



АО-02

Датчик кислорода

- Точность $\pm 1\%$
- Линейность от 0% до 100% O₂
- Диапазон измерений 0 ~ 100%

Диапазон рабочей температуры

0 ~ 50 °C

Диапазон рабочего давления

0,5 ~ 2,0 бар

Диапазон рабочей влажности

0 ~ 99% относительной влажности
(без конденсации)

Выходное напряжение

9 ~ 13 мВ (в окружающем воздухе)

Время отклика (T₉₀)

< 15 с

Температурная компенсация

< 2% O₂ (0 ~ 40 °C)

АО-02 - электрохимический датчик кислорода для измерения концентрации кислорода.

Датчик имеет литой корпус, обеспечивает быстрый отклик и имеет длительный срок службы.

- Линейный выход
- Нет внешнего источника питания
- Температурная компенсация
- Быстрый отклик
- Точный и надежный
- Защита от помех

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

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
Ноябрьск (3496)41-32-12
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
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
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
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93



Применение

Для работы АО-02 внешний источник питания не требуется. Температурная компенсация в датчике позволяет избежать влияния изменения температуры на измерения.

Применяется в приборах, связанных с обнаружением концентрации кислорода, и может широко использоваться в автомобильной промышленности, охране окружающей среды, добыче угля, нефтехимии и других областях, таких как обнаружения выхлопных газов автомобилей, приборы обнаружения выхлопных газов для защиты окружающей среды, прибор для проверки кислородного индекса, сигнализаторы уровня кислорода и т. д.

Все датчики калибруются перед поставкой.

Характеристики

Принцип работы	Электрохимическое парциальное давление
Выходное напряжение	9 ~ 13 мВ (в окружающем воздухе)
Диапазон измерений	0 ~ 100%
Время отклика (Т₉₀)	< 15 с
Точность	± 1%
Линейность	Линейный от 0% до 100% O ₂
Температурная компенсация	< 2% O ₂ (0 ~ 40 °C)
Внешний резистор нагрузки	≥ 10 кОм
Соединитель	3-контактный разъем Molex (2,54 мм)
Материал корпуса	Красный ABS
Вес	40 г
Диапазон рабочей температуры	0 ~ 50 °C
Диапазон рабочего давления	0,5 ~ 2,0 бар
Диапазон рабочей влажности	0 ~ 99% относительной влажности (без конденсации)
Долгосрочный дрейф выхода в 100% O₂ (потери напряжения/год)	0,5 ~ 2,0 бар
Ожидаемый срок службы	3,6 × 10 ⁵ % O ₂ часа (20 °C) ³ 2,86 × 10 ⁵ % O ₂ часа (40 °C)



Размеры

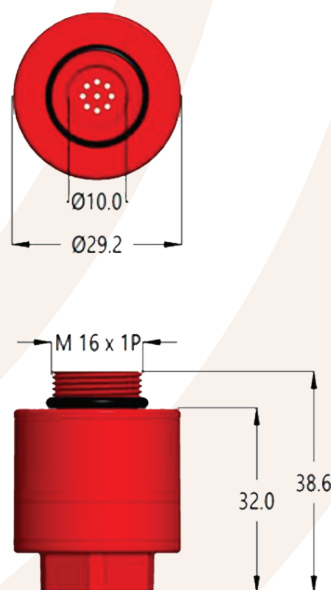


Рисунок 1. Габаритные размеры АО-02 (единица измерения: мм, допуск: $\pm 0,15$ мм)

Установка и использование

Требования к установке

Затяните датчик руками и обеспечьте хорошую герметичность при установке датчика. Не используйте гаечные ключи и аналогичные механические инструменты для предотвращения повреждения резьбы датчика, из-за чрезмерного усилия.

Хранение и использование

Во время хранения, установки и эксплуатации датчик кислорода АО-02 должен находиться вдали от высоких концентраций паров органических растворителей.

Перед установкой датчика на печатную плату (PCB), печатную плату следует очистить обезжиривающим агентом, чтобы предотвратить загрязнение газопроницаемой мембраны. Например, канифоль от испарения и конденсации может блокировать газопроницаемую мембрану в датчике кислорода. Не используйте органические растворители на корпусе датчика, так как растворители могут вызвать растрескивание пластмассы.

Чистка

В случае загрязнения датчика, датчик должен быть очищен дистиллированной водой и естественно высушен. Датчик не подходит для стерилизации паром или для воздействия химических веществ, таких как окись этилена или перекись водорода.



