

# HSM-W300E 系列信号隔离器

## 使用说明书 Verb.201212



### 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。

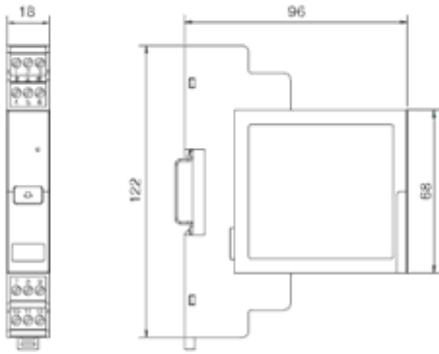
### 主要产品

- HSM-W301E 电流隔离器
- HSM-W302E 配电隔离器
- HSM-W302E 配电隔离器（3线制）
- HSM-W303E 热电偶温变隔离器
- HSM-W304E 热电阻温变隔离器
- HSM-W305E 电位器变送隔离器
- HSM-W306E 信号转换隔离器
- HSM-W307E 配电转换隔离器
- HSM-W308E 开关量隔离器
- HSM-W309E 开关量隔离器（输出型）
- HSM-W311E 电流隔离器（输出型）
- HSM-W313E 直流毫伏信号隔离器
- HSM-W314E 热电阻信号隔离器
- HSM-W316E 转换隔离器（输出型）
- HSM-W317E 输入输出合一配电隔离器
- HSM-W318E 频率变送隔离器
- HSM-W318E 脉冲转换隔离器
- HSM-W321E 电流隔离器（HART）
- HSM-W322E 配电隔离器（HART）
- HSM-W322E 检测端配电隔离器（3线制）（HART）
- HSM-W323E 电流隔离器（输出型）（HART）
- HSM-W341E 直流电流无源隔离器
- HSM-W342E 无源配电隔离器
- HSM-W343E 热电偶温变隔离器，回路供电
- HSM-W344E 热电阻温变隔离器，回路供电
- HSM-W345E 电位器变送隔离器，回路供电
- HSM-W346E 转换隔离器，回路供电

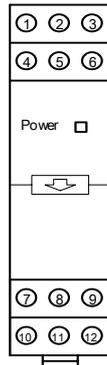
### 工作环境

- 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℃

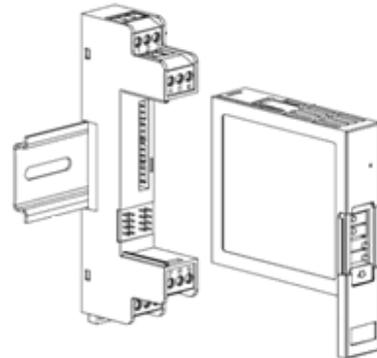
### 外形尺寸（122mm × 96mm × 18mm）



### 端子编号



### 拆装图



# HSM-W301E 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
HSM-W301E-C0C0	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	无输出 2
HSM-W301E-C0CC	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	4~20mADC
HSM-W301E-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/°C

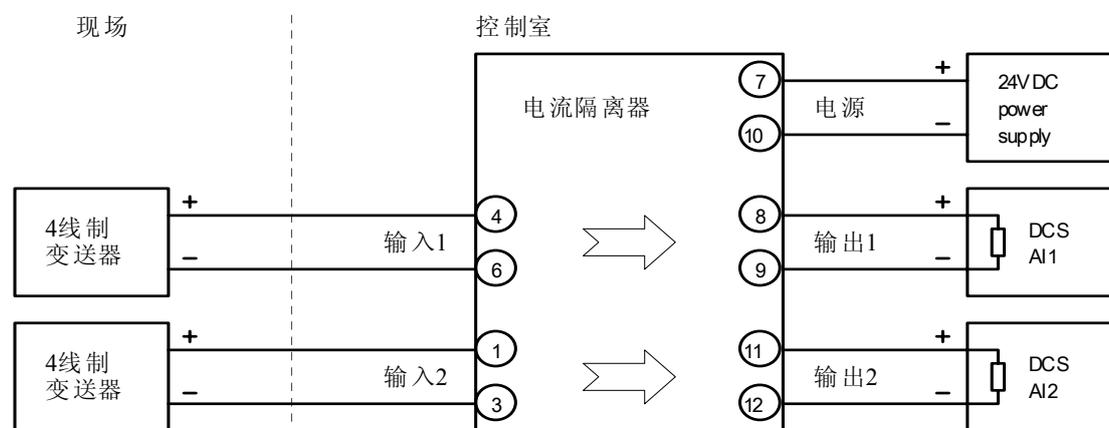
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC（1min）

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。

# HSM-W302E 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
HSM-W302E-C0C0	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	无输出 2
HSM-W302E-C0CC	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	4~20mADC
HSM-W302E-CCCC	4~20mADC	4~20mADC	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)

≤2.4W (2 入 2 出)

输入信号：

配电模式，2 线制 4~20mA

隔离模式，4 线制 4~20mA

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

输出负载：0~350Ω

转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/°C

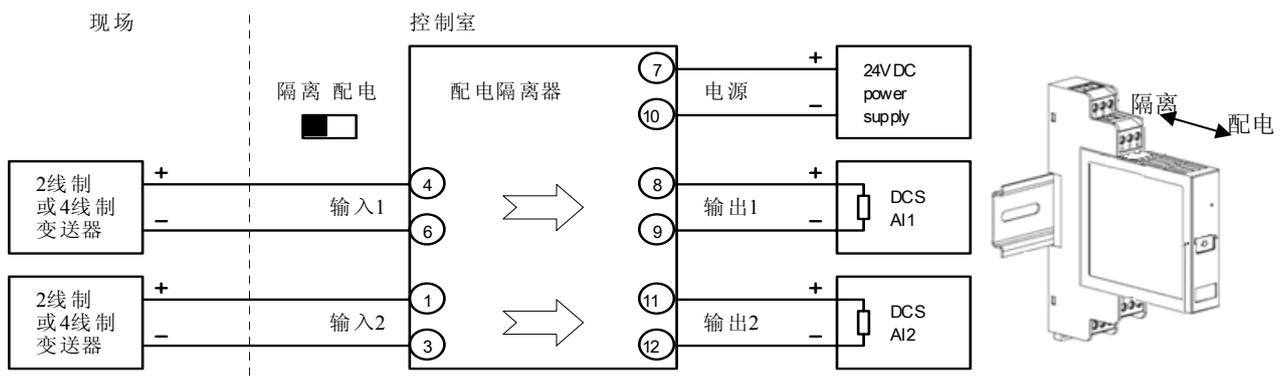
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC (1min)

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）。

# HSM-W302E 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
HSM-W302E-C0C0 (3 线制)	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	无输出 2
HSM-W302E-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/°C

