

# MSC300E 系列信号隔离器

使用说明书 Verb. 201407

## 产品介绍

本系列信号隔离器为导轨安装式，底座与主机可以分离插拔，安装维护简便。系列产品种类丰富，可以处理电流、电压、热电阻、热电偶、开关量等各种工业信号，产品广泛应用于建材、冶金、电力等各种行业，有效抑制各种干扰信号。



## 主要产品

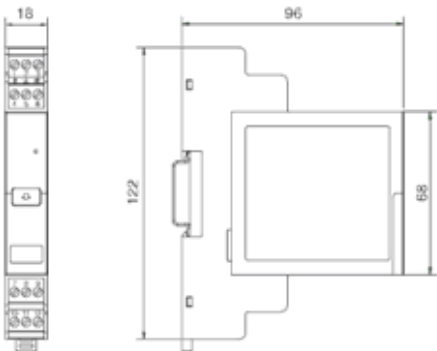
**MSC301E** 电流隔离器  
**MSC302E** 配电隔离器  
**MSC302E** 配电隔离器（3 线制）  
**MSC303E** 热电偶温变隔离器  
**MSC304E** 热电阻温变隔离器  
**MSC305E** 电位器变送隔离器  
**MSC306E** 信号转换隔离器  
**MSC307E** 配电转换隔离器  
**MSC308E** 开关量隔离器  
**MSC309E** 开关量隔离器（输出型）  
**MSC311E** 电流隔离器（输出型）  
**MSC313E** 直流毫伏信号隔离器  
**MSC314E** 热电阻信号隔离器  
**MSC316E** 转换隔离器（输出型）  
**MSC317E** 输入输出合一配电隔离器  
**MSC318E** 频率变送隔离器  
**MSC318E** 脉冲转换隔离器  
**MSC321E** 电流隔离器（HART）

**MSC322E** 配电隔离器（HART）  
**MSC322E** 检测端配电隔离器（3 线制）（HART）  
**MSC323E** 电流隔离器（输出型）（HART）  
**MSC331E** 信号转换隔离器（智能）  
**MSC332E** 配电转换隔离器（智能）  
**MSC341E** 直流电流无源隔离器  
**MSC342E** 无源配电隔离器  
**MSC343E** 热电偶温变隔离器，回路供电  
**MSC344E** 热电阻温变隔离器，回路供电  
**MSC345E** 电位器变送隔离器，回路供电  
**MSC346E** 转换隔离器，回路供电  
**MSC361E** 数据采集器  
**MSC315E** 通讯信号隔离器

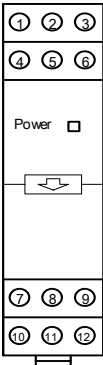
## 工作环境

环境温度：0~50℃  
相对湿度：10~90%RH  
大气压力：86~106KPa  
储运温度：-40~+80℃

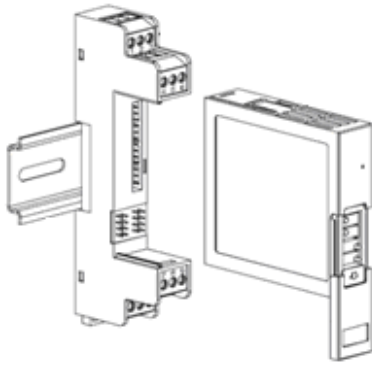
## 外形尺寸（122mm×96mm×18mm）



## 端子编号



## 拆装图



MSC301E 电流隔离器

功能

采样 4 线制变送器输出的 4~20mA 电流信号，经过隔离后输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号  | 输入 2 信号  | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| MSC301E-C0C0 | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 无输出 2    |
| MSC301E-C0CC | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 4~20mADC |
| MSC301E-CCCC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.8W（1 入 1 出）  
            ≤1.2W（1 入 2 出）  
            ≤1.6W（2 入 2 出）

输入信号：4 线制 4~20mA

最大输入：30mA

输入阻抗：≤200 Ω

输出信号：4 线制 4~20mA

输出负载：0~350 Ω

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

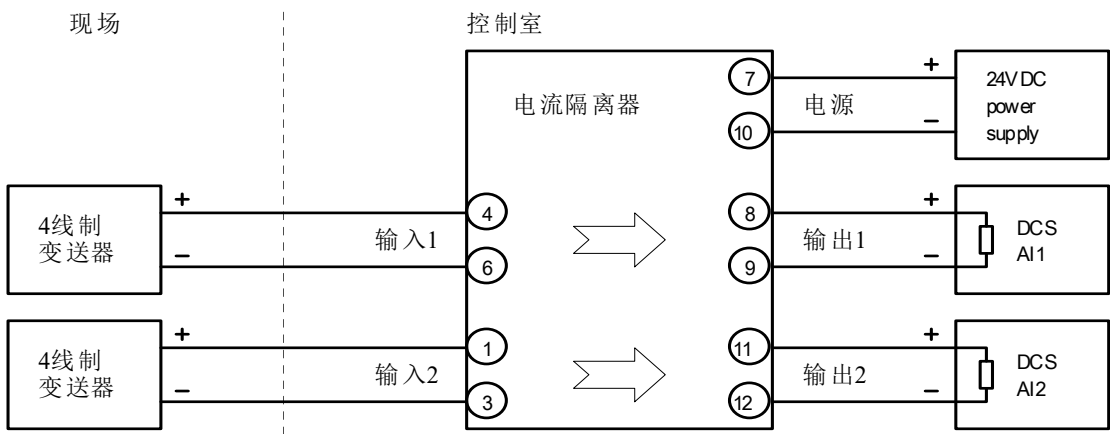
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

            输入/电源，≥2000VAC（1min）

            输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

MSC302E 配电隔离器

功能

本产品兼容配电和隔离 2 种模式：配电模式，向现场的 2 线制变送器提供工作电源，采样变送器输出的 2 线制电流信号，经过隔离处理后转换为 4 线制电流信号输出；隔离模式，采样 4 线制电流信号，经过隔离输出 4 线制电流信号。通过产品上侧内置的拨动开关可设置输入模式。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

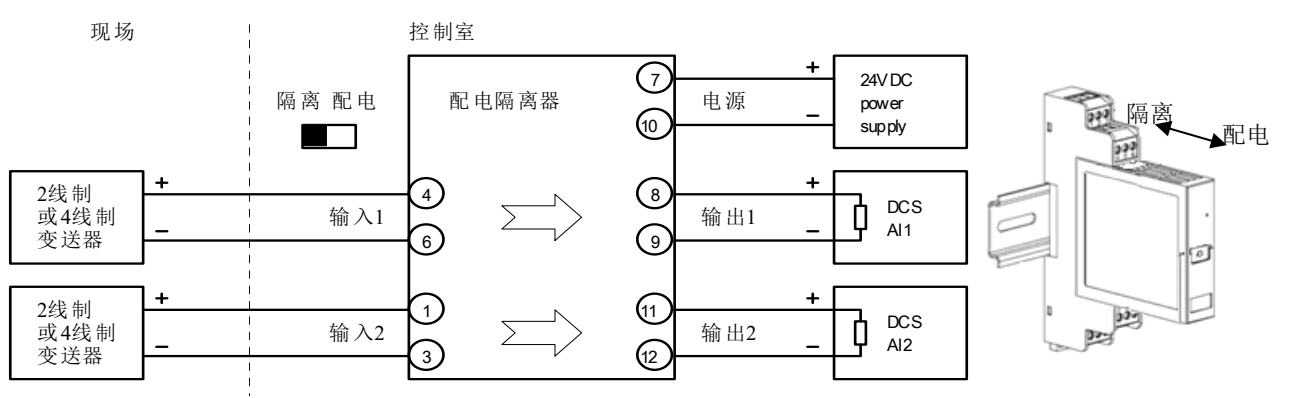
型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号  | 输入 2 信号  | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| MSC302E-C0C0 | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 无输出 2    |
| MSC302E-C0CC | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 4~20mADC |
| MSC302E-CCCC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC |

技术指标

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 工作电源：24VDC±10%        | 最高开路电压，26V                    |
| 功    耗：≤1.2W（1 入 1 出） | 输入阻抗：隔离模式，≤200 Ω              |
| ≤1.8W（1 入 2 出）        | 输出信号：4 线制 4~20mA              |
| ≤2.4W（2 入 2 出）        | 输出负载：0~350 Ω                  |
| 输入信号：                 | 转换精度：±0.1%F.S                 |
| 配电模式，2 线制 4~20mA      | 温度漂移：±0.01% F.S/℃             |
| 隔离模式，4 线制 4~20mA      | 绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）     |
| 配电电压：配电模式，19~26V      | 输入/电源，≥2000VAC（1min）          |
| 配电保护：最大短路电流，40mA      | 输出/电源，≥1000VAC（1min）          |
|                       | 绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC） |

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。  
拨动开关设置在靠近底座一侧，输入信号为 4 线制（隔离模式）；反之，为 2 线制（配电模式）。

MSC302E 配电隔离器（3 线制）

功能

向现场的 2 线制或 3 线制变送器提供工作电源，采样变送器输出信号，并经过隔离处理后输出。也可用于直流电流或电压信号的隔离。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

型号规格

| 产品型号               | 输入 1 信号  | 输入 2 信号 | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------------|----------|---------|----------|----------|
| MSC302E-C0C0（3 线制） | 4~20mADC | 无输入 2   | 4~20mADC | 无输出 2    |
| MSC302E-C0CC（3 线制） | 4~20mADC | 无输入 2   | 4~20mADC | 4~20mADC |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.2W（1 入 1 出）  
            ≤1.8W（1 入 2 出）

输入信号：直流电流或电压信号，

输入阻抗：电压输入，≥500kΩ  
            电流输入，≤100Ω

配电电压：19~26V

配电保护：最大短路电流，40mA

最高开路电压，26V

输出信号：4~20mA

输出负载：0~350Ω

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

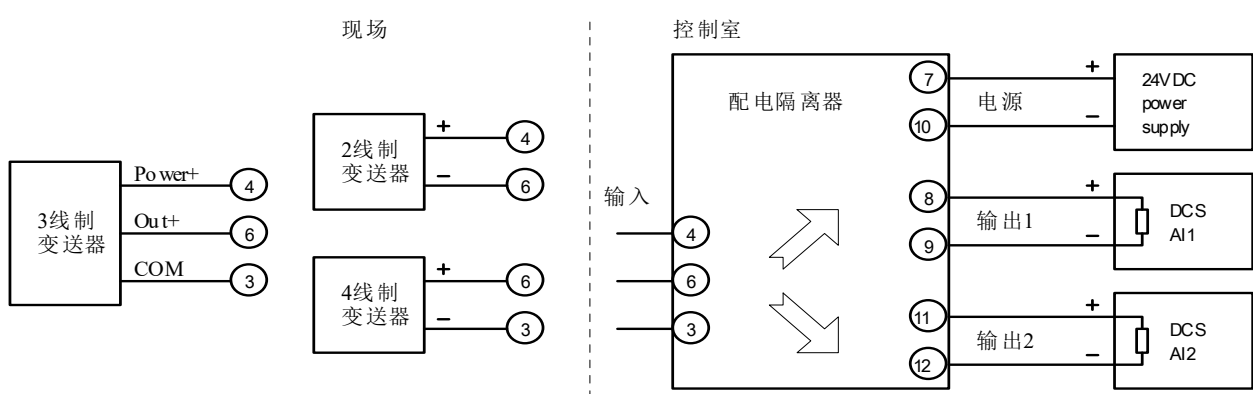
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

            输入/电源，≥2000VAC（1min）

            输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，11、12 脚悬空不接。

用于 3 线制变送器时，正常配电电流小于 30mA，需要核实是否满足变送器功耗要求。

MSC306E 信号转换隔离器

功能

接收现场的线性电压或电流信号，经过隔离，变换成用户指定的线性信号输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码     | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| MSC306E- | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   |
|          | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  |
|          | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC |
|          | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          | G: 其他信号     | G: 其他信号     | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          |             | 0: 无输入 2    |             | 0: 无输出 2    |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.2W（1 入 1 出）  
            ≤1.8W（1 入 2 出）  
            ≤2.4W（2 入 2 出）

