

# XTP501/601

磁気風式酸素濃度計 SIL2および安全エリア/防爆エリア対応

「耐圧防爆構造および容器による粉塵じん爆構造」認定を取得 (XTP601)

窒素、二酸化炭素、メタン、水素などのバックグラウンドガスを使用するさまざまな用途で酸素を測定するための、線形で安定した熱常磁性分析装置です。316 ステンレス鋼センサーは、屋内使用に適した壁掛け IP55 ケース (XTP501) または頑丈な IP66 ケース (XTP601) に収納されており、幅広い用途に適しています。XTP601 アナライザにはフレームアレスタが付属しているため、防爆性があり、可燃性ガスでの使用や危険区域での設置に適しています。



## 特長

- 認定: ATEX, IECEx, TC TR Ex, cCSAus (XTP601)
- IEC61508 SIL2要件に対応 (XTP601)
- タッチスクリーンディスプレイ採用
- 現場での調整や簡易校正が可能 (XTP601)
- 最小限のメンテナンス
- 測定範囲: 0-0.5%、0-50%O<sub>2</sub>、20/80/90-100%O<sub>2</sub>
- 精度: FS±1%
- 筐体保護要件: IP55またはIP66
- NAMUR44規格対応ステータスLED (XTP601はオプション)
- 4-20mA出力 x 2
- RS485プロトコルを介したMODBUS RTU出力

## 用途

- 炭化水素処理用の不活性ブランケットガスの監視
- 製薬または化学産業用の不活性ガス
- バイオガス、廃棄物、埋め立て、消化プラント
- 鉄鋼業における炉ガス制御
- N<sub>2</sub>ジェネレーター
- O<sub>2</sub>ジェネレーター

# Oxygen Analyzers

## XTP501/601

磁気風式酸素濃度計 SIL2および安全エリア/防爆エリア対応

### 測定技術

酸素は常磁性気体なので、磁場に引き寄せられます。酸素(O<sub>2</sub>)の磁化率は、多くのガス分子の磁化率よりもはるかに大きく、この物理特性は広範囲のバックグラウンドガス中の酸素レベルの測定に最適です。

磁気風(サーモパラマグネティック)式酸素濃度計XTPシリーズは、常磁性技術と熱伝導技術を組み合わせて正確に酸素を測定します。

XTPは、非常に安定しており、確実に酸素濃度を測定することができます。これは、化学プラントのチャンバーまたは船舶のブランケットなどの安全用途で重要です。

ミッセル社のXTPセンサーの安定性に加え、機械の耐衝撃性は、サーモパラマグネティック技術のメリットの一つです。振動や衝撃が固有のセンサーに問題を引き起こす可能性がある場所への設置に適しています。センサーの構成部品に可動部は含まれておらず、磁場の変動にのみ依存しているため、広範囲の環境下で効率良く動作します。XTPシリーズのセンサーは、ホウケイ酸ガラスでコーティングされ、プラチナワイヤーに取り付けられているため、耐腐食性に優れ、水素やヘリウムの透過の影響を受けにくくなっています。

### SIL2 オプション

SIL2 要件(IEC61508 規格)を満たすXTP601を選択できるようになりました。オプションを選択すると、SILマニュアルが機器に付属されユニットを機能安全システムに統合できます。

### 国際標準にトレーサブルな校正

ミッセルジャパン株式会社では、国内校正室より全てのミッセル社製品について国際標準にトレーサブルな校正をお届けします。

### 3種類の筐体と専用ソフトウェア

XTPシリーズ酸素分析計は、個々の顧客のニーズに応じて、安全(GP)または危険(EX)エリアの分類に適しています。これにより、ユーザーは各インストール環境に最適なモデルを選択できます。

### 高い安定性を持つセンサー

XTPセンサー特有の設計により、他の同等の分析器や校正機器に関連したドリフトの発生が大幅に排除され、測定の安定性が向上します。

これにより、校正間隔の延長が可能になり、人件費と消耗品の削減が可能になりました。

### 長期信頼性

非消耗型熱伝導率センサーには可動部分がないため、振動や衝撃の影響を受けません。これにより、リモートおよびオフショアでの設置に適しており、ランニングコストを低く抑えることができます。