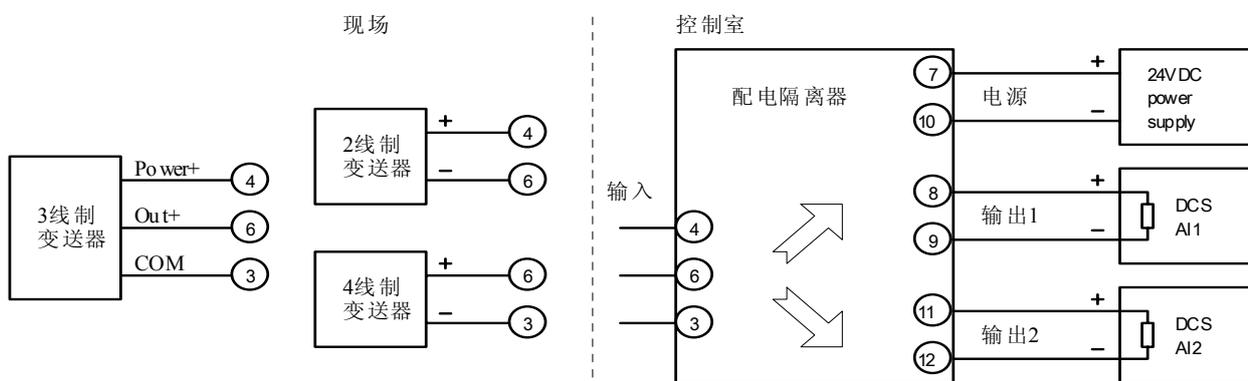
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W306E 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，转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
HSM-W306E-	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 $\pm$ 10%

功 耗:  $\leq$ 1.2W (1 入 1 出)

$\leq$ 1.8W (1 入 2 出)

$\leq$ 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,  $\leq$ 200 $\Omega$ ;

电压输入,  $\geq$ 500k $\Omega$

输出信号: 直流电流或电压信号

输出负载: 电流输出, 0~350 $\Omega$ ;

电压输出,  $\geq$ 10k $\Omega$

转换精度:  $\pm$ 0.2%F.S

温度漂移:  $\pm$ 0.01% F.S/ $^{\circ}$ C

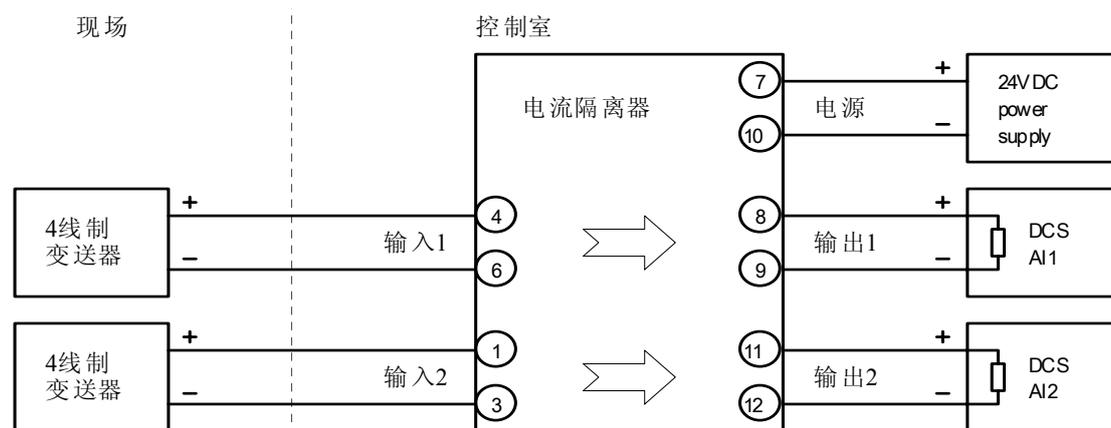
绝缘强度: 输入/输出,  $\geq$ 2000VAC (1min)

输入/电源,  $\geq$ 2000VAC (1min)

输出/电源,  $\geq$ 1000VAC (1min)

绝缘电阻: 输入/输出/电源,  $\geq$ 100M $\Omega$  (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。

# HSM-W307E 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
HSM-W307E-	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/°C

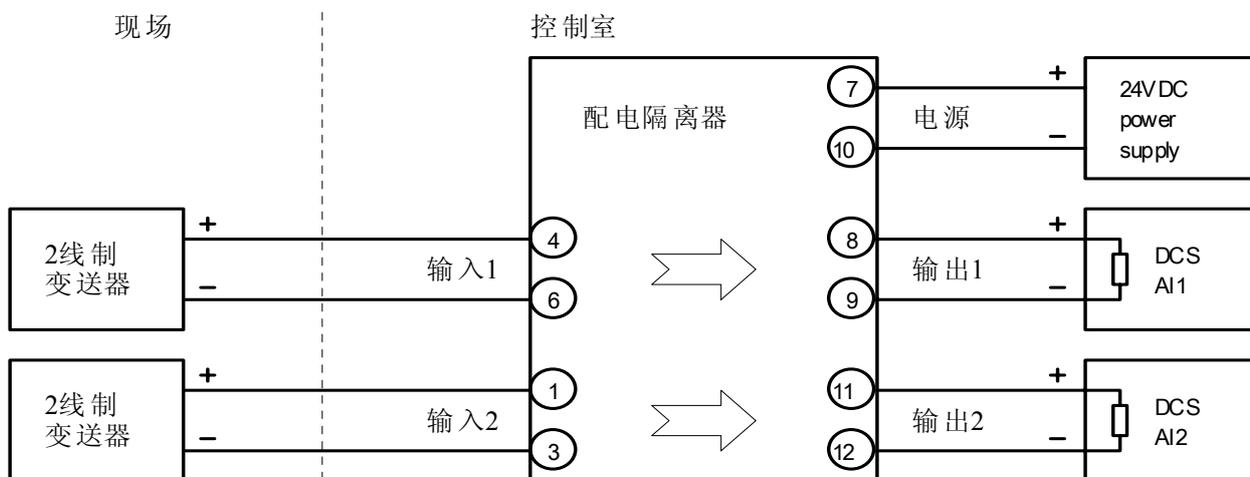
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W303E 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
HSM-W303E-	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 $\pm$ 10%

功 耗:  $\leq$ 1.0W (1 入 1 出)

$\leq$ 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 $\pm$ 1 $^{\circ}$ C

输出信号: 直流电压或电流信号

输出负载: 电流输出, 0~350 $\Omega$

电压输出,  $\geq$ 10k $\Omega$

转换精度:  $\pm$ 0.2%F.S ( $\Delta V > 10mV$ )

$\pm$ 0.4%F.S ( $10mV \geq \Delta V \geq 5mV$ )

温度漂移:  $\pm$ 100ppm/ $^{\circ}$ C

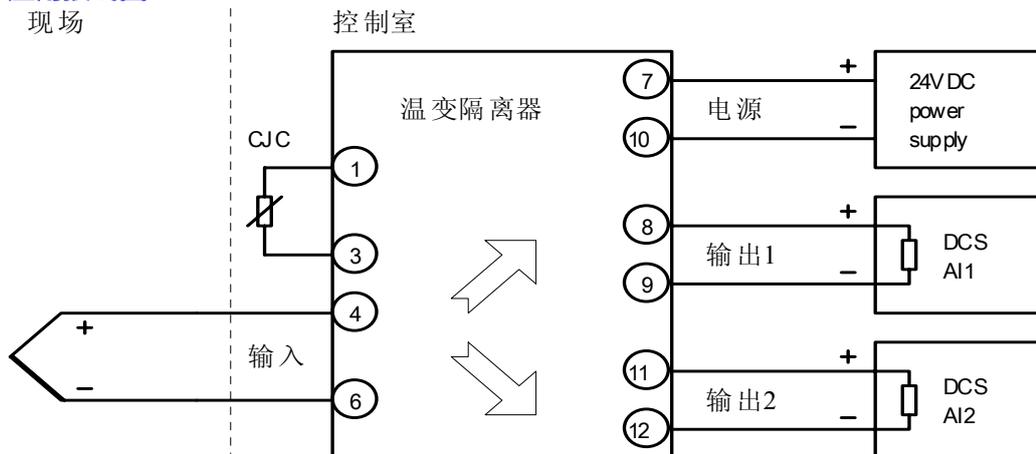
绝缘强度: 输入/输出,  $\geq$ 2000VAC (1min)

