

特点

- ASIC 设计，稳定性好，极高的性价比；
- 超宽工作环境温度：-40~+125℃；
- 输出与被测温度成线性关系；采取独创的非线性函数发生器电路，只要传感器特性函数的二阶导数存在，均可校正到线性度 0.1%；
- 具有高精度变阻式冷端补偿电路，补偿精度 0.5℃；
- 1000VDC 输入 / 输出 / 电源隔离(可选)；
- 支持 HART 通讯协议(可选)；
- 抗干扰设计，保证变送器在受到各种干扰下能够安全可靠工作，适宜于现代电磁污染严重的环境；
- 采用专用环氧树脂灌封，耐腐蚀、抗震性好，可靠性高；



测量范围

-200~+1800℃（根据所选热电偶、热电阻）；热电偶 K、J、E、T、S、B、R、N，热电阻 Pt100、Pt1000、Cu50、Cu100，mV，Ω

应用

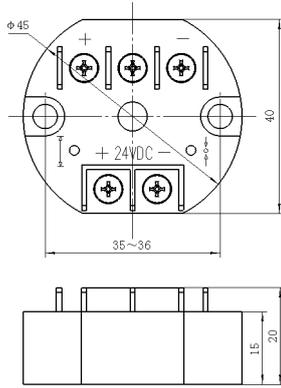
石油、化工、冶金、电力、航空、船舶、轻工、环保等行业，可与动圈仪表、数显仪表、记录仪、调节器、PLC、DCS 系统配套使用，组成各种温度测量控制系统。

主要性能指标

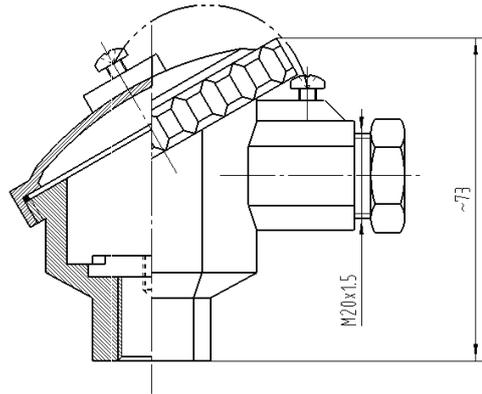
应用范围	工业过程控制系统中温度的测量	
输入（传感器）	热电偶 K、J、E、T、S、B、R、N，热电阻 Pt100、Pt1000、Cu50，mV，Ω	
测量范围	根据所选热电偶、热电阻、毫伏电压、电阻（具体量程由用户指定）	
准确度等级 ^{注1}	0.1%，0.2%，0.5%；	
工作温度范围	-20~+70℃（经济型） -40~+125℃（高温型）	-25~+85℃（普通型） -5~+55℃（导轨安装型）
补偿温度范围	0 ~ 70℃	
环境温度变化的影响	对于 0.2 级：<0.02%/℃；对于 0.5 级：<0.04%/℃；	
稳定性	<0.5%FS /年	
输出	4~20mADC 二线制输出，与被测温度成线性关系；支持 HART 协议(可选)；	
供电电源	12~36VDC；	
负载特性	24V 供电时，负载<600Ω	
传感器断线报警	输出信号>24mADC，上限报警；	
输入 / 输出隔离	1000VDC(仅对于隔离型)；	
功耗	<1W	
防爆等级	本安防爆型 ExiaIICT4 或 隔爆防爆型 ExdIICT6	

