

BM100-K 系列  
开关量输入信号隔离器

安装使用说明书 V1.0

# 申 明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利。

本公司保留对手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的新规格。

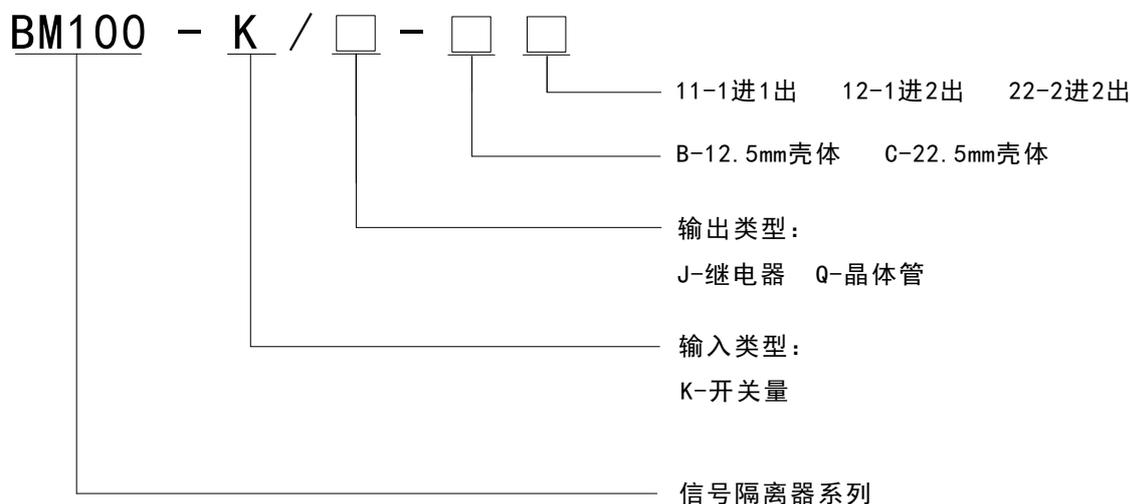
# 目录

|              |   |
|--------------|---|
| 1 概述.....    | 1 |
| 2 产品型号.....  | 1 |
| 3 技术参数.....  | 1 |
| 4 接线图.....   | 3 |
| 5 外形尺寸图..... | 5 |
| 6 注意事项.....  | 6 |
| 7 订货范例.....  | 6 |

## 1 概述

BM100-K 系列开关量输入信号隔离器，输入干接点或 NAMUR 型接近开关信号，继电器或晶体管隔离输出。可通过拨码开关设置输出和输入同相或反相逻辑控制，设置开启或关闭线路故障检测功能。该产品需要独立供电，输入、输出和电源三端隔离。

## 2 产品型号



## 3 技术参数

### 3.1 BM100-K/J 系列技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 型号     | BM100-K/J-B11、BM100-K/J-C11、BM100-K/J-C12、BM100-K/J-C22  |
| 通道类型   | 1 进 1 出、1 进 2 出、2 进 2 出  |
| 输入信号   | 干接点或 NAMUR 型接近开关输入，频率 $\leq 10\text{Hz}$   |
| 输出信号   | 继电器输出  |
| 功耗     | 一进一出： $\leq 40\text{mA}$ 24V 供电，继电器闭合时；<br>一进两出、两进两出： $\leq 60\text{mA}$ 24V 供电，继电器闭合时                     |
| 输入输出特性 | 现场开关闭合或者输入回路电流 $> 2.1\text{mA}$ ，输出继电器闭合，黄色指示灯亮；<br>现场开关闭合或者输入回路电流 $< 1.2\text{mA}$ ，输出继电器断开，黄色指示灯灭        |
| 负载类型   | 电阻性负载  |
| 驱动能力   | 250V AC, 2A 或 30V DC, 2A   |
| 输入输出反相 | S1 和 S3 ON，输入和输出反相   |
| 故障检测功能 | S2 和 S4 ON，故障检测功能<br>当输入断线或短路故障时，输出继电器断开，红色指示灯亮  |
| 响应时间   | $\leq 10\text{ms}$   |
| 供电电源   | 20~35V DC ; 20~265V AC/DC  |
| 使用环境温度 | -20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$ (储存温度-40 $^{\circ}\text{C}$ ~+80 $^{\circ}\text{C}$ )       |
| 绝缘强度   | 输入和电源、输出端子组之间 $\geq 1500\text{V AC}$ ；电源和输出端子组 $\geq 500\text{V AC}$ ；<br>(绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ ) |

|      |   |
|------|---|
| EMC  | 浪涌、群脉冲、静电、传导 三级   |
| 重量   | 约 100g (12.5mm 壳体) ;<br>约 150g (22.5mm 壳体)                            |
| 防护等级 | IP20  |
| 外形尺寸 | BM100-K/J-B11: 99mm*112mm*12.5mm;<br>BM100-K/J-C□□: 99mm*112mm*22.5mm |

