

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://zetrone.nt-rt.ru/> || [znc@nt-rt.ru](mailto:znc@nt-rt.ru)

## Контроллер для газоанализаторов TH-2000-C DOAS. Технические характеристики.



Дифференциальная спектроскопия оптического поглощения (DOAS) основана на принципе измерения дифференциального поглощения входящего сигнала в интересующей области длин волн после его прохождения через газовую среду.

Определяемые газы: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, HCl, CH<sub>2</sub>. Рабочая температура: -10°C~+50°C. Влажность: 10~95%RH (без конденсации). Режим аварийного сигнала: звуковой, световой.

Сделано в Китае. Производитель Beijing Zetron, модель TH-2000-C DOAS

### Описание Beijing Zetron TH-2000-C DOAS

- Принцип работы: УФ-излучение
- Минимальный предел обнаружения SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub> может составлять 1 мг/м<sup>3</sup>
- Ультрафиолет не поглощает влагу, пылевлагозащищенный
- Отсутствуют перекрестные помехи между измеряемыми газами
- Низкий предел обнаружения
- Отсутствие оптических подвижных частей и влияния вибрации
- Технология автоматической настройки спектра
- Определяемые газы: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, HCl, CH<sub>2</sub> I.

Дифференциальная спектроскопия оптического поглощения (DOAS) основана на принципе измерения дифференциального поглощения входящего сигнала в интересующей области длин волн после прохождения через газовую среду. При этом используется широкополосный источник света, а измерения проводятся в большом диапазоне длин волн (как в FTIR и NDIR, и в отличие от TDL, где используется очень узкий диапазон длин волн). Как правило, наблюдается перекрытие особенностей поглощения нескольких газов. Это требует использования методов множественной регрессии. Концентрация газов рассчитывается

путем сравнения сигналов поглощения с эталонными сигналами. Как и в любом широкополосном методе измерения, для повышения точности измерений необходимо учитывать и корректировать помехи от других газов. Это требует предварительного знания состава газа перед проведением окончательных измерений.

Контроллер представлен в двух конфигурациях. Система мониторинга внутри трубы, предназначенная для использования в тех случаях, когда уровень пыли в дымовых газах низок, а длина трассы не превышает нескольких метров. Вторая конфигурация — это экстракционная система, которая может иметь внутреннюю или внешнюю проточную газовую камеру, в зависимости от требуемой чувствительности. В обоих случаях анализатор расположен рядом с оптическими головками или встроен в них.

С помощью DOAS можно измерять различные органические и неорганические газы с чувствительностью до уровня ppbv. Многие из этих газов также могут быть измерены на очень высоких уровнях (несколько десятков процентов) без необходимости разбавления. Например, SO<sub>2</sub> можно измерять до нескольких ppbv, а также от 0 до 100%. Это делает систему Unisearch DOAS очень гибкой к потребностям пользователя.

## Технические характеристики Beijing Zetron TH-2000-C DOAS

Источник ультрафиолетового света	Широкополосный импульсный или непрерывноволновой источник светового излучения
Пределы обнаружения	NO < 0.2ppm-m
	SO <sub>2</sub> < 10ppb-m
	NO <sub>2</sub> < 0.3ppm-m
Калибровка	Результаты заводских испытаний передаются вместе с каждым устройством, возможна установка проходной ячейки в линию
Динамический диапазон	5 порядков величины
Программное обеспечение для регистрации и отображения данных	Внутренняя память и внешняя память через Ethernet или MODBUS-TCP
Время отклика	< 1 секунды
Условия окружающей среды	-10°C to +50°C, 5 – 95% RH, 800 – 1,200 mbar
Выходные данные и сетевое взаимодействие	До тридцати двух аналоговых выходов 4-20 mA, Ethernet, MODBUS-TCP/RTU, шесть сухоконтактных реле состояния NC и NO
Программное обеспечение для регистрации и отображения данных	LasIRView (с обзором данных и статистическим анализом)
Источник питания	Вход 100 – 240 VAC @50-60Hz +12VDC

**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** (352)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://zetrone.nt-rt.ru/> || [znc@nt-rt.ru](mailto:znc@nt-rt.ru)