

辅助继电器（接触器式继电器） J7KCA系列

与电磁接触器J7KC形状相同
控制柜统一设计的理想选择

- Push-In Plus方式节省接线工时、削减维护工时
- 更小尺寸（*1）
- 采用双接点，接触可靠性升高，可应对DC5V 3mA的微小负载
- 与辅助接点单元组合可配置多种接点类型
- 标配线圈电涌吸收单元（*2）
- 符合主要安全标准并已获得认证

*1. 截至2019年8月，本公司调查数据。Push-In型范围内
*2. 直流操作型

⚠ 详情请参见第10页的“注意事项”。



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

型号构成

型号标准 请按照种类中记载的型号订购。

J7KCA- □□ □□□□□□
① ②

①接点构成

符号	接点构成
40	4a
31	3a1b
22	2a2b

②线圈电压

操作方式	符号	线圈电压
交流操作型	AC24	AC24V
	AC48	AC48V
	AC100	AC100V
	AC110	AC110V
	AC120	AC120V
	AC200	AC200V
	AC220	AC220V
	AC230	AC230V
	AC240	AC240V
	AC380	AC380V
	AC400	AC400V
	AC440	AC440V
	AC500	AC500V

操作方式	符号	线圈电压
直流操作型	DC12	DC12V
	DC24	DC24V
	DC48	DC48V
	DC60	DC60V
	DC100	DC100V
	DC110	DC110V
	DC120	DC120V
	DC200	DC200V
	DC210	DC210V
	DC220	DC220V

J7KCA系列

种类

本体

辅助继电器（接触器式继电器）

线圈额定规格	接点构成	型号
AC24V	4a	J7KCA-40 AC24
	3a1b	J7KCA-31 AC24
	2a2b	J7KCA-22 AC24
AC48V	4a	J7KCA-40 AC48
	3a1b	J7KCA-31 AC48
	2a2b	J7KCA-22 AC48
AC100V	4a	J7KCA-40 AC100
	3a1b	J7KCA-31 AC100
	2a2b	J7KCA-22 AC100
AC110V	4a	J7KCA-40 AC110
	3a1b	J7KCA-31 AC110
	2a2b	J7KCA-22 AC110
AC120V	4a	J7KCA-40 AC120
	3a1b	J7KCA-31 AC120
	2a2b	J7KCA-22 AC120
AC200V	4a	J7KCA-40 AC200
	3a1b	J7KCA-31 AC200
	2a2b	J7KCA-22 AC200
AC220V	4a	J7KCA-40 AC220
	3a1b	J7KCA-31 AC220
	2a2b	J7KCA-22 AC220
AC230V	4a	J7KCA-40 AC230
	3a1b	J7KCA-31 AC230
	2a2b	J7KCA-22 AC230
AC240V	4a	J7KCA-40 AC240
	3a1b	J7KCA-31 AC240
	2a2b	J7KCA-22 AC240
AC380V	4a	J7KCA-40 AC380
	3a1b	J7KCA-31 AC380
	2a2b	J7KCA-22 AC380
AC400V	4a	J7KCA-40 AC400
	3a1b	J7KCA-31 AC400
	2a2b	J7KCA-22 AC400
AC440V	4a	J7KCA-40 AC440
	3a1b	J7KCA-31 AC440
	2a2b	J7KCA-22 AC440
AC500V	4a	J7KCA-40 AC500
	3a1b	J7KCA-31 AC500
	2a2b	J7KCA-22 AC500
DC12V	4a	J7KCA-40 DC12
	3a1b	J7KCA-31 DC12
	2a2b	J7KCA-22 DC12
DC24V	4a	J7KCA-40 DC24
	3a1b	J7KCA-31 DC24
	2a2b	J7KCA-22 DC24
DC48V	4a	J7KCA-40 DC48
	3a1b	J7KCA-31 DC48
	2a2b	J7KCA-22 DC48

线圈额定规格	接点构成	型号
DC60V	4a	J7KCA-40 DC60
	3a1b	J7KCA-31 DC60
	2a2b	J7KCA-22 DC60
DC100V	4a	J7KCA-40 DC100
	3a1b	J7KCA-31 DC100
	2a2b	J7KCA-22 DC100
DC110V	4a	J7KCA-40 DC110
	3a1b	J7KCA-31 DC110
	2a2b	J7KCA-22 DC110
DC120V	4a	J7KCA-40 DC120
	3a1b	J7KCA-31 DC120
	2a2b	J7KCA-22 DC120
DC200V	4a	J7KCA-40 DC200
	3a1b	J7KCA-31 DC200
	2a2b	J7KCA-22 DC200
DC210V	4a	J7KCA-40 DC210
	3a1b	J7KCA-31 DC210
	2a2b	J7KCA-22 DC210
DC220V	4a	J7KCA-40 DC220
	3a1b	J7KCA-31 DC220
	2a2b	J7KCA-22 DC220

选装件（另售）

辅助接点单元

极数	接点构成	型号
2极	2a	J73KC-AM-20
	1a1b	J73KC-AM-11
	2b	J73KC-AM-02
4极	4a	J73KC-AM-40
	3a1b	J73KC-AM-31
	2a2b	J73KC-AM-22
	1a3b	J73KC-AM-13
	4b	J73KC-AM-04

线圈电涌吸收单元

电压规格	动作指示灯	型号
AC24-48V	无	J76KC-RC-1
AC48-125V		J76KC-RC-2
AC100-250V		J76KC-RC-3
AC24-48V	有	J76KC-RC-N-1
AC48-125V		J76KC-RC-N-2

