

# PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

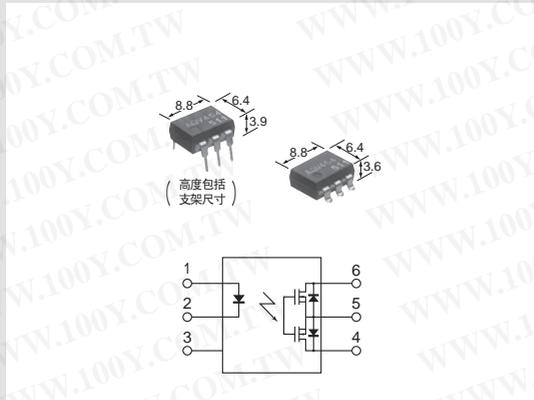
## HE 1b

US (基础绝缘型)

对应RoHS

US (加强绝缘型)

### 低导通电阻和经济性两者兼备的1b型



#### 特点

- 负载电压 250V、400V
- 低导通电阻 (typ. 5.5Ω、AQV453)
- 耐电压 备有5,000V AC的加强绝缘型
- 输出构成: 1b

#### 用途

- 安防设备
- 测量仪器
- 电话设备
- 传感器设备

**胜特力材料 886-3-5753170**  
**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)

#### 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	1,500V AC (基础绝缘)	250V	200mA	AQV453	AQV453A	AQV453AX	AQV453AZ
		400V	150mA	AQV454	AQV454A	AQV454AX	AQV454AZ
	5,000V AC (加强绝缘)	400V	150mA	AQV454H	AQV454HA	AQV454HAX	AQV454HAZ

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)

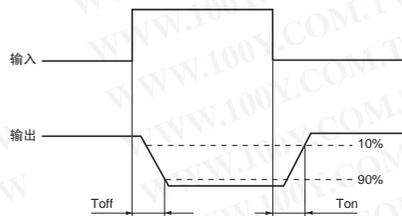
项目		符号	AQV453 (A)	AQV454 (A)	AQV454H (A)	备注
输入端	LED电流	I <sub>F</sub>	50mA			
	LED反向电压	V <sub>R</sub>	5V			
	最大正向电流	I <sub>FP</sub>	1A			f=100Hz, 占空比=0.1%
	允许损耗	P <sub>in</sub>	75mW			
输出端	负载电压 (峰值AC)	V <sub>L</sub>	250V	400V		
	连续负载电流	I <sub>L</sub>	0.2A (A连接) 0.3A (B连接) 0.4A (C连接)	0.15A (A连接) 0.18A (B连接) 0.25A (C连接)	A连接为峰值AC、DC B,C连接为DC	
	峰值负载电流	I <sub>peak</sub>	0.6A	0.5A		使用A连接时, 100ms (1shot), V <sub>L</sub> =DC
	输出损耗	P <sub>out</sub>	360mW			
全部允许损耗	P <sub>T</sub>	410mW				
耐电压	V <sub>iso</sub>	1,500V AC	1,500V AC	5,000V 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	AQV453 (A)	AQV454 (A)	AQV454H (A)	测定条件
输入	动作LED电流	平均	I <sub>Off</sub>	1mA	0.9mA	1.4mA	I <sub>L</sub> =Max.
		最大		3mA	3mA		
	复位LED电流	最小	I <sub>Fon</sub>	0.4mA	0.4mA		I <sub>L</sub> =Max.
		平均		0.9mA	0.8mA	1.3mA	
LED压降	平均	V <sub>F</sub>	1.25V (I <sub>F</sub> =5mA时, 1.14V)			I <sub>F</sub> =50mA	
	最大		1.5V				
输出	导通电阻	平均	R <sub>on</sub>	5.5 Ω	11 Ω		A 连接 I <sub>F</sub> =0mA I <sub>L</sub> =Max. 通电时间=1秒以下
		最大		8 Ω	16 Ω		
	导通电阻	平均	R <sub>on</sub>	2.7 Ω	6.3 Ω		B 连接 I <sub>F</sub> =0mA I <sub>L</sub> =Max. 通电时间=1秒以下
		最大		4 Ω	8 Ω		
	导通电阻	平均	R <sub>on</sub>	1.4 Ω	3.1 Ω		C 连接 I <sub>F</sub> =0mA I <sub>L</sub> =Max. 通电时间=1秒以下
		最大		2 Ω	4 Ω		
开路状态漏电流	最大	I <sub>Leak</sub>	1 μA	1 μA	10 μA	I <sub>F</sub> =5mA, V <sub>L</sub> =Max.	
传输特性	* 动作时间	平均	T <sub>off</sub>	1.52ms	1.2ms	1.8ms	I <sub>F</sub> =0mA→5mA I <sub>L</sub> =Max.
		最大		3ms	2ms	3ms	
	* 复位时间	平均	T <sub>on</sub>	0.4ms	0.36ms	0.4ms	I <sub>F</sub> =5mA→0mA I <sub>L</sub> =Max.
		最大		1ms			
	输入/输出端子间容量	平均	C <sub>iso</sub>	1.3pF			f=1MHz V <sub>B</sub> =0V
最大		3pF					
输入/输出间绝缘电阻	最小	R <sub>iso</sub>	1,000MΩ			DC 500V	

