

产品特点

超小型单极6 A继电器

印刷电路安装

- 直接安装或经由PCB插座安装

35 mm 导轨安装

- 通过螺丝、无螺丝或推入式端子插座

- 单极转换触点或单极常开触点
- 超小型, 5 mm, 封装
- 直流灵敏线圈 - 170 mW (可使用 93 系列插座的交流/直流线圈双驱动)
- UL 列表 (特定继电器/插座组合)
- 无镉触点材料
- 8/8 mm 间隙/爬电距离
- 线圈与触点之间的绝缘为6 kV (1.2/50 μ s)

有关UL额定值, 请参见:
第V页 “一般技术信息”

有关轮廓图, 参见第17页

触点规格

触点配置		1 CO (SPDT)
额定电流/最大峰值电流	A	6/10
额定电压/最大切换电压	V AC	250/400
额定负载 AC1	VA	1,500
额定负载 AC15 (230 V AC)	VA	300
单相电机额定值 (230 V AC)	kW	0.185
断流容量 DC1: 30/110/220 V	A	6/0.2/0.12
最小开关负载	mW (V/mA)	500 (12/10)
标准触点材料		AgNi

线圈规格

标称电压 (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—
	V DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60
额定功率 AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.17
工作范围	AC	—
	DC	(0.7...1.5) U_N
保持电压	AC/DC	—/0.4 U_N
必降电压	AC/DC	—/0.05 U_N

技术数据

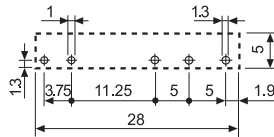
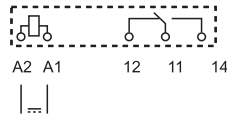
机械寿命 AC/DC	周期	—/10 · 10 ⁶
额定负载 AC1下的电气寿命	周期	60 · 10 ³
吸合/释放时间	ms	5/3
线圈与触点间的绝缘 (1.2/50 μ s)	kV	6 (8 mm)
开路触点间的介电强度	V AC	1,000
环境温度范围	°C	—40...+85
环境保护		RT II

认证 (根据型号)

34.51



- 5 mm 宽
- 低线圈功率
- PCB 或 93 系列插座



铜触点侧视图

34 系列 - 超薄固态PCB继电器 (SSR) 0.1 - 2 A

产品特点

超小型 - 固态继电器

印刷电路安装

- 直接安装或经由PCB插座安装

35 mm 导轨安装

- 通过螺丝、无螺丝或推入式端子插座

• 单电路输出转换选项

- 2 A 24 V DC

- 0.1 A 48 V DC

- 2 A 240 V AC

• 静噪、高速转换，电气寿命长

• 超小型，5 mm，封装

• 灵敏型直流输入电路（可使用93系列插座的交流/直流线圈双驱动）

• UL 列表（特定继电器/插座组合）

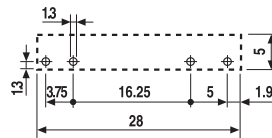
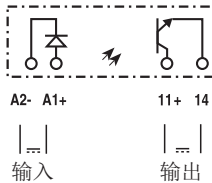
• 防水性：RT III

• 2500 V 绝缘，输入-输出

34.81-9024



• 2 A, 24 V DC 输出转换
• PCB 或 93 系列插座

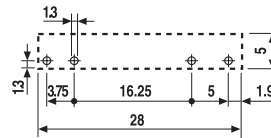
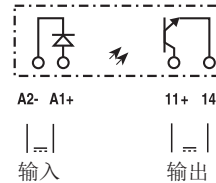


铜触点侧视图

34.81-7048



• 0.1 A, 48 V DC 输出转换
• PCB 或 93 系列插座

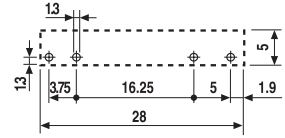
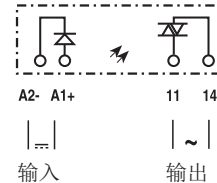


铜触点侧视图

34.81-8240



• 2 A, 240 V AC 输出转换
• 过零切换
• PCB 或 93 系列插座



铜触点侧视图

有关轮廓图，参见第17页

输出电路

触点配置

1 个常开触点 (SPST-NO)

