

T3000 シリーズ

過酷環境向け二酸化炭素センサ



Telaire T3000 シリーズは、過酷な環境や困難な環境で CO2 を測定する必要のあるお客様の特定のニーズを満たす様に設計された一連の二酸化炭素 (CO2) センサです。

一連のモジュールに基づいてケーシングは様々なアプリケーションの範囲、供給電圧、および出力タイプのニーズを満たすために、いくつかの組み合わせを提供します。アプリケーションの例には、保育器、バス、飛行機、自動車、冷蔵庫、地下鉄の駅、鉄道車両が含まれます。

特徴

- HVAC 制御アプリケーション用の正確な CO2 トランスミッター
- 2 つの外部タブで簡単にマウント(表面実装)
- IP67 までの定格(ビルドに依存) <多層基板>
- ポッティングで利用可能。
- 濃度最大 20% の CO2 濃度で利用可能
- アナログまたはデジタル出力のオプション デジタルは 2021 年 7 月リリース予定
- 非分散型世紀外線 (NDIR) 測定
- センサは工場出荷時に校正済みで出荷されません
- 10 年間の精度-校正済み
- 拡張された動作温度範囲

T3000 シリーズ仕様

センシング方式

非分散型赤外線、短波長または二波長

要望動力電源

15 - 15 VDC $\pm 10\%$
24 - 18-30 VAC RMS, 50/60Hz, or 18 to 42 VDC,
分極保護

使用電力

24V AC RMS の通常電圧で標準 0.7 W

範囲

校正された範囲の注文情報を参照して下さい

分解能

最小 10 ビットまたは同等のアナログ

精度

単波長

- (0~2,000 ppm as example)
- 400-1250 ppm ± 30 ppm or 3% of reading
どちらか大きい方*,**
 - 1250-2000 ppm ± 5 ppm of reading +30
ppm*,**

二波長

- (0~2,000 ppm range as example)
- 75 ppm or 10% of reading (どちらか大きい方)
- (0~2,000 ppm range as example)
- ± 5 of reading or 0,3 vol% CO₂ (どちらか大きい方) at 0-20 vol% CO₂ and 0°C to +25°C
 - At 25°C to 50°C additional $\pm 0,1\%$ of reading or $\pm 0,01$ vol% CO₂ (どちらか大きい方) per degree C.

* $\pm 2\%$ のスパンガスに基づいた公差

** ABC ロジックは、非活性化されていません

温度依存

0.2% FS / °C

応答速度

< 200 sec

エージング(二波長のみ)

年間ドリフト $\pm 1-5\%$

製品寿命の中で $\pm 25\%$ 以下

推奨される校正間隔

単波長 - キャリブレーションは必要ありません

二波長 - 1 年

作業温度

0°C ~ +50°C (公差内での計測)

作動温度

-30°C ~ +50°C

保管温度

-40°C ~ +70°C

最小寿命

10 年もしくは 30,000 作動時間

引火性等級

UL94 5VA

引火性等級

UL94 5VA

RH 範囲

0%~99%RH (非結露)

天候条件

センサは次のように設計及びテストされています。しかし全てのモデルがこれ程機能しているわけではありません。アプリケーションについてはご相談下さい。

- 海洋、塩ミスト、粒子内
- O₂ レベル 0-32 vol%
- アンモニウム最大 200mg/m³
- SO₂ 最大 0,5 vol%
- 二酸化硫黄 最大 500ppm vol
- オゾン

IP クラス

IP67 まで 防塵、1m までの漏水
オプションのポッティング
要望についてはご相談ください

出力形状

デジタル

- Modbus over RS485
- UART

アナログ

- 0~5V
- 0~10V
- 4~20mA

二酸化炭素 ABC ロジック セルフキャリブレーション

単波長センサは、特許取得済の ABC(自動化バックグランドキャリブレーション)ロジックセルフキャリブレーションシステムを採用。ABC ロジックは、空いている時間帯(夕方など)に屋内の CO2 レベルが屋外のレベルに低下するアプリケーションでの手動キャリブレーションの必要性を事実上排除します。

