



Enigmar 英格玛

销售咨询热线: 18951760097

售后服务热线: 18951760149

IN92 洁净室专用温湿度变送器

操作手册

产品概述

IN92 是一款洁净室专用的温湿度变送器, 产品通体采用不锈钢材质, 嵌入式安装, 安装时可以保持表面与墙面齐平, 极大的减少了灰尘的附着面积, 更加符合洁净室易清洁、无积尘的要求, 同时采用红外遥控的方式取代了传统的按键来进行参数设置, 人员无需接触该测量装置即可完成一系列的操作, 遥控器专人专管, 避免其他人误碰, 是洁净室温湿度环境测量的理想选择。

主要技术指标

测量范围: 温度: $-40\sim+80^{\circ}\text{C}$; 湿度: $0\sim100\% \text{RH}$;

精 度: 温度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (在 $10\sim30^{\circ}\text{C}$ 范围内)

湿度: $\pm 2\% \text{RH}$ (在 20°C 时, $10\% \text{RH}\sim 90\% \text{RH}$)

信号输出: 电流输出型: $4\sim 20\text{mA}$ (三线制) 电气负载 $\leq 500 \Omega$

电压输出型: $0\sim 10\text{V}$ (三线制) 电气负载 $\geq 10\text{K} \Omega$

485 输出型: ModBus-RTU

供电电源: $20\sim 28\text{VDC}$ 或 24VAC

供电电源: $20\sim 28\text{VDC}$

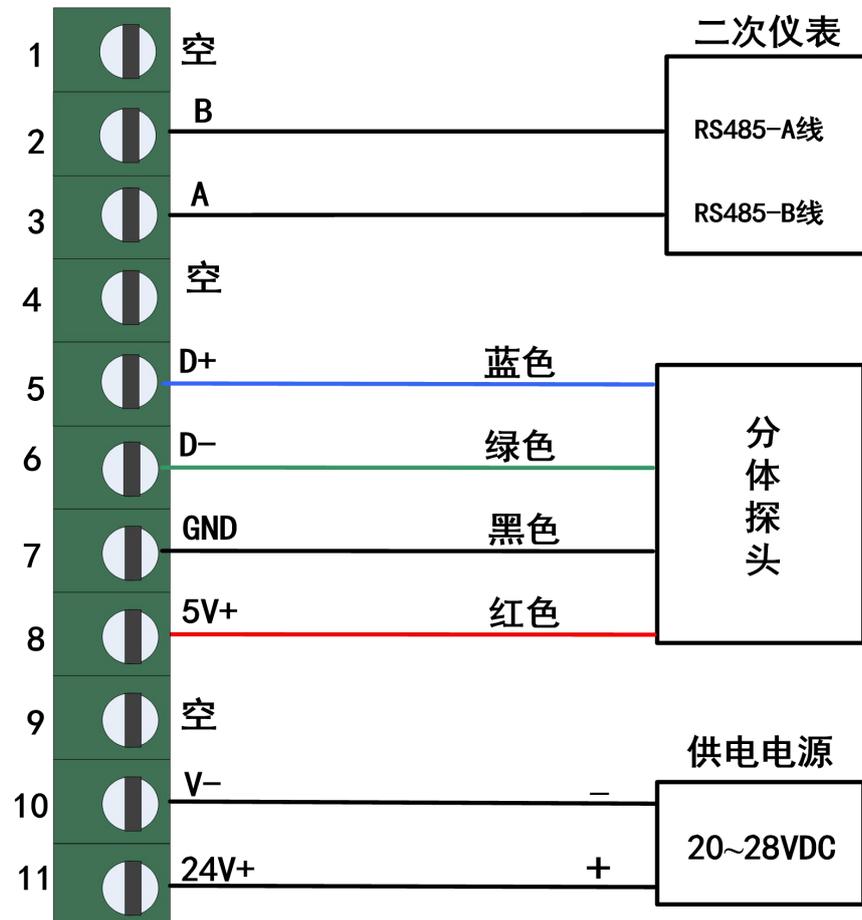
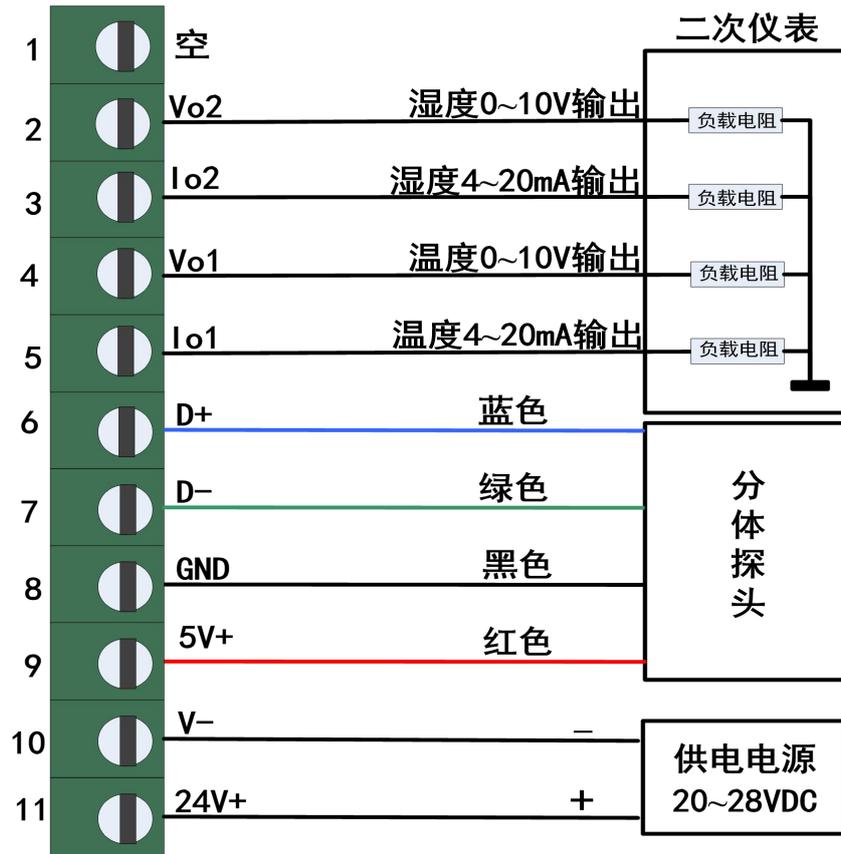
探杆直径: 14mm