1 个常开触点 (SPST-NO)

1 个常开触点 (SPST-NO)

额定电流/最大峰值电流 (10 ms)

A

2/20

0.1/0.5

2/40

额定电压/最大闭锁电压

V

(24/33)DC

(48/60)DC

(240/-)AC

切换电压范围

V

(1.5...24)DC

(1.5...48)DC

(12...275)AC

重复峰值关状态电压

 V_{pk}

—

—

600

最小切换电流

mA

1

0.05

22

最大“关状态”泄漏电流

mA

0.001

0.001

1.5

最大“开状态”电压降落

V

0.12

1

1.6

输入电路

标称电压

V DC

5

12

24

60

24

60

5

12

24

60

额定功率 AC/DC

W

0.035

0.087

0.17

0.18

0.17

0.18

0.060

0.087

0.17

0.18

工作范围

V DC

3.5...12

8...17

16...30

35...72

16...30

35...72

3.5...10

8...17

16...30

35...72

控制电流

mA

7

7.2

7

3

7

3

12

7.2

7

3

释放电压

V DC

1

4

10

20

10

20

1

4

10

20

阻抗

 Ω

715

1,940

3,200

21,300

3,200

21,300

416

1,940

3,200

21,300

技术数据

吸合/释放时间

ms

0.1/0.6*

0.04/0.6*

12/12*

输入/输出之间的介电强度

V

2,500

2,500

2,500

环境温度范围

 $^{\circ}\text{C}$

-20...+60

-20...+60

-20...+60

环境保护

RT III

RT III

RT III

认证（根据型号）



* 注：所有技术数据均与在PCB或PCB的93.11型插座上直接使用继电器相关。

如果继电器与 93.51型35 mm导轨插座配合使用，请参考38系列的技术数据；如果与 93.60、93.61、93.62、93.63、93.64、93.65、93.66、93.67、93.68 和 93.69，请参考Master接口 39 系列的技术数据。

订购信息

机电式继电器 (EMR)

示例: 34 系列小型机电式继电器, 1个CO (SPDT) 6 A 触点, 24 V直流灵敏线圈。

34.51.7024.0010

系列 34
型号 5 = 机电式
极数 1 = 1 极, 6 A
线圈型号 7 = 灵敏型直流
线圈电压 参见线圈规格

A: 触点材料
0 = 标准 AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

B: 触点电路
0 = CO (SPDT)
3 = NO (SPST)

C: 选项
1 = 无

D: 特殊型号
0 = 防磁通贯穿 (RT II)
9 = 平式型号

选择特色功能和选项: 仅可选择同一行中的组合。
最佳可用性首选以**粗体字**显示。

型号	线圈型号	A	B	C	D
34.51	灵敏型直流	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0
34.51	灵敏型直流	0 - 4 - 5	0	1	9

固态继电器 (SSR)

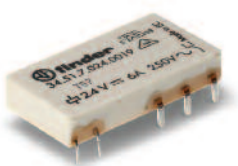
示例: 34 系列SSR继电器, 2 A输出, 24 V DC电源。

34.81.7024.9024

系列 34
型号 8 = SSR 型号
输出 1 = 1 个常开触点 (SPST-NO)
输入电路 参见输入规格

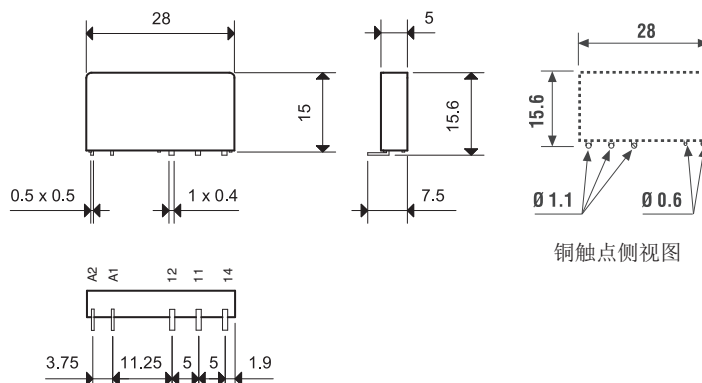
输出电路
9024 = 2 A - 24 V DC
7048 = 0.1 A - 48 V DC
8240 = 2 A - 240 V AC