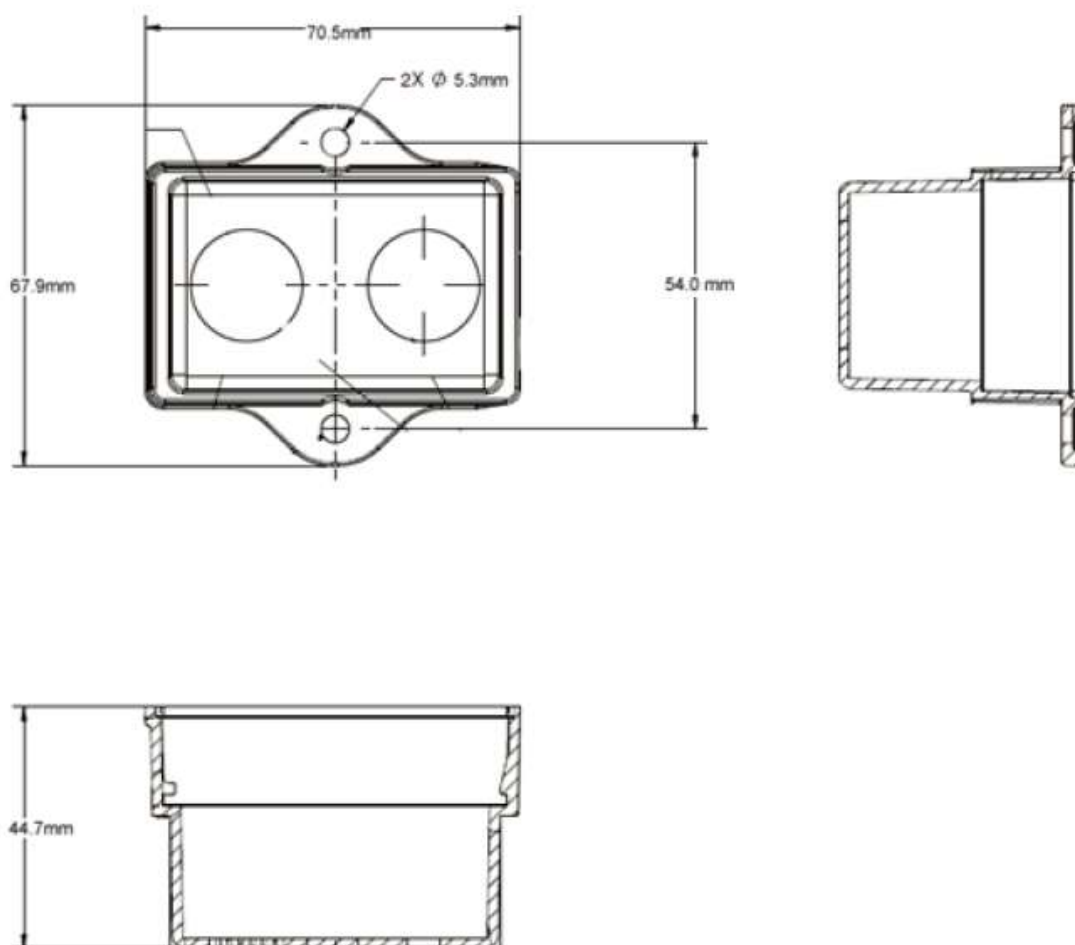
ABC ロジックはセンサ内の特別なソフトウェアルーチンであり、14 晩連続してバックグランドの読み取り値を記憶し、センサドリフトの有無を計算し、それは修正します。

ABC ロジックを有効にすると、センサは通常周囲の基準レベルにさらされた状態で 25 時間連続して動作した後動作精度に達します。センサは ABC ロジックを有効にした状態で精度仕様を維持します。これは参照値の 14 日間で少なくとも 3 回さらされ、この基準値がセンサにさらされる最小濃度値である為です。

注)通常の屋内周囲空気で使用する場合にてきようされます。他のガスまたは腐食性物質がアプリケーション環境の一部である場合は Telaire に相談下さい。

CO2 校正保証

単波長品には寿命校正保証がついている。二波製品は2年間の校正保証。



注文情報

多くの型式の組み合わせが可能ですので、Telaire のアカウント管理チームと特定のニーズについては話し合ってください。いくつかの組み合わせは既に生産されています。

派生物には、より少ない侵入保護、より高い火災および煙の定格、異なる出力及び異なるキャリブレーションレベルが含まれます。

出力オプション

Digital	Analog
Modbus	0-5V
UART	0-10V
	4-20mA

測定技術オプション

HAVAC アプリケーション用 ABC ロジック付き単波長
27/7 アプリケーション用二波長

材料

ポッティングの有無にかかわらず鉄道仕様または室内環境仕様の材料

利用可能なキャリブレーション

0-2K	0-5K	0-50K	0-200K
0-3K	0-10K	0-100K	ppm by volume

電源オプション

15 VDC supply
24V nominal supply

