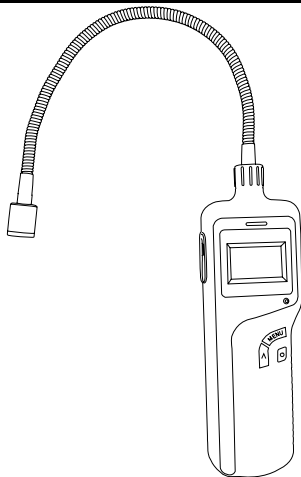
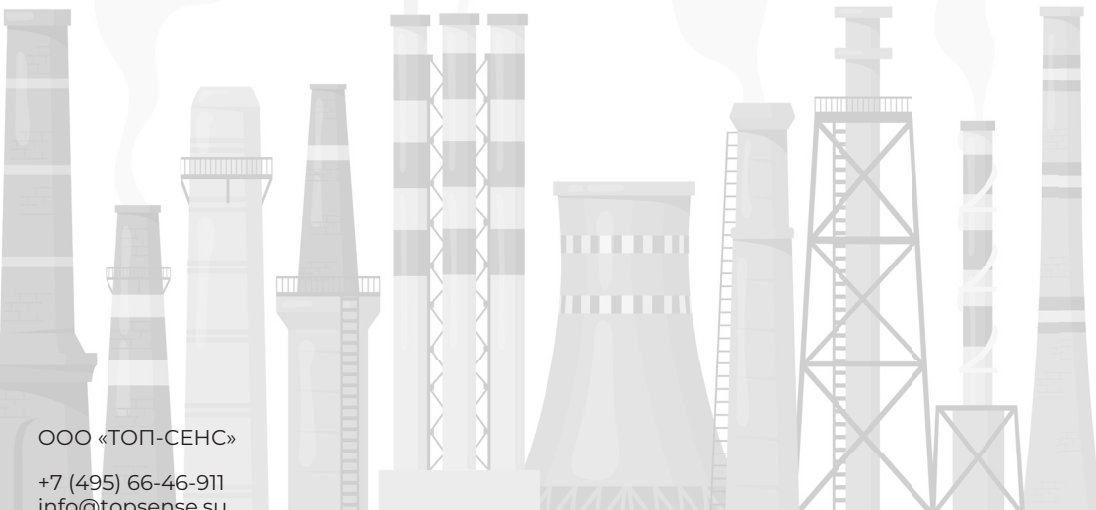


ТОП-СЕНС 510

*Портативный одноканальный
газоанализатор-течеискатель*



Производитель газоанализаторов «ТОП-СЕНС»



ООО «ТОП-СЕНС»

+7 (495) 66-46-911

info@topsense.su

<https://topsense.su>

Благодарим вас за выбор продукции ООО «ТОП-СЕНС».

Пожалуйста, внимательно и полностью прочитайте это руководство перед началом работы и строго соблюдайте соответствующие требования.

Сохраните это руководство для использования в будущем.

Авторские права полностью принадлежат ООО «ТОП-СЕНС».

В результате непрерывных исследований и разработок технические характеристики данного продукта могут быть изменены без предварительного уведомления.

Запрещается разбирать, настраивать, ремонтировать газоанализатор или заменять компоненты на неоригинальные.

ООО «ТОП-СЕНС» не несет ответственности за любой ущерб оборудованию или за любые телесные повреждения или смерть, возникшие полностью или частично в результате ненадлежащего использования, установки или хранения оборудования, которые являются результатом несоблюдения инструкций и предупреждениями и/или с действующими стандартами и правилами.

Тип и цвет продукта, технические данные взяты из продукта, который вы покупаете, в качестве стандарта.

Руководство пользователя

1. Перед использованием этого продукта внимательно проверьте комплектацию по указанному в этом руководстве списку. Если чего-то не хватает, пожалуйста, свяжитесь с продавцом или с производителем.
2. 2 года гарантии на дефектные детали и качество изготовления.
3. Любая операция внутри детектора должна выполняться профессиональным персоналом. Перед эксплуатацией и ремонтом, пожалуйста, внимательно прочитайте и поймите данное руководство.
4. Платный сервис: платный ремонт и настройка детектора производятся в случае самостоятельной замены комплектующих детектора на неоригинальные и в случае предоставления детектора без гарантийного талона.
5. Адрес производства для предоставления детекторов для ремонта и настройки указан в конце настоящего руководства.
6. Если у вас есть предложения или комментарии о наших продуктах и услугах, вы можете связаться в любое время с нами, это очень ценная информация для нас.

