watchgas detection

Краткое руководство пользователя

ОДНОГАЗОВЫЙ ДЕТЕКТОР SST1 | V1.7 | RU | 16.04.2025.

ОЗНАКОМЬТЕСЬ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

Газовые детекторы SST1 — это устройства индивидуальной безопасности, предназначенные для обнаружения присутствия определенных токсичных газов, таких как сероводород (H_2S), окись углерода (CO), диоксид серы (SO_2), дефицит кислорода (O_2), метилмеркаптан (CH_4S), водород (H_2), аммиак (NH_3) или фосфороводород (PH_3). По соображениям безопасности пользователи должны быть надлежащим образом обучены использованию оборудования и соответствующим действиям в случае тревожного состояния.

WARNING

1. Do not attempt to replace the internal components. This will void the intrinsic safety rating and will void the warranty of the product. Unless replaced with original WatchGas parts.
2. Periodically test the response of the sensor by exposing the detector to a target gas concentration that exceeds the alarm setpoint. Manually verify that the audible, vibration and visual alarms are activated.
3. Ensure the monitor is switched on, sensor and audible port are clean prior to use.

CAUTION / SPECIAL CONDITIONS

1. All inspection should be performed in a clean and hazardous free environment.
2. The detector can be cleaned with a soft damp cloth using a neutral cleaner (e.g ACL Staticide). NOTE: Do not use solvents, soaps or polishes.
3. Bump test the response of the sensor by exposing the detector to a target gas concentration that exceeds the alarm setpoint. Manually verify that the audible, vibration and visual alarms are activated.
4. This product is a gas detector, not a measuring device.
5. Ensure the monitor is switched on, sensor and audible port are clean prior to use.
6. For optimal performance, periodically zero the sensor in a normal atmosphere (20.9% v/v O_2) that is free of hazardous gas.

7. Activate the detector one year after purchase at the latest, or validate battery function.
8. The equipment is intended for use in hazardous atmosphere in air with normal oxygen content not exceeding 21 % v/v.
9. The end-user shall contact equipment manufacturer if the antistatic film on the LCD display is damaged.

AVERTISSEMENT

1. N'essayez pas de remplacer les composants internes. Cela affectera la cote de sécurité intrinsèque et annulera la garantie du produit. Sauf si elles sont remplacées par des pièces d'origine WatchGas.
2. Testez périodiquement la réponse du capteur en exposant le détecteur à une concentration de gaz cible qui dépasse le point de consigne d'alarme. Vérifiez manuellement que les alarmes sonores, vibratoires et visuelles sont activées.
3. Assurez-vous que le moniteur est allumé, que le capteur et le port sonore sont propres avant utilisation.

MISE EN GARDE / CONDITIONS PARTICULIÈRES D'UTILISATION

1. Toutes les inspections doivent être effectuées dans un environnement sans danger.
2. Le détecteur peut être nettoyé avec un chiffon doux et humide à l'aide d'un nettoyant neutre (par exemple ACL Staticide). REMARQUE: N'utilisez pas de solvants, de savons ou de produits à polir.
3. Testez la réponse du capteur en exposant le détecteur à une concentration de gaz cible qui dépasse le point de consigne d'alarme. Vérifiez manuellement que les alarmes sonores, vibratoires et visuelles sont activées.
4. Ce produit est un détecteur de gaz et non un appareil de mesure.
5. Assurez-vous que le moniteur est allumé, que le capteur et le port sonore sont propres avant utilisation.
6. Pour des performances optimales, mettez périodiquement à zéro le capteur dans une atmosphère normale (20,9 % v/v O_2) exempte de gaz dangereux.
7. Activer le détecteur au plus tard un an après l'achat, ou valider le fonctionnement de la batterie.
8. L'équipement est destiné à être utilisé dans une atmosphère dangereuse dans l'air avec une teneur normale en oxygène ne dépassant pas 21 % v/v (valeur typique).
9. L'utilisateur final doit contacter le fabricant de l'équipement si le film antistatique de l'écran LCD est endommagé.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Не пытайтесь заменить внутренние компоненты. Это аннулирует рейтинг искробезопасности и аннулирует гарантию на изделие. Кроме случаев, когда для замены использовались оригинальные запчасти компании WatchGas.
2. Периодически проверяйте отклик датчика, подвергая детектор воздействию концентрации целевого газа, превышающей уставку сигнала тревоги. Вручную проверьте, что звуковая, вибрационная и визуальная сигнализация активированы.
3. Перед использованием убедитесь, что монитор включен, датчик и звуковой порт чисты.

