



【加微信，享资讯】



【辰竹官方店铺】



产品选型手册

(2018)

信号隔离器  
温度变送器  
电量变送器



上海辰竹仪表有限公司

SHANGHAI CHENZHU INSTRUMENT CO.,LTD.

地址：上海市民益路201号漕河泾开发区松江新兴产业园区6号楼

Add : Building6,201 Minyi Rd.,Shanghai201612,P.R.China

电话 / Tel: +86-021-64360668

网址 / Web: www.chenzhu-inst.com

邮箱 / Mail: chenzhu@chenzhu-inst.com

特约经销商



资料内容如有改动，恕不事先通知

CZYB-13.03/2016.12

信号隔离器



<b>CZ2000系列超薄型</b>	
产品概述	5
产品选型一览表	6
模拟量输入、输出隔离器	7
热电阻、热电偶输入隔离器	9
电压电流输入隔离器	11



<b>CZ3000系列通用型</b>	
产品概述	12
产品选型一览表	13
开关量输入、继电器输出隔离器	15
模拟量输入、输出隔离器	16
热电阻、热电偶输入隔离器	21
电位器输入隔离器	24
频率转换隔离器	25
振动传感器输入隔离器	27
电压输入隔离器	28
通信信号输入隔离器	29
隔离信号分配器	30



<b>CZ3500系列导轨供电型</b>	
产品概述	32
产品选型一览表	33
模拟量输入隔离器	34
模拟量输出隔离器	35
热电阻输入隔离器	36
热电偶输入隔离器	37
电位器输入隔离器	38
冗余供电模块	39
总线供电部件说明	40
模块安装介绍	41

信号隔离器应用知识

42

温度变送器



<b>CZWB系列智能型</b>	
产品概述	44
产品选型一览表	45
非隔离温度变送器	46
隔离温度变送器	47
HART智能型隔离温度变送器	48
现场显示隔离温度变送器	49
现场本安数显仪	50

温度测量应用知识

53

## CZ2000系列信号隔离器

CZ2000系列信号隔离器采用高效电磁隔离技术，实现电源、输入、输出三端的可靠隔离；有效解决工业自动化控制系统现场干扰问题，保证系统的稳定和可靠运行。采用先进的低功耗技术，实现在7.6mm超薄外壳下低能耗、低发热、高精度的信号转换。保证用户密集安装长期可靠，为用户节省机柜安装空间。

**■ 可密集安装**  
具有自主知识产权的隔离转换技术，实现高精度，低功耗，低发热。

**■ 抗干扰性高**  
特别设计高耐压的变压器，实现电源、输入和输出三端可靠隔离和抗干扰。

**■ 安装方便**  
使用工业控制柜中常用的标准35mm导轨安装。

**■ 转换精度高**  
采用电磁隔离技术，将信号直接高效的转换，精度优于万分之五（0.05%F.S.）。

**■ 节省安装空间**  
7.6mm超薄外壳结构，较传统产品节约30%以上安装空间。

现场仪表	类型	型号	通道数	输入	输出	特征	页码
	模拟量 输入 输出	CZ2031	一进一出	二线制变送器 (HART信号)	4~20mA (HART信号)	回路供电	7
		CZ2047	一进一出	4~20mA, 0~20mA	4~20mA, 0~20mA	独立供电	8
		CZ2067	一进一出		1~5V, 0~5V		
	热电阻 热电偶 毫伏信号 输入	CZ2071	一进一出	Pt100、Cu50、Cu100	4~20mA, 1~5V	热电阻输入，独立供电	9
		CZ2171	一进一出	T、E、J、K、N、R、S、B 毫伏信号		热电偶输入，独立供电	
		CZ2271	一进一出	Pt100、Cu50、Cu100 T、E、J、K、N、R、S、B		热电阻、热电偶输入 独立供电	10
		CZ2077	一进一出	Pt100、Cu50、Cu100	4~20mA	热电阻输入，回路供电	
CZ2177	一进一出	T、E、J、K、N、R、S、B 毫伏信号		热电偶输入，回路供电			
CZ2277	一进一出	Pt100、Cu50、Cu100 T、E、J、K、N、R、S、B		热电阻、热电偶输入 回路供电			
	电压、电流 输出	CZ2083	一进一出	4~20mA, 0~20mA 1~5V, 0~5V 0~10V, 2~10V, -10~10V	4~20mA, 0~20mA 1~5V, 0~5V 0~10V, 2~10V, -10~10V	输入输出信号类型 固定	11
		CZ2083.A	一进一出			输入输出信号类型 可组态	

表一 输入信号类型和量程范围

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电偶	T	-200°C~+400°C	50°C / 1°C / 0.2%
	E	-200°C~+900°C	50°C / 1°C / 0.2%
	J	-200°C~+1200°C	50°C / 1°C / 0.2%
	K	-200°C~+1372°C	50°C / 1°C / 0.2%
	N	-200°C~+1300°C	50°C / 1°C / 0.2%
	R	-40°C~+1768°C	500°C / 3°C / 0.2%
	S	-40°C~+1768°C	500°C / 3°C / 0.2%
	B	+320°C~+1820°C	500°C / 3°C / 0.2%
热电阻	Pt100	-200°C~+850°C	20°C / 0.4°C / 0.2%
	Cu50	-50°C~+150°C	20°C / 0.4°C / 0.2%
	Cu100	-50°C~+150°C	20°C / 0.4°C / 0.2%
毫伏	-100mV~+100mV	10mV	40μV / 0.2%

注：  
1. 转换精度的“%”十是相对于其量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值。  
2. 热电阻输入时，允许导线电阻最大值50Ω（三线制）。  
3. 热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差。补偿导线每增加100Ω，冷端误差增加0.2°C。  
4. B型热电偶输入时，温度量程下线需大于680°C，才能保证精度指标。  
5. 毫伏信号需定制。

