

# Измеритель-регулятор CO<sub>2</sub>

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор предназначен для измерения содержания углекислого газа (химическая формула CO<sub>2</sub>) в воздухе, а также для управления устройствами вентиляции (или устройствами повышающими содержание CO<sub>2</sub>) с целью поддержания концентрации углекислого газа в воздухе на заданном уровне.

Для измерения CO<sub>2</sub> применен датчик углекислого газа S-100H корейской фирмы TCC ELT. Датчик создан по самой современной технологии NDIR основанной на поглощении углекислым газом инфракрасного излучения определенной длины и позволяет отслеживать объемное содержание CO<sub>2</sub> в воздухе с разрешающей способностью 1ppm (1ppm это одна миллионная доля объема, что соответствует 0,0001%).

Прибор может применяться в технологических процессах при выращивании грибов, в различных теплицах, в офисных и жилых помещениях для измерения и поддержания CO<sub>2</sub> на заданном уровне.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения CO<sub>2</sub> ..... 0 - 5000 ppm (0 - 0,5%).
2. Диапазон установок для поддержания концентрации CO<sub>2</sub> ..... 0 - 5000 ppm .
3. Гистерезис (разность ppm между включением и выключением) ..... от 1 до 5000ppm.
4. Точность измерения ..... ±30ppm ±5%.
5. Время отклика .....60 секунд.
6. Измерение ..... 1 раз в 3 секунды.
7. Температура воздуха ..... 0 - 50°C.
8. Влажность воздуха ..... 0 - 95% RH. Конденсация не допустима.
9. Напряжение питания ..... 220 Вольт.
10. Потребляемая мощность ..... не более 2 Ватт.
11. Коммутируемый ток ..... не более 10 Ампер.
12. Режим работы ..... долговременный.
13. Корпус под DIN рейку занимает место эквивалентное 4м стандартным токовым автоматам.

После подачи питающего напряжения на индикаторе появляются на несколько секунд нули, затем измеряемое значение. Истинное значение появляется через 1 минуту после включения. В это же время происходит обработка заданных в параметрах значений, если таковы были сделаны в предыдущих включениях.

Для задания значений при которых реле будет включаться и выключаться необходимо в меню (кнопка **М**) выбрать **On** (включить) или **Of** (выключить) и подтвердить выбранное нажав кнопку **П** (подтверждение). После этого появится значение выбранного параметра с мигающим младшим разрядом. Далее кнопкой плюс можно изменять значение разряда, а кнопкой меню выбирать редактируемый разряд. После того как значение выставлено необходимо нажать кнопку **П**. Значение параметра сохранится в энергонезависимой памяти, а система перейдет в основной режим.

Если значения в параметрах **On** и **Of** совпадают, то прибор работает в режиме измерителя и реле находится в отключенном состоянии. Если значение **On** меньше значения **Of**, то реле по достижению значения в **Of** выключится, а включится когда показания на индикаторе станут ниже чем записанные в параметре **On**. Этот режим служит для повышения концентрации углекислого газа.

Если значение **On** больше значения **Of**, то реле по достижению значения в **On** включится, а выключится когда показания на индикаторе станут ниже чем записанные в параметре **Of**. Этот режим служит для понижения концентрации углекислого газа.

О включенном состоянии реле (нагрузки) сигнализирует светодиод на панели прибора. **ВНИМАНИЕ!** Согласно техническим характеристикам датчика S-100H один раз в месяц прибору необходимо производить recalibration. Для этого прибор необходимо поместить в эталонную среду с содержанием CO<sub>2</sub> 400ppm. Таковым является воздух на улице на удалении от возможных источников CO<sub>2</sub> (выхлоп вентиляции или продуктов сгорания от различных технологических процессов и т.д.).

После помещения прибора в эталонную среду необходимо нажать кнопку меню и подать питающее напряжение. После появления нулей отпустить кнопку затем этой же кнопкой выбрать в меню параметр **CL** (калибровка) и подтвердить его нажав кнопку **П**. На индикаторе появится сообщение **00CL**. Приблизительно через 35 минут прибор выйдет из состояния калибровки в основной режим и после этого готов к дальнейшей эксплуатации.

Прибор можно эксплуатировать непосредственно размещая его в предполагаемых местах измерения, а также дистанционно от места измерения. Для этого прибор необходимо разместить в герметичном боксе с двумя патрубками и с помощью системы трубок и нагнетающего устройства подавать исследуемый воздух в бокс.

Во всех случаях прибор необходимо содержать в чистоте и не допускать загрязнения пылью (грибными спорами если прибор используется в грибном хозяйстве). Для этого необходимо применять соответствующие фильтры в местах где это необходимо.

