

## ТРАНСМИТТЕРЫ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА СЕРИЯ CDT-MOD-2000

Универсальные настенные трансмиттеры углекислого газа для систем автоматизации здания с протоколом Modbus



Трансмиттеры качества воздуха серии CDT-MOD-2000 разработаны для систем автоматизации здания в области отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВКВ). В серии датчиков CDT-MOD-2000 применяется являющийся отраслевым стандартом принцип измерения NDIR. Датчики данной серии измеряют уровень концентрации углекислого газа (CO<sub>2</sub>) и температуру (T). Также дополнительно имеется возможность измерять относительную влажность воздуха (rH). Трансмиттеры CDT-MOD-2000 имеют большой сенсорный экран, упрощающий настройку и регулировку устройства. Настроить устройство можно также через протокол Modbus.

Модели серии CDT-MOD-2000 калибруются автоматически с помощью алгоритма ABC™. Для нормальной калибровки необходимо, чтобы помещение, в котором установлен датчик, было свободно порядка 4 часов в день, для того, чтобы уровень концентрации CO<sub>2</sub> в комнате упал до значения снаружи. CDT-MOD-2000-DC — двухканальная модель с одним измерительным и одним опорным каналом, что позволяет осуществлять непрерывное сравнение и соответствующую необходимую регулировку. CDT-MOD-2000-DC также подходит для зданий, которые используются непрерывно.

### Особенности трансмиттеров серии CDT-MOD-2000:

- Отдельное настраиваемое через Modbus поле вывода данных по каждому измеряемому параметру (CO<sub>2</sub>, rH, T)
- Функция смещения, позволяющая калибровку на объекте для каждого параметра (CO<sub>2</sub>, rH, T)
- Один аналоговый выход для выбранного параметра: напряжение (0/2–10 V) или сила тока (4–20 mA)
- Сенсорный дисплей 2" x 3"
- Дополнительный релейный выход



### ПРИМЕНЕНИЕ

Устройства серии CDT-MOD-2000 используют для мониторинга:

- уровня концентрации CO<sub>2</sub> и влажности воздуха в офисных и общественных помещениях, конференц-залах и классных комнатах
- уровня CO<sub>2</sub> в отработанном воздухе вентиляционных систем
- уровня влажности в поступающем и отработанном воздухе вентиляционных систем
- влажности в различном промышленном применении
- температуры в системах ОВКВ
- Устройства серии CDT-MOD2000-DC могут также применяться в условиях, где постоянно находится какой-либо источник углекислого газа (например, в больницах и оранжереях).

### ОБЩЕЕ О МОДЕЛЕ

Описание	CDT-MOD-2000		Описание	CDT-MOD-2000-rH	
	Модель	Код продукта		Модель	Код продукта
Комнатный трансмиттер углекислого газа с Modbus конфигурацией и дисплеем	CDT-MOD-2000-D	301.001.004	Комнатный трансмиттер углекислого газа и влажности с Modbus конфигурацией и дисплеем	CDT-MOD-2000-rH-D	301.003.004
- с реле	CDT-MOD-2000-1R-D	301.001.005	- с реле	CDT-MOD-2000-1R-rH-D	301.003.005
- с двухканальным сенсором	CDT-MOD-2000-DC-D	301.005.003	- с двухканальным сенсором	CDT-MOD-2000-DC-rH-D	301.006.003
- с двухканальным сенсором и реле	CDT-MOD-2000-DC-1R-D	301.005.004	- с двухканальным сенсором и реле	CDT-MOD-2000-DC-1R-rH-D	301.006.004

# ТРАНСМИТТЕРЫ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА

## СЕРИЯ CDT-MOD-2000

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

#### Характеристики

##### Диапазон измерений:

CO<sub>2</sub>: 400–2000 ppm

Температура: 0...50 °C

Относительная влажность: 0–100 %

##### Погрешность:

CO<sub>2</sub>: ±40 частей на миллион + 2% на считывание данных, модель DC: 75 частей на миллион или 10 % на считывание данных (в зависимости от того, что больше)

Температура: < 0,5 °C

Относительная влажность: ±2...3 % отн.вл. при 0...50 °C и 10...90% отн.вл.

