

继电器用语说明
▶P.16车载继电器使用上的注意事项
▶P.19有关保护元件的注意事项
▶P.37

低高度微型ISO排列车载继电器。



微型ISO 1c型



微型ISO 1a型

特点

- 业内最小级别的低高度微型ISO 排列车载继电器
- 丰富的产品系列
- 小型具备高容量的通断能力
- 塑料密封型

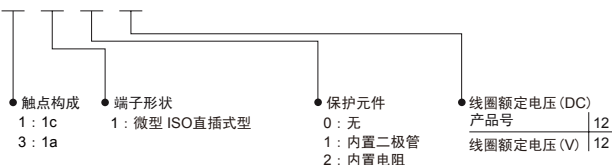
用途

- 前大灯、电磁离合器、散热器风扇、送风机、雾灯、尾灯、加热器、除雾灯、喇叭、冷凝器风扇等。

※2010年8月底 停止接受订单

产品体系

ACV



品种

包装数量：内箱50个、外箱200个

触点构成	线圈电压	保护构造	端子形状	订购产品号
1a	DC 12V	塑料密封	微型 ISO 直插式型	ACV31012
1c			微型 ISO 直插式型	ACV11012

注) 对于电阻内置型请按ACV * * 2 * * 型号订购、二极管内置型请按ACV * * 1 * * 型号订购。(带*标记表示根据产品号体系表中的型号。)

额定

■ 线圈规格

线圈额定电压	吸合电压※ (at 20℃)	释放电压 (at 20℃)	额定动作电流 [±10%] (at 20℃)	线圈电阻 [±10%] (at 20℃)	额定消耗功率 (at 20℃)	使用电压范围 (at 85℃)
DC12V	DC7.0V以下 (初始)	DC0.6V以上 (初始)	67mA 84mA (内置电阻品)	180? 142.3? (附加电阻)	0.8W 1.0W (附加电阻)	DC10V~16V

注) ※可提供吸合电压特订品。详细情况请向本公司各营业分公司咨询。

■ 性能概要

规格	项目	性能概要	
触点规格	触点构成	1a	1c
	触点接触电阻 (初始)	Typ3mΩ (通过DC6V 1A电压降低法)	
	触点电压降 (电气寿命后)	N.O. : 0.2V以下 (通过DC14V 20A电压降低法)	N.O. : 0.2V以下 (通过DC14V 20A电压降低法) N.C. : 0.5V以下 (通过DC14V 10A电压降低法)
	触点材料	Ag alloy (Cadmium free)	
额定	额定控制容量 (电阻负载)	N.O. : 20A 14V DC	N.O. : 20A 14V DC, N.C. : 10A 14V DC
	触点最大通电流 (at 85°C, 连续)	N.O. : 20A 14V DC	N.O. : 20A 14V DC N.C. : 10A 14V DC
	额定消耗功率	0.8W、1.0W (电阻内置型)	
	最小适用负载 (电阻负载)※1	1A 12V DC	
电气性能	绝缘电阻 (初始)	20MΩ 以上 (使用DC 500V绝缘电阻计, 测定与耐电压项相同的位置)	
	耐电压 (初始)	触点间	AC500V 1分钟 (检测电流: 10mA)
		触点与线圈间	AC500V 1分钟 (检测电流: 10mA)
	动作时间 (线圈额定电压下) (at 20°C)	10ms以下 (不含触点振动时间) (初始)	
	复位时间 (线圈额定电压下) (at 20°C)	10ms以下 (不含触点弹跳时间) (初始)、15ms以下 (二极管内置型、但是, 不含触点弹跳时间) (初始)	
机械性能	耐冲击性	误动作冲击	100m/s ² 以上{10G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~100Hz、44.1m/s ² {4.5G}以上 (检测时间: 10μs)
		耐久振动	10Hz~500Hz、44.1m/s ² {4.5G}以上 前后、左右、上下各4h
寿命	机械寿命	100万次以上 (通断频率120次/分)	
	电气寿命 (额定控制容量下)	10万次以上 (通断频率2秒ON、2秒OFF)	
使用条件	使用的环境、运输、保管条件※2	温度: -40°C~+85°C※3、湿度: 5%RH~85%RH (应无结冰、凝露)、气压: 86~106KPa	
重量		约15g	

注) ※1. 在微小负载水平下能够通断的下限目标值。该值有时会因通断频率、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为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”。

