

多点温湿度监测电缆

ZS-MT-2

产品说明书



撰写人:李喆 联系方式 : 18533653000

修改时间:2024.2.26



撰写:兆穗测温

多点温湿度监测电缆

■ 概述

ZS-MT-2 适用于4-13m以内的粮食筒仓，平房粮仓 或者其他类型粮食仓库。它可以同时监测温度和湿度。内部含两根钢丝，既用作信号传输，又用作抗拉力作用。温湿度传感器精度可达 2%（10-90%RH）温度精度可达0.2℃（-10至85℃）。如果使用ZSTC温度监控系统 可以利用温度和湿度来计算粮食中的平衡水分（EMC）

特点

- 只需要两根线进行通讯
- 温湿度精度不受线长影响
- 单缆最多100只温湿度传感器
- 最大可承载500KG以上拉力
- -30°至90°的使用范围
- 可编程的温湿度传感器
- IP67级别防水防尘

优势

- 可同时拥有温度和温湿度传感器
- 湿度精度达到2%
- 温度精度达到0.2
- 可距离采集器最远500米
- 多根温湿度电缆可以并联连接
- 可以与温度电缆并联连接至采集器。



ZS-MT-2 多点温湿度监测电缆 参数表

温湿度监测范围	-30°至90°	内芯材质	两根钢丝
供电电压	3-5.5VDC(采集器供电)	输出线芯	2线（1-wire）
温湿度精度 湿度精度	0.4℃/另可定制0.2版本 2%RH	防水性能	不可浸入水中，可防结露
电缆部分最大外径	23mm	安装方式	插入式安装/悬挂安装/法兰盘安装
防护等级	IP57	温湿度转换时间	2S/一个传感器
输出信号	单线数字信号	使用寿命	温湿度芯片>3年（典型值）
抗拉力	>500KG	定制周期	20天
外皮材质	HDPE	粉尘防爆等级	Ex iaD 20 T85℃
最长长度	100米	本安防爆等级	Ex ib IIB T6 Gb Ex ia IIC T6 Ga
最大点数	100点	可连接的设备（仅说明数字信号型）	温湿度采集器
延长线最大长度	500米	功耗消耗	1.5MA（5VDC）/一个传感器

