

PhotoMOS (MOSFET输出光电耦合器)

GE 2a

c us bsi. 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

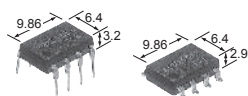
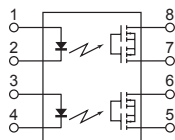
应用电路示例

▶P.60

标准认证一览

▶P.285

具备加强绝缘5,000V 2a型

(高度包括
支架尺寸)

特点

- 负载电压 备有60V、350V、400V、600V
- 耐电压 5,000V(加强绝缘)
- 经济实惠
- 输出构成: 2a

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) 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)	60V	500mA	AQW212EH	AQW212EHA	AQW212EHAX	AQW212EHAZ
		350V	120mA	AQW210EH	AQW210EHA	AQW210EHAX	AQW210EHAZ
		400V	100mA	AQW214EH	AQW214EHA	AQW214EHAX	AQW214EHAZ
		600V	40mA	AQW216EH	AQW216EHA	AQW216EHAX	AQW216EHAZ

注) 盘装包装X的1号, 2号, 3号, 4号端子为拉出方向, 盘装包装Z的5号, 6号, 7号, 8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)

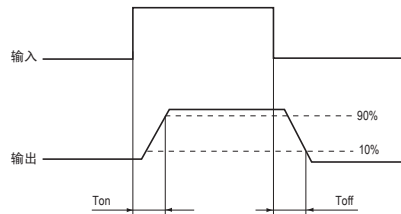
项目		符号	AQW212EH (A)	AQW210EH (A)	AQW214EH (A)	AQW216EH (A)	备注
输入端	LED电流	I _F	50mA				
	LED反向电压	V _R	5V				
	最大正向电流	I _{FP}	1A				f=100Hz, 占空比=0.1%
	允许损耗	P _{in}	75mW				
输出端	负载电压(峰值AC)	V _L	60V	350V	400V	600V	
	连续负载电流	I _L	0.5A (0.6A)	0.12A (0.14A)	0.1A (0.13A)	0.04A (0.05A)	峰值AC、DC ()内仅限使用1a 1电路时
	峰值负载电流	I _{peak}	1.5A	0.36A	0.3A	0.15A	100ms(1shot), V _L =DC
	输出损耗	P _{out}	800mW				
全部允许损耗		P _T	850mW				
耐电压		V _{iso}	5,000V 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	AQW212EH (A)	AQW210EH (A)	AQW214EH (A)	AQW216EH (A)	测定条件
输入	动作LED电流	平均	1.2mA				$I_L = \text{Max.}$
		最大	3mA				
	复位LED电流	最小	0.4mA				$I_L = \text{Max.}$
		平均	1.1mA				
LED压降	平均	1.25V ($I_F = 5\text{mA}$ 时, 1.14V)				$I_F = 50\text{mA}$	
	最大	1.5V					
输出	导通电阻	平均	0.83Ω	18Ω	26Ω	52Ω	$I_F = 5\text{mA}$ $I_L = \text{Max.}$ 通电时间=1秒以下
		最大	2.5Ω	25Ω	35Ω	120Ω	
	开路状态漏电流	最大	1μA				$I_F = 0\text{mA}$ $V_L = \text{Max.}$
传输特性	* 动作时间	平均	1ms	0.5ms			$I_F = 5\text{mA}$ $I_L = \text{Max.}$
		最大	4ms	2.0ms			
	* 复位时间	平均	0.08ms			0.04ms	$I_F = 5\text{mA}$ $I_L = \text{Max.}$
		最大	1.0ms				
	输入/输出端子间容量	平均	0.8pF				$f = 1\text{MHz}$ $V_B = 0\text{V}$
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

