

AQW214E-C1H0/AQW214E-C5H0

---400V MOSFET 输出光继电器

1.概述

AQW214 光继电器由红外发光二极管和光电发生器、光 MOSFET 耦合组成。

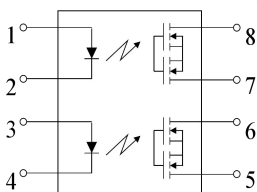
2.特性

- 常开, 单刀单掷
- 控制 400V 交流或直流电压
- 开关 120mA 负载
- 控制低电平模拟信号
- 高灵敏度, 低导通电阻
- 低电平断态漏电流
- 高隔离电压 5KV (DIP / SMD)
- 无铅, 符合 RoHS 标准

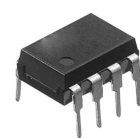
3.应用

- 通讯产品(个人电脑,笔记本电脑)
- 调制解调器/传感器
- 移动电话 /安全设备
- 测量和测试设备
- 工厂自动化设备
- 高速检验机器

4.结构原理图和封装



SMD 8



DIP 8

5. 极限参数($T_A=25^{\circ}\text{C}$)

参数		符号	额定值	单位	备注
输入	LED 正向电流	I_F	50	mA	
	LED 反向电压	V_R	3	V	
	峰值正向电流	I_{FP}	1	A	$f=100\text{ Hz}$, 占空比=0.1%
	输入功率	P	75	mW	
输出	负载电压(AC 峰值)	V_L	400	V	
	持续负载电流 (AC 峰值)	I_L	0.12	A	
	峰值负载电流	I_{peak}	0.3	A	100 ms (1 shot), $V_L = \text{DC}$
	输出功率	P_{out}	800 500	mW	DIP8 SMD8 DIP4 SMD4
I/O 隔离电压		V_{iso}	5,000	VAC	DIP SMD
极限温度	工作温度	T_{opr}	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	低温时不结冰
	储存温度	T_{stg}	$-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$		

6. 产品特性参数 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

参数		符号	条件	最小	典型	最大	单位
输入	LED 工作电流	I_{Fon}	$I_L=0.12\text{A}$	0.5	1.8	3	mA
	LED 关断电流	I_{Foff}	$I_L=0.12\text{A}$	0	1.7	2	mA
	LED 正向压降	V_F	$I_F=5\text{mA}$	1	1.3	1.4	V
输出	导通电阻	R_{on}	$I_F=5\text{mA}$, $I_L=0.12\text{A}$, 通电时间=1 秒以下	0	10	20	Ω
	关断漏电	I_{Leak}	$I_F=0\text{mA}$, $V_L=400\text{V}$	-100	25	1000	nA
传输特性	开启时间*	T_{on}	$I_F=5\text{mA}$, $I_L=0.12\text{A}$	200	600	2000	us
	关断时间*	T_{off}	$I_F=5\text{mA}$, $I_L=0.12\text{A}$	10	700	1000	us
	I/O 电容	C_{iso}	$f=1\text{MHz}$, $V_B=0$		0.8	1.5	pF
	初始 I/O 隔离电阻	R_{iso}	500V DC	1,000			M Ω