输入/电源,  $\geq$ 2000VAC (1min)

输出/电源,  $\geq$ 1000VAC (1min)

绝缘电阻: 输入/输出/电源,  $\geq$ 100M $\Omega$  (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。

# HSM-W304E 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，转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
HSM-W304E-	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%

功 耗: ≤1.0W (1 入 1 出)

≤1.5W (1 入 2 出)

输入信号: Cu50、Pt100、Cu100、Pt50

激励电流: ≤0.2mA

引线电阻: ≤20Ω/线

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 (ΔR>40Ω)

±0.4%F.S (40Ω ≥ ΔR ≥ 20Ω)

温度漂移: ±100ppm/°C

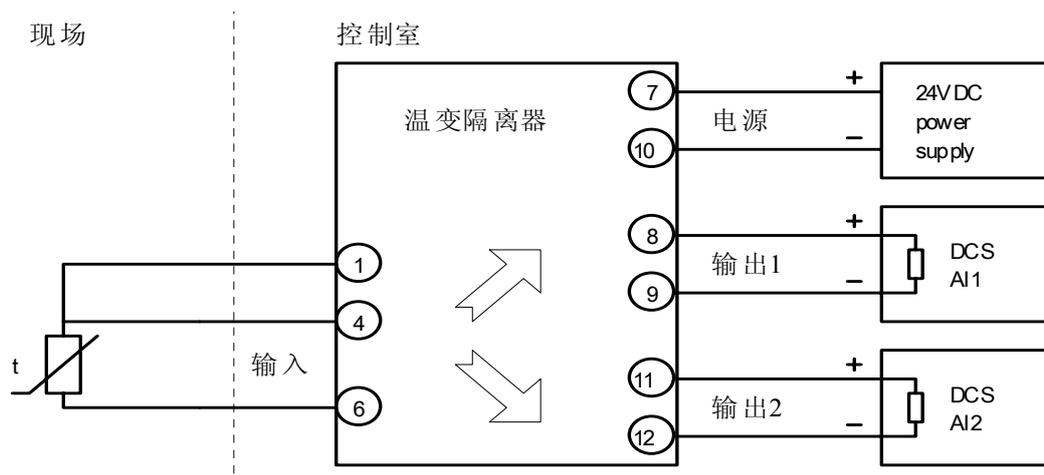
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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: 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。

# HSM-W305E 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
HSM-W305E-	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%

功 耗: ≤1.0W (1入1出)

≤1.5W (1入2出)

输入信号: 最大量程 0~20kΩ

激励电流: ≤2mA

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: ±150ppm/°C

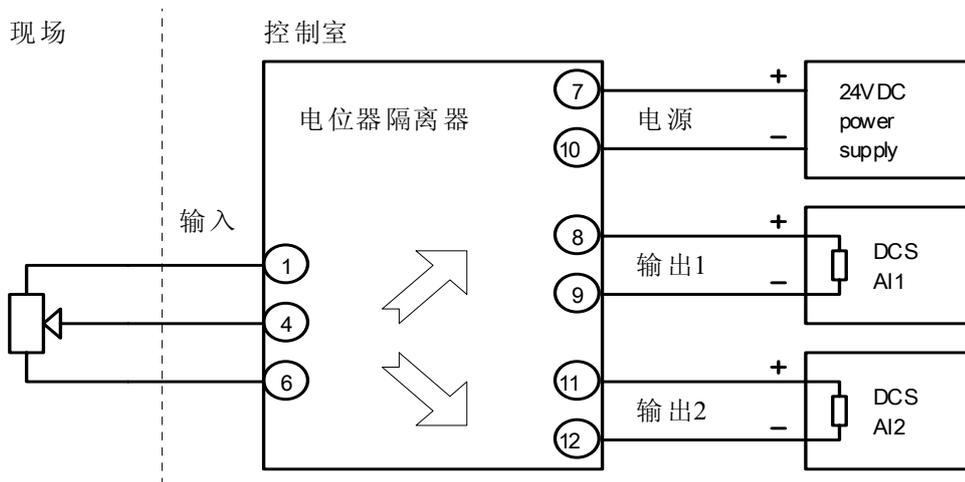
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W311E 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
HSM-W311E-C0C0	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	无输出 2
HSM-W311E-C0CC	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	4~20mADC
HSM-W311E-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: ≤200Ω

输出信号: 4~20mA

输出负载: 0~650Ω

转换精度: ±0.1%F.S

温度漂移: ±0.01% F.S/°C

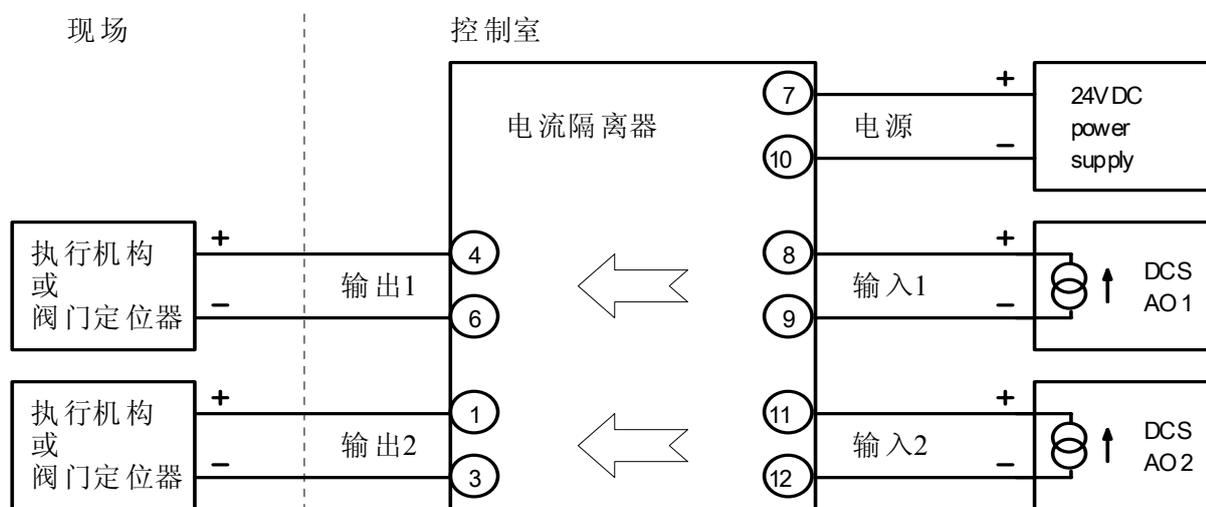
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W316E 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
HSM-W316E-	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/°C

