



SenzTx 是一款紧凑耐用的氧变送器，采用氧化锆或电化学技术，因此可以可靠地测量氧浓度。

氧化锆传感器响应时间快，使用寿命长，几乎没有漂移，而电化学传感器则允许在含烃类背景气体中进行测量。

其最小输出范围为 0-10ppm，是制氮或手套箱监测的理想选择。SENZT 变送器针对制氧机还可提供测量范围 0-100% O₂。

通过过程连接多种输出选择，进一步提高了其灵活性。

应用

- » 制气(氧/氮)
- » 增材制造
- » 手套箱净化和泄漏检测
- » 工业气体应用

特点

- » 氧化锆或电化学传感器技术可选
- » 量程：0-10ppm , 0-100% O₂
- » 模拟输出：4-20mA
- » Modbus 485
- » 24VDC 电源
- » M12 电气连接
- » 过程连接：KF40 法兰或直通底座
- » 传感器与电子部件相结合，易于集成
- » 从环境空气到低 PPM 氧测量均能快速响应

Plug & Play
Technology

成熟的传感器技术

SENZTX 采用氧化锆或电化学传感器技术，从而提供可靠性、准确性和灵活性。两项技术都具有广泛的测量能力，允许用户选择从 1ppm 到 100% O₂ 的量程。

氧化锆传感器

Ntron 氧化锆氧传感器为非消耗型氧化锆固态电解质传感器。传感器上的小毛细管控制着进入到传感器中的氧气扩散。当加热到 400°C 以上时，氧将发生还原，导致电流穿过氧化锆电解质。氧化锆允许氧离子通过基质从高浓度侧移动至低浓度侧。氧的测量由流过电极的电流确定。氧化锆传感器没有保质期限制，不会失去校准，预期寿命 3 到 5 年。氧化锆传感器对位置不敏感，对于其他气体的交叉灵敏度较低，而且不会变干。

低维护和拥有成本

由于传感器的高度稳定的性质，每年仅需校验一次，从而显著节省成本。我们的氧化锆氧传感器的结构意味着只需要 100 毫升/分钟的样本气体，具有应用灵活性和进一步的成本节约潜力。

快速响应时间

氧化锆氧传感器可从环境空气氧水平快速恢复到低 PPM 水平。对浓度阶跃变化的响应时间 (T₉₀) <10 秒。

TXi 通信和诊断终端

TXi 校准简化了设置、校准和诊断。只需使用随附的电缆将该部件与 SenzTx 串联即可执行期望的任务，而无需查看可能距离较远的控制面板。

电化学传感器

电化学传感器的关键元件是膜、阴极、阳极、电解液和测量电路。（覆盖阴极的）传感膜由聚四氟乙烯（PTFE）制成，并安装在多孔金属电极上。膜和电极之间的空间由水碱性或酸性电解质填充。正常工作时，阳极和阴极的所有部分都浸在电解液中。当氧通过膜扩散到电解液中，将引起阴极和阳极之间的反应，产生电动势（EMF）。该电流与样本气体中氧含量成正比。在没有氧气的情况下，电化学传感器没有输出，这意味着只需要一次校验。