注：开关(I)输入，需将 S2、S4 设置为 OFF 状态，无线路故障检测功能；若需要线路故障检测功能，应在开关两短并联开关(II)，S2、S4 设置为 ON 状态。

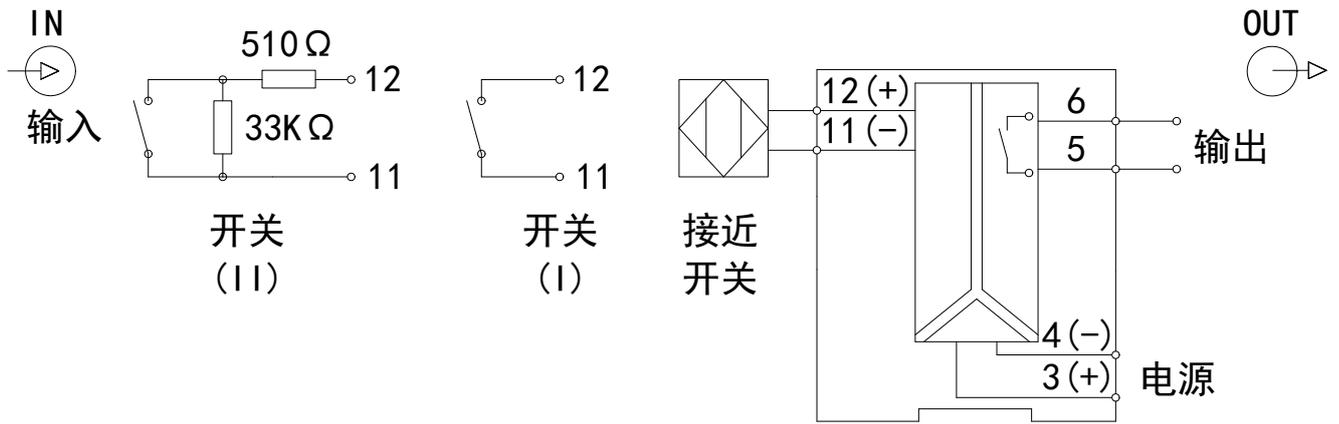
### 3.2 BM100-K/Q 系列技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 型号     | BM100-K/Q-B11、BM100-K/Q-C11、BM100-K/Q-C12、BM100-K/Q-C22                        |
| 通道类型   | 1 进 1 出、1 进 2 出、2 进 2 出  |
| 输入信号   | 干接点或 NAMUR 型接近开关输入，频率≤5kHz   |
| 输出信号   | 晶体管输出  |
| 功耗     | 一进一出：≤40mA 24V 供电，晶体管导通时；<br>一进两出、两进两出：≤60mA 24V 供电，晶体管导通时                     |
| 输入输出特性 | 现场开关闭合或者输入回路电流>2.1mA, 输出晶体管导通，黄色指示灯亮；<br>现场开关闭合或者输入回路电流<1.2mA, 输出晶体管不导通，黄色指示灯灭 |
| 驱动负载   | 晶体管集电极输出：2KΩ≤RL≤20KΩ；<br>晶体管发射极输出：2KΩ≤RL≤10KΩ                                  |
| 驱动能力   | 晶体管集电极输出：≤40mA；<br>晶体管发射极输出：≤40mA  |
| 输入输出反相 | S1 和 S3 ON，输入和输出反相   |
| 故障检测功能 | S2 和 S4 ON，故障检测功能<br>当输入断线或短路故障时，输出晶体管不导通，红色指示灯亮                               |
| 供电电源   | 20~35V DC ; 20~265V AC/DC  |
| 工作温度   | -20℃~+60℃ (储存温度-40℃~+80℃)  |
| 绝缘强度   | 输入和电源、输出端子组之间≥1500V AC；电源和输出端子组≥500V AC；<br>(绝缘电阻≥100MΩ)                       |
| EMC    | 浪涌、群脉冲、静电、传导 三级  |
| 重量     | 约 100g (12.5mm 壳体) ;<br>约 150g (22.5mm 壳体)                                     |
| 防护等级   | IP20   |
| 外形尺寸   | BM100-K/Q-B11: 99mm*112mm*12.5mm;<br>BM100-K/Q-C□□: 99mm*112mm*22.5mm          |

