

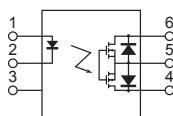
PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

GU SOP1a (6脚型)

 对应RoHS

尺寸图 ▶P.42 分类与电路构成 ▶P.46 动作原理的说明 ▶P.50 术语说明 ▶P.52 使用注意事项 ▶P.53 应用电路示例 ▶P.60 标准认证一览 ▶P.285

可执行微小模拟信号控制，通用小型1a型(SOP 6脚型)



特点

- 负载电压 备有60V、100V、200V、350V、400V、600V
- 小型SOP形状
- 耐电压 1,500V AC
- 输出构成: 1a

用途

- 电话设备
- 测量仪器
- 计算机输入设备
- 工业机器人
- 遥测设备

品种

包装数量: 内箱(管装包装) 75个、外箱1,500个
内箱(盘装包装)1,000个、外箱1,000个

	*输出额定		管装包装	订货产品号	
	负载电压	负载电流		盘装包装X (1号,2号,3号端子为拉出方向)	盘装包装Z (4号,5号,6号端子为拉出方向)
AC/DC兼用	60V	500mA	AQV212S	AQV212SX	AQV212SZ
	100V	300mA	AQV215S	AQV215SX	AQV215SZ
	200V	160mA	AQV217S	AQV217SX	AQV217SZ
	350V	120mA	AQV210S	AQV210SX	AQV210SZ
	400V	100mA	AQV214S	AQV214SX	AQV214SZ
	600V	40mA	AQV216S	AQV216SX	AQV216SZ

注) 受空间的影响, 产品号开头的2个字母“AQ”未标在铭牌上。此外, 区分包装形态的“X”和“Z”也未标出。(例如: 产品号AQV212SX→印章V212S)

*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)

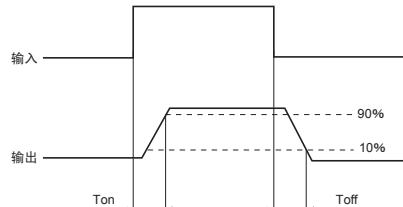
项目	符号	AQV212S	AQV215S	AQV217S	AQV210S	AQV214S	AQV216S	备注
输入端	LED电流	I_F		50mA				
	LED反向电压	V_R		5V				
	最大正向电流	I_{FP}		1A				$f=100\text{Hz}$ 、 占空比=0.1%
	允许损耗	P_{in}		75mW				
输出端	负载电压(峰值AC)	V_L	60V	100V	200V	350V	400V	600V
	连续负载电流	I_L	0.50A(A连接) 0.65A(B连接) 0.80A(C连接)	0.30A(A连接) 0.40A(B连接) 0.56A(C连接)	0.16A(A连接) 0.20A(B连接) 0.28A(C连接)	0.12A(A连接) 0.13A(B连接) 0.15A(C连接)	0.10A(A连接) 0.11A(B连接) 0.12A(C连接)	0.04A(A连接) 0.05A(B连接) 0.06A(C连接)
	峰值负载电流	I_{peak}	1.5A	0.90A	0.48A	0.3A	0.3A	0.12A
	输出损耗	P_{out}		450mW				
全部允许损耗	P_T			500mW				
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	AQV212S	AQV215S	AQV217S	AQV210S	AQV214S	AQV216S	测定条件					
输入	动作LED电流	平均	I _{Fon}	0.7mA			I _L =Max.			I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下					
		最大		3 mA											
复位LED电流	最小	I _{Foff}	0.4mA			I _L =Max.				I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下					
		平均	0.65mA												
LED压降	平均	V _F	1.25V (I _F =5mA时, 1.14V)			I _F =50mA				I _F =50mA					
			1.5V												
输出	导通电阻	平均	R _{on}	0.83Ω	2.3 Ω	11 Ω	23 Ω	30 Ω	70 Ω	A连接 I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下					
		最大		2.5 Ω	4.0 Ω	15 Ω	35 Ω	50 Ω	120 Ω						
	导通电阻	平均	R _{on}	0.44Ω	1.15Ω	5.5Ω	11.5Ω	22.5Ω	55Ω	B连接 I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下					
		最大		1.25Ω	2.0Ω	7.5Ω	17.5Ω	25Ω	100Ω						
	导通电阻	平均	R _{on}	0.25Ω	0.6Ω	2.8Ω	6.0Ω	11.3Ω	28Ω	C连接 I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下					
		最大		0.63Ω	1.0Ω	3.8Ω	8.8Ω	12.5Ω	50Ω						
开路状态漏电流		最大	I _{Leak}	1 μA					I _F =0mA V _L =Max.						
传输特性	*动作时间	平均	T _{on}	0.65ms	0.60ms	0.25ms		0.28ms	I _F =5mA						
		最大		2.0ms		1.0ms	0.5ms		I _L =Max.						
	*复位时间	平均	T _{off}	0.08ms	0.06ms	0.05ms		0.4ms	I _F =5mA						
		最大		0.2ms					I _L =Max.						
输入/输出端子间容量	平均	C _{iso}	0.8pF					f=1MHz V _B =0V							
	最大		1.5pF					DC500V							
输入/输出间绝缘电阻		最小	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。

