# ****1.产品介绍****

## ****1.1产品概述****

我司设计的甲烷变送器，采用隔爆ExdIMb 防爆等级的传感器，具有较强的安全性及较快的反应速度、抗干扰能力强的特点，经过我司独有的补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于地下管廊、地下停车场、公厕、车库、车间、化工厂、大棚养殖场等需要实时监测甲烷浓度的场合。

设备采用宽压10-30V直流供电，485信号输出，标准Modbus-RTU通信协议、ModBus地址可设置，波特率可更改，通信距离最远2000米。



## ****1.2功能特点****

■采用隔爆ExdIMb 防爆等级的传感器稳定耐用。

■量程0-100%LEL，其他量程亦可定做。

■测量精度高，可达±5%FS以内,重复性可达2%以内。

■485通信接口标准ModBus-RTU通信协议，地址、波特率可设置，通信距离最远2000米。

■可选配高品质OLED显示屏，现场可直接查看数值，夜晚亦可清晰显示。

■现场供电采用10~30V直流宽压供电，可适应现场多种直流电源。

■产品采用壁挂式防水壳，安装方便，防护等级高可应用于恶劣的现场环境。

## ****1.3主要技术指标****

****

|  |  |
| --- | --- |
| 供电电源 | 10~30V DC |
| 输出信号 | 485 |
| 功耗 | 0.9W |
| 温度测量范围 | -40℃~+80℃ |
| 湿度测量范围 | 0~100%RH |
| 温度精度 | ±0.5℃ |
| 湿度精度 | ±3%RH |
| 工作温度 | -20~40℃ |
| 工作湿度 | 0~95%RH 无冷凝 |
| 压力范围 | 80~116Kpa |
| 稳定性 | ≤7%信号值/年 |
| 重复性 | ≤2% |
| 响应时间 | ≤15S |
| 预热时间 | ≥5分钟 |
| 甲烷零点漂移 | ±0.06% |
| 使用寿命 | ≥24个月 |
| 精度 | ±5%FS，不低于5%Vol的氧气环境 |
| 分辨率 | 1%LEL |

以上所有规格参数均在环境条件：温度20℃、相对湿度50%RH、1个大气压，待测气体浓度最大不超过传感器量程的环境下测得。

注意事项：使用和贮存环境中不得含有硫化氢气体、有机硅蒸汽和油漆挥发物，否则将会影响元件灵敏度。本产品亦不能应用于无氧环境，氧气浓度不得低于5%VOL。

## ****1.4产品选型****

甲烷变送器选型：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RS |  | 公司代号 |
|  | CH4- |  | 甲烷变送器 |
|  | N01- |  | 485（Modbus协议） |
|  | 2- |  | 壁挂王字壳 |
| OLED- |  | 壁挂王字壳带OLED显示 |
|  | 100LEL | 对应量程0~100%LEL型号 |



甲烷温湿度三合一变送器选型:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RS |  | 公司代号 |
|  | CH4WS- |  | 甲烷温湿度三合一变送器 |
|  | N01- |  | 485（Modbus协议） |
|  |  | 2- |  | 壁挂王字壳 |
|  | 100LEL | 对应量程0~100%LEL型号 |

# ****2.设备安装说明****

## ****2.1设备安装前检查****

设备清单：

■甲烷变送器设备1台

■自攻螺丝（2个）、膨胀塞（2个）

■产品合格证、保修卡、接线说明等

■USB转485（选配）

​

## ****2.3接口说明****

宽电压电源输入10~30V均可。485信号线接线时注意A\B两条线不能接反，总线上多台设备间地址不能冲突。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 线色 | 说明 |
| 电源 | 棕色 | 电源正（10~30V DC） |
| 黑色 | 电源负 |
| 通信 | 黄色 | 485-A |
| 蓝色 | 485-B |

## ****2.4 485现场布线说明****

多个485型号的设备接入同一条总线时，现场布线有一定的要求，具体请参考资料包中《485设备现场接线手册》。