

智能变送器开发要求

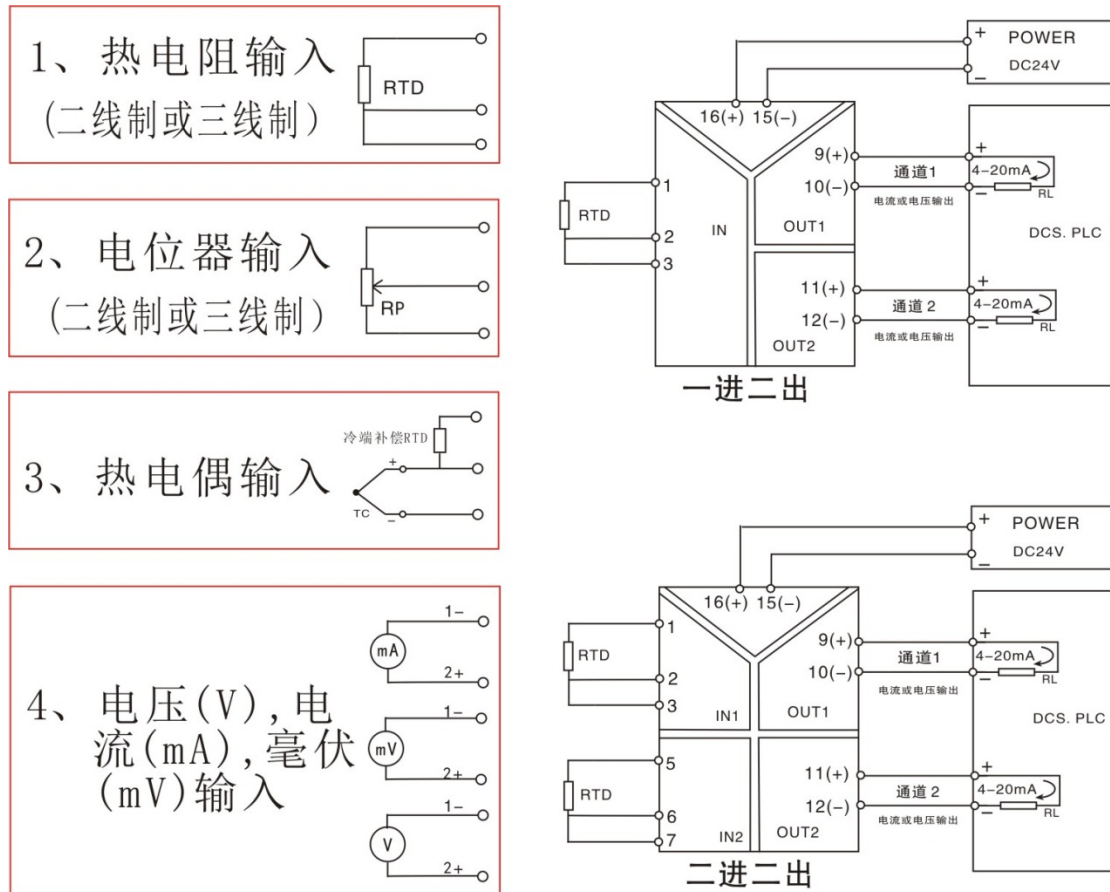
该项目包含： 1、TS 系列智能变送器（包括 TS_1, TS_2, TS_3 和 TS_4 软硬件）。
2、上位机组态软件（TS_1, 2, 3, 4 四个系列通用）。

TS 系列智能变送器系列产品有 4 种型号：

- TS_1: 输入信号为热电阻（详见开发规格书），输出为电流（mA）或电压（V）。
- TS_2: 输入信号为电位器（详见开发规格书），输出为电流（mA）或电压（V）。
- TS_3: 输入信号为热电偶（详见开发规格书），输出为电流（mA）或电压（V）。
- TS_4: 输入信号为 mA、V 或 mV（详见开发规格书），输出为电流（mA）或电压（V）。

这 4 种型号除了输入信号不同外，其它都相同。若有可能，也可以合并为一种型号，做成万能输入。

该 4 个系列的变送器都包含一入一出、一入二出、二入二出这 3 个规格。硬件原理图中电源和输出部分可由我方提供，输入部分我方提供参考电路。开发方若有更合理的、性价比更高的方案也可采用。PCB 板及样品制作可由我方或开发方完成。



要求输入类型、输入上、下限、输出上、下限可通过上位机设定（详见开发规格书）。

单片机软件要有自动调零功能，以消除温漂和时漂引起的误差。

整机精度：0.1% FS

元件成本（按一入二出规格算，不含电源变压器、PCB 板、和接线端子）不高于 30 元。

上位机软件基本功能：

- 1、可显示实时测量值。
- 2、可选择、设定传感器类型，可设定输入量程的上、下限。
- 3、可设定阻尼系数。
- 4、可选择、设定输出类型，可设定输出上下限。
- 5、可微调输出值。
- 6、可选择报警方式，可设定上下限报警时的输出值。
- 7、可进行量产校准。

以上为基本功能，具体详见开发规格书。

开发完成时，开发方需交付我方以下文件：

- 1、整机的原理图、PCB 设计文件（protel 格式）；
- 2、整机产品物料清单；
- 3、产品调试文件；
- 4、下位机 C 语言源文件及 HEX 文件；
- 5、上位机源代码及安装文件；
- 6、上位机安装及使用说明文件。

开发时间：60 天（可协商）。

有意者先给出开发方案、元件成本及开发报价。