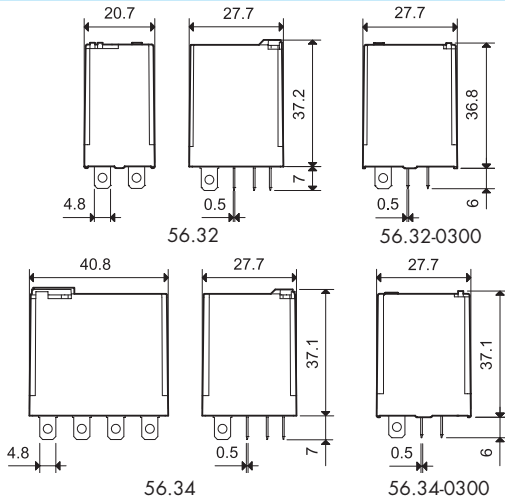


产品特点

插入式 - 12 A功率继电器，2极与4极

- 法兰安装选项 - (Faston 187, 4.8x0.5 mm 终端)
- 交流线圈与直流线圈
- 可锁测试按钮和机械式报警指示器
- 无触点 (标准型号)
- 触点材料选项
- 96系列插座
- 线圈EMC抑制
- 附件



* 仅针对4个CO触点 (4PDT) 或4个常开触点。
有关UL马力和试运行负载额定值
请参见第5页“一般技术信息”

触点规格

触点配置	2 CO (DPDT)	4 CO (4PDT)	2常开触点 (DPSTNO) $\geq 1.5\text{mm}$ 间隙	4个常开触点 (4PSTNO) $\geq 1.5\text{mm}$ 间隙
额定电流/最大峰值电流	A	12/20	12/20	12/20
额定电压/最大切换电压	V AC	250/400	250/400	250/400
额定负载AC1	VA	3,000	3,000	3,000
额定负载AC15 (230 V AC)	VA	700	700	700
单相电机额定值 (230 V AC)	kW	0.55	0.55	0.55
断流容量DC1: 30/110/220 V	A	12/0.5/0.25	12/1/0.5	12/1/0.5
最小开关负载	mW [V/mA]	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
标准触点材料	AgNi		AgNi	

线圈规格

标称电压 (U_N)	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*			
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		—	
额定功率AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.5/1	2/1.3	1.5/—	2/—
工作范围	AC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$		$(0.85 \dots 1.1) U_N$	
	DC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$		—	
保持电压	AC/DC	$0.8 U_N / 0.6 U_N$		$0.85 U_N / —$	
必降电压	AC/DC	$0.2 U_N / 0.1 U_N$		$0.2 U_N / —$	

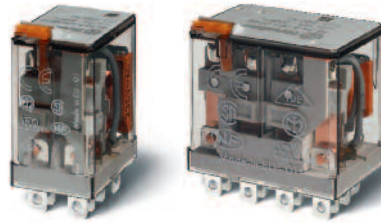
技术数据

机械寿命AC/DC	周期	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$		$20 \cdot 10^6 / —$	
额定负载AC1下的电气寿命	周期	$100 \cdot 10^3$		$100 \cdot 10^3$	
吸合/释放时间	ms	8/8		8/4	
线圈与触点间的绝缘 (1.2/50 μs)	kV	4	5	4	5
开路触点间的介电强度	V AC	1,000		2,000	
环境温度范围	°C	-40...+70		-40...+70	
环境保护		RT I		RT I	

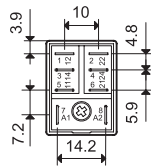
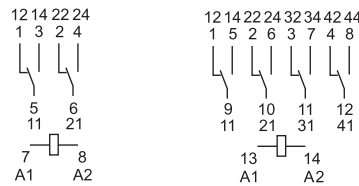
认证 (根据型号)



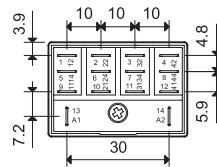
56.32/56.34



- 2极或4极转换触点
- 插入式/Faston 187

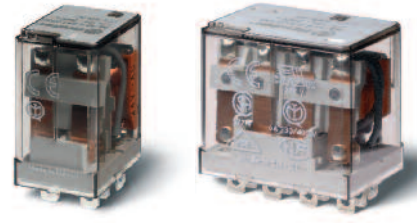


56.32

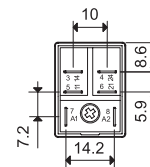
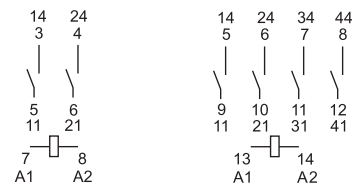