输入信号：直流电流或电压信号

输入阻抗：电流输入，≤200Ω；  
            电压输入，≥500kΩ

输出信号：直流电流或电压信号

输出负载：电流输出，0~350Ω；  
            电压输出，≥10kΩ

转换精度：±0.2%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

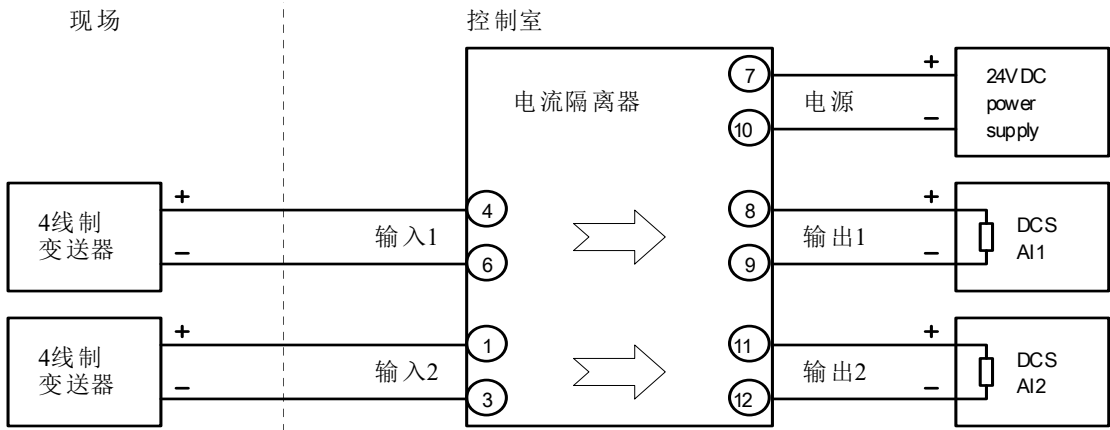
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

            输入/电源，≥2000VAC（1min）

            输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

MSC307E 配电转换隔离器

功能

向现场的 2 线制变送器提供工作电源，采样变送器输出的 2 线制电流信号，经过隔离，变换成用户指定的线性信号输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码     | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| MSC307E- | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   |
|          |             | 0: 无输入 2    | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          |             |             | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          |             |             | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  |
|          |             |             | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC |
|          |             |             | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          |             |             | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          |             |             | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          |             |             |             | 0: 无输出 2    |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.2W（1 入 1 出）  
            ≤1.8W（1 入 2 出）  
            ≤2.4W（2 入 2 出）

输入信号：2 线制 4~20mA

输入阻抗：电流输入，≤200Ω；  
            电压输入，≥500kΩ

配电电压：19~26V

配电保护：最大短路电流，40mA

最高开路电压，26V

输出信号：直流电流或电压信号

输出负载：电流输出，0~350Ω；  
            电压输出，≥10kΩ

转换精度：±0.2%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

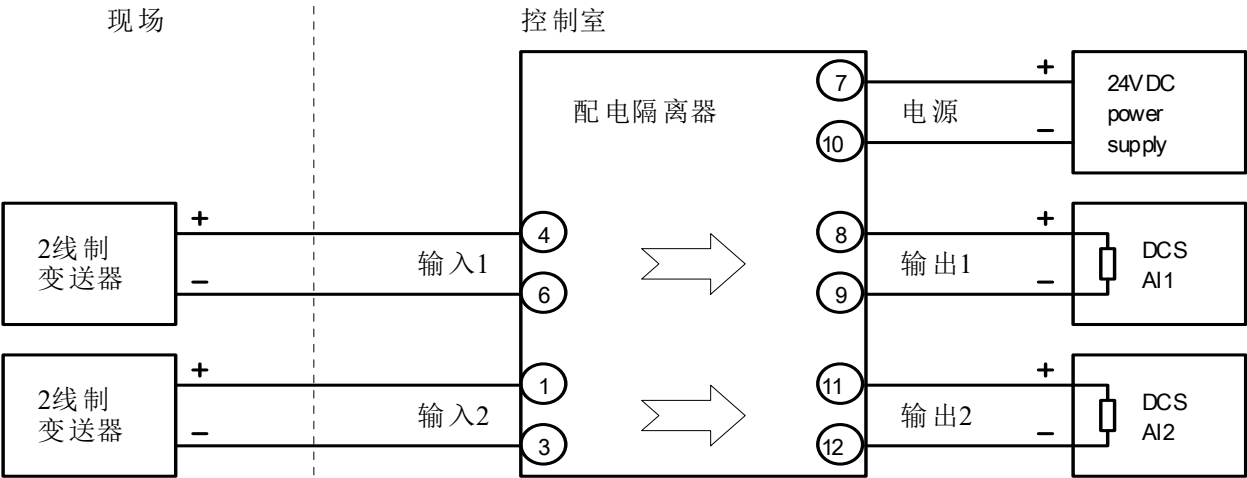
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

            输入/电源，≥2000VAC（1min）

            输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

MSC303E 热电偶温变隔离器

功能

接收现场的 K、S、E、B、R、T、J、N 等热电偶传感器的输出信号，经过隔离线性化处理，并转换成与温度成线性关系的电压或电流信号输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。可在线设置分度号和温度范围。

型号规格

|          | 输入 1 代码   | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|-----------|----------|-------------|-------------|
| MSC303E- | 1: K 型热电偶 | 0: 无输入 2 | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          | 2: S 型热电偶 |          | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          | 3: E 型热电偶 |          | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          | 4: B 型热电偶 |          | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          | 5: R 型热电偶 |          | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          | 6: T 型热电偶 |          |             | 0: 无输出 2    |
|          | 7: J 型热电偶 |          |             |             |
|          | 8: N 型热电偶 |          |             |             |
|          | G: 其他热电偶  |          |             |             |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.0W（1 入 1 出）  
            ≤1.5W（1 入 2 出）

输入信号：K、S、E、B、R、T、J

冷端补偿：0~50 度，误差±1℃

输出信号：直流电压或电流信号

输出负载：电流输出，0~350 Ω

电压输出，≥10k Ω

转换精度：±0.2%F.S (ΔV>10mV)  
            ±0.4%F.S (10mV≥ΔV≥5mV)

温度漂移：±100ppm/℃

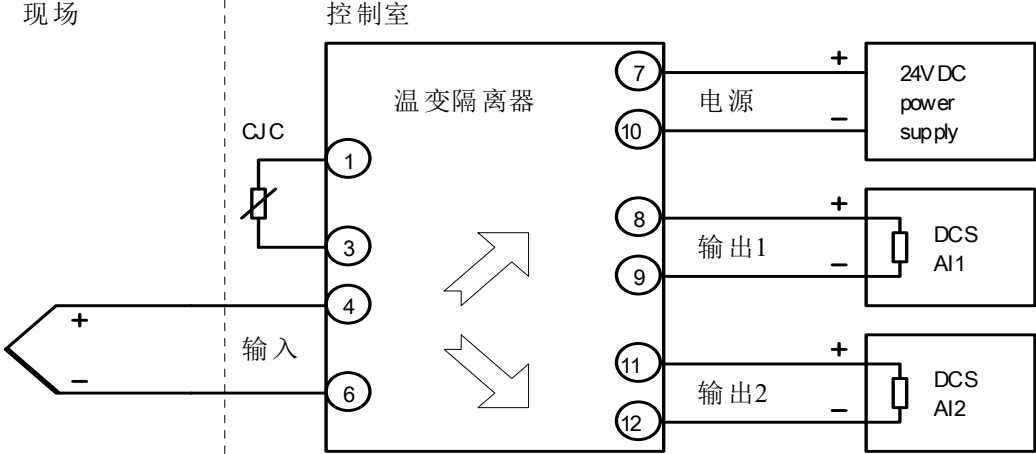
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

输入/电源，≥2000VAC（1min）

输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC）

应用接线图



备注：隔离器到热电偶之间的连线必须使用同类型的补偿导线，否则将增大测量误差。

CJC 用于热电偶的冷端补偿，已经固定在专用接线端子上。

1 入 1 出型号，11、12 脚悬空不接。

MSC304E 热电阻温变隔离器

功能

接收现场的 3 线制 Pt100、Cu50、Cu100、Pt50 或其他类型的热电阻信号，经过线性化处理，变换成与温度成线性的电压或电流信号输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。可在线设置分度号和温度范围。

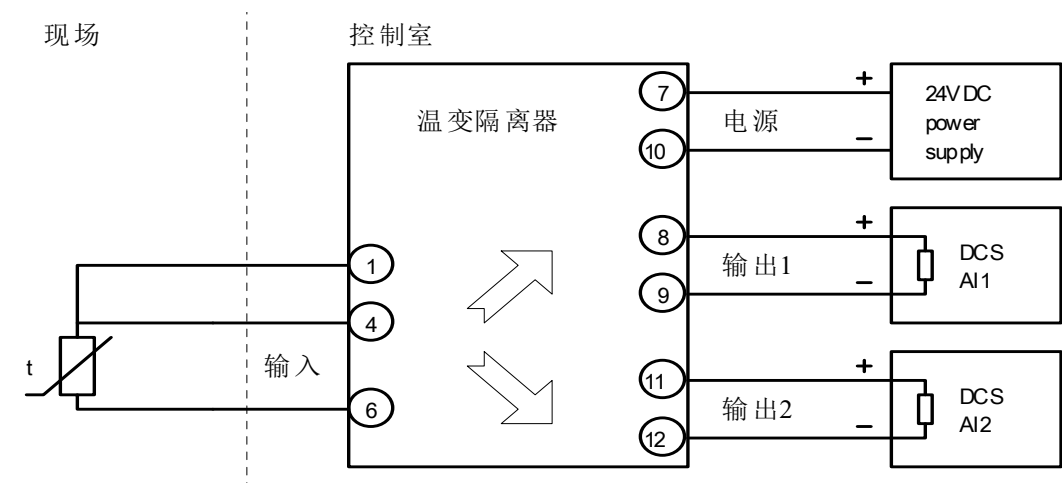
型号规格

|          | 输入 1 代码      | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|--------------|----------|-------------|-------------|
| MSC304E- | 1: Pt100 热电阻 | 0: 无输入 2 | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          | 2: Cu50 热电阻  |          | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          | 3: Cu100 热电阻 |          | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          | 4: Pt50 热电阻  |          | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          | G: 其他热电阻     |          | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          |              |          |             | 0: 无输出 2    |

技术指标

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 工作电源: 24VDC±10%             | 电压输出, ≥10k Ω                     |
| 功 耗: ≤1.0W (1 入 1 出)        | 转换精度: ±0.2%F.S (ΔR>40 Ω)         |
| ≤1.5W (1 入 2 出)             | ±0.4%F.S (40 Ω ≥ΔR≥20 Ω)         |
| 输入信号: Cu50、Pt100、Cu100、Pt50 | 温度漂移: ±100ppm/℃                  |
| 激励电流: ≤0.2mA                | 绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)     |
| 引线电阻: ≤20 Ω/线               | 输入/电源, ≥2000VAC (1min)           |
| 输出信号: 直流电流或电压信号             | 输出/电源, ≥1000VAC (1min)           |
| 输出负载: 电流输出, 0~350 Ω         | 绝缘电阻: 输入/输出/电源, ≥100M Ω (500VDC) |

应用接线图



备注: 隔离器到热电阻之间的连线必须使用同种导线且长度一致, 导线电阻值不一致将增大测量误差。  
1 入 1 出型号, 11、12 脚悬空不接。

MSC305E 电位器变送隔离器

功能

接收现场的电位器（滑线电阻）信号，经过隔离处理，转换成与阻值成线性的电压或电流信号输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