Содержание

Руководство пользователя	4
Введение.....	7
Функции и технические характеристики.....	7
Основные функции.....	7
Технические характеристики.....	8
Внешний вид и функции кнопок.....	8
Внешний вид.....	8
Отображаемая информация.....	10
Назначение и функции кнопок.....	11
Эксплуатация детектора.....	12
Включение.....	12
Выключение.....	12
Меню.....	13
Записи тревоги.....	13
Калибровка нуля.....	14
Калибровка газового диапазона.....	15

Настройка порогов срабатывания.....	16
Системные настройки.....	17
Замена сенсора.....	20
Неисправности и их устранения.....	21
Комплектация детектора.....	22
Предостережения.....	23
Ограничения по гарантии и ответственности.....	24

Введение

Портативный детектор газа ТОП-СЕНС 510 предназначен для обнаружения утечек газа из газопроводов, запорной арматуры и другого газового оборудования в воздухе рабочей зоны. Он применяется в отраслях, где требуется использование взрывозащищенного оборудования для безопасности сотрудников и имущества предприятия.

Функции и технические характеристики

Основные функции

- Работает на основе 16-разрядного микроконтроллера с низким энергопотреблением;
- ЖК-дисплей 128x64 мм;
- Самопроверка датчика, питания, цепи и сигнализации;
- Возможность установки нижнего и

верхнего порога срабатывания сигнализации, которые будут отображаться на дисплее;

- Отображение уровня заряда на дисплее в режиме реального времени. Детектор требует зарядки, при достижении минимального уровня и автоматически выключается при полном разряде;
- Возможность калибровки газом и чистым воздухом;
- Визуальная и звуковая сигнализация;
- Показания превышения пределов STEL и TWA;
- Температурная компенсация (уменьшает погрешность измерений, вызванную разными температурами);
- Архив данных срабатывания сигнализации;
- Отображение часов реального времени;
- Напоминание об истечении срока калибровки или срока службы сенсора;
- Возможность восстановления до заводских настроек.

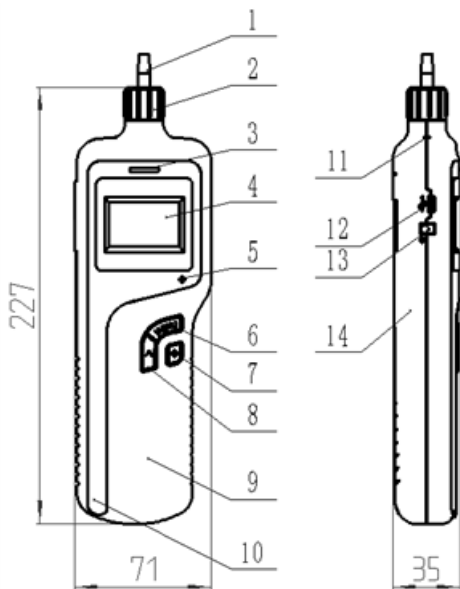
Технические характеристики

- Измеряемые газы: CH₄, C₃H₈; Диапазон измерений: CH₄: 0–10000 млн-1, 0–20000 млн-1, 0–30000 млн-1; C₃H₈: 0–10000 млн-1, 0–20000 млн-1, 0–30000 млн-1
- Сенсор: термокаталитический
- Сигнализация: трехцветная светодиодная индикация, звуковой сигнал - 90 дБ;
- Погрешность: ±5% полной шкалы;
- Время срабатывания: T90 < 30 с;
- Рабочая температура: -40° ... +50°
- Влажность <90% относительной влажности без конденсации;
- Источник питания: литиевая батарея постоянного тока 3,7 В, 1800 мАч;
- Время зарядки: не более 6 часов;
- Время работы: не менее 8 часов;
- Оповещение тревоги: два порога срабатывания, настраиваемые пользователем самостоятельно;
- Архив данных: 1000 записей;
- Габариты: 227 × 71 × 35 (мм);
- Вес: 220 г.