注 1：在 20℃时测量。

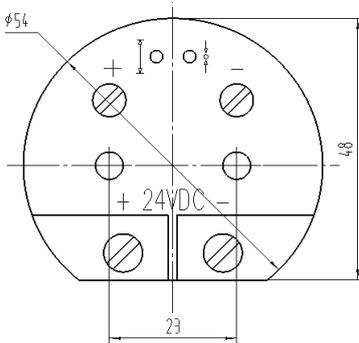
形式



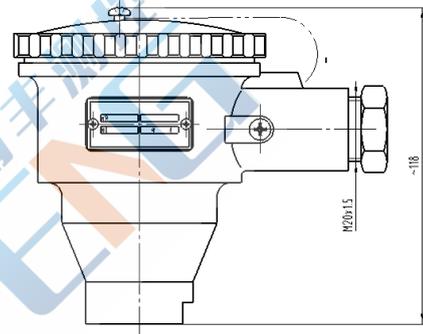
外形 A



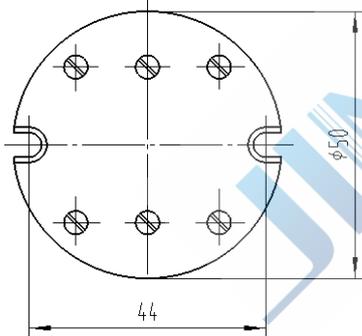
防水或防溅式接线盒



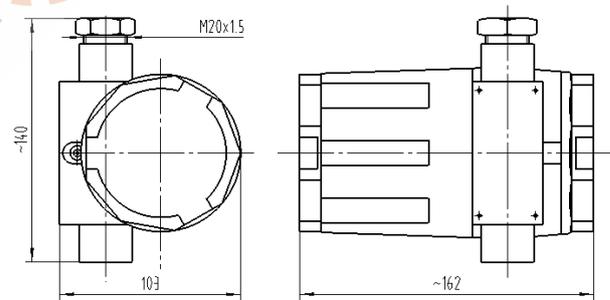
外形 B



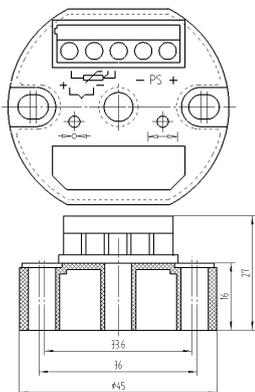
隔爆式接线盒



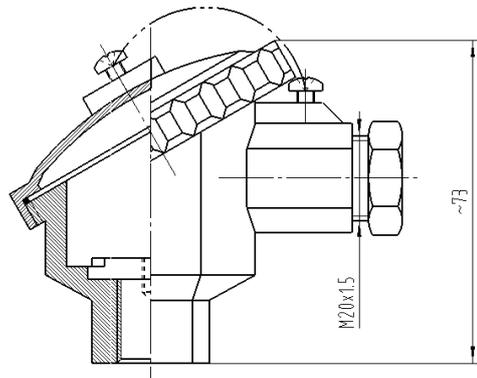
外形 C



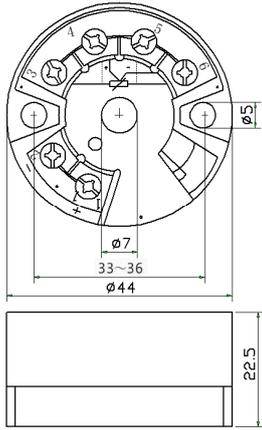
隔爆式带显示接线盒



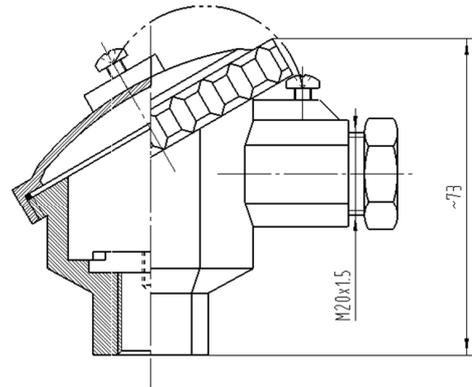
外形 D



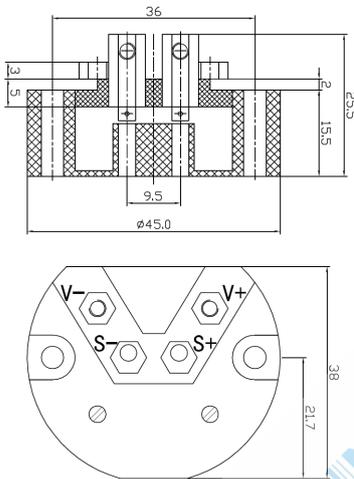
防溅或防水式接线盒



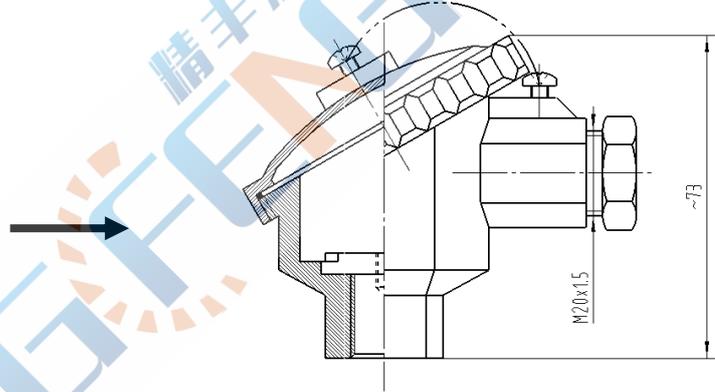
外形 E



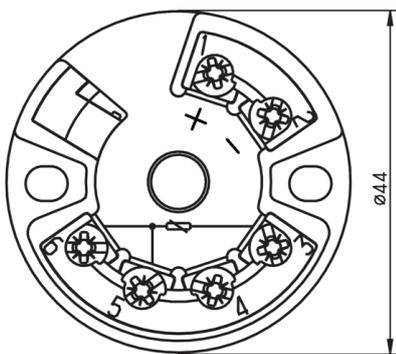
进口防水式接线盒



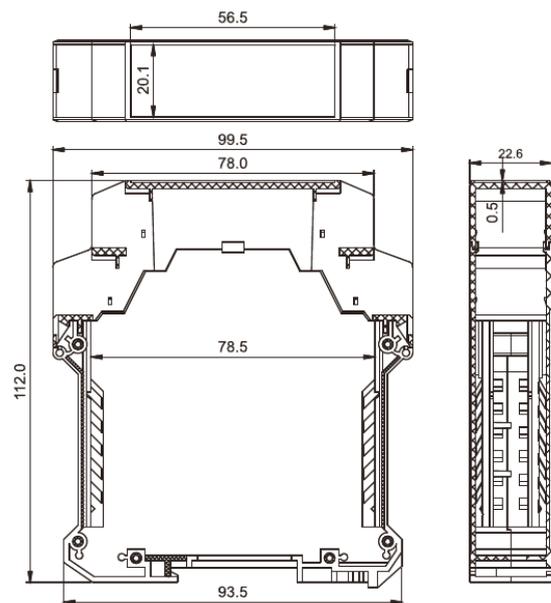
外形F (适合于粗热电偶丝安装)



防溅或防水式接线盒



外形 R



外形DIN —— 35mm导轨安装方式

规格型号

1. 型号命名方法

SBW	Z—	Pt100—	0.2 /	0~600℃	/ I	/ 3	/ A	/ H	/ 4W
输入：R —— 热电偶、毫伏信号 Z —— 热电阻、电阻 A —— 智能型									
传感器分度号： 热电偶 K、N、E、J、T、S、R、B； 热电阻 Pt1000、Pt100、Pt10、Cu100、Cu50 毫伏信号输入 mV 或 电阻信号 Res 等									
准确度等级：0.1 级、0.2 级、0.5 级									
量程（用户订货时指定）									
工作环境温度范围：（导轨安装型变送器仅为：-5~+55℃范围） C —— -20~+70℃；（可省写） I —— -25~+85℃； M —— -40~+125℃									
