

BM200-TR (VR、TC) 系列隔离式安全栅

安装使用说明书 V1.3

安科瑞电气股份有限公司

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 认证参数.....	2
6 安装与接线.....	2
6.1 外形尺寸.....	2
6.2 接线图.....	3
7 注意事项.....	5
8 应用实例.....	5

1 概述

BM200 系列隔离式安全栅可以将危险区的热电阻、电位计信号隔离转换成对应的线性电压或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。既可直接与指针表，数显表相接，也可以与自控仪表（如 PLC）、各种 A/D 转换器、以及计算机系统配接

2 执行标准

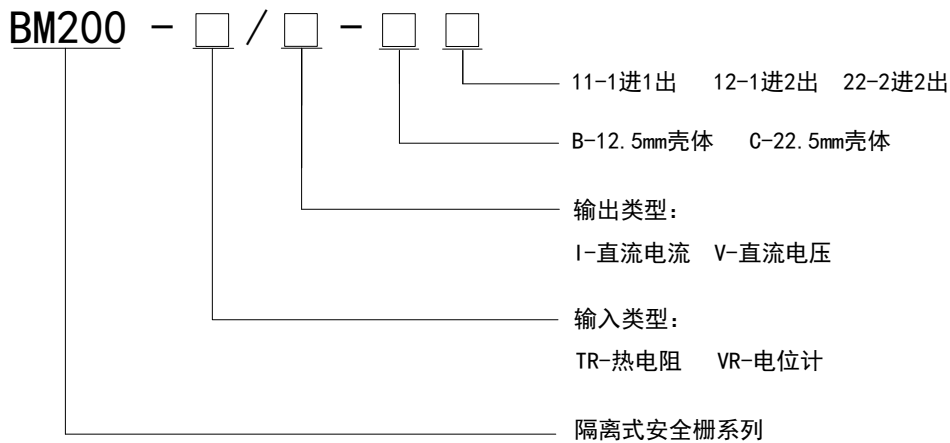
GB/T 3836.1-2021 《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》

GB/T 3836.4-2021 《爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备》

GB/T 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》

GB/T 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

型号	BM200-TR/I-B11、BM200-TR/I-C12、BM200-TR/I-C22
	BM200-TR/V-B11、BM200-TR/V-C12、BM200-TR/V-C22
通道类型	BM200-VR/I-B11、BM200-VR/I-C12、BM200-VR/I-C22 BM200-VR/V-B11、BM200-VR/V-C12、BM200-VR/V-C22
通道类型	1 进 1 出、1 进 2 出、2 进 2 出
输入类型	热电阻、电位计
输入信号	Pt100: -200℃~850℃(最小量程范围 50℃) 0~10KΩ (最小量程范围 1KΩ)
输出信号	0~20mA /4~20mA (安全侧输出); 负载电阻: ≤550Ω 0~5V/0~10V/1~5V/2~10V (安全侧输出); 负载电阻: ≥30KΩ
传输精度	0.2%
温度漂移	50ppm (电压输出为 100ppm)
响应时间	1s 达到最终值的 90%
供电电压	20~35V DC
功耗	24V 电源, 20mA 输出时: ≤70mA (一进一出) ≤125mA (一进两出) ≤150mA (两进两出)

使用环境温度	-20℃~+60℃
储存温度	-40℃~+80℃
相对湿度	≤95%RH, 不结露, 无腐蚀性气体场所
海拔	≤2500m
防护等级	IP20
重量	约 110g (12.5mm 壳体) 约 150g (22.5mm 壳体)
安装方式	导轨式安装
绝缘强度	本安端与非本安端≥2500V AC; 电源与非本安端≥500V AC