安装方式: 嵌入式安装

工作温度: 变 送 器: $-20\sim+50^{\circ}\text{C}$, 温湿度探头: $-40\sim+80^{\circ}\text{C}$

存储环境: 温 度: $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ 湿度: $0\sim 85\%$

电路接线



操作说明

遥控器按键说明:

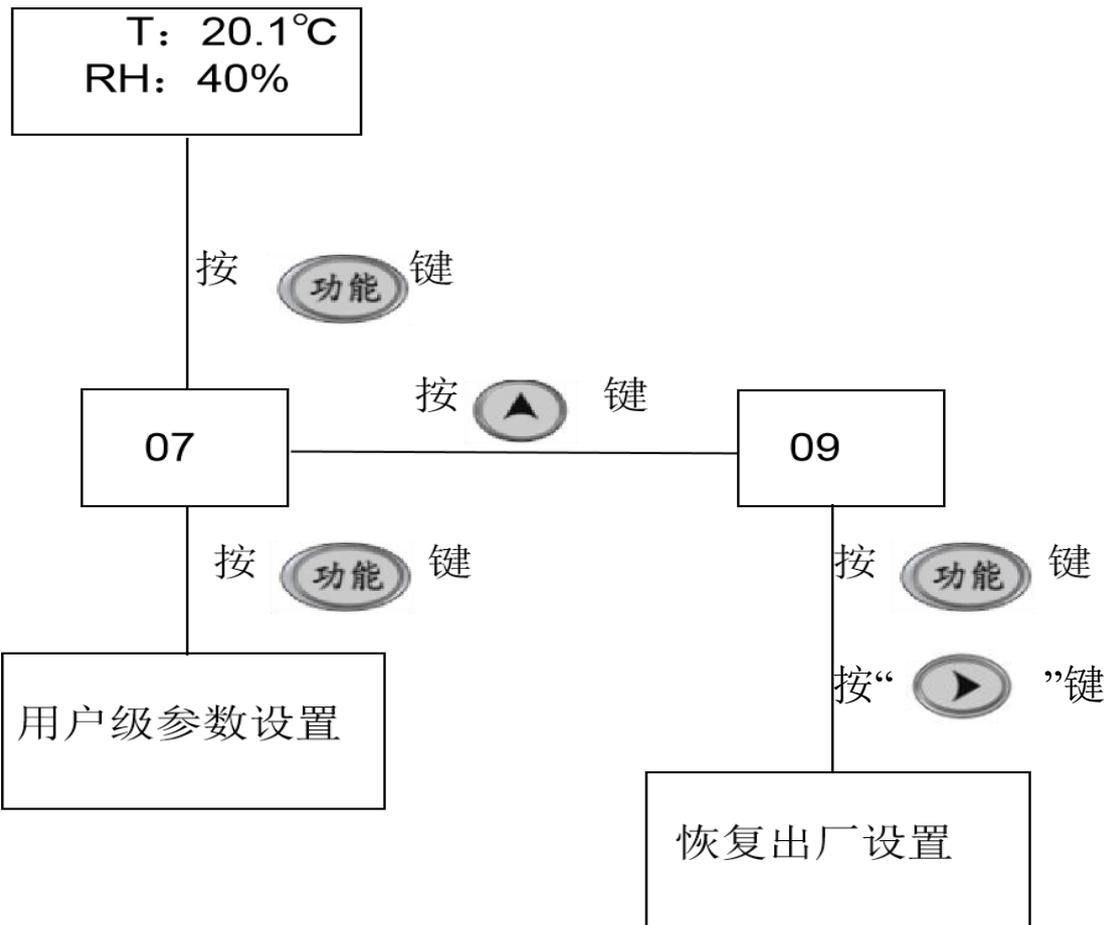
按“”键，对应数值增加

按“”键，对应数值减少

按“”键，向右移动选中数值

按“”键，确认，进入参数设置

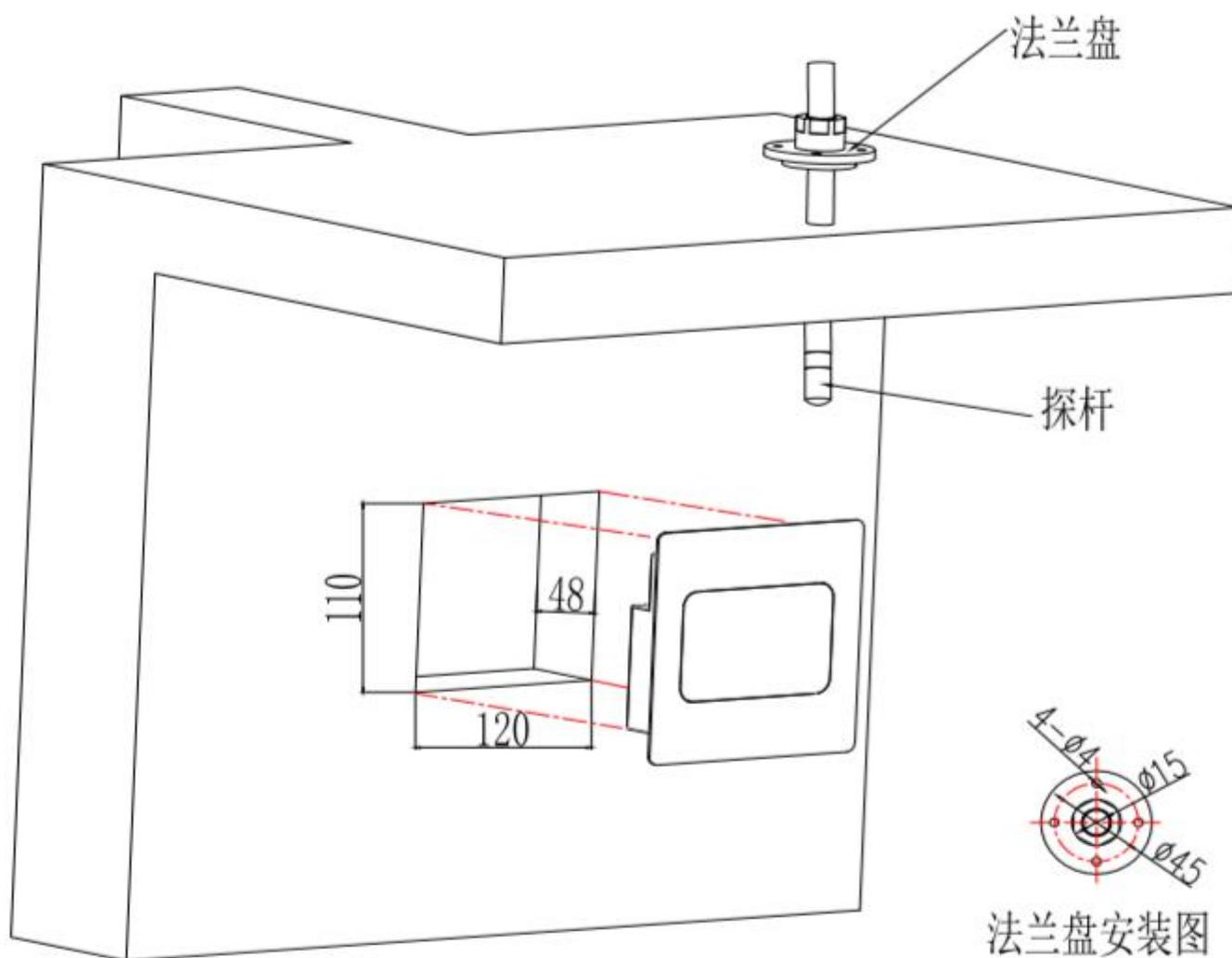
按“”键，当有报警声音时，按此键，报警音停止



用户参数显示与用户参数设置表如下：

参数号	功能	默认值	备注
00	温度量程下限设置	可设置	客户订购量程范围内可调
01	温度量程上限设置	可设置	客户订购量程范围内可调
02	温度报警下限设置	可设置	客户订购量程范围内可调
03	温度报警上限设置	可设置	客户订购量程范围内可调
04	相对湿度量程下限	0	显示
05	相对湿度量程上限	100	显示
06	相对湿度报警下限设置	可设置	客户订购量程范围内可调
07	相对湿度报警上限设置	可设置	客户订购量程范围内可调
08	声音报警延时设置	可设置	单位：秒范围：0~999