绝缘挡块

型号	最小订购单位（袋）
J77KC-K	1 (30个/袋)



J7KCA系列

额定规格/性能

控制线圈额定规格

●交流操作型

型号标识	额定电压		容许电压范围		动作（闭路）电压	复位（开路）电压	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
AC24	AC24V	AC24-26V	85~110%	AC21-27V	85%以下	20%以上	
AC48	AC48V	AC48-52V		AC41-53V			AC41-58V
AC100	AC100V	AC100-110V		AC85-110V			AC85-121V
AC110	AC100-110V	AC110-120V		AC85-121V			AC94-132V
AC120	AC110-120V	AC120-130V		AC94-132V			AC102-143V
AC200	AC200V	AC200-220V		AC170-220V			AC170-242V
AC220	AC200-220V	AC220-240V		AC170-242V			AC187-264V
AC230	AC220-230V	AC230V		AC187-253V			AC196-253V
AC240	AC220-240V	AC240-260V		AC187-264V			AC204-286V
AC380	AC346-380V	AC380-420V		AC295-418V			AC323-462V
AC400	AC380-400V	AC400-440V		AC323-440V			AC340-484V
AC440	AC415-440V	AC440-480V		AC353-484V			AC374-528V
AC500	AC480-500V	AC500-550V		AC408-550V			AC425-605V

●直流操作型

型号标识	额定电压	容许电压范围		动作（闭路）电压	复位（开路）电压
DC12	DC12V	85~110%	DC11-14V	85%以下	10%以上
DC24	DC24V		DC21-27V		
DC48	DC48V		DC41-53V		
DC60	DC60V		DC51-66V		
DC100	DC100V		DC85-110V		
DC110	DC110V		DC94-121V		
DC120	DC120V		DC102-132V		
DC200	DC200V		DC170-220V		
DC210	DC210V		DC179-231V		
DC220	DC220V		DC187-242V		

控制线圈特性（参考值）

●交流操作型

频率	50Hz	60Hz	
电磁铁容量	接通时 (VA)	22 (200V)	25 (220V)
	保持时 (VA)	4.5 (200V)	4.5 (220V)
功率损耗	1.2W (200V)	1.3W (220V)	
动作（闭路）电压 (V)	122~135	128~138	
复位（开路）电压 (V)	80~89	83~96	
动作时间 (ms)	17~26		
复位时间 (ms)	6~16		

注1. 此为线圈额定规格为200V 50Hz/200-220V 60Hz时的特性。

2. 即使线圈额定电压的额定规格不为AC200V，电磁铁容量的数值也相同。

3. 动作、复位时间为AC200V 50Hz时。

4. 100V (AC100V 50Hz/100-110V 60Hz) 线圈的闭路电压、开路电压约为上表数值的一半。

5. 上表中的数值为20℃冷状态下的示例。

●直流操作型

电磁铁容量	接通时 (W)	2.4 (24V)
	保持时 (W)	2.4 (24V)
时间常数 (ms)	保持时	20
动作（闭路）电压 (V)		10~11
复位（开路）电压 (V)		4~6
动作时间 (ms)		34~60
复位时间 (ms)		5~10

注1. 此为线圈额定规格为DC24V时的特性。

2. 即使线圈额定电压的额定规格不为DC24V，电磁铁容量的数值也相同。

3. 上表中的数值为20℃冷状态下的示例。

额定规格/性能

辅助回路 额定规格	基于IEC 60947-5-1/JIS C 8201-5-1的额定规格	使用电压 (V)	AC 100-120	AC 200-240	AC 380-440	AC 500-600	DC24	DC48	DC110	DC220	
		额定使用电流 (A)	AC-15 (线圈负载)				DC-13 (线圈负载)				
			3	3	1	0.5	2	1	0.3	0.2	
		闭路及遮断电流 (A)	AC-12 (阻性负载)				DC-12 (阻性负载)				
			6	6	6	3	3	2	1.5	0.5	
	开路热电流 (额定通电电流) (A)	10									
	基于UL 508的额定规格	额定通电电流 (A)	10				2.5				
		使用电压 (V)	AC120	AC240	AC480	AC600	DC125		DC250		
		闭路电流 (A)	60	30	15	12	0.55		0.27		
		遮断电流 (A)	6	3	1.5	1.2	0.55		0.27		
额定代码		A600				Q300					
最小使用电压、电流 (参考值)		DC5V、3mA									
额定绝缘电压		690VAC									
额定脉冲耐受电压		6kV									
额定频率		50/60Hz共用									
耐振动		振动频率10~55Hz、加速度15m/s ²									
耐冲击		冲击值50m/s ²									
电气/机械 耐久性	开关频率 (次/小时)		1800								
	机械 (万次以上)		1000								
	电气 (万次以上)	AC-15	220V	50							
			440V	50							
		AC-12	220V	25							
			440V	25							
DC-13	220V	15									
DC-12	220V	50									
接触电阻 (参考值)		50mΩ以下 (DC6V、1mA、电压下降法)									
接点结构		双断接点									
接点材料		银合金									
链接触点		有*									
防护等级		IP20 (IEC60529)									
使用温度		-10~+55°C (但是1天24小时的平均值不应超过35°C)									
保存温度		-40~+65°C (无结露、无结冰)									
相对湿度		45~85%RH (无结露、无结冰)									
海拔		2000m以下									
重量		160g (J7KCA-□-AC) /190g (J7KCA-□-DC)									
适用标准	安全标准	EN 60947-5-1 (IEC 60947-5-1)、UL 60947-4-1、CSA 22.2 No.60947-4-1、CCC GB/T 14048.5、UKCA									