传感器构造

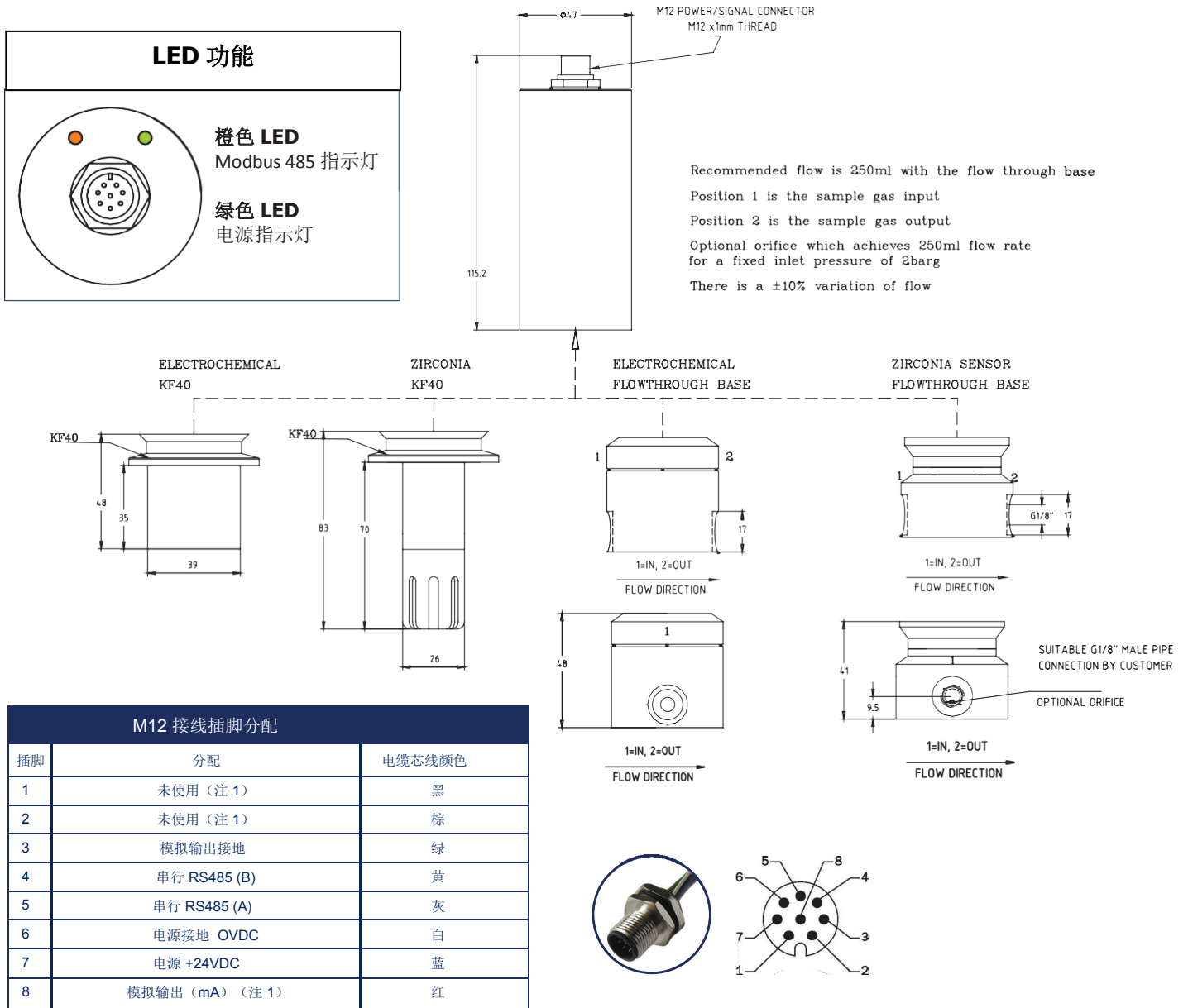
传感器主体采用高密度聚偏二氟乙烯（PVDF）制造。传感器表面的支撑环由不锈钢制成。这使得氧传感器对大多数采样大气具有耐化学性，并可用于存在痕量溶剂和碳氢化合物的样本气体，而氧化锆（由于传感器的高温）则不可以。

安装灵活性

紧凑型 SenzTx 氧变送器具有内置微处理器，是为最小使用输入的 OEM 应用而设计的。选择带孔口的直通式传感器时，传感器可以处理高达 2 barg 的压力，并提供适当的流量通过传感器，因此不再需要外部流量控制。



技术图纸



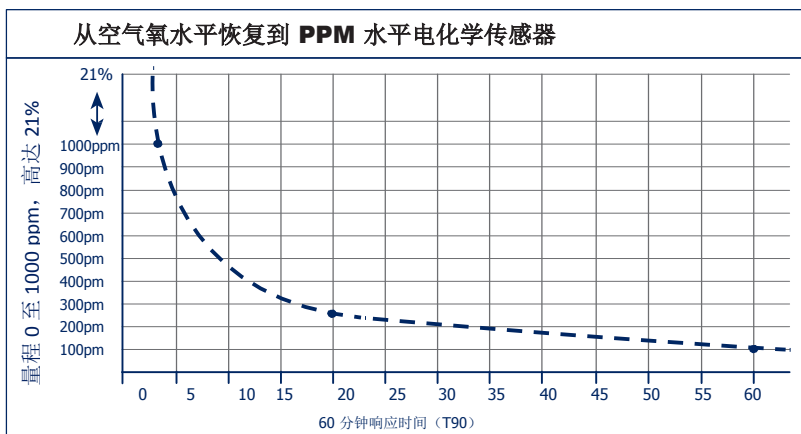
M12 接线插脚分配

插脚	分配	电缆芯线颜色
1	未使用 (注 1)	黑
2	未使用 (注 1)	棕
3	模拟输出接地	绿
4	串行 RS485 (B)	黄
5	串行 RS485 (A)	灰
6	电源接地 OVDC	白
7	电源 +24VDC	蓝
8	模拟输出 (mA) (注 1)	红