# 热电阻、热电偶输入隔离器 (独立供电)

V4.1/20161107

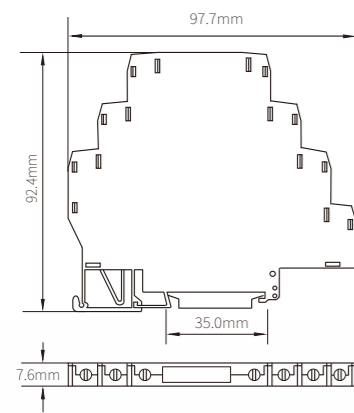
## 产品特征

7.6mm超薄外壳, 节省安装空间  
现场可修改参数, 使用方便  
支持13种常用温度传感器, 适用性强

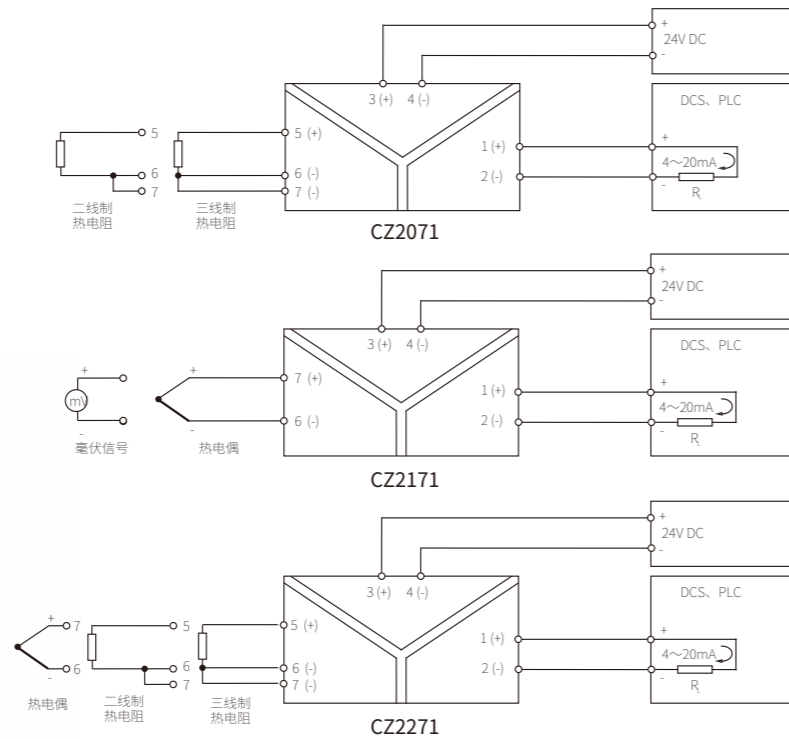
	CZ2071 热电阻输入	CZ2171 热电偶输入	CZ2271 热电阻、热电偶输入
<b>输入</b>			
信号类型和测量范围 (毫伏信号需定制)	Pt100, Cu100, Cu50	T, E, J, K, N, R, S, B	Pt100, Cu100, Cu50 T, E, J, K, N, R, S, B
内部冷端补偿温度范围		-20°C~+60°C	-20°C~+60°C
冷端补偿精度		±1°C	±1°C
<b>输出</b>			
输出电流/负载电阻	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$
输出电压/负载电阻	0/1~5V / $R_L \geq 2k\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 2k\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 2k\Omega$
上、下限溢出报警输出电流	$I_{H1} \approx 20.8mA$ ; $I_{L1} \approx 3.8mA$	$I_{H1} \approx 20.8mA$ ; $I_{L1} \approx 3.8mA$	$I_{H1} \approx 20.8mA$ ; $I_{L1} \approx 3.8mA$
输入断线报警输出电流	$\approx 20.8mA$	$\approx 20.8mA$	$\approx 20.8mA$
<b>基本参数</b>			
供电电压	20~35V DC	20~35V DC	20~35V DC
电源保护	电源方向保护	电源方向保护	电源方向保护
消耗电流 (24V, 20mA输出时)	$\leq 35mA$	$\leq 35mA$	$\leq 35mA$
转换精度	见P6表一	见P6表一	见P6表一
温度漂移	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C
响应时间	$\leq 1s$	$\leq 1s$	$\leq 1s$
绝缘强度 (输入、输出、电源之间)	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min
绝缘电阻 (输入、输出、电源之间)	$\geq 100M\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100M\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100M\Omega$ ; 500V DC
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-20°C~+60°C	-20°C~+60°C	-20°C~+60°C
适用现场设备	二线制、三线制热电阻传感器	热电偶传感器, 毫伏信号	热电阻, 热电偶传感器

注: 电流输出, 负载电阻 $R_L \leq 550\Omega$ , 消耗电流 $\leq 50mA$ 需定制。断线报警电流 $< 4mA$ 或其他特殊要求, 需定制。

## 外形尺寸



## 接线图



# 热电阻、热电偶输入隔离器 (回路供电)

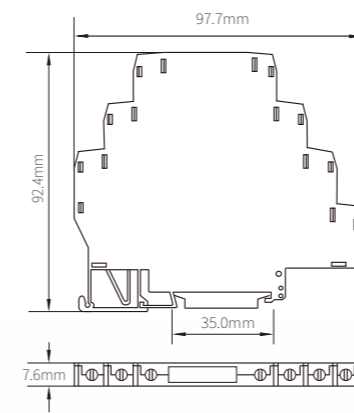
V4.0/20161107

## 产品特征

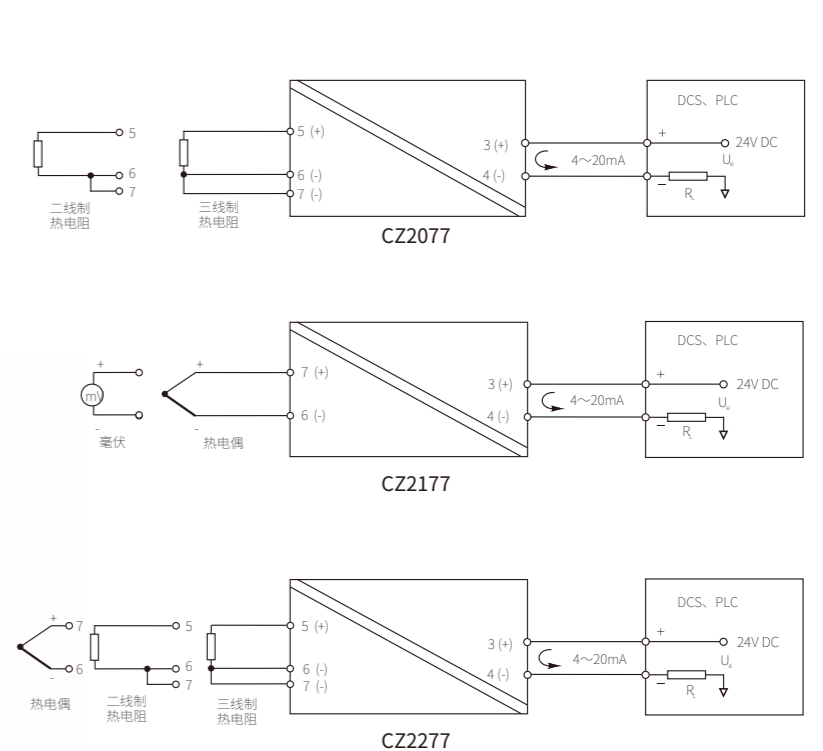
7.6mm超薄外壳, 节省安装空间  
功耗低至0.5W 节省能源  
现场可修改参数, 使用方便

	CZ2077 热电阻输入	CZ2177 热电偶输入	CZ2277 热电阻、热电偶输入
<b>输入</b>			
信号类型和测量范围 (毫伏信号需定制)	Pt100, Cu100, Cu50	T, E, J, K, N, R, S, B	Pt100, Cu100, Cu50 T, E, J, K, N, R, S, B
内部冷端补偿温度范围		-20°C~+60°C	-20°C~+60°C
冷端补偿精度		±1°C	±1°C
<b>输出</b>			
输出电流	4~20mA	4~20mA	4~20mA
负载电阻	$R_L \leq (U_e - 9) / 0.021\Omega$	$R_L \leq (U_e - 9) / 0.021\Omega$	$R_L \leq (U_e - 9) / 0.021\Omega$
上、下限溢出报警输出电流	$I_{H1} \approx 20.8mA$ ; $I_{L1} \approx 3.8mA$	$I_{H1} \approx 20.8mA$ ; $I_{L1} \approx 3.8mA$	$I_{H1} \approx 20.8mA$ ; $I_{L1} \approx 3.8mA$
输入断线报警输出电流	$\approx 20.8mA$	$\approx 20.8mA$	$\approx 20.8mA$
<b>基本参数</b>			
供电电压 ( $U_e$ )	9~30V DC	9~30V DC	9~30V DC
电源保护	电源方向保护	电源方向保护	电源方向保护
功耗	0.5W	0.5W	0.5W
转换精度	见P6表一	见P6表一	见P6表一
温度漂移	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C
响应时间	$\leq 1s$	$\leq 1s$	$\leq 1s$
绝缘强度 (输入、输出、电源之间)	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min
绝缘电阻 (输入、输出、电源之间)	$\geq 100M\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100M\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100M\Omega$ ; 500V DC
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-20°C~+60°C	-20°C~+60°C	-20°C~+60°C
适用现场设备	二线制、三线制热电阻传感器	热电偶传感器, 毫伏信号	热电阻, 热电偶传感器

## 外形尺寸



## 接线图



## CZ3000系列信号隔离器

CZ3000系列信号隔离器是连接于工业现场仪表与控制室之间的电气设备。它通过电源、输入、输出之间的可靠隔离，有效解决工业自动化控制系统现场干扰问题，保证系统的稳定和可靠运行。它是通用型产品，基本覆盖自控系统中各种信号隔离、转换、分配等功能要求。