* 链接触点是主要配备于辅助继电器的机构。(对象型号: J73KCA-31、J73KCA-22)

在主体辅助回路的组合中,当a接点(或b接点)熔接时,即使解除线圈的励磁,b接点(或a接点)也能满足耐冲击电压为2.5kV以上,或者确保接点间隔在0.5mm以上的结构。

在与辅助接点单元(J73KC-AM)的组合中,未成为链接触点结构。

J7KCA系列

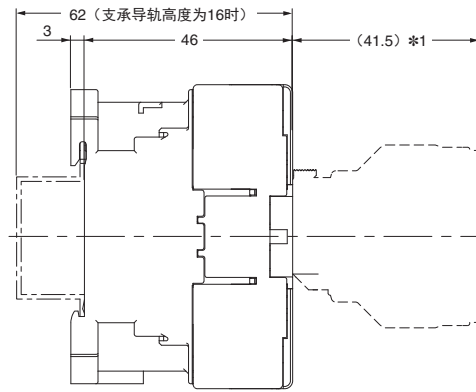
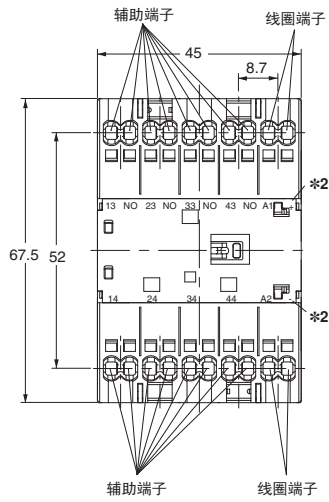
外形尺寸

带 **CAD数据** 标记产品备有2维CAD图纸和3维CAD模型数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

本体 J7KCA

CAD数据



*1. 安装了辅助接点单元 (J73KC)

辅助接点	接点构成
4NO (4a)	<p>A1 (+) *2 A2 (-) *2</p>
3NO1NC (3a1b)	<p>A1 (+) *2 A2 (-) *2</p>
2NO2NC (2a2b)	<p>A1 (+) *2 A2 (-) *2</p>

*2. 直流操作型产品

选装件 (另售)

辅助接点单元

J73KC



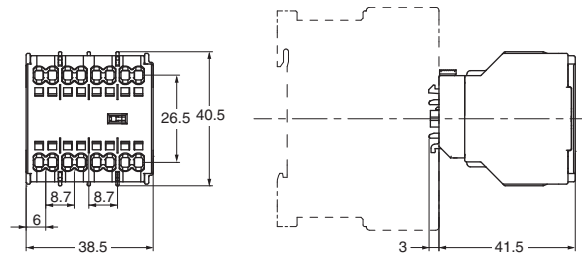
额定规格

开路热电流 (额定通电电流) 〔A〕	闭路及 遮断电流 〔A〕	交流			直流			最小使用 电压和电流
		使用电压 〔V〕	额定使用电流〔A〕		使用电压 〔V〕	额定使用电流〔A〕		
			线圈负载 (AC-15)	阻性负载 (AC-12)		线圈负载 (DC-13)	阻性负载 (DC-12)	
10	30	AC100~120	3	6	DC24	2	3	DC5V、3mA
	30	AC200~240	3	6	DC48	1	2	
	10	AC380~440	1	6	DC110	0.3	1.5	
	5	AC500~600	0.5	3	DC220	0.2	0.5	

连接图

型号	接点构成		型号	接点构成	
J73KC-AM-40	4a (4NO)		J73KC-AM-04	4b (4NC)	
J73KC-AM-31	3a1b (3NO1NC)		J73KC-AM-20	2a (2NO)	
J73KC-AM-22	2a2b (2NO2NC)		J73KC-AM-11	1a1b (1NO1NC)	
J73KC-AM-13	1a3b (1NO3NC)		J73KC-AM-02	2b (2NC)	

外形尺寸



CAD数据

线圈电涌吸收单元

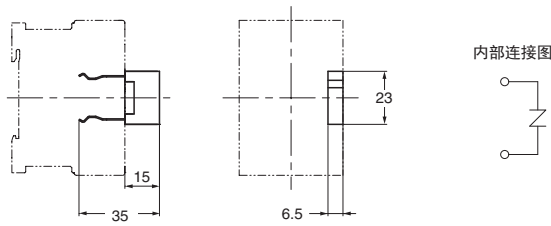
额定规格

型号	电涌吸收元件	压敏电阻电压	动作指示灯	适用型号		控制回路电压	
				交流操作型	直流操作型	交流	直流
J76KC-RC-1	压敏电阻	100V	—	J7KCA-□-AC	—	AC24-48V	无需*
J76KC-RC-2		240V				AC48-125V	
J76KC-RC-3		470V				AC100-250V	
J76KC-RC-N-1		100V	AC24-48V				
J76KC-RC-N-2		240V	AC48-125V				