输入形式（仅对 SBWZ 热电阻和电阻温度变送器可选）： 2 —— 热电阻两线输入； 3 —— 热电阻三线输入（默认，可省写）； V5 —— 电阻两线输入，带 5V 馈电（仅外壳 R 与 E 可选）；									
外壳形式选择：A、B、C、D、E、F、R、DIN； A0、B0、C0、D0、E0（SBWZ 系列可选，零点量程固定，外形相应 A~E 一致）									
电气隔离 / 通讯：（可同时选择“H”和“G”） （无）—— 无隔离； H —— 支持 HART 通讯协议（只有外壳形式 E 可选 HART 通讯功能） G —— 有电气隔离（只有外壳形式 E 和 DIN 35mm 导轨安装型可选电气隔离功能）									
输出形式：（仅对 DIN 35mm 导轨安装外壳变送器可选） 2W —— 二线制 4~20mA 输出（电源与信号同线，默认方式，可省写）； 3W —— 三线方式（电源与输出信号共地线）； 4W —— 四线方式（输入/输出/电源隔离）									

注：外壳形式为 A0, B0, C0, D0, E0 的 SBWZ 型变送器，采用 ASIC 设计，稳定性好，性价比高，特别推荐。

选型举例：0.2 级 Pt100 热电阻变送器，量程 0~100℃，三线输入，工作温度 -25~+85℃，外形 A；
 型号为：SBWZ-Pt100-0.2 / 0~100℃ / I / A

2. 测温范围

测温元件		分度号	推荐量程范围（℃）					
热 电 偶	镍铬—镍铝	K	0~600	0~800	0~1000	0~1300	200~600	200~800
	铁—康铜	J	0~200	0~400	0~600			
	镍铬—康铜	E	0~400	0~600	0~800	200~600	200~800	
	铜—康铜	T	0~200	0~300	-100~0	-100~100		
	镍铬硅—镍硅	N	0~600	0~800	0~1000	0~1300		
	铂铑 10—铂	S	0~1400	0~1600	600~1400	600~1600		
	铂铑 30—铂 6	B	0~1400	0~1800	600~1400	600~1800		
	铂铑 30—铂	R	0~1300	0~1600	600~1600			
热 电 阻	铂电阻	Pt100	0~50	0~100	0~150	0~200	0~300	
		Pt1000	0~400	0~500	0~600	-200~0	-100~0	-50~50