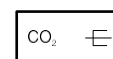


## EGQ 281: Комнатный преобразователь, CO<sub>2</sub>, утепленный



EGQ281F031



### Повышение энергоэффективности

Измерение концентрации CO<sub>2</sub> для энергоэффективного управления комнатным климатом

### Характеристики

- Датчик CO<sub>2</sub> для постоянного измерения концентрации CO<sub>2</sub> для управления по требованию вентиляцией помещений (напр. переговорные, конференц-залы, офисы, классные комнаты и т. д.)
- Измерение CO<sub>2</sub> по двулучевой технологии NDIR<sup>1)</sup>, что означает стабильность и устойчивость к внешним воздействиям
- Любые выдержанные или загрязняющие эффекты постоянно компенсируются в режиме реального времени
- Очень быстрая реакция на изменения в концентрации CO<sub>2</sub> в помещениях
- Температурная компенсация калибровки для стандартного давления воздуха 1013 mbar
- Калиброван на заводе и готов к работе
- Низкое энергопотребление вентиляционной системы во время прогрева датчика
- Рамка в комплекте

### Технические данные

<b>Источник питания</b>		
	Источник питания (SELV)	15...24 V= (±10%) / 24 V~ (±10%)
	Потребляемая мощность	< 1.6 W (typ. 0.3 W) < 3.9 VA (typ. 0.7 VA)
<b>Выходной сигнал</b>		
	Аналоговый выход	0...10 V
	Ток нагрузки	Max. 10 mA
<b>Параметры</b>		
	Диапазон измерений	0...2000 ppm
	Точность измерений	< ±50 ppm 2% от измеренного значения (25 °C и 1013 mbar)
	Постоянная времени	< 195 с (t <sub>90</sub> )
	Цикл измерения	15 с
	Долговременная стабильность	Прибл. 20 ppm/год
<b>Условия окружающей среды</b>		
	Температура окр. среды	-20...70 °C
<b>Конструкция</b>		
	Корпус	Чисто белый
	Материал корпуса	Нижняя часть: PA6 Передняя пластина: PC
	Конструкция рамки	Gira E2
	Вес	90 г
<b>Стандарты и директивы</b>		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
CE соответствие согласно	EMC Директива 2014/30/EU	EN 60730-1 (режим работы 1, Жилое помещение)
	RoHS Директива 2011/65/EU	EN 50581
<b>Обзор моделей</b>		
Модель	Описание	
EGQ281F031	Комнатный преобразователь, CO <sub>2</sub> ; 0...10 V, утепленный	

### Описание работы

Комнатный преобразователь для измерения концентрации CO<sub>2</sub> в жилых помещениях, офисах и т.д.

<sup>1)</sup> NDIR: недисперсионный ИК датчик

Принцип измерения CO<sub>2</sub> основывается на двух лучевом опорном процессе преобразований. При увеличении в воздухе концентрации CO<sub>2</sub>, возрастает поглощение инфракрасного света. Электронный блок подсчитывает концентрацию CO<sub>2</sub> и конвертирует данные в сигнал 0-10 V. Параллельно, с измерением CO<sub>2</sub> на первом канале, происходит получение опорного сигнала на втором канале. Сигнал CO<sub>2</sub> смещается относительно опорного сигнала. Это компенсирует в реальном времени любые отклонения в результате эффектов старения или загрязнения. Датчик CO<sub>2</sub> не требует чистого воздуха для повторной калибровки и не влияет на окружающую среду и загрязнение воздуха.

Максимальная точность измерений достигается через 30 минут. Важно, что воздух проходит вдоль стены вверх через устройство со скоростью 0,15 м/с.

Выходной сигнал CO<sub>2</sub> неактивен пока нет питания. Во время отключения питания сигнал CO<sub>2</sub> недоступен.

**)** Датчик CO<sub>2</sub> работает в импульсном режиме. Это означает, что его энергопотребление не является постоянным. Для предотвращения ошибок измерения, важно тщательно соединить провод заземления. (Смотрите примечание в инструкции по установке).

### Использование по назначению

Этот продукт подходит только для целей предназначенных производителем, как описано в разделе «Описание работы».

Все связанные с изделием нормативные акты также должны соблюдаться. Изменение или преобразование продукта не допускается.

Эта продукция не предназначена для систем безопасности.

### Примечание по проектированию и монтажу

**!** **ВНИМАНИЕ!**  
Повреждение устройства!  
► Электр. устройства должны монтироваться только квалифицированным персоналом!

При прокладке кабеля учитывайте влияние электроизлучения. Этот эффект усиливается при больших длинах кабеля и маленьких сечениях. В местах с высоким излучением мы рекомендуем использовать экранированный кабель.

Для устройств с подконтрольным оборудованием (генератор сигналов, передатчики и т.д.), необходимо убедиться в отсутствии обратного сигнала (привода или др. оборудования) вызывающего аварийные состояния в результате конфигурации блока управления. При необходимости, отключите источник питания от принимающего оборудования.

Информация о качестве воздуха в помещении и CO<sub>2</sub>  
DIN EN 13779 определяет различные классы качества воздуха в помещении:

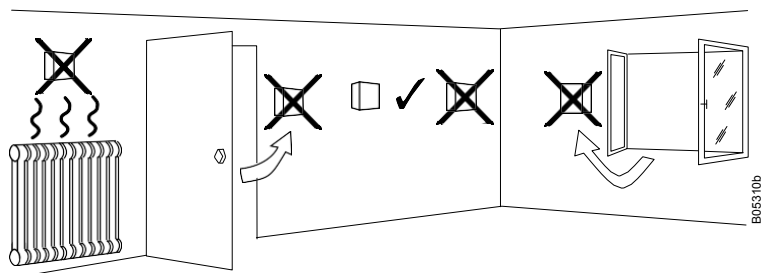
Категория	Концентрация CO <sub>2</sub> выше концентрации в наружном воздухе в ppm		Описание
	Обычный диапазон	Стандартное значение	
IDA1	< 400 ppm	350 ppm	Высокое качество воздуха в помещении
IDA2	400...600 ppm	500 ppm	Среднее качество воздуха в помещении
IDA3	600...1000 ppm	800 ppm	Умеренное качество воздуха в помещении
IDA4	> 1000 ppm	1200 ppm	Низкое качество воздуха в помещении

**)** Заметка  
Высокая концентрация пыли в воздухе может ухудшить циркуляцию воздуха в датчике CO<sub>2</sub> и привести к ошибкам.