* 直流操作型 (J7KCA-□-DC) 本体内置压敏电阻。

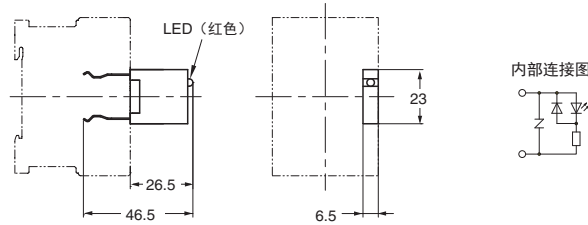
外形尺寸

J76KC-RC



CAD数据

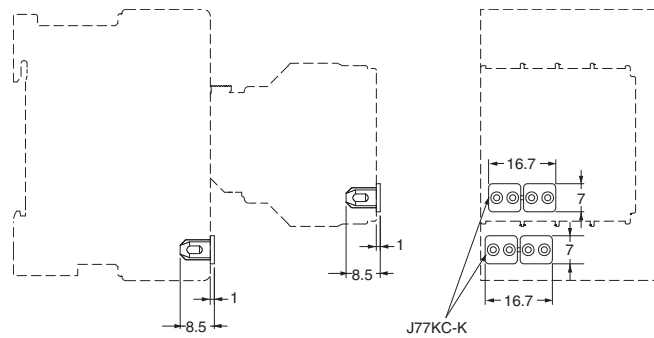
J76KC-RC-N



绝缘挡块

J77KC-K

为了稳定1mm²以下多股线（直接插入）的保持状态，插入端子（插入）孔的导套。

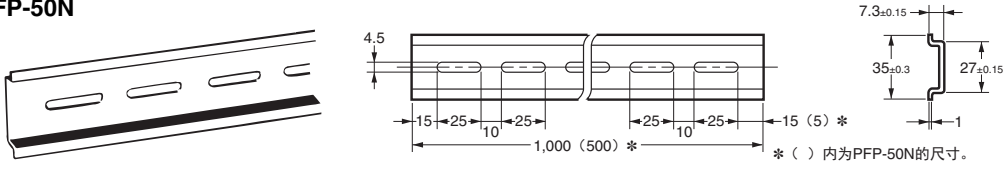


CAD数据

导轨安装用另售件

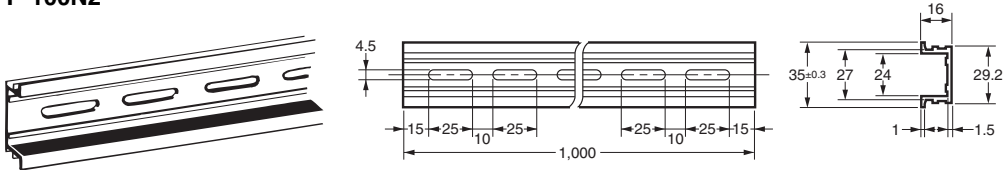
支承导轨
PFP-100N
PFP-50N

CAD数据



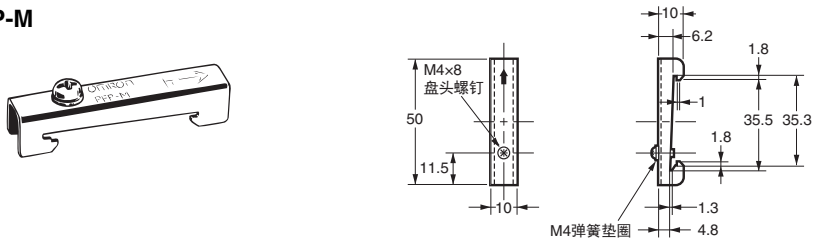
支承导轨
PFP-100N2

CAD数据



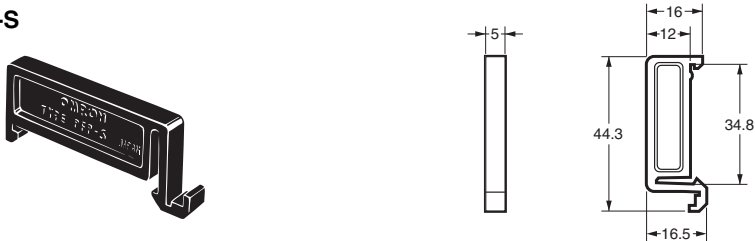
端板
PFP-M

CAD数据



隔片
PFP-S


CAD数据







注1. 订购上述型号时, 请以10个为单位订购。
2. 支承导轨符合DIN标准。

注意事项

警告标识的含义

 注意	操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤或物质损失。
安全注意事项	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
使用注意事项	表示为了预防产品无法动作、误动作、或者对产品性能、功能产生不良影响而应该实施或避免的行为。

图形符号的含义

	● 当心触电 提示在特定条件下可能发生触电的告示。
	● 禁止拆解 拆解设备可能会导致触电等伤害事故时的禁止告示。
	● 一般禁止图形符号 表示非特定的一般禁止事项。
	● 一般强制图形符号 指示使用者进行非特定一般行为的图形符号。

警告标识



通电时或刚通电后请勿接触或靠近产品。否则可能导致触电或烫伤。



可能会导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿拆解、改装、修理，或者接触内部。



请勿在存在易燃易爆气体的环境中使用。



开关寿命因开关容量、开关条件而存在较大差异，请务必考虑实际使用条件，以额定负载，在电气寿命次数内使用。



安全注意事项

- 请避免在下列环境下使用。
 - 温度变化剧烈的场所
 - 湿度高、可能会结露的场所
 - 振动、冲击剧烈的场所
 - 灰尘多、会产生腐蚀性气体、阳光直射的场所
 - 可能会溅到水、油、药品等的场所
- 在磁场强的场所使用可能会导致误动作。
- 请勿在存在外部施加的荷重的状态下保管及使用。
- 内置永磁铁，请勿靠近易受磁性影响的产品或与其一同保管。
- 请将其切实安装到支承导轨上。
- 安装到支承导轨时请使用端板。
- 请防止其掉落。