56.34

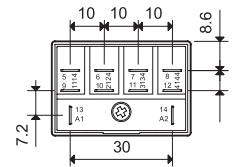
56.32-0300/56.34-0300



- 2极或4极常开触点 ($\geq 1.5\text{mm}$ 间隙)
- 插入式/Faston 187



56.32-0300

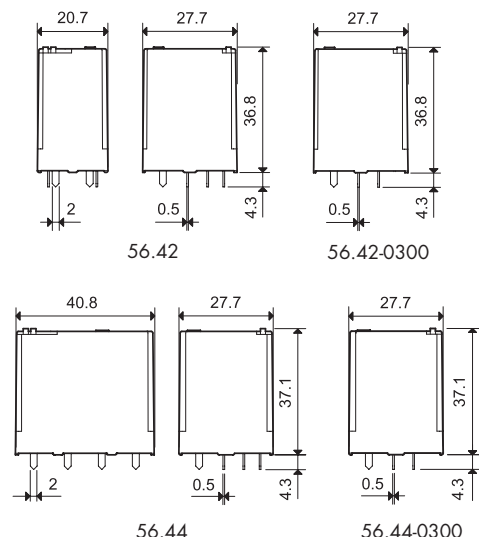


56.34-0300

产品特点

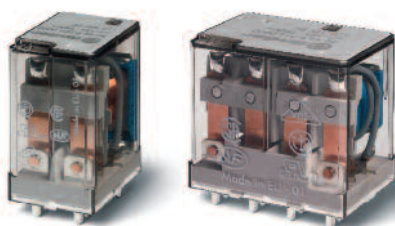
印刷电路安装
12 A功率继电器

- 2极与4极
- 交流线圈与直流线圈
- 无触点 (标准型号)
- 触点材料选项
- RT III (防水) 型号可供选择

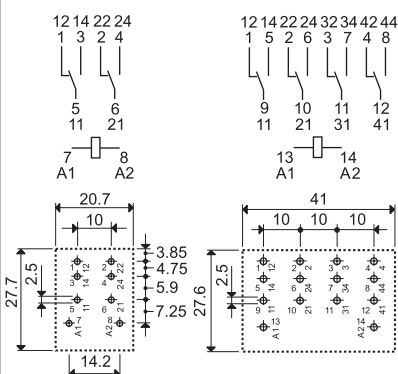


* 仅针对4个CO触点 (4PDT) 或4个常开触点
有关UL马力和试运行负载额定值
请参见第5页“一般技术信息”

56.42/56.44



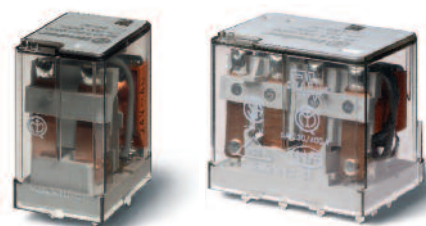
- 2极或4极转换触点
- PCB安装



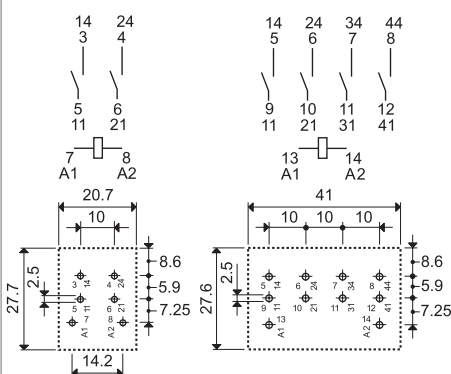
56.42
铜触点侧视图

56.44
铜触点侧视图

56.42-0300/56.44-0300



- 2极或4极常开触点
(≥ 1.5 mm 间隙)
- PCB安装



56.42-0300
铜触点侧视图

56.44-0300
铜触点侧视图

触点规格					
触点配置		2 CO (DPDT)	4 CO (4PDT)	2常开触点 (DPSTNO) ≥1.5mm 间隙	4个常开触点 (4PSTNO) ≥1.5mm 间隙
额定电流/最大峰值电流	A	12/20		12/20	
额定电压/最大切换电压	V AC	250/400		250/400	
额定负载AC1	VA	3,000		3,000	
额定负载AC15 (230 V AC)	VA	700		700	
单相电机额定值 (230 V AC)	kW	0.55		0.55	
断流容量DC1: 30/110/220 V	A	12/0.5/0.25		12/1/0.5	
最小开关负载	mW (V/mA)	500 (10/5)		500 (10/5)	
标准触点材料		AgNi		AgNi	
线圈规格					
标称电压 (U _N)	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*			
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		—	
额定功率AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.5/1	2/1.3	1.5/—	2/—
工作范围	AC	(0.8...1.1) U _N		(0.85...1.1) U _N	
	DC	(0.8...1.1) U _N	(0.85...1.1) U _N	—	
保持电压	AC/DC	0.8 U _N /0.6 U _N		0.85 U _N /—	
必降电压	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N		0.2 U _N /—	
技术数据					
机械寿命AC/DC	周期	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶		20 · 10 ⁶ /—	
额定负载AC1下的电气寿命	周期	100 · 10 ³		100 · 10 ³	
吸合/释放时间	ms	8/8		8/4	
线圈与触点间的绝缘 (1.2/50 μs)	kV	4	5	4	5
开路触点间的介电强度	V AC	1,000		2,000	
环境温度范围	°C	-40...+70		-40...+70	
环境保护		RT I		RT I	
认证 (根据型号)					

