

# XTP系列

## 安全或危险场合的氧气分析仪

XTP系列线性和稳定的热顺磁分析仪，适用于在各种应用中的背景气体，如氮气、二氧化碳、甲烷和氢气中测量氧气。传感器采用316不锈钢材质，外壳有两种，壁挂式IP55外壳（XTP501）适合室内安装或坚固的IP66外壳（XTP601），使用范围更广泛。XTP601分析仪可配备阻火器，由此具备防爆性能，适合用于可燃气体或安装在危险区域。

**SIL2**  
Capable



### 亮点

- ATEX, IECEx, UKCA, TR CU Ex和cQPSus认证 (XTP601)
- XTP601符合IEC61508 (SIL2 能力)
- 触摸式显示，无需防爆认证申请就可以校准或调节 (XTP601)
- 维护少，成本低
- 测量范围可以从0-0.5%到0-50% O<sub>2</sub>和0/80/90-100% O<sub>2</sub>
- 精度优于满量程的 ±1% (±0.2% O<sub>2</sub> 80 - 100%时)
- IP55或IP66外壳可选
- 导光板符合NAMUR 44标准(仅 XTP501)
- 2路4 - 20 mA输出和RS485输出 (MODBUS RTU)

### 应用

- 烃生产过程中的惰性保护气体监测
- 制药或化工行业的惰性气体监测
- 沼气、垃圾填埋场和沼气厂
- 冶金行业的炉气控制
- N<sub>2</sub>发生器
- O<sub>2</sub>发生器

## XTP 系列氧气分析仪

### 技术

氧是顺磁气体，这意味着它被磁场吸引。氧的磁化率比大多数其他气体分子的磁化率要大得多，因此这种物理性质对于测定大范围背景气体中的氧含量是理想的。

XTP系列热顺磁氧分析仪结合顺磁和传递热技术，用于精确测量氧含量。该分析仪非常稳定，可给予客户充分的测量信心。这在安全应用中是很重要的，例如化工厂的容器或反应釜的封盖。

密析尔XTP传感器除了稳定性之外，对机械冲击的免疫也是热顺磁技术的另一个优势。由于它完全依靠磁场的变化，而不是内部可移动部件，因此该传感器可有效应用在广泛的工况环境下，特别适用于其他类型的传感器会产生问题的震动或运输的安装场合。

### SIL2 能力选项

XTP601 符合 IEC61508 (SIL2 能力) 标准。一份补充的SIL手册将与分析仪一起供应，允许用户将装置集成到其功能安全系统中。

### 特点

#### 传感器高的稳定性降低了校验成本

XTP系列分析仪传感器消除了热敏电阻的漂移，大大改善了测量的稳定性。它的优势在于可以循序更长的校准周期，大大的降低了劳动成本和损耗成本。

#### 可靠的长期稳定性

热磁传感器没有可移动部件，因此不受振动或运动的影响。尤其适合于远程和海上安装这些不便于维护的地方。

#### 易于安装，带有本地显示器

分析仪防护等级IP55或IP66，可以靠近采样点安装。这能够提供如下很多好处：

- 内置HMI，无需无线电或步行回控制室查看数据（提升效率）
- 更少的采样管线或电缆（节省成本）
- 更多的安装点选择（灵活）

输出：

分析仪配置标准如下：

- 两个4-20 mA输出
- 基于RS485协议的Modbus RTU
- 两个浓度报警继电器
- 根据NAMUR标准，可调节电流范围来告知客户报警状态。

## 包装灵活

XTP系列氧气分析仪适用于安全（GP）或危险（EX）场合，具体取决于客户的需求。用户可以选择性价比高、适合的方案。



#### XTP601 (EX1, GP1 或 GP2)

完整的显示版本可提供一个本地人机界面，供用户通过电容按钮访问分析仪的所有功能。除了显示目标气体浓度外，还有一个显示消息的状态栏。用户可以在屏幕上滚动查看最新周期的图表（可自定义）、最小值和最大值、外置传感器读数和报警历史记录。



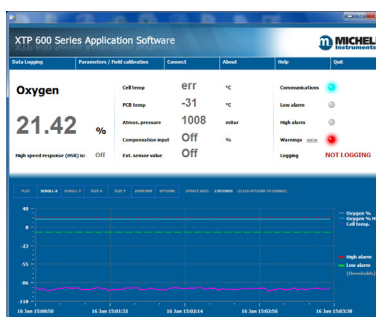
#### XTP501 (GP1)

这款分析仪适用于轻工业应用，壁挂式轻质IP55外壳，传感器具有上述型号所有相同的特点和优点。所有的电气连接都可以在不打开外壳的情况下进行，所有配套的连接器都已提供。



