

Руководство пользователя

Серия GMW20

преобразователей CO₂ для приложений контроля вентиляции



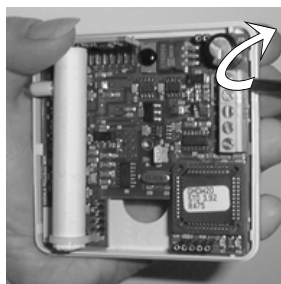
- Превосходная долговременная стабильность
- Рекомендуемый поверочный интервал 5 лет
- Дополнительные возможности : выходы реле и температурный
- Цифровой дисплей – дополнительная возможность
- Малые размеры

СЕРИЯ GMW20

В преобразователях серии GMW20 фирмы Vaisala используется кремниевый датчик CARBOCAP, обладающий свойствами превосходной стабильности и надежности. Серию составляют следующие типы преобразователей: GMW21 и версия с дисплеем GMD21D (80x108.5x35)мм GMW22 и версия с дисплеем GMD22D (80x80x35)мм

КРЕПЕЖ

1. GMW20 поставляется готовым к установке в стандартный настенный ящик или на поверхность.
2. Просверлите отверстие в поверхности, на которой будет установлен преобразователь, затем протяните провода через просверленное отверстие.
3. Откройте крышку преобразователя, протолкнув вперед и повернув отвертку в щели, расположенной на задней стороне корпуса между крышкой и задней стенкой.
4. Удалите электрическую плату (ЭП) (см. Рисунок 1)



Удалите ЭП нажатием отвертки в направлении вверх

Рисунок 1

5. Протяните провода питания и провод выходного сигнала через центральное отверстие задней стенки. В случае поверхностного прокладывания проводов, выдавите (например, плоскогубцами) источенную часть на нижней кромке задней стенки.
6. Центрируйте отверстие в основании и просверленные отверстия и скрепите основание и поверхность винтами.
7. Установите ЭП в основание, совместив её с запорными штырями, и вдавите верхний правый угол до щелчка. При использовании GMW21D и GMW22D, разместите модуль дисплея сверху на ЭП.
8. Обратитесь к разделу *Электрические соединения*.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (Рисунок 2)

Смотри требования к источнику питания на обратной стороне этой страницы.

1. Подсоедините номинальный источник питания 24 В к ЭП между клеммами + и -. Аналоговые выходы доступны на оставшихся клеммах.
2. Подсоедините общий провод к клемме 0, а другой провод или к клемме V (выход по напряжению) или к клемме mA (выход по току).
3. Выберите выход по току при помощи перемычки 0/4 mA
- 4...20 mA: перемычка соединяет штыри
- 0...20 mA: перемычка отсоединена (не выбрасывайте перемычку)
4. Если прибор оснащен дополнительными деталями (реле, дисплеем и реле, интерфейсом LonWorks или температурным модулем), следуйте процедуре, описанной в прилагаемых руководствах, до того как закроете крышку прибора.
5. Закройте крышку.

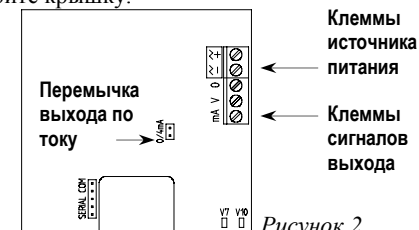


Рисунок 2.

ВНИМАНИЕ Подсоединение проводов питания к клеммам сигналов выхода может серьезно повредить прибору.

КАЛИБРОВКА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Серия преобразователей GMW20 калибрована на фабрике. При эксплуатации в мягких условиях окружающей среды, рекомендуемый поверочный интервал составляет пять лет. В случае, если требуется регулировка, свяжитесь с сервисной службой Vaisala или местным представителем фирмы Vaisala.

Показания GMW20 можно проверить и отрегулировать при помощи калибровочного программного обеспечения 19222GM производства Vaisala. Полевая проверка может быть проведена с использованием калибровочного газа и измерителя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристика	Описание/величина
Диапазон измерений (ppm - промилле)	0...2000 ppm CO ₂ 0...5000 ppm CO ₂ 0...10 000 ppm CO ₂ 0...20 000 ppm CO ₂
Точность при 25°C по сертифицированным фабричным эталонам (вкл. сходимоссть и погрешность)	<± 30 ppm CO ₂ + 2% от показаний]
Нелинейность	<±1.0 % полной шкалы
Температурная зависимость выхода (типичная)	0.15 % полной шкалы / °C (эталон 25°C)
Долговременная стабильность	<5.0 % полной шкалы / 5 лет
Рекомендуемый поверочный интервал	5 лет
Время отклика (0...63%)	1 минута
Рабочие условия	
Диапазон рабочих температур	-5...+45°C
Диапазон влажности	0...85 % RH, без конденсации
Общие характеристики	
Сигнал выхода для CO ₂	по выбору 0...20 мА или 4...20 мА и 0...10 В
Разрешение аналогового выхода	0.5 % полной шкалы
Дополнительный выходы	выход реле интерфейс LonWorks®
Рекомендуемая внешняя нагрузка:	
выход по току	макс. 500 Ом
выход по напряжению	мин. 1 кОм
Питание	номинал 24 В пост./перем. тока (18...30 В пост. тока)
Потребление тока	<2.5 Вт
Время нагрева	<15 минут
Материал корпуса	ABS пластик
Вес	GMW21(D):100г(130г) GMW22(D):90г(120г)
Температура хранения	-20...+70 °C

