

PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

GU SOP1a大容量(4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

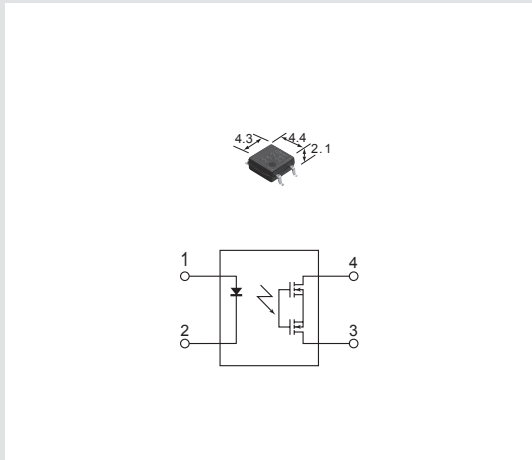
应用电路示例

▶P.60

标准认证一览

▶P.285

小型(SOP 4脚型)形状实现1.6A的高容量控制



特点

- 连续负载电流: max.1.6A的高容量(AQY211G2S)
- 小型SOP形状
- 输出构成: 1a

用途

- 测量市场(测试仪)
- 防范、防灾市场(警报设备、安防等I/O部)

品种

包装数量: 内箱(管装包装) 100个、外箱2,000个
内箱(盘装包装) 1,000个、外箱1,000个

	*输出额定		订货产品号		
	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	60V	1.0A	AQY212GS	AQY212GSX	AQY212GSZ
		1.25A	AQY212G2S	AQY212G2SX	AQY212G2SZ
	New 40V	1.6A	AQY211G2S	AQY211G2SX	AQY211G2SZ

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。(例如: 产品号AQY212G2SX→印章212G2)
*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)

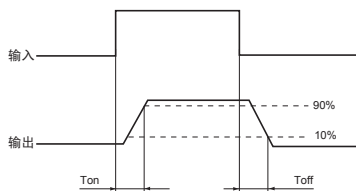
项目		符号	AQY212GS	AQY212G2S	AQY211G2S	备注
输入端	LED电流	I_F	50mA			
	LED反向电压	V_R	5V			
	最大正向电流	I_{FP}	1A			$f=100\text{Hz}$, 占空比=0.1%
	允许损耗	P_{in}	75mW			
输出端	负载电压(峰值AC)	V_L	60V		40V	
	连续负载电流	I_L	1.0A	1.25A	1.6A	峰值AC、DC
	峰值负载电流	I_{peak}	3A		4A	100ms(1shot), $V_L=DC$
	输出损耗	P_{out}	400mW			
全部允许损耗		P_T	450mW			
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	AQY212GS	AQY212G2S	AQY211G2S	测定条件
输入	动作LED电流	平均	1.1mA		0.9mA	$I_L = 100mA$
		最大	3mA			
	复位LED电流	最小	0.3mA		0.2mA	$I_L = 100mA$
		平均	1.0mA		0.8mA	
LED压降	平均	1.32V ($I_F = 5mA$ 时, 1.14V)			$I_F = 50mA$	
	最大	1.5V				
输出	导通电阻	平均	0.34Ω	0.2Ω	0.1Ω	$I_F = 5mA$ $I_L = Max.$ 通电时间=1秒以下
		最大	0.7Ω	0.5Ω	0.15Ω	
	开路状态漏电流	最大	1μA			$I_F = 0mA$ $V_L = Max.$
传输特性	* 动作时间	平均	1.3ms		1.0ms	$I_F = 5mA$ $I_L = 100mA$ $V_L = 10V$
		最大	5.0ms		3.0ms	
	* 复位时间	平均	0.1ms		0.12ms	$I_F = 5mA$ $I_L = 100mA$ $V_L = 10V$
		最大	0.5ms			
	输入/输出端子间容量	平均	0.8pF			f=1MHz $V_B = 0V$
		最大	1.5pF			
输入/输出间绝缘电阻	最小	1,000MΩ			DC500V	
最大通断频率	最大	—	—	5次/s	10次/s	$I_F = 5mA$ duty=50% $V_L \times I_L = 75V \cdot A$

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



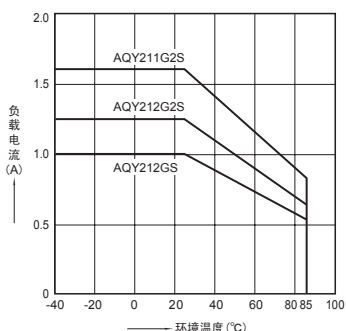
■建议动作条件

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。

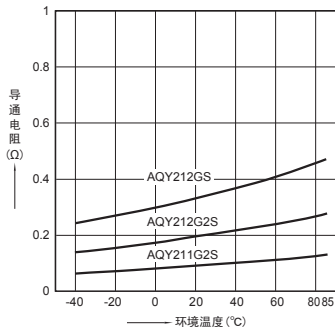
项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I_F	5~10	mA