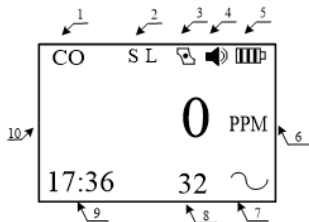
Внешний вид и функции кнопок

Внешний вид

1. Входное отверстие для взятия пробы газа
2. Резьбовая крепежная втулка
3. Светодиодные трехцветные индикаторы
4. ЖК-дисплей
5. Зуммер
6. Кнопка «Меню»
7. Кнопка включения/выключения
8. Кнопка «Страница вверх»
9. Верхняя крышка
10. Наклейка
11. Выходное отверстие
12. USB-вход
13. Зарядное отверстие DC9V
14. Нижняя крышка






Отображаемая информация



Информация на дисплее


- 1 — Тип газа
- 2 — Тип тревоги
- 3 — Зуммер
- 4 — Власть
- 6 — Единица измерения
- 7 — Экстремальное значение
- 9 — Время
- 10 — Концентрация

Назначение и функции кнопок

Кнопки	Назначение	Функции
	Включение/выключение	<ol style="list-style-type: none">1. Нажмите и удерживайте более 3 секунд, чтобы включить (выключить).2. В меню од но нажатие для выхода.3. Нажмите один раз, чтобы выключить зуммер во время сигнализации.
	Меню	<ol style="list-style-type: none">1. Подтверждение2. Во время обнаружения нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, чтобы войти в меню.3. Во время ввода чисел для перехода вправо и влево.
	Страница вверх	<ol style="list-style-type: none">1. Страница вверх2. Во время ввода чисел плюсует одну цифру.

Эксплуатация детектора

Включение

Когда детектор выключен, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд. На экране появится надпись «Включение 3/2/1».

Отпустите кнопку. Детектор начинает самопроверку, и на экране отображается «Заводская информация», «Тест зуммера», «Тест светодиода», «Системное время», «Спецификация». Предварительный нагрев происходит в течение 15 с начала самопроверки.

Обычный интерфейс обнаружения отображается до тех пор, пока не завершится обратный отсчет 15 секунд.

Когда детектор находится в режиме меню, и в течение 1 минуты не выполняется никаких действий, то он автоматически возвращается в интерфейс обнаружения.

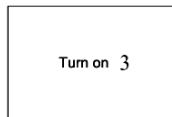


Рис. 3 Режим включения

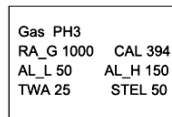


Рис. 4 Системные параметры

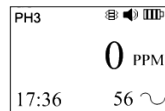



Рис. 5 Режим обнаружения

Выключение

В обычном режиме обнаружения нажмите и удерживайте кнопку  3 с, на экране появится надпись «Выключение 3/2/1» (рис. 6) и обратный отсчет до 0, детектор выключен.

Во время обратного отсчета, если вы отпустите кнопку, выключение остановится и вернется к нормальному режиму обнаружения.

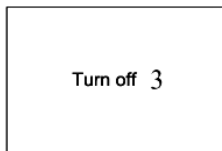




Рис. 6 Режим выключения

Меню

В обычном режиме обнаружения нажмите


кнопку  и удерживайте ее в течение 3 сек. для входа в главное меню.

Когда детектор находится в интерфейсе меню, каждое подменю можно выбрать

однократным нажатием на кнопку  и

войти в это подменю, нажав на кнопку



Из интерфейса главного меню можно вернуться к обычному интерфейсу обнаружения, нажав кнопку  (Рис. 5).

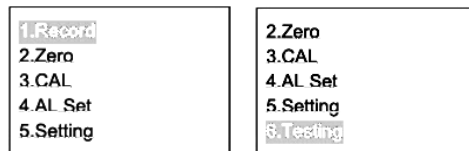


Рис. 7 Главное меню

В главном меню есть 6 подменю:

1. Записи тревоги;
2. Калибровка нуля;
3. Калибровка газового диапазона;
4. Настройка порогов срабатывания;
5. Системные настройки;
6. Самотестирование.

Записи тревоги

В главном меню выберите «Записи тревоги» и войдите в интерфейс, нажав один раз

на  (Рис. 8). Записи тревог можно проверить, нажав на . Предыдущую запись можно проверить, нажав на . Для возврата в главное меню нажмите на .

