

## A7C系列小型拨码开关的品牌新阵容

• 本系列包括防止意外操作的全部锁定型。



## 种类

### ■ 开关（单个开关部）

| 型号            | A7CN       |            |          |            |
|---------------|------------|------------|----------|------------|
|               | 螺钉安装（后面安装） |            | 卡入式（前安装） |            |
| 分类<br>(见注1。)  |            |            |          |            |
| 字符高度          | 3.4mm      |            |          |            |
| 端子            | PCB端子      |            |          |            |
| 输出代码号         | 浅灰色        | 黑色         | 浅灰色      | 黑色         |
| 06（二进制编码的十进制） | —          | A7CN-106-1 | A7CN-206 | A7CN-206-1 |

| 型号            | A7CN-L    |             |
|---------------|-----------|-------------|
|               | 卡入式（前安装）  |             |
| 分类<br>(见注1。)  |           |             |
| 字符高度          | 3.4mm     |             |
| 端子            | PCB端子     |             |
| 输出代码号         | 浅灰色       | 黑色          |
| 06（二进制编码的十进制） | A7CN-L206 | A7CN-L206-1 |

注1. 分类图显示结合了端盖的4个开关部，以创建4位数字显示。  
 2. 上面给出的型号用于开关部。  
 3. 还可以制作带+、-显示的型号。在型号中的“206”后面添加“-PM”（例如A7CN-206-PM或A7CN-206-PM-1）。

### ■ 附件（另售）

对开关部使用诸如端盖和隔板等附件。

| 附件     | 分类<br>颜色 | 螺钉安装<br>(后面安装)  | 卡入式（前面安装）     |                 |
|--------|----------|-----------------|---------------|-----------------|
|        |          | 黑色              | 浅灰色           | 黑色              |
| 端盖（1对） |          | A7CN-1M-1       | A7CN-2M       | A7CN-2M-1       |
| 衬垫     |          | A7CN-1P□-1（见注。） | A7CN-2P□（见注。） | A7CN-2P□-1（见注。） |

注：隔板型号中的□代表范围A到U中的字母。（参见下面隔板说明中的表格。）

### ● 端盖

端盖在开关部每个末端处使用，并可让所有开关部安全安装到面板上。它们成对提供，一个用在左侧，一个用在右侧。

### ● 隔板

- 隔板用于在开关部之间创建额外的空间或间隔，并与开关部本身的尺寸相同。
- 还有带雕刻字符或符号的隔板，可用于指示诸如时间和长度等单位。（请参见下表。）请向您的欧姆龙代表处咨询详情。

| 符号 | A   | B   | C   | D   | E          | F  | G  |
|----|-----|-----|-----|-----|------------|----|----|
| 戳记 | 未指定 | SEC | MIN | H   | g          | kg | mm |
| 符号 | H   | J   | K   | L   | Q          | T  | U  |
| 戳记 | cm  | m   | °C  | PCS | ×10<br>SEC | 0  | .  |

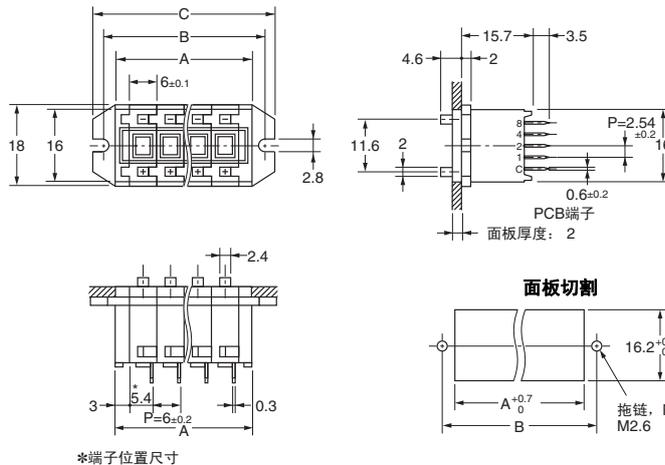
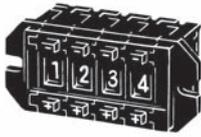
## 规格