注：1、对未使用的电缆芯线必须进行绝缘或热缩处理

技术规格

性能	
变送器型号	SenzTx
测量技术	氧化锆 (ZR) 电化学 (EC)
量程*	0-1000ppm / 0-1% / 0-25% / 0-96% / 0-100% ** 0-1000ppm / 0-25%
输出分辨率 (%)	0.01%
输出分辨率 (ppm)	1ppm
精度	校准温度和压力下读数 +/- 2% (或 2 ppm O ₂)
响应时间 (T ₉₀)	@ 25°C <10 秒 (所选量程内)
检测下限 (灵敏度)	0.01% (%) / 1ppm (ppm)
温度范围	-20°C - +50°C 0°C - +45°C
压力范围	900 - 1100 mBar 绝对压力
线性	读数 +/- 2%
预期寿命	3-5 年 1 年
湿度	0-95% RH 无冷凝
保质期	无保质期限制
电气输入/输出	
电源	24VDC +/- 10%
功耗	最大 50mA @ 24VDC
信号输出	4-20mA
数字通信	RS485 Modbus 协议 多台设备可线性串联
电气接口	M12 x 1.5 连接
电缆长度	1m (标准长度) / 3m / 10m
机械参数	
尺寸	47mm 直径 x 120-140mm, 视连接类型而定
重量	0.260kg
接液材质	铝, 聚四氟乙烯, 氟化橡胶
过程连接	直通式底座, 1/8" NPT (直螺纹) / KF40 法
防护等级	IP 66
外壳材料	阳极氧化铝
认证	
符合 EMC 指令 2004/108/EC。UL/ETL 认证号: UL-61010-1	



* 输出值可由工厂设定为其他范围。详情参见订购代码表。

** 确切量程 -0 至 99.5%

订购选型

型号	量程 (O2)	传感器类型	过程连接	料号
SenzTx 101	0 - 25%	氧化锆: OC-71	直通式	02-662
SenzTx 101	0 - 25%	氧化锆: OC-71	带孔口直通式	05-139
SenzTx 111	0 - 25%	氧化锆: OC-71	KF-40 法兰	04-068
SenzTx 201	0 - 25%	电化学: OC-61	直通式	04-072
SenzTx 201	0 - 25%	电化学: OC-61	带孔口流通式	05-142
SenzTx 211	0 - 25%	电化学: OC-61	KF-40 法兰	03-754
SenzTx 201	0 - 25%	光学: Luminox	直通式	06-414
SenzTx 201	0 - 25%	光学: Luminox	带孔口直通式	06-415
SenzTx 211	0 - 25%	光学: Luminox	KF-40 法兰	06-227
SenzTx 100	0-1000ppm	氧化锆: OC-70	直通式	02-661
SenzTx 100	0-1000ppm	氧化锆: OC-70	带孔口直通式	05-138
SenzTx 110	0-1000ppm	氧化锆: OC-70	KF-40 法兰	04-067
SenzTx 200	0-1000ppm	电化学: OC-62	直通式	04-071
SenzTx 200	0-1000ppm	电化学: OC-62	带孔口直通式	05-141
SenzTx 210	0-1000ppm	电化学: OC-62	KF-40 法兰	03-753
SenzTx 200	0-1000ppm	光学: Luminox	直通式	06-202
SenzTx 200	0-1000ppm	光学: Luminox	带孔口直通式	06-416
SenzTx 210	0-1000ppm	光学: Luminox	KF-40 法兰	06-147
SenzTx 102	0 - 96%	氧化锆: OC-72	直通式	02-663
SenzTx 102	0 - 96%	氧化锆: OC-72	带孔口直通式	05-140
SenzTx 112	0 - 96%	氧化锆: OC-72	KF-40 法兰	04-069
SenzTx 102	0 - 100%	氧化锆: OC-72	直通式	06-456
SenzTx 102	0 - 100%	氧化锆: OC-72	带孔口直通式	06-457
SenzTx 102	0 - 100%	氧化锆: OC-72	KF-40 法兰	06-458