

# BM200 系列隔离式安全栅

安装使用说明书 V1.2

---

# 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. 执行标准 .....	1
3. 产品型号 .....	1
4. 技术参数 .....	1
5. 选型一览表 .....	2
6. 安装与接线 .....	3
6.1 外形尺寸 .....	3
6.2 接线图 .....	4
7. 注意事项 .....	7
8. 应用实例 .....	7

## 1. 概述

BM200 系列隔离式安全栅能在安全区和危险区之间传递信号,并限制因故障引起的安全区向危险区的能量转递,危险侧设备(变送器)产生的电压、电流、温度、电阻信号隔离转换成对应的线性电压、电流信号输出至安全区,该产品需独立供电,输入/输出/电源三隔离。可用在电流源、二线制、三线制变送器设备。

## 2. 执行标准

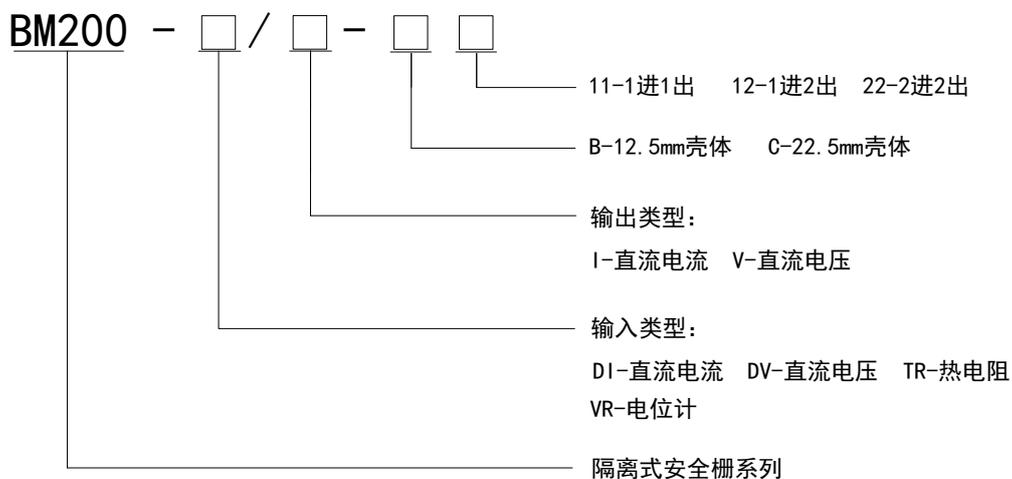
GB 3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分 设备 通用要求》

GB 3836.4-2010《爆炸性环境 第4部分 由本质安全型 i 保护的的设备》

GBT 28471.1-2012《工业过程测量和控制系统用隔离式安全栅 第1部分:通用技术条件》

GBT 28471.2-2012《工业过程测量和控制系统用隔离式安全栅 第2部分 性能评定方法.》

## 3. 产品型号



## 4. 技术参数

通道类型	1进1出、1进2出、2进2出
输入类型	电流/电压/热电阻 Pt100/电位计
输入信号	0~20mA /4~20mA 0~5V /0~10V /1~5V (配电电压: 12V/20mA) PT100 /0~10K
输出信号	0~20mA /4~20mA (安全侧输出); 负载电阻: ≤550 Ω 0~5V /1~5V (安全侧输出);负载电阻: ≥330K 0~10V (安全侧输出);负载电阻: ≥500K
传输精度	0.2%
温度漂移	50ppm/℃ (输出信号为电流)
响应时间	5ms 达到最终值的90% (输入信号为热电阻 Pt100/电位计时: 1s 达到最终值的90%)
供电电压	20~35V DC
工作温度	-20℃~+60℃
安装方式	导轨式安装

绝缘强度	本安端与非本安端 $\geq 2500V$ AC； 电源与非本安端 $\geq 500V$ AC 注：本安端为输入端，非本安端为输出端
------	--