订购信息

示例：56系列插入式继电器，2个CO触点（DPDT），12 V直流线圈，可锁测试按钮和机械式指示器。

系列	5	6	.	3	.	2	.	9	.	0	1	2	.	A	B	C	D
型号																	
极数																	
线圈型号																	
线圈电压																	

3 = 插入式
4 = PCB

2 = 2 极, 12 A
4 = 4 极, 12 A

8 = 交流 (50/60 Hz)
9 = 直流

参见线圈规格

A: 触点材料
0 = 标准 AgNi
2 = AgCdO
4 = AgSnO₂

B: 触点电路
0 = CO (nPDT)
3 = NO (nPST), ≥ 1.5 mm 触点间隙

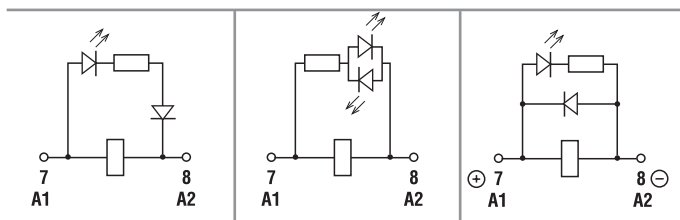
D: 特殊型号
0 = 标准
1 = 仅56.42和56.44为防水 (RT III) 型号
6 = 后法兰安装 (仅4极)
8 = 后35 mm导轨安装 (仅4极)
有关其它安装选项, 请参见第6页

C: 选项
0 = 无
2 = 机械指示器
3* = LED (交流)
4 = 可锁测试按钮+机械式指示器
5* = 可锁测试按钮 + LED (交流)
54* = 可锁测试按钮 + LED (交流) + 机械式指示器
6* = 双排LED (直流非极化)
7* = 可锁测试按钮 + 双排LED (直流非极化)
74* = 可锁测试按钮 + 双排LED (直流非极化) + 机械式指示器
8* = LED + 二极管 (直流, 仅对于56.32型号)
9* = 可锁测试按钮 + LED + 二极管 (直流, 对7号引脚为正极性), 仅对于56.32型号
94* = 可锁测试按钮 + LED + 二极管 (直流, 对7号引脚为正极性) + 机械式指示器, 仅对于56.32型号
* 对于220 V直流型号和400 V交流型号, 选项不可用。

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
56.32	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	3	0 - 3 - 5	0
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9	0
	DC	0 - 2 - 4	0	74 - 94	/
56.34	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 6 - 8
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0 - 3 - 5	0
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0 - 6 - 8
	DC	0 - 2 - 4	0	74	/
56.42	DC	0 - 2 - 4	0	0	0 - 1
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0 - 1
56.44	AC-DC	0 - 2 - 4	0	0	0 - 1
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0 - 1

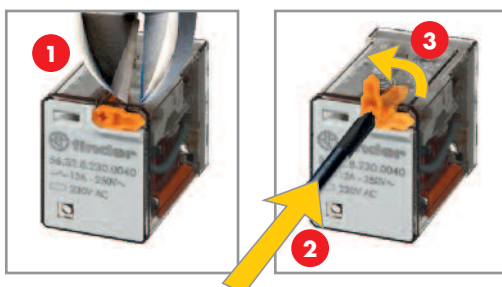
描述：选项和特殊型号



C: 选项3、5、54LED
LED (交流)

C: 选项6、7、74
双排 LED
(直流非极化)

C: 选项8、9、94
LED + 二极管 (直流, 对7号引脚为正极性) -
(仅对于56.32型号)



可锁测试按钮和机械式报警指示器 (0040、0050、0054、0070、0074、0090、0094)

可以两种方式使用两用Finder测试按钮：

情形1) 塑料果仁状部件 (直接位于测试按钮下方) 完好无损。这种情形中，按下测试按钮时，触点即会工作。释放测试按钮时，触点会返回其前一状态。

情形2) 塑料果仁状部件断裂 (使用适当的切割工具) 这种情形中，(除上述功能之外)，按下并转动测试按钮时，触点会固定在工作状态中，并保持为此状态，直到将测试按钮转回其之前位置。