09	输出方式显示	根据设备输出型号显示	“0”：电流 4-20mA 输出“1”：电压 0-10V 输出“2”：485 输出
10	报警声有无设置	可设置	1：有报警声 0：无报警声
11	显示值小数点位设置	可设置	“0”：无小数点显示“1”：一位小数显示“2”：两位小数显示
12	485 地址设置	可设置	可设范围：01-32；非 485 输出设备不存在此页面

安装尺寸图（单位 mm）



485 通信协议

通信接口

标准：RS485

工作方式：串行，异步，半双工

数据格式：起始位 1 位，数据位 8 位，停止位 1 位，无奇偶校验

通信速率：9600 bit/s

地址轮询时间间隔 $\geq 150\text{ms}$

地址设置

通过按键与显示画面设置，地址设置范围：1-32。

通信方式

通信协议：MODBUS-RTU

命令码：03

通讯地址：可设置

寄存器地址：0X0000

数据格式：分别代表温度值的符号位（0 为正数据，1 为负数据）以及温度值扩大 100 倍后的 16 进制格式的高位值和低位值；湿度值扩大 100 倍后的 16 进制格式的高位值和低位值。

发送数据：

地址	命令	寄存器地址	数据长度	CRC(低)	CRC(高)
1Byte	1Byte	2Byte	N*2Byte	1Byte	1Byte

返回数据：

地址	命令	数据长度	数据	CRC(低)	CRC(高)
1Byte	1Byte	2N*1Byte	2N*1Byte	1Byte	1Byte