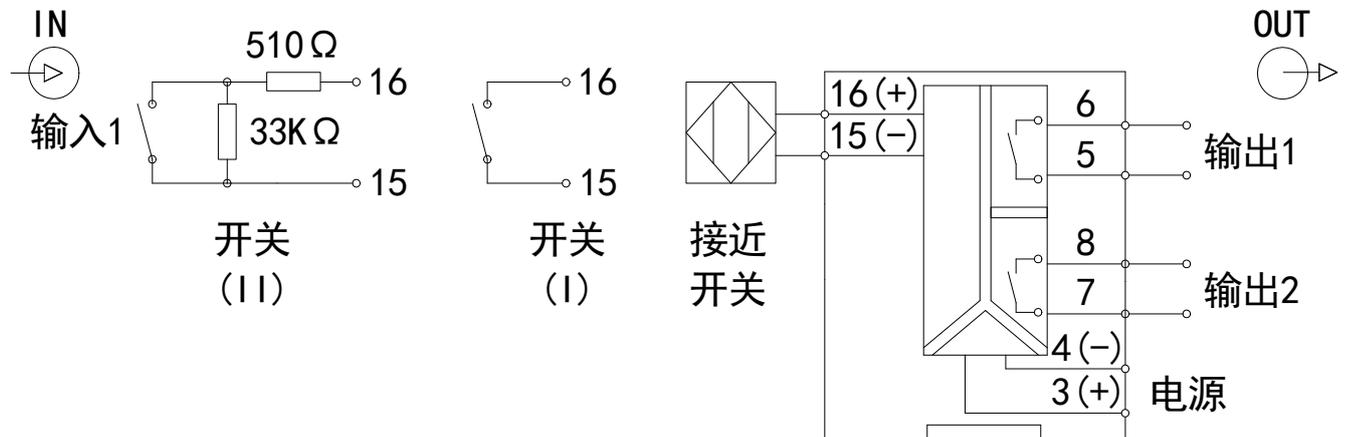
注：开关(I)输入，需将 S2、S4 设置为 OFF 状态，无线路故障检测功能；若需要线路故障检测功能，应在开关两短并联开关(II)，S2、S4 设置为 ON 状态。

## 4 接线图

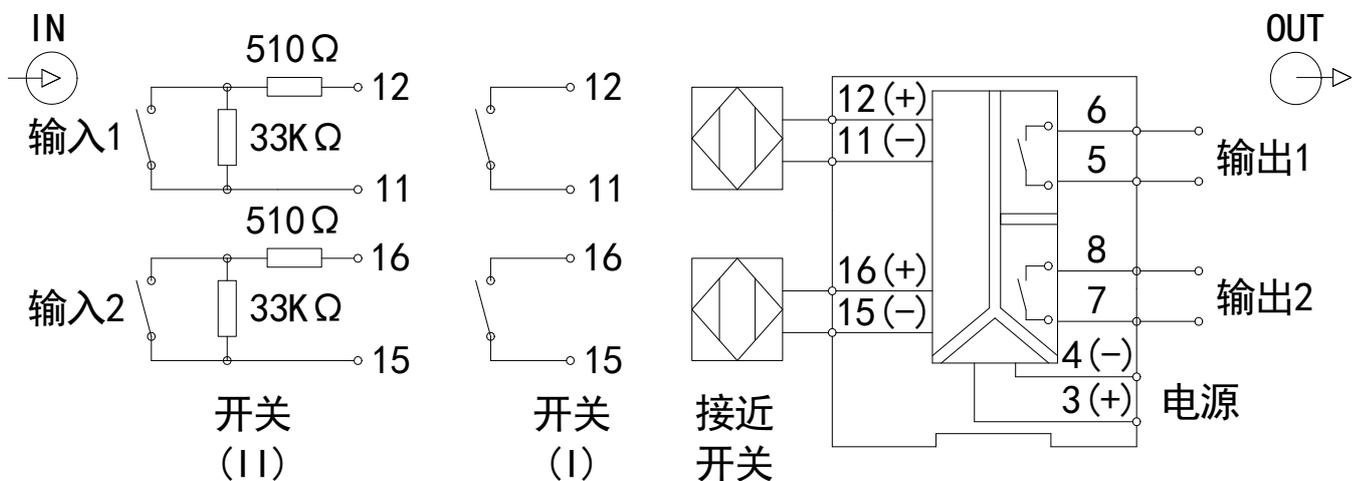
### 4.1 BM100-K/J-B11、BM100-K/J-C11:



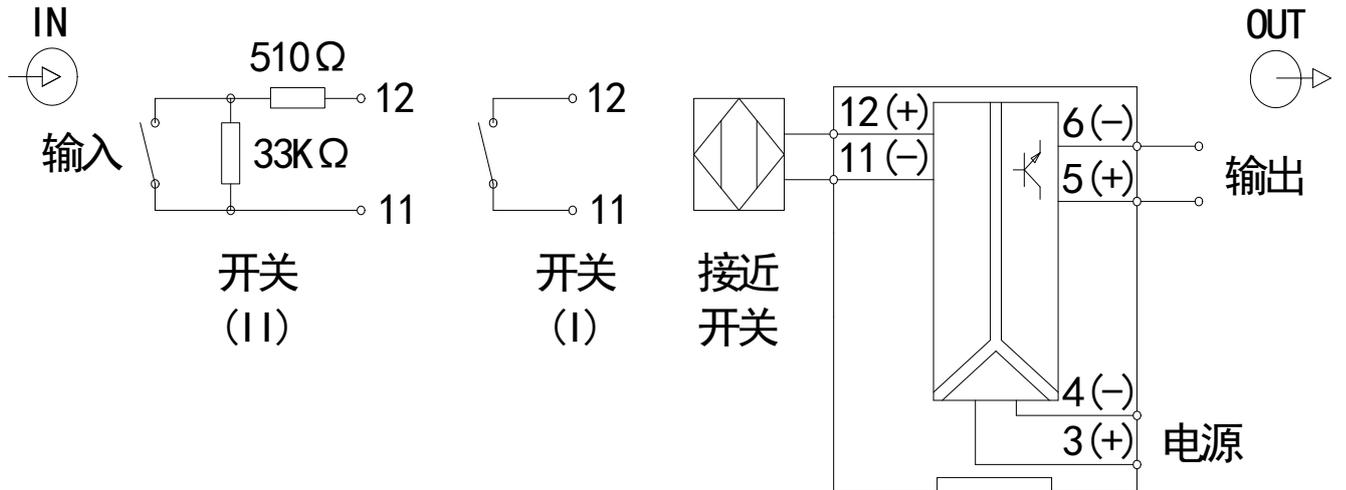
### 4.2 BM100-K/J-C12:



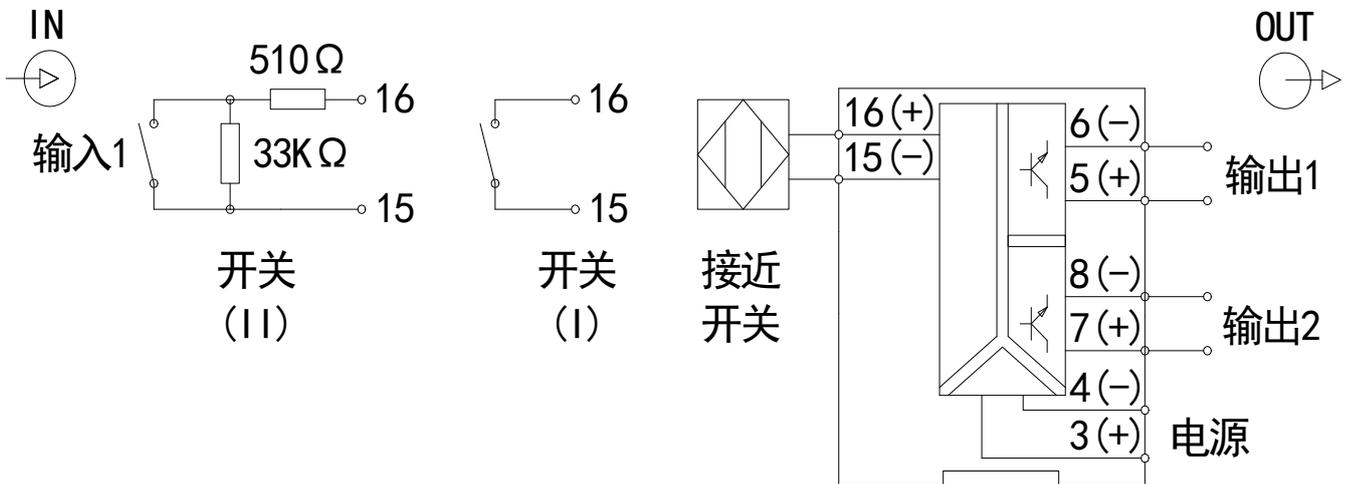
### 4.3 BM100-K/J-C22:



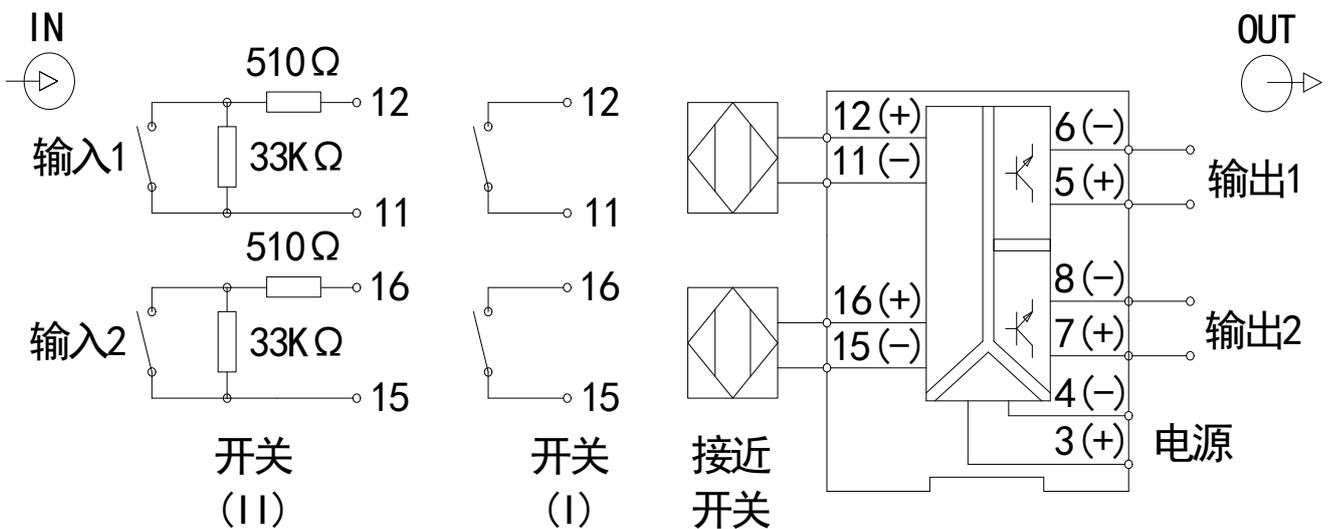
4.4 BM100-K/Q-B11、BM100-K/Q-C11:



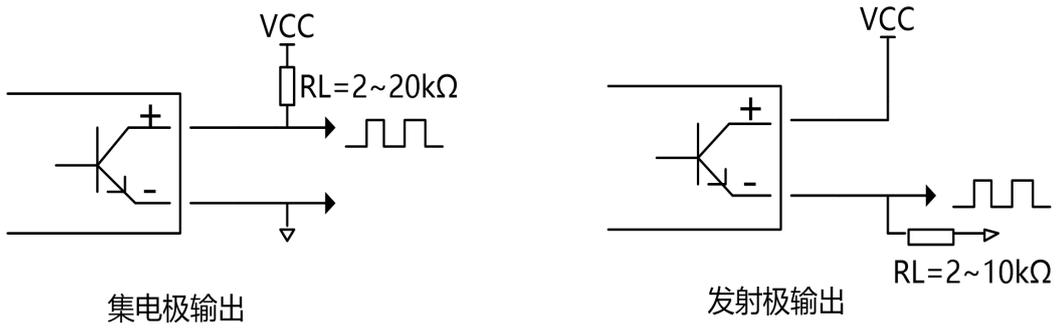
4.5 BM100-K/Q-C12:



4.6 BM100-K/Q-C22:

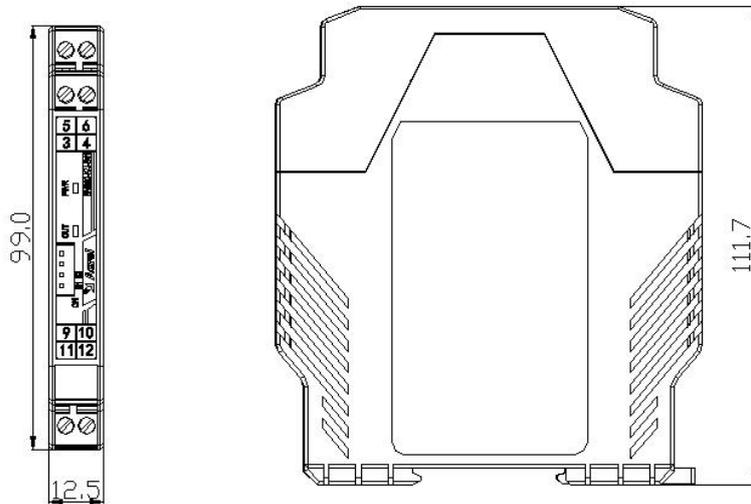


4.7 晶体管输出应用：发射极与集电极输出

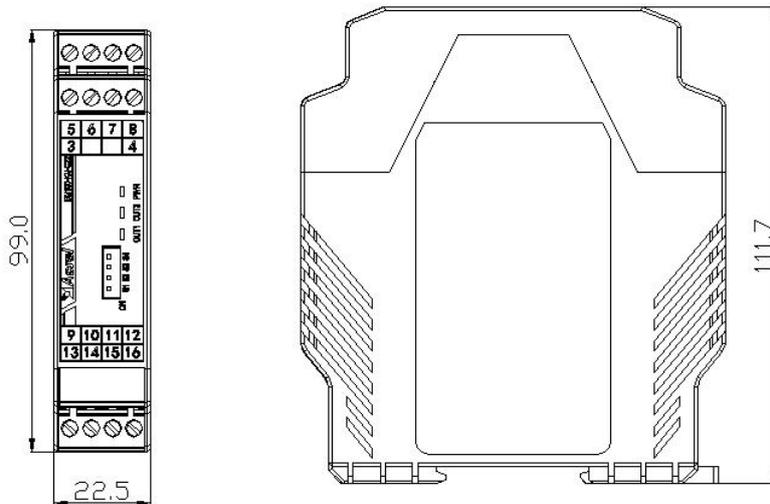


5 外形尺寸图

BM100-K/□-B11 壳体尺寸图：



BM100-K/□-C□□壳体尺寸图：



## 6 注意事项

- 6.1 本产品必须安装区域周围空气不含对铬、镍、银镀层起腐蚀作用的介质。
- 6.2 仪表接线采用可拆卸的接线端子，导线推荐采用横截面积为  $0.5\text{mm}^2 \sim 2.5\text{mm}^2$  屏蔽线。

## 7 订货范例

- 举例 1 输入：1 路开关量，输出：1 路继电器，工作电源：24V DC  
订货型号：BM100-K/J-B11
- 举例 2 输入：1 路开关量，输出：1 路晶体管，工作电源：220V AC  
订货型号：BM100-K/Q-C11
- 举例 3 输入：1 路开关量，输出：2 路继电器，工作电源：220V AC  
订货型号：BM100-K/J-C12
- 举例 4 输入：2 路开关量，输出：2 路晶体管，工作电源：24V DC  
订货型号：BM100-K/Q-C22

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定区育绿路 253 号

电话：0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392 0086-21-69156971

传真：0086-21-69158303

网址：[www.acrel.cn](http://www.acrel.cn)

邮箱：[ACREL001@vip.163.com](mailto:ACREL001@vip.163.com)

邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区宏图路 31 号

电话：0086-510-86179966

传真：0086-510-86179975

网址：[www.jsacrel.cn](http://www.jsacrel.cn)

邮箱：[sales@email.acrel.cn](mailto:sales@email.acrel.cn)

邮编：214405

说明书修订记录

| 日期 | 旧版本 | 新版本 | 修改内容 |
|----|-----|-----|------|
|    |     |     |      |