

## PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

GE 1a (4脚型)


 bsi.  
 根据订购产品号  
 获得情况会不同

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

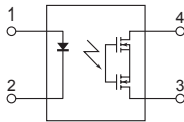
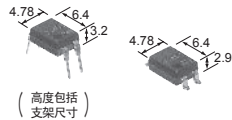
应用电路示例

▶P.60

标准认证一览

▶P.285

## 实现了加强绝缘5,000V 1a型



## 特点

- 负载电压 备有30V、60V、350V、400V、600V
- 耐电压 5,000V (加强绝缘)
- 价格实惠
- 输出构成: 1a

## 用途

- 通信调制解调器
- 电话设备
- 电力·工厂设备
- 防犯·防灾设备
- 传感器设备

## 品种

包装数量: 标准P/C板端子: 内箱(管装包装) 100个、外箱1,000个  
 表面安装端子: 内箱(管装包装) 100个、外箱1,000个  
 内箱(盘装包装)1,000个、外箱1,000个

	耐电压	*输出额定		订货产品号			
		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	5,000V AC (加强绝缘)	30V	1,000mA	AQY211EH	AQY211EHA	AQY211EHAX	AQY211EHAZ
		60V	550mA	AQY212EH	AQY212EHA	AQY212EHAX	AQY212EHAZ
		350V	130mA	AQY210EH	AQY210EHA	AQY210EHAX	AQY210EHAZ
		400V	120mA	AQY214EH	AQY214EHA	AQY214EHAX	AQY214EHAZ
		600V	50mA	AQY216EH	AQY216EHA	AQY216EHAX	AQY216EHAZ

注) 盘装包装X的1号, 2号端子为拉出方向, 盘装包装Z的3号, 4号端子为拉出方向。

受空间的影响, 产品号开头的3个字母“AQY”未标在铭牌上。此外, 表示表面安装端子型的“A”与区分包装形态的“X”和“Z”也未标出。

(例如: 产品号AQY211EHAX→印章11EH)

\*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	AQY211EH (A)	AQY212EH (A)	AQY210EH (A)	AQY214EH (A)	AQY216EH (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>	30V	60V	350V	400V	600V	
	连续负载电流	I <sub>L</sub>	1A	0.55A	0.13A	0.12A	0.05A	峰值AC、DC
	峰值负载电流	I <sub>peak</sub>	3A	1.5A	0.4A	0.3A	0.15A	100ms (shot), V <sub>L</sub> =DC
	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>	5,000VAC					
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					

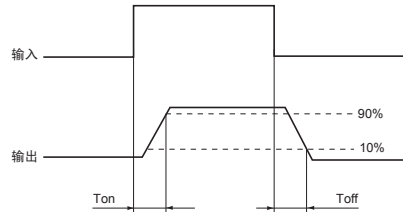
## GE 1a(4脚型)(AQY2)

## ■性能概要 (测定条件 环境温度: 25°C)

项目		符号	AQY211EH(A)	AQY212EH(A)	AQY210EH(A)	AQY214EH(A)	AQY216EH(A)	测定条件
输入	动作LED电流	平均	1.2mA					I <sub>L</sub> =Max.
		最大	3.0mA					
	复位LED电流	最小	0.4mA					I <sub>L</sub> =Max.
		平均	1.1mA					
LED压降	平均	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	0.25 Ω	0.85 Ω	18 Ω	26 Ω	52 Ω	I <sub>F</sub> =5mA I <sub>L</sub> =Max. 通电时间=1秒以下
		最大	0.5 Ω	2.5 Ω	25 Ω	35 Ω	120 Ω	
	开路状态漏电流	最大	1 μA					
传输特性	* 动作时间	平均	1.5ms	1ms	0.5ms		I <sub>F</sub> =5mA I <sub>L</sub> =Max.	
		最大	5ms	4ms	2.0ms			
	* 复位时间	平均	0.1ms	0.05ms	0.08ms	0.04ms	I <sub>F</sub> =5mA I <sub>L</sub> =Max.	
		最大	1.0ms					
	输入/输出端子间容量	平均	0.8pF					f=1MHz V <sub>B</sub> =0V
		最大	1.5pF					
输入/输出间绝缘电阻	最小	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



