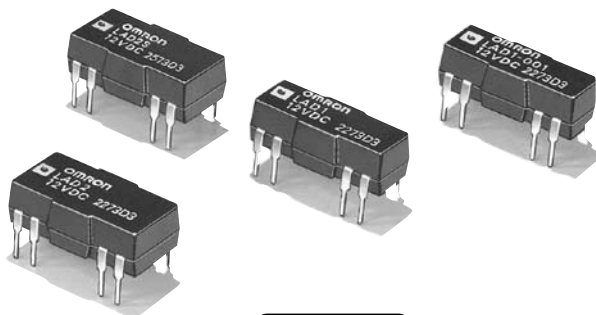


# LAD

拨动型微型继电器

## 树脂铸造密封型，最适合印刷 基板实装用的DIP型簧片继电器

- 可自动焊接、自动清洗
- 子节距为IC、TTL同一形状的DIP型，使印刷基板的设计更容易。且可以实现IC、TTL的直接驱动
- 备有带线圈反电动势（浪涌）吸收用的保护二极管规格产品



用途举例

测量仪表

### ■型号标准

LAD □ □ - □ □ □

①      ②                      ③

#### ①接点极数

1:1极  
2:2极

#### ②内部构造

无标记:标准型(带磁屏蔽)  
U1:线圈浪涌吸收用二极管  
S:无磁屏蔽

#### ③接点构成

无标记:a接点  
001:1c接点

### ■种类

带磁屏蔽	二极管	接点极数 接点构成	1极		2极	
			线圈额定电压	型号	线圈额定电压	型号
有	有	a接点	DC 5V	LAD1	—	LAD2
			DC12V			
			DC24V			
		c接点	DC 5V	LAD1-001	—	
			DC12V			
			DC24V			
无	无	a接点	DC 5V	LAD1S	DC 5V	LAD2S
			DC12V			
			DC24V			
		a接点	DC 5V	LAD1U1	—	
			DC12V			
			DC24V			

L  
A  
D

## ■ 额定值

### 操作线圈

项目	LAD1、LAD1U1		LAD2		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)				
DC	5	16.7	300	33.3	80%以下	10%以上	LAD1 200% (但是、DC24V为110%) LAD2 150%	80~325
	12	6.7	1,800	12				
	24	13.5	1,800	10				

项目	LAD1-001		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)				
DC	5	20	80%以下	10%以上	200%	96~384
	12	8				
	24	16			110%	

项目	LAD1S		LAD2S		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)				
DC	5	27.8	180	50	80%以下	10%以上	LAD1S 150% (但是、DC24V为110%) LAD2S 120%	139~324
	12	12	1,000	20				
	24	13.5	1,800	10				

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23℃时的值，公差±10%。

2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

3. 最大允许电压为继电器线圈可能施加电压的最大值。

L  
A  
D

### 开关部 (接点部)

项目	型号	LAD1 LAD1U1 LAD2	LAD1-001	LAD1S LAD2S
	负载	阻性负载	阻性负载	阻性负载
接点接触结构	单接点			
接点材质	RH (铍)			
额定负载	AC100V 0.05A DC 24V 0.2A	AC12V 0.1A DC12V 0.1A	AC100V 0.024A DC 24V 0.1A	
额定通电流	1A	0.25A	0.25A	
接点电压的最大值	AC110V DC100V	AC28V DC28V	AC110V DC100V	
接点电流的最大值	1A	0.25A	0.25A	
故障率 P水准 (参考值 *)	DC100mV 0.01mA	DC1V 0.1mA	DC110mV 0.01mA	

\* 这个值是开关频率为18,000次/min时的值。

## ■ 性能

项目	型号	LAD1、LAD2 LAD1S、LAD2S	LAD1U1	LAD1-001
接触电阻 *1	200mΩ以下			
动作时间	0.8ms以下			
复位时间	0.1ms以下	0.5ms以下		
绝缘电阻 *2	100MΩ以上 (DC250V兆欧表)		50MΩ以上 (DC100V兆欧表)	
耐压	线圈与接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min		AC1,000V 50/60Hz 1min
	同极接点间	DC250V 1min		DC200V 1min
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅0.75mm(双振幅1.5mm)		
	误动作	10~55~10Hz 单振幅1.5mm(双振幅3mm)	10~55~10Hz 单振幅0.75mm(双振幅1.5mm)	
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>		
	误动作	300m/s <sup>2</sup>		
寿命	机械	1亿次以上 (开关频率50Hz)		5,000万次以上 (开关频率50Hz)
	电气	1,000万次以上 (额定负载 开关频率10Hz)		200万次以上 (额定负载 开关频率10Hz)
使用环境温度	-10~+60℃ (不结冰、无凝露)			
使用环境湿度	45~85%RH			
质量	1极 约2.2g、2极 约2.5g			

