

DJ 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

高绝缘(线圈-触点之间绝缘距离8mm以上)1极/2极 16A有效功率电源磁保持型继电器。

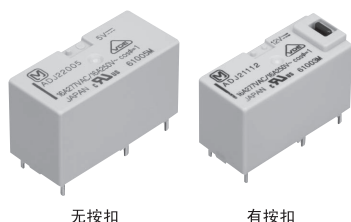
保护构造：焊剂密封型/塑料密封型

特点

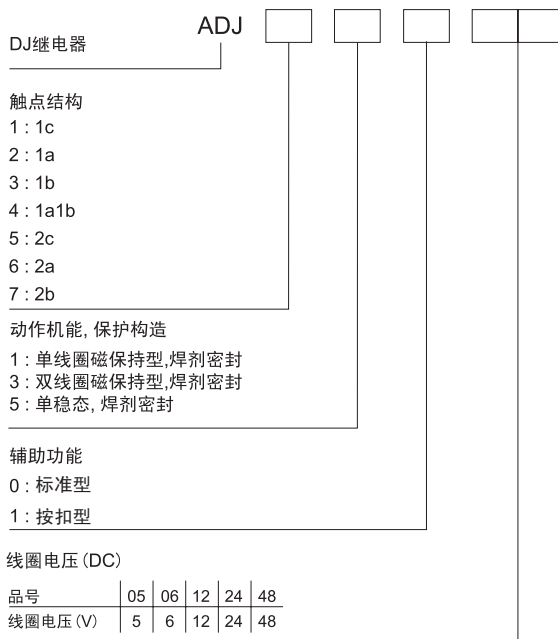
- 品种丰富的触点构成。
品种丰富，备有1极(1a、1b、1c)/2极(1a1b、2a、2b、2c)。
- 磁保持动作。
- 带动作确认功能：仅限1极(1c、1a、1b)

用途

- 工业机械
工作机、机器人等。
- 电力设备
远程监视装置等。
- 家电网络
电机控制、照明控制等。
- 定时开关。



产品号体系



品 种

1. 无按扣型

1) 焊剂密封型

数量：内箱100个、外箱500个

触点结构	线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
		订货产品号	订货产品号	订货产品号
1c	DC 5V	ADJ15005	ADJ11005	ADJ13005
	DC 6V	ADJ15006	ADJ11006	ADJ13006
	DC12V	ADJ15012	ADJ11012	ADJ13012
	DC24V	ADJ15024	ADJ11024	ADJ13024
	DC48V	ADJ15048	ADJ11048	ADJ13048
1a	DC 5V	ADJ25005	ADJ21005	ADJ23005
	DC 6V	ADJ25006	ADJ21006	ADJ23006
	DC12V	ADJ25012	ADJ21012	ADJ23012
	DC24V	ADJ25024	ADJ21024	ADJ23024
	DC48V	ADJ25048	ADJ21048	ADJ23048
1b	DC 5V	ADJ35005	请使用1a型。	请使用1a型。
	DC 6V	ADJ35006		
	DC12V	ADJ35012		
	DC24V	ADJ35024		
	DC48V	ADJ35048		
1a1b	DC 5V	ADJ45005	ADJ41005	ADJ43005
	DC 6V	ADJ45006	ADJ41006	ADJ43006
	DC12V	ADJ45012	ADJ41012	ADJ43012
	DC24V	ADJ45024	ADJ41024	ADJ43024
	DC48V	ADJ45048	ADJ41048	ADJ43048
2c	DC 5V	ADJ55005	ADJ51005	ADJ53005
	DC 6V	ADJ55006	ADJ51006	ADJ53006
	DC12V	ADJ55012	ADJ51012	ADJ53012
	DC24V	ADJ55024	ADJ51024	ADJ53024
	DC48V	ADJ55048	ADJ51048	ADJ53048
2a	DC 5V	ADJ65005	ADJ61005	ADJ63005
	DC 6V	ADJ65006	ADJ61006	ADJ63006
	DC12V	ADJ65012	ADJ61012	ADJ63012
	DC24V	ADJ65024	ADJ61024	ADJ63024
	DC48V	ADJ65048	ADJ61048	ADJ63048
2b	DC 5V	ADJ75005	请使用2a型。	请使用2a型。
	DC 6V	ADJ75006		
	DC12V	ADJ75012		
	DC24V	ADJ75024		
	DC48V	ADJ75048		