5 认证参数

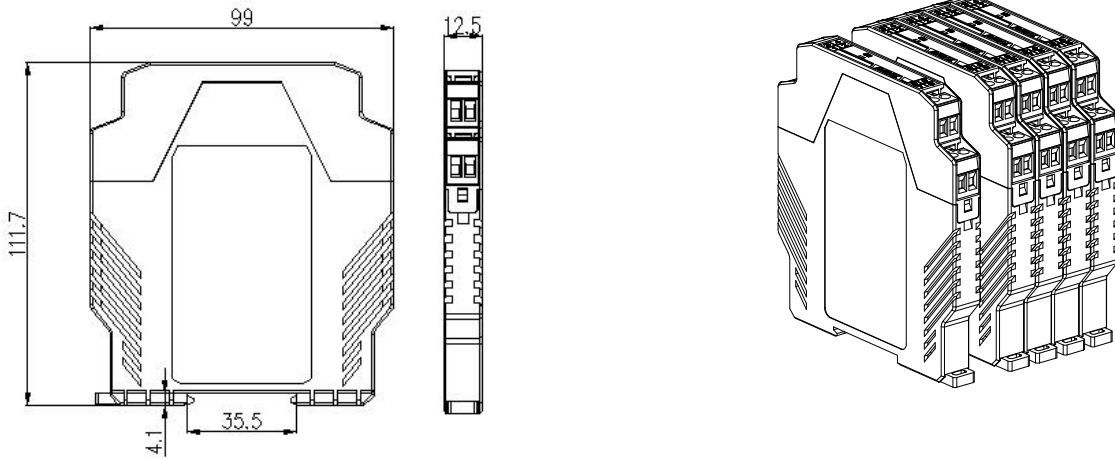
证书号	2023322316005037	
防爆标志	[Ex ia Ga] II C	
端子	10、11、12 端子间	BM200-TR (VR) /I (V) -B11
	14、15、16 端子间	BM200-TR (VR) /I (V) -C12
	10、11、12/14、15、16 端子间	BM200-TR (VR) /I (V) -C22
最大允许电压	Um=250V	
电压	Uo=5.4V	
电流	Io=20mA	
功率	Po=27mW	
电容	II C: Co=65uF II B: Co=1000uF II A: Co=1000uF	
电感	II C: Lo=80mH II B: Lo=300mH II A: Lo=600mH	

6 安装与接线

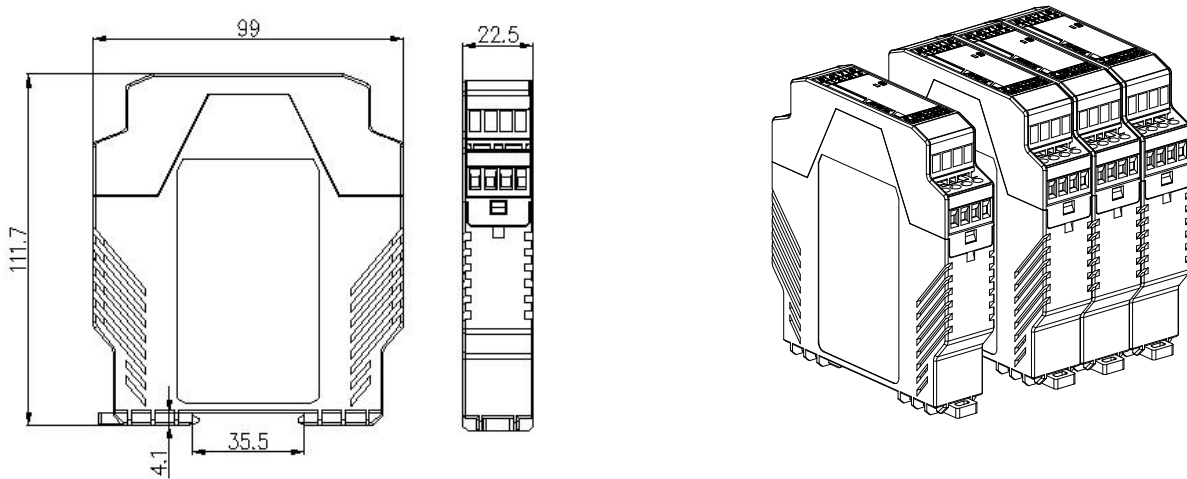
6.1 外形尺寸

产品分类	产品型号	外形尺寸
BM200	BM200-TR/□-B11、BM200-VR/□-B11	99mm*112mm*12.5mm
	BM200-TR/□-C□2、BM200-VR/□-C□2	99mm*112mm*22.5mm

