GMW90シリーズ CO_2湿度温度変換器

デマンド制御空調用

特長

- 計測項目：二酸化炭素、湿度、温度（オプション）
- 次世代ヴァイサラ CARBOCAP® センサの優れた長期安定性
- 温湿度計測に影響を与えにくい低発熱 Microglow赤外線光源を採用
- 迅速かつ簡単な設置・メンテナンス
- ユーザーによる交換が可能な校正済計測モジュール
- トレーサブルなCO_2の3点校正（英文校正証明書付）
- アナログ/デジタル通信（BACnet®/Modbus®）

GMW90シリーズ一般空調設備（HVAC）用CO_2湿度温度変換器は、前面にディスプレイ用の窓が付いたものと、窓のないものがあります。オプションでLEDインジケータを付けることが可能です。

GMW90シリーズ CARBOCAP® CO_2湿度温度変換器は、信頼性と安定性が向上した新しい計測技術を搭載しています。新技術により、変換器の推奨校正間隔が5年に延長されました。

このシリーズの変換器はデマンド制御空調用に設計されていて、CO_2および温度の計測を行います（オプションで湿度計測も可能です）。機器には、トレーサブルな校正証明書が添付されています。

独自開発の計測技術に基づいた信頼性

GMW90シリーズの変換器は、CO_2の計測のために最新の微小電気駆動システム技術を使用しています。CARBOCAP®CO_2センサの連続的な基準計測により、24時間連続で稼働する施設においても、信頼性の高い正確な計測および優れた長期安定性が実現されます。

新世代の CARBOCAP®センサでは、新しい光源の採用によりセンサ寿命が延びました。この独自開発のセンサは、消費電力を大幅に低減させています。その結果、機器そのものの発熱が少なく、湿度温度を正確に計測できます。

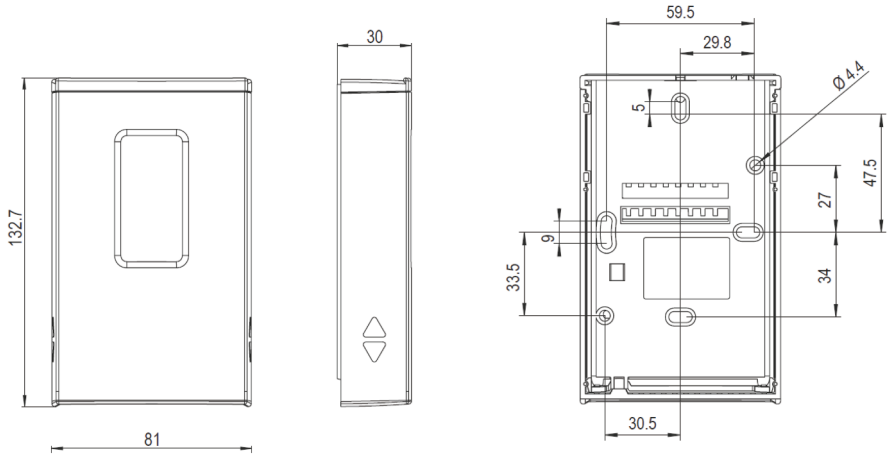
簡単な設置

GMW90シリーズの変換器は、設置・メンテナンスが迅速かつ簡単に行えるように設計されています。どのモデルもディスプレイを備えており、設置を簡単に行え、メンテナンスに便利です。設置中、ほこりや汚れからセンサを保護するために、バックパネルのみでケーブル接続が可能です。センサ本体は、バックパネルにケーブルを接続後、取り付けが可能です。また、DIPスイッチにより、変換器の設定を迅速かつ簡単に行うことができます。

簡単な校正

機器の定期的なメンテナンスにより、長期の製品寿命が見込めます。校正は、交換用モジュールを用いて行うのが最も簡単です。センサのトレーサビリティおよび計測品質は、ヴァイサラの工場で校正された新しいモジュールに交換することにより簡単に維持できます。機器は、ハンディタイプ計測器または基準ガス容器を用いて校正することもできます。サービスインターフェースは、カバーを下に滑らせるだけで簡単に使用できます。カバーを閉じると、校正中の計測環境が安定し、高品質の計測値が得られます。