两种情形中，均需确保测试按钮动作快速果断。

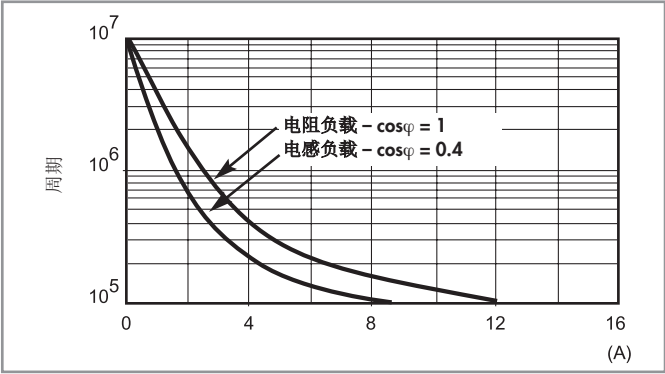
技术数据

*仅用于允许过压类别II的应用中。在过压类别III的应用中：微型断开，

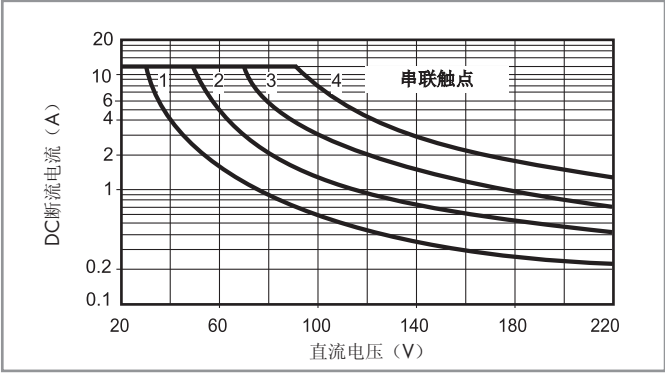
根据EN 61810-1的绝缘		2 CO - 4 CO		2 NO - 4 NO	
供电系统的标称电压	V AC	230/400		230/400	
额定绝缘电压	V AC	250	400	250	400
污染等级		3	2	3	2
线圈与触点组之间的绝缘					
绝缘类型		基本型		基本型	
过压类别		III		III	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μs)	4		4	
介电强度	V AC	2,500		2,500	
相邻触点之间的绝缘					
绝缘类型		基本型		基本型	
过压类别		III		III	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μs)	4		4	
介电强度	V AC	2,500		2,500	
开路触点之间的绝缘					
断开类型		微型断开		完全断开*	
过压类别		—		II	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μs)	—		2.5	
介电强度	V AC/(1.2/50 μs)	1,000/1.5		2,000/3	
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 μs），基于A1 - A2（差模）		EN 61000-4-5		级别4 [4 kV]	
其它数据					
回跳时间：常开/常闭	ms	1/3（转换）		3/—（常开）	
振动阻力（10...150 Hz）：常开/常闭	g	17/14			
冲击强度 常开/常闭	g	20/14			
环境损失电力	无触点电流	W	1 (56.32, 56.42)		1.3 (56.34, 56.44)
	有额定电流	W	3.8 (56.32, 56.42)		6.9 (56.34, 56.44)
安装在PCB上的继电器之间的推荐距离	mm	≥ 5			

触点规格

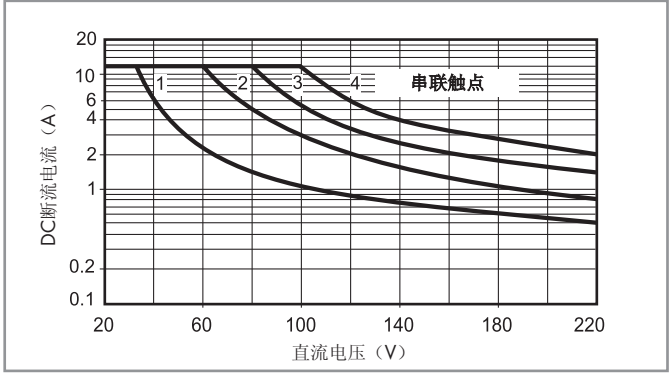
F 56 – 电气寿命 (AC) 对比触点电流
2极 - 4极继电器



H 56 – 最大DC1断流容量
转换型号



H 56 – 最大DC1断流容量
常开型号



- 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 $\geq 100 \cdot 10^3$ 。
- 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

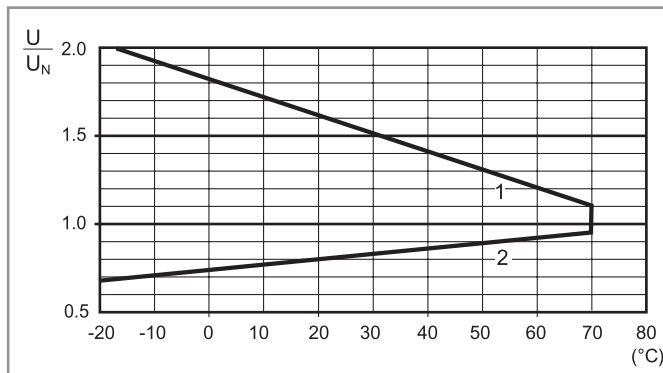
直流线圈数据，双极继电器

标称电压 U_N	线圈编码	工作范围		电阻 R	额定线圈功耗 I at U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	9.006	4.8	6.6	40	150
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2,400	20
60	9.060	48	66	4,000	15
110	9.110	88	121	12,500	8.8
125	9.125	100	138	17,300	7.2
220	9.220	176	242	54,000	4