扁平封装型号



选项 = 34.51.7xxx.x019

环境保护 RT I



机电式继电器

技术数据

A

根据EN 61810-1的绝缘

供电系统的标称电压	V AC	230/400	
额定绝缘电压	V AC	250	400
污染等级		3	2

线圈与触点组之间的绝缘

绝缘类型		加强型	
过压类别		III	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μ s)	6	
介电强度	V AC	4,000	

开路触点之间的绝缘

断开类型		微型断开	
介电强度	V AC/kV (1.2/50 μ s)	1,000/1.5	

抗传导干扰度

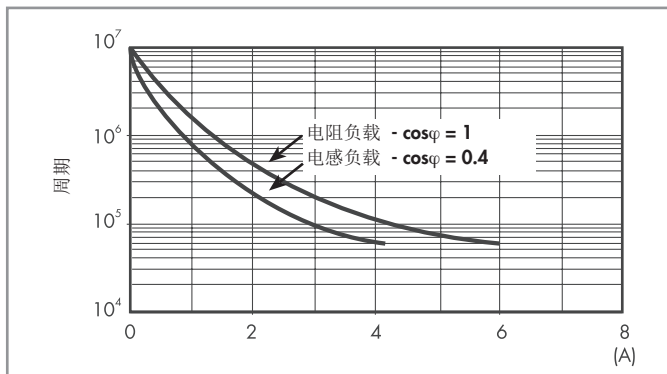
脉冲串 (5...50)ns, 5 kHz, 基于A1 - A2	EN 61000-4-4	级别 4 (4 kV)
浪涌 (1.2/50 μ s), 基于A1 - A2 (差模)	EN 61000-4-5	级别 3 (2 kV)

其它数据

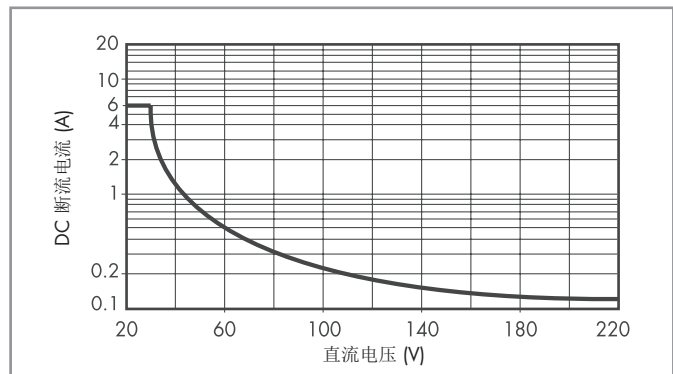
回跳时间：常开/常闭		ms	1/6
振动阻力 (5...55)Hz：常开/常闭		g	10/5
冲击强度		g	20/14
环境损失电力	无触点电流	W	0.2
	有额定电流	W	0.5
安装在PCB上的继电器之间的推荐距离		mm	≥ 5

触点规格

F 34 - 电气寿命 (AC) 对比触点电流



H 34 - 最大DC1断流容量



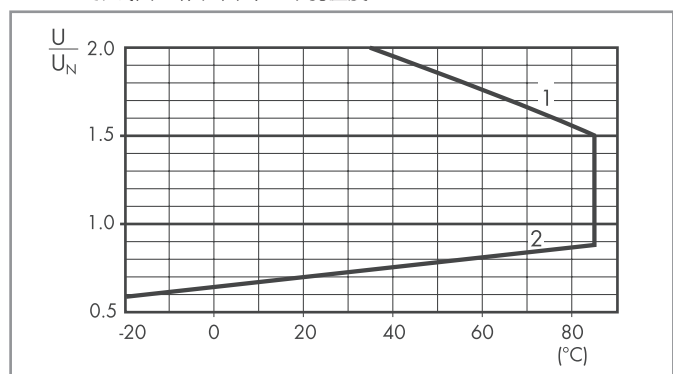
- 变换其电压值和电流值处于曲线下方的电阻负载 (DC1) 时, 电气寿命可预期 $(DC1) \geq 60 \cdot 10^3$ 。
- 负载为DC13的情况下, 二极管与该负载并联可实现与DC1负载相似的电气寿命。
注: 负载的释放时间将增大。