技術情報



寸法（mm）

モデル

モデル	計測項目	出力
GMW93	CO_2 + 温度	3線式、電圧出力
GMW93D	CO_2 + 温度	3線式、電圧出力（ディスプレイ付き）
GMW94	CO_2 + 温度	3線式、電流出力
GMW94D	CO_2 + 温度	3線式、電流出力（ディスプレイ付き）
GMW93R	CO_2 + 温度 + 湿度	3線式、電圧出力
GMW93RD	CO_2 + 温度 + 湿度	3線式、電圧出力（ディスプレイ付き）
GMW93RA	CO_2 + 温度 + 湿度	3線式、電圧出力 （CO_2表示用LEDインジケータとディスプレイ付き）
GMW94R	CO_2 + 温度 + 湿度	3線式、電流出力
GMW94RD	CO_2 + 温度 + 湿度	3線式、電流出力（ディスプレイ付き）
GMW95	CO_2 + 温度	デジタル（BACnet/Modbus）モデル
GMW95D	CO_2 + 温度	デジタル（BACnet/Modbus）モデル（ディスプレイ付き）
GMW95R	CO_2 + 温度 + 湿度	デジタル（BACnet/Modbus）モデル
GMW95RD	CO_2 + 温度 + 湿度	デジタル（BACnet/Modbus）モデル（ディスプレイ付き）
GMW90	CO_2 + 温度	設定可能なアナログ/デジタルモデル
GMW90R	CO_2 + 温度 + 湿度	設定可能なアナログ/デジタルモデル

技術情報

計測性能

二酸化炭素	
計測範囲	0～5,000ppm
代表的な一般空調設備における安定性	室温における総合精度：±75ppm（600および1,000ppmにおいて、5年間のドリフト含む）
CO_2 センサ	ヴァイサラ CARBOCAP® GM10
精度：	
+20～+30°C	±（30ppm + 指示値の 2%）
+10～+20°C、+30～+40°C	±（35ppm + 指示値の 2.7%）
-5～+10°C、+40～+55°C	±（45ppm + 指示値の 3.8%）
温度	
計測範囲	-5～+55°C
温度センサ	デジタル温度センサ
精度：	
+20～+30°C	±0.5°C
+10～+20°C、+30～+40°C	±0.6°C
-5～+10°C、+40～+55°C	±0.8°C
相対湿度	
計測範囲	0～95%RH
代表的な一般空調設備における安定性	±0.5%RH/年
湿度センサ	ヴァイサラ HUMICAP® 180R
温度範囲+10～+40°Cでの精度：	
0～60%RH	±2.5%RH
60～80%RH	±3.0%RH
80～95%RH	±4.0%RH
温度範囲-5～+10°C、+40～+55°Cでの精度：	
0～60%RH	±3.5%RH
60～80%RH	±4.0%RH
80～95%RH	±5.0%RH

1) CEC-400-2008-001-CMF に適合

動作環境

動作温度範囲	-5～+55°C
保管温度範囲	-30～+60°C
動作湿度範囲	0～95%RH 露点：< 30°C

オプションの装飾カバーで建物のインテリアデザインと調和させることができます。

CE

入出力

電源電圧	18～35VDC、50/60Hz
サービスポート	一時的な保守に使用する RS-485ライン
電流出力モデル	
出力	0/4～20mA、2および3チャンネルモデル
ループ抵抗	0～600Ω
消費電力	< 2W
電圧出力モデル	
出力	0～5/10V、2および3チャンネルモデル
負荷抵抗	最小 10kΩ
消費電力	< 1W
標準アナログ出力範囲	
CO_2	0～2,000ppm
T	-5～+55°C
RH	0～100%RH
デジタルモデル	
消費電力	< 1.5W
出力タイプ	RS-485（ガルバニック絶縁、1.5kV）
回線終端の RS-485側	ジャンパーを使用、120Ω
対応プロトコル（DIPスイッチで選択可能）：	
BACnet® MS/TP（マスター/スレーブ方式が選択可能）	アドレスレンジ、マスター方式：0～127 アドレスレンジ、スレーブ方式：128～255
Modbus® RTU	アドレスレンジ：0～247

一般仕様

標準ハウジングカラー	白（RAL9003）
ハウジングの材質	ABS/PC、UL-V0認定
出力コネクタ	ネジ端子 最大導線寸法：2mm² (AWG14)
サービスポートコネクタ	4ピン M8
質量	163g

1) RALコードは指定範囲の色からの選定のみです。

スペアパーツ/アクセサリ

CO_2計測モジュール	GM10SP
温度モジュール（CO_2+Tモデル）	TM10SP
湿度温度モジュール（CO_2+T+RHモデル）	HTM10SP
装飾カバーセット（10個）	236285
MI70用接続ケーブル	219980
PC接続用USBケーブル	219690

適合規格

EMC規格	EN61326-1、工業用環境
ハウジングクラス	IP30

VAISALA
www.vaisala.com

ヴァイサラ株式会社発行 | B211296JA-E © Vaisala 2021

本カタログは著作権によって保護されています。本カタログに掲載されている全てのロゴおよび製品名は、ヴァイサラまたは関連会社の商標です。本カタログに記載されている情報の複製、譲渡、配布、または保存は、固く禁じられています。技術的仕様を含め、全ての仕様は予告なく変更されることがあります。

取扱代理店 国華電機株式会社 KOKKA ELECTRIC CO.,LTD. TEL：06-6353-5551 FAX：06-6354-0173 E-mail：webinfo@kokka-e.co.jp