ТРЕБОВАНИЯ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

Преобразователи GMD20 предназначены для работы от источника питания 24 В постоянного/ переменного тока номинально, поддерживающего напряжения 18...30 В постоянного тока или 20...26 В переменного тока для всех условий нагрузки и всех напряжений. Хотя вход питания включает в себя выпрямитель половины длины волны, рекомендуется использовать питание постоянного тока во избежание скачков тока. (Потребление тока: 85 мА в среднем, пиковое значение 170 мА).

Подключение к источнику питания 24 В переменного тока

Когда к одному трансформатору 24 В переменного тока подключены более одного преобразователя, образуется общая петля и возрастает риск короткого замыкания. Во избежании этого, используйте отдельные источники питания для каждого преобразователя (см. Рисунок 3).

В случае, если несколько преобразователей должны распределяться одним трансформатором, фаза (~) должна всегда подключаться к разъему 24В в каждом преобразователе для поддержания «полярности» и для избежания короткого замыкания через общую линию на контроллере, как показано на Рисунке 4.

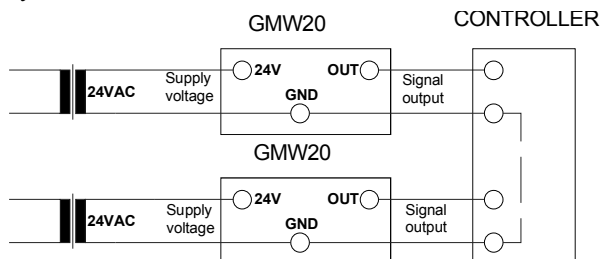


Рисунок 3. Подключение к источнику питания переменного тока (рекомендуется).

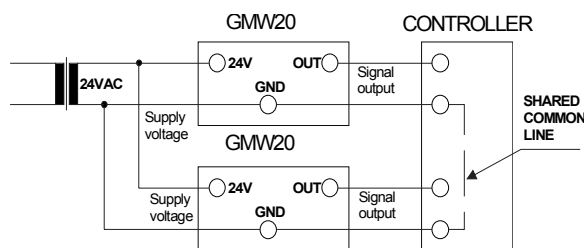
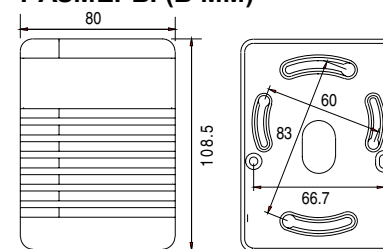
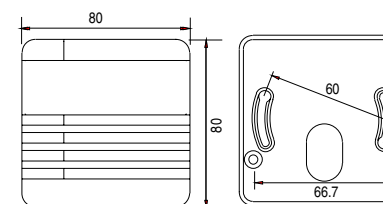


Рисунок 4. Подключение одного источника переменного тока к нескольким преобразователям.

РАЗМЕРЫ (В ММ)

GMW21



GMW22

РЕЛЕ И ДРУГИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

Преобразователи можно заказать с реле и без реле. Точка сбоя переключателя реле установлена на значении 1000 ppm. Что можно изменить при помощи дополнительного программного обеспечения 19222GM.

Код заказа	Описание
GMI21	дополнительные дисплеи и реле для
GMR20	дополнительный выход реле
GML20	дополнительный модуль LonWorks
GML20T	дополнительный модуль LonWorks с сигналами CO ₂ и температуры (только для GMW21)
19222GM	программное обеспечение для калибровки (диск и последовательный COM адаптер)
GM35001	калибровочная трубка
GMA20T	аналоговый температурный модуль (только для GMW21)

ГАРАНТИИ

Фирма Vaisala дает гарантию на отсутствие дефектов материала и изготовления этого продукта при эксплуатации в нормальных рабочих условиях на один (1) год от даты передачи продукта потребителю. Условия эксплуатации, отличные от рабочих, повреждения вследствие неосторожного обращения, а также эксплуатация в ненадлежащих областях применения освобождает фирму Vaisala от выполнения гарантийных обязательств.