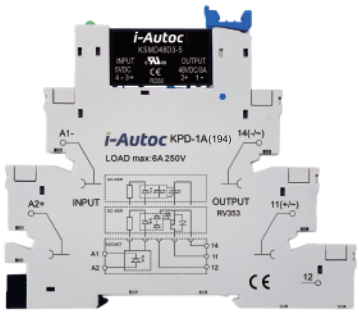
产品描述

KSMD...D 为一组常开型直流固体继电器，体积小。控制电压为 5VDC、12VDC、24VDC、48VDC、60VDC。额定输出电流分 0.1A、3A、4A 和 6A，负载电压为 24VDC 或 48VDC。适用于插座安装的 PLC 控制场合。



- 晶体管或 MOSFET 输出
- 光电隔离
- PCB 板安装
- 负载电流：0.1A、3A、4A、6A
- 负载电压：24VDC 或 48VDC
- 介质耐压：2500Vrms
- 符合 RoHS

产品选型

KSM	D	24	D	3	-5	D
KSM系列	负载类型 D:直流负载	负载电压 24:24VDC 48:48VDC	控制方式 D: 直流控制	负载电流 0.1: 0.1Amp 3: 3Amp 4: 4Amp 6: 6Amp	控制电压 5: 5VDC 12: 12VDC 24: 24VDC 48: 48VDC 60: 60VDC	配件 无:不含插座 P: 带PCB插座(KPD-7A) D: 带导轨插座(KPD-1A) (1)

注：(1) 插座适配类型如下表

插座型号	插座类型	适用控制电压
KPD-1A(194)	螺钉式引出端	5VDC
KPD-1A	螺钉式引出端	12VDC/24VDC/48VDC/60VDC
KPD-1A-C1	弹簧式引出端	5VDC
KPD-1A-C2	弹簧式引出端	12VDC/24VDC/48VDC/60VDC

技术参数

输入参数 (Ta=25°C)	条件	符号	KSMD...3/4/6-5			KSMD...3/4/6-12			KSMD...3/4/6-24			KSMD...3/4/6-48			KSMD...3/4/6-60			单位
			最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	
控制电压(2)		U_c	4	5	6	9.6	12	14.4	19.2	24	28.8	38.4	48	57.6	48	60	72	VDC
输入电流(典型值)	@U_c	I_c	6.6	8.9	11.1	7.1	9.2	11.2	4.5	5.7	6.9	2.8	3.5	4.2	2.3	2.9	3.5	mA
确保关断电压		$U_{c\,off}$	1			2.4			2.4			4.8			4.8			VDC
输入阻抗(3)			0.44			1.19			4			13.3			20			kΩ

输入参数 (Ta=25°C)	条件	符号	KSMD...0.1-5			KSMD...0.1-12			KSMD...0.1-24			KSMD...0.1-48			KSMD...0.1-60			单位
			最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	
控制电压(2)		U_c	4	5	6	9.6	12	14.4	19.2	24	28.8	38.4	48	57.6	48	60	72	VDC
输入电流(典型值)	@U_c	I_c	6.7	9.1	11.4	5.6	7.2	8.8	6	7.6	9.2	3.8	4.7	5.7	3.1	3.8	4.6	mA
确保关断电压		$U_{c\,off}$	1			2.4			2.4			4.8			4.8			VDC
输入阻抗(3)			0.43			1.51			3			9.9			15.3			kΩ

注: (2)除KSMD...-5D系列产品外，若产品配置插座，则带插座产品的最小控制电压需要增加1.4V，如KSMD24D2-12D产品的最小控制电压为9.6+1.4=11V。
(3) 产品输入端已匹配好阻抗，无需再接电阻，否则可能导致产品不工作。

