

保护构造: 焊剂密封型

NEW



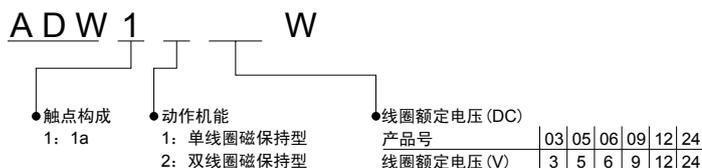
特点

- 磁保持型产品, 为机器的节能做出贡献
- 耐浪涌电压(触点-线圈间) 12,000V
- 耐电压(触点-线圈间) 5,000V
- 可对应回流炉(Pin-in-Paste工艺)

用途

- 智能仪表
- 工业机械
- 安全设备
- 白色家电
- 各种电源

产品号体系



注) 产品号末尾的“W”仅标注在内·外包装上, 继电器本机上不做标注。

品种

包装数量: 内箱100个、外箱500个

触点构成	线圈额定电压	订购产品号	
		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

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	45Ω	200mW	额定电压的 110%V
DC 5V			40.0mA	125Ω		
DC 6V			33.3mA	180Ω		
DC 9V			22.2mA	405Ω		
DC12V			16.7mA	720Ω		
DC24V			8.3mA	2,880Ω		

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	22.5Ω	22.5Ω	400mW	400mW	额定电压的 110%V
DC 5V			80.0mA	80.0mA	62.5Ω	62.5Ω			
DC 6V			66.7mA	66.7mA	90 Ω	90 Ω			
DC 9V			44.4mA	44.4mA	202.5Ω	202.5Ω			
DC12V			33.3mA	33.3mA	360 Ω	360 Ω			
DC24V			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	性能概要	
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 ₂ Type	
额定	额定控制容量(电阻负载)	8A 250V AC	
	触点最大允许功率(电阻负载)	2,000VA	
	触点最大允许电压	250V AC	
	触点最大允许电流	8A 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 ² (正弦半波脉冲: 11ms、检测时间: 10μs)
		耐久冲击	1,000m/s ² (正弦半波脉冲: 6ms)
	耐振性	误动作振动	10~55Hz(双向振幅2mm)(检测时间: 10μs)
		耐久振动	10~55Hz(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	5万次以上(8A 250V AC 电阻负载下)(通断频率20次/分钟)	
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: 5~85%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。

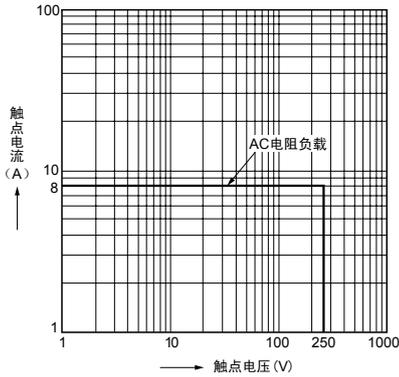
※2. 但是, 波形根据JEC-212-1981表示为±1.2×50μs的标准冲击电压波形。

※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。

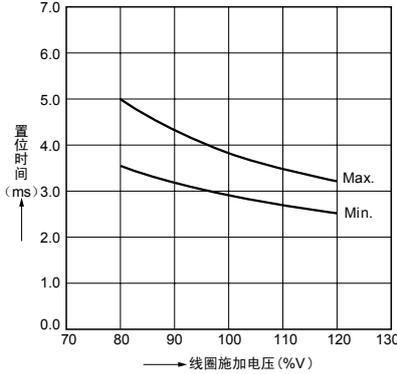
参考数据

1. 通断容量的最大值 (AC电阻负载)