### 5. 选型一览表

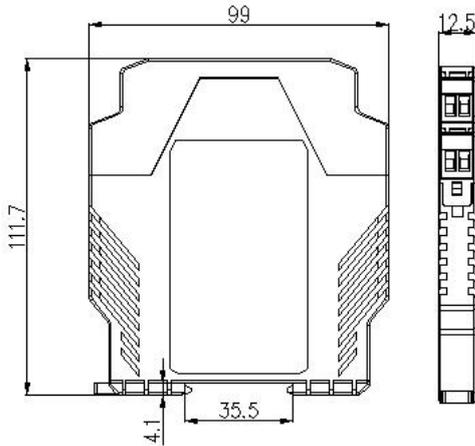
BM200 系列隔离式安全栅选型一览表				
产品型号	输入	输出	辅助电源	通道
BM200-DI/I-B11	DC 4-20mA	DC 4-20mA	DC 20~35V	一进一出
BM200-DI/I-C12				一进两出
BM200-DI/I-C22				两进两出
BM200-DV/I-B11	DC 0-5V、0-10V	DC 0-20mA	DC 20~35V	一进一出
BM200-DV/I-C22				两进两出
BM200-DV/V-B11	DC 0-5V、0-10V	DC 0-5V	DC 20~35V	一进一出
BM200-DV/V-C22				两进两出
BM200-DV/V-B11	DC 0-5V、0-10V	DC 0-10V	DC 20~35V	一进一出
BM200-DV/V-C22				两进两出
BM200-TR/I-B11	Pt100:-200℃~850℃	DC 0-20mA	DC 20~35V	一进一出
BM200-TR/I-C12				一进两出
BM200-TR/I-C22				两进两出
BM200-TR/I-B11	Pt100:-200℃~850℃	DC 4-20mA	DC 20~35V	一进一出
BM200-TR/I-C12				一进两出
BM200-TR/I-C22				两进两出
BM200-TR/V-B11	Pt100:-200℃~850℃	DC 0-5V	DC 20~35V	一进一出
BM200-TR/V-C12				一进两出
BM200-TR/V-C22				两进两出
BM200-TR/V-B11	Pt100:-200℃~850℃	DC 1-5V	DC 20~35V	一进一出
BM200-TR/V-C12				一进两出
BM200-TR/V-C22				两进两出
BM200-TR/V-B11	Pt100:-200℃~850℃	DC 0-10V	DC 20~35V	一进一出
BM200-TR/V-C12				一进两出
BM200-TR/V-C22				两进两出
BM200-VR/I-B11	0-5K、0-10K	DC 0-20mA	DC 20~35V	一进一出
BM200-VR/I-C12				一进两出
BM200-VR/I-C22				两进两出
BM200-VR/I-B11	0-5K、0-10K	DC 4-20mA	DC 20~35V	一进一出
BM200-VR/I-C12				一进两出
BM200-VR/I-C22				两进两出
BM200-VR/V-B11	0-5K、0-10K	DC 0-5V	DC 20~35V	一进一出
BM200-VR/V-C12				一进两出
BM200-VR/V-C22				两进两出
BM200-VR/V-B11	0-5K、0-10K	DC 1-5V	DC 20~35V	一进一出
BM200-VR/V-C12				一进两出
BM200-VR/V-C22				两进两出
BM200-VR/V-B11	0-5K、0-10K	DC 0-10V	DC 20~35V	一进一出
BM200-VR/V-C12				一进两出
BM200-VR/V-C22				两进两出