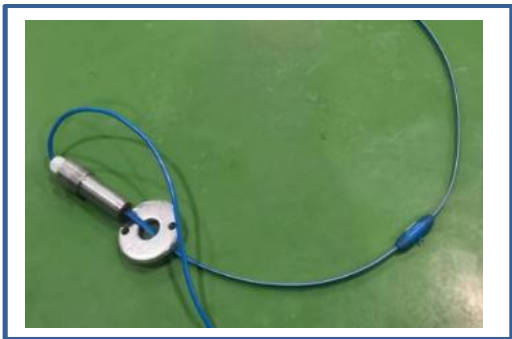
■ 产品图片



整体图片



温湿度传感器



使用法兰的版本

■ 温湿度传感器

湿度传感器使用瑞士Sensirion 公司生产（将 I2C 信号转为 1-WIRE 信号,并添加两个寄存器存储位置数值）温度芯片为美国Maxim公司生产。

■ 传感器防护

最外层使用防水滤膜，内层包裹分子滤膜，湿度探测口使用瑞士原厂滤膜，除湿度探测口外，PCB电路板全部涂胶。

■ 安装方式

可选择直接插入，法兰安装，U型环安装

■ 钢丝绳

内部含两根钢丝绳，它们同时起到传输信号作用和抗拉作用。

■ 食品级

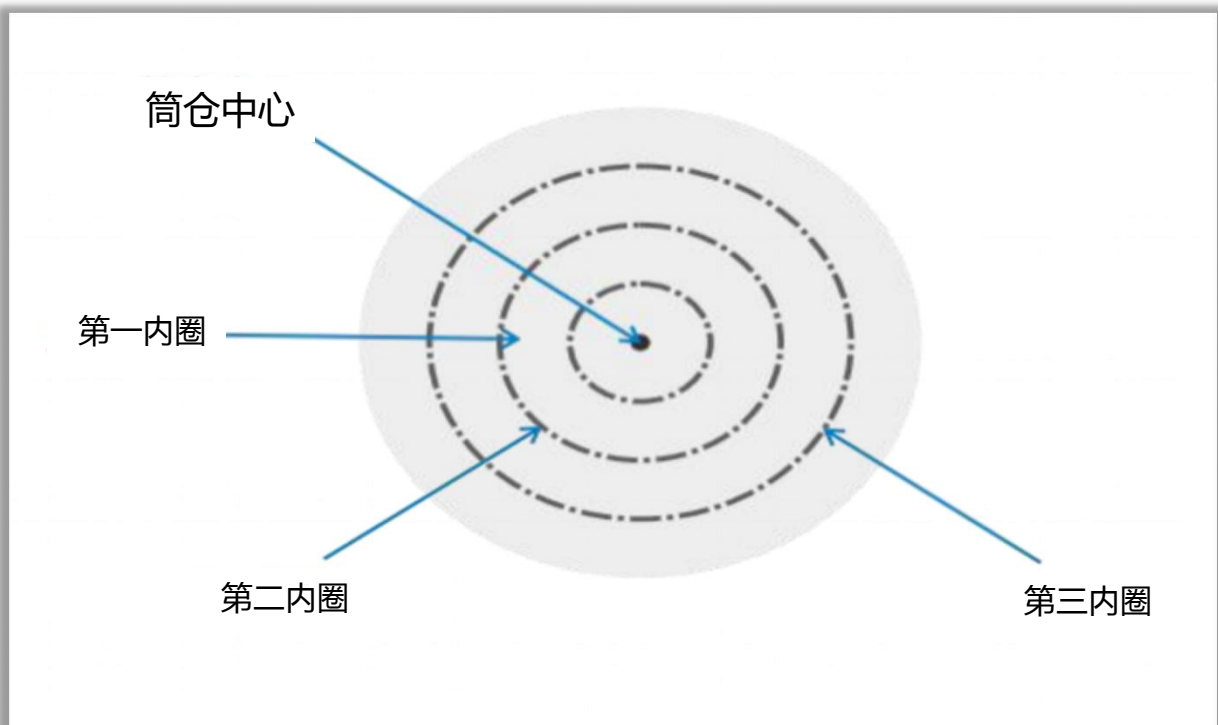
外层塑料默认使用HDPE 食品级塑料

■ 温度和湿度可混用

一根温湿度电缆上，可同时拥有温度传感器和温湿度传感器。也可以与其他温度电缆一起传送信号到温度采集器中。

■ 筒仓多点温湿度电缆 数量设计标准（世界标准）

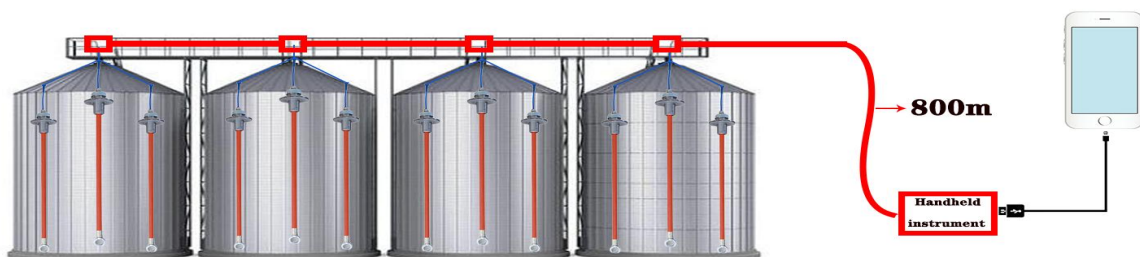
筒仓直径 (m)	温湿度电 缆总数量	筒仓中心 数量	第一内圈数量		第二内圈数量		第三内圈数量	
			(根)	距中心 (m)	(根)	距中心 (m)	(根)	距中心 (m)
4	1	1	—	—	—	—	—	—
6	1	1	—	—	—	—	—	—
8	3	—	3	2.3	—	—	—	—
10	3	—	3	2.5	—	—	—	—
12	4	1	3	3.3	—	—	—	—
14	6	1	5	4.7	—	—	—	—
16	7	1	6	5.6	—	—	—	—
18	8	1	7	6	—	—	—	—
20	11	—	3	2.5	8	7.5	—	—
22	12	—	3	2.8	9	8.2	—	—
24	13	—	3	3	10	9	—	—
26	17	1	6	5.3	10	10.5	—	—
28	19	1	6	6.6	12	10.6	—	—
30	22	—	3	2.6	7	7.5	12	12.8
36	29	—	3	2.5	10	8.5	16	14.5
40	34	1	5	5.6	10	11.3	18	17



■ 应用场景

一、手持表应用

手持表式是一种经济的粮仓温湿度监测解决方案。它只需要一部Android手机与手持设备连接，即可读取筒仓连接的粮仓温湿度电缆。手持式可支持800多米延长电缆和200个温湿度传感器读数。您可以将粮仓温湿度电缆延伸到工厂的任何地方，并使用Android手机读取。android应用程序可以记录温湿度值并显示筒仓中电缆的每个传感器的数量。android应用程序还可以无线连接到PC，以在PC上显示实时温湿度数据或历史温湿度数据，或通过软件以Excel格式导出温湿度记录。