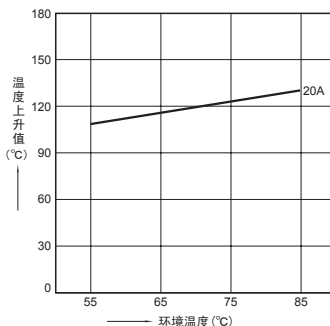
※3. 另外, 在高温环境中使用时, 请向本公司各营业分公司咨询。

※ 有关焊接, 未依据MIL标准 (Military Standard)。需在实机上对焊接安装进行评估确认后在使用。

参考数据

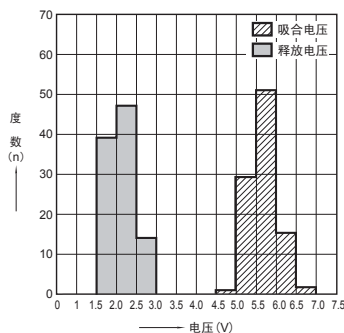
1. 线圈温度上升 (20A)

测定位置: 线圈内部
触点通电流: 20A
线圈施加电压: 13.5V



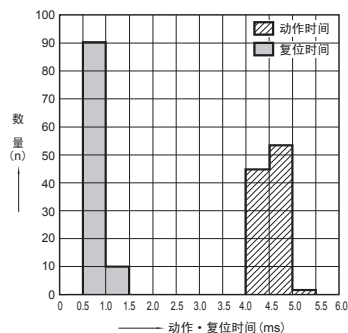
2. 吸合・释放电压分布

试验品: ACV11012
数量: n=100

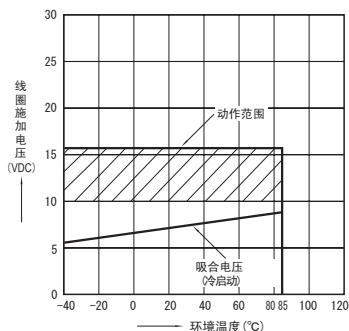


3. 动作・复位时间分布

试验品: ACV11012
数量: n=100
※无二极管连接



4. 环境温度与使用电压范围



5. 一 (1) 电气寿命试验 (电阻负载)

试验品: ACV11012

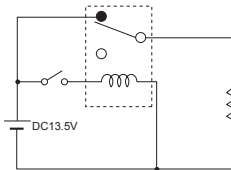
数量: $n=3$

负载: 电阻负载(NC通断)10A

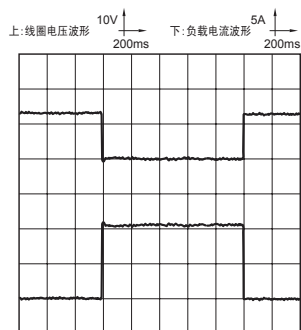
通断频率: ON/OFF=1s/1s

环境温度: 常温中

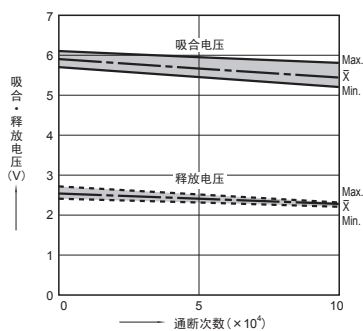
电路:



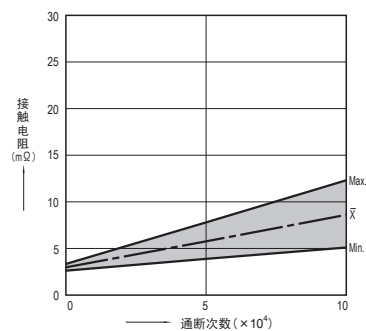
负载电流波形



吸合・释放电压的变化



接触电阻的变化



5. 一 (2) 电气寿命试验 (指示灯负载)

试验品: ACV31212

数量: $n=3$

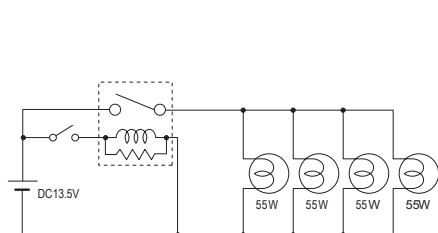
负载: 55W×4灯 冲击: 90A/稳态: 20A

指示灯负载

通断频率: ON/OFF=1s/14s

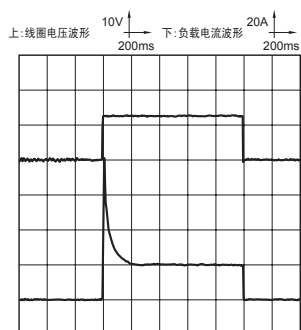
环境温度: 常温中

电路:

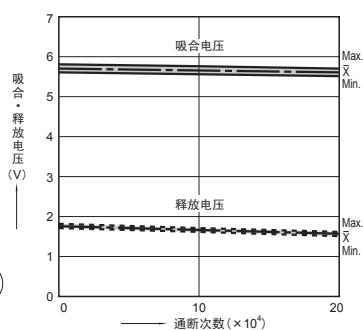


负载电流波形

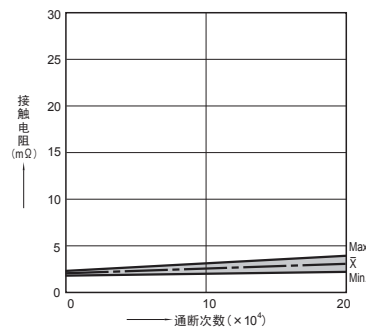
冲击电流: 90A, 稳态电流: 20A



吸合・释放电压的变化



接触电阻的变化



5. 一 (3) 电气寿命试验(电机负载)

试验品: ACV31212

数量: n=3

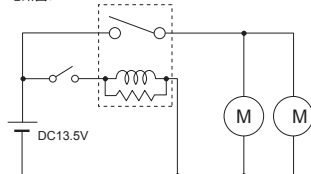
负载: 冲击电流: 80A/稳态电流: 18A

散热器风扇实际负载(电机脱机)

通断频率: ON/OFF=2s/6s

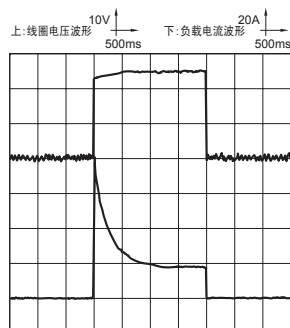
环境温度: 常温中

电路图:

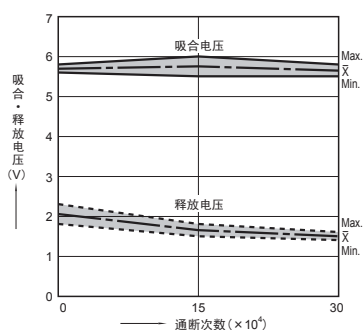


负载电流波形

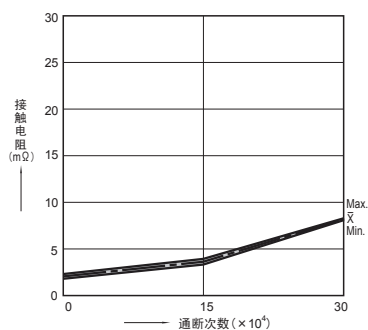
冲击电流: 80A, 稳态电流: 18A



吸合・释放电压的变化



接触电阻的变化



尺寸图

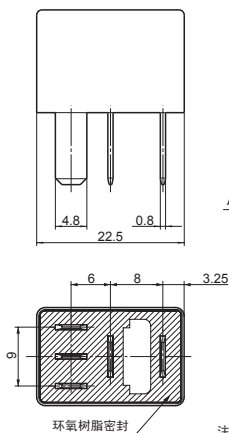
单位: mm

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

■ 微型 ISO 直插式

CAD数据

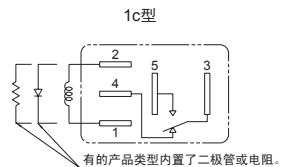
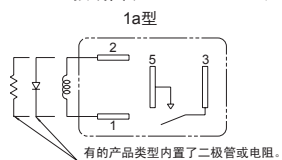
外形尺寸图



公差	
1mm以下	±0.1
1~3mm以下	±0.2
3mm以上	±0.3

注) 端子间的间距为在A面位置中的尺寸。

接线图 (BOTTOM VIEW)



●适用耦合器: 住友电装(株)制6409-2969相当品(1a, 1c共通)
 矢崎部品(株)制7223-1559相当品(1a, 1c共通)
 三菱电线工业(株)制PU245-04015相当品(1a)
 " PU246-05015相当品(1c)