2) 塑料密封型

数量：内箱100个、外箱500个

触点结构	线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
		订货产品号	订货产品号	订货产品号
1c	DC 5V	ADJ16005	ADJ12005	ADJ14005
	DC 6V	ADJ16006	ADJ12006	ADJ14006
	DC12V	ADJ16012	ADJ12012	ADJ14012
	DC24V	ADJ16024	ADJ12024	ADJ14024
	DC48V	ADJ16048	ADJ12048	ADJ14048
1a	DC 5V	ADJ26005	ADJ22005	ADJ24005
	DC 6V	ADJ26006	ADJ22006	ADJ24006
	DC12V	ADJ26012	ADJ22012	ADJ24012
	DC24V	ADJ26024	ADJ22024	ADJ24024
	DC48V	ADJ26048	ADJ22048	ADJ24048
1b	DC 5V	ADJ36005	请使用1a型。	请使用1a型。
	DC 6V	ADJ36006		
	DC12V	ADJ36012		
	DC24V	ADJ36024		
	DC48V	ADJ36048		
1a1b	DC 5V	ADJ46005	ADJ42005	ADJ44005
	DC 6V	ADJ46006	ADJ42006	ADJ44006
	DC12V	ADJ46012	ADJ42012	ADJ44012
	DC24V	ADJ46024	ADJ42024	ADJ44024
	DC48V	ADJ46048	ADJ42048	ADJ44048

数量：内箱100个、外箱500个

触点结构	线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
		订货产品号	订货产品号	订货产品号
2c	DC 5V	ADJ56005	ADJ52005	ADJ54005
	DC 6V	ADJ56006	ADJ52006	ADJ54006
	DC12V	ADJ56012	ADJ52012	ADJ54012
	DC24V	ADJ56024	ADJ52024	ADJ54024
	DC48V	ADJ56048	ADJ52048	ADJ54048
2a	DC 5V	ADJ66005	ADJ62005	ADJ64005
	DC 6V	ADJ66006	ADJ62006	ADJ64006
	DC12V	ADJ66012	ADJ62012	ADJ64012
	DC24V	ADJ66024	ADJ62024	ADJ64024
	DC48V	ADJ66048	ADJ62048	ADJ64048
2b	DC 5V	ADJ76005	请使用2a型。	请使用2a型。
	DC 6V	ADJ76006		
	DC12V	ADJ76012		
	DC24V	ADJ76024		
	DC48V	ADJ76048		

2. 按扣型

焊剂密封型

数量：内箱100个、外箱500个

触点结构	线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
		订货产品号	订货产品号	订货产品号
1c	DC 5V	ADJ15105	ADJ11105	ADJ13105
	DC 6V	ADJ15106	ADJ11106	ADJ13106
	DC12V	ADJ15112	ADJ11112	ADJ13112
	DC24V	ADJ15124	ADJ11124	ADJ13124
	DC48V	ADJ15148	ADJ11148	ADJ13148
1a	DC 5V	ADJ25105	ADJ21105	ADJ23105
	DC 6V	ADJ25106	ADJ21106	ADJ23106
	DC12V	ADJ25112	ADJ21112	ADJ23112
	DC24V	ADJ25124	ADJ21124	ADJ23124
	DC48V	ADJ25148	ADJ21148	ADJ23148
1b	DC 5V	ADJ35105	请使用1a型。	请使用1a型。
	DC 6V	ADJ35106		
	DC12V	ADJ35112		
	DC24V	ADJ35124		
	DC48V	ADJ35148		

额 定

■ 线圈规格

1) 单稳态型

线圈额定电压	吸合电压 (at 20℃)	释放电压 (at 20℃)	线圈电阻 (±10%) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 5V	额定电压的75%V以下 (初始)	额定电压的10%V以上 (初始)	100Ω	250mW	额定操作电压的130%V 以下
DC 6V			144Ω		
DC12V			576Ω		
DC24V			2,304Ω		
DC48V			9,216Ω		

2) 单线圈磁保持型

线圈额定电压	置位电压 (at 20℃)	复位电压 (at 20℃)	线圈电阻 (±10%) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 5V	额定电压的70%V以下 (初始)	额定电压的70%V以下 (初始)	167Ω	150mW	额定操作电压的130%V 以下
DC 6V			240Ω		
DC12V			960Ω		
DC24V			3,840Ω		
DC48V			15,360Ω		

