

SX 继电器



对应RoHS

继电器用语说明
▶P.809

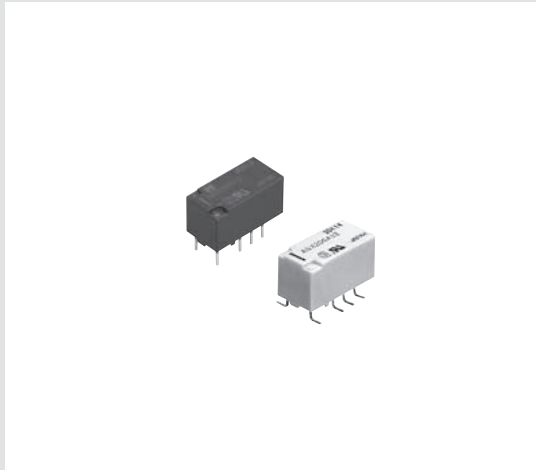
使用上的注意事项
▶P.811

安装时的注意事项
▶P.834

关于可靠性
▶P.836

标准认证一览
▶P.1137

在微小负载下，接触电阻的稳定性卓越的微小负载专用继电器



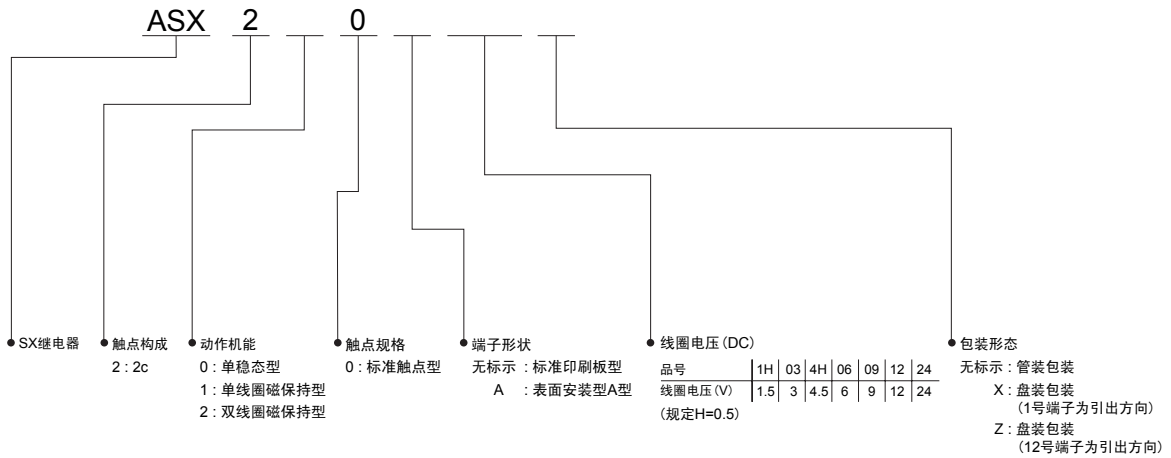
特点

- 在微小负载用途中，可实现高接触可靠性。
- 高灵敏度50mW。
- 低热电动势

用途

- 微小负载一般用于测量仪器等用途，而该产品可满足追求接触电阻稳定性的市场需求。

产品号体系



继电器

连接器

开关

机器人用
传感器

PhotoMOS

继电器

固态

继电器

信号

继电器

产业机器用

功率继电器

J&L

继电器

车载

继电器

高频设备


品 种
■ 标准印刷板用端子

数量：内箱(管装包装)40个、外箱1,000个

触点构成	线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
		订购产品号	订购产品号	订购产品号
2c	DC 1.5V	ASX2001H	ASX2101H	ASX2201H
	DC 3 V	ASX20003	ASX21003	ASX22003
	DC 4.5V	ASX2004H	ASX2104H	ASX2204H
	DC 6 V	ASX20006	ASX21006	ASX22006
	DC 9 V	ASX20009	ASX21009	ASX22009
	DC12 V	ASX20012	ASX21012	ASX22012
	DC24 V	ASX20024	ASX21024	ASX22024