版权所有 © 2026 库顿电子科技（厦门）有限公司 网址：www.i-autoc.com / www.i-autoc.cn

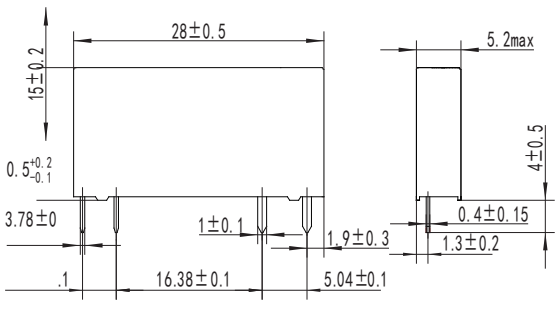
输出参数（Ta=25°C）	条件	符号	规格	最小值	典型值	最大值	单位
负载电压		U_e	24V	3	24	30	VDC
			48V	3	48	58	VDC
负载电流		I_e	0.1A	0.001		0.1	A
			3A	0.002		3	A
			4A	0.002		4	A
			6A	0.002		6	A
接通时间		t_{on}				300	μs
关断时间		t_{off}				300	μs
断态漏电流	@额定负载电压	I_{lk}				100	μA
通态压降	@额定负载电流	U_d	0.1A		0.75	1.5	V
通态电阻	@Tj=25°C	R_d	3A/4A		16		mΩ
	@Tj=125°C					37	mΩ
	@Tj=25°C		6A		10		mΩ
	@Tj=125°C					20	mΩ
TVS击穿电压	@1mA		24V	37	39	41	VDC
			48V	64.6	68	71.4	VDC
MOSFET 瞬态电压		U_p	24V		75		Vpk
			48V		100		Vpk
非重复浪涌电流	@10ms	I_{TSM}	0.1A		1		Apk
			3A		30		Apk
			4A		48		Apk
			6A		60		Apk

其它参数 (Ta=25°C)	条件	符号	规格	最小值	典型值	最大值	单位
介质耐压	50/60Hz, 输入/输出	V_{ISO}			2500		Vrms
绝缘电阻	@500VDC	R_{ISO}			1000		MΩ
工作温度范围		T_{OPR}		-30		+80	°C
储存温度范围		T_{SPR}		-30		+100	°C
重量			不带插座		4		g
			带插座		30		g