## 6. 安装与接线

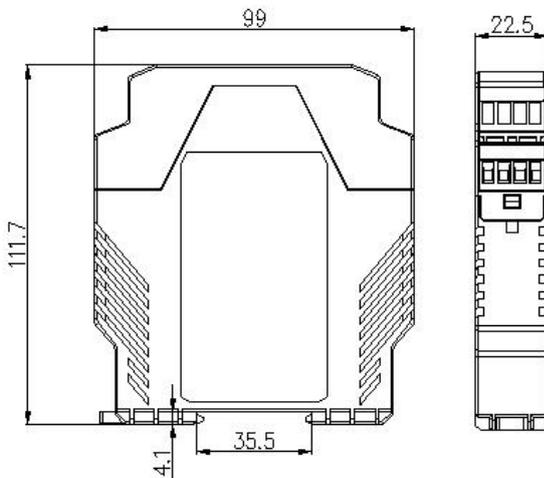
### 6.1 外形尺寸

产品分类	产品型号	外形尺寸
BM200	BM200-□□/□-B11（一进一出）	99mm*114.5mm*12.5mm
	BM200-□□/□-C□2（一进两出和两进两出）	99mm*114.5mm*22.5mm

#### 6.1.1 BM200-□□/□-B11 壳体尺寸图：



#### 6.1.2 BM200-□□/□-C□2 壳体尺寸图：



#### 6.1.3 