ВНИМАНИЕ / СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

1. Все проверки следует проводить в чистой и безопасной среде.
2. Детектор можно очищать мягкой влажной тканью с использованием нейтрального чистящего средства (например, ACL Staticide). ПРИМЕЧАНИЕ: не используйте растворители, мыло или полировочные средства.
3. Проведите испытание датчика на удар, подвергая детектор воздействию концентрации целевого газа, превышающей уставку сигнала тревоги. Вручную проверьте, что звуковая, вибрационная и визуальная сигнализация активированы.
4. Это изделие представляет собой газовый детектор, а не измерительное устройство.
5. Перед использованием убедитесь, что монитор включен, датчик и звуковой порт чисты.
6. Для обеспечения оптимальной производительности периодически выполняйте калибровку нуля датчика в нормальной атмосфере (20,9 % об/об O_2), не содержащей опасного газа.
7. Активируйте детектор не позднее, чем через год после покупки, или проверьте работоспособность батареи.
8. Оборудование предназначено для использования в опасной воздушной атмосфере с нормальным содержанием кислорода не более 21 % об/об.
9. В случае повреждения антистатической пленки на ЖК-дисплее следует связаться с производителем оборудования.

Датчики токсичных газов (CO, H_2S, SO_2) не требуют калибровки в течение срока службы изделия (модель со сроком службы 2 и 3 года), однако рекомендуется проводить испытания на удар. Ознакомьтесь с приведенными ниже рекомендациями по проведению испытания на удар.

- Проведите испытание на удар, если детектор подвергся физическому воздействию, погружению в жидкость, сработала сигнализация по превышению допустимых значений, изменились условия хранения или в любое время, когда характеристики детектора вызывают сомнения.
- Проведите испытание на удар, подвергая детектор воздействию известной концентрации целевого газа, превышающей уставку нижнего предела тревоги. Испытание на удар следует выполнять вручную и обязательно проводить его в среде чистого воздуха.
- Если устройство не проходит испытание на удар, откалибруйте детектор. Если устройство не проходит калибровку, прекратите использование детектора (блокируется после 10 неудачных калибровок).
- Точность детектора SST1 зависит от качества целевых газов. Датчикам токсичных газов не требуется калибровка, если действует гарантия, однако рекомендуется регулярно проводить испытание на удар.

- SST1 — это газовый детектор, а не анализатор или газоизмерительное устройство.
- Детектор SST1 содержит литиевую батарею, которую необходимо правильно утилизировать в соответствии с местными требованиями.
- Модель SST1 со сроком службы 2 и 3 года: не пытайтесь заменить батарею или датчик, поскольку данное изделие предназначено для одноразового использования. Замена этих компонентов аннулирует гарантию.
- При наличии подозрений на неисправность или в случае технических проблем обратитесь в компанию WatchGas или к ее региональному представителю.

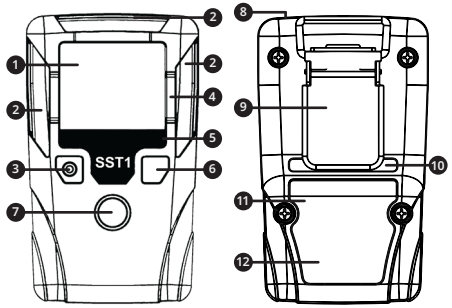
1. ОБЗОР УСТРОЙСТВА

SST1 — это портативный одногазовый детектор, доступный в одноразовом и обслуживаемом исполнении. Срок службы детектора в одноразовом исполнении составляет 2 или 3 года (для O2 и SO2 — только 2 года). Данные устройства не требуют техобслуживания и не нуждаются в замене датчиков, батарей или любых других ключевых компонентов. Срок службы батареи детектора SST1 в обслуживаемом исполнении составляет по меньшей мере 2 года. В зависимости от выбранного исполнения детектор SST1 может обнаруживать наличие следующих газов: H2S (сероводород), CO (угарный газ), SO2 (диоксид серы), недостаток кислорода (O2), метилмеркаптан (CH4S), водород (H2), аммиак (NH3) и фосфороводород (PH3). Затем он подает сигнал тревоги нижнего и верхнего уровня, предупреждающий пользователя о наличии газа (предел кратковременного воздействия (STEL) и средневзвешенное по времени значение (TWA) на SST1 в обслуживаемом исполнении).
Детектор SST1 прост в использовании. Благодаря управлению одной кнопкой и использованию технологии NFC устройство легко настраивается и обеспечивает полное соответствие требованиям. Благодаря прочной конструкции детектор может эксплуатироваться в самых сложных промышленных условиях и защищает пользователей от воздействия газа.

ДИСПЛЕЙ

ВНИМАНИЕ! Если на дисплее отсутствуют значки или они не четкие, обратитесь в компанию WatchGas или к ее региональному представителю. ЖК-дисплей детектора обеспечивает визуальное отображение состояния устройства. При отсутствии газа в режиме реального времени будут отображаться текущие показания. В случаях наличия газа дисплей автоматически переключится на отображение концентрации газа.

