

PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

GU SOP1a (6脚型)

c  US 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

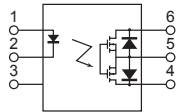
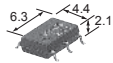
应用电路示例

▶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		订货产品号		
	负载电压	负载电流	管装包装	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)

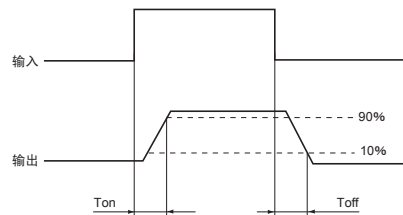
项目		符号	AQV212S	AQV215S	AQV217S	AQV210S	AQV214S	AQV216S	备注
输入端	LED电流	I _F	50mA						
	LED反向电压	V _R	5V						
	最大正向电流	I _{FP}	1A						f=100Hz、 占空比=0.1%
	允许损耗	P _{in}	75mW						
输出端	负载电压(峰值AC)	V _L	60V	100V	200V	350V	400V	600V	
	连续负载电流	I _L	0.50A (A连接) 0.65A (B连接) 0.80A (C连接)	0.30A (A连接) 0.40A (B连接) 0.56A (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)	A连接为峰值AC、DC B、C连接为DC
	峰值负载电流	I _{peak}	1.5A	0.90A	0.48A	0.3A	0.3A	0.12A	使用A连接时，100ms (1shot)，V _L =DC
	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	0.7mA						I _L =Max.
		最大	3 mA						
	复位LED电流	最小	0.4mA						I _L =Max.
		平均	0.65mA						
LED压降	平均	1.25V (I _F =5mA时, 1.14V)						I _F =50mA	
	最大	1.5V							
输出	导通电阻	平均	0.83 Ω	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	0.44 Ω	1.15 Ω	5.5 Ω	11.5 Ω	22.5 Ω	55 Ω	B 连接 I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下
		最大	1.25 Ω	2.0 Ω	7.5 Ω	17.5 Ω	25 Ω	100 Ω	
	导通电阻	平均	0.25 Ω	0.6 Ω	2.8 Ω	6.0 Ω	11.3 Ω	28 Ω	C 连接 I _F =5mA I _L =Max. 通电时间=1秒以下
		最大	0.63 Ω	1.0 Ω	3.8 Ω	8.8 Ω	12.5 Ω	50 Ω	
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	0.65ms	0.60ms	0.25ms		0.28ms		I _F =5mA I _L =Max.
		最大	2.0ms		1.0ms	0.5ms			
	* 复位时间	平均	0.08ms	0.06ms	0.05ms		0.4ms		I _F =5mA I _L =Max.
		最大	0.2ms						
	输入/输出端子间容量	平均	0.8pF						f=1MHz
	输入/输出端子间容量	最大	1.5pF						V _B =0V
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

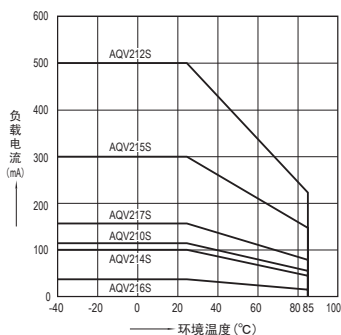
为了正确地使输出光电耦合器动作、复位, 请按以下条件进行使用。

项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I _F	5	mA

■参考数据

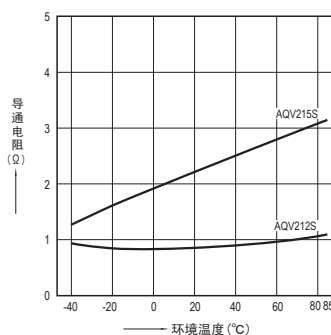
1. 负载电流—环境温度特性

允许环境温度: -40°C~+85°C
连接方法: A连接



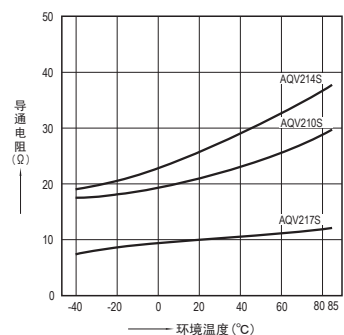
2. — (1) 导通电阻—环境温度特性

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)



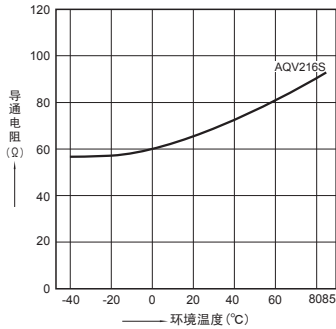
2. — (2) 导通电阻—环境温度特性

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)