注: LED 正向电流推荐值 $I_F=5$ 到 10mA

7. 产品特性曲线

图.1 负载电流-环境温度特性

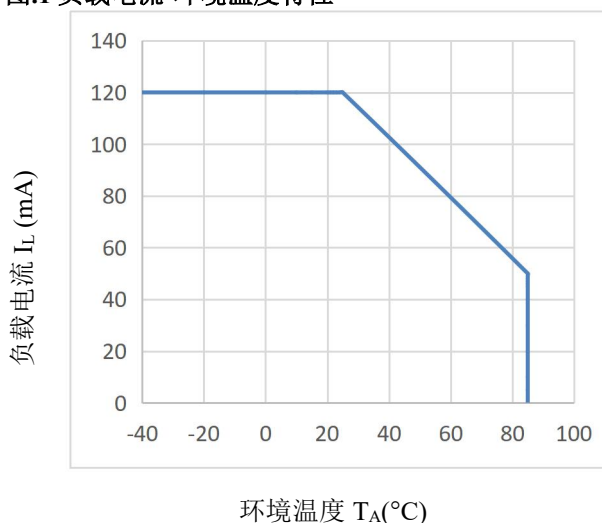


图.2 导通电阻-境温度特性

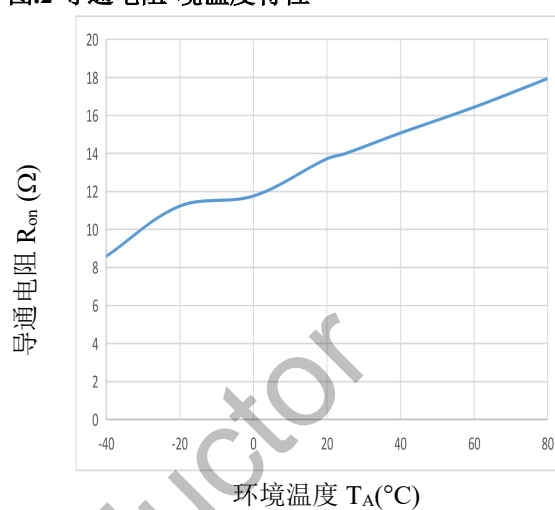


图.3 开启时间-环境温度特性

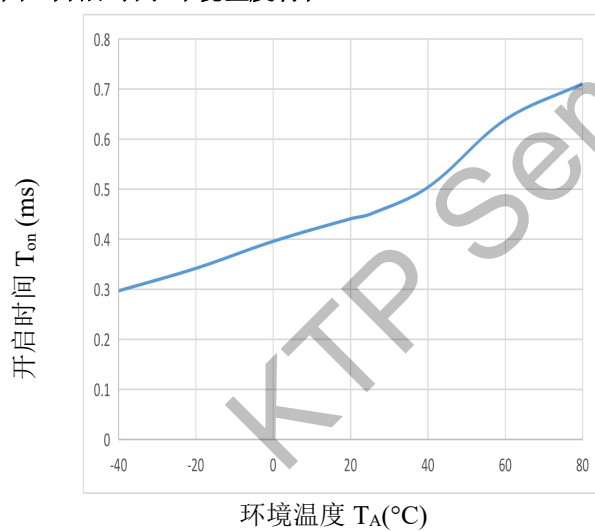


图.4 关断时间-环境温度特性

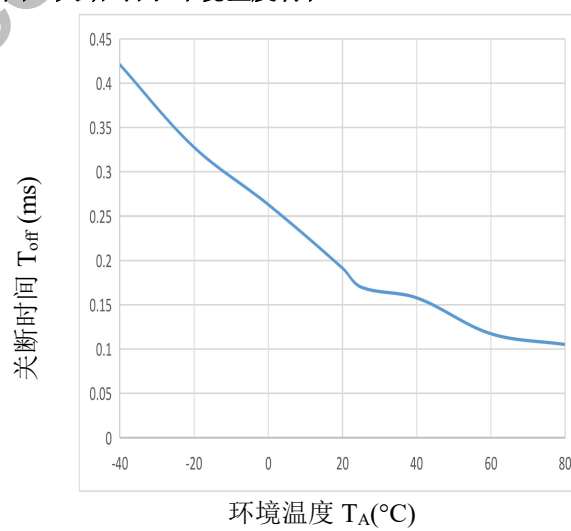


图.5 LED 工作电流-环境温度特性