3) 双线圈磁保持型

线圈额定电压	置位电压 (at 20℃)	复位电压 (at 20℃)	线圈电阻 (±10%) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 5V	额定电压的70%V以下 (初始)	额定电压的70%V以下 (初始)	100Ω	250mW	额定操作电压的130%V 以下
DC 6V			144Ω		
DC12V			576Ω		
DC24V			2,304Ω		
DC48V			9,216Ω		

■ 性能概要

规格	项目	性能概要
触点结构	触点结构	1c, 1a, 1b, 1a1b, 2c, 2a, 2b
	触点接触电阻(初始)	100mΩ以下(通过DC6V 1A电压下降法)
	触点材质	AgSnO ₂ alloy (1c,1a,1b) 、 Au flashed AgSnO ₂ alloy (1a1b,2c,2a,2b)
额定	额定控制容量(电阻负载)	16A 250V AC (1c,1a,1b) 、 10A 250V AC (2c,2a,2b,1a1b)
	触点最大允许功率(电阻负载)	4,000VA (1c,1a,1b) 、 2,500VA (2c,2a,2b,1a1b)
	触点最大允许电压	250V AC
	触点最大允许电流	16A (1c,1a,1b) 、 10A (1a1b,2c,2a,2b)
	额定消耗功率	150mW (单线圈磁保持) 、 250mW (单稳态、双线圈磁保持)
	最少应用负载(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 AC1,000V 1分钟(检测电流: 10mA)
		异极触点相互间 AC2,000V 1分钟(检测电流: 10mA) [仅限2c,2a,2b,1a1b]
		触点与线圈间 AC4,000V 1分钟(检测电流: 10mA)
	耐浪涌电压※2	触点与线圈间 10,000V(初始)
	线圈温度上升值(at 70℃)	单稳态型: 50℃以下(电阻法、施加线圈额定电压时、触点最大容许电流下) 单/双线圈磁保持型: 50℃以下(电阻法、施加线圈无励磁时、触点最大容许电流下)
	动作时间(置位时间)(at 20℃)	20ms以下(20ms以下)(施加额定工作电压时, 不含触点弹跳)
机械性能	恢复时间(复位时间)(at 20℃)	20ms以下(20ms以下)(施加额定工作电压时, 不含触点弹跳, 无二极管)
	耐冲击性	误动作冲击 200m/s ² 以上[20G以上](正弦半波脉冲: 11ms、检测时间: 10μs)
		耐久冲击 1,000m/s ² 以上[100G以上](正弦半波脉冲: 6ms)
	耐振性	误动作振动 10Hz~55Hz(复振幅2.0mm)(检测时间: 10μs)
		耐久振动 10Hz~55Hz(复振幅3.0mm)
寿命	机械寿命	500万次以上(通断频率180次/分)
	电气寿命(电阻负载) (通断频率20次/分)	1c, 1a, 1b : 10万次以上(16A 250V AC) 2c, 2a, 2b, 1a1b : 10万次以上(10A 250V AC)
使用条件	使用的环境、运输、保管条件※3	温度: -40℃~+70℃、湿度: 5%RH~85%RH(应无结冰、凝露)
重量		约14g

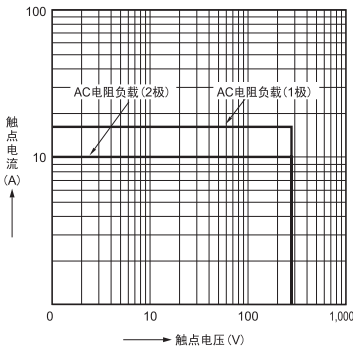
注)※1. 在微小负载水平下能够通断的下限目标值。该值有时会根据通断频率、环境条件、所期待的可靠水准发生改变, 因此在使用时, 推荐在实际负载下进行确认。

