

DW 继电器



对应RoHS

继电器用语说明  
▶P.19使用上的注意事项  
▶P.21安装时的注意事项  
▶P.43关于可靠性  
▶P.47标准认证一览  
▶P.242

## 小型1a 8A/16A有极功率继电器(磁保持型)



## 特点

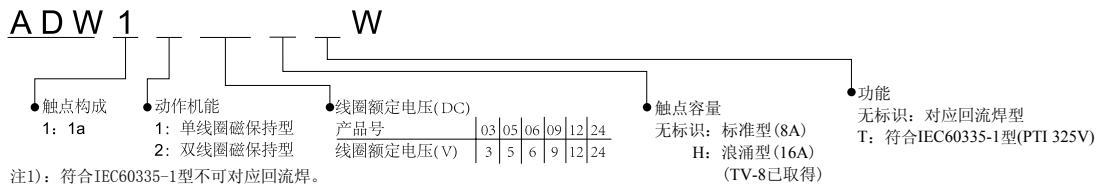
- 浪涌型TV-8额定已取得(240VAC, 117A)
- 符合IEC 60335-1, PTI 325V(VDE认证)
- 耐浪涌电压(触点-线圈间) 12,000V
- 耐电压(触点-线圈间) 5,000V
- 可对应回流焊(Pin-in-Paste工艺)

※白色家电产品通用安全标准

## 用途

- 智能仪表
- 各种电源
- 工业机械
- 安全设备
- 白色家电
- 照明

## 产品号体系



注1): 符合IEC60335-1型不可对应回流焊。

注2): 产品号末尾的“W”仅标注在内·外装箱上, 继电器本体上不做标注。

## 品种

## ■ 对应回流焊

包装数量: 内箱100个、外箱500个

触点构成	线圈额定电压	订货产品号	
		单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
1a	DC 3V	ADW1103W	ADW1203W
	DC 5V	ADW1105W	ADW1205W
	DC 6V	ADW1106W	ADW1206W
	DC 9V	ADW1109W	ADW1209W
	DC 12V	ADW1112W	ADW1212W
	DC 24V	ADW1124W	ADW1224W

注)以箱式包装为标准。也可提供管装包装。详情请咨询营业部。

## ■ 符合IEC60335-1型

包装数量: 内箱100个、外箱500个

触点构成	线圈额定电压	订货产品号	
		单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
1a	DC 3V	ADW1103TW	ADW1203TW
	DC 5V	ADW1105TW	ADW1205TW
	DC 6V	ADW1106TW	ADW1206TW
	DC 9V	ADW1109TW	ADW1209TW
	DC 12V	ADW1112TW	ADW1212TW
	DC 24V	ADW1124TW	ADW1224TW

注)以箱式包装为标准。也可提供管装包装。详情请咨询营业部。

### 浪涌型(符合16A, TV-8额定)

包装数量: 内箱100个、外箱500个

触点构成	线圈额定电压	订货产品号	
		单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
1a	DC 3V	ADW1103HTW	ADW1203HTW
	DC 5V	ADW1105HTW	ADW1205HTW
	DC 6V	ADW1106HTW	ADW1206HTW
	DC 9V	ADW1109HTW	ADW1209HTW
	DC 12V	ADW1112HTW	ADW1212HTW
	DC 24V	ADW1124HTW	ADW1224HTW

注) ※1. 以箱式包装为标准。也可提供管装包装。详情请咨询营业部。

※2. 浪涌型的回流焊对应, 请向我公司咨询。

## 额 定

### 线圈规格

#### 1) 单线圈磁保持型

线圈额定电压	置位电压 (at 20 C)	复位电压 (at 20 C)	额定动作电流 〔±10%〕(at 20 C)	线圈电阻 〔±10%〕(at 20 C)	额定消耗功率	最大施加电压 (at 20 C)
DC 3V	※ 额定电压的 80%V以下 (初始)	※ 额定电压的 80%V以下 (初始)	66.7mA	45 Ω	200mW	额定电压的 110%V
DC 5V			40.0mA	125 Ω		
DC 6V			33.3mA	180 Ω		
DC 9V			22.2mA	405 Ω		
DC 12V			16.7mA	720 Ω		
DC 24V			8.3mA	2,880 Ω		