### 設置・設定の簡便性

XTPシリーズは、4-20mA出力x2を持ち、防滴(IP55)または耐候性(IP66)のケースに収納されているので分析器を直接、屋外の測定ポイントに設置できます。これは、分析器をサンプルポイントの限りなく近傍に設置できることを意味し、次のようなメリットを得ることができます。

- 内蔵HMIにより、無線通信を利用して機器を制御室で操作することが可能(移動時間や労力の削減)
- サンプルラインやケーブルの削減(コスト削減)
- 設置場所の選択肢の拡充(柔軟性)
- 高速応答(安全確保のため)
- メンテナンス/測定時に必要な作業人数は1名のみ  
(\*オプションディスプレイ選択時)

### 標準出力の選択肢

分析器は以下の出力を標準でもっています。

- 4-20mA出力x2
- ModbusRTU通信 RS485経由
- 警報リレーx2
- セル温度が安定しない場合、NAMUR規格に従いmA出力をHigh/Lowに切り替える



#### XTP501 (GP1)

準工業アプリケーションに適しており、軽量のIP55規格ウォールマウント型筐体と同じ機能を有しています。ケースを開けずに全ての電気接続にアクセスでき、全ての嵌合コネクタが付属しています。



#### XTP501 (GP2)

既設のローカル制御システムを所有している顧客向けのディスプレイのないベースモデルの酸素濃度分析計です。オプションのリモートディスプレイは、複数のユニットを持つクライアントのセットアップ、診断、および校正に使用できます。



#### XTP601 (EX1, GP1またはGP2)

ユーザーは、機器前面のボタンを介して機器のすべての機能にアクセスできます。ターゲットガス濃度を表示するだけでなく、メッセージを表示するステータスバーもあります。フロントパネルをスクロールして、最新の範囲(ユーザー定義)、最小値と最大値、外部センサーからの読取値とアラーム履歴を表示できます。



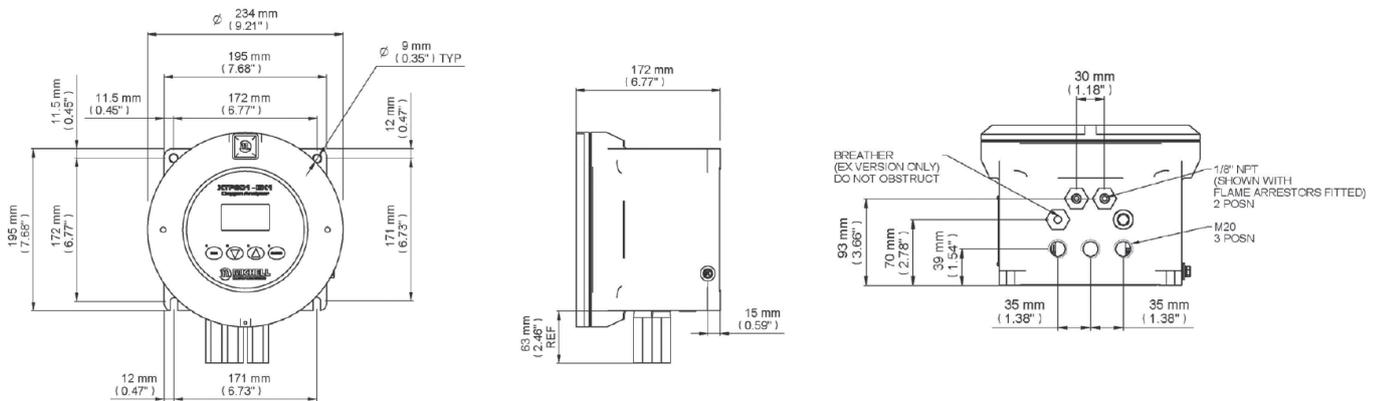
#### 専用アプリケーションソフトウェア

専用のアプリケーションソフトウェアを使用すると、ユーザーは機器にリモートアクセスでき、ターゲットガス濃度、アラーム、グラフの表示、パラメータの変更、さらにはリモート校正を実施することができます。