注. 左边值为初始值

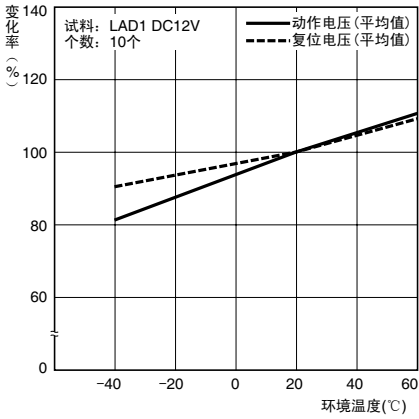
\*1. 测定条件: DC6V 1mA电压下降法。

\*2. 测定条件: 绝缘电阻同耐电压是在同一处测定的值。

■参考数据

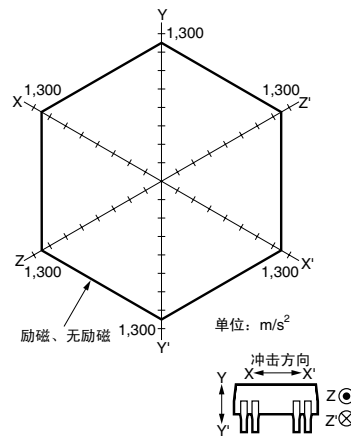
环境温度与动作 复位电压

LAD1 DC12V



误动作冲击

LAD1

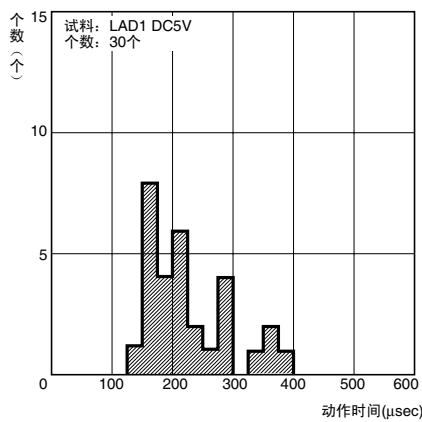


N=10

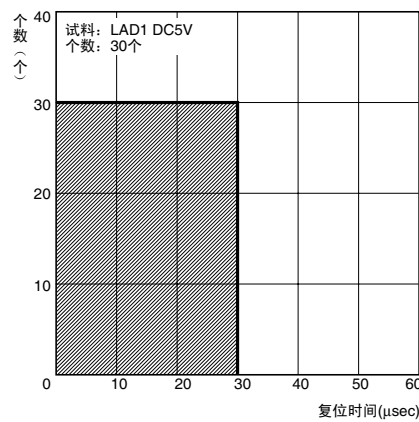
测定: 3轴6方向上无励磁3次, 励磁2次, 然后施加各冲击后产生误动作的值。

规格: 300m/s<sup>2</sup>

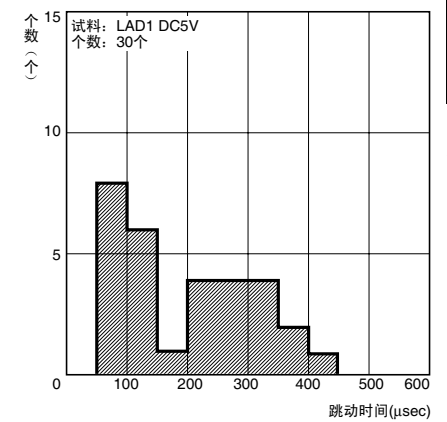
动作时间的分布



复位时间的分布

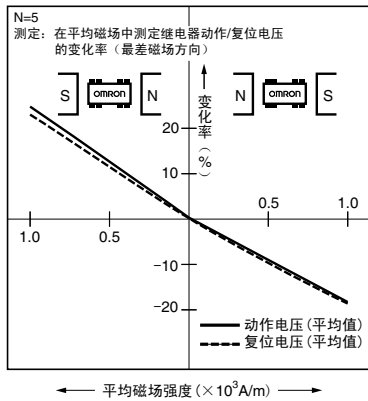


跳动时间的分布

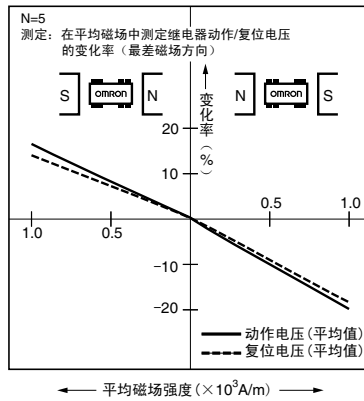


外界磁场与动作特性的变化

LAD1 DC5V



LAD2 DC12V



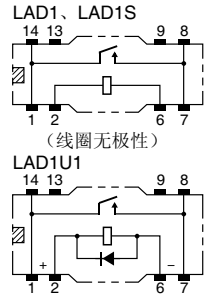
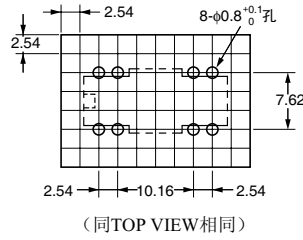
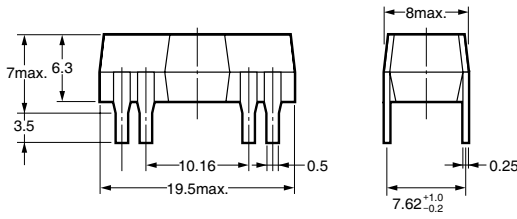
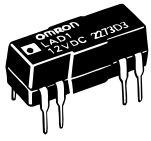