现场仪表	类型	型号	通道数	输入	输出	特征	页码	
	模拟量输入	CZ3031	一进一出	二线制变送器	4~20mA (HART信号)	回路供电	16	
		CZ3032	二进二出				17	
		模拟量输入	CZ3047	一进一出	二线制、三线制变送器，电流源	4~20mA, 0~20mA 1~5V, 0~5V	独立供电	17
			CZ3035	一进二出				18
		CZ3036	二进二出	4~20mA	输出回路供电	18		
		CZ3047T	一进一出			19		
		CZ3035T	一进二出	4~20mA	回路供电	19		
		CZ3036T	二进二出			19		
		CZ3065T	一进一出	4~20mA	回路供电	19		
		CZ3066T	二进二出			19		
	模拟量输出	CZ3067	一进一出	4~20mA, 0~20mA	4~20mA, 0~20mA	独立供电	20	
		CZ3038	二进二出					
	热电阻	CZ3071	一进一出	热电阻	4~20mA, 1~5V	可编程 独立供电	21	
		CZ3076	一进二出				21	
		CZ3079	二进二出				22	
	毫伏信号	CZ3072	一进一出	热电阻	4~20mA	可编程 回路供电	23	
		CZ3074	一进二出				23	
	电位器输入	CZ3079.TC	二进二出	热电阻	4~20mA	可编程 回路供电	23	
		CZ3077	一进一出				23	
		CZ3078	二进二出				23	
		CZ3177	一进一出				23	
		CZ3178	二进二出				23	
		CZ3277	一进一出				23	
		CZ3278	二进二出				23	
		CZ3075	一进一出				电位器	4~20mA, 1~5V
CZ3076.R	一进二出							
CZ3079.R	二进二出							

表二 输入信号类型和量程范围

	信号类型	量程范围	最小量程	转换精度	
热电阻	T	-200°C~+400°C	50°C	0.5°C/0.1%	
	E	-200°C~+900°C	50°C	0.5°C/0.1%	
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0.5°C/0.1%	
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0.5°C/0.1%	
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0.5°C/0.1%	
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C/0.1%	
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C/0.1%	
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1.5°C/0.1%	
	毫伏		-100mV~+100mV	10mV	20μV/0.1%
	热电阻	Pt100	-200°C~+850°C	20°C	0.2°C/0.1%
Cu50		-50°C~+150°C	20°C	0.2°C/0.1%	
Cu100		-50°C~+150°C	20°C	0.2°C/0.1%	

注:

1. 转换精度的“%”是相对于其量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值。
2. 热电阻输入时，允许导线电阻最大值50Ω(三线制)。
3. 热电阻输入时，转换精度不包括冷端补偿误差。补偿导线每增大100Ω，冷端误差增加0.2°C。
4. B型热电阻输入时，温度量程下线需大于680°C，才能保证精度指标。
5. 毫伏信号需定制。

# 热电阻输入隔离器

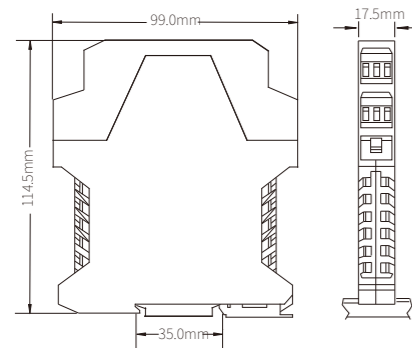
V5.0/20161107

## 产品特征

信号类型和测试范围可编程  
转换精度高达0.1%  
超量程、断线检测与报警功能

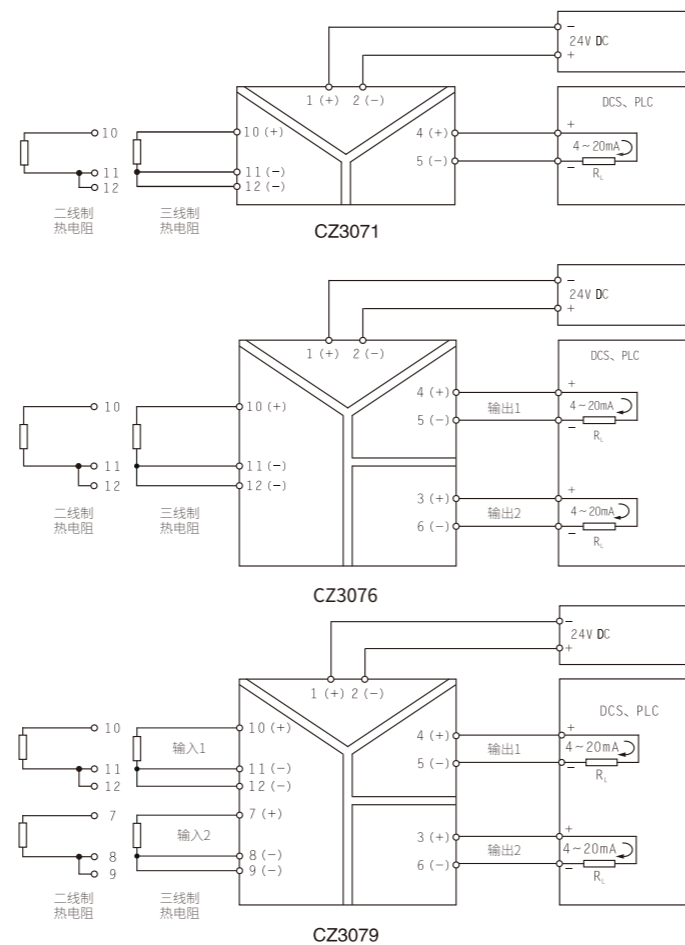
	CZ3071 一进一出	CZ3076 一进二出	CZ3079 二进二出
输入			
信号类型和测量范围	Pt100, Cu100, Cu50	Pt100, Cu100, Cu50	Pt100, Cu100, Cu50
输出			
输出电流/负载电阻	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$ (注: 电流输出: 负载电阻 $R_L \leq 550\Omega$ , 消耗电流 $\leq 50\text{mA}$ (CZ3071), 消耗电流 $\leq 75\text{mA}$ (CZ3076/CZ3079), 需定制)	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$
输出电压/负载电阻	0/1~5V / $R_L \geq 20\text{k}\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 20\text{k}\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 300\text{k}\Omega$
基本参数			
供电电压	20~35V DC	20~35V DC	20~35V DC
电源保护	电源反向保护	电源反向保护	电源反向保护
消耗电流 (24V供电, 20mA输出)	$\leq 35\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$
转换精度	见P14表二	见P14表二	见P14表二
温度漂移	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$
响应时间	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%
绝缘强度 (电源、输入、输出之间)	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min
绝缘电阻 (电源、输入、输出与外壳之间)	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$
适用现场设备	二线制、三线制热电阻	二线制、三线制热电阻	二线制、三线制热电阻

## 外形尺寸



注: 三线制输入时, 要尽可能保持三根导线电阻值相等;  
二线制输入时, CZ3071/CZ3076的端子11, 12短接; CZ3079的端子11, 12和8, 9短接。