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

※3. 使用环境温度的上限值是指可满足线圈温度上升值的最高温度。继电器使用方面的注意事项请参照[6]关于周围环境。

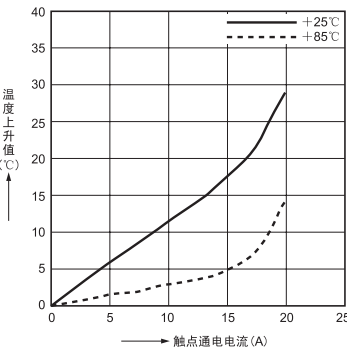
参考数据

1. 通断容量的最大值



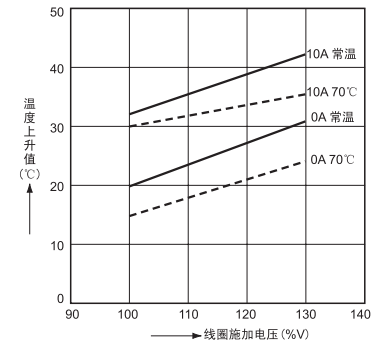
2. 温度上升

试验品: ADJ12024, 数量: n=6个
线圈施加电压: 0%V, 触点通电电流: 16A, 20A
测量位置: 触点部, 环境温度: 25℃, 85℃



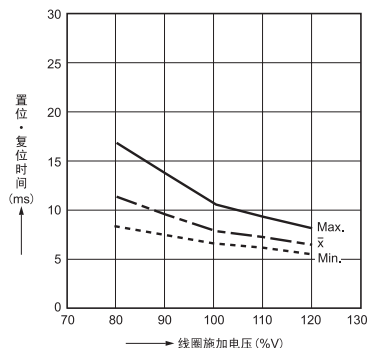
3. 线圈温度上升

试验品: ADJ56024, 数量: n=6个
线圈施加电压: 额定的100%V, 130%V
触点通电电流: 0A, 10A
测量位置: 线圈内部, 环境温度: 常温、70℃



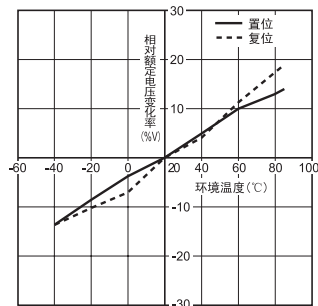
4. 置位・复位时间

试验品: ADJ12024, 数量: n=10个
线圈施加电压: 额定的80%V, 100%V, 120%V



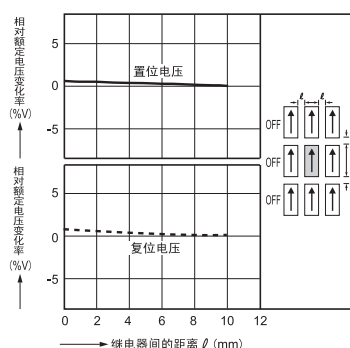
5. 环境温度特性

试验品: ADJ12024, 数量: n=6个
环境温度: -40℃~85℃



6. 近距离安装的影响

试验品: ADJ12024, 数量: n=6个
环境温度: 常温

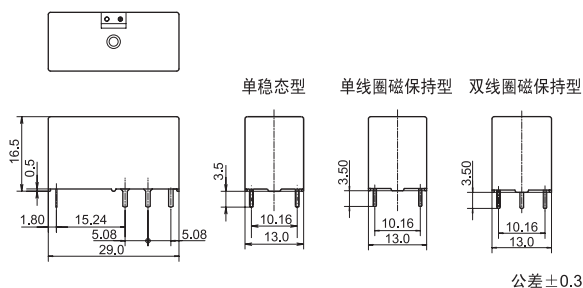


尺寸图

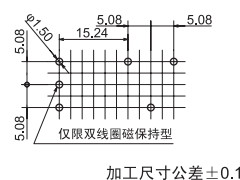
单位: mm

1. 1c型/标准型

外形尺寸图

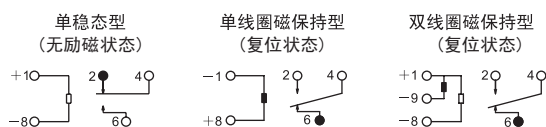


印刷板加工图 (BOTTOM VIEW)



加工尺寸公差±0.1

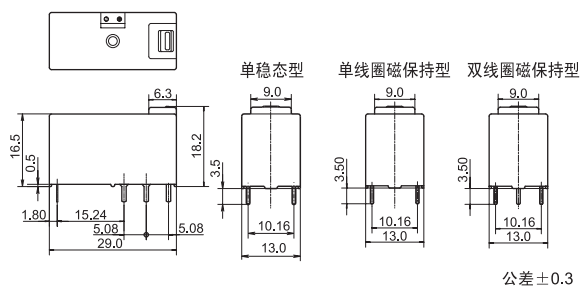
端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)