LAD

■外形尺寸

LAD1、LAD1S  
LAD1U1

印刷基板加工尺寸  
(BOTTOM VIEW)

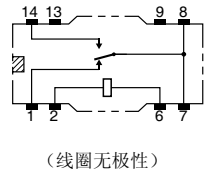
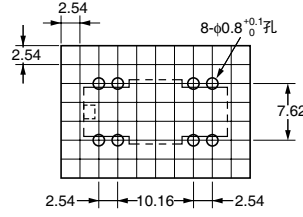
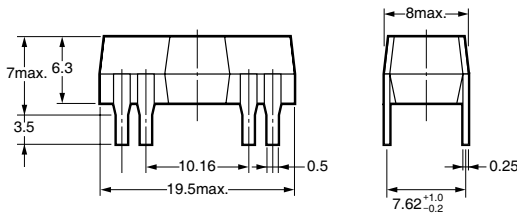
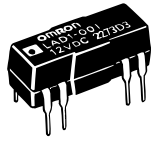
端子配置/内部连接图  
(TOP VIEW)



(同TOP VIEW相同)

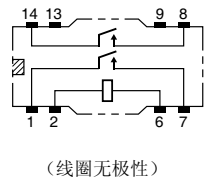
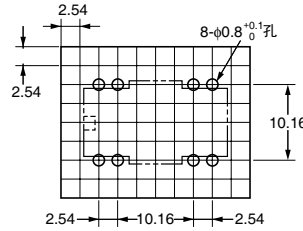
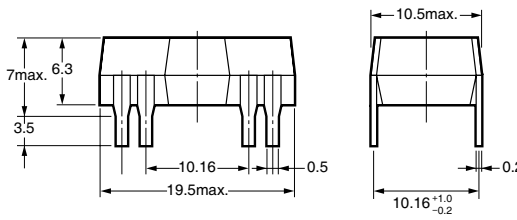
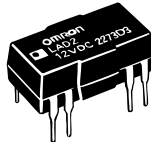
(请确认线圈极性, 正确配线)

LAD1-001



(线圈无极性)

LAD2  
LAD2S



(线圈无极性)

注: [ ] 表示为商品方向指示标志。

■请正确使用

- 「簧片继电器共通的注意事项」请参见相关页。
- 「共通注意事项」请参考相关页。

正确的使用方法

●关于清洗

请不要进行超声波清洗。  
可以水洗进行超声波清洗可能导致线圈断线, 按点吸附。

●关于IC插座的使用

1极型为本公司生产的XR2A-1401-N  
(通用型) 2极型适用的是XR2A-2201-N  
型。  
但是, 使用的插座请不要超过额定值范围 (电流1A在20°C)