#### 2) 双线圈磁保持型

线圈额定电压	置位电压 (at 20 C)	复位电压 (at 20 C)	额定动作电流 〔±10%〕(at 20 C)		线圈电阻 〔±10%〕(at 20 C)		额定消耗功率		最大施加电压 (at 20 C)
			置位线圈	复位线圈	置位线圈	复位线圈	置位线圈	复位线圈	
DC 3V	※ 额定电压的 80%V以下 (初始)	※ 额定电压的 80%V以下 (初始)	133.3mA	133.3mA	22.5 Ω	22.5 Ω	400mW	400mW	额定电压的 110%V
DC 5V			80.0mA	80.0mA	62.5 Ω	62.5 Ω			
DC 6V			66.7mA	66.7mA	90 Ω	90 Ω			
DC 9V			44.4mA	44.4mA	202.5 Ω	202.5 Ω			
DC 12V			33.3mA	33.3mA	360 Ω	360 Ω			
DC 24V			16.7mA	16.7mA	1,440 Ω	1,440 Ω			

※脉冲驱动 (JIS C 5442-1996)

## ■ 性能概要

规格	项目	标准型 (8A) (对应回流焊型, 符合IEC60335-1型)	浪涌型 (16A) (TV-8额定, 符合IEC60335-1型)	
触点规格	触点构成	1a		
	接触电阻(初始)	100mΩ以下(通过DC 6V 1A电压下降法)		
	触点材料	AgSnO <sub>2</sub> Type		
额定	额定控制容量(电阻负载)	8A 250V AC	16A 277V AC	
	触点最大允许功率(电阻负载)	2,000VA	4,432VA	
	触点最大允许电压	250V AC	277V AC	
	触点最大允许电流	8A AC	16A AC	
	额定消耗功率	200mW(单线圈磁保持型)、400mW(双线圈磁保持型)		
	最小适用负载(参考值)※1	100mA 5V DC		
电气性能	绝缘电阻(初始)	1,000MΩ以上(使用DC500V绝缘电阻计, 测量与耐电压项相同的位置)		
	耐电压(初始)	触点间	AC 1,000V 1分钟(检测电流: 10mA)	
		触点与线圈间	AC 5,000V 1分钟(检测电流: 10mA)	
	线圈温度上升值(at 85°C)	35°C以下(在电阻法下、触点通电电流8A、线圈无动作)		
	耐浪涌电压※2(触点与线圈间)	12,000V(初始)		
	置位时间(at 20°C)	15ms以下(施加线圈额定电压时, 不含触点弹跳)		
	复位时间(at 20°C)	15ms以下(施加线圈额定电压时, 不含触点弹跳)		
机械性能	耐冲击性	误动作冲击	100m/s <sup>2</sup> (正弦半波脉冲: 11ms、检测时间: 10 μs)	
		耐久冲击	1,000m/s <sup>2</sup> (正弦半波脉冲: 6ms)	
	耐振性	误动作振动	10Hz ~ 55Hz(双向振幅2mm)(检测时间: 10 μs)	
		耐久振动	10Hz ~ 55Hz(双向振幅3mm)	
寿命	机械寿命	100万次以上(通断频率180次/分钟)		
	电气寿命	电阻负载	5万次以上(8A 250V AC 电阻负载下)(通断频率20次/分钟) 符合IEC60335-1型: 10万次以上(8A 250V AC 电阻负载下)(通断频率20次/分钟)	
		耐浪涌电流负载	—	
使用条件	使用的环境、运输、保管条件 ※3 ※4	温度: -40°C ~ +85°C 湿度: 5%RH ~ 85%RH(应无结冰、凝露)		
	最大操作频率(在额定控制容量下)	20次/分钟		
重量		约8g		