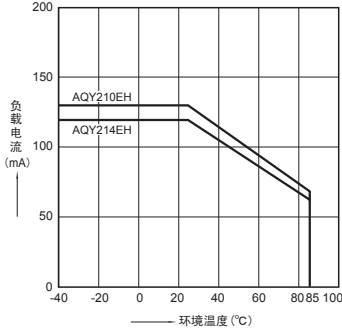
## ■建议动作条件

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。

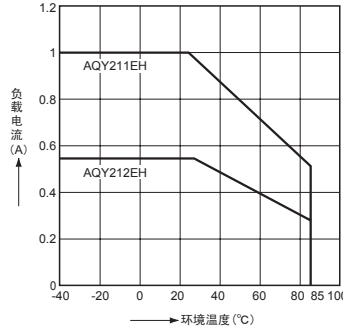
项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I <sub>F</sub>	5~10	mA

参考数据

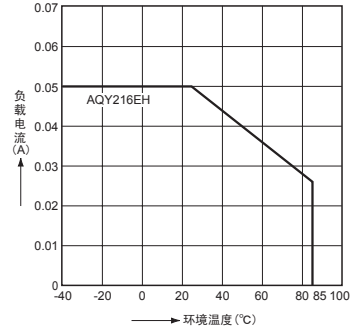
1. - (1) 负载电流—环境温度特性  
允许环境温度: -40°C~+85°C



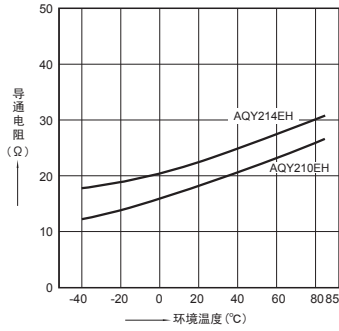
1. - (2) 负载电流—环境温度特性  
允许环境温度: -40°C~+85°C



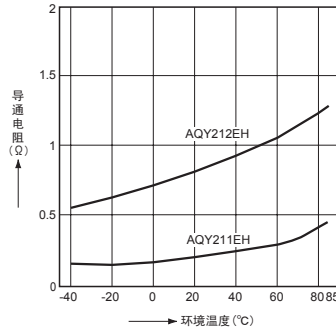
1. - (3) 负载电流—环境温度特性  
允许环境温度: -40°C~+85°C



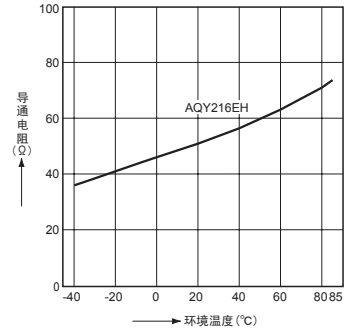
2. - (1) 导通电阻—环境温度特性  
测定位置: 3-4端子间, LED电流: 5mA  
负载电压: Max. (DC), 连续负载电流: Max. (DC)



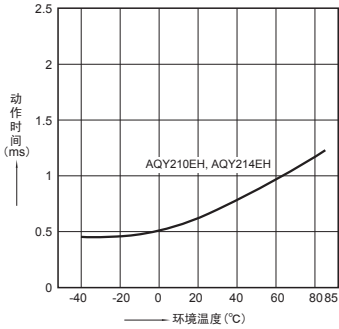
2. - (2) 导通电阻—环境温度特性  
测定位置: 3-4端子间, LED电流: 5mA  
负载电压: Max. (DC), 连续负载电流: Max. (DC)