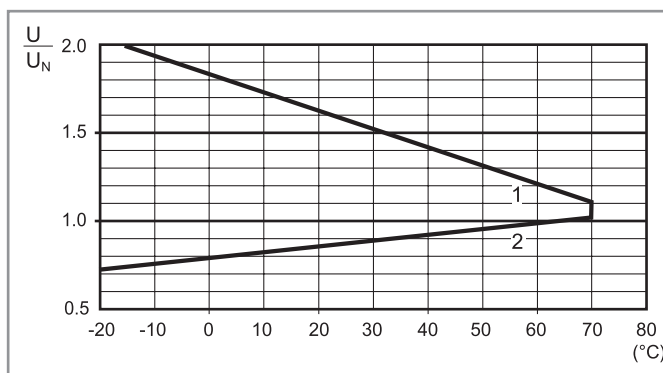
直流线圈数据，4极继电器

标称电压 U_N	线圈编码	工作范围		电阻 R	额定线圈功耗 I at U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	9.006	5.1	6.6	32.5	185
12	9.012	10.2	13.2	123	97
24	9.024	20.4	26.4	490	49
48	9.048	40.8	52.8	1,800	27
60	9.060	51	66	3,000	20
110	9.110	93.5	121	10,400	10.5
125	9.125	107	138	14,200	8.8
220	9.220	187	242	44,000	5

R 56 – 直流线圈工作范围对比环境温度
双极继电器



R 56 – 直流线圈工作范围对比环境温度
4极继电器



- 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。

交流线圈数据，双极继电器

标称电压 U_N	线圈编码	工作范围		电阻 R	额定线圈功耗 I at U_N (50Hz)
		U_{min}^*	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	8.006	4.8	6.6	12	200
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
60	8.060	48	66	1,200	21
110	8.110	88	121	3,940	12.5
120	8.120	96	132	4,700	12
230	8.230	184	253	17,000	6
240	8.240	192	264	19,100	5.3

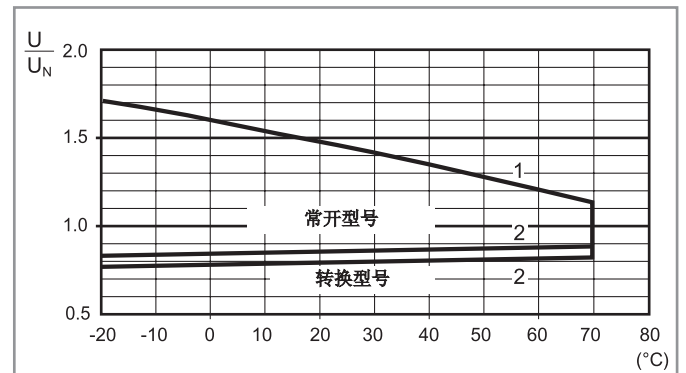
* $U_{最小} = 0.85 U_N$ ，对于常开型号。

交流线圈数据，4极继电器或4个常开触点

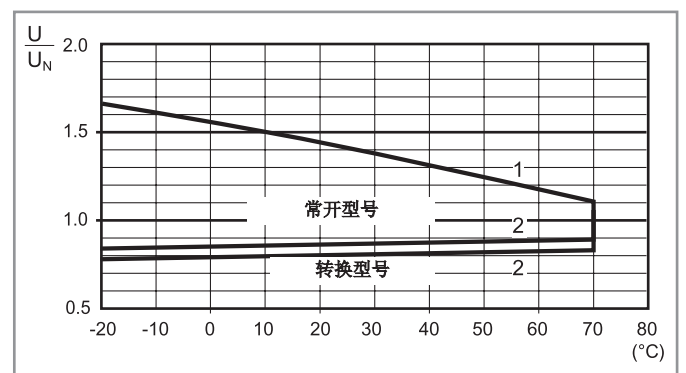
标称电压 U_N	线圈编码	工作范围		电阻 R	额定线圈功耗 I at U_N (50Hz)
		U_{min}^*	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	8.006	4.8	6.6	5.7	300
12	8.012	9.6	13.2	22	150
24	8.024	19.2	26.4	81	90
48	8.048	38.4	52.8	380	37
60	8.060	48	66	600	30
110	8.110	88	121	1,900	16.5
120	8.120	96	132	2,560	13.4
230	8.230	184	253	7,700	9
240	8.240	192	264	10,000	7.5
400	8.400	320	440	26,000	4.9