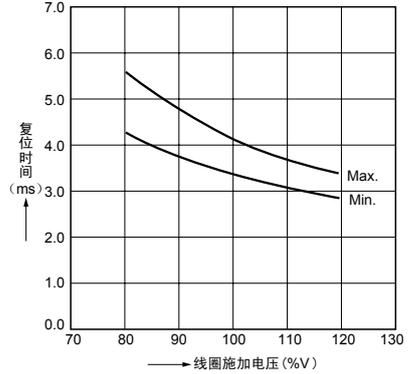
2. 复位时间

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



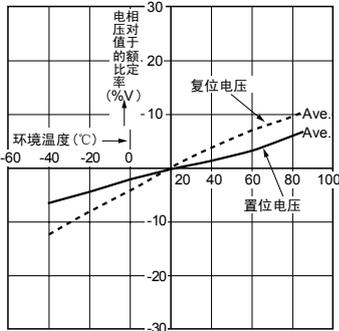
3. 复位时间

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



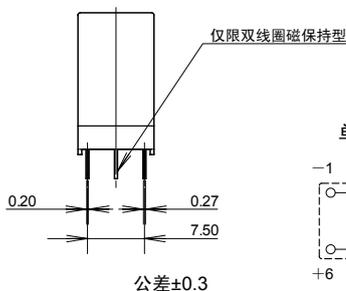
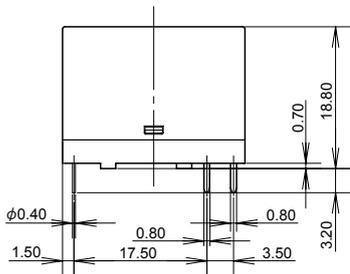
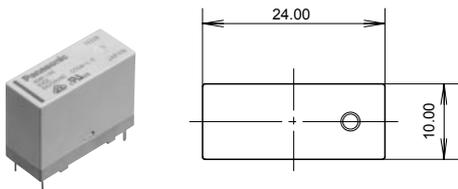
尺寸图

单位: mm

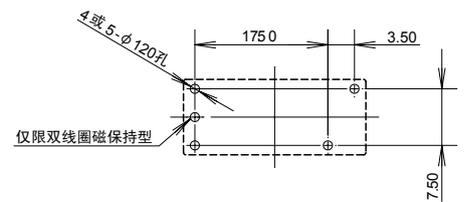
CAD数据 标记的商品可从控制机器人网站 (<http://device.panasonic.cn/ac/c/>) 下载CAD数据。

CAD数据

外形尺寸图

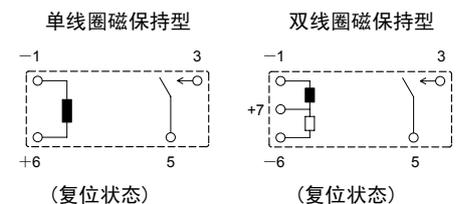


印刷电路板加工图 (BOTTOM VIEW)



加工尺寸公差±0.1

内部接线图 (BOTTOM VIEW)



国外标准

商品名	UL/C-UL认证品 (Recognized)		VDE认证品	
	文件号	认证额定值	文件号	认证额定值
1a	E43149	8A 250V AC R 85°C 5A 30V DC R 85°C	40032254	8A 250V AC (cos φ = 1.0) 85°C 5A 30V DC (0ms) 85°C

注) 获得CSA标准的U-CL认证。

深圳市晶伟斯科技有限公司

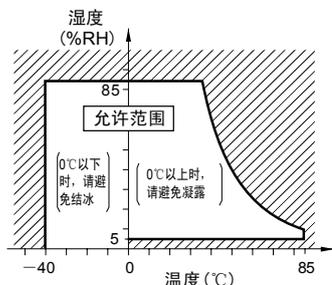
KINWAX TECHNOLOGY CO., LIMITED

电话: 0755-83237532 传真: 0755-25855401 邮箱: wujing@kinwax.com 网址: www.kinwax.com.cn

使用注意事项

■ 使用及运输·保管条件

- 1) 温度：-40~+85℃
(但是，本公司包装形态下允许温度范围为-40℃~+70℃。)
- 2) 湿度：5~85%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。
- 3) 气压：86~106kPa
使用、运输、保管温度·湿度范围