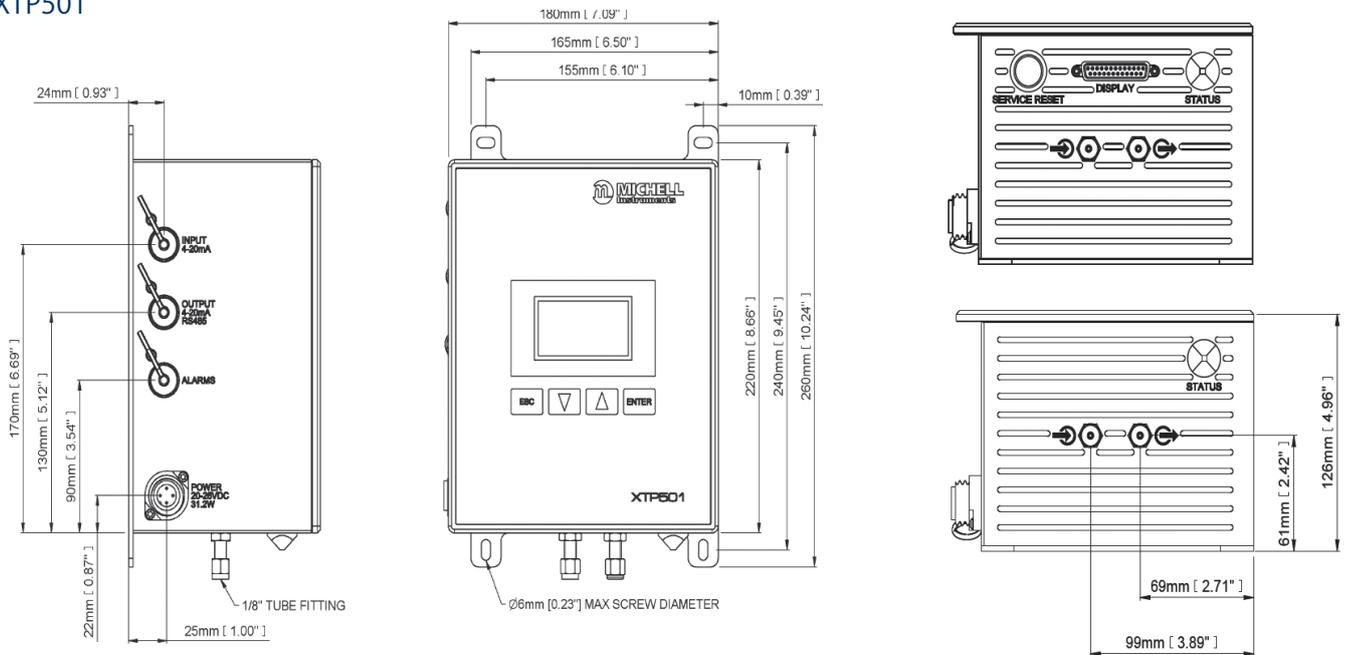
# Oxygen Analyzers XTP501/601

磁気風式酸素濃度計 SIL2および安全エリア/防爆エリア対応

## XTP601



## XTP501



XTP601は、SIL規格と国内防爆に対応した酸素濃度計です。

「耐圧防爆構造および容器による粉塵じん爆構造」認定を取得 (XTP601)

モデル	XTP601	技術仕様
防爆規格		
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
Oリングタイプごとの ATEX/UKCA, IECEX	シリコン: Ta O-ring = -40 °C...+60 °C * パイトン: Ta O-ring = -15 °C...+60 °C * エクラス: 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