* $U_{最小} = 0.85 U_N$ ，对于常开型号。

R 56 – 交流线圈工作范围对比环境温度
双极继电器



R 56 – 交流线圈工作范围对比环境温度
4极继电器或4个常开触点



- 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。

附件



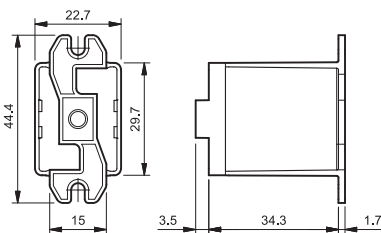
056.25



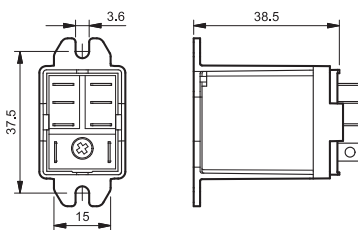
带有继电器的056.25

顶法兰安装适配器，用于56.32

056.25



056.25



带有继电器的056.25



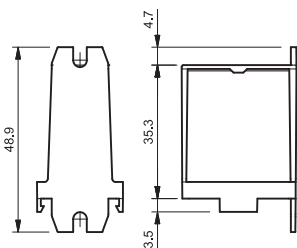
056.26



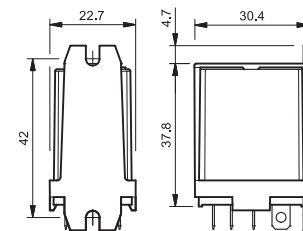
带有继电器的056.26

后法兰安装适配器，用于56.32

056.26



056.26



带有继电器的056.26



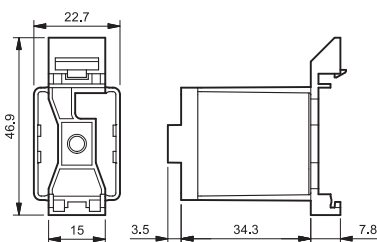
056.27



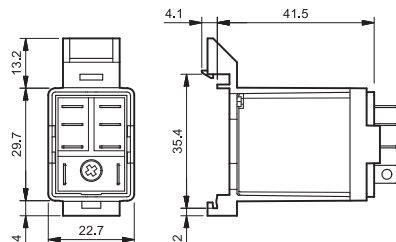
带有继电器的056.27

顶部35 mm导轨 (EN 60715) 适配器，用于56.32

056.27



056.27



带有继电器的056.27



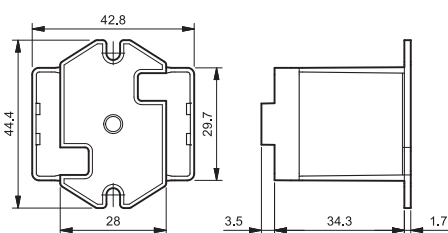
056.45



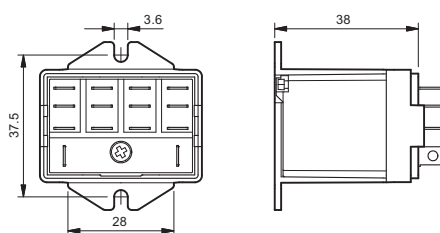
带有继电器的056.45

顶法兰安装适配器，用于 56.34

056.45



056.45



带有继电器的056.45



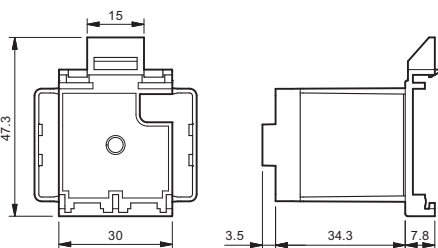
056.47



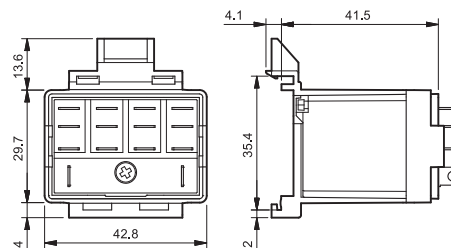
带有继电器的056.47

顶部35 mm导轨 (EN 60715) 适配器，用于56.34

056.47



056.47



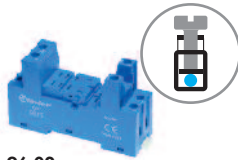
带有继电器的056.47



060.72

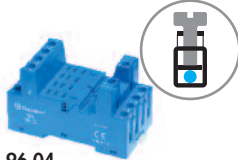
标记签页，用于56.34型号继电器，塑料质地，共72个标签，6x12 mm

060.72



96.02

认证
(根据型号):