#### XTP501 (GP2)

无集成显示器的基本型二元混合气体分析仪，客户可连接到本地控制系统。一个可选的远程显示器可用于设置、诊断和校准。

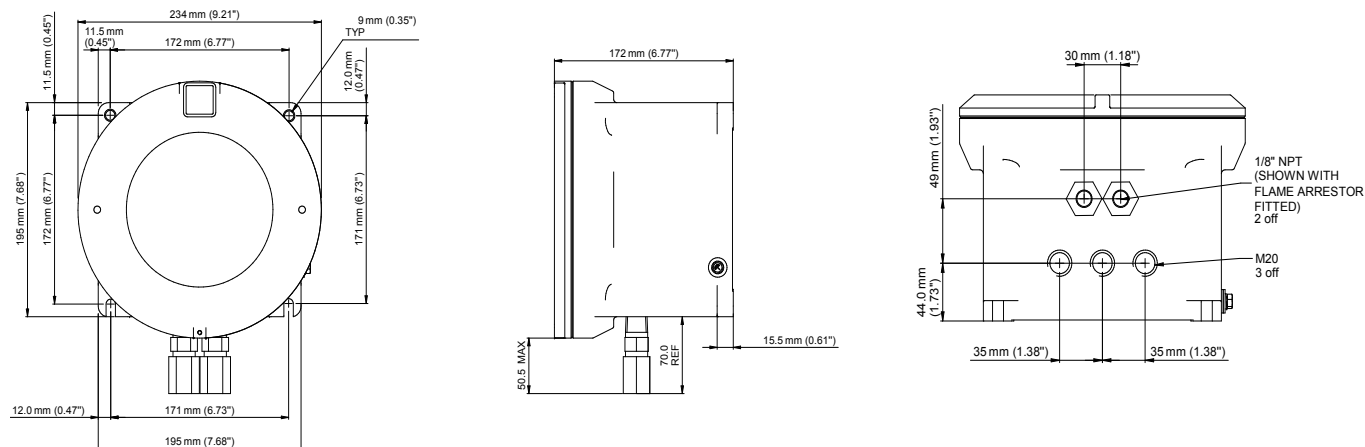


#### 应用软件

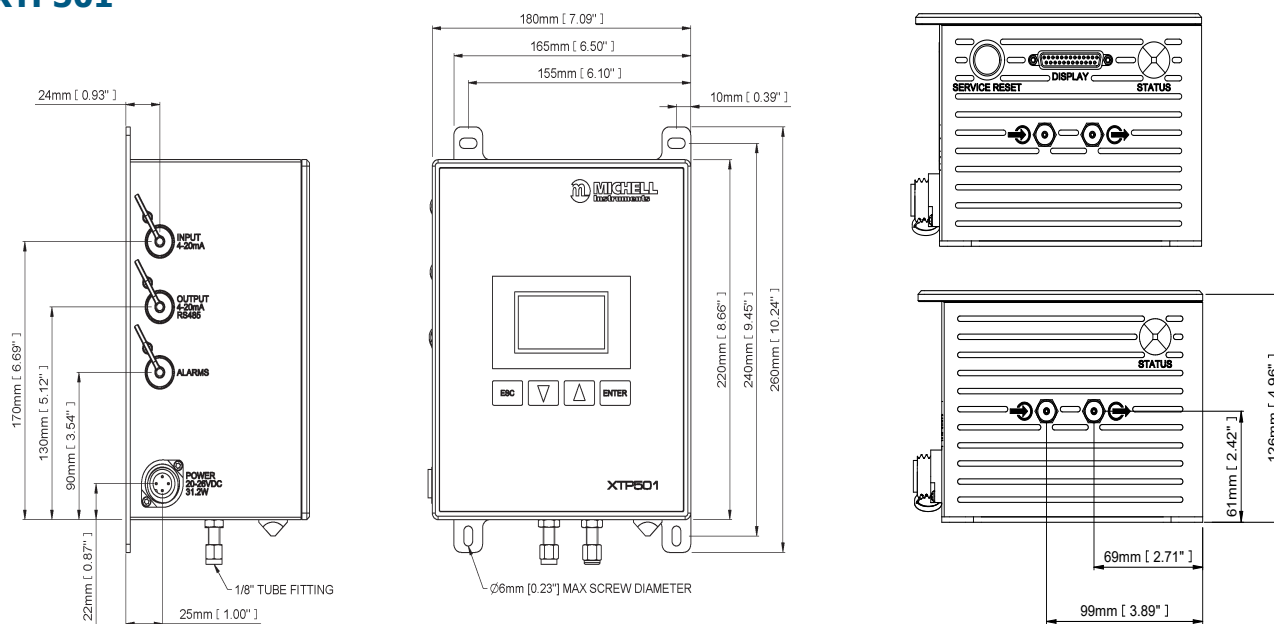
XTP应用软件将允许用户远程访问设备。这包括显示目标气体浓度、警报、图表、更改参数，甚至远程校准。

