



Enigmar 英格玛

YGM210 风速变送器 操作手册

销售咨询热线：18951760097

售后服务热线：18951760149

YGM210 为一体化的风速变送器，适用于低风速测量，最小风速至 0.2m/s 时仍能保持较好的精度，是层流控制和特殊通风领域应用的理想选择。

YGM210 在探测杆上开有一对或数对样气采集孔，可测单点风速，也可测多点的均值风速；被测气体经过过滤后与传感器接触比气体与传感器直接接触具有更好的抗污染能力。

带液晶显示，可直观显示当前风速。带按键，通过按键可以方便的对风速以及输出信号进行校准。

信号输出有 $0 \sim 10\text{V}$ 电压输出， $4 \sim 20\text{mA}$ 电流输出和 485 输出三种类型可供选择。

安全与警告

任何情况下不规范的操作都可能引起人员及仪器的伤害，请遵守所有电器及设备的安全规范。

在维修、拆卸电器元件前请确认电源已经断开！

接通电源之前，请确认所有外接线正确，任何短路均可能造成变送器损坏。

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。

主要技术指标

测量范围：0 ~ 1m/s, 0 ~ 2m/s, 0 ~ 10m/s, 0 ~ 20m/s

精 度：0.2 ~ 1m/s ±(0.1m/s + 2% * 测量值)
(20℃、1013hPa 时) 0.2 ~ 2m/s ±(0.1m/s + 2% * 测量值)
 0.2 ~ 10m/s ±(0.2m/s + 3% * 测量值)
 0.2 ~ 20m/s ±(0.2m/s + 3% * 测量值)

信号输出：电流输出型：4 ~ 20mA(三线制) 电气负载 ≤ 500 Ω
 电压输出型：0 ~ 10V(三线制) 电气负载 ≥ 10K Ω
 485 输出型：ModBus-RTU

响应时间：T90 ≤ 3 秒

供电电源：20 ~ 28VDC

电缆规格：PG9, 电缆直径：4 ~ 8mm

探头长度：100mm ~ 500mm 可定制

防护等级：外壳 IP65 (带 LCD 显示为 IP54)

工作压力：< 1Bar

工作环境：温度 -10℃ ~ +50℃, 湿度 0 ~ 85%RH

存储环境：温度 -20℃ ~ +60℃, 湿度 0 ~ 85%RH

带显示操作说明

(1) 在开机倒计时 5 秒内短按 ‘ENT’ 键，进入设置界面。

在设置界面下，短按 ‘ENT’ 键，确认设置保存，并转到下一个设置界面，按 ‘ENT’ 键持续 2 秒以上，进入实时风速显示界面，无按键操作超过 30 秒，进入实时风速显示界面。

(2) 在开机倒计时 5 秒内无操作，进入实时风速显示界面。

在实时风速显示界面下，485 输出型按 ‘ENT’ 键持续 2 秒以上，可进入设置界面，电流 / 电压输出型不可进入设置界面。

带显示设置说明

（电流 / 电压输出型）

以下（1）、（2）设置出厂前均已设置完毕，若用户需对仪器输出进行校准，可通过以下设置实现，若无校准需求，用户勿动。

（1）补偿设置

出厂前已设置完毕，用户勿动。

（2）基准电流 / （电压）调节

按‘▼’ / ‘▲’键，循环显示 04mA、12mA、20mA / (00V、05V、10V)，调节精密可调电阻W1，使输出端对应的输出电流 / （电压）分别为 4mA、12mA、20mA / （0V、5V、10V）。

（485 输出型）

（1）通讯设置

按‘▼’ / ‘▲’键，设置 485 地址，可设置范围在 1-32 之间。

（2）补偿设置

出厂前已设置完毕，用户勿动。

485 通信协议

1、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，CRC 校验

通信速率：9600 bit/s

地址轮询时间间隔 $\geq 100\text{ms}$

2、通讯方式

通信协议：ModBus-RTU

命令码：03

通讯地址：可设置

寄存器地址：0X0000

风速数据格式：直接输出风速数据放大100倍后的16进制数，如接收到的数据为：01 03 02 04 1A 3B 4F，其中04 1A为读到的数据。其计算方法为：测量值=0x041A/100=1050/100=10.5m/s
读数据：

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：读取当前风速值

发送：01 03 00 00 00 01 84 0A

返回：01 03 02 04 1A 3B 4F

发送：

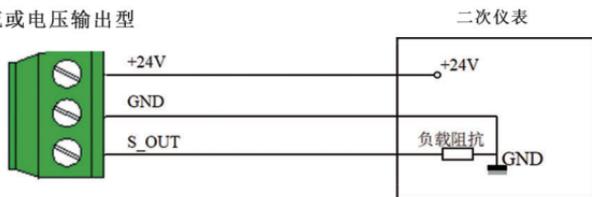
地址	命令	寄存器地址	数据长度	CRC(低)	CRC(高)
01	03	00 00	00 01	84	0A

返回：

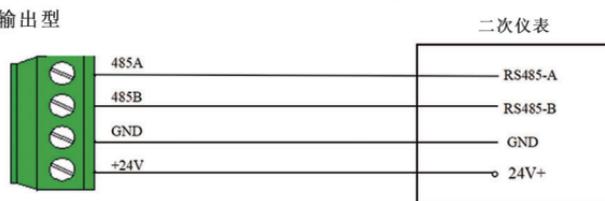
地址	命令	数据长度	数据	CRC(低)	CRC(高)
01	03	02	041A	3B	4F

电路连接

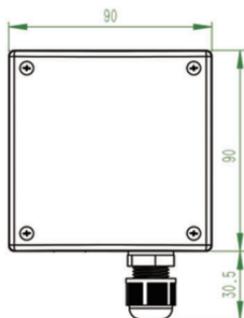
电流或电压输出型



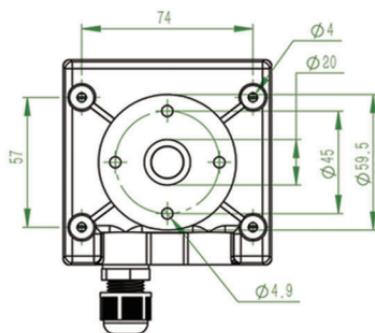
485输出型



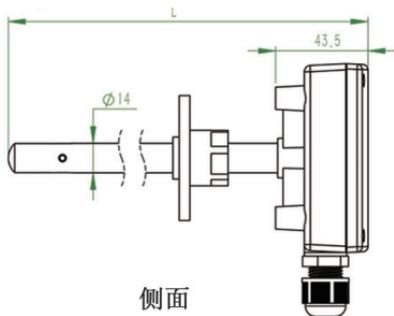
结构尺寸图 (单位: mm)



正面



背面



侧面

安装时, 需先在管道开 $\phi 20$ 的孔, 再使用法兰固定于管道上。
(配件已备, 见盒内包装)

注意事项

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℃；
- ★ 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。

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。



www.sensorsale.com.cn

南京英格玛仪器技术有限公司

南京市白下高新技术产业园永丰大道9号1幢3层