- 请确认端子（插入）孔、释放孔上无异物附着、进入。否则可能导致冒烟、火灾、误动作或故障。
- 使用时负载不可小于最小适用负载。
- 对于超出额定容量的负载，请不要使用。
- 请正确选择线圈规格。
- 线圈规格为交流操作时，由于电涌的发生，作为连接源的设备可能会误动作或损坏，因此请使用电涌吸收单元。
- 请勿将连接了电机、螺线管等的电源用于线圈。
- 请勿将变频器电源用于线圈。
- 请勿对线圈施加最大容许电压以上的电压。
- 请使用指定规格的电线、棒状端子及工具。
请将电线剥离后的部分及棒状端子按指定长度插入端子（插入）孔深处。（详情请参见第12~13页上的各项目。）
- 直接插入电线时，请务必使用多股镀锡线。
- 请勿在1个端子（插入）孔中插入多根电线。
- 请勿连接任何不使用的端子。
- 请仔细确认接线正确无误，然后接通电源。
- 请勿错将电线插入释放孔。
- 请勿强行弯折或拉拽电线。
- 在将工具插入释放孔后，请勿撬动工具。
- 请勿将工具插入端子（插入）孔中。
- 在工具已插入释放孔中的状态下请勿通电。
- 请勿将指定工具以外的物品插入释放孔。
- 更换电磁接触器/辅助继电器时，请同时更换电涌吸收单元。
- 请用软布擦拭本产品上的污垢。并且，请勿使用含稀释剂、挥发油、酒精等溶剂的药品。否则可能导致变形或变色。
- 废弃本产品时，请按各地方自治体的工业废弃物处理方法进行处理。

使用注意事项

- 请确认端子的极性，正确接线。
- 变动电源电压时，应使各接触器将完全动作的电压施加到线圈上。
- 请避免在磁性颗粒较多的场所使用，以免发生故障。
- 请按规格书中的步骤将单元切实安装到本体上。

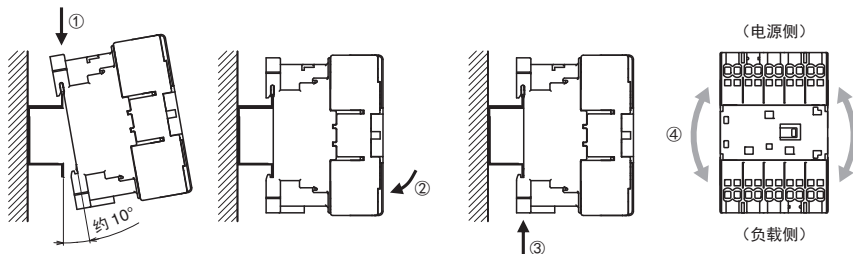
<安装、拆卸、接线（连接）的操作>

●安装到支承导轨的方法

请按以下步骤将产品安装到支承导轨上或进行拆卸。

（安装）

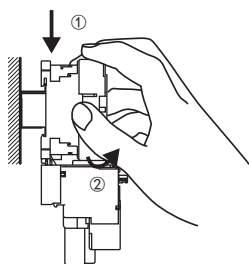
- ① 将产品以相对于支承导轨约10°的角度勾住电源侧的挂钩，然后轻轻下压。
- ② 将产品压到支承导轨上。
- ③ 抬起产品，将负载侧的挂钩勾住支承导轨。
- ④ 轻轻摇晃产品，确认负载侧的挂钩已勾住支承导轨。



安装到支承导轨时请使用端板。

●从支承导轨上拆卸的方法

- ① 上下握持产品，一边向下压一边移开产品下侧的挂钩。
- ② 取下产品。



●安装角度

外观					
安装方向	标准安装	倾斜安装	横向安装		水平安装
	—	30°	线圈上侧	线圈下侧	端子部上侧
J7KCA-□-AC□	○	○	○	*1	○
J7KCA-□-DC□	○	○	*2	○	○

*1. 容许电压变动范围为90%~110%。

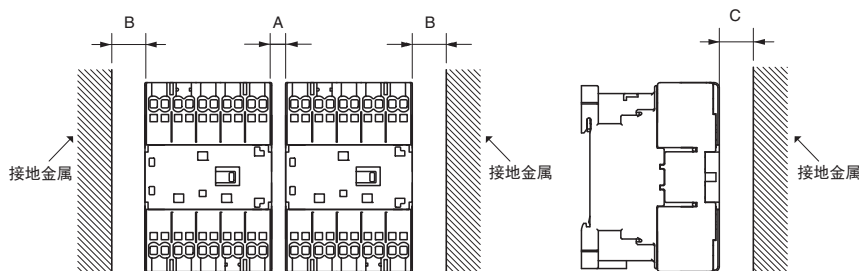
*2. 复位（开路）电压为5%~70%。

●安装间隔

安装时请留出大于图示尺寸的距离。

紧贴安装时，根据使用条件（紧贴安装连续通电使用和高开关频率的产品）的不同，线圈寿命会因温度上升而下降，因此第5页额定规格/性能表中的额定使用电流及额定通电电流请以下述额定规格以下的值使用。