前面板示意图



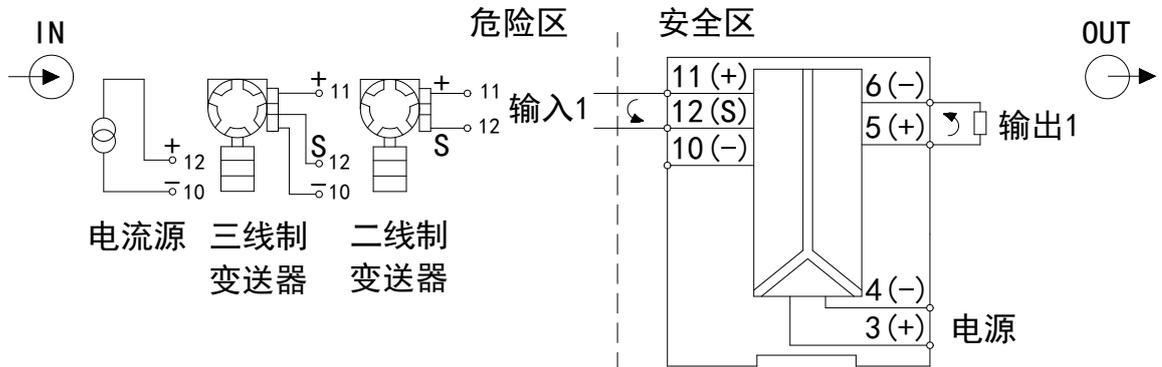
前面板 1：外形 C



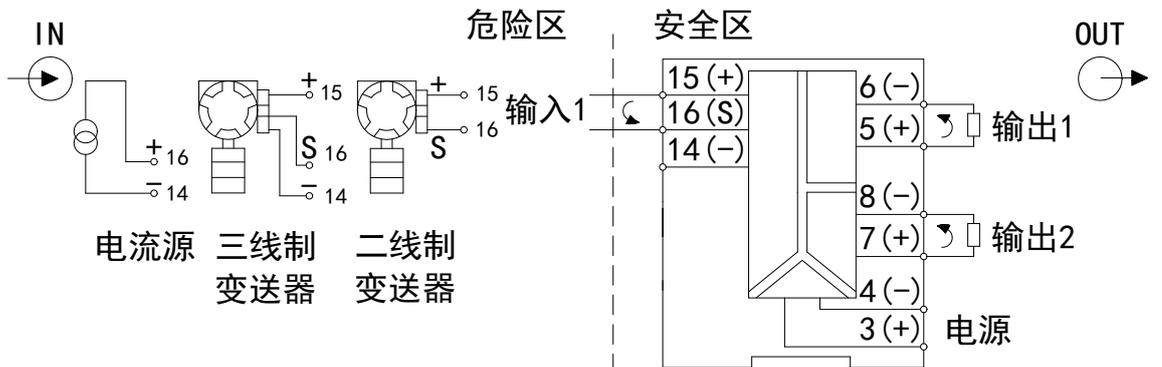
前面板 2：外形 B

## 6.2 接线图

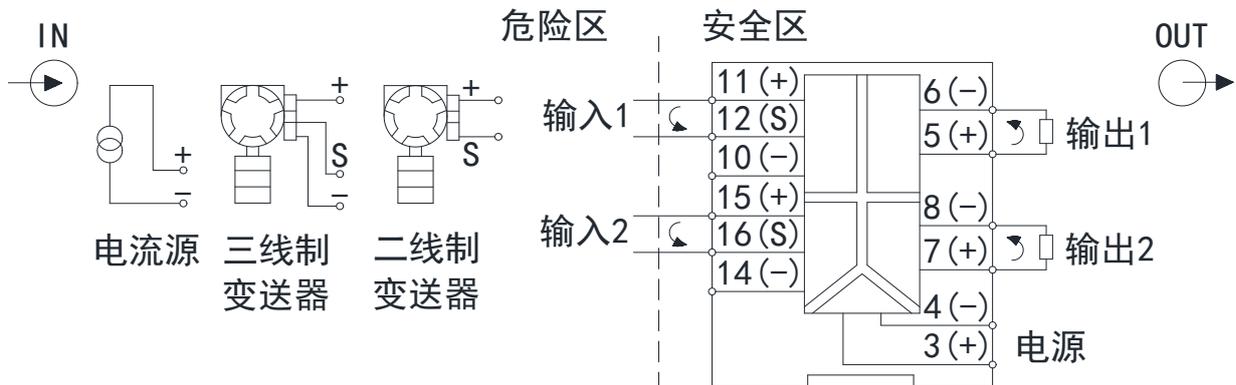
### 6.2.1 BM200-DI/I-B11:



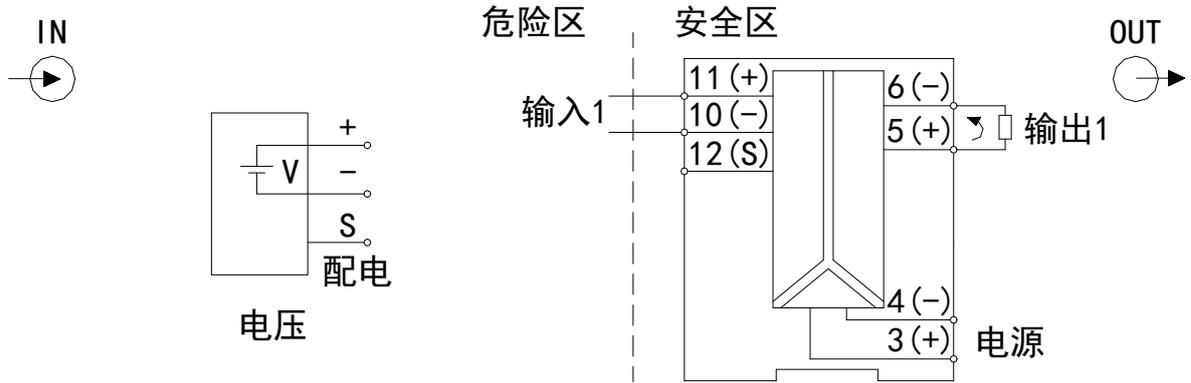
### 6.2.2 BM200-DI/I-C12:



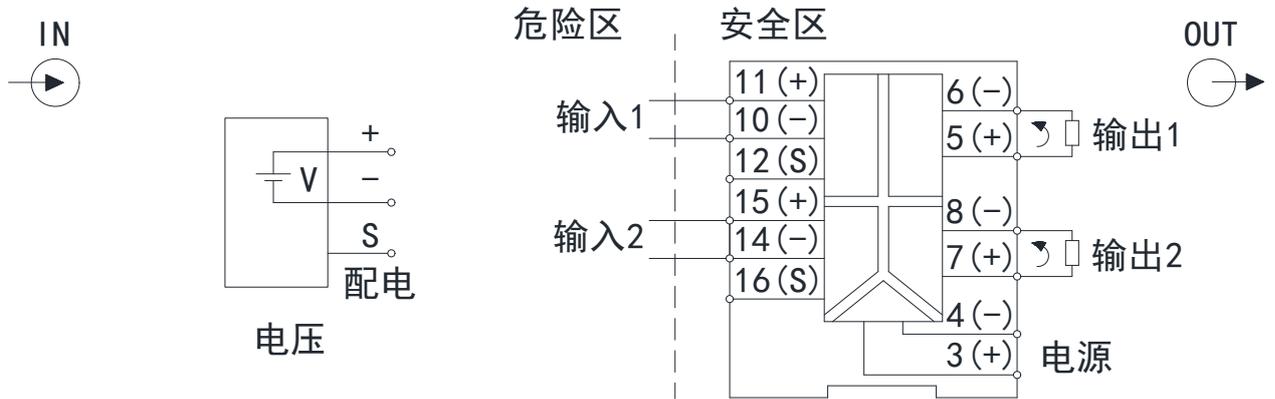
### 6.2.3 BM200-DI/I-C22:



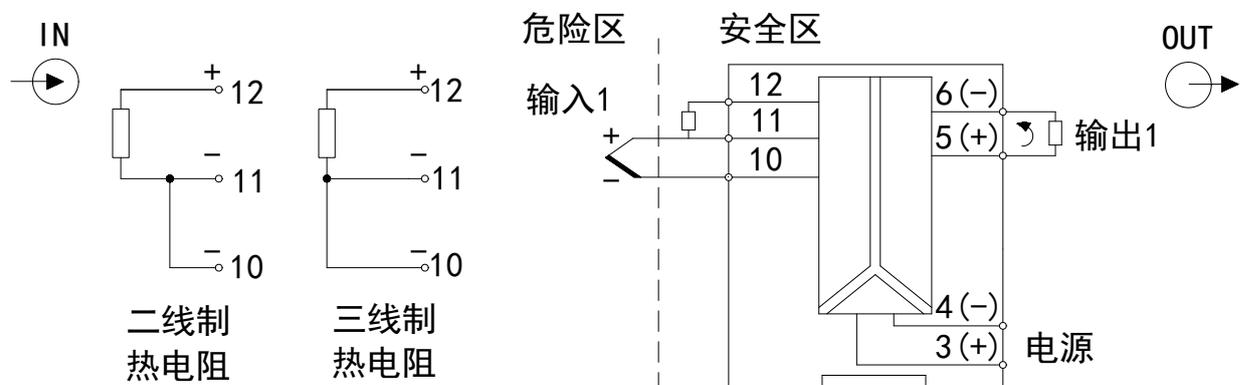
6.2.4 BM200-DV/□-B11:



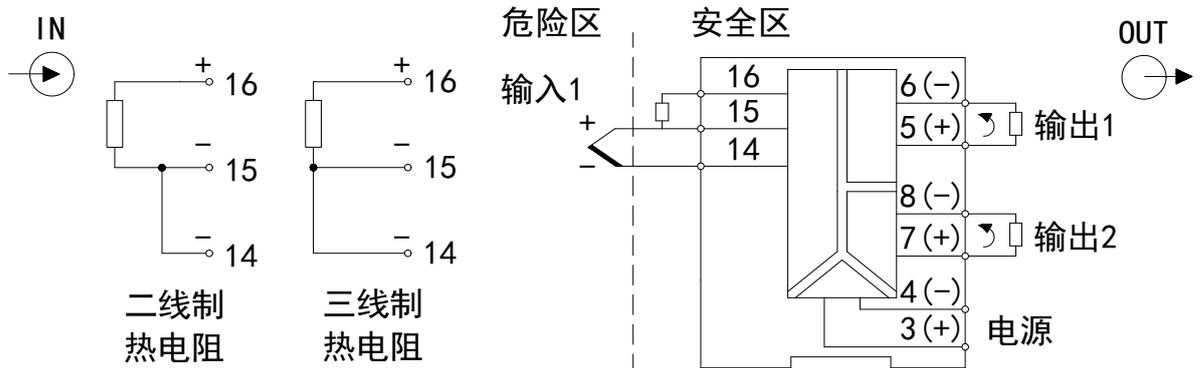
6.2.5 BM200-DV/□-C22:



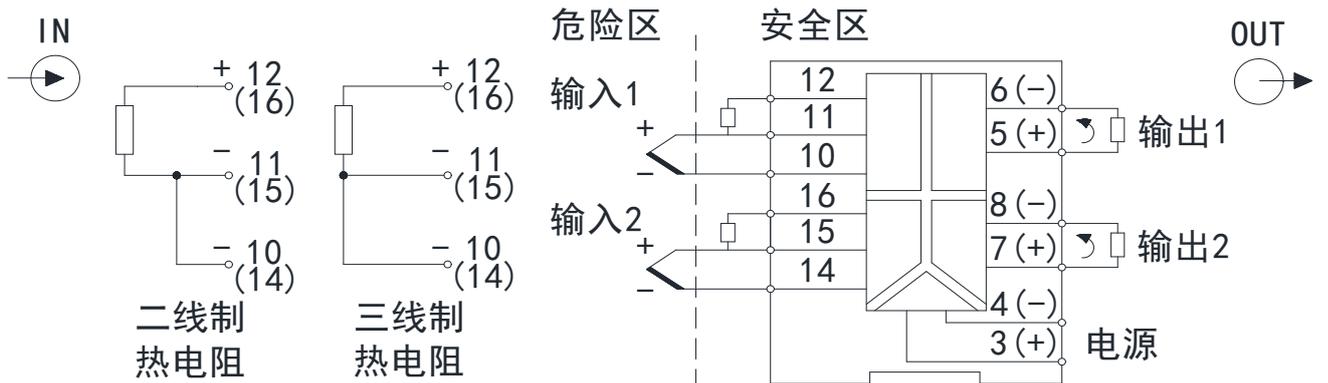
6.2.6 BM200-TR/□-B11:



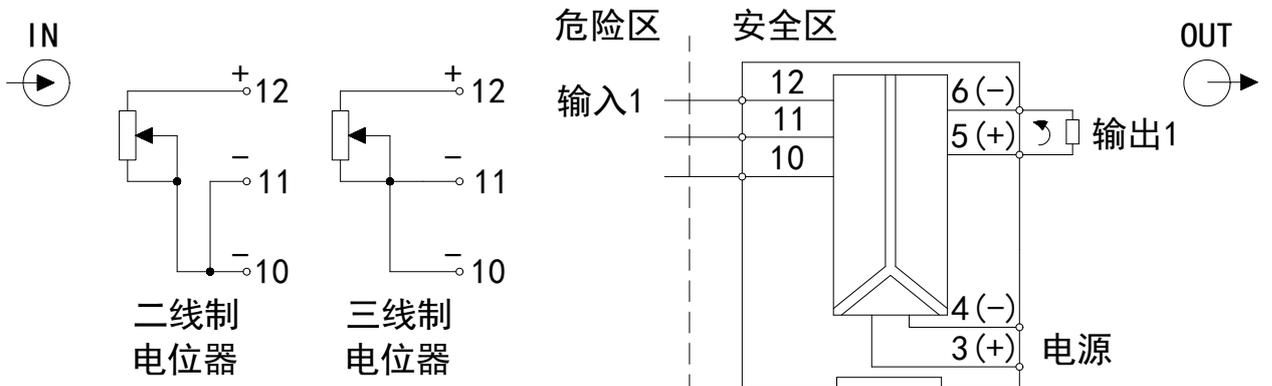
6.2.7 BM200-TR/□-C12:



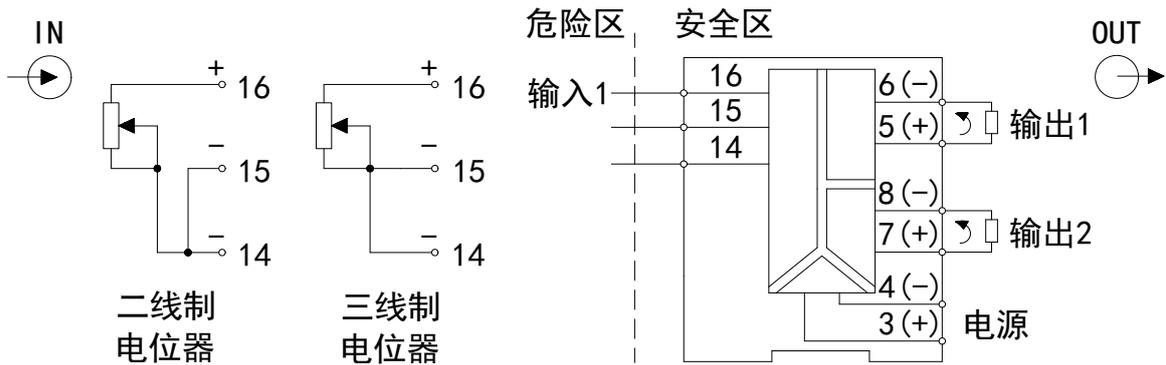
6.2.8 BM200-TR/□-C22:



6.2.9 BM200-VR/□-B11:



6.2.10 BM200-VR/□-C12:



6.2.11 BM200-VR/□-C22:



7. 注意事项

- 7.1 本产品符合 GB3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》和 GB3836.4-2010《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备》标准，应在相应标准要求下进行安装、操作、维护。
- 7.2 本产品必须安装在安全区域，周围空气不含对铬、镍、银镀层起腐蚀作用的介质。
- 7.3 凡与安全栅连接的仪表，必须是具有防爆合格证的仪表，在安全栅与一次仪表组成本质安全防爆系统时，必须经国家指定的防爆检验认可
- 7.4 在未全部断开接线时，严禁用兆欧表直接测试端子之间的绝缘参数，否则会引起内部快速熔断器熔断。
- 7.5 安全栅本安侧电源等接线不得混接其他非本安侧线路，任何接错线可能会导致危险的发生，本产品本安端和非本安端电路配线，在行线槽中应当分开铺设。

8. 应用实例

- 举例 1 输入：1路 4-20mA，输出：2路 4-20mA，工作电源：24V DC  
订货型号：BM200-DI/I-C12
- 举例 2 输入：2路 0-5V，输出：2路 0-20mA，工作电源：24V DC  
订货型号：BM200-DV/I-C22
- 举例 3 输入：1路 PT100，输出：2路 0-20mA，工作电源：24V DC  
订货型号：BM200-TR/I-C12

说明书修订记录

日期	旧版本	新版本	修改内容
2022.1.10	V1.0	V1.1	修改 7. 订货范例中的订货型号，BM200-DI/I-12 改为 BM100-DI/I-C12，BM200-DV/I-22 改为 BM200-DV/I-C22，BM200-TR/I-22 改为 BM200-TR/I-C22
2022.6.30	V1.1	V1.2	1. 删除 3, 4 中热电偶相关内容，修改 3. 产品型号说明； 2. 完善 6.2 接线图部分，增加 DI、TR、VR 一进一出和一进两出，DV 一进一出的接线图； 3. 增加 5. 选型一览表； 4. 增加前面板示意图。

---

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：[ACRELO01@vip.163.com](mailto:ACRELO01@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东盟路 5 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