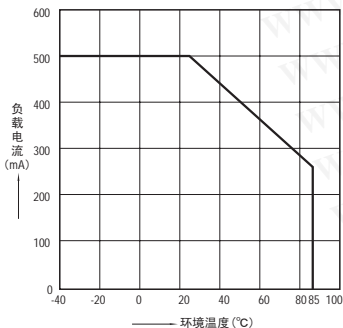
为了正确地使输出光电耦合器动作、复位, 请按以下条件进行使用。

项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I <sub>F</sub>	10	mA

参考数据

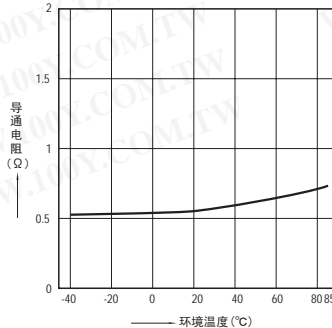
1. 负载电流—环境温度特性

允许环境温度: -40°C~+85°C



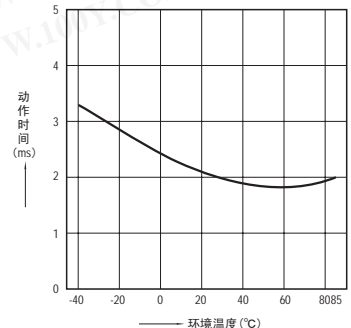
2. 导通电阻—环境温度特性

测定位置: 4-6端子间, LED电流: 10mA  
负载电流: Max. (DC)



3. 动作时间—环境温度特性

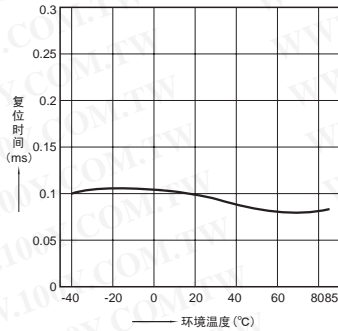
测定位置: 4-6端子间, LED电流: 10mA  
负载电压: 10V (DC), 负载电流: 100mA



# GU带短路保护功能非闭锁型(6脚型)(AQV1)

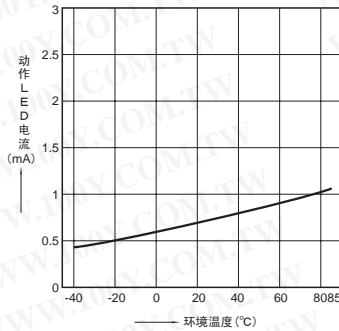
## 4. 复位时间—环境温度特性

测定位置：4-6端子间, LED电流：10mA  
负载电压：10V (DC), 负载电流：100mA (DC)