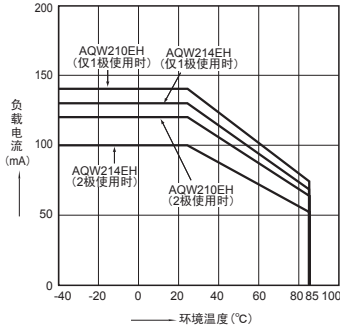
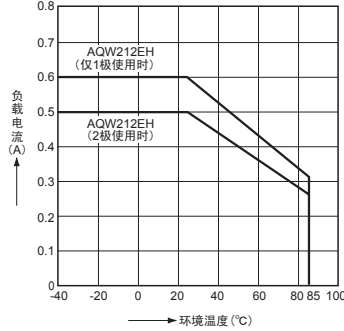
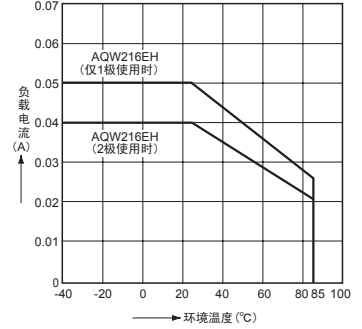
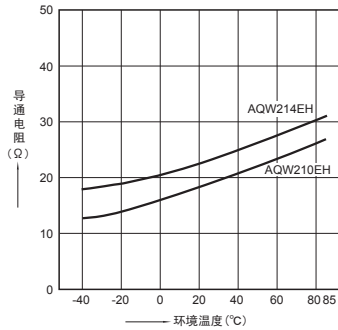
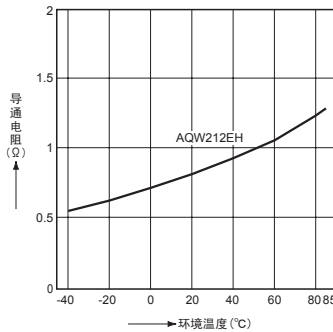
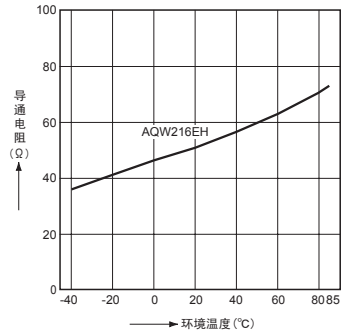
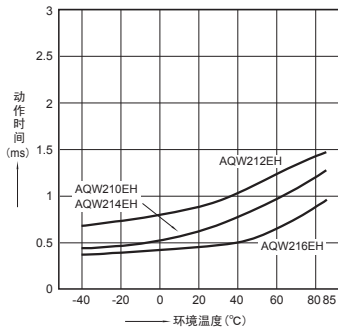
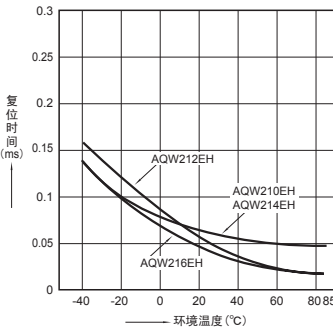
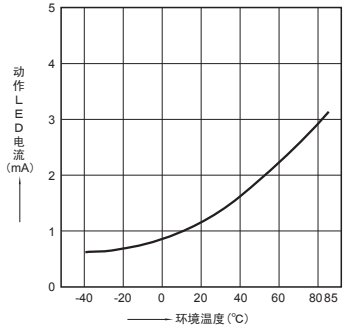
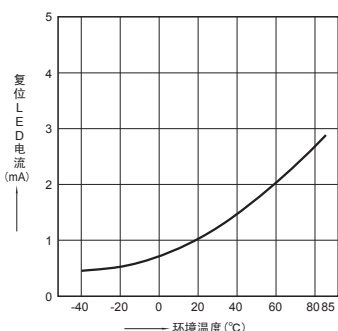
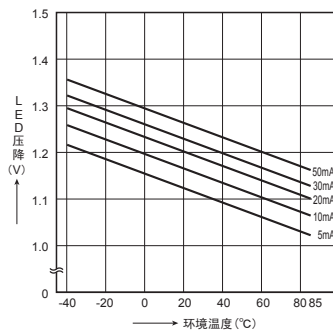
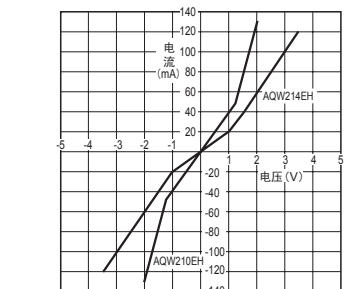