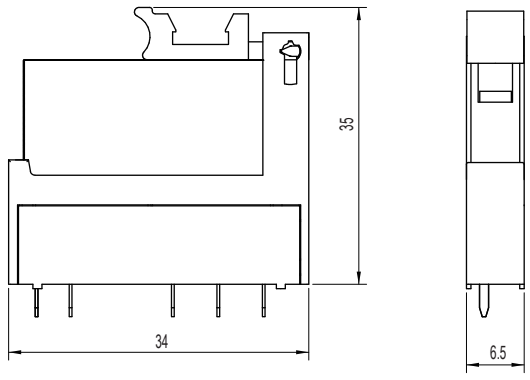
应用场合

适用于插座安装的PLC控制场合。

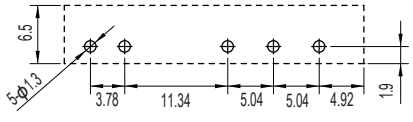
外形尺寸



KSMD SSR



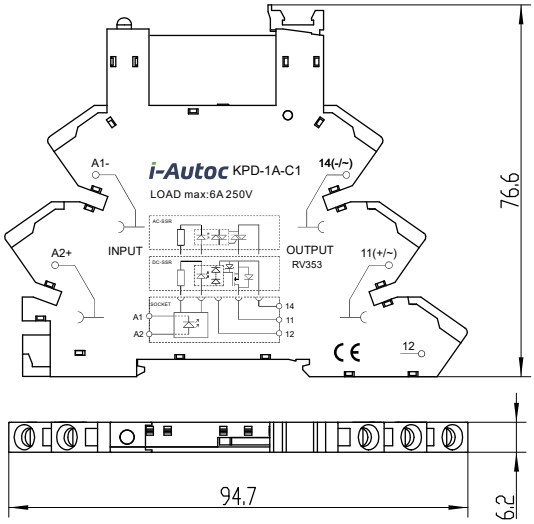
KSMD+KPD-7A



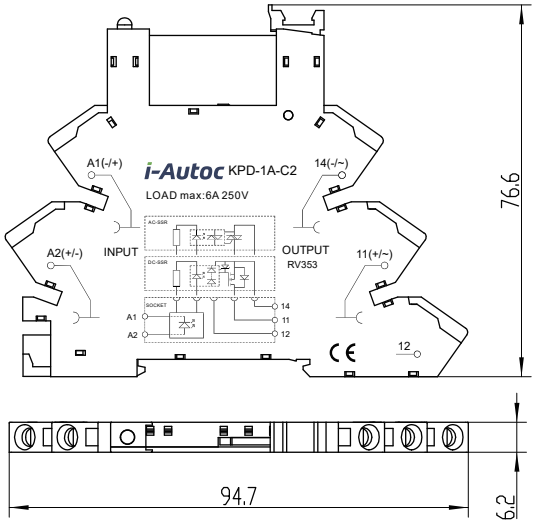
KPD-7A安装孔尺寸（底视图）

版权所有 © 2026 库顿电子科技（厦门）有限公司 网址：www.i-autoc.com / www.i-autoc.cn

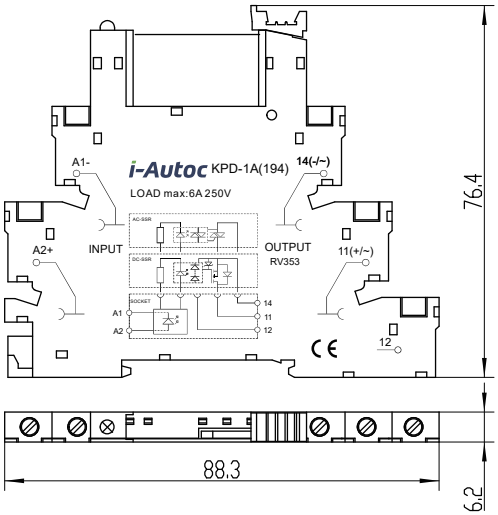
外形尺寸



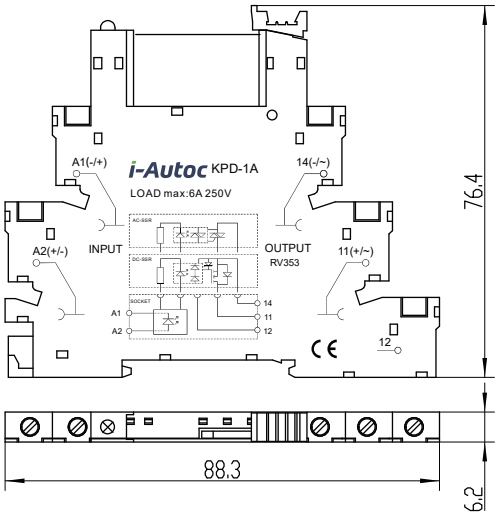
KSMD+KPD-1A-C1



KSMD+KPD-1A-C2

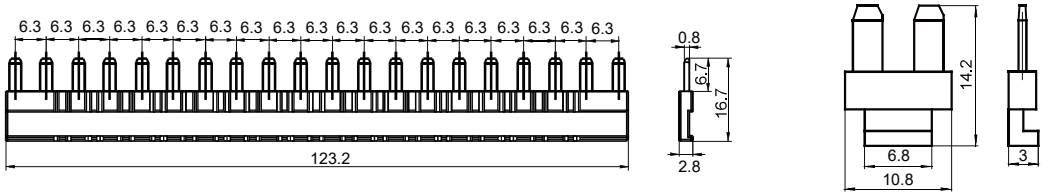


KSMD+KPD-1A(194)