■ 表面安装端子
1) 管装包装

数量：内箱(管装包装)40个、外箱1,000个

触点构成	线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
		订购产品号	订购产品号	订购产品号
2c	DC 1.5V	ASX200A1H	ASX210A1H	ASX220A1H
	DC 3 V	ASX200A03	ASX210A03	ASX220A03
	DC 4.5V	ASX200A4H	ASX210A4H	ASX220A4H
	DC 6 V	ASX200A06	ASX210A06	ASX220A06
	DC 9 V	ASX200A09	ASX210A09	ASX220A09
	DC12 V	ASX200A12	ASX210A12	ASX220A12
	DC24 V	ASX200A24	ASX210A24	ASX220A24

2) 盘装包装Z

数量：内箱(盘装包装)500个、外箱1,000个

触点构成	线圈额定电压	单稳态型	单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
		订购产品号	订购产品号	订购产品号
2c	DC 1.5V	ASX200A1HZ	ASX210A1HZ	ASX220A1HZ
	DC 3 V	ASX200A03Z	ASX210A03Z	ASX220A03Z
	DC 4.5V	ASX200A4HZ	ASX210A4HZ	ASX220A4HZ
	DC 6 V	ASX200A06Z	ASX210A06Z	ASX220A06Z
	DC 9 V	ASX200A09Z	ASX210A09Z	ASX220A09Z
	DC12 V	ASX200A12Z	ASX210A12Z	ASX220A12Z
	DC24 V	ASX200A24Z	ASX210A24Z	ASX220A24Z

注) 区分包装形态“Z”。未印刷在商品上。此外,也可订购“X”(1号端子为引出方向)的盘装包装。

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℃)	额定动作电流 ($\pm 10\%$) (at 20℃)	线圈电阻 ($\pm 10\%$) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 1.5V	※额定电压的 80%V以下 (初始)	※额定电压的 10%V以上 (初始)	33.3mA	45 Ω	50mW	额定电压的 150%V
DC 3 V			16.7mA	180 Ω	50mW	
DC 4.5V			11.1mA	405 Ω	50mW	
DC 6 V			8.3mA	720 Ω	50mW	
DC 9 V			5.6mA	1,620 Ω	50mW	
DC12 V			4.2mA	2,880 Ω	50mW	
DC24 V			2.9mA	8,229 Ω	70mW	

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℃)	额定动作电流 ($\pm 10\%$) (at 20℃)	线圈电阻 ($\pm 10\%$) (at 20℃)	额定消耗功率	最大连续施加电压 (at 20℃)
DC 1.5V	※额定电压的 80%V以下 (初始)	※额定电压的 80%V以下 (初始)	23.3mA	64.3 Ω	35mW	额定电压的 150%V
DC 3 V			11.7mA	257 Ω	35mW	
DC 4.5V			7.8mA	579 Ω	35mW	
DC 6 V			5.8mA	1,029 Ω	35mW	
DC 9 V			3.9mA	2,314 Ω	35mW	
DC12 V			2.9mA	4,114 Ω	35mW	
DC24 V			2.1mA	11,520 Ω	50mW	

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℃)	额定动作电流 ($\pm 10\%$) (at 20℃)		线圈电阻 ($\pm 10\%$) (at 20℃)		额定消耗功率		最大连续施加电压 (at 20℃)
			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 1.5V	※额定电压的 80%V以下 (初始)	※额定电压的 80%V以下 (初始)	46.7mA	46.7mA	32.1 Ω	32.1 Ω	70mW	70mW	额定电压的 150%V
DC 3 V			23.3mA	23.3mA	129 Ω	129 Ω	70mW	70mW	
DC 4.5V			15.6mA	15.6mA	289 Ω	289 Ω	70mW	70mW	
DC 6 V			11.7mA	11.7mA	514 Ω	514 Ω	70mW	70mW	
DC 9 V			7.8mA	7.8mA	1,157 Ω	1,157 Ω	70mW	70mW	
DC12 V			5.8mA	5.8mA	2,057 Ω	2,057 Ω	70mW	70mW	
DC24 V			6.3mA	6.3mA	3,840 Ω	3,840 Ω	150mW	150mW	