线圈规格

直流线圈数据

标称电压	线圈编码	工作范围		电阻	额定线圈功耗
U_N		U_{min}	U_{max}	R	U_N 时的I
V		V	V	Ω	mA
5	7.005	3.5	7.5	130	38.4
12	7.012	8.4	18	840	14.2
24	7.024	16.8	36	3,350	7.1
48	7.048	33.6	72	12,300	3.9
60	7.060	42	90	19,700	3

R 34 - 直流线圈工作范围对比环境温度



- 1 - 最大允许线圈电压
- 2 - 线圈处于环境温度下的最小拾取电压。

固态继电器

技术数据

EMC 规格		参考标准	
静电放电	触点放电	EN 61000-4-2	4 kV
	空气放电	EN 61000-4-2	8 kV
电源端子上的快速瞬变 (脉冲串 5/50 ns, 5 kHz)		EN 61000-4-4	2 kV
电源端子上的电压脉冲 (浪涌 1.2/50 μs)	共模端子	EN 61000-4-5	0.5 kV
	差模	EN 61000-4-5	0.5 kV
其它数据			
环境损失电力	无触点电流	W	0.17
	有额定电流	W	0.4

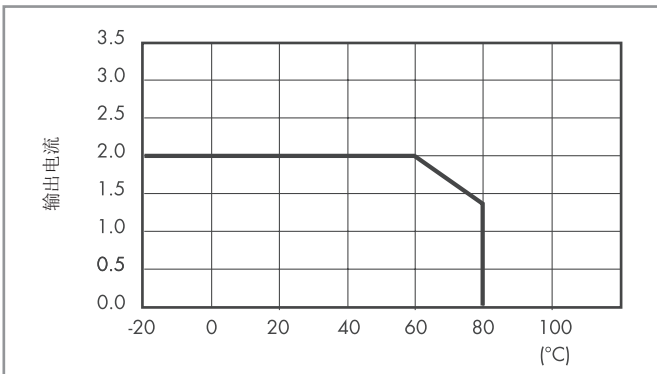
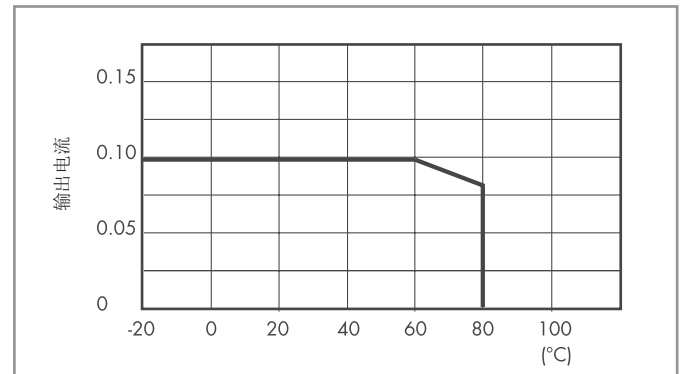
输入规格

输入数据 - 直流型号

标称电压 U_N V	输入编码	工作范围		释放电压 V	阻抗 Ω	控制电流 U_N 时的I mA
		U_{min} V	U_{max} V			
5	7.005	3.5	12 (10*)	1	715 (416*)	7 (12*)
12	7.012	8	17	4	1,940	7.2
24	7.024	16	30	10	3,200	7
60	7.060	35	72	20	21,300	3

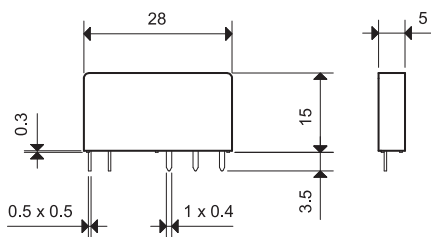
* 交流输出型号。

输出规格

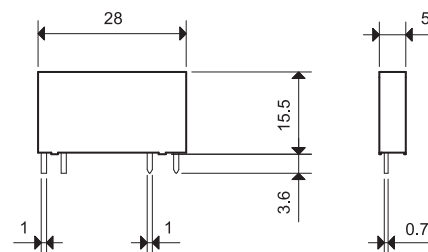
L 34 - 输出电流对比环境温度
SSR - 2 A 直流与交流输出型号L 34 - 输出电流对比环境温度
SSR - 0.1 A 直流输出型号