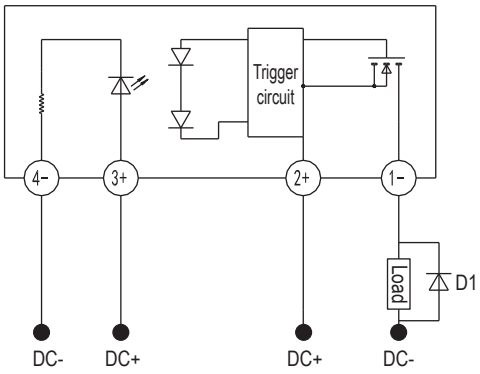
KSMD+KPD-1A

跨接片尺寸

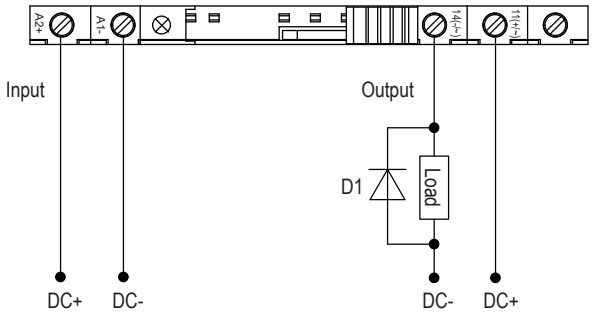


版本V5.4, 08-17-2026 如有变更，恕不另行通知，如有疑问敬请咨询我司。
版权所有 © 2026 库顿电子科技（厦门）有限公司 网址：www.i-autoc.com / www.i-autoc.cn