例如：读取当前温度和湿度值

发送：01 03 00 00 00 03 05 CB

返回：01 03 06 00 00 0B 74 13 3B 2F A8

发送：

地址	命令	寄存器地址	数据长度	CRC(低)	CRC(高)
01	03	00 00	00 03	05	CB

返回：

地址	命令	数据长度	温度符号位	温度数据	湿度数据	CRC(低)	CRC(高)
01	03	06	00 00	0B 74	13 3B	2F	A8

温度计算方法为：温度值= $+0x0B74/100=29.32^{\circ}\text{C}$ 。

湿度计算方法为：湿度值=0x133B/100=49.23%RH。

注意事项

暂存保管

当您所购变送器不急于安装或需要放置较长时间时，请妥为保存，不要放于以下场所：

- ★环境温度超过 60°C；
- ★环境湿度很高；
- ★阳光直射；
- ★暖气旁边；
- ★环境振动且多尘；
- ★环境有水或可能被雨淋。

开箱验货

当您收到所购变送器开箱验货前，请仔细查看包装物有无破损、撬拆、摔跌痕迹，如有可疑且造成内装物品损坏者，速通知本公司及承运人！开箱时请小心，不要划伤变送器或其他部件。

售后服务

当您在安装、调试及使用过程中遇到问题时请及时咨询本公司，特别是发现故障时，请尽可能将变送器的编号、型号、购入日期、故障现象描述清楚以便我们快速准确地为您提供支持。

声明：本公司将不断对产品进行革新，如有设计或规格上的变更，本公司保留不预先通知的权利。