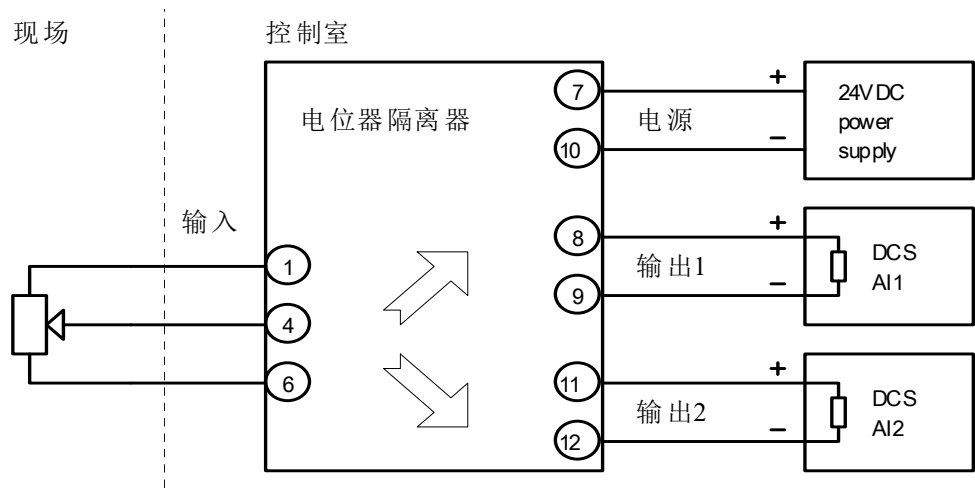
型号规格

|          | 输入 1 代码       | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|---------------|----------|-------------|-------------|
| MSC305E- | 1: 0~100Ω 电位器 | 0: 无输入 2 | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          | 2: 0~1kΩ 电位器  |          | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          | 3: 0~5kΩ 电位器  |          | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          | 4: 0~10kΩ 电位器 |          | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          | 5: 0~20kΩ 电位器 |          | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          | G: 其他阻值       |          |             | 0: 无输出 2    |

技术指标

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 工作电源：24VDC±10%        | 电压输出，≥10k Ω                   |
| 功    耗：≤1.0W（1 入 1 出） | 转换精度：±0.2%F.S                 |
| ≤1.5W（1 入 2 出）        | 温度漂移：±150ppm/℃                |
| 输入信号：最大量程 0~20k Ω     | 绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）     |
| 激励电流：≤2mA             | 输入/电源，≥2000VAC（1min）          |
| 输出信号：直流电流或电压信号        | 输出/电源，≥1000VAC（1min）          |
| 输出负载：电流输出，0~350 Ω     | 绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC） |

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，11、12 脚悬空不接。

MSC311E 电流隔离器（输出型）

功能

接收控制室的 4~20mA 电流信号，经过隔离，变换成用户指定的电压或电流信号，输出给现场。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号  | 输入 2 信号  | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| MSC311E-C0C0 | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 无输出 2    |
| MSC311E-C0CC | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 4~20mADC |
| MSC311E-CCCC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤0.8W（1 入 1 出）  
            ≤1.6W（1 入 2 出）  
            ≤2.0W（2 入 2 出）

输入信号：4~20mA

输入阻抗：≤200 Ω

输出信号：4~20mA

输出负载：0~650 Ω

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

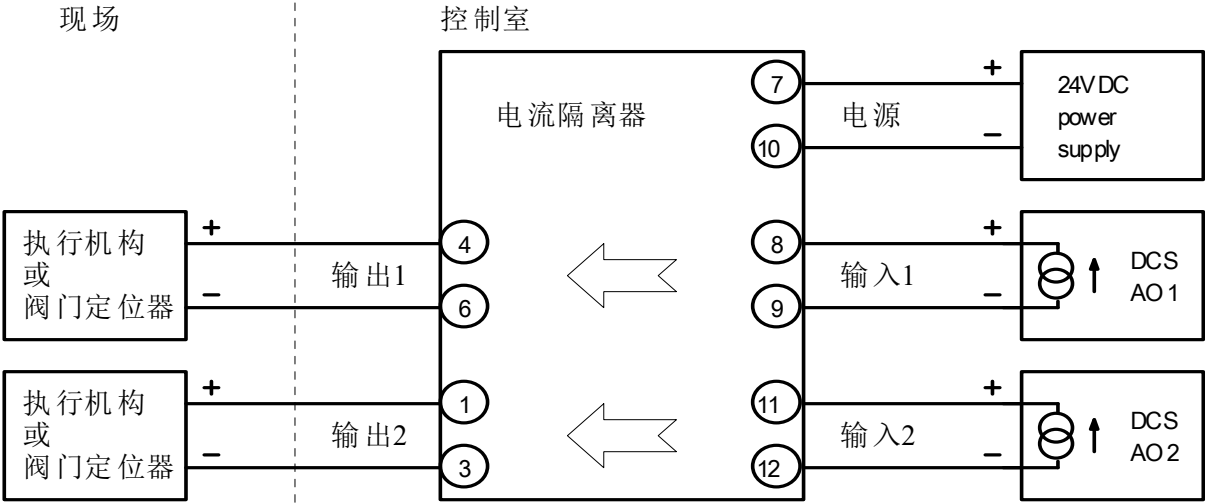
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

            输出/电源，≥2000VAC（1min）

            输入/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，11、12 脚悬空不接。

MSC316E 转换隔离器（输出型）

功能

接收控制室的电压或电流信号，经过隔离，变换成用户指定的电压或电流信号，输出给现场。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码     | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| MSC316E- | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   |
|          | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  |
|          | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC |
|          | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          | G: 其他信号     | G: 其他信号     | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          |             | 0: 无输入 2    |             | 0: 无输出 2    |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤0.8W（1 入 1 出）  
            ≤1.6W（1 入 2 出）  
            ≤2.0W（2 入 2 出）

输入信号：直流电流或电压信号

输入阻抗：电流输入，≤200Ω；  
            电压输入，≥500kΩ

输出信号：直流电流或电压信号

输出负载：电流输出，0~650Ω；  
            电压输出，≥10kΩ

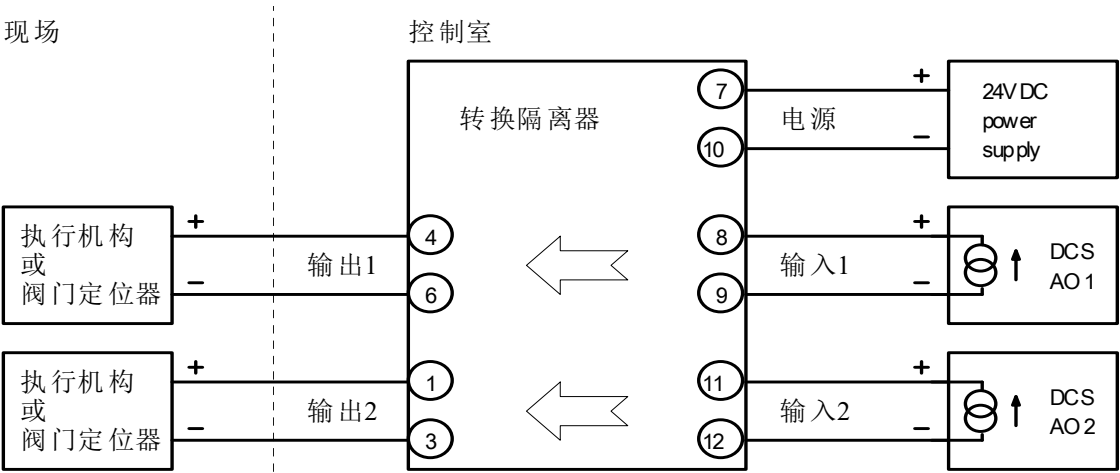
转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）  
            输出/电源，≥2000VAC（1min）  
            输入/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，11、12 脚悬空不接。

MSC308E 开关量隔离器

功能

接收来自现场的开关信号，如接近开关的信号，隔离后输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码 | 输入 2 代码  | 输出 1 代码  | 输出 2 代码  |
|----------|---------|----------|----------|----------|
| MSC308E- | 1: 无源开关 | 1: 无源开关  | 1: 无源继电器 | 1: 无源继电器 |
|          | 2: 有源开关 | 2: 有源开关  | 2: 无源集电极 | 2: 无源集电极 |
|          | G: 其他信号 | G: 其他信号  | 4: 有源输出  | 4: 有源输出  |
|          |         | 0: 无输入 2 | G: 其他信号  | G: 其他信号  |
|          |         |          |          | 0: 无输出 2 |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤2W（2 入 2 出）（无源输出）  
            ≤3W（2 入 2 出）（有源输出）

输入信号：

    无源开关输入（干触点）：

        短路电流：8mA

        开路电压：8V

        回路电流≤1.2mA 表示“关”

        回路电流≥2.1mA 表示“开”

    有源开关输入：

        订货协商技术指标

输出信号：

    无源继电器输出：

触点类型：常开

触点容量：0.2A/30VDC

无源集电极输出：

    外供电源：≤30VDC

    电流负载：≤60mA

有源输出：高电平≥20V；低电平≤3V

    最大输出能力 24VDC/30mA

开关频率：≤5kHz（集电极输出）

            ≤20Hz（继电器输出）

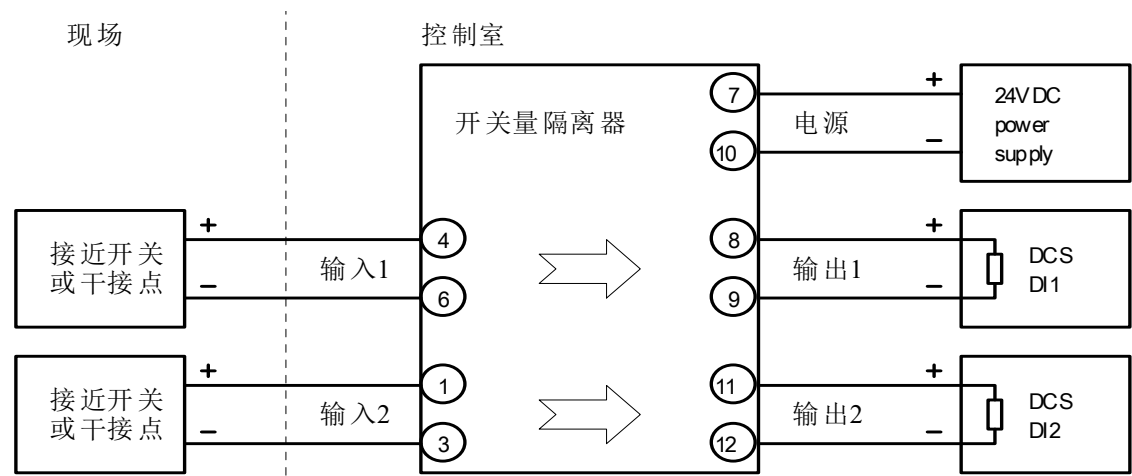
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

            输入/电源，≥2000VAC（1min）

            输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

MSC309E 开关量隔离器（输出型）

功能

接收控制室的开关信号，隔离后驱动现场的设备，如电磁阀。可选 1 入 1 出、2 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码 | 输入 2 代码  | 输出 1 代码  | 输出 2 代码  |
|----------|---------|----------|----------|----------|
| MSC309E- | 1: 无源开关 | 1: 无源开关  | 1: 无源继电器 | 1: 无源继电器 |
|          | 2: 有源开关 | 2: 有源开关  | 2: 无源集电极 | 2: 无源集电极 |
|          | G: 其他信号 | G: 其他信号  | 4: 有源输出  | 4: 有源输出  |
|          |         | 0: 无输入 2 | G: 其他信号  | G: 其他信号  |
|          |         |          |          | 0: 无输出 2 |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤2W（2 入 2 出）（无源输出）  
            ≤3W（2 入 2 出）（有源输出）

输入信号：

    无源开关输入（干触点）：

        短路电流：8mA

        开路电压：8V

    有源开关输入：

        订货协商技术指标

输出信号：

    无源继电器输出：

外部供电电压≤30VDC

最大负载电流≤0.2A

无源集电极输出：

外部供电电压≤30VDC

最大负载电流≤60mA

有源输出：高电平≥20V；低电平≤3V

最大输出能力 24VDC/30mA

开关频率：≤5kHz（集电极输出）

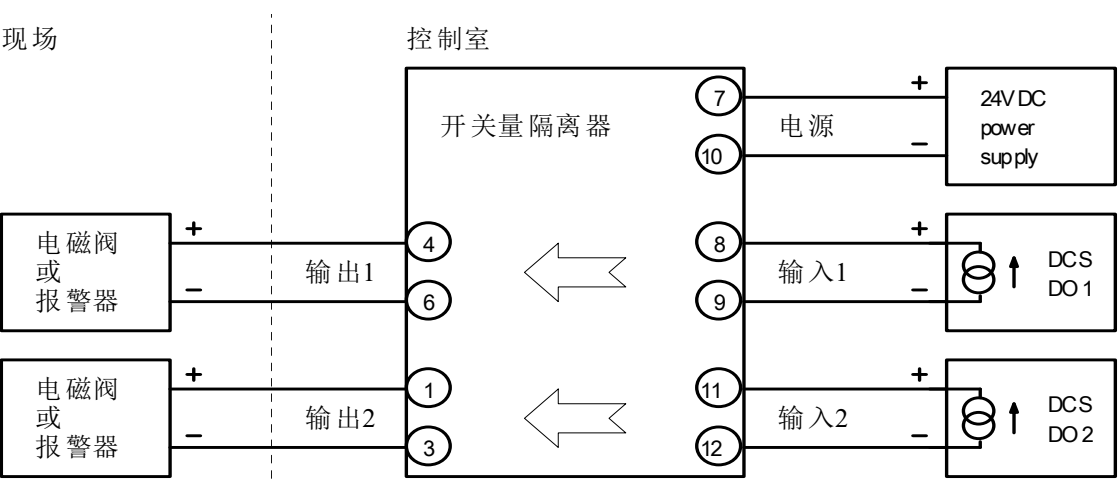
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