## 接线图



# 热电偶输入隔离器

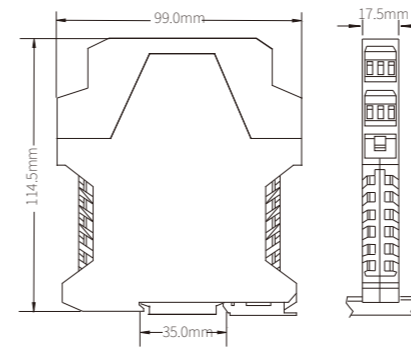
V5.0/20161107

## 产品特征

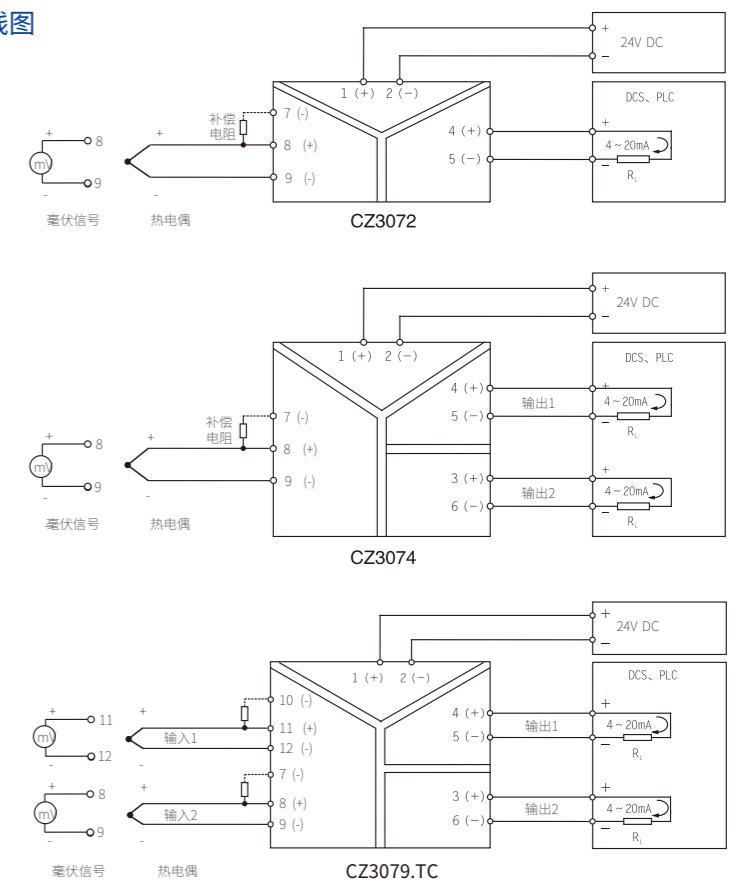
信号类型和测量范围可编程  
PT100冷端传感器, 高精度自动冷端补偿  
超量程、断线检测与报警功能

	CZ3072 一进一出	CZ3074 一进二出	CZ3079.TC 二进二出
输入			
信号类型和测量范围 (毫伏信号需定制)	T, E, J, K, N, R, S, B	T, E, J, K, N, R, S, B	T, E, J, K, N, R, S, B
内部冷端补偿温度范围	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$
冷端补偿精度	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
输出			
输出电流/负载电阻	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$ (注: 电流输出: 负载电阻 $R_L \leq 550\Omega$ , 消耗电流 $\leq 50\text{mA}$ (CZ3072), 消耗电流 $\leq 75\text{mA}$ (CZ3074/CZ3079.TC), 需定制)	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$
输出电压/负载电阻	0/1~5V / $R_L \geq 20\text{k}\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 20\text{k}\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 20\text{k}\Omega$
基本参数			
供电电压	20~35V DC	20~35V DC	20~35V DC
电源保护	电源反向保护	电源反向保护	电源反向保护
消耗电流 (24V, 20mA输出时)	$\leq 35\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$
转换精度	见P14表二	见P14表二	见P14表二
温度漂移	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$
响应时间	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%
绝缘强度 (电源、输入、输出之间)	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min
绝缘电阻 (电源、输入、输出与外壳之间)	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$
适用现场设备	热电偶和毫伏信号传感器	热电偶和毫伏信号传感器	热电偶和毫伏信号传感器

## 外形尺寸



## 接线图



# 热电阻、热电偶输入隔离器

V5.0/20161108

## 产品特征

信号类型和测量范围可编程

PT100冷端传感器，高精度自动冷端补偿

超量程、断线检测与报警功能

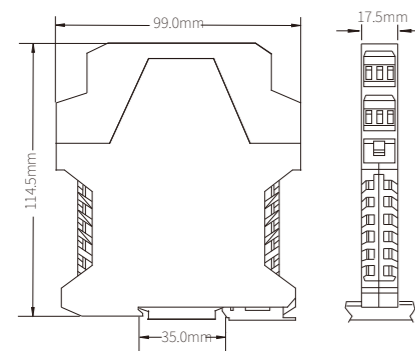
一进一出: CZ3077  
二进二出: CZ3078

一进一出: CZ3177  
二进二出: CZ3178

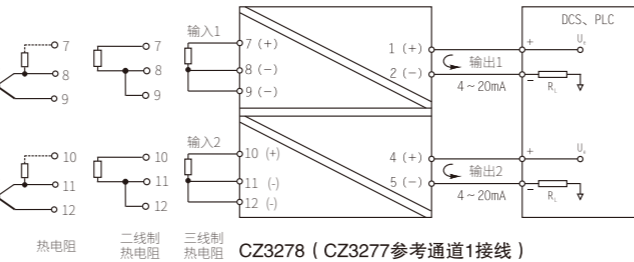
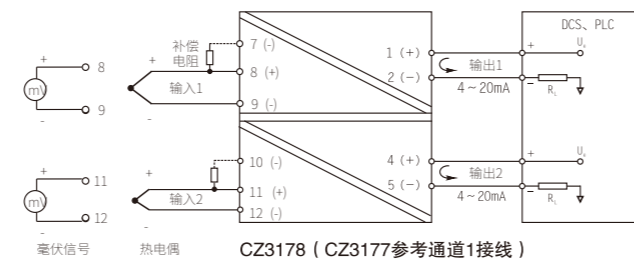
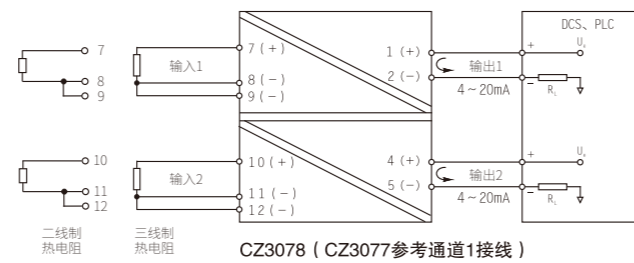
一进一出: CZ3277  
二进二出: CZ3278

输入	一进一出: CZ3077	二进二出: CZ3078	一进一出: CZ3177	二进二出: CZ3178	一进一出: CZ3277	二进二出: CZ3278
信号类型和测量范围 (毫伏信号需定制)	Pt100, Cu100, Cu50		T, E, J, K, N, R, S, B		Pt100, Cu100, Cu50	T, E, J, K, N, R, S, B
内部冷端补偿温度范围			-20~+60°C		-20~+60°C	
补偿精度			±1°C		±1°C	
输出						
输出电流	4~20mA		4~20mA		4~20mA	
负载电阻	$R_L \leq (U_e - 12) / 0.021 \Omega$		$R_L \leq (U_e - 12) / 0.021 \Omega$		$R_L \leq (U_e - 12) / 0.021 \Omega$	
上、下限溢出报警输出电流	$I_L \approx 20.8\text{mA}; I_L \approx 3.8\text{mA}$		$I_L \approx 20.8\text{mA}; I_L \approx 3.8\text{mA}$		$I_L \approx 20.8\text{mA}; I_L \approx 3.8\text{mA}$	
输入断线报警输出电流	$I \approx 20.8\text{mA}$		$I \approx 20.8\text{mA}$		$I \approx 20.8\text{mA}$	
基本参数						
供电电压 (U <sub>e</sub> )	12~30V DC		12~30V DC		12~30V DC	
电源反向保护	电源反向保护		电源反向保护		电源反向保护	
转换精度	见P14表二		见P14表二		见P14表二	
温度漂移	0.01%F.S./°C		0.01%F.S./°C		0.01%F.S./°C	
响应时间	1s达到最终值的90%		1s达到最终值的90%		1s达到最终值的90%	
绝缘强度 (电源、输入、输出之间)	1500V AC; 1min		1500V AC; 1min		1500V AC; 1min	
绝缘电阻 (电源、输入、输出与外壳之间)	$\geq 100\text{M}\Omega; 500\text{V DC}$		$\geq 100\text{M}\Omega; 500\text{V DC}$		$\geq 100\text{M}\Omega; 500\text{V DC}$	
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)		GB/T 18268 (IEC 61326-1)		GB/T 18268 (IEC 61326-1)	
使用环境温度	-20°C~+60°C		-20°C~+60°C		-20°C~+60°C	
适用现场设备	二线制、三线制热电阻		热电偶传感器, 毫伏信号		热电阻, 热电偶传感器	