|            |   |                        |
|------------|---|------------------------|
| 断路容量（电阻负载） | DC3.3~28V<br>1mA~0.1A                   |                        |
| 连续载流       | 1A                                      |                        |
| 接触电阻       | 最大200mΩ                                 |                        |
| 绝缘电阻       | 无连接的端子之间                                | 最小10MΩ（DC250V时）        |
|            | 在端子与不带电部件之间                             | 最小100MΩ（DC500V时）       |
| 绝缘强度       | 无连接的端子之间                                | AC200V， 50/60Hz， 1分钟   |
|            | 在端子与不带电部件之间                             | AC1,000V， 50/60Hz， 1分钟 |
| 耐振动        | 10~55Hz双振幅1.5mm                         |                        |
| 耐冲击        | 490m/s <sup>2</sup> 以上                  |                        |
| 寿命         | 机械                                      | 30,000次以上              |
|            | 电气                                      | 20,000次以上              |
| 环境温度       | 使用时： -10°C~65°C（无结冰）<br>保存时： -20°C~80°C |                        |
| 环境湿度       | 使用时： 35%~85%                            |                        |
| 最大动作力      | 4.41 N以下                                |                        |

## 外形尺寸

(单位: mm)

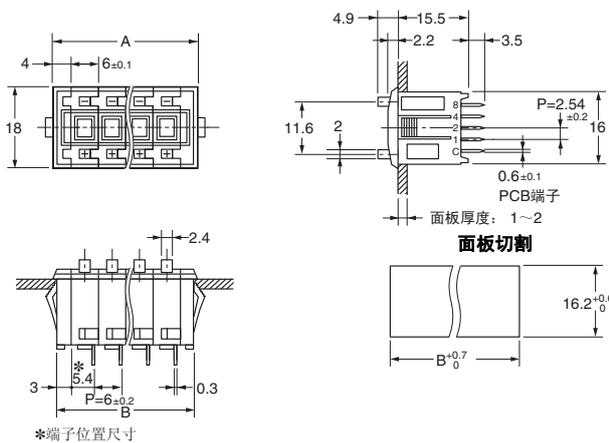
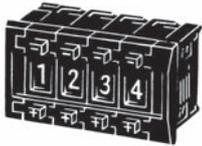
## ■ 开关

A7CN-106-1  
PCB端子

注: 从前端看开关部时, 公共端子C位于最下端。

| 开关数(n) | 尺寸A<br>(n×6+6) | 尺寸B<br>(n×6+11) | 尺寸C<br>(n×6+16) |
|--------|----------------|-----------------|-----------------|
| 1      | 12             | 17              | 22              |
| 2      | 18             | 23              | 28              |
| 3      | 24             | 29              | 34              |
| 4      | 30             | 35              | 40              |
| 5      | 36             | 41              | 46              |
| 6      | 42             | 47              | 52              |
| 7      | 48             | 53              | 58              |
| 8      | 54             | 59              | 64              |
| 9      | 60             | 65              | 70              |
| 10     | 66             | 71              | 76              |

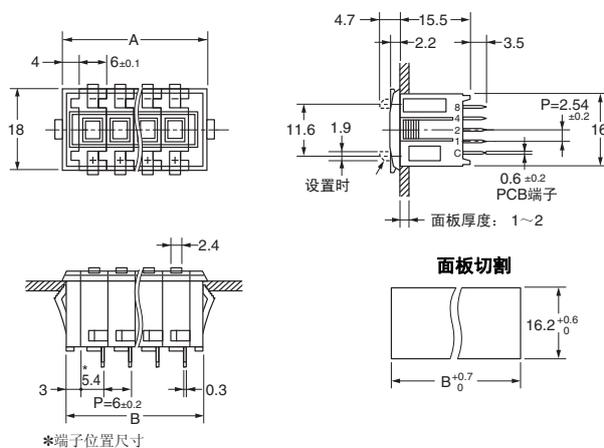
注1. 上面的尺寸包括两个端盖, 且将为每个插入的隔板增加6mm。  
 2. 上述各机型的外形尺寸图中的未注公差为±0.4mm。  
 多连接的公差为±(单元数×0.4) mm。

A7CN-206(-1)  
PCB端子

注: 从前端看开关部时, 公共端子C位于最下端。

| 开关数(n) | 尺寸A<br>(n×6+8) | 尺寸B<br>(n×6+6) |
|--------|----------------|----------------|
| 1      | 14             | 12             |
| 2      | 20             | 18             |
| 3      | 26             | 24             |
| 4      | 32             | 30             |
| 5      | 38             | 36             |
| 6      | 44             | 42             |
| 7      | 50             | 48             |
| 8      | 56             | 54             |
| 9      | 62             | 60             |
| 10     | 68             | 66             |