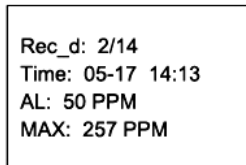






Рис. 8 Запись тревоги

Калибровка нуля

Когда детектор находится в главном меню, выберите «Zero» однократным нажатием на

, и нажмите  для входа в интерфейс калибровки нуля. Нажмите один раз

на кнопку , чтобы начать калибровку нуля, и детектор перейдет в интерфейс для обратного отсчета 30 с (рис. 10). После калибровки детектор вернется к обычному интерфейсу обнаружения.

Если во время обратного отсчета нажать кнопку , калибровка остановится, и детектор автоматически вернется в главное меню. Также, если в подменю Zero нажать на кнопку , то произойдет возврат в главное меню.

⚠ Внимание: Калибровка нуля должна выполняться при чистом воздухе или азоте с концентрацией 99,999%.

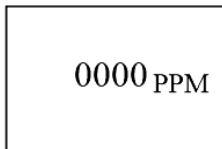


Рис. 9

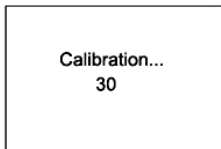




Рис. 10


Калибровка газового диапазона



Когда детектор находится в главном меню, провести калибровку газом можно, выбрав

однократным нажатием кнопки  подменю «CAL», а затем войти в интерфейс ввода пароля для калибровки диапазона газа,


один раз нажав на кнопку .

В интерфейсе ввода пароля нажмите

кнопку  для перемещения курсора, а

кнопка  будет изменять числа от 0 до 9 (однократное нажатие на  вернет в главное меню).

Изначально установлен пароль 1111. Набери-

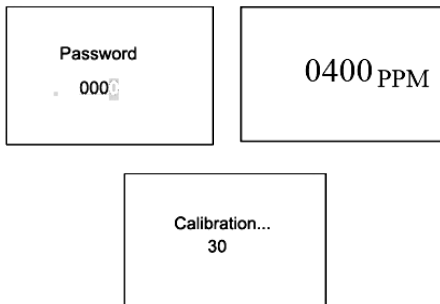
те его, после этого нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы перейти к калибровке газового диапазона.

После ввода нужного значения concentra-

ции, нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы начать 30-секундный обратный отсчет для калибровки диапазона.

Детектор вернется к обычному интерфейсу обнаружения после калибровки.

Если во время обратного отсчета нажать любую кнопку, калибровка остановится и детектор вернется в главное меню.




⚠ Внимание: Пожалуйста, выполняйте калибровку с помощью проверенного и качественного газа. Неправильное проведение калибровки может повлиять на точность измерений.

Настройка порогов срабатывания

Когда детектор находится в главном меню, подменю «Настройка порогов срабатывания» может быть выбрано однократным




нажатием на кнопку , а для входа в подменю настройки порогов нажмите




(Рис. 14).




Нажмите  для перемещения курсора вверх или вниз.

После выбора значения, которое необходимо



изменить, нажмите на кнопку , и курсор переместится на соответствующее число (рис. 15).



Чтобы сохранить значение, нажмите  и удерживайте ее в течение 3 секунд, после чего детектор вернется к интерфейсу настройки порогов.

Для отмены нажмите один раз кнопку .

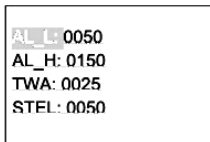


Рис. 14

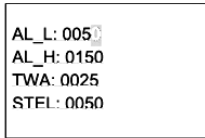



Рис. 15


Системные настройки

Когда детектор находится в главном меню, подменю «Системные настройки» можно,

выбрав однократным нажатием кнопки  подменю «Setting», а затем войти в интерфейс ввода пароля, один раз нажав на

кнопку . (Рис. 11).

Изначально установлен пароль 1111. Набери-

те его, после этого нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы войти в системные настройки (рис. 16).

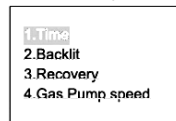



Рис. 16

Настройка времени


После того, как детектор перейдет в подменю системных настроек (Рис. 16), один раз


нажмите на кнопку  для выбора подменю «Time», а затем перейдите в интерфейс подменю для настройки времени, нажав

кнопку  (Рис. 17).