B

型号 34.51



型号 34.81





A



93.61



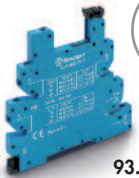
螺丝端子插座 35mm 导轨安装 (EN 60715)

NEW

一般特点

- 节省空间, 6.2 mm 宽
- 用于16路跳线连接的连线
- 一体式线圈指示和保护电路
- 固定牢固, 使用塑料夹即可轻松弹射
- 双螺丝头 (平口+十字) 端子

有关技术数据和电源型号, 请参考第187页的Master接口39系列 - “继电器接口模块”



93.62



93.63



93.64



93.68



机电式继电器 - EMR

电源电压	继电器型号	插座型号 (参考39系列)				
		Master基本型 (39.11.....)	Master增强型 (39.31.....)	Master输入型 (39.41.....)	Master输出型 (39.21.....)	Master定时器 (39.81.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125)V AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.220	—	—	—

* 用于抑制泄漏的电流

固态继电器 - SSR

电源电压	继电器型号	插座型号 (参考39系列)				
		Master基本型 (39.10.....)	Master增强型 (39.30.....)	Master输入型 (39.40.....)	Master输出型 (39.20.....)	Master定时器 (39.80.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.024	93.64.0.024	—	93.68.0.024
(110...125)V AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.220	—	—	—

* 用于抑制泄漏的电流

附件

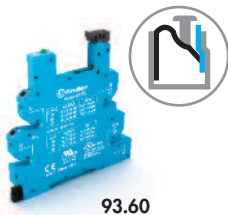
16路跳线连接	093.16 (蓝色)、093.16.0 (黑色)、093.16.1 (红色)
双用途塑料分离器	093.60
标记签页	060.72

技术数据

额定值	6 A – 250 V
介电强度	线圈与触点之间为 6 kV (1.2/50 μs)
防护等级	IP20
环境温度	°C –40...+70
螺丝紧固扭矩	Nm 0.5
剥皮长度	mm 10
最大线号	实心电线和绞合电线
	mm ² 1 x (0.2...2.5) / 2 x 1.5
	AWG 1 x (24...14) / 2 x 16

认证 (根据型号):





93.60

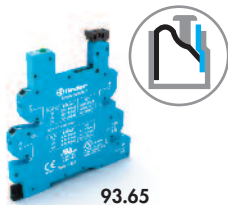
推入式端子插座 35mm 导轨安装 (EN 60715)

NEW

一般特点

- 节省空间, 6.2 mm 宽
- 用于16路跳线连接的连线
- 端子倍压器 093.62
- 一体式线圈指示和保护电路
- 固定牢固, 使用塑料夹即可轻松弹射

有关技术数据和电源型号, 请参考第187页的Master接口39系列 - “继电器接口模块”

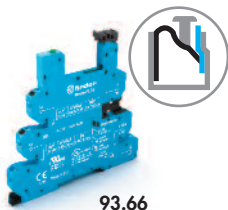


93.65

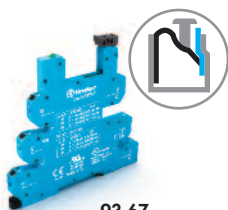
机电式继电器 - EMR

电源电压	继电器型号	插座型号 (参考39系列)				
		Master基本型 (39.01.....)	Master增强型 (39.61.....)	Master输入型 (39.71.....)	Master输出型 (39.51.....)	Master定时器 (39.91.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125)V AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.220	—	—	—

* 用于抑制泄漏的电流



93.66



93.67

固态继电器 - SSR

电源电压	继电器型号	插座型号 (参考39系列)				
		Master基本型 (39.00.....)	Master增强型 (39.60.....)	Master输入型 (39.70.....)	Master输出型 (39.50.....)	Master定时器 (39.90.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.69.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.024	93.67.0.024	—	93.69.0.024
(110...125)V AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.220	—	—	—