辅助回路：超过7A时为7A以下



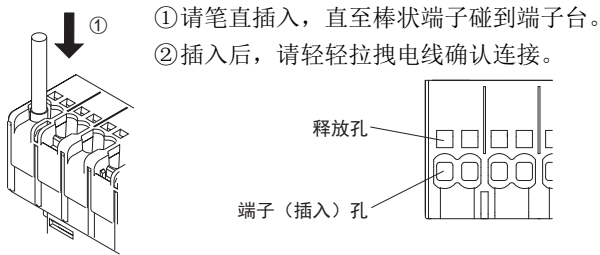
A (mm)	B (mm)	C (mm)
0	10	*3

*3. 对于 C 尺寸，请留出足够的可接线距离。此外，在较小的空间内弯曲电线时，请确认各电线制造商的最小弯曲尺寸，然后再进行接线。



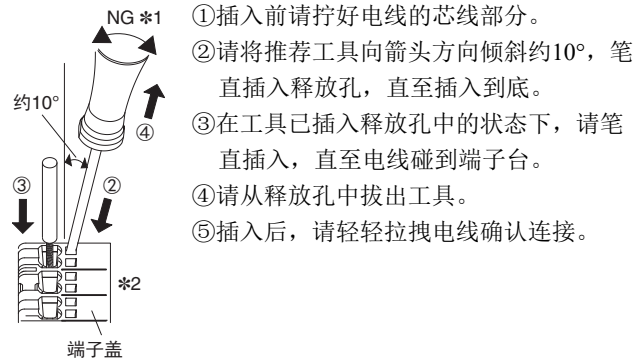
● 接线

带棒状端子的电线

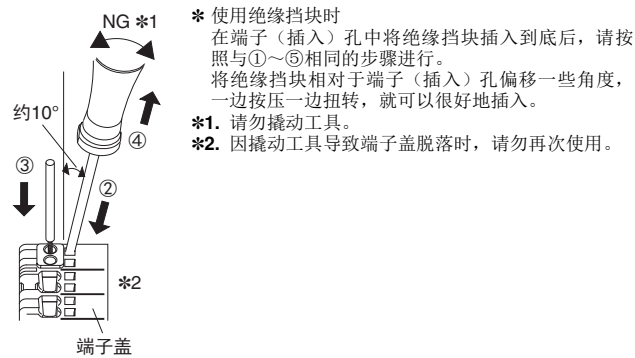


- ① 请笔直插入，直至棒状端子碰到端子台。
- ② 插入后，请轻轻拉拽电线确认连接。

多股线（直接插入）



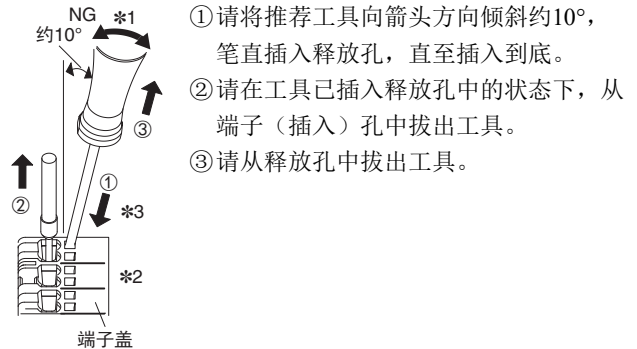
- ① 插入前请拧好电线的芯线部分。
- ② 请将推荐工具向箭头方向倾斜约10°，笔直插入释放孔，直至插入到底。
- ③ 在工具已插入释放孔中的状态下，请笔直插入，直至电线碰到端子台。
- ④ 请从释放孔中拔出工具。
- ⑤ 插入后，请轻轻拉拽电线确认连接。



- * 使用绝缘挡块时
在端子（插入）孔中将绝缘挡块插入到底后，请按照与①~⑤相同的步骤进行。
将绝缘挡块相对于端子（插入）孔偏移一些角度，一边按压一边扭转，就可以很好地插入。
- *1. 请勿撬动工具。
 - *2. 因撬动工具导致端子盖脱落时，请勿再次使用。

● 拆卸电线

带棒状端子的电线及多股线（直接接线）共通



- ① 请将推荐工具向箭头方向倾斜约10°，笔直插入释放孔，直至插入到底。
- ② 请在工具已插入释放孔中的状态下，从端子（插入）孔中拔出工具。
- ③ 请从释放孔中拔出工具。

- *1. 请勿撬动工具。
- *2. 因撬动工具导致端子盖脱落时，请勿再次使用。
- *3. 释放孔的内部充电部处存在触电的危险。请勿使用金属把手的螺丝刀。此外，请勿触摸工具的金属部分。

● 电线的连接方法和适用尺寸

- 直接插入电线时，请使用多股镀锡线。
- 未镀锡的多股线请压接棒状端子。
- 不可使用单芯线和棒状端子。

适用电线尺寸

适用电线		棒状			多股线 (直接插入) *4
		尺寸 (mm ²)	带绝缘套管 (L=8mm、10mm)	无绝缘套管 (L=10mm)	
(mm ²)	(AWG)		辅助、控制回路	辅助、控制回路	辅助、控制回路
0.5	20	0.5	◎	◎	◎ (*3)
0.75	18	0.75	◎	◎	◎ (*3)
1		1	◎	◎	
1.25	16	1.5	◎	◎	◎
1.5					
2	14	2 (*2)	◎	◎	—
2.5		2.5	—	◎	

◎：可进行2根接线（与交叉接线用端子同时接线）、○：可进行1根接线、—：不符合规格

- *1. 符合UL、CSA标准时，可使用的电线尺寸如下所示。
辅助回路：16AWG—14AWG
- *2. 2mm²尺寸的带绝缘套管棒状端子仅能与Wago制FE-2.08-8N-YE及FE-2.08-10N-YE进行接线。
- *3. 请使用绝缘挡块。
(绝缘挡块不能与棒状端子同时使用。)
请勿对空端子使用绝缘挡块。
- *4. 多股线（直接插入）时的覆膜剥离量如下。
0.5mm²—1.0mm² (20AWG—18AWG)：12mm±1mm
1.25mm²—1.5mm² (16AWG)：11mm±1mm
使用棒状端子时，请参见推荐棒状端子的表格。