## 外形尺寸



## 接线图



注: CZ3277/CZ3278为通用型温度隔离器, 热电阻、毫伏信号输入时使用普通标准端子, 热电偶输入时需使用专用CJC端子。



V5.0/20161108

# 电位器输入隔离器

## 产品特征

电位器输入达5kΩ, 可定制量程范围

量程范围可依据现场情况修改

超量程、断线检测与报警功能

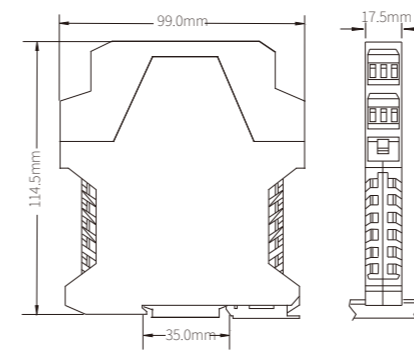
CZ3075  
一进一出

CZ3076.R  
一进二出

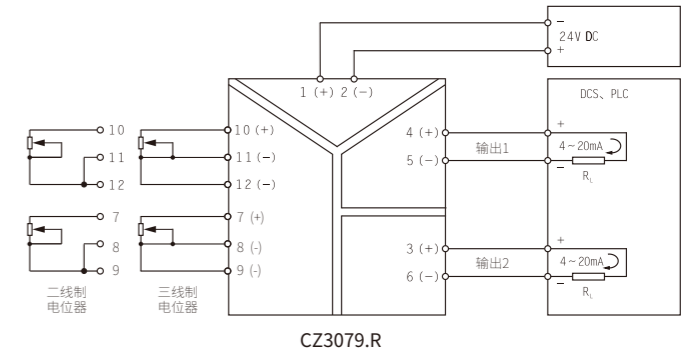
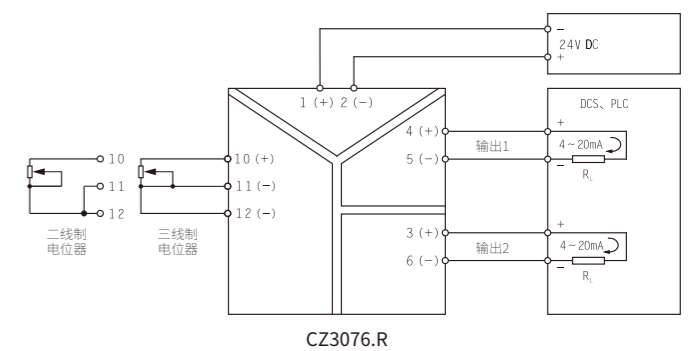
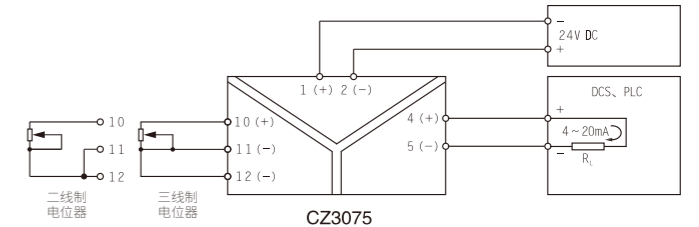
CZ3079.R  
二进二出

输入	CZ3075 一进一出	CZ3076.R 一进二出	CZ3079.R 二进二出
输入信号			0~5kΩ电位器 (特殊要求订货时指定)
输出			
输出电流/负载电阻	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$ (注: 电流输出: 负载电阻 $R_L \leq 550\Omega$ , 消耗电流 $\leq 50\text{mA}$ (CZ3075), 消耗电流 $\leq 75\text{mA}$ (CZ3076.R/CZ3079.R), 需定制)	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$
输出电压/负载电阻			0/1~5V / $R_L \geq 20\text{k}\Omega$
基本参数			
供电电压	20~35V DC	20~35V DC	20~35V DC
电源反向保护	电源反向保护	电源反向保护	电源反向保护
消耗电流 (24V, 20mA输出时)	$\leq 40\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$
转换精度	见P14表二	见P14表二	见P14表二
温度漂移	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C
响应时间	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%
绝缘强度 (电源、输入、输出之间)	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min	1500V AC; 1min
绝缘电阻 (电源、输入、输出与外壳之间)	$\geq 100\text{M}\Omega; 500\text{V DC}$	$\geq 100\text{M}\Omega; 500\text{V DC}$	$\geq 100\text{M}\Omega; 500\text{V DC}$
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-20°C~+60°C	-20°C~+60°C	-20°C~+60°C
适用现场设备	二线制、三线制电位器	二线制、三线制电位器	二线制、三线制电位器

## 外形尺寸



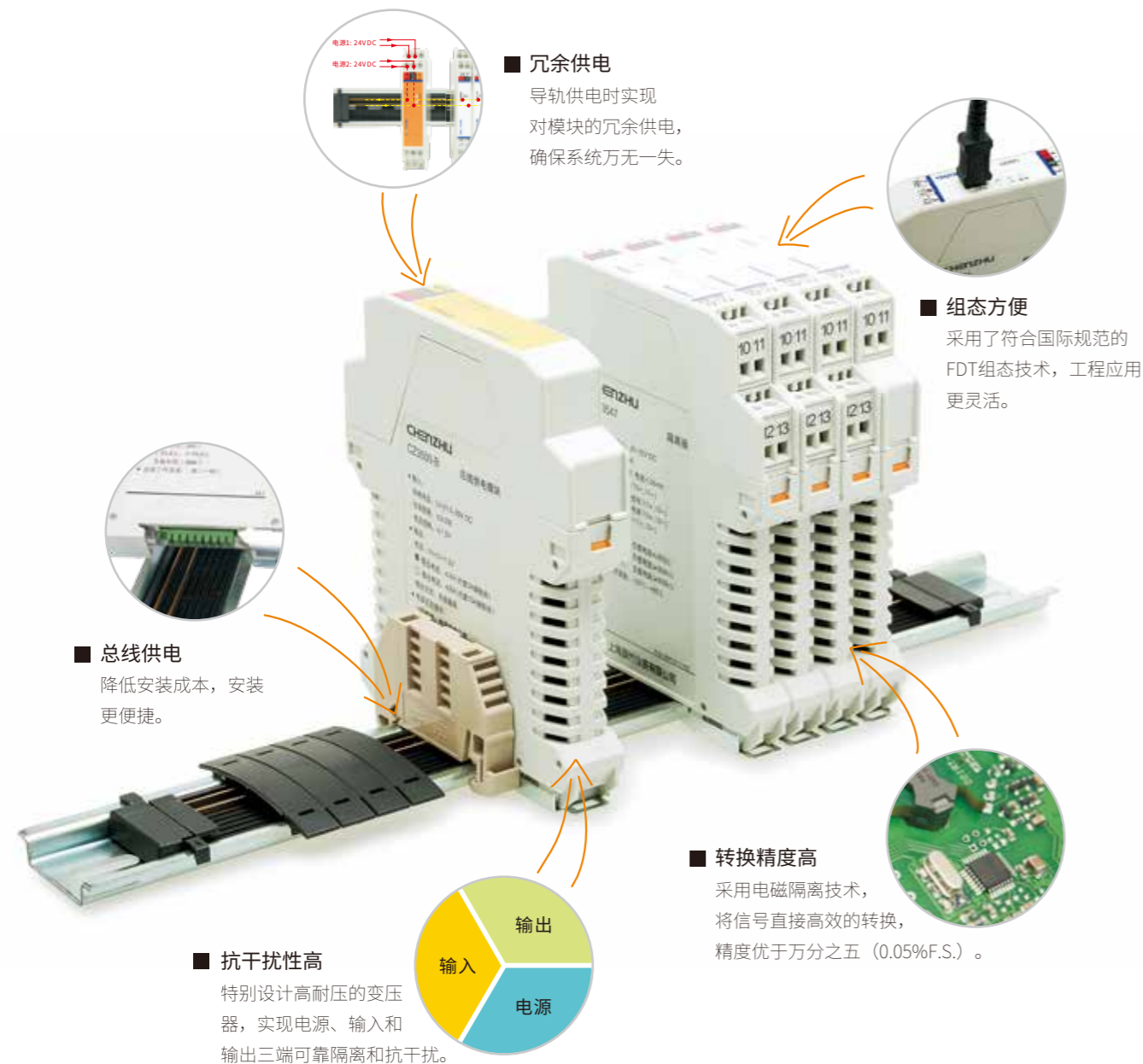
## 接线图



注: 三线制输入时, 要尽可能保持三根导线电阻值相等;  
二线制输入时, 端子11, 12 (CZ3075/CZ3076.R)和8, 9 (CZ3079.R)短接。