注1. 上面的尺寸包括两个端盖, 且将为每个插入的隔板增加6mm。  
 2. 上述各机型的外形尺寸图中的未注公差为±0.4mm。  
 多连接的公差为±(单元数×0.4) mm。

A7CN-L206(-1)  
PCB端子  
锁定型

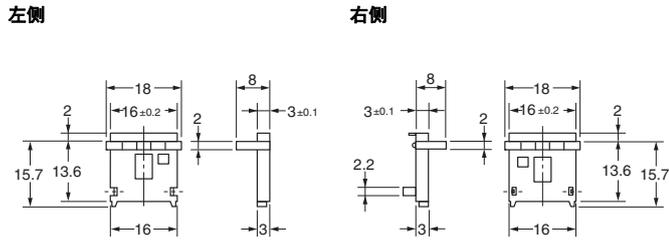
注: 从前端看开关部时, 公共端子C位于最下端。

| 开关数(n) | 尺寸A<br>(n×6+8) | 尺寸B<br>(n×6+6) |
|--------|----------------|----------------|
| 1      | 14             | 12             |
| 2      | 20             | 18             |
| 3      | 26             | 24             |
| 4      | 32             | 30             |
| 5      | 38             | 36             |
| 6      | 44             | 42             |
| 7      | 50             | 48             |
| 8      | 56             | 54             |
| 9      | 62             | 60             |
| 10     | 68             | 66             |

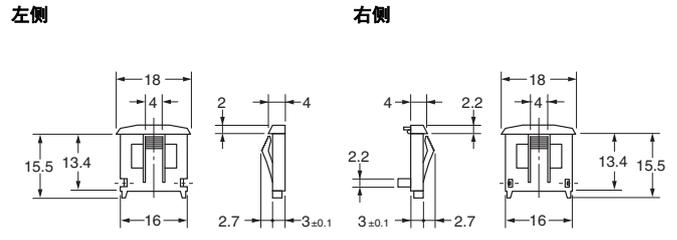
注1. 上面的尺寸包括两个端盖, 且将为每个插入的隔板增加6mm。  
 2. 上述各机型的外形尺寸图中的未注公差为±0.4mm。  
 多连接的公差为±(单元数×0.4) mm。

■ 附件（另售）

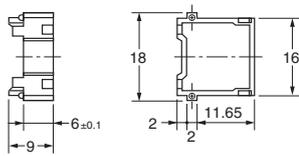
用于按操作开关的端盖  
A7CN-1M-1螺钉安装



用于按操作开关的端盖  
A7CN-2M(-1)卡入式安装



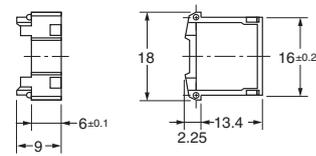
用于按操作开关的隔板  
A7CN-1P□-1  
螺钉面板安装型



注：隔板型号中的□代表范围A到U中的字母。（参见第3页上隔板说明下面的表格。）

注：除非另有说明，否则上面型号中尺寸的尺寸公差为±0.4mm。

用于按操作开关的隔板  
A7CN-2P□(-1)  
卡入式安装型



注：隔板型号中的□代表范围A到U中的字母。（参见第3页上隔板说明下面的表格。）

输出代码

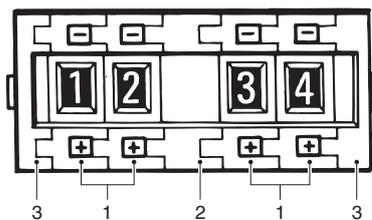
06（二进制代码）

| 刻度盘 | 连接到共通的端子 |   |   |   |
|-----|----------|---|---|---|
|     | 1        | 2 | 4 | 8 |
| 0   |          |   |   |   |
| 1   | ●        |   |   |   |
| 2   |          | ● |   |   |
| 3   | ●        | ● |   |   |
| 4   |          |   | ● |   |
| 5   | ●        |   | ● |   |
| 6   |          | ● | ● |   |
| 7   | ●        | ● | ● |   |
| 8   |          |   |   | ● |
| 9   | ●        |   |   | ● |

注：实点●指示内部开关为“开”(ON)状态（即连接到公共端子）。

订购步骤

如下面示例中所示下订单，指定型号和数目。标准产品不是工厂组装出货。有关订购工厂组装套件的详细信息，请咨询您的欧姆龙代表处。



1. 开关部（卡入式安装，黑色）  
A7CN-206-1：4件
2. 隔板（卡入式安装，未指定，黑色）  
A7CN-2PA-1：1件
3. 端盖（卡入式安装，黑色）  
A7CN-2M-1：1对