6.1.1 BM200-TR/□-B11、BM200-VR/□-B11 壳体尺寸图:



6.1.2 BM200-TR/□-C□2、BM200-VR/□-C□2 壳体尺寸图:



6.1.3 前面板示意图



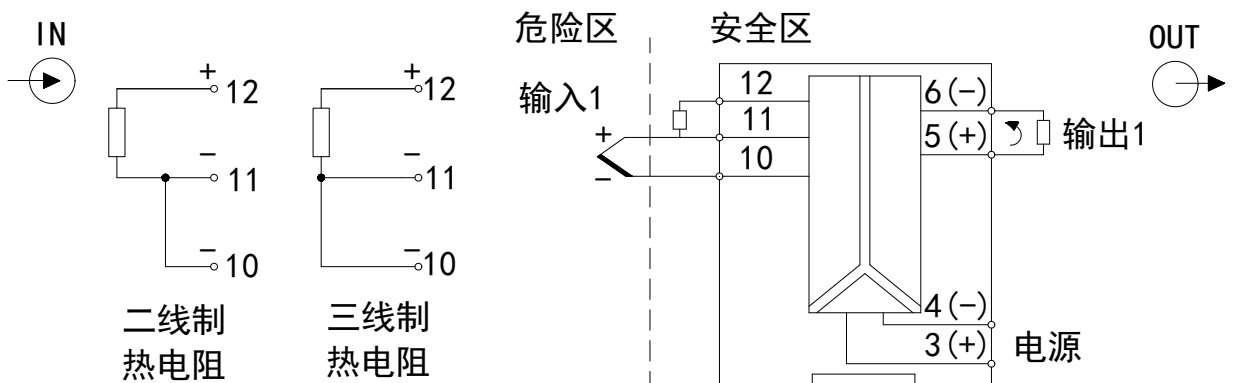
前面板 1: 外形 B, 24V 供电



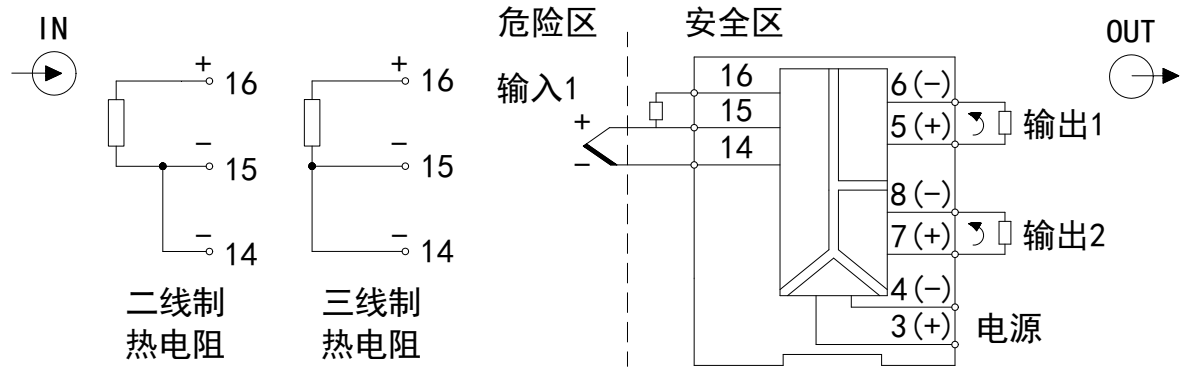
前面板 2: 外形 C, 24V 供电

6.2 接线图

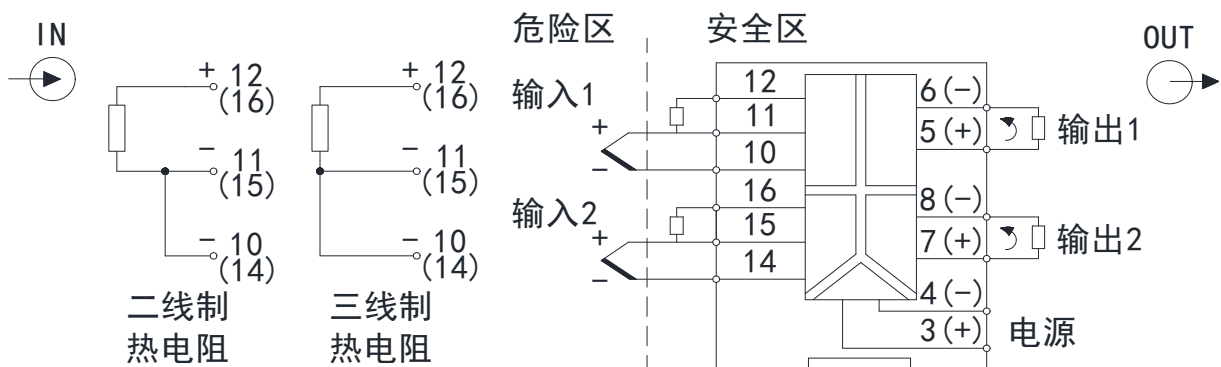
6.2.1 BM200-TR/I-B11、BM200-TR/V-B11:



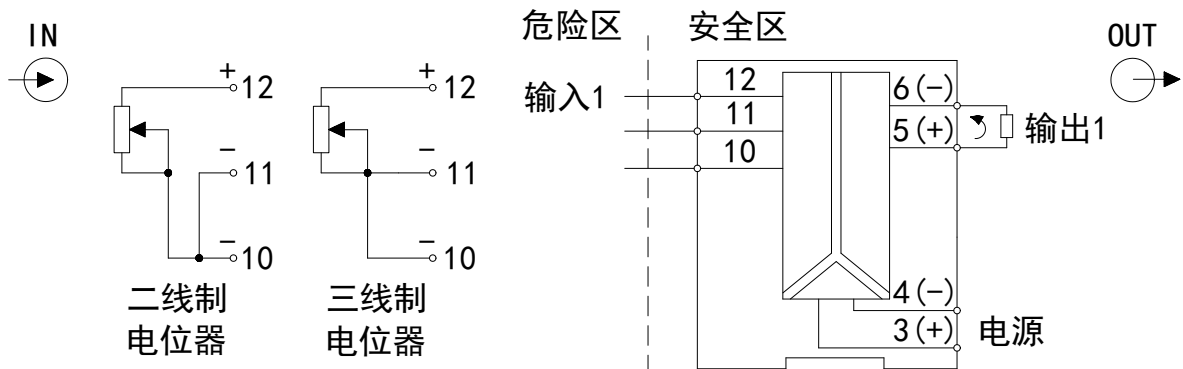
6.2.2 BM200-TR/I-C12、BM200-TR/V-C12:



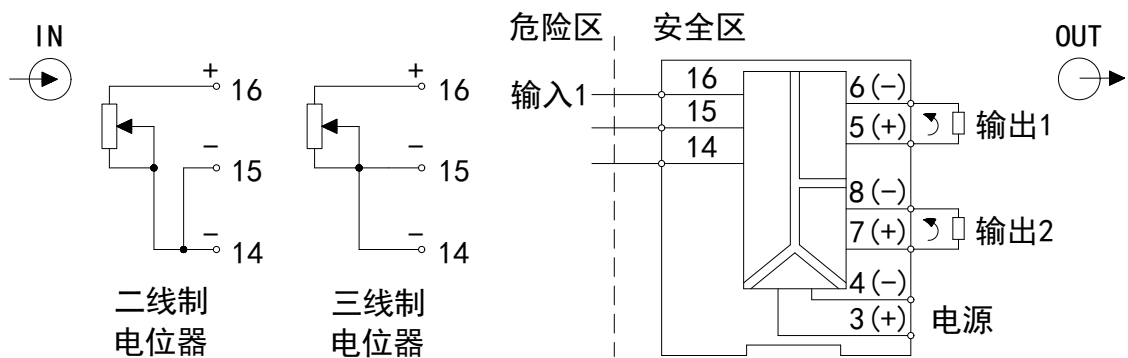
6.2.3 BM200-TR/I-C22、BM200-TR/V-C22:



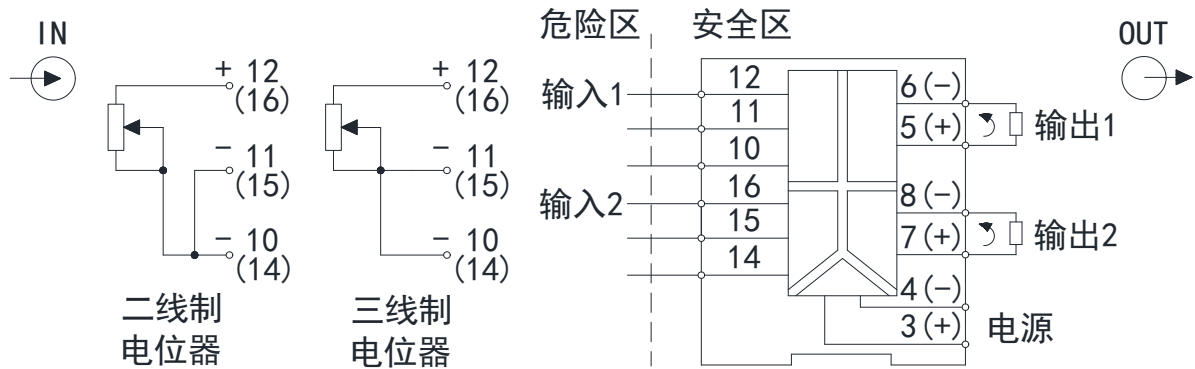
6.2.4 BM200-VR/I-B11、BM200-VR/V-B11:



6.2.5 BM200-VR/I-C12、BM200-VR/V-C12:



6.2.6 BM200-VR/I-C22、BM200-VR/V-C22:



7 注意事项

- 7.1 本产品符合 GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》和 GB/T 3836.4-2021《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。
- 7.6 仪表接线采用可拆卸的接线端子，导线采用横截面积大于 0.5mm² 的屏蔽线，本安侧应选用本安电缆。

8 应用实例

- 举例 1 输入：1 路 PT100，输出：1 路 0-20mA，工作电源：24V DC
订货型号：BM200-TR/I-B11
- 举例 2 输入：1 路 0-10KΩ，输出：2 路 0-5V，工作电源：24V DC
订货型号：BM200-VR/V-C12

说明书修订记录

日期	旧版本	新版本	修改内容
2022.12.12	V1.1	V1.2	1. 修改 5 认证参数部分电感参数值
2023.02.15	V1.2	V1.3	1. 增加 5 认证参数部分证书号 2. 删除 6. 1. 1 部分实物图，改为轴视图

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

邮箱：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

邮箱：sales@email.acrel.cn

邮编：214405