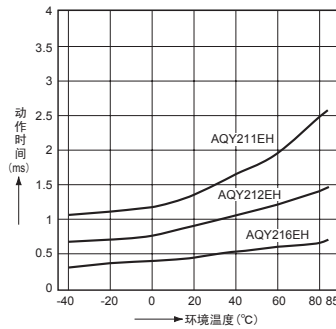
2. - (3) 导通电阻—环境温度特性  
测定位置: 3-4端子间, LED电流: 5mA  
负载电压: Max. (DC), 连续负载电流: Max. (DC)



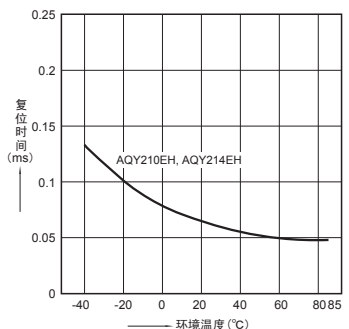
3. - (1) 动作时间—环境温度特性  
LED电流: 5mA, 负载电压: Max. (DC)  
连续负载电流: Max. (DC)



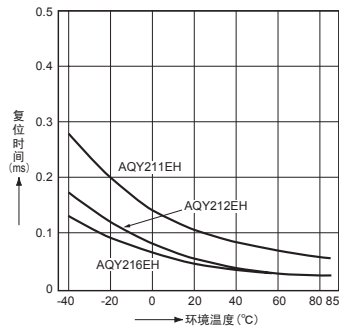
3. - (2) 动作时间—环境温度特性  
LED电流: 5mA, 负载电压: Max. (DC)  
连续负载电流: Max. (DC)



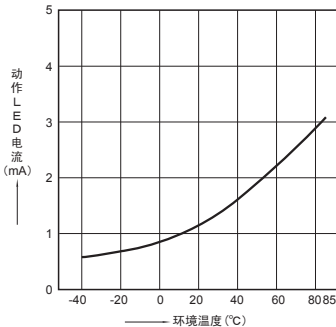
4. - (1) 复位时间—环境温度特性  
LED电流: 5mA, 负载电压: Max. (DC)  
连续负载电流: Max. (DC)



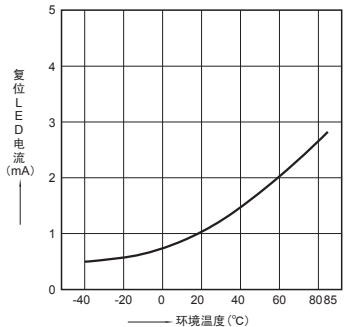
4. - (2) 复位时间—环境温度特性  
LED电流: 5mA, 负载电压: Max. (DC)  
连续负载电流: Max. (DC)



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)



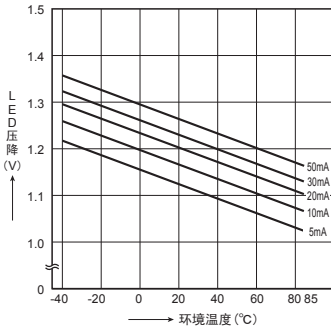
6. 复位LED电流—环境温度特性  
试验品: 所有品种  
负载电压: Max (DC), 连续负载电流: Max (DC)



GE 1a(4脚型)(AQY2)