注) ※1. 在微小负载水平下能够通断的下限目标值。该值有时会根据通断频率、环境条件、所期待的可靠水准发生改变, 因此在使用时, 推荐在实际负载下进行确认。

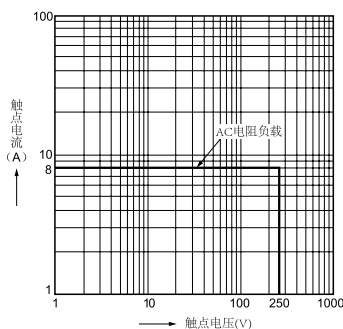
※2. 但是, 波形根据IEC-212-1981表示为±1.2μs×50μs的标准冲击电压波形。

※3. 使用环境温度的上限值为可满足线圈温度上升值的最高温度。请浏览继电器使用注意事项中的关于周围环境。

※4. 本公司包装形态下允许温度范围为-40°C ~ +70°C。

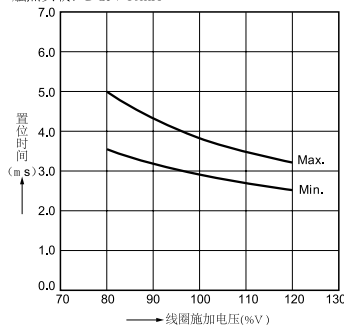
## 参考数据

## 1. 通断容量的最大值(AC电阻负载)



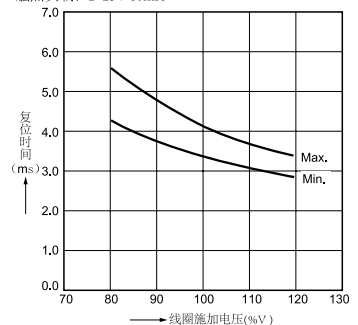
## 2. 置位时间

试验品: ADW1106, 数量: 15个  
环境温度: 28°C  
触点负载: DC5V 10mA



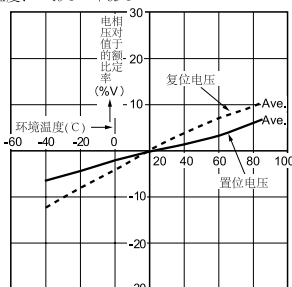
## 3. 复位时间

试验品: ADW1106, 数量: 15个  
环境温度: 28°C  
触点负载: DC5V 10mA



## 4. 环境温度特性

试验品: ADW1106, 数量: 6个  
环境温度: -40°C ~ +85°C



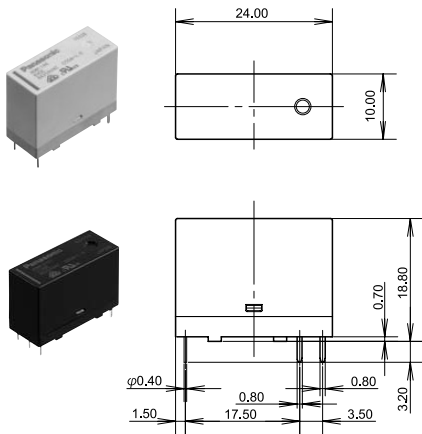
尺寸图

CAD数据 标记的商品可从控制机器网站(<http://device.panasonic.cn/ac>)下载CAD数据。

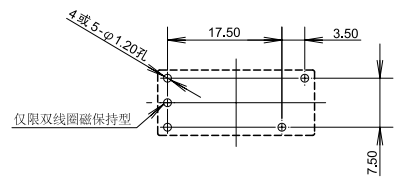
单位: mm

CAD数据

外形尺寸图

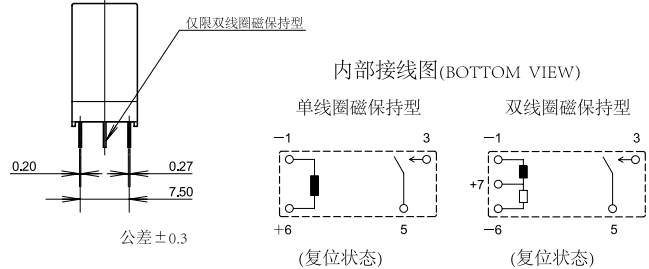


印刷电路板加工图(BOTTOM VIEW)



