

多用途トランスミッタ **tSENSE™ Disp**



製品のご紹介

tSENSE™は空調管理されている場所に設置するよう設計された、CO₂濃度・温度・湿度の3要素を1台で測定できる最新の多用途トランスミッタです。

tSENSE™は雰囲気空気中のそれら3要素を付加的な補正なしで正確に測定し、測定真値を表示/出力します。データは、産業用標準出力信号および通信プロトコルで、BMSシステムやスタンドアロンのコントローラに送信されます。

tSENSE™は温度制御、湿度制御の組み合わせなど、柔軟性に富んだデザインのトランスミッタです。

用途

tSENSE™は商業・オフィスビル、病院、ホテル、学校やその他様々な施設において効果的な雰囲気制御を行なうのに必要なすべての要素を兼ね備えています。デマンドコントロール換気システム(DCV)に基づいたCO₂モニタリングが消費電力を低減しながらその空間の利用者に健康的で快適な屋内環境を提供します。

tSENSE™は低消費電力で多種多様な空調ソリューションに対応できますが、特定のご要望がございましたら弊社にお問合せ下さい。

ASHRAE標準189.1に準拠しています。
(±50ppm、CO₂測定値1000ppmにて)

長所

- 通常用途ではメンテナンスフリー
- 1台で3要素を測定
- 自動自己診断機能内蔵
- GUIでカスタマイズ可能なカラータッチパネル
- CO₂・温度・湿度の選択表示
- 測定効率の高い新設計ハウジング

標準仕様

対象ガス	CO ₂ (二酸化炭素)
動作原理	NDIR(非分散型赤外線吸収法)方式
測定範囲	0~2000ppm
OUT1	0~10V=0~2000ppm
OUT2	0~10V=0~50°C
OUT3	0~10V=0~100%RH
D/A変換精度	±2%rdg±20mV
精度(CO ₂)	±30ppm±3%rdg
外形寸法	125×85×22mm(H×W×D)
ディスプレイサイズ	49×37mm
センサ予測寿命	>15年
動作温度範囲	0~50°C
動作湿度範囲	0~95%(結露なきこと)
供給電源	DC12V、AC/DC24V
消費電力	平均<0.6W
通信	RS485、Modbus/BACnet

多用途トランスミッタ **tSENSE™ Disp** テクニカルデータ

一般性能：

保存温度範囲	-30~70℃
センサ予測寿命 (※1)	>15年
メンテナンスインターバル	メンテナンスフリー ※2(推奨メンテナンスインターバル>5年)
自己診断	センサの完全な機能チェック
ディスプレイ(“-D”モデル)	設定可能なカラータッチパネル(CO ₂ ・温度・相対湿度)
適合規格	EMC指令2004/108/EC, RoHS指令2011/65/EU
ウォームアップタイム	≤1分(フルスペック≤15分)
動作温度範囲	0~50℃
動作湿度範囲	0~95%(結露なきこと)
動作環境	居住、商業環境

電気・機械的特性：

供給電源	DC12V, AC/DC24V(50/60Hz)±20%
消費電力	平均<0.35W(ディスプレイなし)、平均<0.6W(ディスプレイ付)
最大消費電力	<2W
接続	ネジ端子、線径1.5mm ² max、構成：電源、GND、OUT1、OUT2、OUT3、RS485。 オプション：温度受動素子、リレー

CO₂測定：

測定方式	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、受動ガス拡散方式(可動部なし)
応答時間(T _{1/e})	<3分
測定範囲	0~2000ppm
精度(※3)	±50ppm(@1000ppm、17~28℃、30~60%RH) 標準最大値±30ppm+3%rdg ※4・5
気圧依存性	+1.58%rdg(通常圧力101.3kPaからの偏差kPa当り)
測定間隔	15秒

温度測定：

測定範囲	0~50℃
精度(※6)	±0.5℃(@17~28℃)、±1.0℃(@0~50℃)
再現性	±0.25℃(@17~28℃)
応答時間	<6分(風速0.15m/秒)
測定インターバル	15秒

相対湿度測定：

測定範囲	0~100%RH
精度(※6)	±5%RH(@20~80%RH)
ヒステリシス	±1%RH(@20~80%RH)
年次ゼロドリフト	<±0.5%RH
再現性	±0.25%RH(@17~28℃)
応答時間	<6分(風速0.15m/秒)
測定間隔	15秒

出力：

リニアアナログ出力：

保護	自動復帰型PTCヒューズ、短絡保護回路
D/A変換精度	±2%rdg±20mV
D/A分解能	10bits、10mV(各測定範囲の0.1%：2ppm、0.05℃、0.1%RH)
出力信号	電圧出力0~10V、R _{OUT} <100Ω、R _{LOAD} >5kΩ
OUT1: CO ₂ (※7)	0~10V=0~2000ppm、ネジ端子から
OUT2: 温度(※7)	0~10V=0~50℃、ネジ端子から
OUT3: 相対湿度(※7)	0~10V=0~100%RH、ネジ端子から

デジタル出力：

リレー(※7)	開≥1000ppm、閉≤900ppm、ヒステリシス100ppm(CO ₂)、ネジ端子から C接点/DPDT、最大電流：1A/AC50V/DC24V
入力ソース	CO ₂ /温度/相対湿度(タッチパネルで設定可能)

tSENSE™

型番	製品名	特長
070-8-0001	tSENSE™ Disp T RH RL MB BAC	カラータッチパネル付
070-8-0002	tSENSE™ T RH RL MB BAC	タッチパネルなし
070-8-0003	tSENSE™ VAV Disp T RH RL MB BAC	カラータッチパネル付

※1: SO₂(二酸化硫黄)を多く含む環境を除く。

※2: ABC(自動ベースライン補正)機能の使用により、通常の屋内環境下ではメンテナンスフリー

※3: 通常のIAQ(屋内空気質)では、精度はABC機能動作での、少なくとも3週間の連続使用後の定義です。

※4: 表記精度は定格動作温度範囲内におけるものです。精度・仕様は証明を受けた校正混合ガスを基準としています。

絶対測定精度にはセンサの定格精度に校正混合ガスの不確かさ(現行±1%)が定格に加算されるものとします。

※5: 再現性を含みます。表記精度に校正混合ガスの不確かさ(現行±1%)が加算されるものとします。

※6: タッチパネルの輝度設定で変動します。

※7: タッチパネル、PCソフトウェアUIP(Ver.5以降)で設定できます。弊社Webからフリーダウンロードできます。



日本輸入発売元

株式会社サカキコーポレーション

https://www.sakakicorporation.co.jp 電話 06-6443-1600 FAX 06-6443-1601