

CO₂・CO 複合コントローラ **aSENSE MIII**



標準仕様

| | |
|----------------------|---|
| 型番 | 040-8-0064 (Disp) 040-8-0066 (Duct Disp) |
| 対象ガス | CO ₂ (二酸化炭素) CO(一酸化炭素) |
| 動作原理 | NDIR (非分散型赤外線吸収法)方式 |
| 測定範囲 | 0 ~ 2000 ppm |
| OUT1 CO | DC0 ~ 10V=0 ~ 100 ppm |
| OUT2 CO ₂ | DC0 ~ 10V=0 ~ 2000 ppm |
| OUT3 | リレー |
| OUT4 | オープンコレクタ、エラー検知 |
| 精度(CO ₂) | ± 30 ppm ± 3% rdg |
| 精度(CO) | ± 10 ppm |
| 外形寸法 | 150 × 85 × 46mm (H × W × D) |
| センサ予測寿命 | > 5年 |
| 動作温度範囲 | 0 ~ 50 |
| 動作湿度範囲 | 0 ~ 95% (結露なきこと) |
| 供給電源 | AC/DC24V ± 20%、3W |
| 消費電力 | 平均 < 3W |
| 通信 | UART (Modbus) |

製品のご紹介

aSENSE MIII は二酸化炭素および一酸化炭素の両方を同時にモニタリングするセンサを内蔵したコントローラです。プログラミング可能なトランスミッタがこれらのパラメータを使い、換気レートの制御や安全装置としてアラーム信号を発生させることなどができます。

aSENSE MIII はスタンドアロンで換気システムの制御が可能で、また大きなビルの自動システムに接続することもできます。当センサはソフトウェアUIPにより設定が可能です。

用途

aSENSE MIII は閉鎖的な駐車場、ターミナル、トンネルや炭鉱など燃焼が潜在的な危険となるような一般的に広いスペースのアプリケーションに適しています。

aSENSE MIII はCOとCO₂の同時測定の可能性を提供し、公衆安全を保証します。それに加え、デマンドコントロール換気システムを使用する際はエネルギー節減にも貢献します。

aSENSE MIII はスタンドアロンで換気システムの制御が可能で、また大きなシステム内のセンサとしても使用できます。より広範囲のスペースを測定する際の一例として、センサをシンプルなリレーループに繋ぎ、2速可変排気ファンの間欠運転を制御するという事も可能です。

長所

- 通常用途ではメンテナンスフリー
- 二酸化炭素と一酸化炭素の両方を測定
- 多様な出力によりDDC(ダイレクトデジタルコントロール)機器やダンパー、可変ファンへの接続、制御が可能
- デマンドコントロール換気システム使用の際はエネルギーコストの低減に大いに貢献
- 内蔵ロガー機能による環境トレンド記録
- PC、GSMモジュール、ローカルネットワーク接続用シリアル通信ポートを装備

CO₂・CO 複合コントローラ aSENSE MIII テクニカルデータ

一般性能:

| | |
|------------------------------|--|
| 保存温度範囲 | -20 ~ 70 |
| センサ予測寿命 (1) | > 5年 |
| 自己診断 | センサの完全な機能チェック |
| 状態表示LED | 黄=メンテナンスサポート 緑=リレー閉 赤=オープンコレクタ出力アクティブ |
| 適合規格 | EMC指令2014/30/EC、RoHS指令2011/65/EU |
| 応答時間(T _{1/e}) (1) | 8分 |
| ウォームアップタイム | 15分(長時間電源が入っていない場合は15分以上となります) |
| 動作温度範囲 (2) | 0 ~ 50 |
| 動作湿度範囲 | 0 ~ 95% (結露なきこと) |
| メンテナンスインターバル | メンテナンスフリー(推奨メンテナンスインターバル>5年) (3) |
| ディスプレイ("D"モデル) | 4桁、7セグメントLCD、ppm表示 |
| 押しボタン | セットポイント調整および校正操作機能の選択 |
| データロガー | COおよびCO ₂ 測定値の内部データロガー、2×960データサンプル、サンプリングインターバル20分でCOおよびCO ₂ の2週間分のデータサンプリングに相当 |

電気・機械的特性、寸法:

| | |
|-------------|--|
| 供給電源 | AC/DC24V ± 20%、50/60Hz |
| 消費電力 | 平均 < 3W |
| 接続 | ネジ端子、線径1.5mm ² max(主端子)、およびバナ端子(付加端子) |
| UARTコネクタ | 5ピン、2.54mmピッチ、スライドコネクタ(SenseAir 標準) |
| 外形寸法(L×W×D) | 150×85(+ケーブル取付け口25mm)×46mm ダクト取付け用プローブ、245×40mm(L×穴径) |

CO₂測定:

| | |
|---------|---|
| 動作原理 | NDIR(非分散型赤外線吸収法)方式、アルミ蒸着処理光学セル、ABC(自動ベースライン補正)アルゴリズム (3) |
| 精度 (4) | ± 30ppm ± 3%rdg |
| 気圧依存性 | + 1.6%rdg(通常圧力100kPaからの偏差kPa当り) |
| 測定範囲 | 0 ~ 3000ppm(ご指定により20%までの測定範囲で製作可) |

CO測定:

| | |
|------------|----------------------|
| 動作原理 | 電気化学式COセンサ、対温度変化内部補正 |
| 精度 (4) | ± 10ppm |
| 測定 | 0 ~ 100ppm(標準) |
| 拡張測定範囲 | 0 ~ 500ppm |
| 精度(拡張測定範囲) | ± 20%rdg |

出力/端子:

| | |
|--------------|---|
| アナログ出力: (5) | |
| 保護 | 自動復帰型PTCヒューズ(信号グラウンドM上)、短絡保護回路 |
| 出力リミット | 全ての出力に対してMINおよびMAXリミットを個別に設定可 |
| リニア出力OUT1・2 | DC0/2 ~ 10V R _{OUT} < 100、R _{LOAD} > 5k DC0/4 ~ 20mA R _{LOAD} < 500 |
| リニア出力OUT4 | DC0 ~ 10V R _{OUT} < 100、R _{LOAD} > 5k |
| D/A分解能 | 10bit、10mV/0.016mA |
| D/A変換精度 | 電圧モード: ± 2%rdg ± 50mV 電流ループ: ± 2%rdg ± 30mA |
| デジタル出力: | |
| リレー(OUT3) | 絶縁N.O.接点、1mA/5V ~ 1A/AC50V/DC24V |
| オープンコレクタOUT4 | ON/OFFモードで、max0.5A/DC55V グラウンド(G0)との間で出力 |

- 1: COプローブの制約によります。
- 2: ヒーターボックスの追加により低い動作温度範囲も可能です。
- 3: ABCはメンテナンスフリーの主要な機能です。この機能は多少なりとも換気のある(少なくとも一週間に何時間か)通常のIAQ(屋内空気質)を想定しています。この機能は使用環境により起こりうるゼロドリフトを自動的に補正します。
- 4: 通常の換気のある環境において、精度は少なくとも3週間の連続使用後の定義です。
- 5: 記載の仕様はシステムグラウンドG0、GNDまたはコモン信号グラウンドMに接続された出力負荷に対して有効です。

注意: COプローブはCO以外の化学物質、例えばシリコンにも反応します。従って、環境によってはこの製品の使用が適さない場合があります。