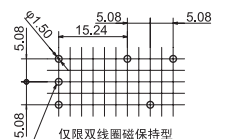
公差±0.3

2. 1c型/按扣型

外形尺寸图

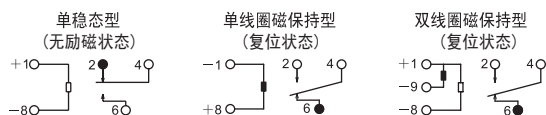


印刷板加工图 (BOTTOM VIEW)



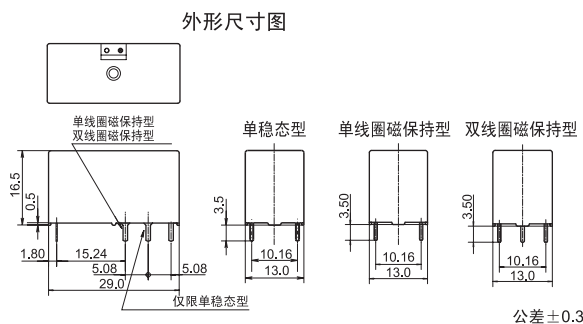
加工尺寸公差±0.1

端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)

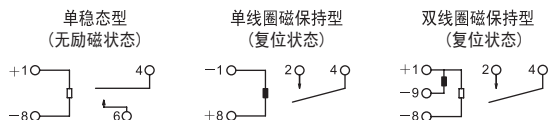


公差±0.3

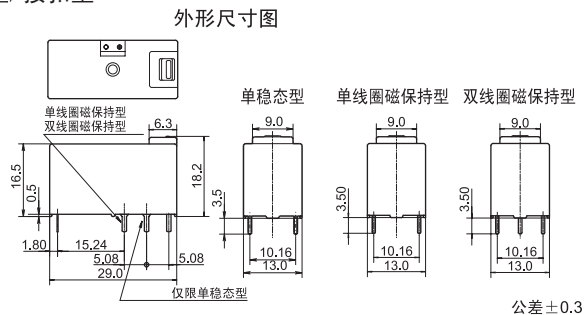
3. 1a型/标准型



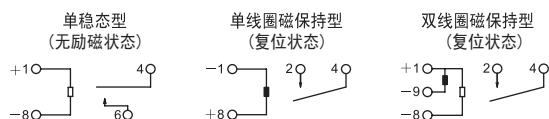
端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)



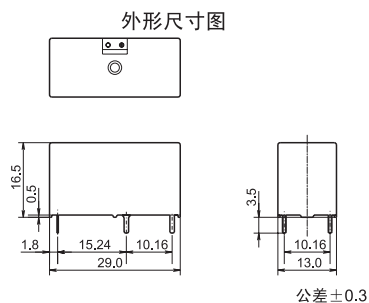
4. 1a型/按扣型



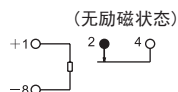
端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)



5. 1b型/标准型(仅限单稳态型)

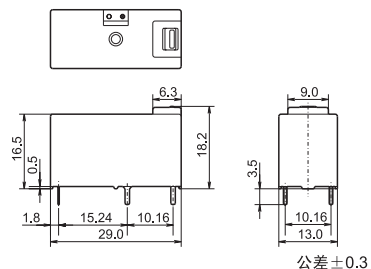


端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)



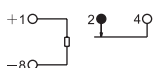
6. 1b型/按扣型(仅限单稳态型)

外形尺寸图

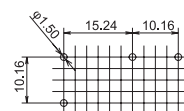


端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)

(无励磁状态)



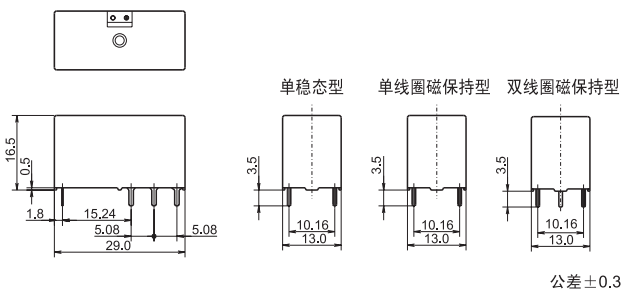
印刷板加工图 (BOTTOM VIEW)