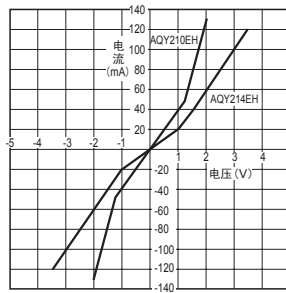
7. LED压降—环境温度特性

试验品: 所有品种  
LED电流: 5mA~50mA



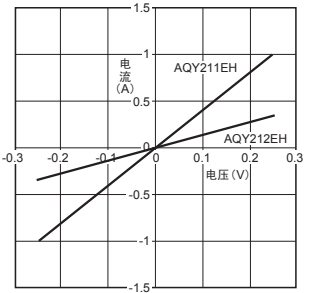
8. -(1) 输出部电流—电压特性

测定位置: 3-4端子间  
环境温度: 25°C



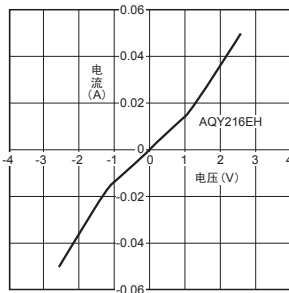
8. -(2) 输出部电流—电压特性

测定位置: 3-4端子间  
环境温度: 25°C



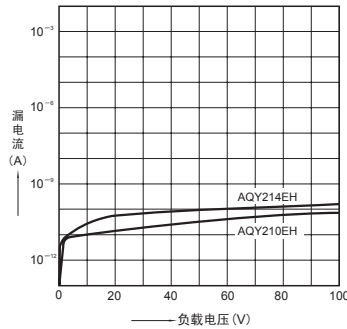
8. -(3) 输出部电流—电压特性

测定位置: 3-4端子间  
环境温度: 25°C



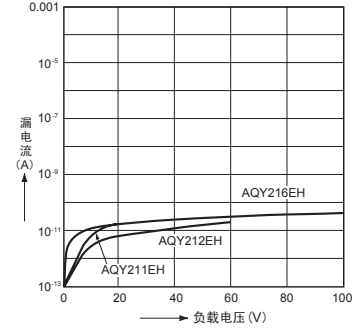
9. -(1) 开路时漏电流—负载电压特性

测定位置: 3-4端子间  
环境温度: 25°C



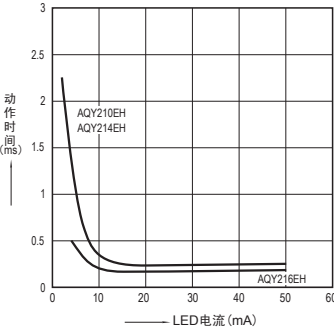
9. -(2) 开路时漏电流—负载电压特性

测定位置: 3-4端子间  
环境温度: 25°C



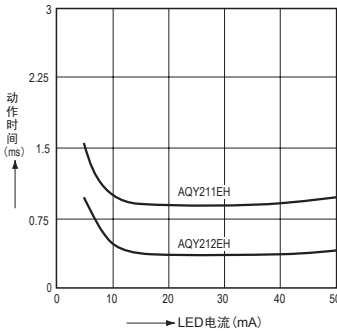
10. -(1) 动作时间—LED电流特性

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



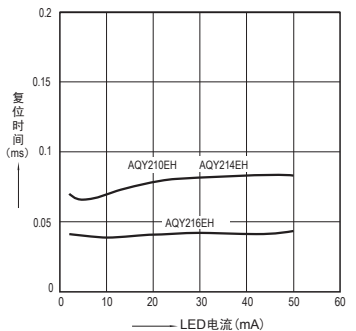
10. -(2) 动作时间—LED电流特性

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



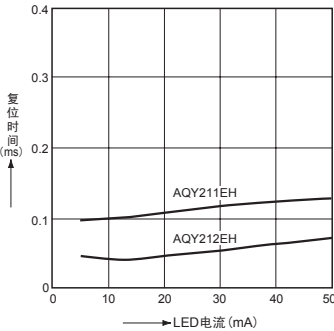
11. -(1) 复位时间—LED电流特性

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



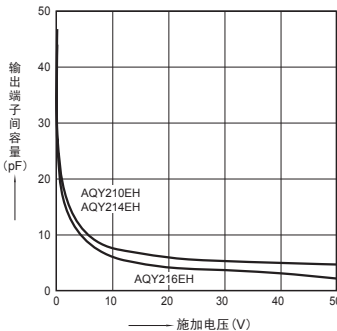
11. -(2) 复位时间—LED电流特性

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



12. -(1) 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



12. -(2) 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