● 推荐棒状端子和工具

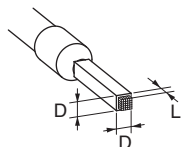
推荐棒状端子

适用电线		棒状导体长度 (mm)	推荐棒状端子							
(mm ²)	(AWG)		带绝缘套管				无绝缘套管			
			覆膜剥离量 (mm)	PHOENIX CONTACT	Weid muller	Wago	覆膜剥离量 (mm)	PHOENIX CONTACT	Weid muller	Wago
0.5	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH	—	—	—	—
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH	10	A 0,5-10	H0.5/10	F-0.5-10
0.75	18	8	10	AI 0,75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY	—	—	—	—
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	FE-0.75-10N-GY	10	A 0,75-10	H0.75/10	F-0.75-10
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD	—	—	—	—
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD	10	A 1-10	H1.0/10	F-1.0-10
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1,5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK	—	—	—	—
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK	10	A 1,5-10	H1.5/10	F-1.5-10
2	14	8	10	AI 2,5-8	H2.5/15D	FE-2.08-8N-YE	—	—	—	—
						FE-2.5-8N-BU				
		10	12	AI 2,5-10	—	FE-2.08-10N-YE	10	—	H2.5/10	F-2.5-10
						FE-2.5-10N-BU				
2.5	14	10	12	—	—	—	10	—	H2.5/10	F-2.5-10
		12	14	—	—	—	—	—	—	—
推荐压接工具				CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S	PZ6 roto	Variocrimp4		CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S	PZ6 roto	Variocrimp4

* 请确认电线覆膜外径小于推荐棒状端子的绝缘套管内径。

棒状端子加工尺寸

尺寸 (加工后)	辅助、控制回路		
	最小	最大	
L[mm]	0	0.5	
D[mm]	不到2.5		
电线尺寸	[mm ²]	0.5	1.5
	[AWG]	20	16

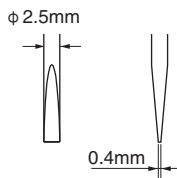


推荐一字螺丝刀 (推荐工具)

应使用一字螺丝刀连接和拆卸电线。

请使用下表中的一字螺丝刀。

下表为截至2018年12月时的制造商和型号。



型号	制造商
ESD 0,40x2,5	WERA
SZS 0,4x2,5 SZF 0-0,4x2,5*	PHOENIX CONTACT
0.4x2.5x75 302	WIHA
AEF 2,5x75	Facom
210-719	Wago
SDIS 0.4x2.5x75	Weidmuller
9900 (-2.5x75)	VESSEL

* SZF 0-0,4x2,5 (PHOENIX CONTACT) 可与欧姆龙的专用购买型号 (XW4Z-00B) 配套。

● 控制回路的电压变动范围和电压下降

- 交流操作 (J7KCA-□-AC□)

闭路电压 (动作电压): 额定电压的85~110%

但是, 只要接通时额定电压正确, 即使主接点接触时电压下降到额定值的75%, 也不会发生接点熔接, 可以正常使用。

- 直流操作 (J7KCA-□-DC□)

闭路电压 (动作电压): 额定电压的85~110% (环境温度55°C)、80~110% (环境温度40°C)

但是, 只要接通时额定电压正确, 即使主接点接触时电压下降到额定值的75%, 也不会发生接点熔接, 可以正常使用。

●与周边设备的连接

(1) 交流操作型

交流操作型的控制线圈未内置电涌吸收元件。请视需要使用线圈电涌吸收单元的选装件。

(2) 直流操作型

直流操作型的控制线圈内置了电涌吸收元件（压敏电阻）。因此，在通常的时序回路中，不需要在外部连接电涌吸收回路。（参见表1）

请如表2所示连接控制线圈端子和各种DC输出设备。

请注意，控制线圈端子具有A1（正）、A2（负）的极性。

表1. 直流操作型的线圈电压和压敏电阻电压

线圈电压 (V)	压敏电阻电压 (V)
12	39
24	
48	
60	240
100	
110	
120	
200	
210	470
220	

表2. 直流操作型的控制线圈端子与周边设备的连接

设备的输出形态	无保护二极管时	内置保护二极管时		
连接方法				
设备示例	各种DC输出机型	NPN输出光电开关、接近开关等	PNP输出光电开关、接近开关等	可编程控制器等
注意事项	请使用输出晶体管的耐电压在线圈电涌电压+输出电源电压以上的设备。	—	—	因为内置了保护二极管，复位时间变长。

●线圈电涌吸收特性

交流操作型	适用	线圈电涌吸收特性 (AC200V线圈)
无电涌吸收单元	由于线圈OFF时电流的急剧变化，线圈中的线圈电感会产生陡峭的电涌电压，这会成为对周边电子设备的干扰，从而引起误动作和回路损坏。	J7KCA-□-AC (0.1ms/div, 1kV/div)
压敏电阻	电涌电压达到一定水平以上时，电流会流向与线圈并联的压敏电阻，具有控制电涌电压峰值波的效果。交流、直流回路皆可使用。抑制电涌电压是压敏电阻电压的水平。	J7KCA-□-AC+J7K6C-RC-3 (2ms/div, 200V/div)