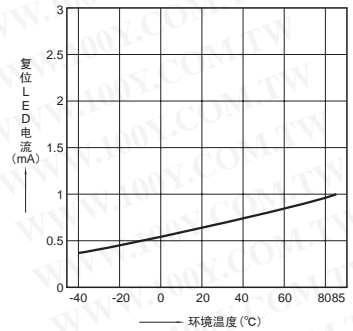
## 5. 动作LED电流—环境温度特性

测定位置：4-6端子间, 负载电流：10mA



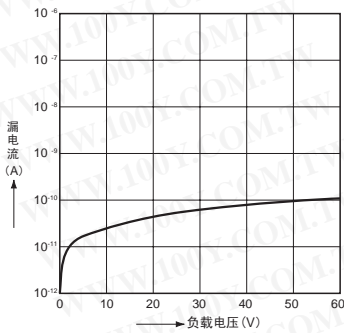
## 6. 复位LED电流—环境温度特性

测定位置：4-6端子间, 负载电流：10mA



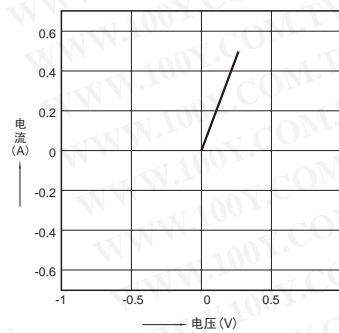
## 7. 漏电流—负载电压特性

测定位置：4-6端子间, 环境温度：25°C



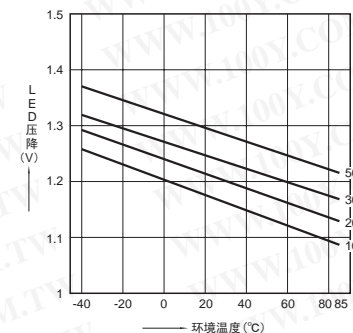
## 8. 输出部电流—电压特性

测定位置：4-6端子间, 环境温度：25°C



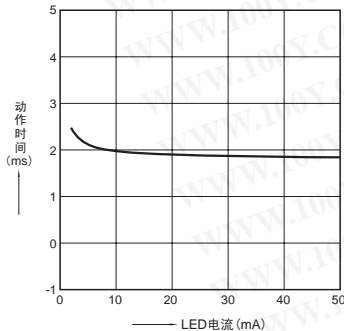
## 9. LED压降—环境温度特性

测定位置：1-2端子间, LED电流：10-50mA



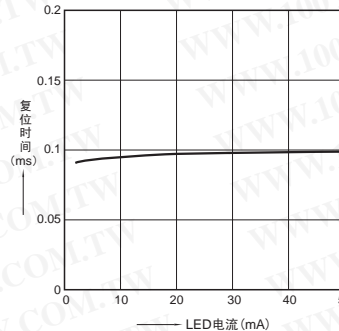
## 10. 动作时间—LED电流特性

测定位置：4-6端子间, 负载电压：10V (DC)  
负载电流：100mA (DC), 环境温度：25°C



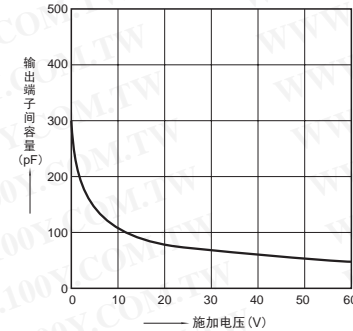
## 11. 复位时间—LED电流特性

测定位置：4-6端子间, 负载电压：10V (DC)  
负载电流：100mA (DC), 环境温度：25°C



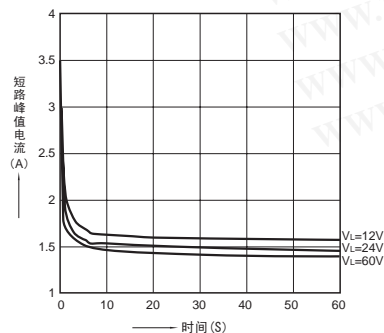
## 12. 输出端子间容量—施加电压特性

测定位置：4-6端子间, 测定信号：1MHz  
环境温度：25°C



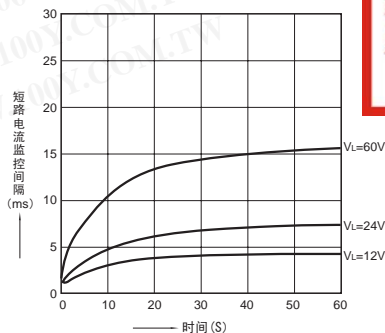
## 13. 短路峰值电流—时间特性

测定位置：4-6端子间, LED电流：10mA  
负载电阻：0, 环境温度：25°C



## 14. 短路电流监控间隔—时间特性

测定位置：4-6端子间, LED电流：10mA  
负载电阻：0, 环境温度：25°C

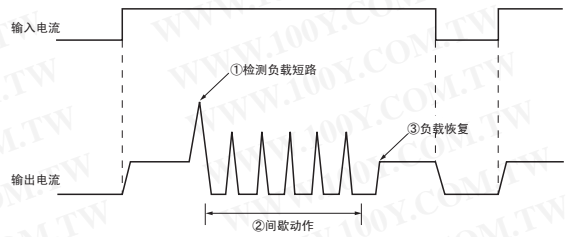


**勝特力材料 886-3-5753170**  
**勝特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**勝特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

**短路保护功能非闭锁型的定义**

负载电流达到某个一定值以上的过电流时，输出端的短路保护功能会发挥作用，切断负载电流。之后，对负载电流进行监控，如果负载电流恢复到正常值，那么通常会自复位到输出光电耦合器动作。为使短路保护功能发挥作用，请确保输入电流达到 $I_r=10\text{mA}$ 以上。

●动作图(非闭锁型)



**胜特力材料 886-8-5753170**  
**胜特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**胜特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)