CZ3500系列导轨供电型信号隔离器

CZ3500系列导轨供电型信号隔离器是新一代高性能产品，全新设计理念与技术完美结合，实现高精度、小体积、方便安装、高干扰抑制的性能特点，确保系统集成更便捷，运行更可靠。



现场仪表	类型	型号	通道数	输入	输出	特征	页码
	模拟量输入	CZ3547	一进一出	二线制、三线制 变送器，电流源	4~20mA, 0~20mA	导轨供电	34
		CZ3535	一进二出		1~5V, 0~5V		
		CZ3536	二进二出				
	模拟量输出	CZ3567	一进一出	4~20mA, 0~20mA	4~20mA, 0~20mA	导轨供电	35
		CZ3538	二进二出				
	热电阻 热电偶 电位器输入	CZ3571	一进一出	热电阻	4~20mA, 0~20mA	可编程 导轨供电	36
		CZ3576	一进二出		1~5V, 0~5V		
		CZ3579	二进二出				
		CZ3572	一进一出	热电偶	4~20mA, 0~20mA	可编程 导轨供电	37
		CZ3574	一进二出		1~5V, 0~5V		
		CZ3579.TC	二进二出				
		CZ3575	一进一出	电位器	4~20mA, 0~20mA	0~5kΩ电位器输入	38
		CZ3576.R	一进二出		1~5V, 0~5V		
		CZ3579.R	二进二出				
		CZ3500-B		24V	24V	冗余供电模块	39

表三 输入信号类型和量程范围

	信号类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电偶	T	-200°C~+400°C	50°C	0.5°C/0.1%
	E	-200°C~+900°C	50°C	0.5°C/0.1%
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0.5°C/0.1%
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0.5°C/0.1%
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0.5°C/0.1%
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C/0.1%
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C/0.1%
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1.5°C/0.1%
毫伏		-100mV~+100mV	10mV	20μV/0.1%
热电阻	Pt100	-200°C~+850°C	20°C	0.2°C/0.1%
	Cu50	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C/0.1%
	Cu100	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C/0.1%

注:

1. 转换精度的“%”是相对于其量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值。
2. 热电阻输入时，允许导线电阻最大值50Ω(三线制)。
3. 热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差。补偿导线每增大100Ω，冷端误差增加0.2°C。
4. B型热电偶输入时，温度量程下限需大于680°C，才能保证精度指标。
5. 毫伏信号需定制。



# 热电阻输入隔离器

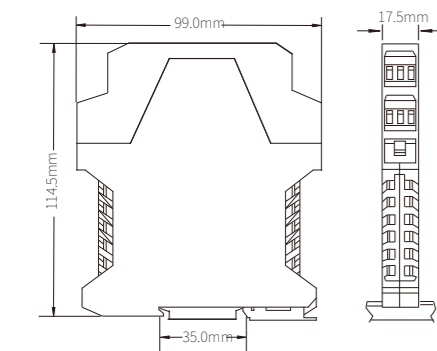
V4.0/20161108

## 产品特征

信号类型和测试范围可编程  
转换精度高达0.1%  
超量程、断线检测与报警功能

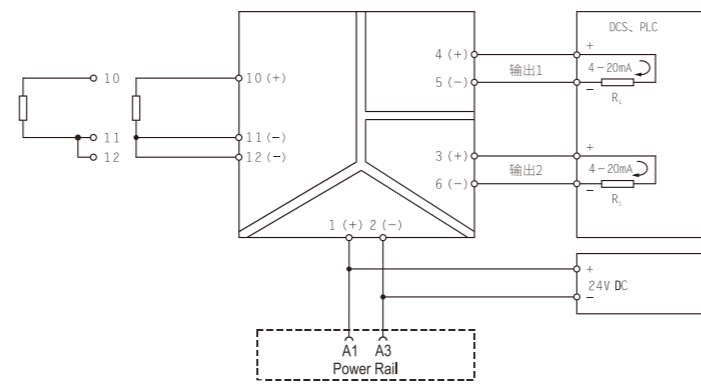
	CZ3571 一进一出	CZ3576 一进二出	CZ3579 二进二出
<b>输入</b>			
信号类型和测量范围	PT100, Cu100, Cu50	PT100, Cu100, Cu50	Pt100, Cu100, Cu50
<b>输出</b>			
输出电流/负载电阻	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$ (注: 电流输出: 负载电阻 $R_L \leq 550\Omega$ , 消耗电流 $\leq 50\text{mA}$ (CZ3571), 消耗电流 $\leq 75\text{mA}$ (CZ3576/CZ3579), 需定制)	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$
输出电压/负载电阻	0/1~5V / $R_L \geq 20k\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 20k\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 20k\Omega$
<b>基本参数</b>			
供电电压	20~35V DC	20~35V DC	20~35V DC
电源保护	电源反向保护	电源反向保护	电源反向保护
消耗电流 (24V供电, 20mA输出)	$\leq 35\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$
转换精度	见P33表三	见P33表三	见P33表三
温度漂移	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$
响应时间	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%
绝缘强度 (输入、输出、电源之间)	1500V DC; 1min	1500V DC; 1min	1500V DC; 1min
绝缘电阻 (输入、输出、电源与外壳之间)	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$
适用现场设备	二线制、三线制热电阻	二线制、三线制热电阻	二线制、三线制热电阻

## 外形尺寸

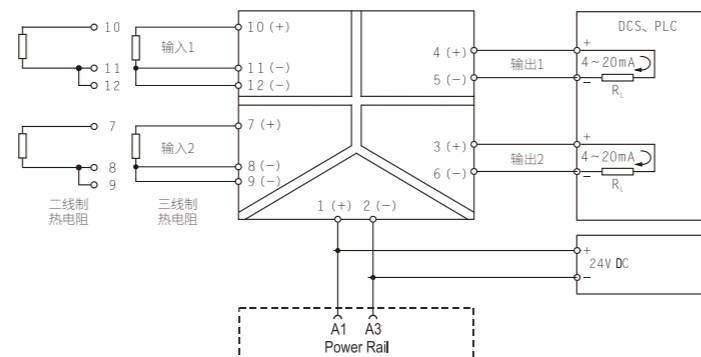


注: 三线制输入时, 要尽可能保持三根导线电阻值相等;  
二线制输入时, CZ3571/CZ3576的端子11, 12短接; CZ3579的端子11, 12和8, 9短接。

## 接线图



CZ3576 (CZ3571输出部分仅包含输出1)



CZ3579

V4.0/20161108

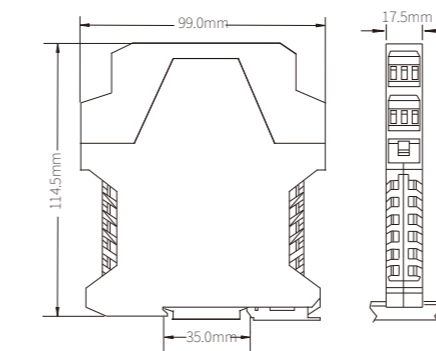
# 热电偶输入隔离器

## 产品特征

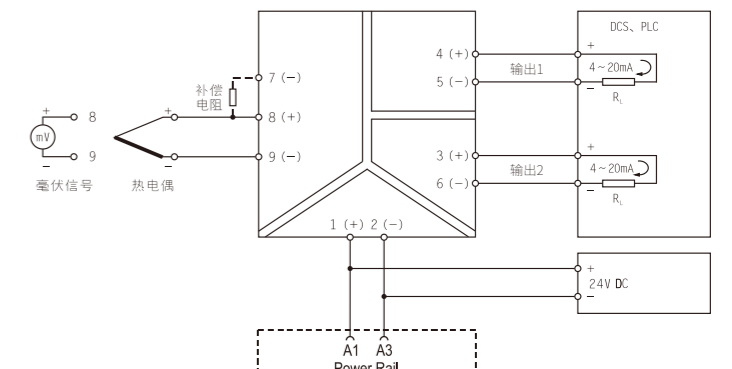
信号类型和测量范围可编程  
PT100冷端传感器, 高精度自动冷端补偿  
超量程、断线检测与报警功能