# 产品尺寸

## XTP601



## XTP501



# 相关工业产品



**Minox i**  
本安型氧传感器



**XTC601**  
二元混合气体分析仪



**Easidew PRO I.S.**  
过程露点变送器



**GPR-1200**  
便携式微量氧分析仪

技术参数		
产品	XTP601	XTP501
性能		
测量技术	热顺磁氧传感器	
测量气体	氧气 (O <sub>2</sub> )	
背景气体	分析仪可在背景气体中进行校准。标准背景包括: N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> , He & BIOGAS.	
气体要求	固体颗粒<3 μm的非冷凝样气	
测量范围	分析仪校准到客户要求的测量范围内。可选范围有: 0 - 0.5% 到0-50% 和 20-100% 高至90-100%	
显示分辨率	0.01% 0.1% (对于超量程)	
显示类型	背光LCD (不在501-GP2型号上)	
固有误差 (精度)	< 量程的±1% 或 ±0.02% O <sub>2</sub> , 取两者中较大的一个 < ±0.2% O <sub>2</sub> 或量程的1%, 取两者中较大的一个 (对于超量程20/80/90~100%)	
高响应时间 (T90)	< 15秒 (速度响应 (HSR) 启用)	
重复性	量程的±0.2%或0.02%O <sub>2</sub> , 取两者中较大的一个	
线性	量程的±0.5%或0.05%O <sub>2</sub> , 取两者中较大的一个	
零点稳定性	每月量程的±0.25%	
量程稳定性	每月量程的±0.25%	
样气流量 (通用)	100 ~ 500 ml/min (0.25 ~ 1.0 scfh)	
样气流速 (Ex版本)	270 ~ 330 ml/min (0.57 ~ 0.7 scfh)	N/A
样气流量效应 (在 300 ml/min下校准)	小于规定范围内流量量程的1%	
样气压力	0.75~2 BarA (必须在与样品相同的压力下校准)	
样气温度	恒定温度在5到45/55度之间	恒定温度在5到45度之间
取样室温度	+50/+60 °C	+50 °C
电气参数		
模拟输入	2路4~20mA输入, 一路用于外置传感器, 可在屏幕上显示; 另一路用于过程工况的动态补偿	
模拟输出	2路4~20毫安输出 (24V DC供电)	
输出范围	第一路范围和仪表的校验范围一致; 第二路用户可配置	
警报	2个单磁双转型继电器 (250 V, 最大5 A)	
数据记录	用户可以通过数字通讯采集分析仪的输出信号。	
数字通信	基于RS485协议的Modbus RTU	
电源	24 V DC, 最大1.5 A	
操作条件		
环境温度	+5 ~ +60 °C +5 ~ +50 °C cQPSus	+5 ~ +50 °C
机械参数		
预热时间	<25分钟 (环境温度20° C时)	
稳定时间	5分钟	
气路材料	316不锈钢, 硼硅酸盐玻璃, 铂, (加O型环)	
尺寸 (宽x深x高)	234 x 234 x 172mm	260 x 180 x 128mm
重量	9.7 kg	约 3kg
O形圈材料	氟橡胶、硅胶或Ekraz	氟橡胶
气体连接	1/4 "NPT内螺纹 (GP1) 1/8 "NPT内螺纹 (Ex&GP2)	1/8 "舱壁标准
防护等级	IP66, NEMA 4X	IP55
危险场合分类		
ATEX/UKCA	II 2 G D Ex db IIB +H2 T6 Gb Ex tb IIIC T85° C Db IP66	N/A
IECEX	Ex db IIB +H2 T6 Gb Ex tb IIIC T85° C Db IP66	N/A
符合O型环的ATEX/UKCA 和 IECEX 的温度范围	硅: Ta O-ring = -40° C ~ +60° C * 胶: Ta O-ring = -15° C ~ +60° C * Ekraz: Ta O-ring = -10° C ~ +60° C *	N/A
cQPSus	Class I, Division 1, Groups B, C, D T6 Class I, Zone 1 AEx db IIB+H2 T6 Gb / Ex db IIB+H2 T6 Gb	N/A
TR CU Ex	1Ex d IIB+H2 T6 Gb	N/A

\* 北美最高温度+50 °C, TR CU Ex (EAC)为+55°C.

密析尔仪表保留不断改进的权利, 对新的参数并不会主动通知。最新版本请与密析尔人员联系。  
Issue no: XTP Series\_97314\_V8.5\_CN\_0723