加工尺寸公差±0.1

内部接线图(BOTTOM VIEW)



国外标准

商品名称	UL/C-UL认证品(Recognized)		VDE认证品		TV额定(UL/C-UL)	
	文件编号	认证额定	文件编号	认证额定	文件编号	认证额定
标准型(8A)	E43149	8A 250V AC R 85°C 5万次 5A 30V DC R 85°C 5万次	40032254	8A 250V AC(cosφ = 1.0) 85°C 5万次 5A 30V DC(0ms) 85°C 5万次	-	-
浪涌型(16A)	E43149	8A 250V AC R 85°C 5万次 16A 277V AC R 60°C 5万次 5A 30V DC R 85°C 5万次 600W Tungsten, 120V AC 50°C 2,500次 1,200W Tungsten, 240V AC 50°C 6,000次 1,200W Standard ballast 277V AC 50°C 6,000次 5A 347V AC R 85°C(仅UL认证) 5万次	40032254	8A 250V AC(cosφ = 1.0) 85°C 5万次 16A 277V AC(cosφ = 1.0) 70°C 5万次 5A 30V DC(0ms) 85°C 5万次	E43149	TV-8 240VAC 40°C

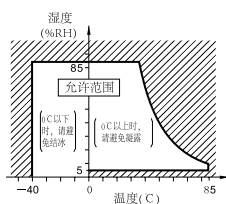
※ 有关CSA标准, 已通过C-UL认证。

使用注意事项

■ 关于一般注意事项, 请参照继电器的使用注意事项。

■ 使用及运输·保管条件

- 温度: -40°C ~ +85°C  
(但是, 本公司包装形态下允许温度范围为-40°C ~ +70°C。)
- 湿度: 5%RH ~ 85%RH  
(但是, 应避免结冰、凝露。)  
另外, 湿度范围会因温度而有所不同, 因此请控制在下图所示范围。
- 气压: 86kPa ~ 106kPa  
使用、运输、保管温度·湿度范围



4)关于凝露

在高温多湿环境下, 温度急剧变化时容易发生凝露。有时会产生继电器的绝缘老化等, 因此请加以注意。

5)关于结冰

在0°C以下的低温环境中请注意结冰现象。结冰可能会导致继电器导致可动部件的不灵活或动作时间的迟缓。因此请加以注意。

6)关于低温、低湿环境

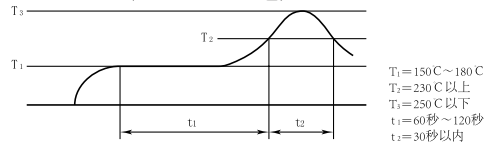
如果在低温、低湿中长时间放置, 可能会造成塑料脆化, 因此请注意。

■ 关于焊接及洗净条件

- 回流焊接安装条件  
在自动焊接的情况下, 请遵守以下条件。  
(1)预加热: 120°C以内(焊接面端子部) 120秒以内  
(2)钎焊: 260°C ± 5°C(钎焊温度) 6秒以下(带钎焊时间)

※另外, 根据实际使用的基板种类等, 对继电器产生的影响可能会有所不同, 因此请通过实际使用的基板进行确认。

2)回流焊接安装条件(Pin-in-Paste工艺)



· 安装时的注意事项

同一基板上的部品混存的状态下, 继电器的温度上升在很大程度上取决于回流焊机的加热方法, 因此请设定温度条件, 使得继电器的端子焊接部和继电器外壳天面的温度小于上述条件, 然后通过实际机器事先进行确认。

3)本继电器并非密封型产品, 因此不能进行整体清洗。另外, 请注意避免使助焊剂从印刷基板上溢, 并浸入继电器内部。