	CZ3572 一进一出	CZ3574 一进二出	CZ3579.TC 二进二出
<b>输入</b>			
信号类型和测量范围 (毫伏信号需定制)	T, E, J, K, N, R, S, B	T, E, J, K, N, R, S, B	T, E, J, K, N, R, S, B
内部冷端补偿温度范围	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$
冷端补偿精度	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
<b>输出</b>			
输出电流/负载电阻	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$ (注: 电流输出: 负载电阻 $R_L \leq 550\Omega$ , 消耗电流 $\leq 50\text{mA}$ (CZ3572), 消耗电流 $\leq 75\text{mA}$ (CZ3574/CZ3579.TC), 需定制)	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$	0/4~20mA / $R_L \leq 300\Omega$
输出电压/负载电阻	0/1~5V / $R_L \geq 20k\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 20k\Omega$	0/1~5V / $R_L \geq 20k\Omega$
<b>基本参数</b>			
供电电压	20~35V DC	20~35V DC	20~35V DC
电源保护	电源反向保护	电源反向保护	电源反向保护
消耗电流 (24V, 20mA输出时)	$\leq 35\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$	$\leq 55\text{mA}$
转换精度	见P33表三	见P33表三	见P33表三
温度漂移	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$	0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$
响应时间	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%
绝缘强度 (输入、输出、电源之间)	1500V DC; 1min	1500V DC; 1min	1500V DC; 1min
绝缘电阻 (输入、输出、电源之间)	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC	$\geq 100\text{M}\Omega$ ; 500V DC
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$
适用现场设备	热电偶传感器和毫伏信号	热电偶传感器和毫伏信号	热电偶传感器和毫伏信号

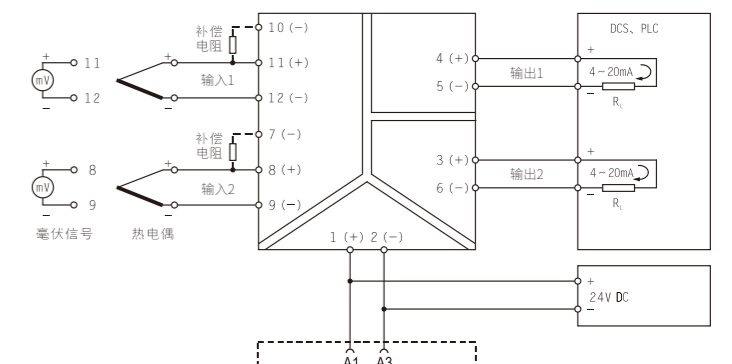
## 外形尺寸



## 接线图



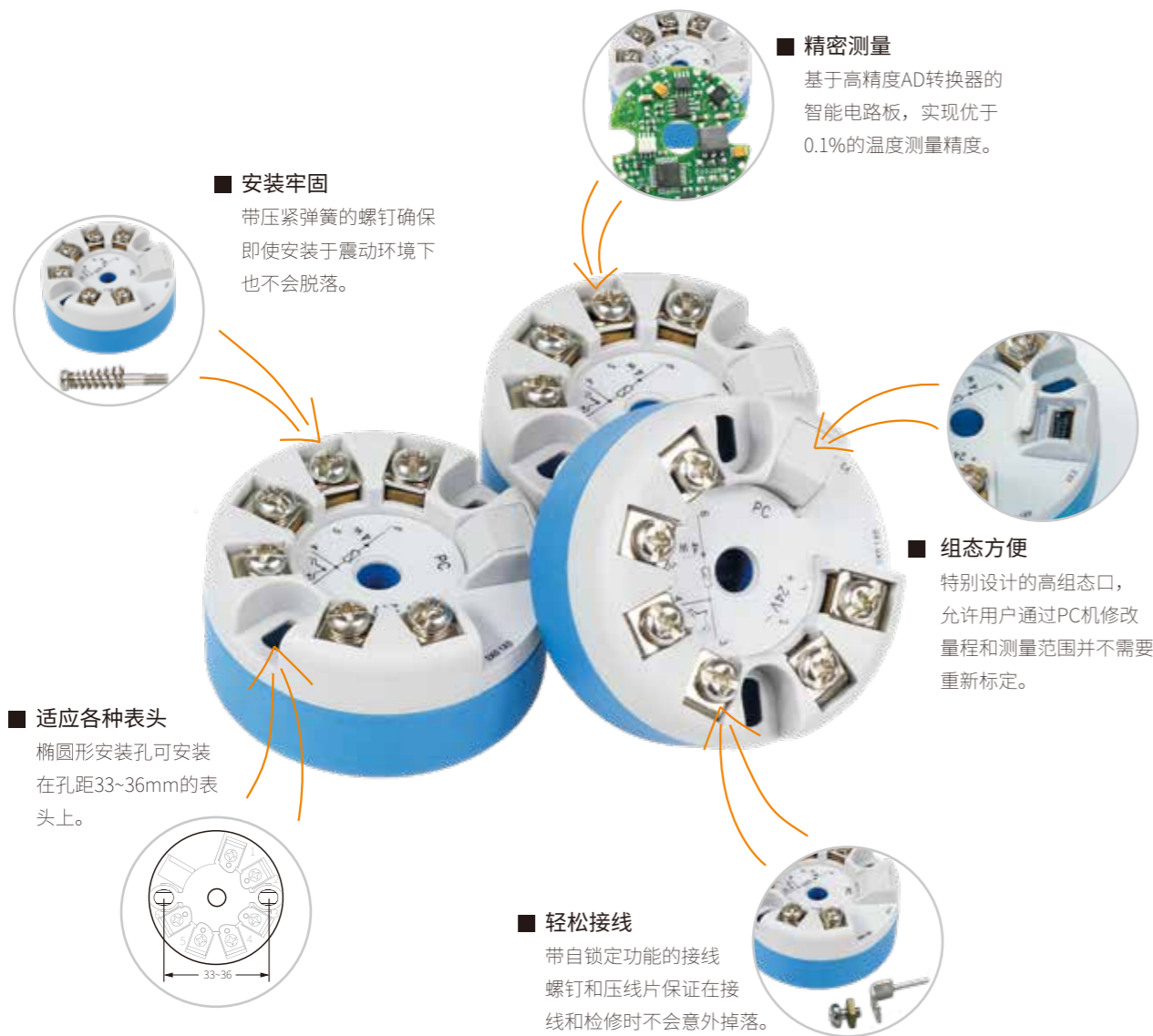
CZ3574 (CZ3572输出部分仅包含输出1)



CZ3579.TC

## CZWB系列温度变送器

CZWB系列产品是专门为工业现场复杂工况而设计的智能型温度变送器。本系列产品主要安装于温度传感器的表头中，将传感器升级为一体化的温度变送器。现场显示型温度变送器还能实现温度的现场显示和数据远传。