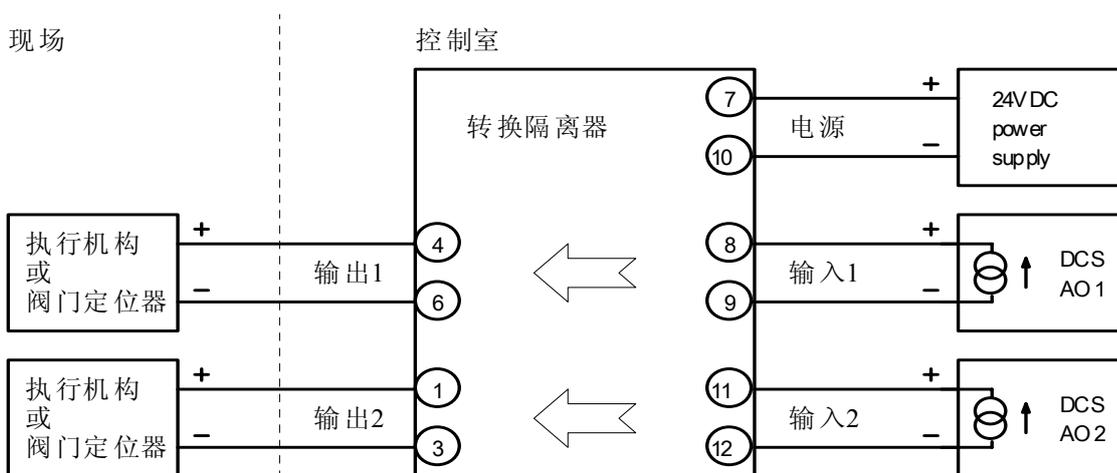
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W308E 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
HSM-W308E-	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)

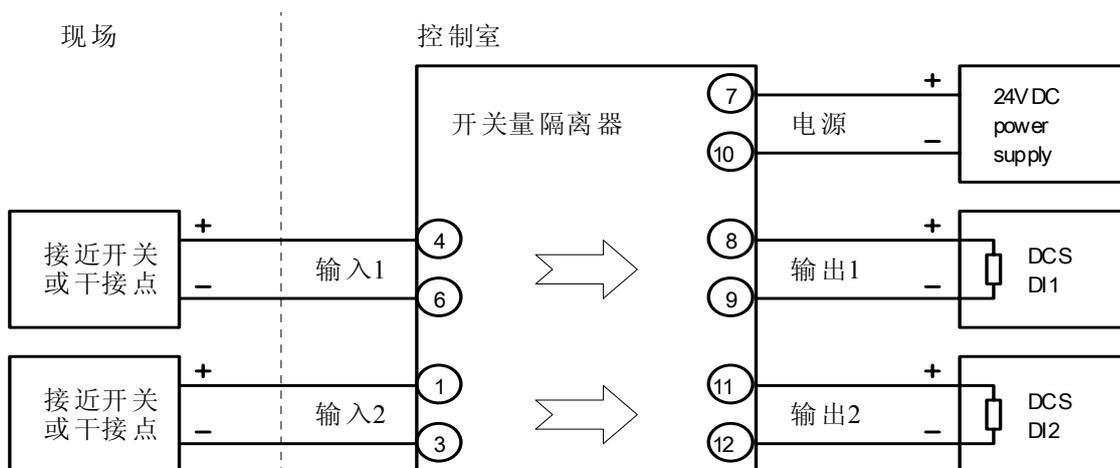
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W309E 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
HSM-W309E-	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)

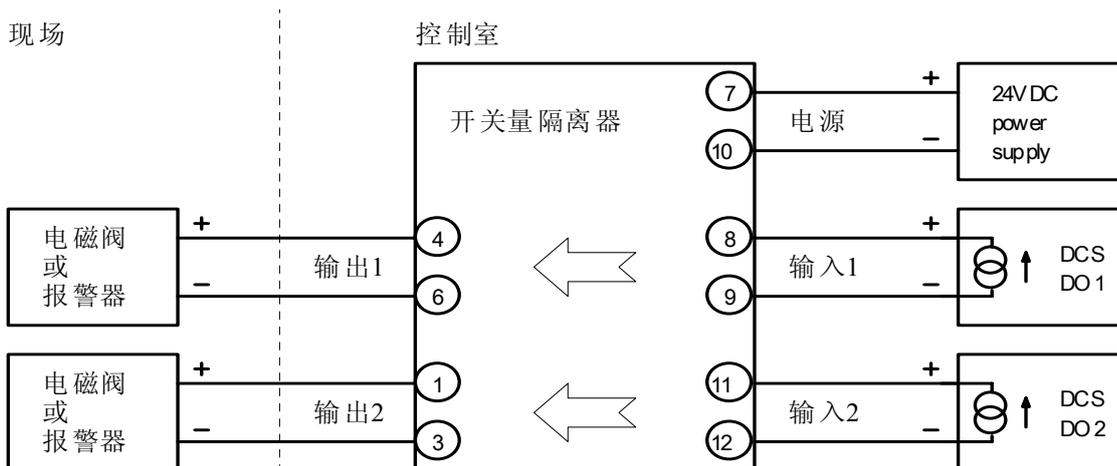
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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

# HSM-W341E 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
HSM-W341E-C0C0	4~20mADC	无输入2	4~20mADC	无输出2
HSM-W341E-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：0~500Ω

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

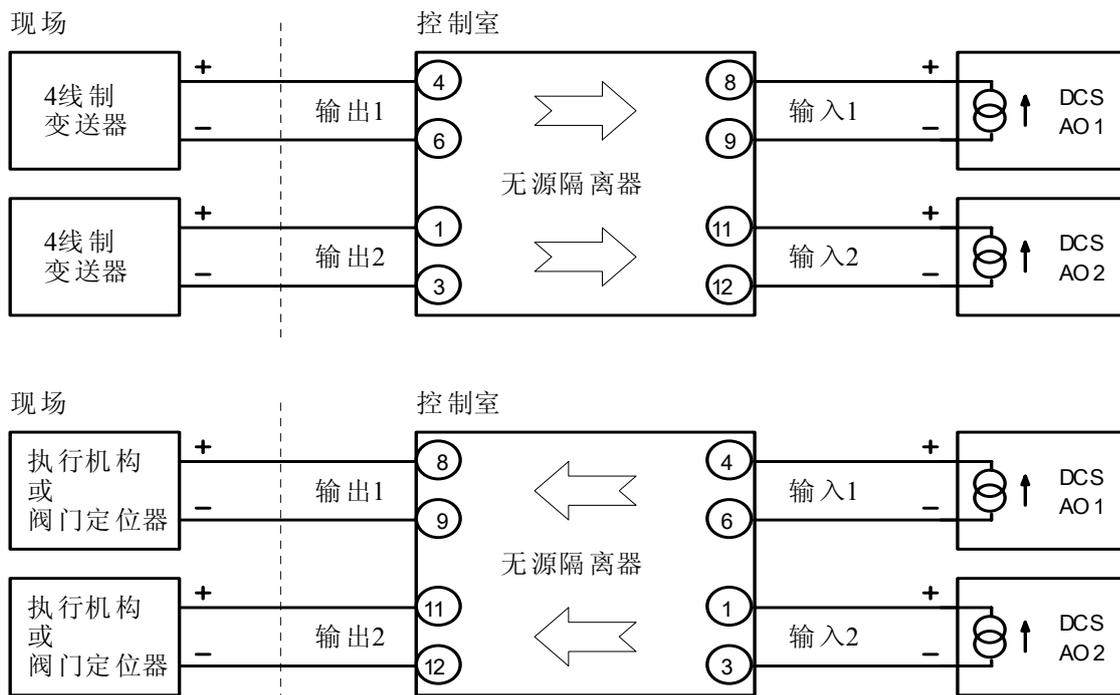
转换精度：±0.1%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/°C