※脉冲驱动(JIS C 5442—1996)



■ 性能概要

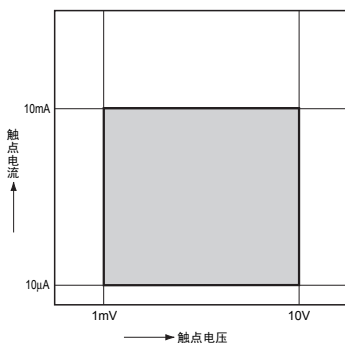
规格	项目	性能概要
触点规格	触点结构	2c
	静态接触电阻 (初始以及电气的寿命试验中)	100mΩ以下 (20mV 1mA<1kHz>电压下降法) (在额定控制容量下, 1,000万次以上)
	动态接触电阻 (初始以及电气的寿命试验中)	1Ω以下 (施加额定操作电压10ms后, 20mV 1mA<1kHz>电压下降法) (在额定控制容量下, 1,000万次以上)
	触点材料	Stationary: AgPd+Au clad Movable: AgPd
额定	额定控制容量 (电阻负载)	10mA 10V DC
	触点最大允许功率	0.1W
	触点最大允许电压	10V DC
	触点最大允许电流	10mA DC
	最少应用负载 (参考值) ※1	10μA 1mV DC
	额定消耗功率	单稳态型 50mW (DC1.5~12V)、70mW (DC24V)
		单线圈磁保持型 35mW (DC1.5~12V)、50mW (DC24V)
		双线圈磁保持型 70mW (DC1.5~12V)、150mW (DC24V)
电气性能	绝缘电阻 (初始)	10,000MΩ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 AC750V 1分钟 (检测电流: 10mA)
		触点与线圈间 AC1,000V 1分钟 (检测电流: 10mA)
		异极触点相互间 AC1,000V 1分钟 (检测电流: 10mA)
	耐浪涌电压 (初始)	触点间 1,500V 10×160μs (符合FCC Part68标准)
		触点与线圈间 2,500V 2×10μs (北美Telcordia)
	线圈温度上升值 (at 20℃)	50℃以下 (电阻法、施加额定操作电压时, 触点通电电流为10mA)
	动作时间 (设定时间) (at 20℃)	5ms以下 (5ms以下) (施加额定工作电压时, 不含触点弹跳)
	恢复时间 (复位时间) (at 20℃)	5ms以下 (5ms以下) (施加额定工作电压时, 不含触点弹跳, 无二极管)
机械性能	耐冲击性	误动作冲击 750m/s ² 以上 [约75G以上] (正弦半波脉冲: 6ms、检测时间: 10μs)
		耐久冲击 1,000m/s ² 以上 [约100G以上] (正弦半波脉冲: 6ms)
	耐振性	误动作振动 10~55Hz (复振幅3.3mm) (检测时间: 10μs)
		耐久振动 10~55Hz (复振幅5mm)
寿命	机械寿命	5,000万次以上 (通断频率750次/分钟)
	电气寿命	1,000万次以上 (10mA 10V DC电阻负载下) (通断频率750次/分)
热电动势		3μV以下 (施加线圈额定电压)
使用条件	使用的环境、运输、保管条件 ※2	温度: -40℃~+70℃、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)	750次/分钟
重量		约2g

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. 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“关于周围环境”。