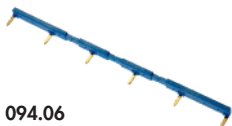
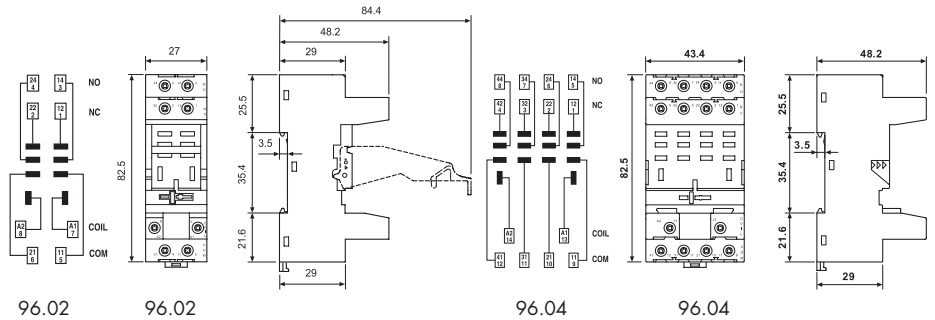
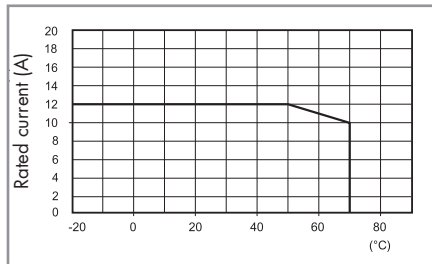
96.04

认证
(根据型号):



094.91.3

L 96 – 额定电流对比环境温度



094.06



86.00



86.30



99.02

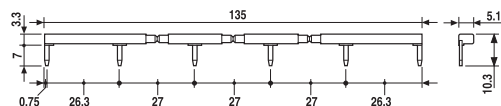
认证
(根据型号):



如有需要, 可提供带有
非标准极性 (+A2) 的
直流模块。

螺丝端子 (盒式线夹) 插座面板安装或35 mm (EN 60715) 导轨安装	96.02 蓝色	96.02.0 黑色	96.04 蓝色	96.04.0 黑色
用于继电器型号	56.32		56.34	
附件				
金属固定夹 (随插座一并提供 – 封装编码SMA)	094.71		096.71	
塑料固定与释放夹 (随插座一并提供 – 封装编码SPA)	094.91.3	094.91.30	—	—
6路跳线连接	094.06	094.06.0	—	—
识别标签	095.00.4		090.00.2	
模块 (见下表)			99.02	
定时器模块 (见下表)	86.30		86.00, 86.30	
固定与释放夹094.91.3的标记签页, 塑料质地, 共72个标签, 6x12 mm	060.72		—	
技術數據				
额定值	12 A - 250 V			
介电强度	2 kV AC			
防护等级	IP 20			
环境温度	°C -40...+70 (参见图表L96)			
螺丝紧固扭矩	Nm 0.8			
剥皮长度	mm 8			
用于94.02/04插座的最大线号	实心电线		绞合电线	
	mm ² 1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG 1x10 / 2x14		1x12 / 2x14	

6路跳线连接, 用于96.02插座	094.06 (蓝色)	094.06.0 (黑色)
额定值	10 A - 250 V	



86系列定时器模块

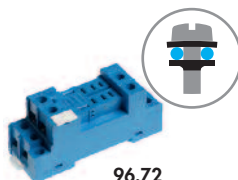
多电压: (12~240) V AC/DC;	
多功能: AI、DI、SW、BE、CE、DE、EE、FE; (0.05秒~100小时)	86.00.0.240.0000
(12~24) V AC/DC; 双功能: AI、DI; (0.05秒~100小时)	86.30.0.024.0000
(110~125) V AC; 双功能: AI、DI; (0.05秒~100小时)	86.30.8.120.0000
(230~240) V AC; 双功能: AI、DI; (0.05秒~100小时)	86.30.8.240.0000

认证 (根据型号):



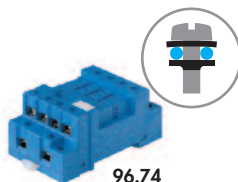
99.02线圈指示和EMC抑制模块, 用于96.02和96.04插座

二极管 (+A1, 标准极性)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + 二极管 (+A1, 标准极性)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + 二极管 (+A1, 标准极性)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + 二极管 (+A1, 标准极性)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + 变阻器	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + 变阻器	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + 变阻器	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC 电路	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC 电路	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC 电路	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
剩余电流旁路	(110...240)V AC	99.02.8.230.07



96.72

认证
(根据型号):



96.74

认证
(根据型号):



99.01

认证
(根据型号):



* 如有需要, 可提供黑色壳体的模块。

绿色LED为标准配置。
如有需要, 可提供红色LED。

螺丝端子 (盒式线夹) 插座

面板安装或35 mm (EN 60715) 导轨安装

用于继电器型号

附件

金属固定夹 (随插座一并提供 – 封装编码SMA)