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。

# HSM-W342E 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
HSM-W342E-C0C0	4~20mADC	无输入 2	4~20mADC	无输出 2
HSM-W342E-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

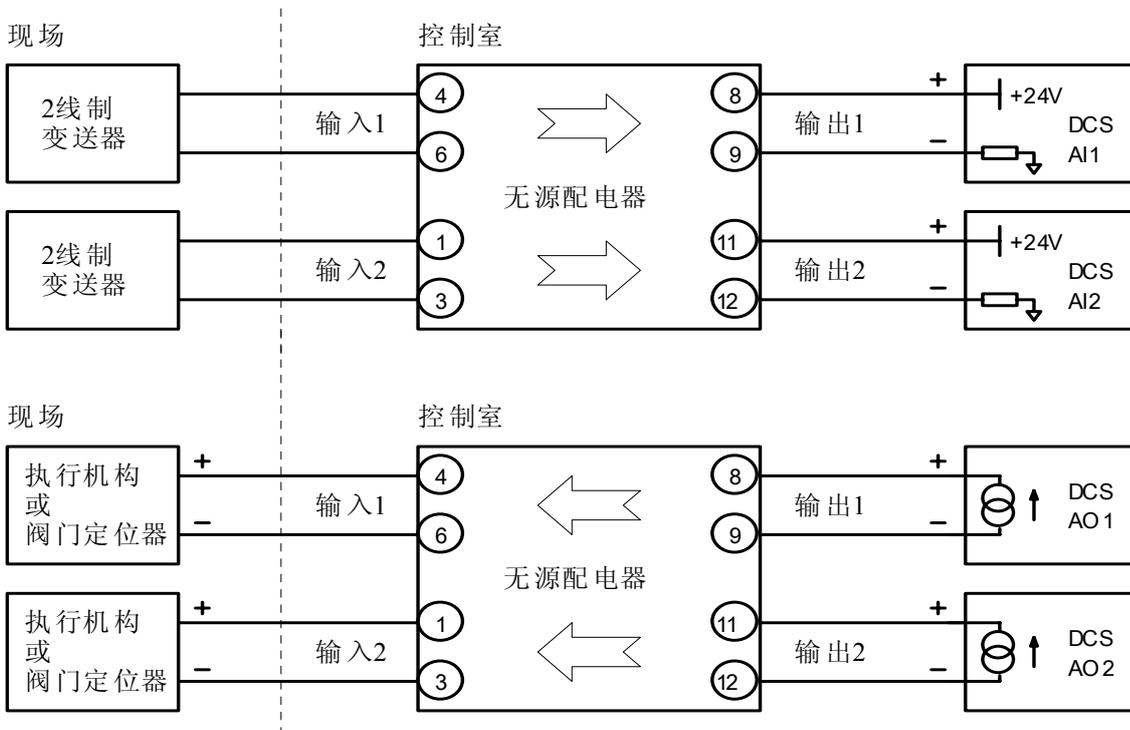
转换精度：±0.3%F.S

温度漂移：±0.01% F.S/°C

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）。

# HSM-W321E 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
HSM-W321E-C0C0	4~20mADC+HART	无输入 2	4~20mADC+HART	无输出 2
HSM-W321E-C0CC	4~20mADC+HART	无输入 2	4~20mADC+HART	4~20mADC
HSM-W321E-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：≤200Ω

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/°C

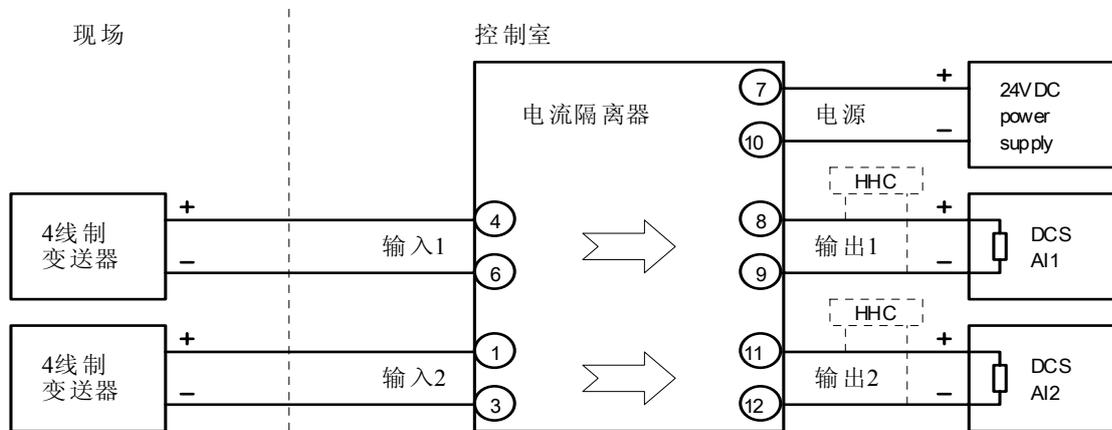
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W 322E 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
HSM-W322E-C0C0	4~20mADC+HART	无输入 2	4~20mADC+HART	无输出 2
HSM-W322E-C0CC	4~20mADC+HART	无输入 2	4~20mADC+HART	4~20mADC
HSM-W322E-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/°C

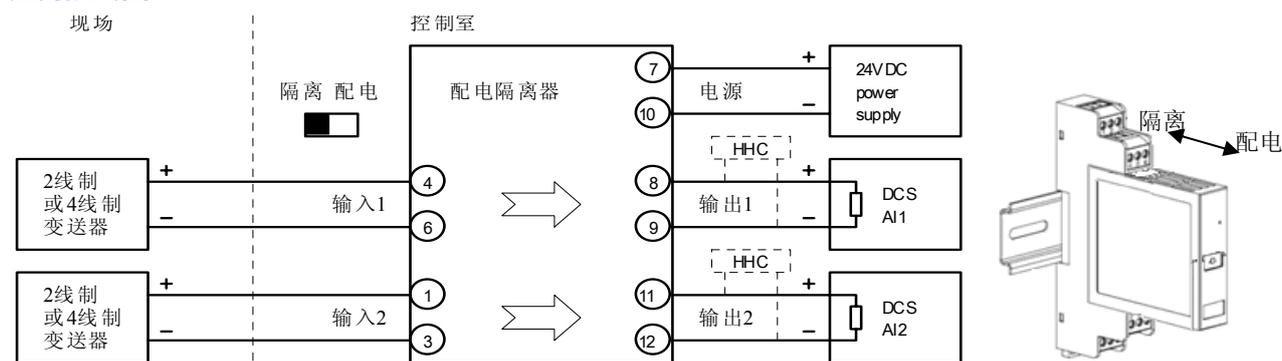
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC (1min)

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）。

# HSM-W322E 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
HSM-W322E-C0C0 (3 线制)	4~20mADC+HART	无输入 2	4~20mADC+HART	无输出 2
HSM-W322E-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/°C