            输出/电源，≥2000VAC（1min）

            输入/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接

MSC341E 直流电流无源隔离器

功能

本产品可用于检测：连接在现场的 4 线制变送器和 DCS 模拟输入卡之间，隔离电流信号；也可用于控制：连接在现场的阀门电位器和 DCS 模拟输出卡之间，隔离电流信号。产品工作能量来自输入信号回路，不需要独立的工作电源。可选 1 入 1 出、2 入 2 出。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号  | 输入 2 信号  | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| MSC341E-C0C0 | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 无输出 2    |
| MSC341E-CCCC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC |

技术指标

工作电源：输入信号回路供电

输入信号：4~20mA

输出信号：4~20mA

输出负载：0~500 Ω

输入端电压：(输出负载\*输出电流+3V)~18V

最大输入电流：50mA

最大输入电压：18V

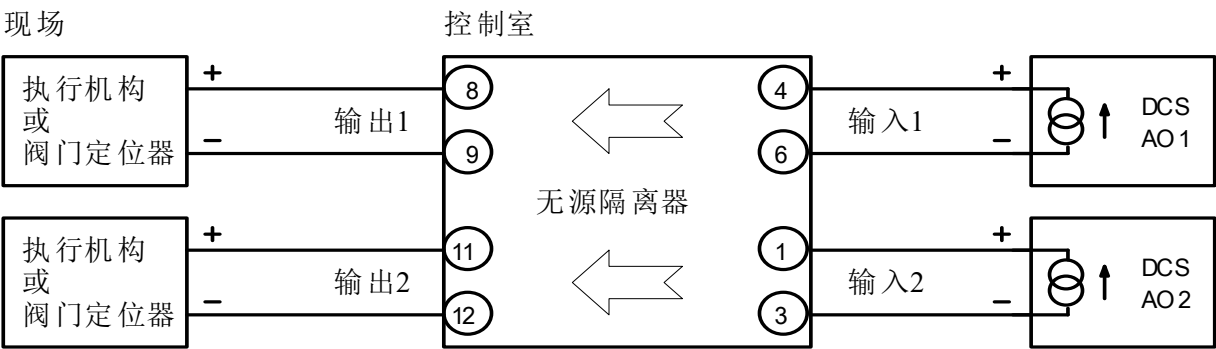
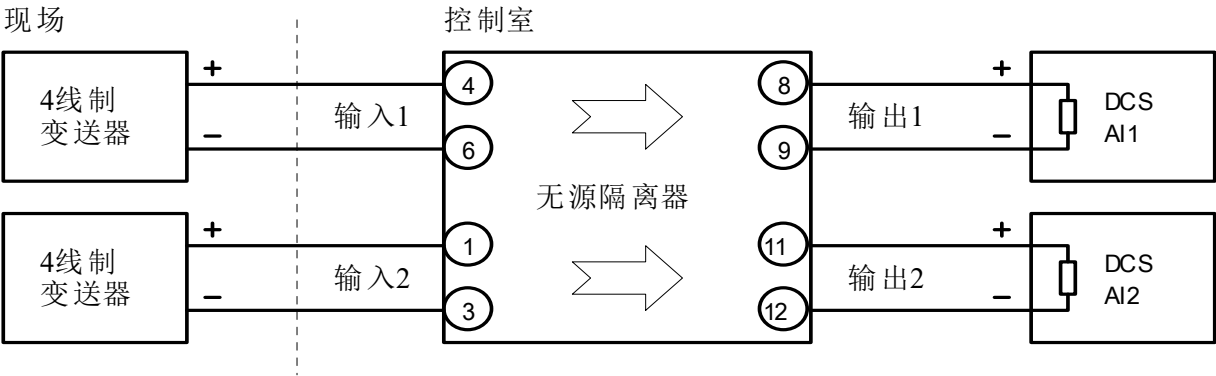
转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

绝缘强度：输入/输出，≥1500VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接。  
注意控制应用时，控制信号接在 4、6、1、3 端。

MSC342E 无源配电隔离器

功能

本产品可用于检测：连接在现场的 2 线制变送器和 DCS 模拟输入卡（配电模式）之间，隔离 2 线制电流信号；也可用于控制：连接在现场的阀门电位器和 DCS 模拟输出卡之间，隔离 4 线制电流信号。产品工作能量来自信号回路，不需要独立的工作电源。可选 1 入 1 出、2 入 2 出。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号  | 输入 2 信号  | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| MSC342E-C0C0 | 4~20mADC | 无输入 2    | 4~20mADC | 无输出 2    |
| MSC342E-CCCC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC |

技术指标

检测应用：（2 线制变送器）

输入信号：2 线制 4~20mA

配电电压：16V@20mA

最大短路电流，28mA

最高开路电压，23V

输出信号：2 线制 4~20mA

输出端电压：21~30V

工作电源：输出信号回路供电

控制应用：（阀门电位器）

输出信号：2 线制 4~20mA

输出负载：0~800Ω

输入信号：4~20mA

输入端电压：（输出端电压+4.5V）~30V

工作电源：输入信号回路供电

最大输入电流：28mA

最高输入电压：30V

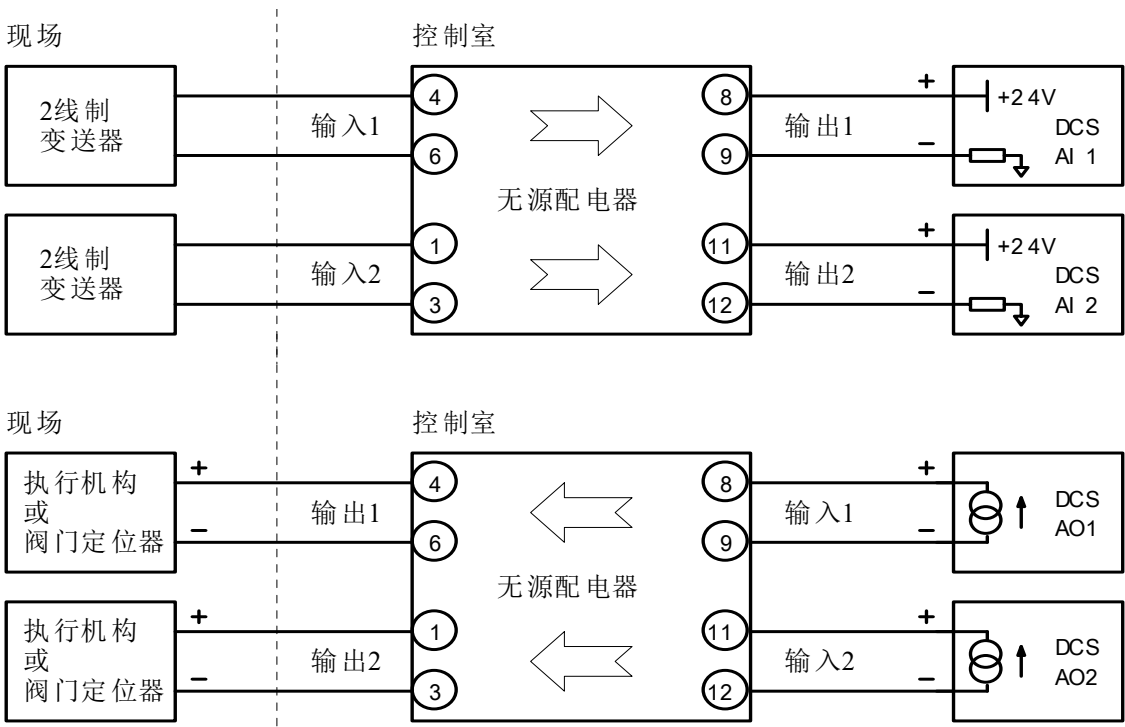
转换精度：±0.3%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

绝缘强度：输入/输出，≥1500VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接。

检测端应用时，DCS 板卡须设置为 2 线制输入模式（配电模式）。

MSC321E 电流隔离器（HART）

功能

采样 4 线制智能变送器输出的 4~20mA+HART 电流信号，经过隔离后输出。本产品兼容 HART 通讯，可用于智能变送器。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号       | 输入 2 信号       | 输出 1 信号       | 输出 2 信号       |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| MSC321E-C0C0 | 4~20mADC+HART | 无输入 2         | 4~20mADC+HART | 无输出 2         |
| MSC321E-C0CC | 4~20mADC+HART | 无输入 2         | 4~20mADC+HART | 4~20mADC      |
| MSC321E-CCCC | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.0W（1 入 1 出）  
            ≤1.8W（1 入 2 出）  
            ≤2.0W（2 入 2 出）

输入信号：4~20mA+HART

最大输入：30mA

输入阻抗：≤200 Ω

输出信号：4~20mA+HART

输出负载：0~350 Ω，使用 HART 须大于 230 Ω

1 入 2 出型号，输出 2 无 HART 功能

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

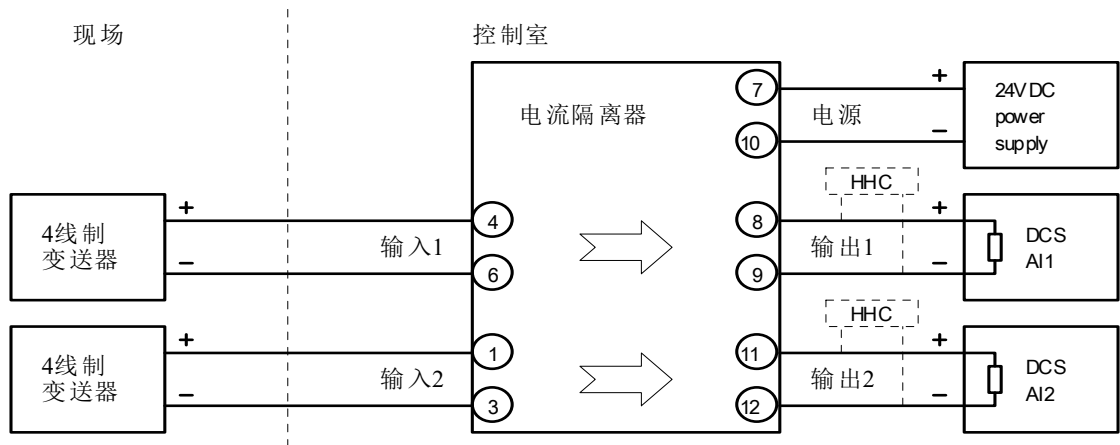
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

输入/电源，≥2000VAC（1min）

输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

MSC322E 配电隔离器（HART）

功能

本产品兼容配电和隔离 2 种模式：配电模式，向现场的 2 线制变送器提供工作电源，采样变送器输出的 2 线制电流信号，经过隔离处理后转换为 4 线制电流信号输出；隔离模式，采样 4 线制电流信号，经过隔离输出 4 线制电流信号。通过产品上侧内置的拨动开关可设置输入模式。本产品兼容 HART 通讯，可用于智能变送器。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号       | 输入 2 信号       | 输出 1 信号       | 输出 2 信号       |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| MSC322E-C0C0 | 4~20mADC+HART | 无输入 2         | 4~20mADC+HART | 无输出 2         |
| MSC322E-C0CC | 4~20mADC+HART | 无输入 2         | 4~20mADC+HART | 4~20mADC      |
| MSC322E-CCCC | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.2W（1 入 1 出）