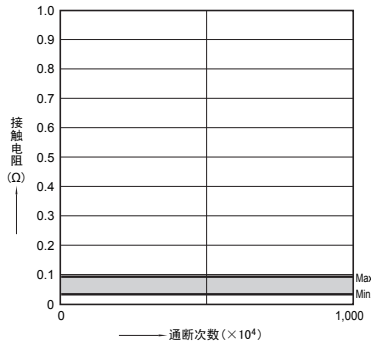
参考数据

1. 通断容量的范围



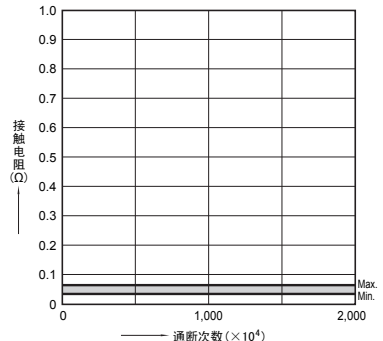
2. -(1) 动态的接触电阻的变化 (10mA 10V DC 电阻负载)

试验品: ASX20012, 数量: n=10
通断频率: 750次/分钟
测定条件: 采用20mV 1mA (1kHz) 电压下降法,
施加额定操作电压10ms后



2. -(2) 动态的接触电阻的变化 (10μA 1mV DC 电阻负载)

试验品: ASX20012, 数量: n=10
通断频率: 750次/分钟
测定条件: 采用20mV 1mA (1kHz) 电压下降法,
施加额定操作电压10ms后



继电器

连接器

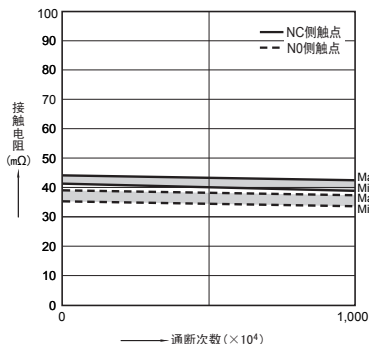
开关

机器用
传感器PhotoMOS
继电器固态
继电器信号
继电器产业机器用
功率继电器J&L
继电器车载
继电器

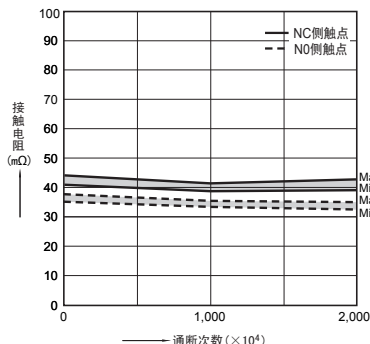
高频设备

SX(ASX2)

3. -(1) 静态的接触电阻的变化 (10mA 10V DC 电阻负载)

 试验品: ASX20012, 数量: n=10
 通断频率: 750次/分钟


3. -(2) 静态的接触电阻的变化 (10μA 1mV DC 电阻负载)

 试验品: ASX20012, 数量: n=10
 通断频率: 750次/分钟


继电器

连接器

开关

尺寸图

CAD数据 标记的商品可从控制机器网站(<http://panasonic-denko.co.jp/ac/c>)下载CAD数据。

单位: mm

■ 标准印刷板端子

CAD数据


 机器用
传感器

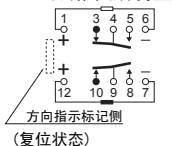
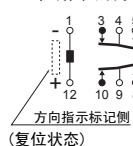
外形尺寸图 (公差±0.3)		印刷板加工图 (加工尺寸公差±0.1)	
单稳态型・单线圈磁保持型	双线圈磁保持型	单稳态型・单线圈磁保持型	双线圈磁保持型

端子排列・内部接线图 (BOTTOM VIEW)

单稳态型

单线圈磁保持型

双线圈磁保持型



PhotoMOS 继电器

 固态
继电器

■ 表面安装端子

CAD数据


 产业机器用
功率继电器

J&L 继电器

车载 继电器

高频设备

类型	外形尺寸图 (一般公差±0.3)		建议使用安装垫 (加工尺寸公差±0.1)	
	单稳态型・单线圈磁保持型	双线圈磁保持型	单稳态型・单线圈磁保持型	双线圈磁保持型
A型				

端子排列・内部接线图 (BOTTOM VIEW)

单稳态型

单线圈磁保持型

双线圈磁保持型