\* 北米の最大温度は、+50°C、TR CU Ex (EAC) の場合は+55 °C。

# Oxygen Analyzers XTP501/601

磁気風式酸素濃度計 SIL2および安全エリア/防爆エリア対応

**PST**  
PROCESS SENSING  
TECHNOLOGIES

技術仕様		
モデル	XTP601	XTP501
性能仕様		
測定原理	サーモバラマグネティック酸素センサー	
測定ガス	酸素(O <sub>2</sub> )	
バックグラウンドガス	分析器はプロセス中のバックグラウンドガスで校正します。 標準的なバックグラウンドガス: N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> , He および バイオガス	
ガス要件	粒子が 3 μm 未満の非凝縮サンプル	
測定範囲	お客様の要望範囲に応じて調整されます。 選択範囲: 0~0.5%, 0~50% および 20~100%, 90~100%	
ディスプレイ解像度	0.01%, ゼロ負遷移レンジの場合 0.1 %	
ディスプレイタイプ	バックライト付きLCD (XTP501-GP2モデルを除く)	
本質的なエラー(精度)	測定範囲の<±1% または ±0.02%O <sub>2</sub> のいずれか大きい方 <±0.2%O <sub>2</sub> または 測定範囲の1%、どちらか大きい方 (ゼロ負遷移レンジの 20/80/90~100 %)	
応答速度(T90)	<15秒 * 高速応答(HSR)有効時	
再現性	測定範囲の<±0.2% または ±0.02%O <sub>2</sub> のいずれか大きい方	
直線性	測定範囲の<±0.5% または ±0.05%O <sub>2</sub> のいずれか大きい方	
ゼロ安定性	測定範囲の±0.25%/月	
スパン安定性	測定範囲の±0.25%/月	
サンプル流量(標準)	100~500ml/min	
サンプル流量(EXタイプ)	270~330ml/min	N/A
サンプル流量効果	指定された範囲内のフローの範囲の<1% * 300ml/min校正済み	
サンプル圧力	0.75~2bara (機器はサンプルと同じ圧力で校正してください)	
サンプル温度	+5~+45°Cの一定温度	
サンプルセル温度	+50°C	
電気仕様		
アナログ入力	x1 外部センサー用のmA入力 (画面に表示可能) x1 プロセス条件のアクティブな補償として機能するmA入力	
アナログ入力出力	x2 4-20mA出力 (給電: 励起電圧24V)	
出力範囲	メインレンジは、機器の校正範囲に設定されています。サブレンジは、ユーザー選択可能です。	
アラーム	x2 酸素濃度用の単極切り替えリレー (250 V、最大 5 A)	
データロギング	デジタル通信を使用して、分析器からの出力を外部デバイスに記録できます	
デジタル通信	RS485経由 モドバスRTU	
電源供給	24VDC, 最大1.5A	
動作条件		
周囲温度	+5~+60°C	+5~+40°C
機器仕様		
ウォームアップ時間	<25分 (環境温度20°C)	
安定時間	5分	
接液部材質	316ステンレス鋼, ホウケイ酸ガラス, プラチナ, Oリング	
寸法	234 x 234 x 172 mm	260 x 180 x 128 mm
重量	9.7kg	約3kg
Oリング材質	バイトン, シリコンまたはエクラス	バイトン
ガス接続	1/4" NPT メス (GP1) 1/8" NPT メス (EXおよびGP2)	1/8"バルクヘッド
IP保護	IP66, NEMA 4X	IP55

日本総発売元

## ミッセルジャパン株式会社

本社 東京都武蔵野市中町1-19-18 武蔵野センタービル 〒180-0006

TEL : 0422-50-2600 FAX : 0422-52-1700

大阪 大阪府吹田市豊津町11-34 第10マイグビル 〒564-0051

営業所 TEL : 06-6378-2600 FAX : 06-6330-1702

e-mail : info@michell-japan.co.jp

[www.michell-japan.co.jp](http://www.michell-japan.co.jp)

代理店

**PST**  
PROCESS SENSING  
TECHNOLOGIES

製品の最新情報は、  
ミッセルジャパン株式会社WEBサイト  
QRコードよりご確認ください。



記載内容及び仕様は、製品改善のために予告なく変更される場合があります。  
製品に関する最新の情報は、ミッセルジャパン株式会社までお問い合わせください。

Issue no: XTP Series\_97314\_V8.6\_EN\_0323, L202308\_XTP\_500