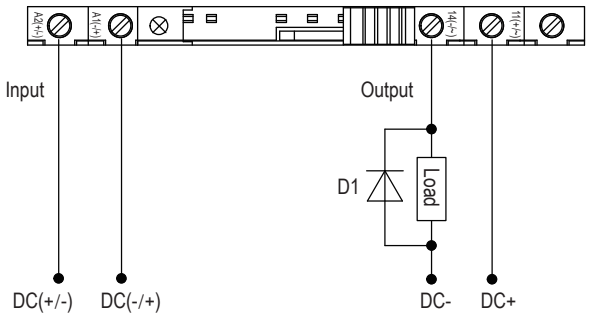
接线图



SSR



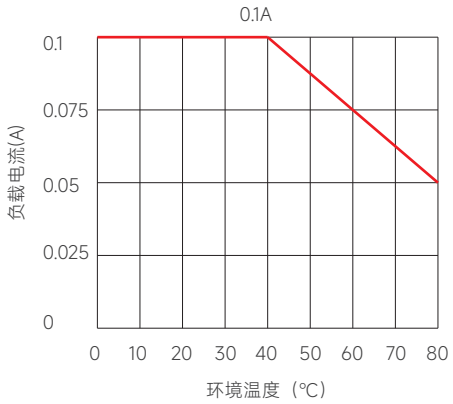
KSMD...-5D

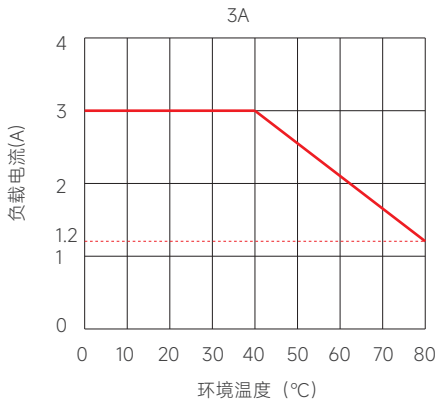


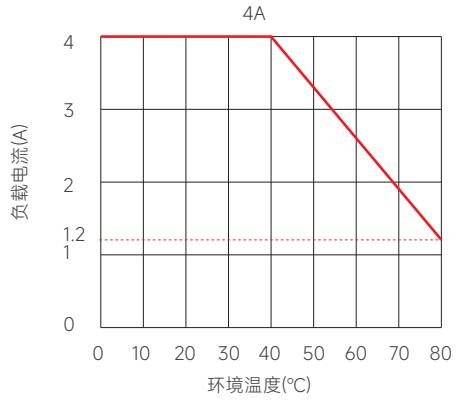
KSMD...-12/24/48/60D

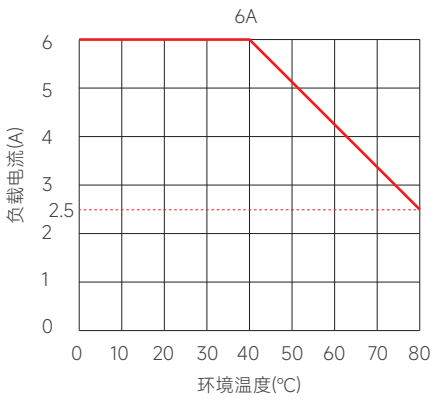
注: 当使用感性负载时必须加抑制电路，如图负载两端反并联续流二极管D1，D1: 快速恢复二极管。

温度曲线





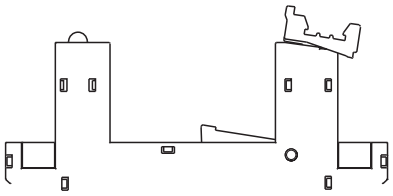




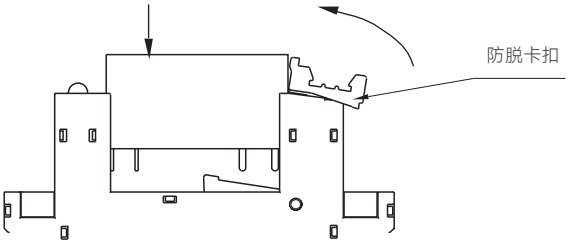
版权所有 © 2026 库顿电子科技（厦门）有限公司 网址：www.i-autoc.com / www.i-autoc.cn

安装说明

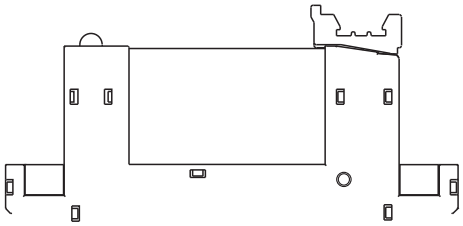
1. 安装继电器
将继电器插座防脱卡扣呈现于打开状态（见图1），将继电器对准插座主体型腔（见图2）下压继电器直至完全装入插座（见图3）。



（图1）

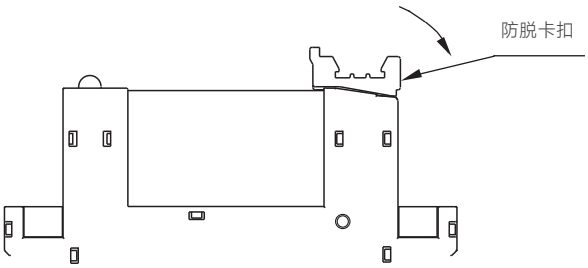


（图2）

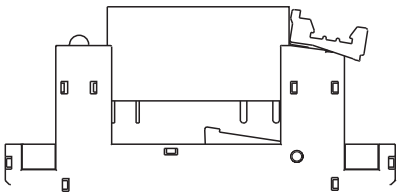


（图3）

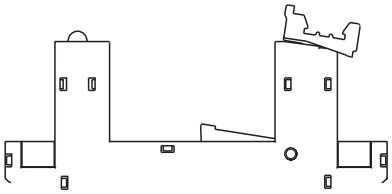
2. 拆卸继电器
将插座的防脱卡扣顺时针扳动即可拆卸继电器（见图4-6）。
注:拆卸继电器时，为防止继电器被弹出而导致跌落，请务必先用手捏住继电器再扳动防脱卡扣拆卸继电器。