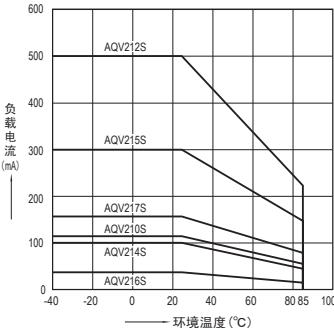
项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I _F	5	mA

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

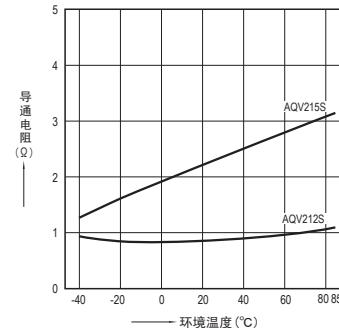
连接方法: A连接



2. - (1) 导通电阻-环境温度特性

测定位置: 4-6端子间, LED电流: 5mA

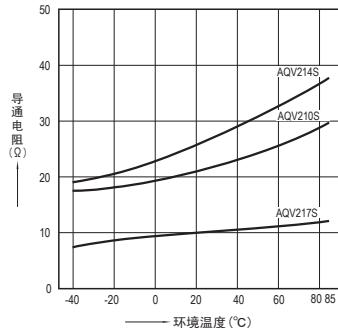
负载电压: Max. (DC) , 连续负载电流: Max. (DC)



2. - (2) 导通电阻-环境温度特性

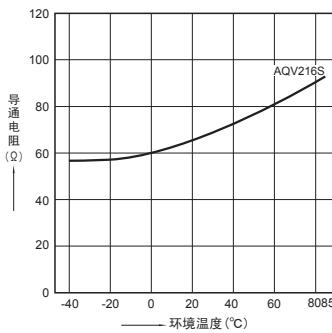
测定位置: 4-6端子间, LED电流: 5mA

负载电压: Max. (DC) , 连续负载电流: Max. (DC)



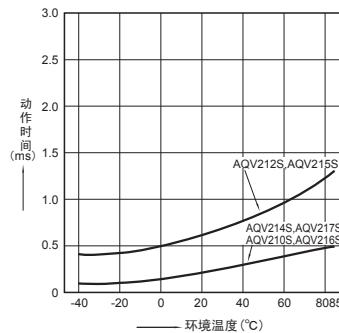
2. - (3) 导通电阻 - 环境温度特性

测定位置: 4-6端子间, LED电流: 5mA
负载电压: Max. (DC), 连续负载电流: Max. (DC)