Нажмите еще раз на кнопку , чтобы войти в интерфейс настройки времени (Рис. 18).

В интерфейсе настройки времени переместить курсор можно однократным нажатием

на кнопку , а для изменения значе-

ния числа нажмите .

Измененное время можно сохранить, нажав

кнопку  и удерживать ее 3 сек.

Детектор перейдет в состояние, показанное на рис. 17.

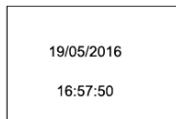


Рис. 17

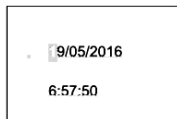




Рис. 18

Настройка подсветки дисплея


После того, как детектор перейдет в состояние системных настроек (Рис. 16), один раз


нажмите на кнопку  для выбора «Backlit», а затем перейдите в интерфейс подменю для настройки подсветки, нажав кнопку


 (Рис. 19).

Нажмите еще раз на кнопку , чтобы войти в интерфейс настройки подсветки (рис. 20).

В интерфейсе настройки подсветки (рис. 20) время подсветки можно выбрать однократ-

ным нажатием на кнопку . Можно выбрать 1 мин, 3 мин, 5 мин, 10 мин, 30 мин и постоянное свечение.

Нажмите кнопку  для возврата к интерфейсу настроек подсветки. Для подтверждения выбора времени подсветки нажмите

кнопку  и удерживайте ее в течение 3 секунд.

После настройки детектор вернется к интерфейсу, показанном на рис. 19.

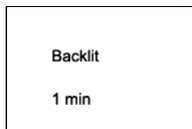



Рис. 19



Рис. 20

Восстановление заводских настроек

После того, как детектор перейдет в состояние системных настроек (Рис. 16), один раз

нажмите на кнопку  для выбора «Recovery», а затем войдите в интерфейс ввода пароля для восстановления завод-

ских настроек, нажав кнопку  (Рис. 11).


Для перемещения курсора нажмите один

раз на кнопку , а для изменения

значения числа нажмите .

Изначально установлен пароль 2222.

Наберите его, после этого нажмите кнопку

 и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы войти в интерфейс восстановления заводских настроек детектора (рис. 21). После восстановления детектор вернется к интерфейсу, показанному на Рис. 16.

Самопроверка

В главном меню выберите «Testing», нажав



на кнопку , и дальше нажмите кнопку

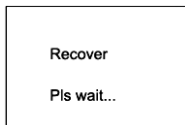


Рис. 21



для начала самопроверки.

Если зуммер издает звуковой сигнал дважды, светодиоды горят красным, зеленым и синим цветом, значит детектор находится в рабочем состоянии и все системы правильно функционируют.

После самопроверки детектор автоматически вернется в главное меню.

Замена сенсора

Пожалуйста, своевременно заменяйте сенсор. (Срок службы каталитического датчика сгорания составляет 3-5 лет).

Выполняйте калибровку каждые 6 месяцев для обеспечения точности измерений.

Неисправности и их устранения

Неисправности	Причина	Решения
Детектор не включается	Низкий заряд	Зарядите детектор
	Детектор неисправен	Свяжитесь с производителем
	Обрыв цепи	Свяжитесь с производителем
Нет реакции на газ	Детектор в режиме предварительного прогрева	Подождите, пока закончится предварительный прогрев
	Обрыв цепи	Свяжитесь с производителем
Неточность измерений	Срок действия сенсора истек	Замените сенсор
	Наступило время калибровки датчика	Проведите калибровку детектора
Некорректно показывает время	Нет питания	Замените батарейку в часах и перенастройте время
	Сильные электромагнитные помехи	Держитесь подальше от сильного электромагнитного источника и перенастройте время

Не калибруется по нулю	Дрейф нуля	Откалибруйте детектор или замените сенсор
------------------------	------------	---

Комплектация детектора

1. Детектор – 1 шт;
2. Зарядное устройство – 1 шт;
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт;
4. Паспорт – 1 шт;
5. Гибкий зонд для забора проб (опция).