## 产品选型一览表

现场仪表	类型	型号	输入	输出	特征	页码	
	热电阻 热电偶 输入	CZWB010	热电阻	4~20mA	不隔离, 回路供电	46	
		CZWB020	热电偶				
		CZWB030	热电阻、热电偶				
			CZWB110	热电阻	4~20mA	隔离型, 回路供电	47
			CZWB120	热电偶			
			CZWB130	热电阻、热电偶			
			CZWB110-EX	热电阻	4~20mA	隔离型, 回路供电 本安防爆	47
			CZWB120-EX	热电偶			
			CZWB130-EX	热电阻、热电偶			
			CZWB110.H	热电阻	4~20mA	隔离型, 回路供电 支持HART通信	48
			CZWB120.H	热电偶			
			CZWB130.H	热电阻、热电偶			
		CZWB110-EX.H	热电阻	4~20mA	隔离型, 回路供电 本安防爆 支持HART通信	48	
		CZWB120-EX.H	热电偶				
		CZWB130-EX.H	热电阻、热电偶				
		CZWB230	热电阻、热电偶	4~20mA	不隔离, 回路供电 LCD本地显示 本安防爆	49	
	模拟量 输入	CZBS100-EX	二线制、三线制变送器	4~20mA	不隔离, 回路供电	50	
		CZBS120-EX				LCD本地显示	51
		CZBS200-EX				本安防爆	52

表四 输入信号类型和量程范围

	信号类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电阻	T	-200°C~+400°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	E	-200°C~+900°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C / 0.1%
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C / 0.1%
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1.5°C / 0.1%
毫伏		-100mV~+100mV	10mV	20μV / 0.1%
热电偶	Pt100	-200°C~+850°C	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu50	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu100	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C / 0.1%
电位器		0k~5k		±0.1%
		0k~10k		±0.1%

注：  
1. 转换精度的“%”是相对于其量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值。  
2. 热电阻输入时，允许导线电阻最大值50Ω(三线制)。  
3. 热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差。补偿导线每增大100Ω，冷端误差增加0.2°C。  
4. B型热电偶输入时，温度量程下线需大于680°C，才能保证精度指标。  
5. 毫伏信号需定制。

# 非隔离温度变送器

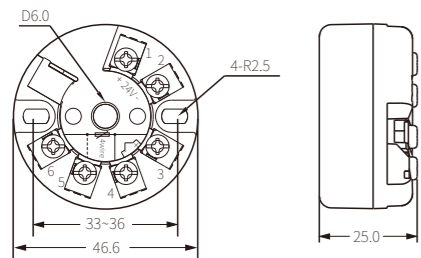
V4.0/20161103

## 产品特征

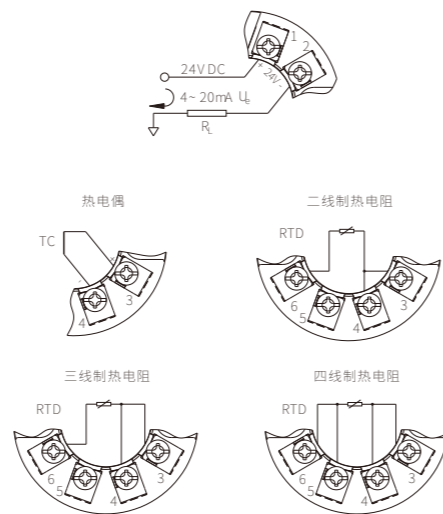
输入与输出不隔离  
信号类型和测量范围可编程  
椭圆安装孔，可适配多种传感器壳体

	CZWB010 热电阻输入	CZWB020 热电偶输入	CZWB030 热电阻、热电偶输入
<b>输入</b>			
信号类型和测量范围	Pt100, Cu100, Cu50	T, E, J, K, N, R, S, B	Pt100, Cu100, Cu50 T, E, J, K, N, R, S, B
冷端补偿温度范围		-20°C~+60°C	-20°C~+60°C
补偿精度		±1°C	±1°C
<b>输出</b>			
输出电流	4~20mA	4~20mA	4~20mA
负载电阻	$R_L \leq (U_o - 12) / 0.021$	$R_L \leq (U_o - 12) / 0.021$	$R_L \leq (U_o - 12) / 0.021$
上、下限溢出报警输出电流	$I_{H1}=20.8mA; I_{L1}=3.8mA$	$I_{H1}=20.8mA; I_{L1}=3.8mA$	$I_{H1}=20.8mA; I_{L1}=3.8mA$
输入断线报警输出电流	20.8mA	20.8mA	20.8mA
<b>基本参数</b>			
供电电压	12~30V DC	12~30V DC	12~30V DC
转换精度 (环境温度20°C)	见P45表四	见P45表四	见P45表四
温度漂移	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C	0.01%F.S./°C
响应时间	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C

## 外形尺寸



## 接线图



注：二线制热电阻输入时，端子3、4必须短接。  
三线制热电阻输入时，三根导线阻值应尽量相同。

# 隔离温度变送器

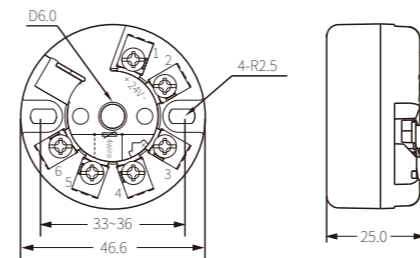
V4.0/20161108

## 产品特征

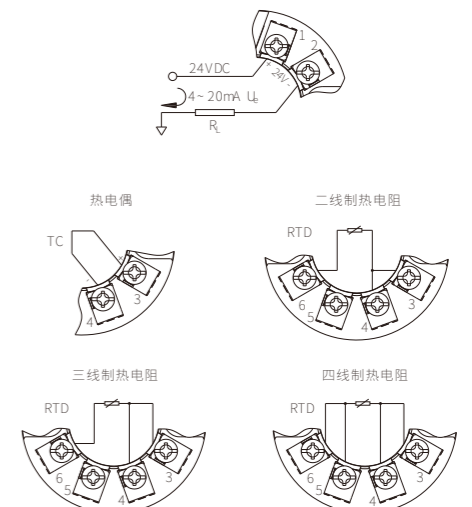
输入与输出隔离器，抗干扰性强  
信号类型和测量范围可编程  
椭圆安装孔，可适配多种传感器壳体

	CZWB110 CZWB110-EX 热电阻输入	CZWB120 CZWB120-EX 热电偶输入	CZWB130 CZWB130-EX 热电阻、热电偶输入
<b>输入</b>			
信号类型和测量范围	Pt100, Cu100, Cu50	T, E, J, K, N, R, S, B	Pt100, Cu100, Cu50 T, E, J, K, N, R, S, B
冷端补偿温度范围		-20°C~+60°C	-20°C~+60°C
补偿精度		±1°C	±1°C
<b>输出</b>			
输出电流	4~20mA	4~20mA	4~20mA
负载电阻	$R_L \leq (U_o - 12) / 0.021$	$R_L \leq (U_o - 12) / 0.021$	$R_L \leq (U_o - 12) / 0.021$
上、下限溢出报警输出电流	$I_{H1}=20.8mA; I_{L1}=3.8mA$	$I_{H1}=20.8mA; I_{L1}=3.8mA$	$I_{H1}=20.8mA; I_{L1}=3.8mA$
输入断线报警输出电流	20.8mA	20.8mA	20.8mA
<b>基本参数</b>			
供电电压	12~30V DC 本安型：12~28V DC	12~30V DC 本安型：12~28V DC	12~30V DC 本安型：12~28V DC
转换精度 (环境温度20°C)	见P45表四	见P45表四	见P45表四
温度漂移	0.01% F.S./°C	0.01% F.S./°C	0.01% F.S./°C
响应时间	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%	1s达到最终值的90%
绝缘强度 (输入、输出之间)	1500V DC; 1min	1500V DC; 1min	1500V DC; 1min
绝缘电阻 (输入、输出之间)	≥100MΩ	≥100MΩ	≥100MΩ
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)	GB/T 18268 (IEC 61326-1)
使用环境温度	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C
防爆标志 (本安型)	本安型：T4: -40°C~+60°C T6: -40°C~+50°C Ex ia II C T4/T6 Ga (CZWB110-EX)	本安型：T4: -40°C~+60°C T6: -40°C~+50°C Ex ia II C T4/T6 Ga (CZWB120-EX)	本安型：T4: -40°C~+60°C T6: -40°C~+50°C Ex ia II C T4/T6 Ga (CZWB130-EX)

## 外形尺寸



## 接线图



注：二线制热电阻输入时，端子3、4必须短接。  
三线制热电阻输入时，三根导线阻值应尽量相同。