（图4）



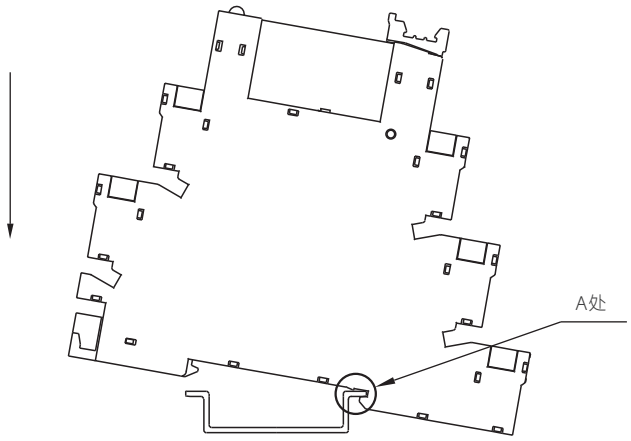
（图5）



（图6）

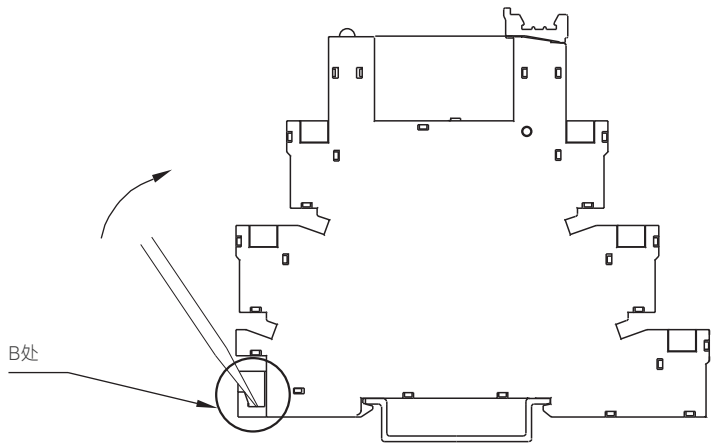
版权所有 © 2026 库顿电子科技（厦门）有限公司 网址：www.i-autoc.com / www.i-autoc.cn

3. 安装插座
将插座的A处插入导轨,按箭头方向压入安装（见图7）。



（图7）

4. 拆卸插座
将小型一字或十字螺丝刀插入插座B处，将活动卡扣往外拨动（往箭头方向转动），最终将插座翘起后取出插座（见图8）。



（图8）

版权所有 © 2026 库顿电子科技（厦门）有限公司 网址：www.i-autoc.com / www.i-autoc.cn

注意事项

1. 260℃焊接温度下，整个过程不能超过10秒，350℃时，焊接过程不能超过5秒，否则可能导致产品损坏。
2. 接线要保证正确，否则会损坏产品。
3. 底座接线时推荐的安装扭矩为0.5N·m。
4. 产品工作的环境温度较高时，请参照温度曲线降额使用。
5. 容性负载再导通瞬间会产生极高的浪涌电流，有可能会导致固体继电器因过大的浪涌电流损坏。因此如果负载是容性负载或负载有并联大电容，强烈建议在负载回路中串联NTC对浪涌电流进行抑制，以免损坏产品。

! 安全警告

1. 使用过程中产品会发热，请在冷却后再触摸。
2. 安装或使用本产品前，请确保断开所有电源。
3. 请检查所有连接是否妥当后再打开电源。

认证标准

认证类型	测试标准
UL	UL508
	C22.2 No. 14-13
CE	EN 60947-1:2007/A2:2014
	EN 60947-5-1:2017
TUV	EN 60947-1:2007/A2:2014
	EN 60947-5-1:2017

版权所有 © 2026 库顿电子科技（厦门）有限公司 网址：www.i-autoc.com / www.i-autoc.cn