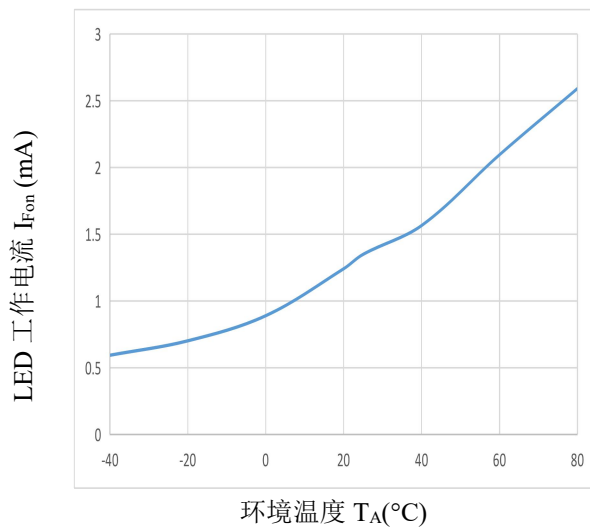


图.6 LED 关断电流-环境温度特性

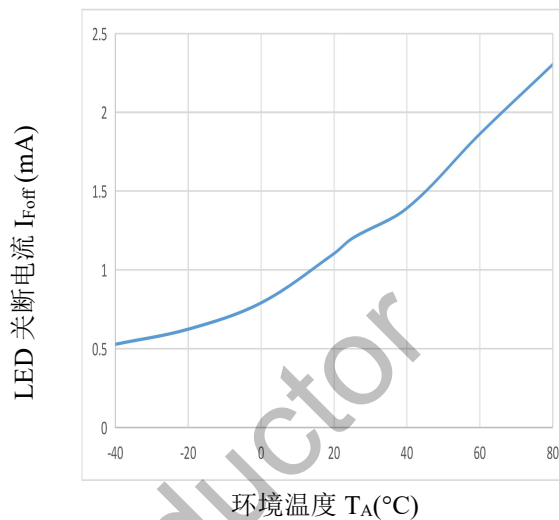


图.7 LED 正向压降-环境温度特性

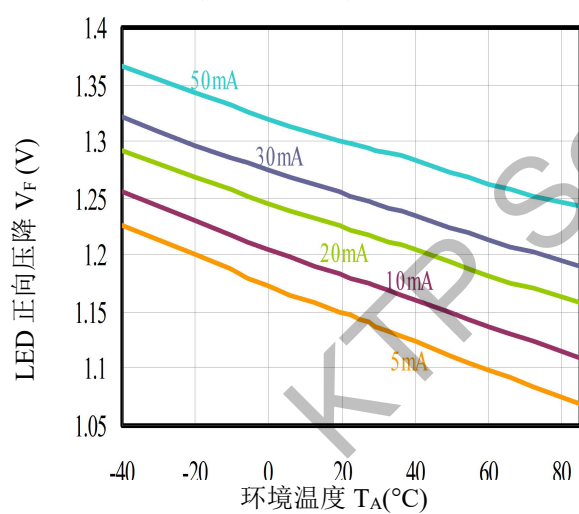


图.8 输出端电流-电压特性

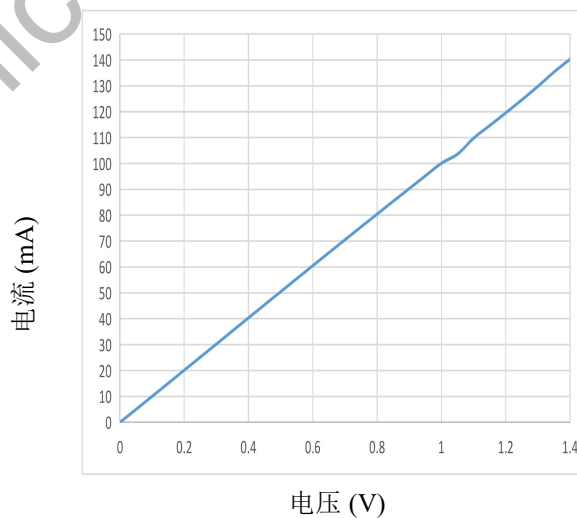
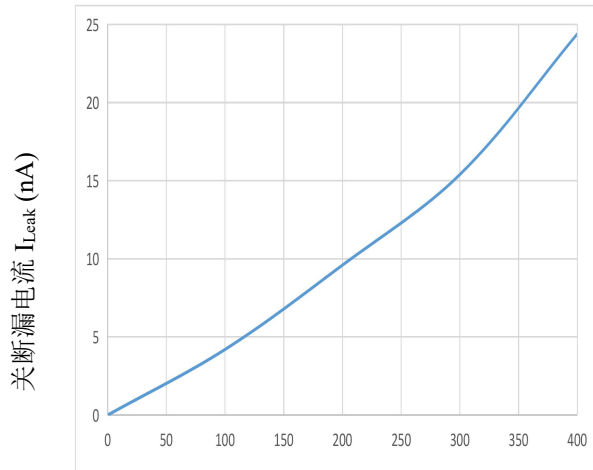
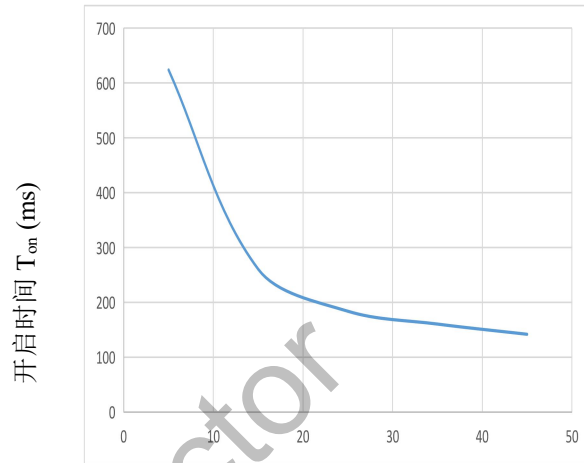