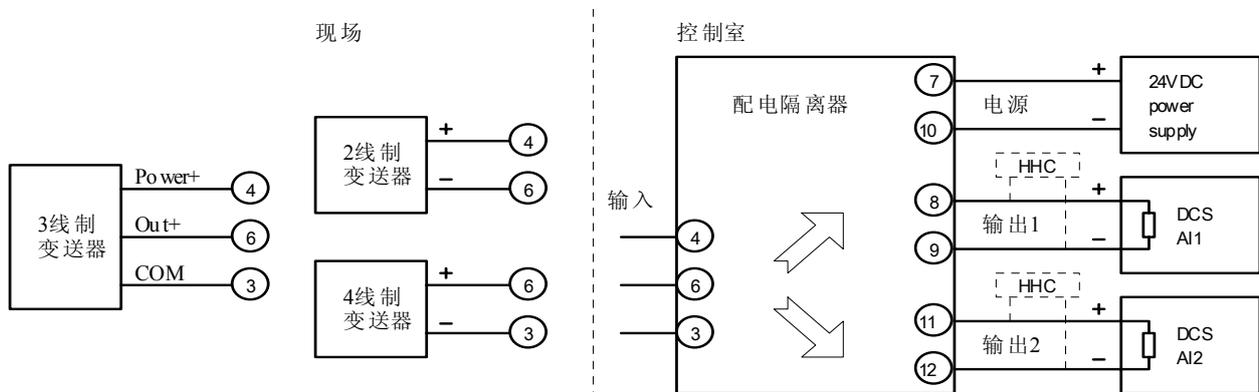
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W323E 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
HSM-W323E-C0C0	4~20mADC+HART	无输入 2	4~20mADC+HART	无输出 2
HSM-W323E-C0CC	4~20mADC+HART	无输入 2	4~20mADC+HART	4~20mADC
HSM-W323E-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: ≤200Ω

输出信号: 4~20mA+HART

输出负载: 0~650Ω, 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/°C

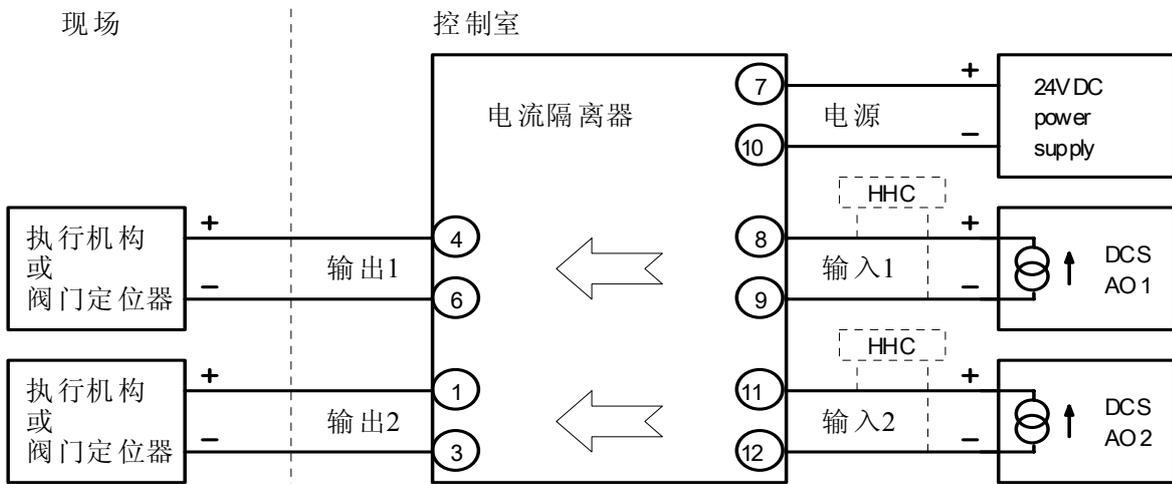
绝缘强度: 输入/输出, ≥2000VAC (1min)

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。

# HSM-W313E 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。

## 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
HSM-W313E-V0V0	-5~60mV	无输入 2	-5~60mV	无输出 2

## 技术指标

工作电源：24VDC $\pm$ 10%

功 耗： $\leq$ 0.6W

输入信号：-5~60mV

输入阻抗： $\geq$ 10M $\Omega$

输出信号：-5~60mV

输出阻抗： $\leq$ 10 $\Omega$ （内部阻抗）

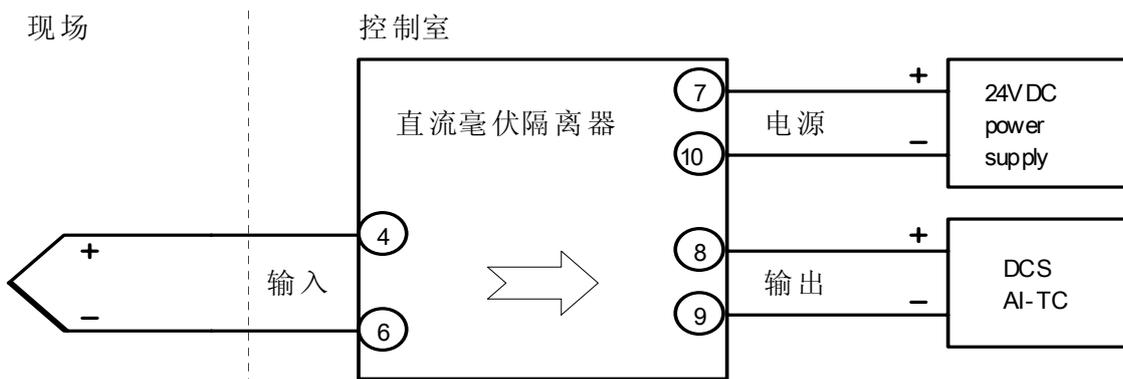
转换精度： $\pm$ 40 $\mu$ V

温度漂移： $\pm$ 4 $\mu$ V/ $^{\circ}$ C

绝缘强度：输入/输出/电源， $\geq$ 1500VAC（1min）

绝缘电阻：输入/输出/电源， $\geq$ 100M $\Omega$ （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。

# HSM-W314E 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。

## 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
HSM-W314E-1010	40~400 Ω	无输入 2	40~400 Ω	无输出 2

## 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

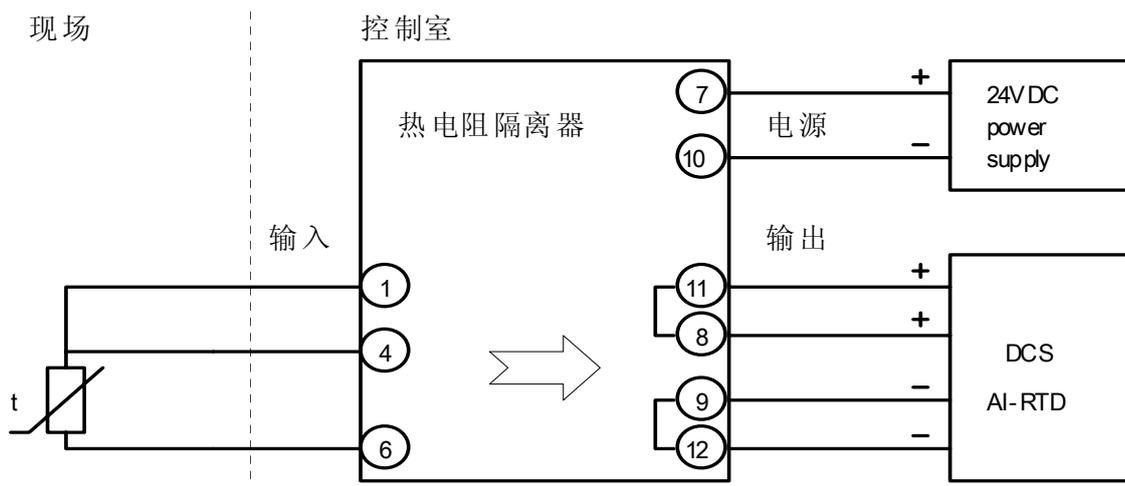
转换精度：±0.5 Ω (最大误差)