■ 建议动作条件

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。

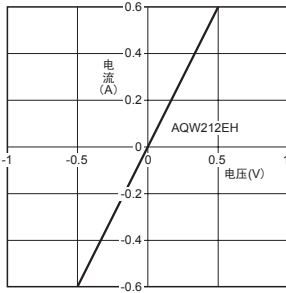
项目	符号	建议值	单位
输入LED电流	I_F	5~10	mA

参考数据

1. - (1) 负载电流-环境温度特性
允许环境温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ 1. - (2) 负载电流-环境温度特性
允许环境温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ 1. - (3) 负载电流-环境温度特性
允许环境温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ 2. - (1) 导通电阻-环境温度特性
测定位置: 5-6端子间, 7-8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: 5-6端子间, 7-8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: 5-6端子间, 7-8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~50mA8. - (1) 输出部电流-电压特性
测定位置: 5-6端子间, 7-8端子间
环境温度: 25°C 

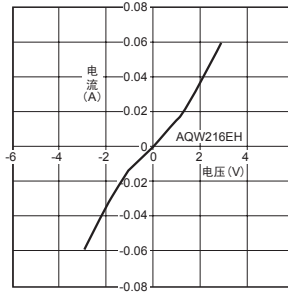
8. -(2) 输出部电流—电压特性

测定位置：3—4端子间
环境温度：25°C



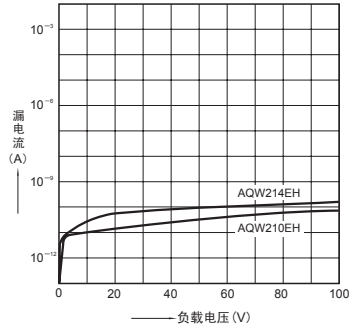
8. -(3) 输出部电流—电压特性

测定位置：3—4端子间
环境温度：25°C



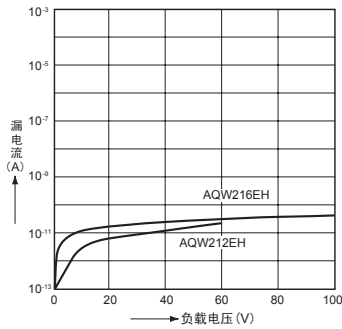
9. -(1) 开路时漏电流—负载电压特性

测定位置：5—6端子间, 7—8端子间
环境温度：25°C



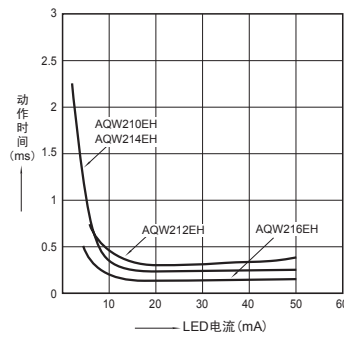
9. -(2) 开路时漏电流—负载电压特性

测定位置：5—6端子间, 7—8端子间
环境温度：25°C



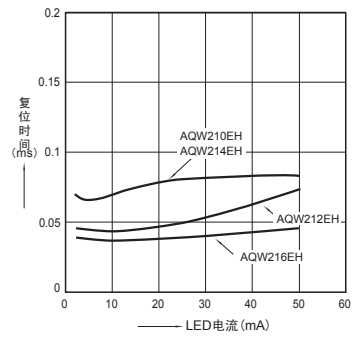
10. 动作时间—LED电流特性

测定位置：5—6端子间, 7—8端子间
负载电压: Max (DC)
连续负载电流: Max (DC), 环境温度：25°C



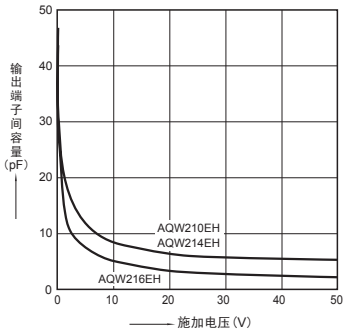
11. 复位时间—LED电流特性

测定位置：5—6端子间, 7—8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：5—6端子间, 7—8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：5—6端子间, 7—8端子间
频率：1MHz, 环境温度：25°C