          ≤1.8W（1 入 2 出）

          ≤2.4W（2 入 2 出）

输入信号

    配电模式，2 线制 4~20mA+HART

    隔离模式，4 线制 4~20mA+HART

配电电压：配电模式，19~26V

配电保护：最大短路电流，40mA

    最高开路电压，26V

输入阻抗：隔离模式，≤200Ω

输出信号：4 线制 4~20mA+HART

输出负载：0~350Ω，使用 HART 须大于 230Ω

    1 入 2 出型号，输出 2 无 HART 功能

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

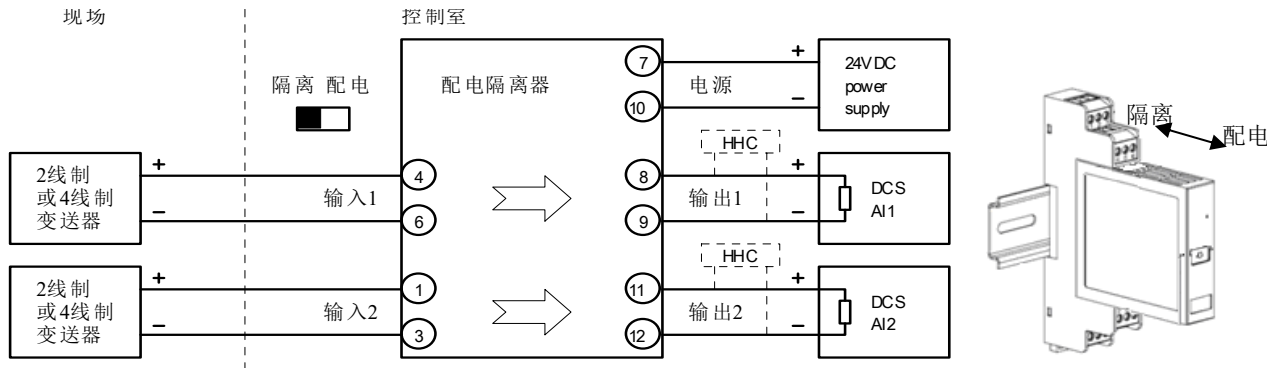
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

    输入/电源，≥2000VAC（1min）

    输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

拨动开关设置在靠近底座一侧，输入信号为 4 线制（隔离模式）；反之，为 2 线制（配电模式）。

MSC322E 检测端配电隔离器（3 线制）（HART）

功能

向现场的 2 线制或 3 线制变送器提供工作电源，采样变送器输出信号，并经过隔离处理后输出。也可用于 4 线制电流信号的隔离。本产品兼容 HART 通讯，可用于智能变送器。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

型号规格

| 产品型号               | 输入 1 信号       | 输入 2 信号 | 输出 1 信号       | 输出 2 信号  |
|--------------------|---------------|---------|---------------|----------|
| MSC322E-C0C0（3 线制） | 4~20mADC+HART | 无输入 2   | 4~20mADC+HART | 无输出 2    |
| MSC322E-C0CC（3 线制） | 4~20mADC+HART | 无输入 2   | 4~20mADC+HART | 4~20mADC |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.2W（1 入 1 出）

          ≤1.8W（1 入 2 出）

输入信号：2/3/4 线制 4~20mA+HART

输入阻抗：≤100Ω

配电电压：19~26V

配电保护：最大短路电流，40mA

          最高开路电压，26V

输出信号：4~20mA+HART

输出负载：0~350Ω，使用 HART 须大于 230Ω

          1 入 2 出型号，输出 2 无 HART 功能

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

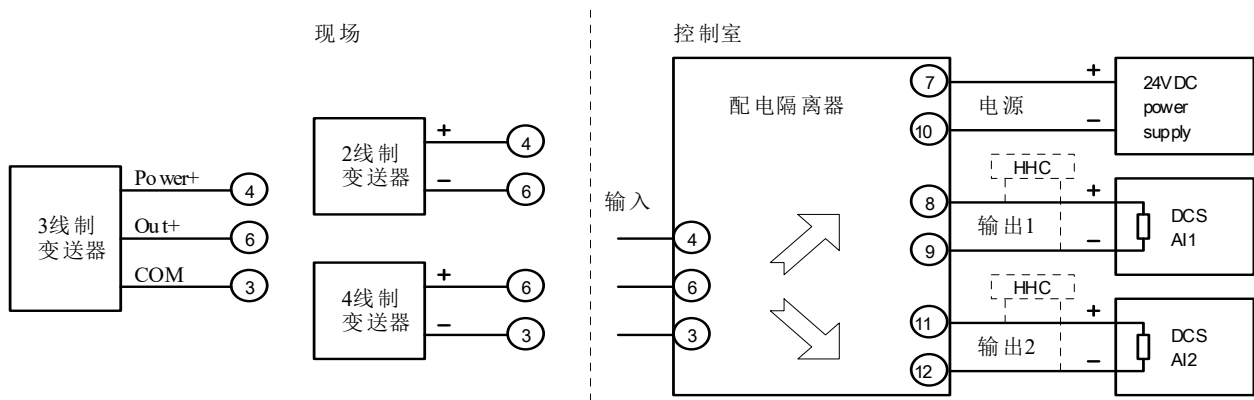
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

          输入/电源，≥2000VAC（1min）

          输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，11、12 脚悬空不接。

用于 3 线制变送器时，正常配电电流小于 30mA，需要核实是否满足变送器功耗要求。

MSC323E 电流隔离器（输出型）（HART）

功能

接收控制室的电流信号，经过隔离输出给现场。本产品兼容 HART 通讯，可用于智能阀门定位器。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号       | 输入 2 信号       | 输出 1 信号       | 输出 2 信号       |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| MSC323E-C0C0 | 4~20mADC+HART | 无输入 2         | 4~20mADC+HART | 无输出 2         |
| MSC323E-C0CC | 4~20mADC+HART | 无输入 2         | 4~20mADC+HART | 4~20mADC      |
| MSC323E-CCCC | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART | 4~20mADC+HART |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤0.8W（1 入 1 出）  
          ≤1.6W（1 入 2 出）  
          ≤2.0W（2 入 2 出）

输入信号：4~20mA+HART

输入阻抗：≤200 Ω

输出信号：4~20mA+HART

输出负载：0~650 Ω，使用 HART 须大于 230 Ω

1 入 2 出型号，输出 2 无 HART 功能

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

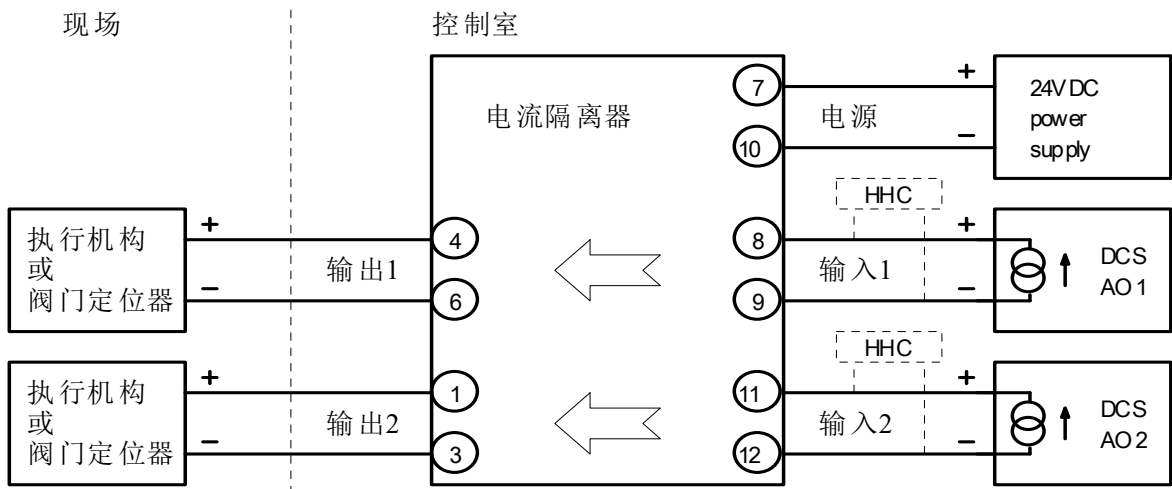
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

输出/电源，≥2000VAC（1min）

输入/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，11、12 脚悬空不接。

MSC331E 信号转换隔离器（智能）

功能

接收现场的线性电压或电流信号，经过隔离，转换成多种线性信号输出。可以在线设置输入输出信号类型  
和范围。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码     | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| MSC331E- | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   |
|          | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  |
|          | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC |
|          | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          | G: 其他信号     | G: 其他信号     | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          |             | 0: 无输入 2    |             | 0: 无输出 2    |

备注：实际输入输出可以在线设置；上述代码用于出厂设置；若不确定时，建议选择 4-20mA

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.2W（1 入 1 出）  
          ≤1.8W（1 入 2 出）  
          ≤2.4W（2 入 2 出）

输入信号：直流电流或电压信号

输入阻抗：电流输入，≤200Ω；  
          电压输入，≥500kΩ

输出信号：直流电流或电压信号

输出负载：电流输出，0~350Ω；  
          电压输出，≥10kΩ

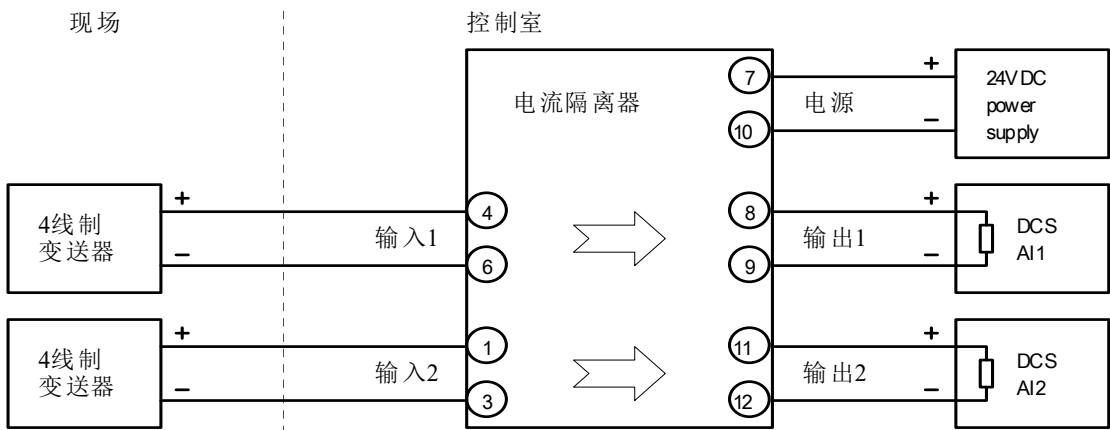
转换精度：±0.2%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）  
          输入/电源，≥2000VAC（1min）  
          输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

MSC332E 配电转换隔离器（智能）

功能

向现场的 2 线制变送器提供工作电源，采样变送器输出的 2 线制电流信号，经过隔离，转换成多种线性信号输出。可以在线设置输出信号类型和范围。可选 1 入 1 出、1 入 2 出、2 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码     | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| MSC332E- | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   |
|          |             | 0: 无输入 2    | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |
|          |             |             | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |
|          |             |             | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  |
|          |             |             | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC |
|          |             |             | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |
|          |             |             | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          |             |             | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          |             |             |             | 0: 无输出 2    |

备注：实际输出可以在线设置；上述输出代码用于出厂设置；若不确定时，建议选择 4-20mA 输出

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤1.2W（1 入 1 出）  
          ≤1.8W（1 入 2 出）  
          ≤2.4W（2 入 2 出）