直流操作型	适用	线圈电涌吸收特性 (DC24V线圈)
压敏电阻 (本体内置)	电涌电压达到一定水平以上时，电流会流向与线圈并联的压敏电阻，具有控制电涌电压峰值波的效果。	J7KCA-□-DC (压敏电阻内置) (0.1ms/div, 1kV/div)

● 辅助接点单元的安裝/拆卸

- 安裝時，請將單元以①方向傾斜，壓到本體上，在將單元上的掛鉤1掛到本體的安裝槽上後，向②方向旋轉，確認掛鉤2確實安裝到本體上。

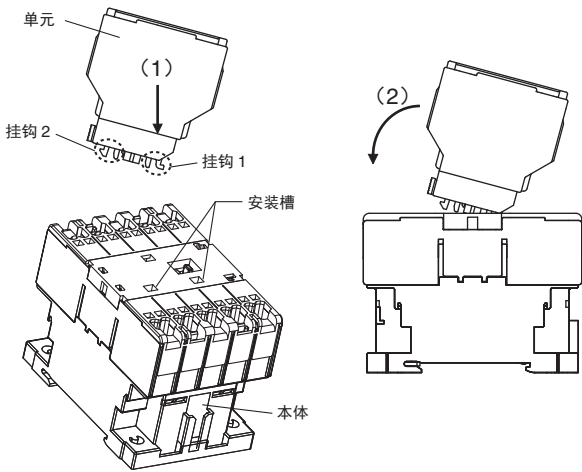


图1. 安裝方法

- 拆卸時，請在用手指按住單元上掛鉤2的狀態下，向③方向旋轉，解除鎖定狀態後再拆下。

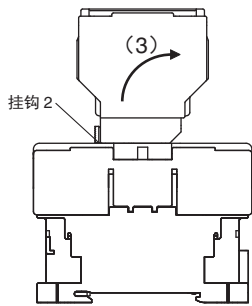


图2. 拆卸方法

安裝空間

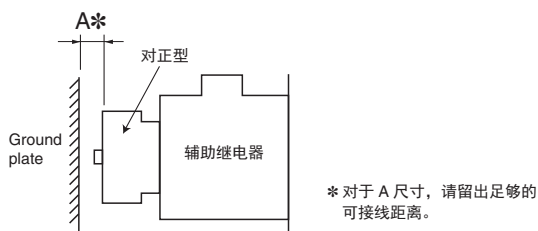
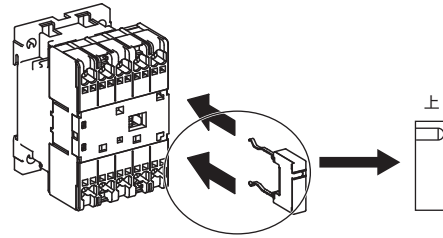


图3. 安裝空間

● 線圈電涌吸收單元的安裝

- 請插入輔助繼電器的安裝孔。有上下方向。不能反向安裝



● 驗電

- 可以通過將驗電器插入釋放孔中來驗電。插入驗電器時，請一邊確認電信號一邊輕輕插入。如果插入太深，電線可能會脫落。確認後請迅速拔出，並確認電線是否仍切實連接。

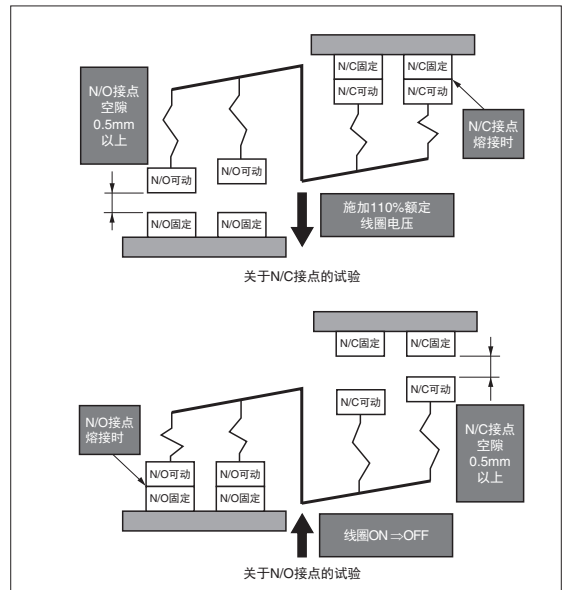
● 關於鏈接觸點機構

- 在本體輔助回路的組合中，當a接點（或b接點）熔接時，即使解除線圈的勵磁，b接點（或a接點）也能滿足耐沖擊電壓為2.5kV以上，或者確保接點間隔在0.5mm以上的結構。

鏈接觸點機構說明圖

耐沖擊電壓：2.5kV以上
或者
接點間隔（a）：0.5mm以上

[鏈接觸點IEC60947-5-1]



推薦更新方式

電磁接觸器、開關的主接點和機構部件等具有基於開關次數的磨損壽命，線圈電線和電子單元的電子部件具有基於使用環境和條件的老化壽命。

在使用電磁接觸器和開關時，建議以手冊等記載的開關規定次數，或在日本電機工業會（JEMA）編寫的《關於低壓設備推薦更新時期的調查》報告書中記載的標準使用條件下，以製造年月後10年為基準進行更新。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i) 杀毒保护、(ii) 数据输入输出、(iii) 丢失数据的恢复、(iv) 防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v) 防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的，或已经与客户有特殊约定的情形外，若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的，“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途（例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途）
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途（例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等）
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途（例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等）
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车（含二轮车，以下同）。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。（但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。）
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理（但是对于电子、结构部件不提供修理服务。）
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因（包括天灾等不可抗力）

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC321GC-zh

202206

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线：400-820-4535