Схема

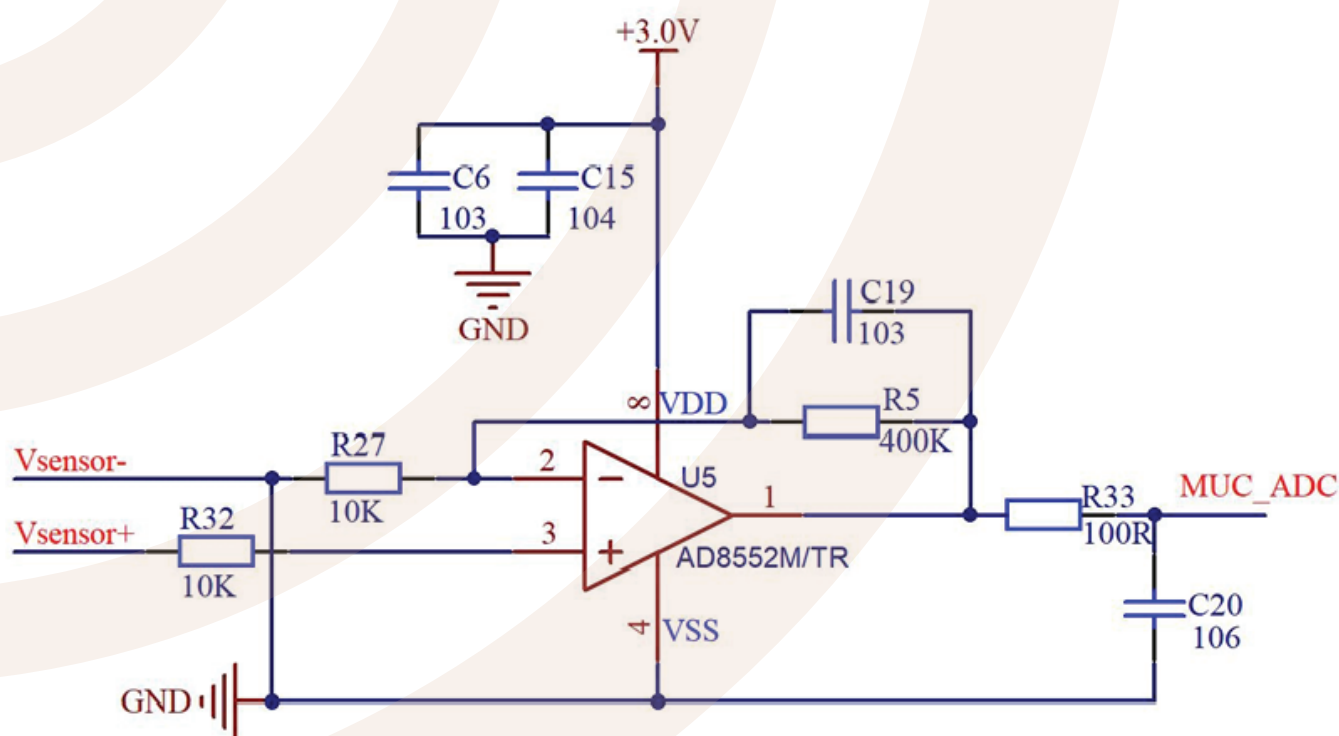


Рисунок 2. Принципиальная схема рекомендуемого подключения АО-02

- Короткое замыкание положительного и отрицательного контакта (Vsensor+ и Vsensor-), считывайте значение ADC (MUC_ADC) и записывайте его как A0.
- Поместите датчик в воздух, считайте значение ADC, запишите его как A1.
- Поместите датчик в тестируемую среду, считайте значение ADC и запишите его как Ax.
- Формула для расчета концентрации кислорода в среде для измерения:

$$\text{Концентрация кислорода} = \frac{(Ax - A0) * 20,9 * 100\%}{(A1 - A0)}$$

Определение выводов

Номер	Определение
1	Vsensor +
2	Vsensor -
3	Vsensor -

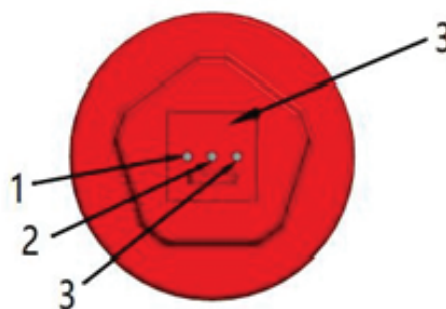


Рисунок 3. Схема контактов АО-02



Внимание

Не применяйте этот продукт для защитных устройств или оборудования аварийной остановки, а также для любых других применений, которые могут привести к травмам из-за отказа изделия. Не используйте данный продукт если нет специального назначения или разрешения на использование.

Перед установкой ознакомьтесь с техническим паспортом изделия и руководством по применению, использование или техническое обслуживание продукта. Несоблюдение этой рекомендации может привести к смерти или серьезной травме.

Компания не несет ответственность за телесные повреждения или смерть, возникшие в результате использования, и освобождает менеджеров и сотрудников компании, аффилированных агентов, дистрибьюторов и других от претензий, которые могут возникнуть в результате этого, включая другие расходы, в том числе судебные.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

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
Ноябрьск (3496)41-32-12
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
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
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
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://izmerkoni.nt-rt.ru/> || inu@nt-rt.ru