



特長

- 計測項目：二酸化炭素、湿度、温度（オプション）
- 最新世代ヴァイサラ 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CO₂の3点校正（英文校正証明書付）
- アナログ/フィールドバス通信（Modbus® RTU）

GMW90シリーズの変換器は、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もできます。

GMW90シリーズ一般空調設備（HVAC）用CARBOCAP® CO₂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、CO₂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、CO₂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® CO₂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。

最新世代の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。

設置が容易

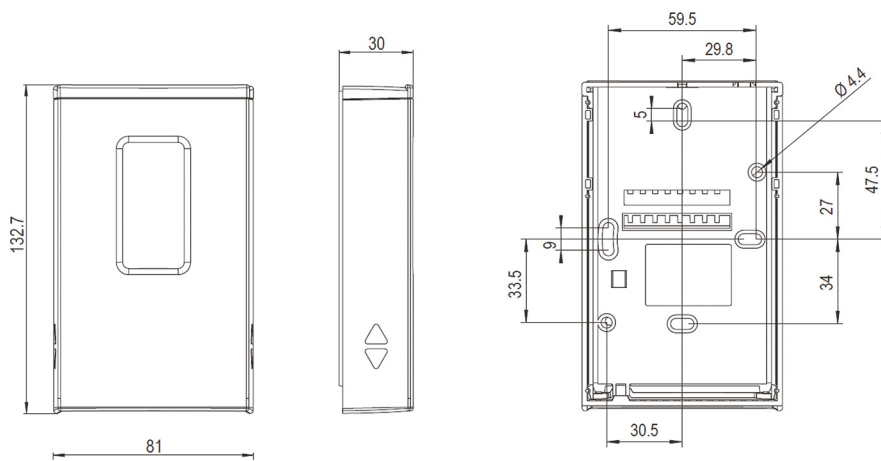
GMW90シリーズの変換器は、設置・メンテナンスが迅速かつ簡単に行えるように設計されています。どのモデルもディスプレイを備えており、設置を簡単に行え、メンテナンスに便利です。設置中、ほこりや汚れからセンサを保護するために、バックパネルのみでケーブル接続が可能です。センサ本体は、バックパネルにケーブルを接続後、取り付けが可能です。また、ディップスイッチにより、変換器の設定を迅速かつ簡単に行うことができます。

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は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。本機器は、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。

GMW90の寸法とモデル



GMW90シリーズ変換器カバー(左)と取り付け基盤(右)の寸法(mm)

モデル

| 製品モデル | 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 | Modbus RTU 出力 |
| GMW95D | CO ₂ + 温度 | Modbus RTU 出力、ディスプレイ付き |
| GMW95R | CO ₂ + 温度 + 湿度 | Modbus RTU 出力 |
| GMW95RD | CO ₂ + 温度 + 湿度 | Modbus RTU 出力、ディスプレイ付き |
| GMW90 | CO ₂ + 温度 | アナログまたは Modbus RTU 出力 (設定可能) |
| GMW90R | CO ₂ + 温度 + 湿度 | アナログまたは Modbus RTU 出力 (設定可能) |

技術情報

計測性能

CO₂

| | |
|------------------------|--|
| 計測範囲 | 0~5,000ppm |
| 長期安定性 (一般空調設備下において) | ±75ppm (600および1,000ppm において、5年間のドリフト) |

CO₂ センサ CARBOCAP® GM10

精度:

| | |
|---------------------|----------------------|
| +20~+30°C | ± (30ppm + 読み値の2%) |
| +10~+20°C、+30~+40°C | ± (35ppm + 読み値の2.7%) |
| -5~+10°C、+40~+55°C | ± (45ppm + 読み値の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 |

相対湿度範囲

| | |
|------------------------|---------------|
| 計測範囲 | 0~95%RH |
| 長期安定性 (一般空調設備下において) | ±0.5%RH/年 |
| 湿度センサ | HUMICAP® 180R |

精度 (+10~+40°Cにおいて):

| | |
|----------|---------|
| 0~60%RH | ±2.5%RH |
| 60~80%RH | ±3.0%RH |
| 80~95%RH | ±4.0%RH |

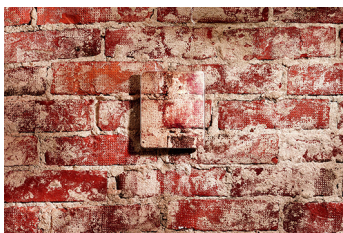
精度 (-5~+10°C、+40~+55°Cにおいて):

| | |
|----------|---------|
| 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 |
| IP規格 | IP30 |



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。

入出力

| | |
|---------|-----------------|
| 電源電圧 | 18~35VDC |
| サービスポート | サービス一時利用 RS-485 |

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

CO₂ 0~2,000ppm

T -5~+55°C

RH 0~100%RH

フィールドバスモデル

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

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) |
| ハウジング材質 | ABS/PC、UL-V0 認定 |
| 出力コネクタ | ネジ端子 最大導線寸法: 2mm ² (AWG14) |
| サービスポートコネクタ | 4ピン M8 |
| 重量 | 163g |

1) RALコードは指定範囲の色からの選定のみです。

スペアパーツとアクセサリ

| | |
|---|---------|
| CO ₂ 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 |
| ユニバーサル AC電源 | 245866 |

適合規格

| | |
|-----------|------------------------|
| EU指令 | EMC, RoHS |
| EMC規格 | EN 61326-1、工業環境 |
| EMCエミッション | CISPR 22/EN 55022、クラスB |
| 基準適合マーク | CE, RCM |

VAISALA

www.vaisala.com

ヴァイサラ株式会社発行 | B211296JA-F © Vaisala 2022

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。