

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://akip.nt-rt.ru/> || [apf@nt-rt.ru](mailto:apf@nt-rt.ru)

# Измеритель-регулятор CO2

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# 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 T-110 корейской фирмы TCC ELT. Датчик создан по самой современной технологии NDIR, основанной на поглощении углекислым газом инфракрасного излучения определенной длины.

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 5000 ppm.
4. Точность измерения ..... ±50ppm ±3% от измеряемого диапазона.
5. Время отклика ..... (1/e) 90 секунд.
6. Температура воздуха, окружающего прибор ..... 0 - 45 °C.
7. Влажность воздуха ..... 0 - 85% RH. Конденсация не допустима.
8. Напряжение питания ..... 220 Вольт.
9. Потребляемая мощность ..... не более 2 Ватт.
10. Коммутируемый ток ..... не более 10 Ампер.
11. Режим работы ..... долговременный.
12. Корпус под DIN-рейку, занимает место эквивалентное 4м стандартным токовым автоматам.
13. Габаритные размеры прибора ..... 7 x 9 x 6,5 см.

### Включение и индикация

После подачи питающего напряжения на индикаторе появляются на 15 секунд нули 0000, затем измеряемое значение - концентрация CO<sub>2</sub> в ppm. Истинное значение появляется через 2 минуты после включения. В это же время происходит обработка заданных в параметрах значений, если таковые были внесены при предыдущих включениях.

О включенном состоянии реле (нагрузки) сигнализирует светодиод на панели прибора.

### Настройка параметров работы

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

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

О включенном состоянии реле (нагрузки) сигнализирует светодиод на панели прибора.

### Рекалибровка датчика

**ВНИМАНИЕ!** Согласно технических характеристик датчика T-110, **один раз в месяц или по необходимости** прибору необходимо производить рекалибровку. 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.).

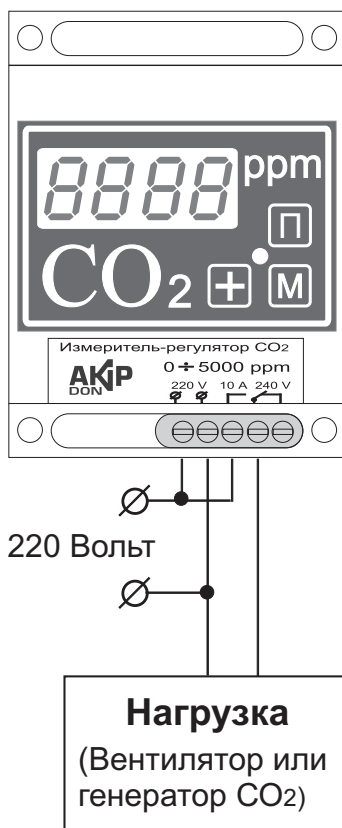
После помещения прибора в эталонную среду, необходимо подать питающее напряжение. Прибор включится в сервисном режиме, и будет оставаться в нем 5 секунд. Если за это время зайти в меню прибора, то там будет доступен дополнительный параметр - **CL** (калибровка). Необходимо выбрать его (нажав 3 раза **M**) и подтвердить кнопкой **P**.

На индикаторе сначала появятся 0000, а потом цифровые показания с незначимым нулем в старшем разряде. Приблизительно через 15 минут прибор выйдет из состояния калибровки в основной режим (при этом незначимый ноль в старшем разряде пропадет), и после этого будет готов к дальнейшей эксплуатации.

### Особенности эксплуатации прибора

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 (или грибными спорами, если прибор используется в грибном хозяйстве). Для этого необходимо применять соответствующие фильтры в местах, где это необходимо.



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://akip.nt-rt.ru/> || [apf@nt-rt.ru](mailto:apf@nt-rt.ru)