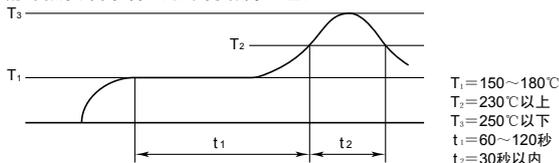


- 4) 关于凝露
在高温多湿环境下，温度急剧变化时容易发生结露。有时会产生继电器的绝缘老化等，因此请加以注意。
- 5) 关于结冰
在0℃以下的低温环境中请注意结冰现象。结冰可能会导致继电器导致可动部件的不灵活或动作时间的迟缓。因此请加以注意。
- 6) 关于低温、低湿环境
如果在低温、低湿中长时间放置，可能会造成塑料脆化，因此请注意。

■ 关于焊接及洗净条件

- 1) 浸流焊接安装条件
在自动焊接的情况下，请遵守以下条件。
(1) 预加热：120℃以内(焊接面端子部) 120秒以内
(2) 钎焊：260℃±5℃(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) 浸流焊接安装条件(引脚浸锡膏工艺)



• 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炉机器的加热方法，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。

■ 使用注意事项

- 1) 关于使用注意事项点·术语说明等，请参照“继电器使用注意事项”。
- 2) 由于本继电器为有极继电器，线圈极性(+)、(-)请加以注意。必须参照附带的商品规格图所示进行连接。
- 3) 为了切实地使其动作，使用时请使施加在线圈两端的电压保持在线圈额定操作电压的±5%(20℃)。

另外，请根据使用温度和使用条件来控制吸合电压与释放电压的变化。
4) 线圈施加电压的波纹率请保持在5%以下。
5) 通断寿命指的是JIS C5442的标准试验状态(温度15~35℃、湿度25~75%RH)下的数值。
通断寿命因线圈的驱动电路、负载的种类、通断频率、通断位相、环境等而有所差别，请在实机上加以确认。
尤其在以下负载的情况下需要注意。

- (1) 流负载通断下，通断位相为同步时触点移动容易导致锁定和粘连。
- (2) 高频率下的负荷通断时

对触点通断时容易发生电弧的负载进行高频率通断时，电弧能量使空气中的N与O结合而生成HNO₃，从而出现腐蚀金属材料的情况。
作为对策，采用以下方法是有效的。

- ①加入电弧消弧电路。
 - ②降低通断频率
 - ③降低环境中的湿度。
- 6) 最小适用负载以微小负载水平下可进行开关的下限为准。该值可能会因开关频率、环境条件、所期待的可靠性水准而发生变化，因此，请在实际使用条件下进行充分的确认。
 - 7) 超过线圈额定·触点额定·通断寿命等规格范围使用时，可能会导致异常发热·冒烟·着火等情况，因此请务必注意。
 - 8) 在继电器掉落的情况下，请勿使用。如果要使用，请务必在确认外观、特性的基础上再进行使用。
 - 9) 误接线可能会导致无法预期的误动作·异常发热·着火等情况，因此请务必注意。

10) 本继电器在安装方向上并无限制。但是，受到重力的影响，吸合、释放电压、动作及复位时间等可能会因安装方向而有若干差异，因此评估继电器时，请按照实际的安装方向进行评估。

11) 关于磁保持型的置位、复位脉冲时间，由于受使用环境温度变化的影响，为在使用条件下切实工作，建议在线圈额定电压下使用30ms以上的线圈施加置位、复位脉宽。

12) (仅限磁保持型)复位状态下出厂，因运输、安装时等的冲击，可能会成为非复位状态。因此，在使用时(接通电源时)建议将电路设置或所需状态(置位或复位状态)。

13) 若在继电器周围使用硅类物质(硅橡胶、硅油、硅类涂料剂、硅填充剂等)的话，会产生硅的挥发气体，在这种环境中通断触点可能会导致硅附着于触点而接触不良，请使用硅类以外的物质。

【安全注意事项】

本公司致力于品质、可靠性的提高，但是一般而言，电气部品·机器会发生一定概率的故障。另外，使用环境、使用条件不同，耐久性也会有所不同。使用时，请务必在实际的使用条件下通过实际设备进行确认。在性能降低的状态下持续使用时，可能会因绝缘劣化而发生异常发热、冒烟、着火。请采用冗长设计、延烧对策设计、误动作防止等安全设计和定期保养等措施，防止产品故障或者产品寿命导致的人身事故、火灾事故、社会性损害等。