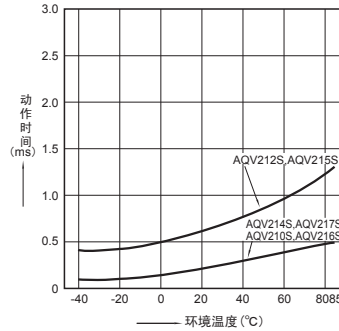
2. (3) 导通电阻—环境温度特性

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)



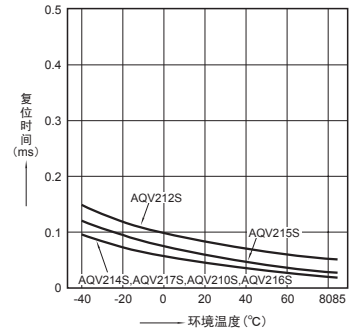
3. 动作时间—环境温度特性

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



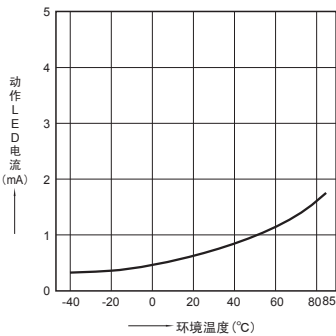
4. 复位时间—环境温度特性

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



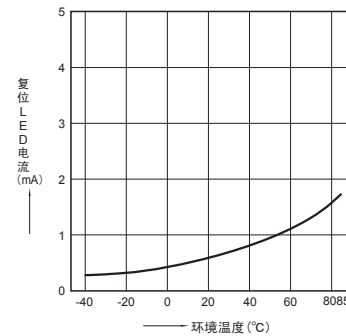
5. 动作LED电流—环境温度特性

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



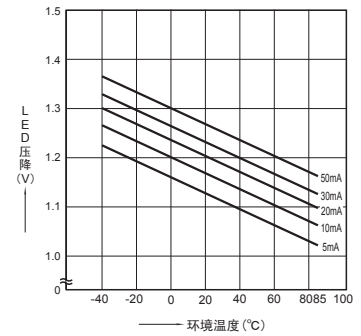
6. 复位LED电流—环境温度特性

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



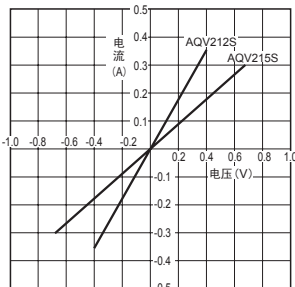
7. LED压降—环境温度特性

试验品: 所有品种
LED电流: 5mA~50mA



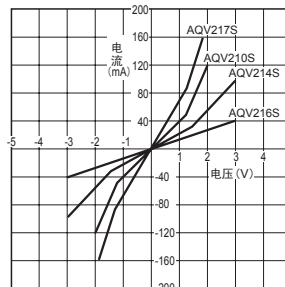
8. (1) 输出部电流—电压特性

测定位置：4-6端子间
环境温度：25°C



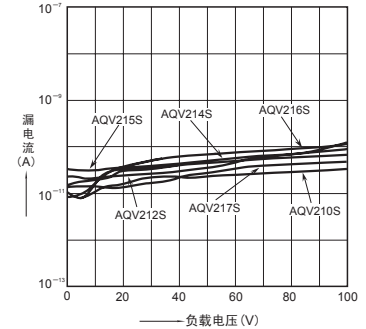
8. (2) 输出部电流—电压特性

测定位置：4-6端子间
环境温度：25°C



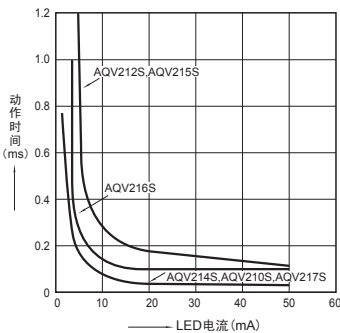
9. 开路时漏电流—负载电压特性

测定位置：4-6端子间
环境温度：25°C



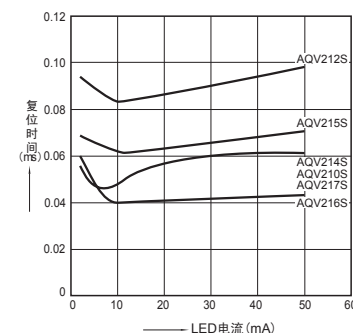
10. 动作时间—LED电流特性

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