输入信号：2 线制 4~20mA

输入阻抗：电流输入，≤200Ω；  
          电压输入，≥500kΩ

配电电压：19~26V

配电保护：最大短路电流，40mA

最高开路电压，26V

输出信号：直流电流或电压信号

输出负载：电流输出，0~350Ω；  
          电压输出，≥10kΩ

转换精度：±0.2%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

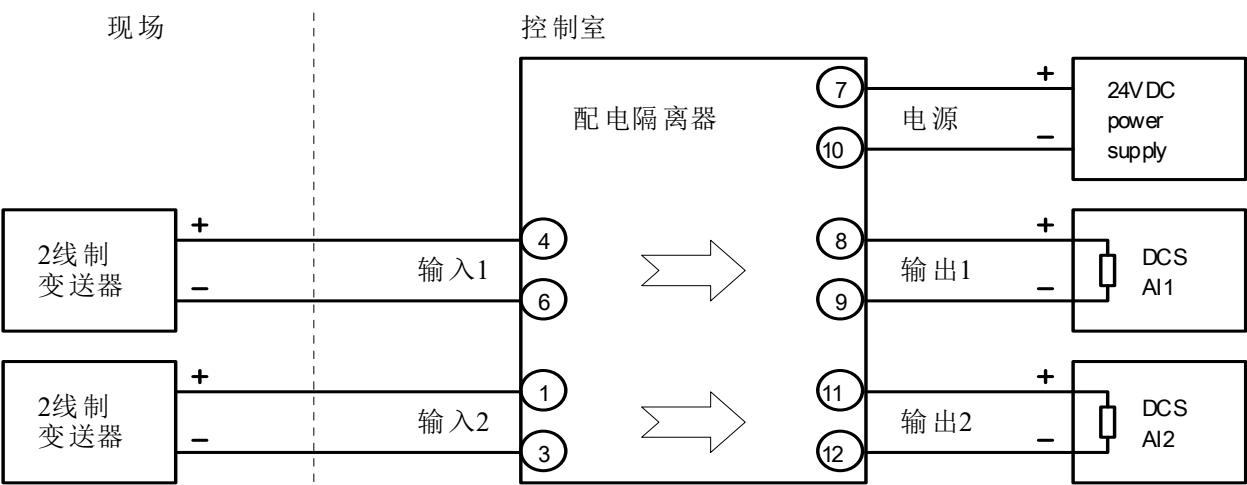
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

          输入/电源，≥2000VAC（1min）

          输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，1、3、11、12 脚悬空不接；1 入 2 出型号，1、3 脚悬空不接。

MSC313E 直流毫伏信号隔离器

功能

接收现场的直流毫伏信号，经过隔离后输出，通常用于隔离热电偶信号。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

型号规格

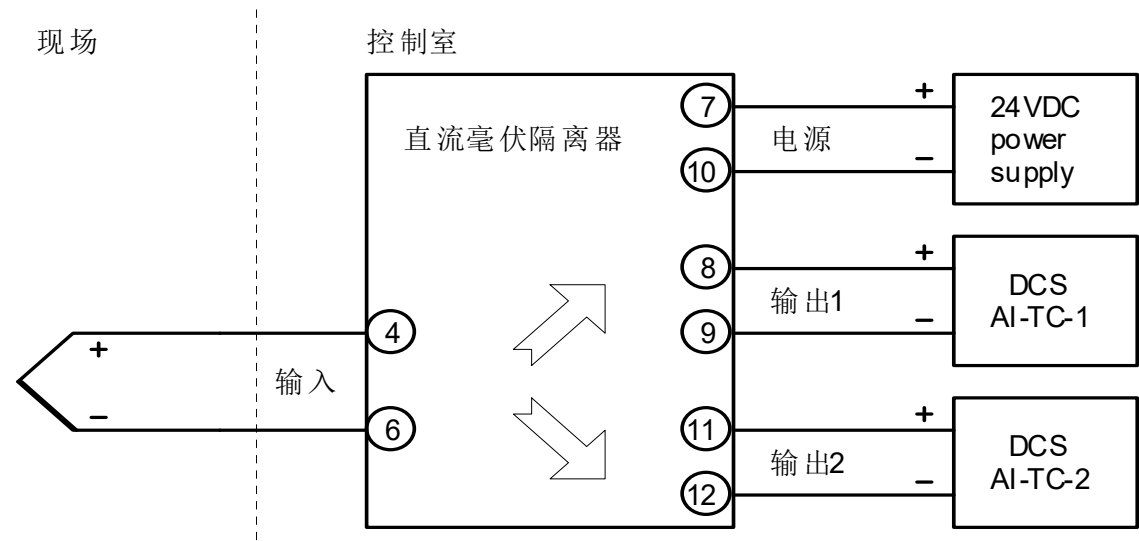
| 产品型号         | 输入 1 信号 | 输入 2 信号 | 输出 1 信号 | 输出 2 信号 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|
| MSC313E-V0V0 | -5~60mV | 无输入 2   | -5~60mV | 无输出 2   |
| MSC313E-V0VV | -5~60mV | 无输入 2   | -5~60mV | -5~60mV |

技术指标

工作电源：24VDC±10%  
功    耗：≤0.6W  
输入信号：-5~60mV  
输入阻抗：≥10MΩ  
输出信号：-5~60mV

输出阻抗：≤10Ω（内部阻抗）  
转换精度：±40uV  
温度漂移：±4uV/℃  
绝缘强度：输入/输出/电源，≥1500VAC（1min）  
绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



备注：隔离器到热电偶之间的连线必须使用同类型的补偿导线，否则将增大测量误差。

# MSC314E 热电阻信号隔离器

## 功能

接收现场的 3 线制 Pt100、Cu50、Cu100、Pt50 或其他类型的热电阻信号，经过隔离后输出，输出可接线为 2 线制或 3 线制或 4 线制。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

## 型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号  | 输入 2 信号 | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------|----------|---------|----------|----------|
| MSC314E-1010 | 40~400 Ω | 无输入 2   | 40~400 Ω | 无输出 2    |
| MSC314E-1011 | 40~400 Ω | 无输入 2   | 40~400 Ω | 40~400 Ω |

## 技术指标

工作电源：24VDC±10%

功 耗：≤0.6W

输入信号：热电阻信号，40~400 Ω

激励电流：0.5~5mA

引线电阻：每条线最大允许 20 Ω

输出信号：热电阻信号，40~400 Ω

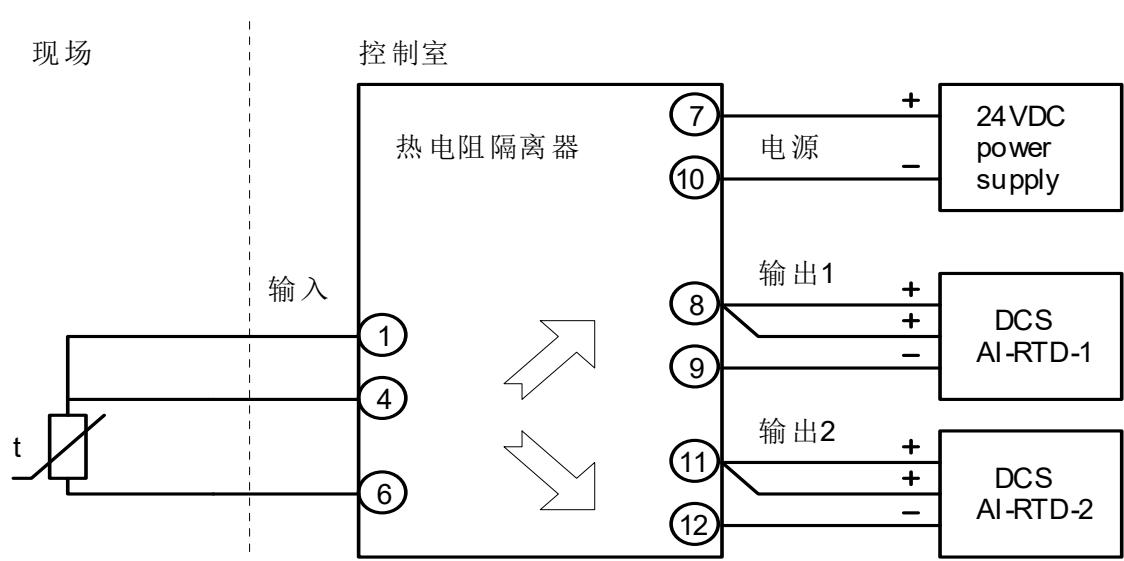
转换精度：±0.5 Ω (最大误差)

温度漂移：±0.05 Ω/℃ (最大漂移)

绝缘强度：输入/输出/电源，≥1500VAC (1min)

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω (500VDC)

## 应用接线图



备注：隔离器到热电阻之间的连线必须使用同种导线且长度一致，导线电阻值不一致将增大测量误差。

MSC343E 热电偶温变隔离器，回路供电

功能

接收现场的 K、S、E、B、R、T、J、N 等热电偶传感器的输出信号，经过隔离线性化处理，并转换成与温度成线性关系的 2 线制电流信号输出。输出回路供电，不需要独立的工作电源。可在线设置分度号和温度范围。可选 1 入 1 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码   | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码  |
|----------|-----------|----------|-------------|----------|
| MSC343E- | 1: K 型热电偶 | 0: 无输入 2 | C: 4~20mADC | 0: 无输出 2 |
|          | 2: S 型热电偶 |          |             |          |
|          | 3: E 型热电偶 |          |             |          |
|          | 4: B 型热电偶 |          |             |          |
|          | 5: R 型热电偶 |          |             |          |
|          | 6: T 型热电偶 |          |             |          |
|          | 7: J 型热电偶 |          |             |          |
|          | 8: N 型热电偶 |          |             |          |
|          | G: 其他热电偶  |          |             |          |

技术指标

输入信号：K、S、E、B、R、T、J

冷端补偿：0~50 度，误差±1℃

输出信号：2 线制 4~20mA

输出端电压：16~30V，即工作电源电压

转换精度：±0.2%F.S (ΔV>10mV)

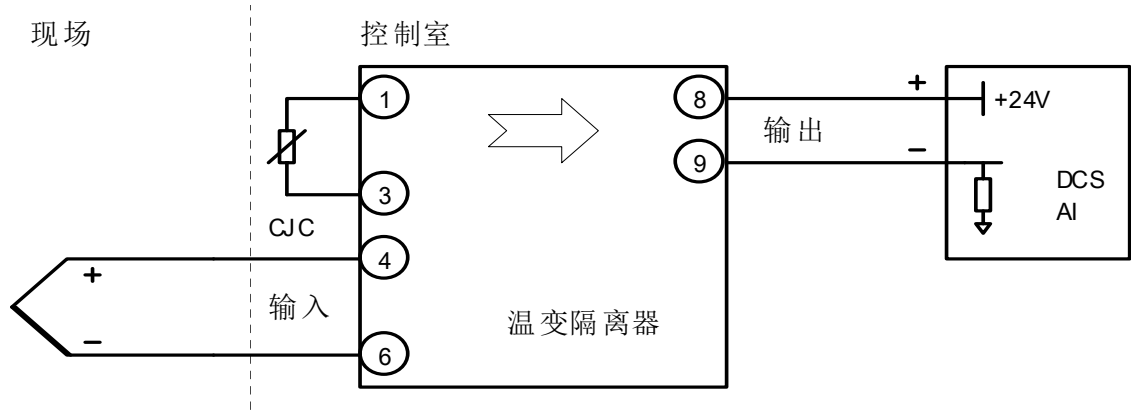
±0.4%F.S (10mV≥ΔV≥5mV)

温度漂移：±100ppm/℃

绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC (1min)

绝缘电阻：输入/输出，≥100MΩ (500VDC)

应用接线图



备注：隔离器到热电偶之间的连线必须使用同类型的补偿导线，否则将增大测量误差。

CJC 用于热电偶的冷端补偿，已经固定在专用接线端子上。

DCS 板卡须设置为 2 线制输入模式（配电模式）。

MSC344E 热电阻温变隔离器，回路供电

功能

接收现场的 3 线制 Pt100、Cu50、Cu100、Pt50 或其他类型的热电阻信号，经过线性化处理，转换成与温度成线性的 2 线制电流信号输出。输出回路供电，不需要独立的工作电源。可在线设置分度号和温度范围。可选 1 入 1 出。

型号规格

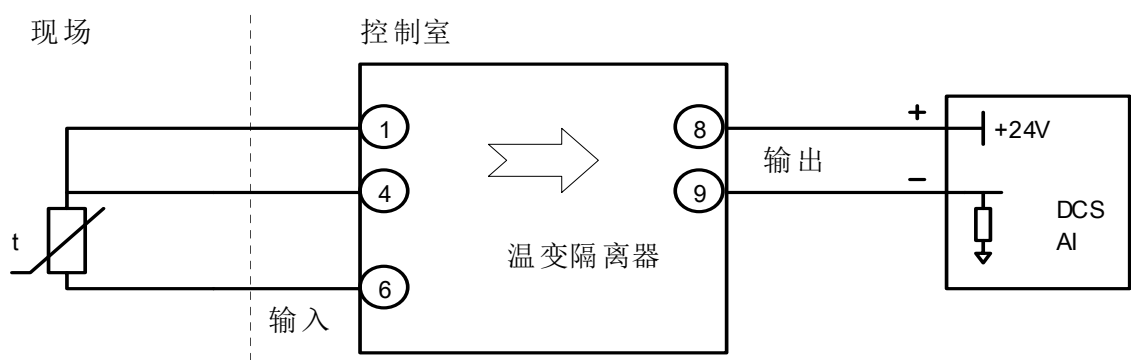
|          | 输入 1 代码      | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码  |
|----------|--------------|----------|-------------|----------|
| MSC344E- | 1: Pt100 热电阻 | 0: 无输入 2 | C: 4~20mADC | 0: 无输出 2 |
|          | 2: Cu50 热电阻  |          |             |          |
|          | 3: Cu100 热电阻 |          |             |          |
|          | 4: Pt50 热电阻  |          |             |          |
|          | G: 其他热电阻     |          |             |          |