## 注意事项

请参见“拨码开关技术指导”中的“使用的注意事项”。

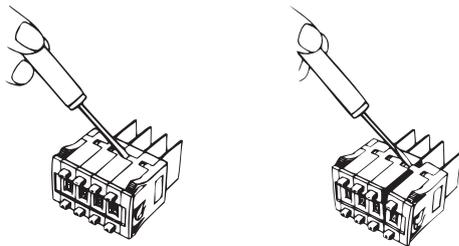
### 使用注意事项

#### ● 环境

- 不要在产生气体（氨、氯、二氧化硫）的地方使用。
- 虽然开关几乎为防尘结构，但它们不是防滴漏的，因此不要在易暴露在水或油的地方使用，且不要用湿的或有油的手操作。
- 在有沙地方使用时，要提供额外的防尘措施，诸如使用防尘盖。

#### ● 操作

- A7CN不能连接到A7C。
- 开关的塑封零件使用聚缩醛树脂和聚碳酸酯树脂。请不要使用稀释剂，建议使用酒精擦去塑封零件上的灰尘和污迹。注意防止酒精进入内部。  
不要使用可能损害树脂的稀释剂或其它溶剂。
- 更改设置时，如果你的手指是湿的或有油或者手指上有任何其它杂质，则不要触摸操作按钮。
- 不要丢弃单个的开关。否则可能会损坏开关侧面的树脂固定装置（用于连接）。
- 在分离开关时，使用下图所示的螺丝刀，通过放开顶部和底部的卡子将它们断开。注意不要弯曲卡子。



- 在连接开关时，将配套部件组成一个整体。
- 不要同时按(+)和(-)操作按钮。

#### ● 带PCB端子的型号

处理开关时请勿用力过度。尤其要注意避免其摔落，因为端子可能会弯曲或折断。

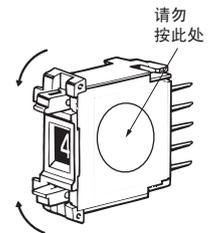
#### ● 螺钉安装型

使用M2.6螺钉、0.2到0.24 N·m的转矩紧固螺钉。将平垫圈或弹簧垫圈与螺钉一起使用。

#### ● 设定数字

##### 锁定型

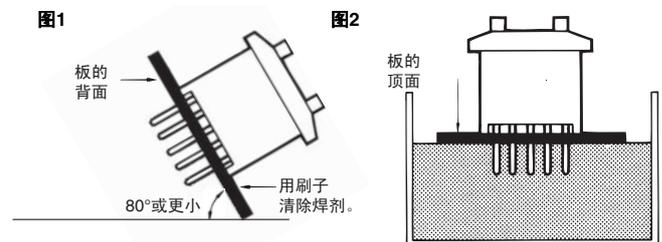
- 通过将设定按钮提起进行设置。
- 在设置后将按钮返回到其原始位置。然后将其锁定以防止旋转，且设定数字将不会意外更改。



##### ● 焊接型

焊接印刷电路板时请注意以下几点：

- PCB上端子插入孔的直径必须至少为1mm。
- 自动焊接  
不要采用浸泡清洗。否则可能会导致焊剂渗入到开关内部，从而造成接触和旋转不良。如图1所示清洁焊剂，将开关倾斜80°或更小角度，并使用刷子，仅将溶剂用于板的背面。也可以通过仅将板背面浸入到溶剂中，然后用刷子清洗。
- 浸入焊接  
在应用焊剂溶剂时，浸渍时间最多2秒。如图2中所示，避免焊剂充满印刷电路板的顶面。使用刷子涂上焊剂进一步减少了焊剂渗入的危险。在用刷子清洁焊剂时，将开关倾斜80°或更小角度，如图1所示，以防止焊剂流到开关安装表面上。在自动焊接下，按照上面所述清洁焊剂。



##### ● 使用烙铁

在温度350°C时使用30W烙铁最多3秒钟，并按照上面所述进行冲洗。在焊接期间以及焊接完成后3分钟内不要对端子施力。否则可能会导致传导或操作故障。

- 确保焊剂和酒精不渗入到开关内部

## 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F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、F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(i)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、(ii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iii)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5)“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。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
  - (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
- (6)除了不适用于上述3.(5)至(6)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,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 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。

IC310GC-zh

2017.4

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

欧姆龙自动化(中国)有限公司 版权所有 2017