参考数据

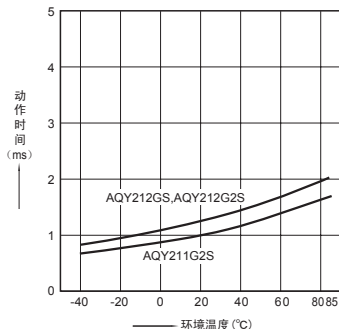
1. 负载电流-环境温度特性

允许环境温度: $-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$ 

2. 导通电阻-环境温度特性

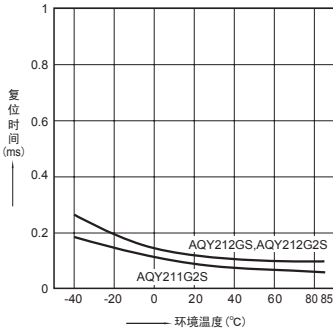
测定位置: 3-4端子间,
LED电流: 5mA, 负载电压: 10V (DC)
连续负载电流: Max. (DC)

3. 动作时间-环境温度特性

LED电流: 5mA, 负载电压: 10V (DC)
连续负载电流: 100mA (DC)

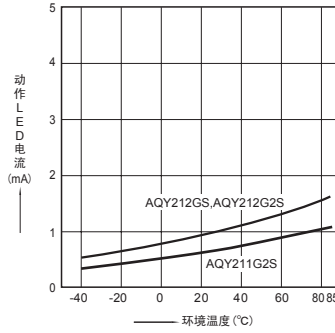
4. 复位时间-环境温度特性

LED电流: 5mA,
负载电压: 10V(DC)
连续负载电流: 100mA(DC)



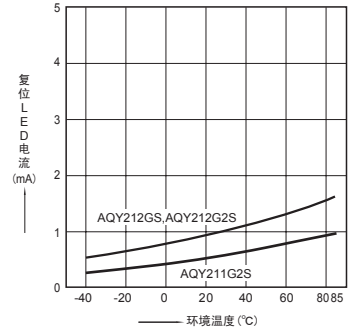
5. 动作LED电流-环境温度特性

负载电压: 10V(DC)
连续负载电流: 100mA(DC)



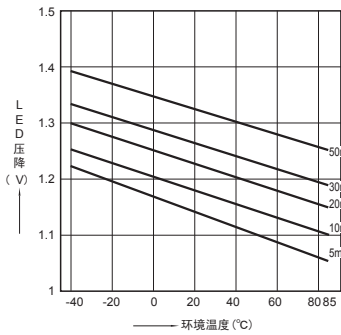
6. 复位LED电流-环境温度特性

负载电压: 10V(DC)
连续负载电流: 100mA(DC)



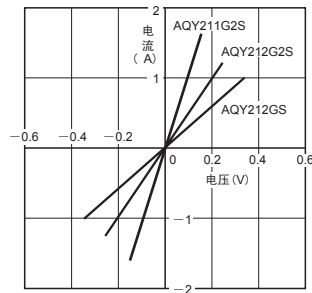
7. 复LED压降-环境温度特性

LED电流: 5mA~50mA



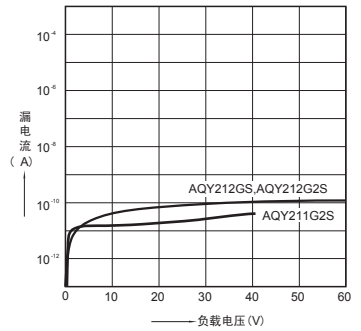
8. 输出部电流-电压特性

环境温度: 25°C



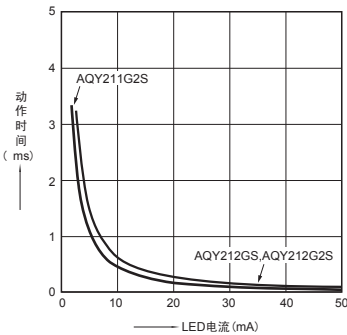
9. 开路时漏电流-负载电压特性

测定位置: 3-4端子间
环境温度: 25°C



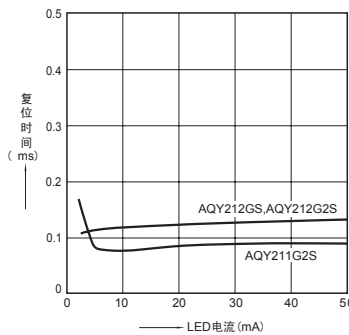
10. 动作时间-LED电流特性

测定位置: 3-4端子间
负载电压: 10V(DC)
连续负载电流: 100mA(DC), 环境温度: 25°C



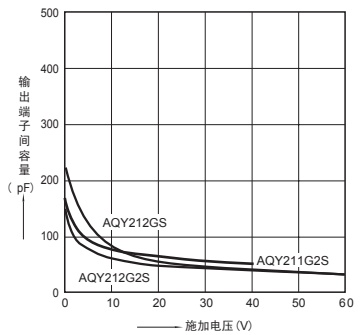
11. 复位时间-LED电流特性

测定位置: 3-4端子间
负载电压: 10V(DC)
连续负载电流: 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: 3-4端子间
频率: 1MHz, 环境温度: 25°C



13. 最大通断频率-负载电压·电流特性

LED电流: 5mA
环境温度: 25°C