技术指标

输入信号：Cu50、Pt100、Cu100、Pt50  
激励电流：≤0.2mA  
引线电阻：≤20Ω/线  
输出信号：2 线制 4~20mA  
输出端电压：16~30V，即工作电源电压

转换精度：±0.2%F.S (ΔR>40Ω)  
±0.4%F.S (40Ω ≥ ΔR ≥ 20Ω)  
温度漂移：±100ppm/℃  
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC (1min)  
绝缘电阻：输入/输出，≥100MΩ (500VDC)

应用接线图



备注：隔离器到热电阻之间的连线必须使用同种导线且长度一致，导线电阻值不一致将增大测量误差。  
DCS 板卡须设置为 2 线制输入模式（配电模式）。

MSC345E 电位器变送隔离器，回路供电

功能

接收现场的电位器（滑线电阻）信号，经过隔离处理，变换成与阻值成线性的 2 线制电流信号输出。输出回路供电，不需要独立的工作电源。可选 1 入 1 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码       | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码  |
|----------|---------------|----------|-------------|----------|
| MSC345E- | 1: 0~100Ω 电位器 | 0: 无输入 2 | C: 4~20mADC | 0: 无输出 2 |
|          | 2: 0~1kΩ 电位器  |          |             |          |
|          | 3: 0~5kΩ 电位器  |          |             |          |
|          | 4: 0~10kΩ 电位器 |          |             |          |
|          | 5: 0~20kΩ 电位器 |          |             |          |
|          | G: 其他阻值       |          |             |          |

技术指标

输入信号：最大量程 0~20k Ω

激励电流：≤2mA

输出信号：2 线制 4~20mA

输出端电压：16~30V，即工作电源电压

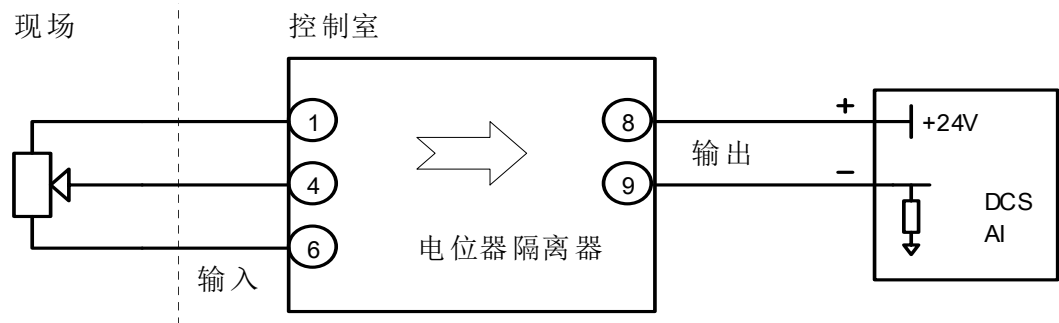
转换精度：±0.2%F.S

温度漂移：±150ppm/℃

绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出，≥100M Ω（500VDC）

应用接线图



备注：DCS 板卡须设置为 2 线制输入模式（配电模式）。

MSC346E 转换隔离器，回路供电

功能

接收现场的线性电压/电流信号，经过隔离处理，变换成 2 线制电流信号输出。输出回路供电，不需要独立的工作电源。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|-------------|----------|-------------|-------------|
| MSC346E- | 1: 0~1VDC   | 0: 无输入 2 | C: 4~20mADC | 0: 无输出 2    |
|          | 2: 0~5VDC   |          |             | C: 4~20mADC |
|          | 3: 1~5VDC   |          |             |             |
|          | 4: 0~10VDC  |          |             |             |
|          | A: 0~10mADC |          |             |             |
|          | B: 0~20mADC |          |             |             |
|          | C: 4~20mADC |          |             |             |
|          | G: 其他信号     |          |             |             |

技术指标

输入信号：直流电流或电压信号

输入阻抗：电流输入， $\leq 200\ \Omega$ ；

电压输入， $\geq 500\text{k}\ \Omega$

输出信号：2 线制 4~20mA

输出端电压：16~30V，即工作电源电压

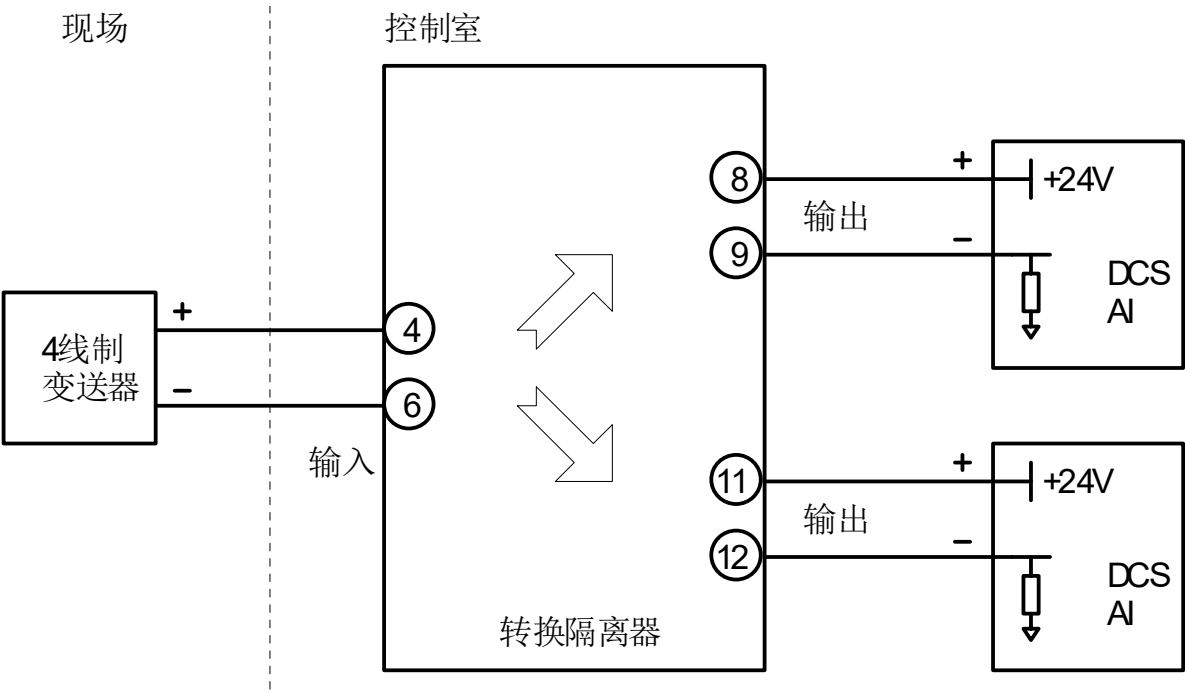
转换精度： $\pm 0.2\% \text{F.S}$

温度漂移： $\pm 0.01\% \text{F.S}/^\circ\text{C}$

绝缘强度：输入/输出， $\geq 2000\text{VAC}$ （1min）

绝缘电阻：输入/输出， $\geq 100\text{M}\ \Omega$ （500VDC）

应用接线图



备注：DCS 板卡须设置为 2 线制输入模式（配电模式）。

MSC317E 输入输出合一配电隔离器

功能

本产品包含 2 个通道（2 入 2 出），通道 1 用于检测，兼容配电和隔离 2 种模式：配电模式，向现场的 2 线制变送器提供工作电源，采样变送器输出的 2 线制电流信号，经过隔离处理后转换为 4 线制电流信号输出；隔离模式，采样 4 线制电流信号，经过隔离输出 4 线制电流信号。通过产品上侧内置的拨动开关可设置输入模式。通道 2 用于控制，接收控制室的电流信号，经过隔离后输出到现场，驱动现场设备如阀门定位器。通常用于执行机构的控制信号和反馈信号的隔离。

型号规格

| 产品型号         | 输入 1 信号  | 输入 2 信号  | 输出 1 信号  | 输出 2 信号  |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| MSC317E-CCCC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC | 4~20mADC |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功    耗：≤2.2W

通道 1：

    输入信号：

        配电模式，2 线制 4~20mA

        配电电压：19~26V

        最大短路电流，40mA

        最高开路电压，26V

        隔离模式，4 线制 4~20mA

        输入阻抗：≤200 Ω

        输出信号：4 线制 4~20mA

        输出负载：0~350 Ω

通道 2：

        输入信号：4~20mA

        输入阻抗：≤200 Ω

        输出信号：4~20mA

        输出负载：0~650 Ω

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/℃

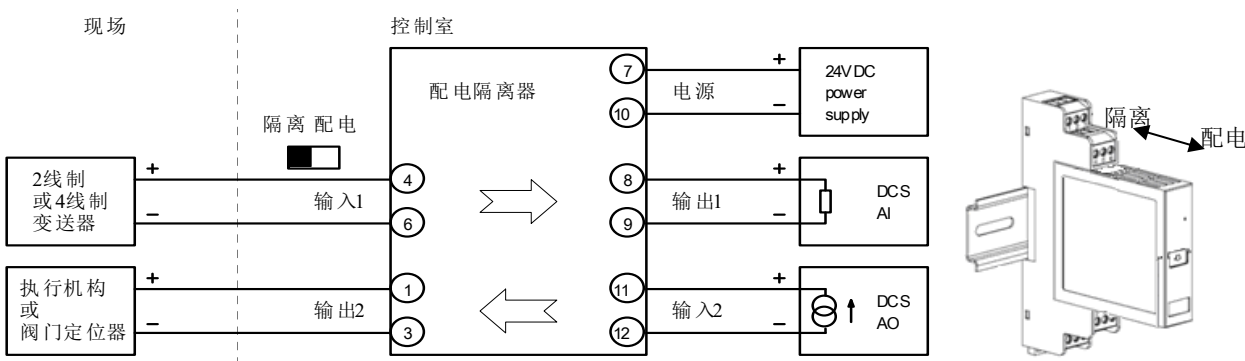
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

        输入/电源，≥2000VAC（1min）

        输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100M Ω（500VDC）

应用接线图



备注：拨动开关设置在靠近底座一侧，输入信号为 4 线制（隔离模式）；反之，为 2 线制（配电模式）。

MSC318E 频率变送隔离器

功能

接收现场的频率信号，经过隔离，变换成用户指定的线性信号输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

型号规格

|          | 输入 1 代码        | 输入 2 代码  | 输出 1 代码     | 输出 2 代码     |
|----------|----------------|----------|-------------|-------------|
| MSC318E- | 1: 无源脉冲        | 0: 无输入 2 | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |
|          | 2: 24V/0V 电压脉冲 |          | G: 其他信号     | G: 其他信号     |
|          | 4: 5V/0V 电压脉冲  |          |             | 0: 无输出 2    |
|          | G: 其他信号        |          |             |             |

技术指标

工作电源: 24VDC±10%

功    耗: ≤1.2W (1 入 1 出)  
          ≤1.8W (1 入 2 出)

输入信号: 24V/0V 电压脉冲  
          高电平 16~30V, 低电平 0~5V

输入信号: 5V/0V 电压脉冲  
          高电平 3.5~5.5V, 低电平 0~0.5V

输入信号: 无源脉冲 (干触点),  
          短路电流≤8mA, 开路电压≤8V

脉冲宽度: ≥10us

频率范围: 0.1Hz~100KHz (订货指定)  
          (低于 0.1Hz 当作 0Hz 处理)

测量分辨率: 0.01Hz

测量误差: 0.01Hz 或 0.05%F.S (二者取其大)