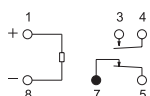
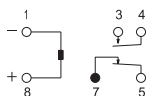
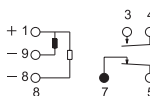
加工尺寸公差±0.1

7. 1a1b型/标准型

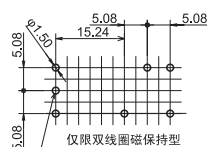
外形尺寸图



端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)

单稳态型
(无励磁状态)单线圈磁保持型
(复位状态)双线圈磁保持型
(复位状态)

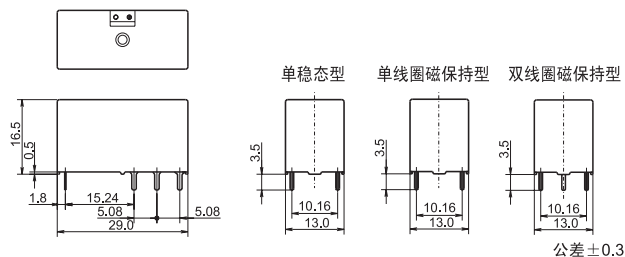
印刷板加工图 (BOTTOM VIEW)



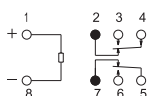
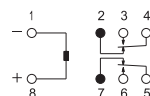
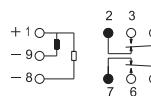
加工尺寸公差±0.1

8. 2c型/标准型

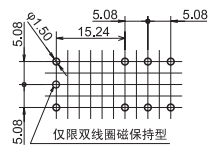
外形尺寸图



端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)

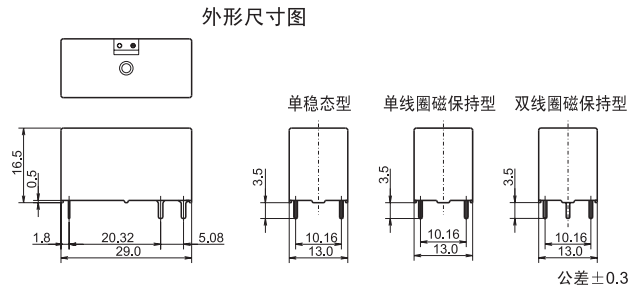
单稳态型
(无励磁状态)单线圈磁保持型
(复位状态)双线圈磁保持型
(复位状态)

印刷板加工图 (BOTTOM VIEW)

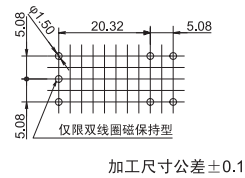


加工尺寸公差±0.1

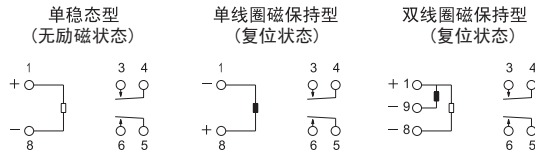
9. 2a型/标准型



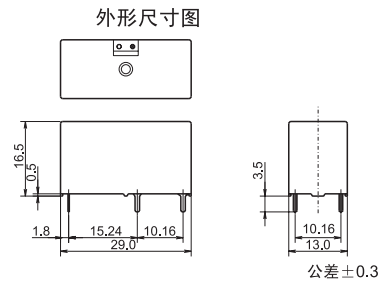
印刷板加工图 (BOTTOM VIEW)



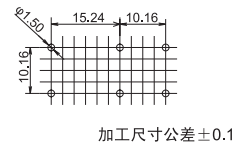
端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)



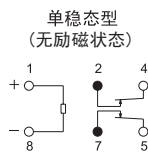
10. 2b型/标准型 (仅限单稳态型)



印刷板加工图 (BOTTOM VIEW)



端子排列图・内部接线图 (BOTTOM VIEW)



国外标准			
UL/C-UL认证品(Recognized)		VDE认证品	
文件编号	认证额定	文件编号	认证额定
E43149	16A 277V AC R(1极)、10A 277V AC R(2极)	40009736	AC250V 16A(cosφ=1)(1极)、AC250V 10A(cosφ=1)(2极) AC230V 20A(cosφ=1)(1a型)

注) 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。
- 关于按钮(手动操纵杆)的操作方法
继电器触点可如下图所示进行改换。