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。

# HSM-W343E 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
HSM-W343E-	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 ( $\Delta V > 10\text{mV}$ )

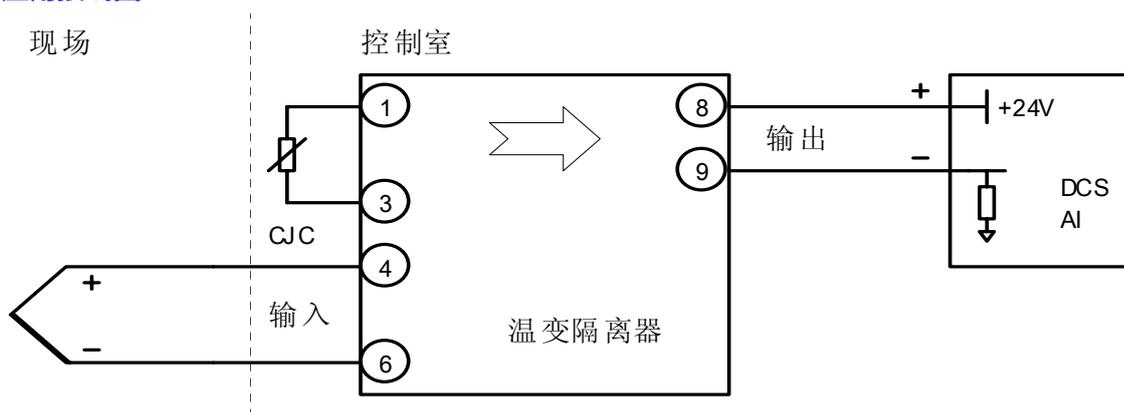
±0.4%F.S ( $10\text{mV} \geq \Delta V \geq 5\text{mV}$ )

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）。

# HSM-W344E 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
HSM-W344E-	1: Pt100 热电阻	0: 无输入 2	C: 4~20mA DC	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:  $\leq 0.2\text{mA}$

引线电阻:  $\leq 20\Omega/\text{线}$

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:  $\pm 0.2\%F.S (\Delta R > 40\Omega)$

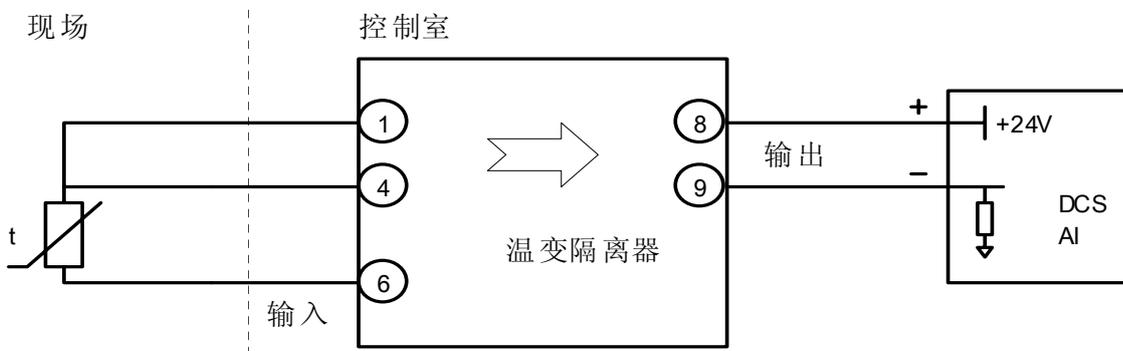
$\pm 0.4\%F.S (40\Omega \geq \Delta R \geq 20\Omega)$

温度漂移:  $\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$

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

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

## 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)。

# HSM-W345E 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，转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
HSM-W345E-	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 0~20kΩ

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

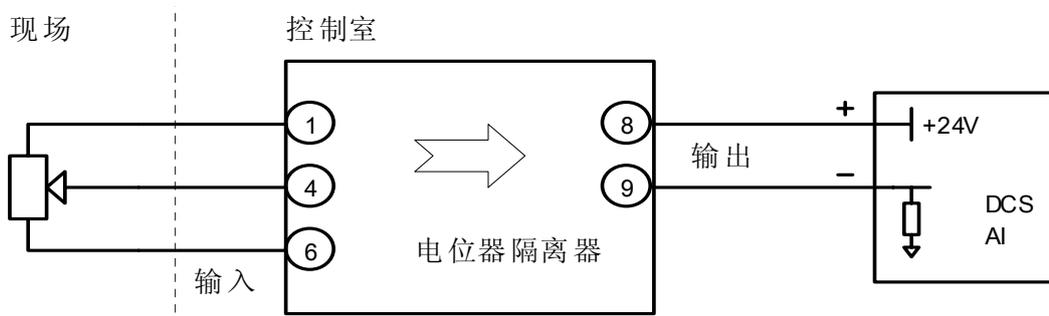
转换精度：±0.2%F.S

温度漂移：±150ppm/°C

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：DCS 板卡须设置为 2 线制输入模式（配电模式）。

# HSM-W346E 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，转换成 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。

## 型号规格

	输入 1 代码	输入 2 代码	输出 1 代码	输出 2 代码
HSM-W346E-	1: 0~1VDC	0: 无输入 2	C: 4~20mA DC	0: 无输出 2
	2: 0~5VDC			
	3: 1~5VDC			
	4: 0~10VDC			
	A: 0~10mA DC			
	B: 0~20mA DC			
	C: 4~20mA DC			
	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， $\geq 500\ k\ \Omega$

输出信号：2 线制 4~20mA

输出端电压：16~30V，即工作电源电压

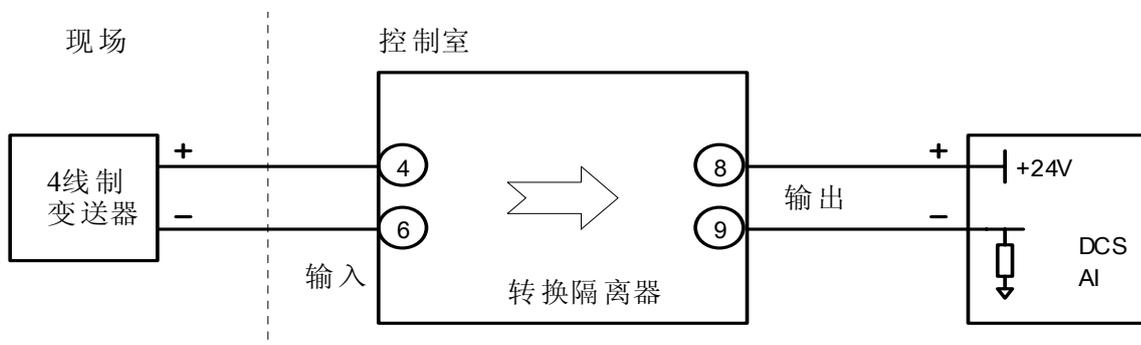
转换精度： $\pm 0.2\% F.S$

温度漂移： $\pm 0.01\% F.S/\ ^\circ C$

绝缘强度：输入/输出， $\geq 2000\ VAC$  (1min)