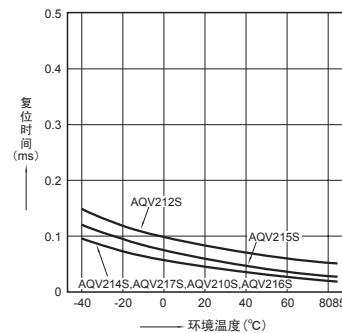
3. 动作时间 - 环境温度特性

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



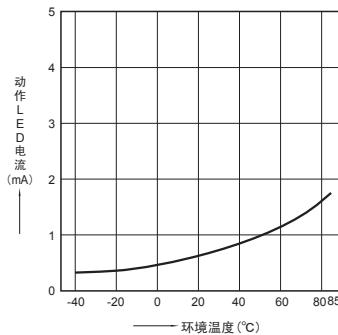
4. 复位时间 - 环境温度特性

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



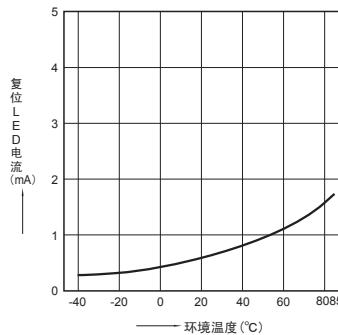
5. 动作LED电流 - 环境温度特性

试验品: 所有品种
负载电压: Max. (DC)
连续负载电流: Max. (DC)



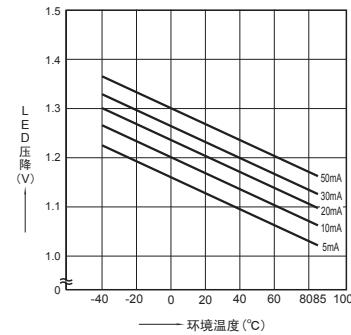
6. 复位LED电流 - 环境温度特性

试验品: 所有品种
负载电压: Max. (DC)
连续负载电流: Max. (DC)



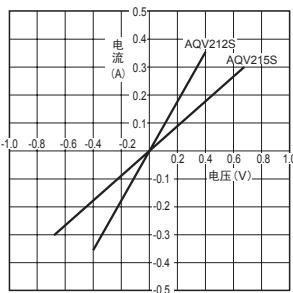
7. LED压降 - 环境温度特性

试验品: 所有品种
LED电流: 5mA~50mA



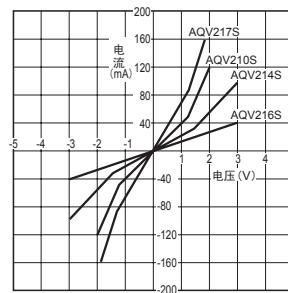
8. - (1) 输出部电流 - 电压特性

测定位置: 4-6端子间
环境温度: 25°C



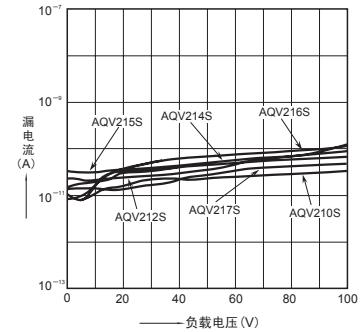
8. - (2) 输出部电流 - 电压特性

测定位置: 4-6端子间
环境温度: 25°C



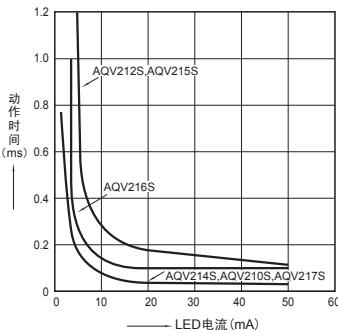
9. 开路时漏电流 - 负载电压特性

测定位置: 4-6端子间
环境温度: 25°C



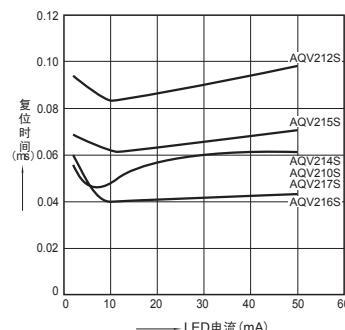
10. 动作时间 - LED电流特性

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