Суммарная погрешность включает погрешность основную, гистерезиса и температурную в диапазоне 5...50 °C и rH 10–90 %

#### Технические данные

##### Совместимые среды:

Сухой воздух и неагрессивные газы

##### Измерительная величина:

частей на миллион, °C, % отн.вл.

##### Измерительный элемент:

CO<sub>2</sub>: Недисперсионный инфракрасный сенсор (NDIR)

Температура: Pt1000 (без измерения rH)

Встроенный (модели rH)

Относительная влажность: Термоактивный полимерный емкостный элемент для определения влажности

##### Калибровка:

Автоматическая самокалибровка, ABC Logic™ или непрерывное сравнение (DC)

##### Системы:

Рабочая температура: 0...50 °C

Температура хранения: -20...70 °C

Влажность: от 0 до 95 % rH, без конденсата

#### Физические параметры

##### Габариты:

Корпус: 99 x 90 x 32 mm

##### Вес:

150 g

##### Монтаж:

3 отверстия под винты, 3.8 mm

##### Материалы:

Корпус: АБС-пластик

##### Степень защиты:

IP20

##### Дисплей (дополнительно)

Сенсорный экран

Размер: 77.4 x 52.4 mm

##### Электрические разъемы:

Источник питания:

5-винтовая клеммная колодка

(24 V, GND)

0.2–1.5 mm<sup>2</sup> (12–24 AWG)

Релейная защита:

3-винтовая клеммная колодка

(NC, COM, NO)

0.2–1.5 mm<sup>2</sup> (12–24 AWG)

#### Электрические характеристики

Вход: 24 VAC или VDC, ±10 %

до 90 mA (при 24 V) + 10 mA для каждого

выхода напряжения или 20 mA для

каждого выхода тока

Релейная защита:

Однополюсный переключатель, 250 VAC /

30 VDC / 6 A

Настраиваемая точка переключения и

запаздывания

Один аналоговый выход для выбранной среды:

0/2\*–10 VDC, минимальная нагрузка (Load R) 1 kΩ

\*[2–10 VDC Только модели с дисплеем] или

4–20 mA, максимальная нагрузка 500 Ω

#### Средство сообщения

Протокол: MODBUS через последовательную линию

Режим передачи: RTU

Интерфейс: RS485

Формат байта (11 бит) в режиме RTU:

Система кодировки: 8-битная двоичная

Битов на байт:

1 начальный бит

8 биты данных, наименее значимый

бит передается первым

1 бит четности

1 стоповый бит

Скорость в бодах: изменяемая в зависимости от конфигурации

Modbus адрес: адреса 1–247, выбираемые в меню конфигурации

#### Заклучение о соответствии

Соответствует требованиям ЕС о безопасности продукции:

Директива ЕС о электромагнитной совместимости

EMC 2014/30/EU

Директива ЕС по ограничению использования

опасных веществ RoHS 2011/65/EU

Директива ЕС по низковольтному оборудованию

LVD 2014/35/EU

Директива ЕС об утилизации электрического и

электронного оборудования WEEE 2012/19/EU

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА  
КОМПАНИИ СЕРТИФИЦИРОВАНА  
ОРГАНИЗАЦИЕЙ DNV GL  
= ISO 9001 = ISO 14001 =**



### КАК ВЫБРАТЬ МОДЕЛЬ?

Например: CDT-MOD- 2000-1R-D	Серия			
	CDT2000	Датчик углекислого газа, аналоговые выходы		
	CDT-MOD-2000	Датчик углекислого газа, интерфейс		
	Калибровка			
		ABC logic™, автоматическая фоновая калибровка		
	-DC	Двойной канал, для непрерывно используемых объектов		
	Монтаж			
		Для настенного монтажа		
	Реле			
	-1R	С реле		
	Без реле			
Сенсор относительной влажности				
-rH	С сенсором относительной влажности			
	Без сенсора относительной влажности			
Дисплей				
-D	С дисплеем			
	Без дисплея			
Модель	CDT-MOD-2000	-1R	-D	