测量周期: 0.1s

响应时间: 1s (0~90%F.S)

输出信号: 直流电压或电流

输出负载: 电流输出, ≤350 Ω  
          电压输出, ≥5K Ω

输出精度: ±0.1%F.S

温度漂移: ±0.01% F.S/℃

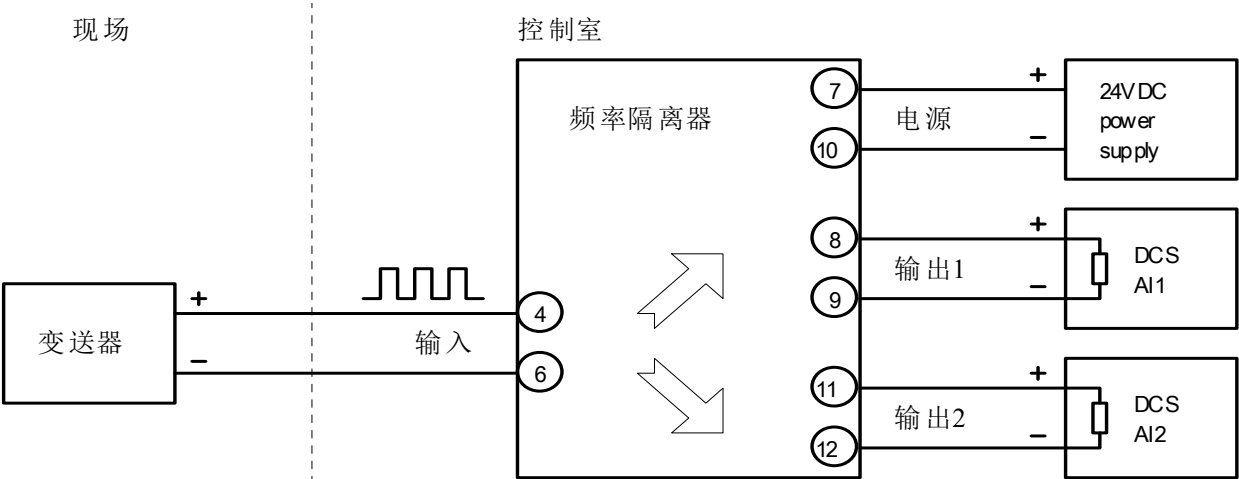
绝缘电阻: ≥100M Ω /500VDC

绝缘强度: 输入-输出, 2000VAC/1min

          输入-电源, 2000VAC/1min

          输出-电源, 1000VAC/1min

应用接线图



备注: 1 入 1 出型号, 11、12 脚悬空不接。

MSC318E 脉冲转换隔离器

功能

接收现场的直流电压或电流信号，经过隔离，变换成频率信号输出。可选 1 入 1 出、1 入 2 出。

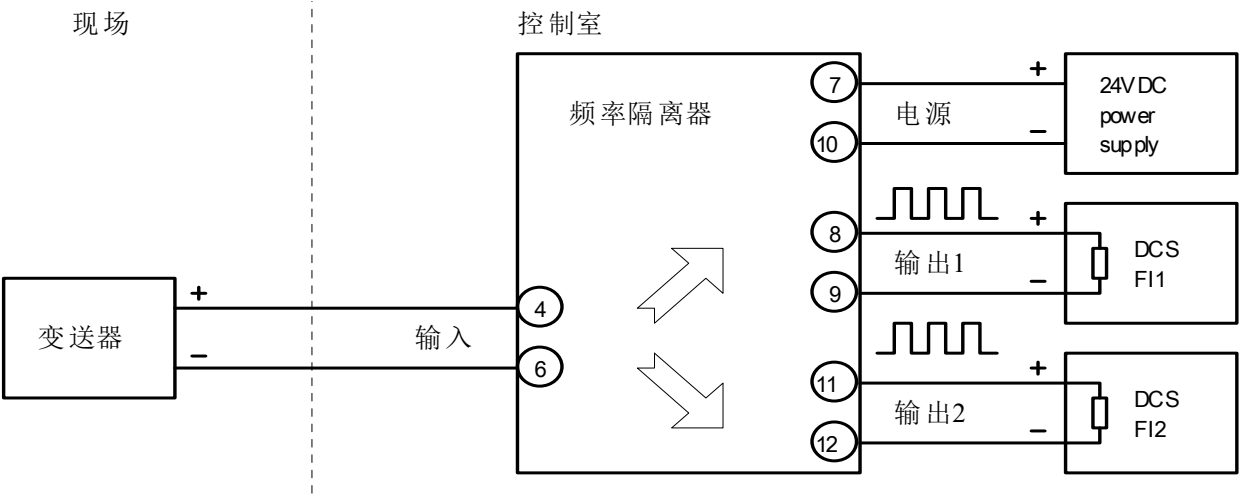
型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码  | 输出 1 代码        | 输出 2 代码        |
|----------|-------------|----------|----------------|----------------|
| MSC318E- | C: 4~20mADC | 0: 无输入 2 | 1: 无源脉冲        | 1: 无源脉冲        |
|          | 4: 0~10VDC  |          | 2: 24V/0V 电压脉冲 | 2: 24V/0V 电压脉冲 |
|          | G: 其他信号     |          | 4: 5V/0V 电压脉冲  | 4: 5V/0V 电压脉冲  |
|          |             |          | G: 其他信号        | G: 其他信号        |
|          |             |          |                | 0: 无输出 2       |

技术指标

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 工作电源: 24VDC±10%         | 回路电流≤30mA，回路电压≤30V       |
| 功    耗: ≤1.2W（1 入 1 出）  | 脉冲宽度: ≥10us              |
| ≤1.8W（1 入 2 出）          | 频率范围: 0.1Hz~100KHz（订货指定） |
| 输入信号: 直流电压或电流           | （低于 0.1Hz 当作 0Hz 处理）     |
| 输入阻抗: 电压输入，≥500kΩ       | 响应时间: 1s（0~90%F.S）       |
| 电流输入，≤200Ω              | 输出精度: ±0.1%F.S           |
| 输出信号: 24V/0V 电压脉冲       | 温度漂移: ±0.01% F.S/℃       |
| 高电平 16~30V，低电平 0~5V     | 绝缘电阻: ≥100MΩ/500VDC      |
| 输出信号: 5V/0V 电压脉冲        | 绝缘强度: 输入-输出，2000VAC/1min |
| 高电平 3.5~5.5V，低电平 0~0.5V | 输入-电源，2000VAC/1min       |
| 输出信号: 无源脉冲（集电极开路）       | 输出-电源，1000VAC/1min       |

应用接线图



备注：1 入 1 出型号，11、12 脚悬空不接。

# MSC315E 通讯信号隔离器

## 功能

接收现场的通讯信号，如 RS485，经过隔离后输出。可选 1 入 1 出。

## 型号规格

|          | 输入代码     | 输入配电      | 输出 1 代码  | 输出 2 代码  |
|----------|----------|-----------|----------|----------|
| MSC315E- | 1: RS485 | 0: 无配电    | 1: RS485 | 0: 无输出 2 |
|          |          | 2: 12V 配电 |          |          |

## 技术指标

工作电源: 24VDC±10%

功 耗: ≤1.8W

输入信号: 直流电压或电流

输入信号: 现场侧, RS485 信号

输出信号: 系统侧, RS485 信号

信号类型: 标准 RS485 差分信号

配 电: 开路电压≤20V

50mA 输出时, 电压≥12V

传输延时: ≤10us

通讯速率: ≤57600 bps

通讯方式: 半双工

节点数量: 1~32

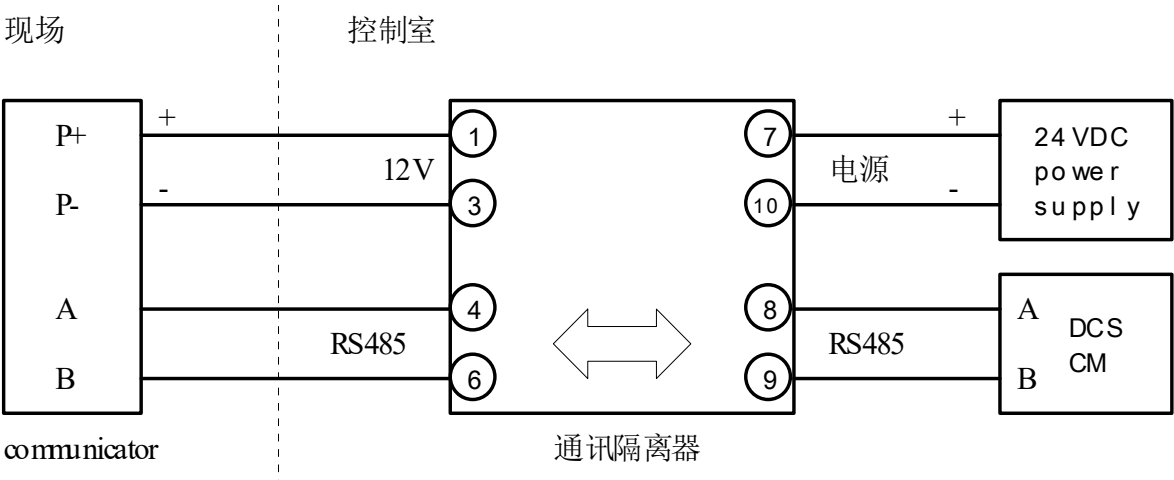
绝缘电阻: ≥100MΩ/500VDC

绝缘强度: 输入-输出, 2000VAC/1min

输入-电源, 2000VAC/1min

输出-电源, 1000VAC/1min

## 应用接线图



备注: 无配电的型号, 1、3 脚悬空不接。

MSC361E 数据采集器

功能

接收 2 路模拟信号，转换为通讯信号，经过隔离后输出。可选 1 入 1 出、2 入 1 出。

注意：2 个输入之间不隔离，共负端。

型号规格

|          | 输入 1 代码     | 输入 2 代码     | 输出 1 代码       | 输出 2 代码  |
|----------|-------------|-------------|---------------|----------|
| MSC361E- | 1: 0~1VDC   | 1: 0~1VDC   | 1: MODBUS-RTU | 0: 无输出 2 |
|          | 2: 0~5VDC   | 2: 0~5VDC   |               |          |
|          | 3: 1~5VDC   | 3: 1~5VDC   |               |          |
|          | 4: 0~10VDC  | 4: 0~10VDC  |               |          |
|          | A: 0~10mADC | A: 0~10mADC |               |          |
|          | B: 0~20mADC | B: 0~20mADC |               |          |
|          | C: 4~20mADC | C: 4~20mADC |               |          |
|          | G: 其他信号     | G: 其他信号     |               |          |
|          |             | 0: 无输入 2    |               |          |

技术指标

工作电源：24VDC±10%

功 耗：≤1.2W

输入信号：直流电流或电压信号

输入阻抗：电流输入，≤200Ω；  
电压输入，≥500kΩ

采样周期：0.1 秒

测量误差：±0.1%F.S（典型值±0.05%F.S）

温度漂移：±0.01% F.S/℃

通讯地址：1~247

波 特 率：2400、4800、9600、19200

输出信号：RS485

通讯协议：MODBUS-RTU 协议

温度漂移：±0.01% F.S/℃

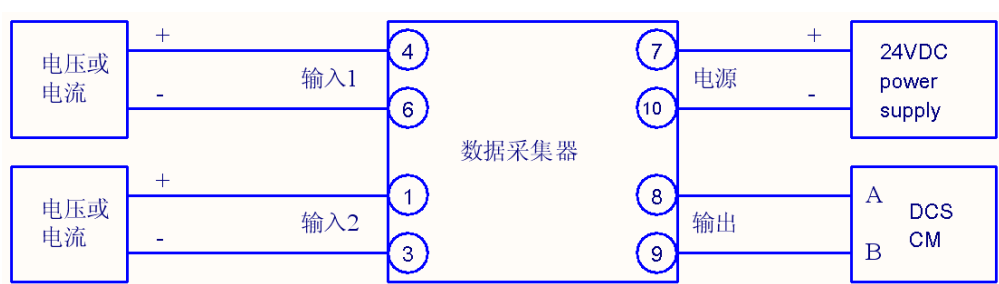
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

输入/电源，≥2000VAC（1min）

输出/电源，≥1000VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源，≥100MΩ（500VDC）

应用接线图



说明：无输入 1，则 1、3 不接线