Предостережения

- Избегайте падения с высоты и сильной тряски прибора.
- Держите детектор подальше от мест с сильным потоком воздуха. В противном случае это повлияет на результат тестирования.

Перед использованием этого продукта, необходимо строго придерживаться следующих требований:

- Запрещается использовать детектор в местах, где есть агрессивные газы и другие суровые условия с чрезмерно высокой или сверхнизкой температурой, высокой влажностью, электромагнитной средой и сильным солнечным светом.
- Пожалуйста, очистите детектор мягкой тканью на случай, если при длительном использовании на внешнем виде останется грязь. Не проводите очистку агрессивными растворителями или твердыми материалами, которые могут повредить и испортить внешний вид детектора.
- Рекомендуется часто тестировать или осматривать монитор, чтобы избежать попадания пыли или попадания краски

на сенсор.

- Пожалуйста, отправьте использованную литиевую батарею в специализированные места или верните в нашу компанию, но не выбрасывайте ее в обычное мусорное ведро.
- В случае любого сбоя, не упомянутого в данной инструкции, пожалуйста, свяжитесь с нами для решения этого вопроса.
- По соображениям безопасности этот детектор должен эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Обязательно прочитайте и полностью ознакомьтесь с руководством пользователя перед эксплуатацией.
- Зарядите детектор перед первым использованием. Детектор рекомендуется заряжать после каждого рабочего дня.
- Откалибруйте детектор перед первым использованием, а затем регулярно по расписанию, в зависимости от использования и воздействия на датчик вредных веществ, калибруйте детектор не реже одного раза в 180 дней (рекомендация).
- Рекомендуется проверять датчик горючих газов с известной концентрацией

калибровочного газа после любого воздействия загрязняющих веществ/ядов, таких как соединения серы, пары кремния и т.д.

- Высокие зашкаливающие показания могут указывать на концентрацию взрывчатого вещества.

Ограничения по гарантии и ответственности

Мы гарантируем, что газоанализатор ТОП-СЕНС 510 не будет иметь дефектов, при нормальном использовании и обслуживании в течение двух лет, начиная с даты отгрузки покупателю.

Данная гарантия распространяется только на продажу новых и неиспользованных приборов первоначальному покупателю.

Настоящая гарантия на усмотрение производителя может выражаться в возврате денежных средств, уплаченных за продукцию, ремонте или замене дефектного товара, который возвращается в наш авторизованный сервисный центр или авторизованному дистрибьютору в течение гарантийного срока. Ни в коем случае наша ответственность не должна превышать покупную стоимость, оплаченную покупателем или производителем, или официальному дистрибьютору.

Данная гарантия не распространяется на:

- Предохранители, одноразовые батареи или комплектующие, вышедшие из строя в виду естественного износа в результате эксплуатации.
- Любой продукт, который по усмотрению Производителя:
 - был неправильно использован, и в который были внесены любые изменения (конструкции или комплектующих);
 - не эксплуатировался долгое время или поврежден в результате несчастного случая или ненормальных условий эксплуатации.
- Любые повреждения или дефекты, связанные с ремонтом изделия любым лицом, кроме официального дилера, или установкой деталей, не одобренных Производителем.

Обязательства, изложенные в настоящей гарантии, будут осуществляться при соблюдении следующих условий:

- Правильным хранением, установкой, калибровкой, использованием, техни-

ческим обслуживанием и соблюдением инструкций по эксплуатации изделия и любых других рекомендаций от Производителя.

- Покупатель незамедлительно уведомляет Производителя о любом дефекте и, при необходимости, оперативно предоставляет детектор для исправления недостатков. Никакие товары не должны отправляться для гарантийного ремонта до тех пор, пока не будет согласован порядок получения Производителем или авторизованным Дистрибьютором.
- Производитель вправе потребовать от покупателя предоставить подтверждение покупки, такое как оригинал паспорта, счета-фактуры, УПД или товарной накладной, чтобы подтвердить, что на товар до сих пор действует гарантийный срок.

Производитель не несет ответственности за товары, которые были приобретены незаконными способами без участия Производителя или авторизованного дистрибьютора.



ТОП-СЕНС

Благодарим за использование нашего оборудования!



<https://topsense.su> +7 (495) 66-46-911

Газоанализаторы ТОП-СЕНС

Произведено в России