### Монтаж

EGQ 281 предназначен для утепленного монтажа. . Дополнительную информацию см. в инструкции по монтажу. Неправильный монтаж может привести к неправильным результатам измерений. Поэтому всегда соблюдайте инструкции по монтажу. Место установки также должно быть выбрано правильно, чтобы обеспечить надежное измерение концентрации CO<sub>2</sub>. Холодные наружные стены, монтаж над источниками тепла (например, радиаторами), рядом со сквозными дверями следует избегать, также как прямые солнечные лучи. Предметы интерьера, такие как шторы, шкафы или полки, могут препятствовать потоку воздуха в помещении до датчика и, тем самым, вызвать расхождения

в измерениях. Трубы отопления внутри стен также могут повлиять на измерение CO<sub>2</sub>. Не используйте силиконовые или подобные материалы для уплотнения труб в стене.

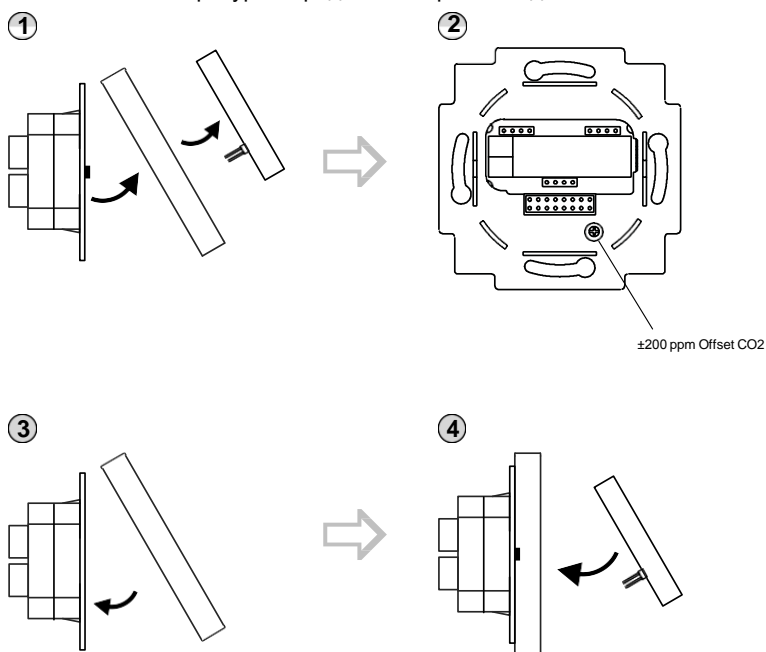


Кабель подключается к устройству с помощью винтовых клемм. Винтовые клеммы можно снять для предварительного монтажа устройства. Желательно использовать глубокие монтажные коробки, чтобы осталось больше места для проводки.

### Смещение регулировки

Процесс смещения регулировки

1. Извлеките измерительный элемент - последнее измеренное значение CO<sub>2</sub> передается через два выхода.
2. Отрегулируйте смещение используя потенциометр.
3. Снова установите измерительный элемент. Через несколько секунд, текущие измеренные значения температуры передаются через выход.



### Примечания для пользователей

При нормальных условиях работы, устройство рассчитано на длительный срок службы. Датчики CO<sub>2</sub> выходят из строя быстрее при сильно загрязненном воздухе или коррозионных газах. Факторы старения зависят от концентрации агрессивной среды и приводят к дрейфу датчика.

Все газовые датчики расположены к дрейфу и требуют регулярной калибровки. SAUTER предлагает датчики построенной по двулучевой технологии, с автоматической калибровкой, для различных областей применения. Это значит, что датчик может применяться в приложениях круглосуточно, семь дней в неделю.

Ручная калибровка датчика не требуется.

Гарантия на замену датчика не распространяется при работе в установках с сильно загрязненным воздухом.



#### ВНИМАНИЕ

Повреждение устройства!

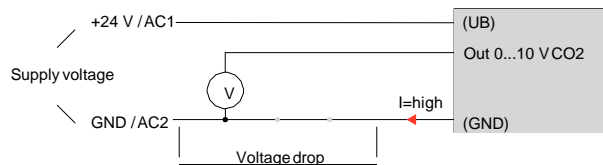
- ▶ Выключите любые неисправные или поврежденные устройства

**Утилизация**

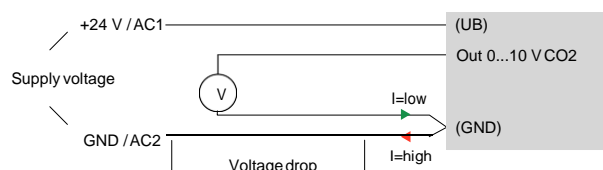
При утилизации продукта соблюдайте местные законы и правила. Более подробную информацию о материалах для данного продукта можно найти в декларации по материалам окружающей среды.

**Схема подключения**

**1 GND-провод для короткого соединения**



**2 GND-провода для длинного соединения**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			GND	UV 15-24 V=/ 24 V~			CO2		

**Размерный чертёж**

