

Переносной измеритель
концентрации CO₂

Инструкция по эксплуатации



ROYAL CLIMATIC SYSTEMS

Введение

Прибор предназначен для измерения концентрации углекислого газа (CO₂) в воздухе или других неагрессивных газовых смесях.

Область применения:

- системы вентиляции общественных и производственных помещений
- камеры выращивания грибов
- теплицы

В основе измерения концентрации углекислого газа лежит эффект поглощения инфракрасного излучения с определенной длиной волны. Благодаря этому появилась возможность создания оптического датчика концентрации CO₂ со сроком службы на порядок превышающим срок службы электрохимического датчика. В приборе применен микропроцессорный модуль измерения концентрации углекислого газа производства Швеция. Возможно исполнение с другим диапазоном измерения по запросу.

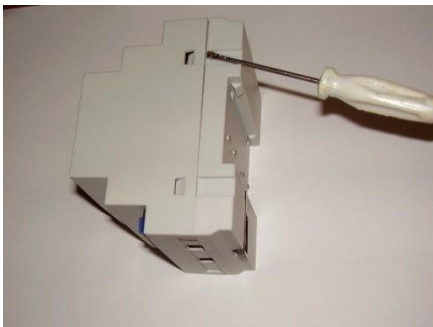
Порядок работы

После заноса прибора в помещение, где будут производиться измерения, необходимо выждать 1 - 5 минут для выравнивания концентрации CO₂ внутри прибора и помещения. Затем произвести включение прибора тумблером. Прибор на пару секунд отобразит стартовую надпись «CO₂», затем на пару секунд напряжение питания, например «U 6.1», и прибор выйдет на рабочий режим, отображая текущую концентрацию углекислого газа. Если показания не стабильны и постоянно изменяются (более чем на 20ppm за 2 секунды) возможно время выравнивания недостаточно. Выключите прибор и повторите замер через несколько минут.

При превышении концентрации CO₂ в воздухе более 9990 ppm прибор отобразит надпись «Hi».

Внимание! При заносе прибора из холодного помещения в теплое, т.е. если температура окружающей среды при высокой влажности значительно выше температуры прибора, внутри прибора будет образовываться конденсат, который может привести к выходу прибора из строя. В таких условиях эксплуатация прибора запрещена. Перед такими измерениями прибор должен быть предварительно прогрет. Если же конденсат все-таки образовался, включать прибор нельзя. Положите прибор в теплое сухое место на несколько часов.

Замена элементов питания



корпуса с креплением шурупами.

При снижении напряжения питания ниже 4.5В, прибор отображает буквы «Lo» и батарейки требуется заменить.

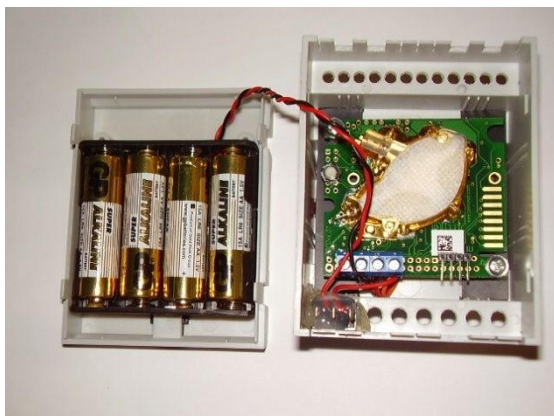
Прибор работает от четырех батареек размера АА (пальчик) типа алкалайн (щелочные).

Для замены батареек отверткой аккуратно отожмите две защелки на одной из боковых стенок прибора в варианте корпуса с защелками или выкрутите четыре шурупа в варианте

Проверка показаний и калибровка

Датчик CO₂ калибруется по двум точкам: нулевой (0ppm) или концентрации CO₂ в свежем воздухе (400 ±30ppm).

В обычных условиях эксплуатации достаточно выполнять только проверку по свежему воздуху. Рекомендуемый поверочный интервал по свежему воздуху - не реже одного раза в два месяца. При отклонении показаний более чем на 60 ppm необходимо выполнить калибровку.



Калибровка по концентрации CO₂ в свежем воздухе осуществляется путем продувки через прибор свежего воздуха или выноса прибора на свежий воздух. После того как показания прибора стабилизировались на каком-то значении надо нажать и держать нажатой кнопку плате контроллера (5 секунд) до появления на дисплее «CAL», отпустите кнопку. На дисплее установятся показания равные 400ppm ±20ppm. После этого, не останавливая продувку еще некоторое время, проверить показания прибора.

Дыхание человека может внести серьезные изменения концентрации CO₂, поэтому при калибровке необходимо принять меры исключая влияние присутствия человека. Например, при калибровке путем выноса прибора на свежий воздух не находиться рядом с прибором, а при нажатии кнопки калибровки, задержать дыхание. Вблизи зданий так же может наблюдаться повышенная концентрация углекислого газа, поэтому калибровку по свежему воздуху надо производить на некотором удалении от строений.

Гарантийные и иные обязательства

Срок гарантийного обслуживания на данное оборудование – 6 месяцев со дня поставки оборудования заказчику.

Под гарантийными обязательствами понимается бесплатный ремонт оборудования или его составных частей при их отказе по вине изготовителя и при соблюдении заказчиком условий эксплуатации, указанных в данном документе, а так же документах на соответствующие им составные части оборудования.

Доставка оборудования или его составной части в сервисный центр изготовителя для гарантийного обслуживания осуществляется силами и средствами заказчика.

Оборудование снимается с гарантийного обслуживания в случае:

- наличия механических или химических повреждений;
- несоблюдения потребителем требований изготовителя при монтаже оборудования, правил эксплуатации, использования оборудования не по назначению;
- умышленных или ошибочных действий обслуживающего персонала;
- эксплуатация оборудования при отсутствии у заказчика квалифицированного обслуживающего персонала;
- отсутствия периодического обслуживания оборудования;
- ущерб или утеря оборудования вследствие обстоятельств непреодолимой силы (стихия, пожар, молния), несчастных случаев, неправильной вентиляции и т.д.;
- попадание внутрь оборудования (его составных частей) жидкостей и газов, посторонних предметов, насекомых;
- при наличии следов постороннего вмешательства;
- внесение изменений в конструкцию оборудования;
- ущерб в результате транспортировки;

Гарантия не распространяется на периодическое обслуживание и ремонт или замену частей в связи с их естественным износом.

Изготовитель не несет ответственность за любой ущерб, связанный с эксплуатацией этого оборудования.

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию без отражения в данном руководстве.

Измерение CO ₂			
Диапазон	ppm	0 – 10 000	
Разрешение	ppm	1	
Точность	ppm	±50	
Калибровка по свежему воздуху	ppm	400±20	
Условия эксплуатации прибора			
Температура	С	-15 .. +50	
Влажность (без конденсации влаги) не более	%	95	
Питание	напряжение от блока питания	В	5 .. 12
	потребляемый ток	мА	~30
	от батарейки щелочной (Alkaline) тип AA 1,5В	шт	4
Вес с установленными элементами питания	г	300	
Габариты	мм	65x90x70	