图.9 关断漏电流-负载电压特性



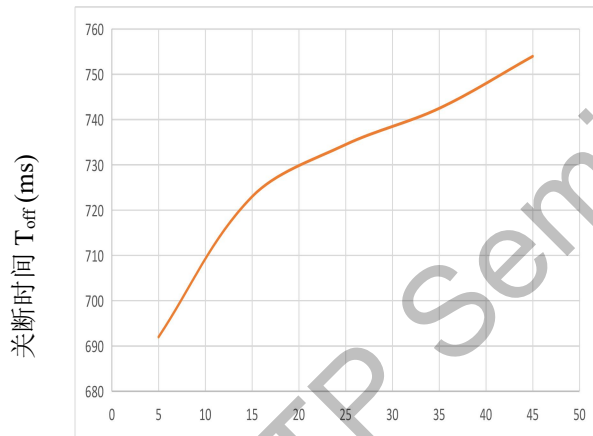
负载电压 V_L (V)

图.10 LED 开启时间-正向电流特性



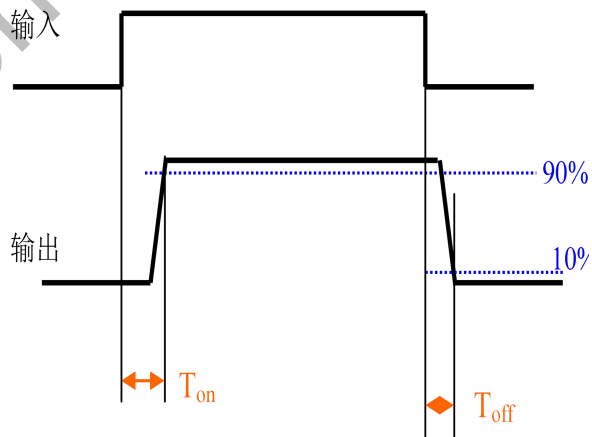
LED 正向电流 I_F (mA)

图.11 LED 关断时间-正向电流特性



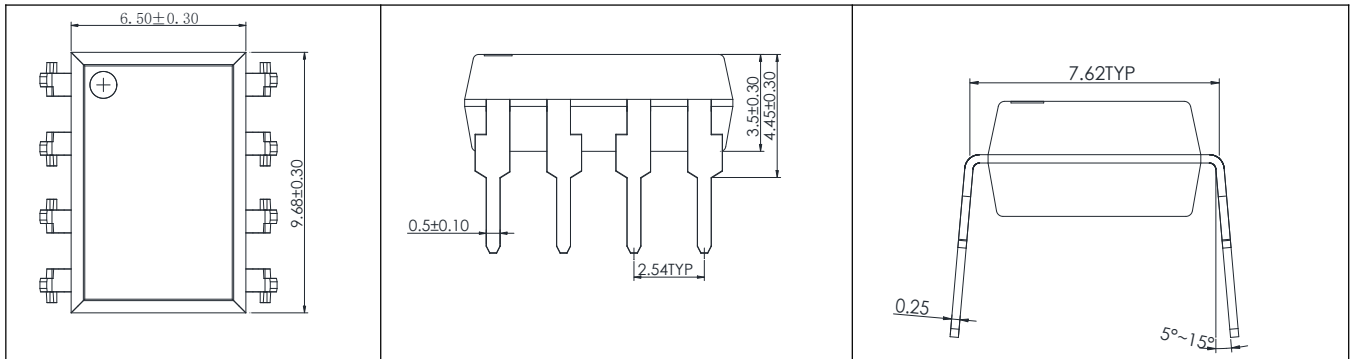
LED 正向电流 I_F (mA)