模块 (见下表)

技术数据

额定值

介电强度

防护等级

环境温度

螺丝紧固扭矩

剥皮长度

用于94.02/04插座的最大线号

96.72

蓝色

96.72.0

黑色

96.74

蓝色

96.74.0

黑色

56.32

56.34

094.71

096.71

99.01

12 A - 250 V

2 kV AC

IP 20

°C -40...+70

Nm 0.8

mm 10

实心电线

绞合电线

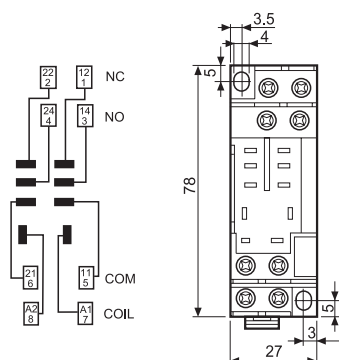
mm²

1x4 / 2x4

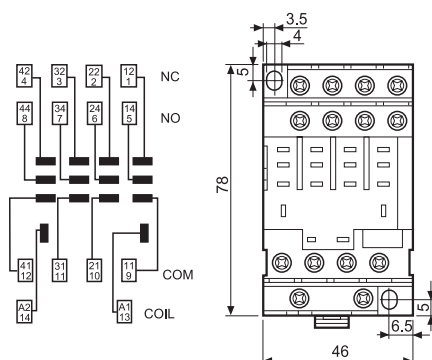
1x4 / 2x2.5

AWG 1x12 / 2x12

1x12 / 2x14



96.72



96.74

99.01 线圈指示和EMC抑制模块, 用于96.72和96.74插座

		蓝色*
二极管 (+A1, 标准极性)	(6...220)V DC	99.01.3.000.00
二极管 (+A2, 非标准极性)	(6...220)V DC	99.01.2.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.59
LED + 二极管 (+A1, 标准极性)	(6...24)V DC	99.01.9.024.99
LED + 二极管 (+A1, 标准极性)	(28...60)V DC	99.01.9.060.99
LED + 二极管 (+A1, 标准极性)	(110...220)V DC	99.01.9.220.99
LED + 二极管 (+A2, 非标准极性)	(6...24)V DC	99.01.9.024.79
LED + 二极管 (+A2, 非标准极性)	(28...60)V DC	99.01.9.060.79
LED + 二极管 (+A2, 非标准极性)	(110...220)V DC	99.01.9.220.79
LED + 变阻器	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.98
LED + 变阻器	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.98
LED + 变阻器	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.98
RC 电路	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.09
RC 电路	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.09
RC 电路	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.09
剩余电流旁路	(110...240)V AC	99.01.8.230.07

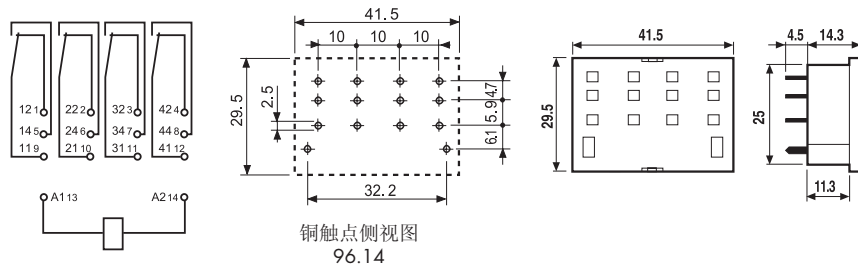
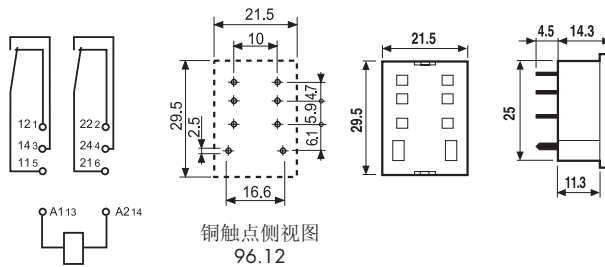


96.12

认证
认证（根据型号）：



PCB 插座	96.12 (蓝色)	96.12.0 (黑色)	96.14 (蓝色)	96.14.0 (黑色)
用于继电器型号	56.32		56.34	
附件	094.51			
金属固定夹（随插座一并提供 – 封装编码SMA）				
技术数据				
额定值	15 A - 250 V			
介电强度	2 kV AC			
防护等级	IP 20			
环境温度	°C -40...+70			



包装编码

如何对插座的固定夹和封装选件进行编码和识别。

示例：

9 6 . 7 4 S M A

A 标准封装

SM 金属固定夹
SP 塑料固定夹

9 6 . 7 4

无固定夹