绝缘电阻：输入/输出， $\geq 100\ M\ \Omega$  (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）。

# HSM-W317E 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
HSM-W317E-CCCC	4~20mA DC	4~20mA DC	4~20mA DC	4~20mA DC

## 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/°C

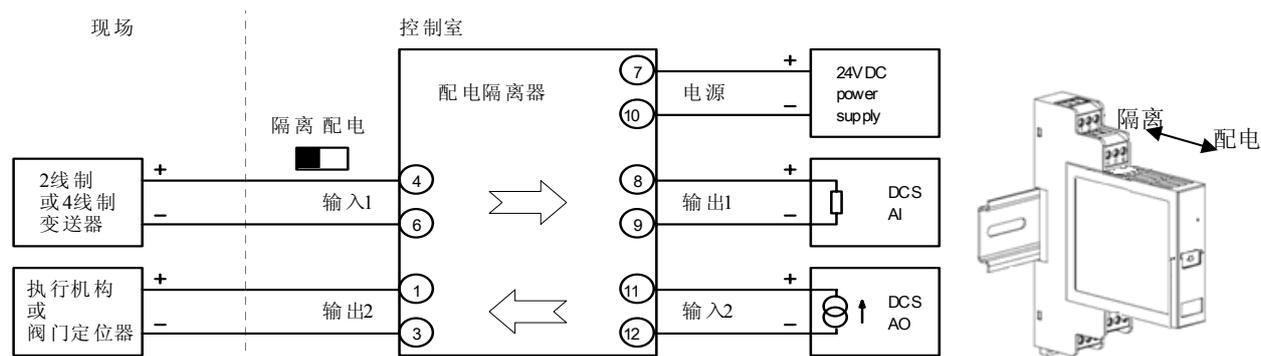
绝缘强度：输入/输出，≥2000VAC (1min)

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）。

# HSM-W318E 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
HSM-W318E-	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: 20~30VDC

功耗:  $\leq 1.2W$  (1 入 1 出)

$\leq 1.8W$  (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  $\leq 8mA$ , 开路电压  $\leq 8V$

脉冲宽度:  $\geq 10\mu s$

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,  $\leq 350\Omega$

电压输出,  $\geq 5K\Omega$

输出精度:  $\pm 0.1\%F.S$

温度漂移:  $\pm 0.01\% F.S/^{\circ}C$

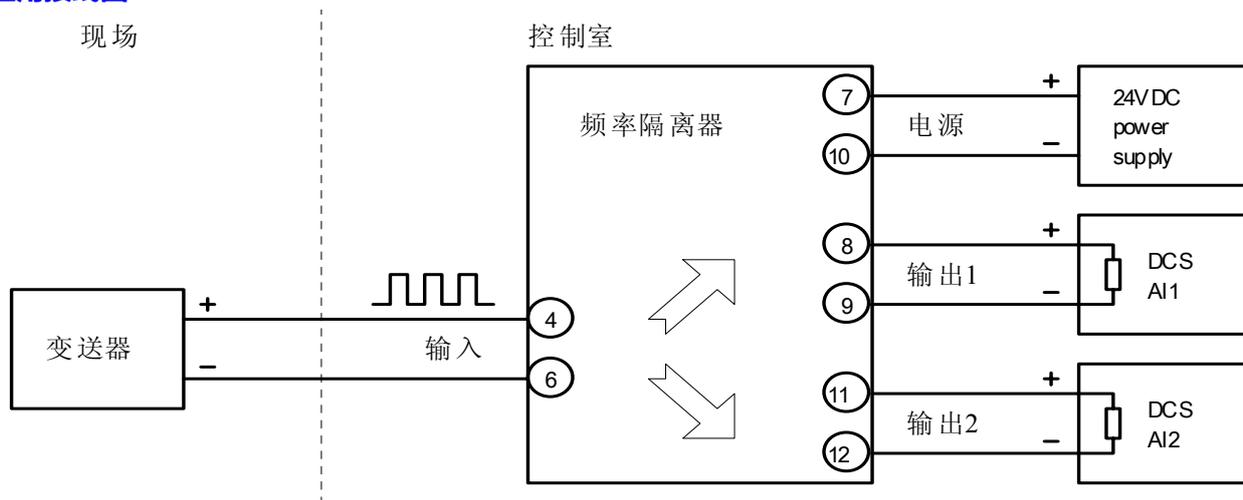
绝缘电阻:  $\geq 100M\Omega / 500VDC$

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。

# HSM-W318E 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
HSM-W318E-	C: 4~20mA DC	0: 无输入 2	1: 无源脉冲	1: 无源脉冲
	4: 0~10V DC		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: 20~30VDC

功耗:  $\leq 1.2W$  (1 入 1 出)  
 $\leq 1.8W$  (1 入 2 出)

输入信号: 直流电压或电流

输入阻抗: 电压输入,  $\geq 500k\Omega$   
 电流输入,  $\leq 200\Omega$

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

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

输出信号: 无源脉冲 (集电极开路)

短路电流  $\leq 8mA$ , 开路电压  $\leq 8V$

脉冲宽度:  $\geq 10\mu s$

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

响应时间: 1s (0~90%F.S)

输出精度:  $\pm 0.1\%F.S$

温度漂移:  $\pm 0.01\% F.S/^{\circ}C$

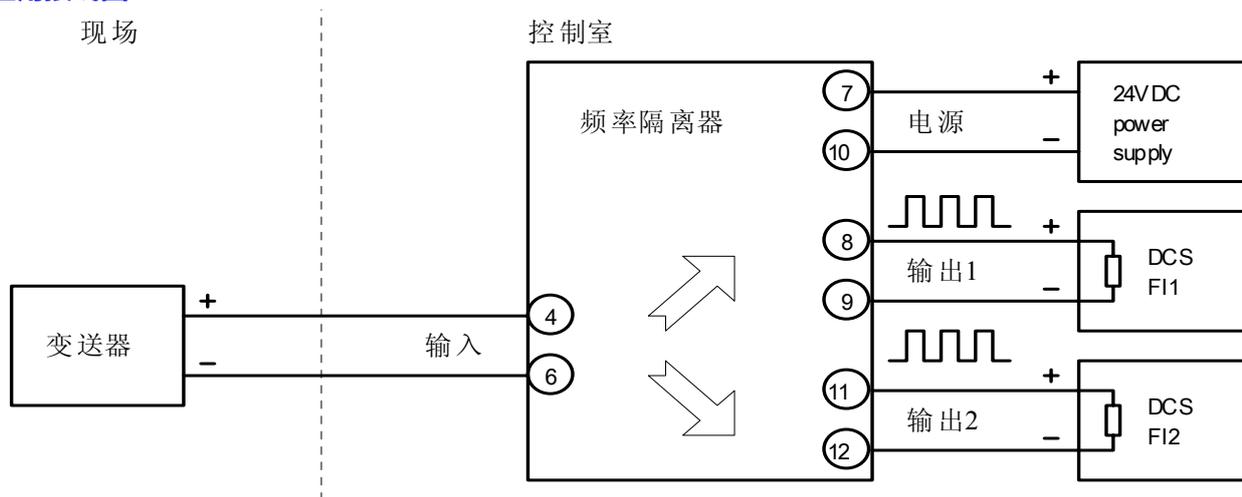
绝缘电阻:  $\geq 100M\Omega / 500VDC$

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。