★ 开启关断时间

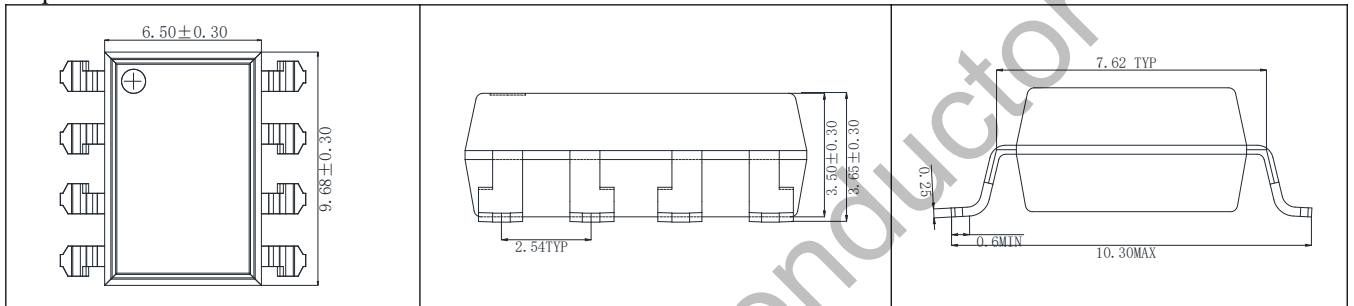


8.外形尺寸

单位: mm



8-pin DIP



8pin SMD

9. 包装

■ DIP-8 条管包装

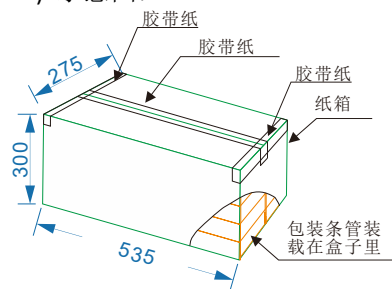
9) 每箱数量：22500 只。

10) 内包装：

i. 每条管 45 只。

ii. 每盒 50 条管。

11) 示意图：



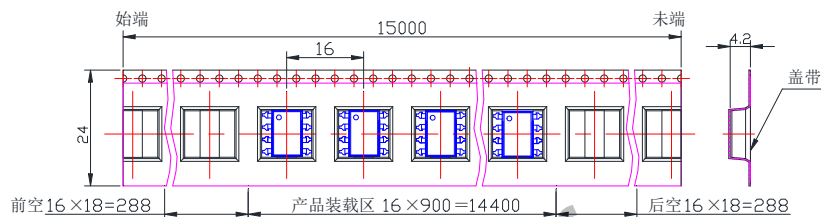
■ SMD-8 编带包装

1) 每箱数量：20000 只

2) 每卷数量：1000 只；。

3) 内包装：每盒 2 卷

4) 示意图



10. 注意

- KTP持续不断改进质量、可靠性、功能或设计，保留此文件更改的权利恕不另行通知。
- 请遵守产品规格书使用，KTP不对使用时不符合产品规格书条件而导致的质量问题负责。
- 本产品不用于军事、飞机、汽车、医疗、生命维持或救生等可能导致人身伤害或死亡的设备或装置。如需要高可靠性且用于以上特定设备或装置的产品，请联系我们销售人员以获取建议。
- 如对文件中表述的内容有疑问，欢迎联系我们。