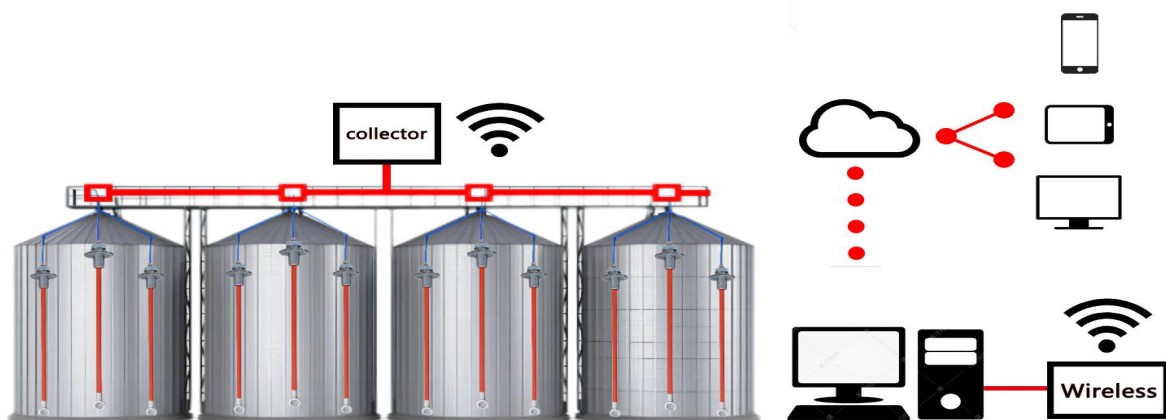


二、PC电脑或云端监测应用

PC监控版本是通过无线收集筒仓中的温湿度。筒仓的温湿度以图形方式显示在PC上。可存储温湿度数据3年以上/定期监测/ 可以显示高低温/图形显示历史温湿度/绘制温湿度-时间曲线/导出历史温湿度数据到Excel。



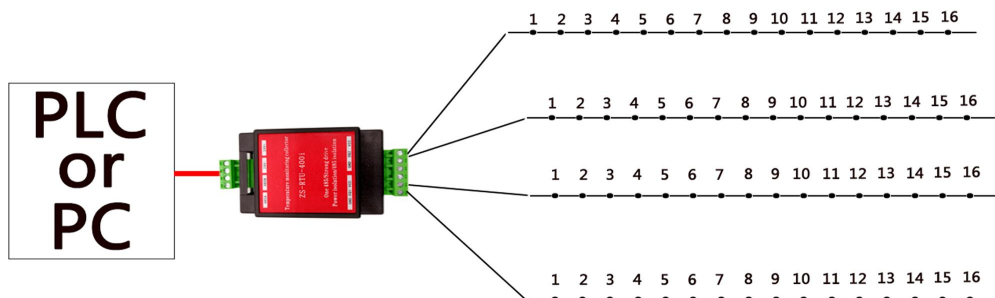
云监控版是PC监控版的升级版。您只需要添加很少的升级费用即可享受所有功能。它可以在世界任何地方查看筒仓的温湿度。它有两种方式：移动应用程序查看和网站查看。它有分支机构结构。如果用户拥有总公司账户，您可以查看各分公司的实时温湿度和历史温湿度数据。



■ 应用场景

三、协议对接

如果不需要使用我们的软件，我们可以提供标准协议进行对接，温湿度采集器（ZS-RTU系列）使用MODBUS-RTU通信协议，并具有两个485接口。通过PC监控时，可以将温湿度数据输送至PLC，组态屏幕或组态软件。或者使用我们的无线可以通过无线方式将超过5KM的温湿度数据发送到办公室。另外我们有可以直接输出MODBUS-TCP协议版本。



■ 安装方式（参考）

直接插入



法兰安装



撰写：李喆

部分图片提供以及资料整理： 总经理-李兆军
业务部-孙海洋
-孙正杰
厂长-孙合宁
研发部-王道川
行政部-孙天宁
安装部--孙伯伟

重要说明和免责声明

由于随着产品的不断改进，此规格书可能会有所更改，最终应以最新版规格书为准。使用本产品的用户需要到官方网站关注产品动态，以便用户及时获取到本产品的最新信息。

本规格书所用到的图片、图表均为说明本产品的功能，仅供参考。

本规格书中的测量数据均是我司在常温下测得的，仅供参考，具体请以实测为准。廊坊兆穗测温线缆有限公司保留对本规格书中的所有内容的最终解释权及修改权。