* 用于抑制泄漏的电流

附件

16路跳线连接	093.16 (蓝色)、093.16.0 (黑色)、093.16.1 (红色)
双用途塑料分离器	093.60
端子倍压器	093.62
标记签页	060.72

技术数据

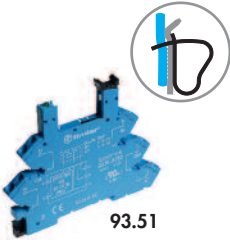
额定值	6 A - 250 V
介电强度	线圈与触点之间为 6 kV (1.2/50 μs)
防护等级	IP20
环境温度	°C -40...+70
剥皮长度	mm 8
最大线号	实心电线和绞合电线
	mm ² 1 x (0.2...2.5)
	AWG 1 x (24...14)

认证 (根据型号):



93 系列 - 用于34系列继电器的插座和附件

A



93.51

认证（根据型号）：



RINA



UL US 特定继电器/插座组合

无螺丝端子插座 35mm导轨安装 (EN 60715)

一般特点

- 节省空间，6.2 mm宽
- 用于20路跳线连接的连线
- 一体式线圈指示和保护电路
- 固定牢固，使用塑料夹即可轻松弹射

有关技术数据和电源型号，请参考第169页的 **38 系列** – “继电器接口模块”

机电式继电器 - EMR和固态继电器 - SSR

电源电压	继电器型号（参考38系列）		插座型号
	机电式继电器 - EMR	固态继电器 - SSR	
	(38.61.....)	(38.81.....)	
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	—	93.51.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.51.0.024
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
(220...240)V AC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.8.240
12 V DC	34.51.7.012.xx10	34.81.7.012.xxxx	93.51.7.024
24 V DC	34.51.7.024.xx10	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 V DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

* 用于抑制泄漏的电流

附件

20路跳线连接	093.20
塑料分离器	093.01
标记签页	093.64
技术数据	
额定值	6 A – 250 V
介电强度	线圈与触点之间为 6 kV (1.2/50 μs)
防护等级	IP20
环境温度 (U _N ≤ 60 V / > 60 V)	°C –40...+70 / –40...+55
剥皮长度	mm 10
最大线号	实心电线和绞合电线
	mm ² 1 × 2.5 / 2 × 1.5
	AWG 1 × 14 / 2 × 16

93 系列 - 用于34系列继电器的插座和附件

A



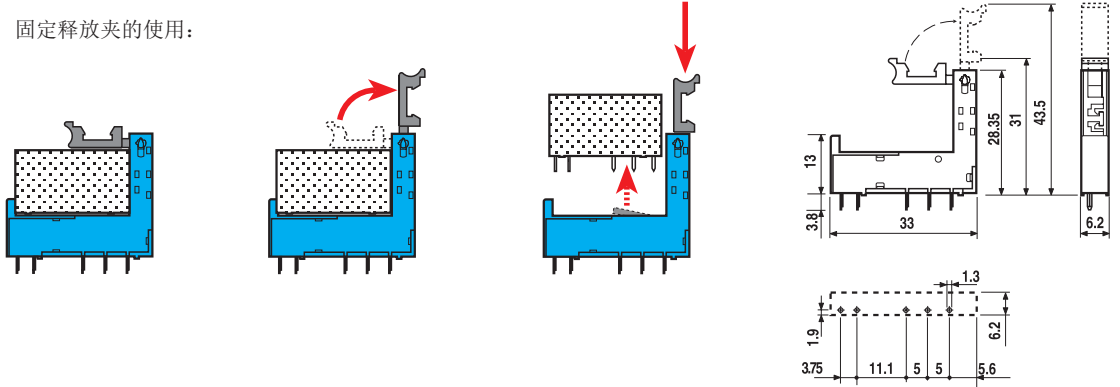
93.11

认证（根据型号）：



PCB 插座，带有固定释放夹	93.11（蓝色）
用于继电器型号	34.51, 34.81
技术数据	
额定值	6 A - 250 V
介电强度	≥ 线圈与触点之间为 6 kV (1.2/50 μs)
防护等级	IP 20
环境温度	°C -40...+70

固定释放夹的使用：



铜触点侧视图