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。

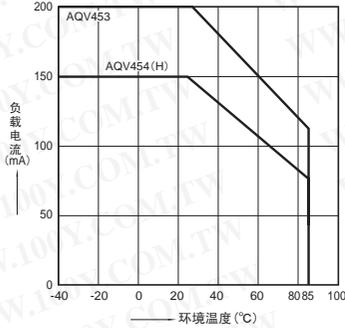
项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I <sub>F</sub>	基础绝缘: 5 加强绝缘: 5~10	mA

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

参考数据

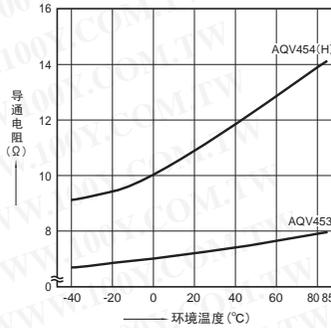
1. 负载电流—环境温度特性

允许环境温度：-40°C~+85°C  
 连接方法：A连接



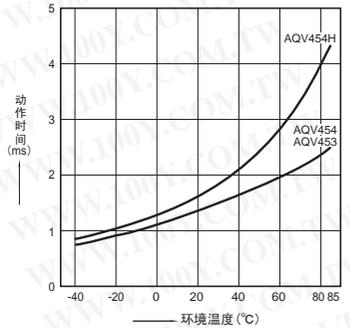
2. 导通电阻—环境温度特性

测定位置：4-6端子间，LED电流：0mA  
 负载电压：Max. (DC)，连续负载电流：Max. (DC)



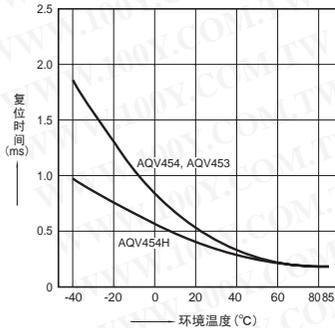
3. 动作时间—环境温度特性

LED电流：5mA，负载电压：Max. (DC)  
 连续负载电流：Max. (DC)



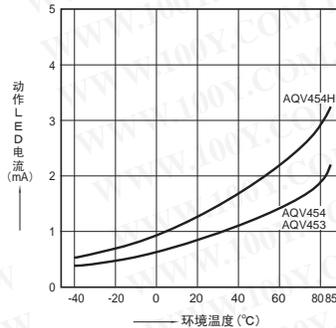
4. 复位时间—环境温度特性

LED电流：5mA，负载电压：Max. (DC)  
 连续负载电流：Max. (DC)



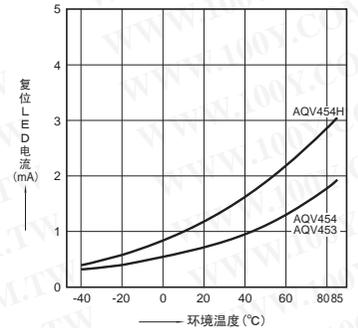
5. 动作LED电流—环境温度特性

负载电压：Max. (DC)  
 连续负载电流：Max. (DC)



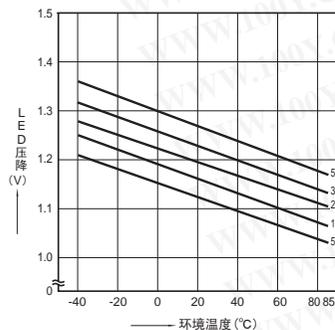
6. 复位LED电流—环境温度特性

负载电压：Max. (DC)  
 连续负载电流：Max. (DC)



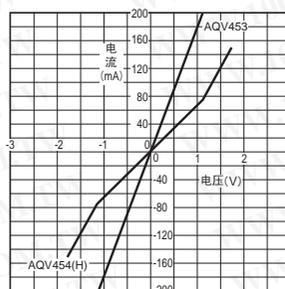
7. LED压降—环境温度特性

试验品：所有品种  
 LED电流：5-50mA



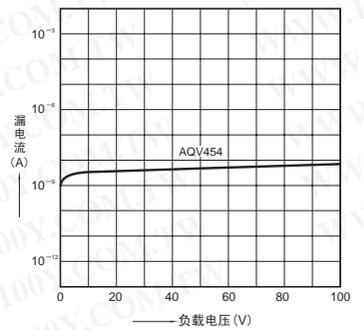
8. 输出部电流—电压特性

测定位置：4-6端子间  
 环境温度：25°C



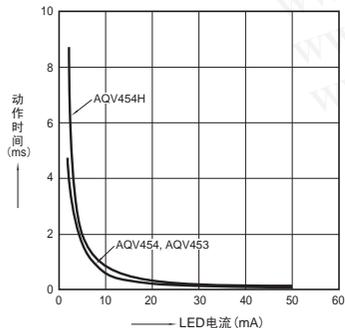
9. 漏电流—负载电压特性

测定位置：4-6端子间  
 LED电流：5mA，环境温度：25°C



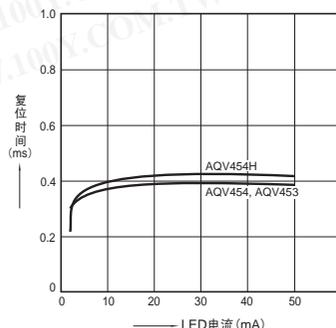
10. 动作时间—LED电流特性

测定位置：4-6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：4-6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：4-6端子间  
 频率：1MHz，环境温度：25°C