СИГНАЛ ТРЕВОГИ	
ALARM	Уведомление о сигнале тревоги
LOW	Нижний предел тревоги
HIGH	Верхний предел тревоги
STEL	Предел кратковременного воздействия
TWA	Средневзвешенное по времени значение
ДАТЧИКИ	
H_2S	Датчик сероводорода
CO	Датчик угарного газа
O_2	Датчик кислорода
SO_2	Датчик диоксида серы
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	
LOCK	Срок годности устройства истек / отказ цепи
⚠	Соответствие / сбой диагностики
PEAK	Пиковый сигнал тревоги за последние 24 ч
ИНФОРМАЦИЯ	
☺	Соответствие изделия
☹	Несоответствие изделия
CAL	Требуется калибровка
BUMP	Требуется испытание на удар
)))	Связь по NFC
	Подсказка кнопок
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	
VOL	Объемный процент (O_2)
PPM	Частей на миллион (H_2S / CO / SO_2)
MG/M3	Миллиграмм на кубический метр
ВРЕМЯ	
	Системные часы
MM	Месяцев до истечения срока службы устройства
DD	Дней до истечения срока службы устройства



1. ЖК-дисплей
2. Световые индикаторы тревоги
3. Звуковая тревожная сигнализация
4. Защитные пленки для экрана
5. Идентификация газа
6. Кнопка
7. Датчик
8. Корпус
9. Зажим типа «крокодил»
10. Серийный номер
11. Антенна NFC
12. Сертификационный знак

2. АКТИВАЦИЯ ДЕТЕКТОРА

Чтобы активировать детектор в течение срока действия, указанного на коробке, нажмите и удерживайте кнопку в течение примерно 5 секунд. При активации детектор подаст звуковой сигнал, начнут мигать световые индикаторы и запустится цикл стабилизации. В это время на экране детектора, не требующего техобслуживания, будет отображаться оставшееся время. После успешной активации оставшийся срок службы составит 24 или 36 месяцев (O2 и SO2: 24 месяца). На экране обслуживаемого детектора будет отображаться текущее измеренное значение, если детектор настроен на мониторинг в режиме реального времени

3. ЕЖЕДНЕВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭКРАН

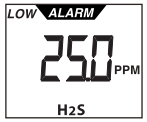
Короткое нажатие кнопки позволяет просмотреть информацию об устройстве

Короткое нажатие

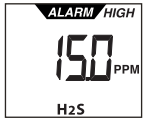
1. Оставшихся месяцев или показания в режиме реального времени

2. Пиковое значение воздействия

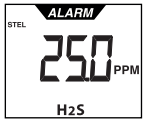
3. RTC — время часы и минуты



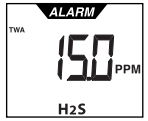
4. Уставка нижнего предела тревоги



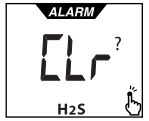
5. Уставка верхнего предела тревоги



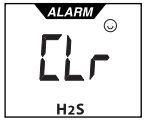
6. Уставка предела кратковременного воздействия (STEL) (только в режиме реального времени)



7. Уставка средневзвешенного по времени значения (TWA) (только в режиме реального времени)



8. Удалить пиковые значения / STEL / TWA нажатием кнопки



9. Удаление подтверждено

ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

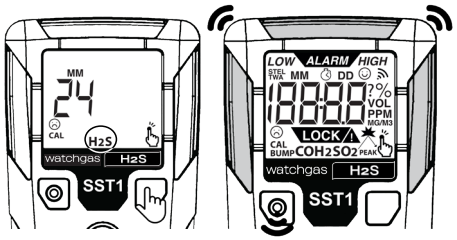
В памяти детектора SST1 хранятся последние 100 событий срабатывания сигнализации. В системе журналов события сохраняются в порядке поступления. Например, 101-е событие заменит первое событие. Эти события хранятся в памяти детектора, и их можно загрузить и просмотреть с помощью приложения WatchGas. Сохраняется следующая информация:

- Серийный номер детектора
- Число событий
- Время, прошедшее с момента срабатывания газовой сигнализации
- Продолжительность действия сигнала тревоги
- Тип сигнала тревоги: нижний/верхний уровень или TWA/STEL
- Состояние соответствия
- Результаты калибровки / испытаний на удар

ИСПЫТАНИЕ НА УДАР

Интервалы испытаний на удар можно изменять с помощью приложения WatchGas. Если детектор должен пройти испытание на удар, в левом нижнем углу экрана отобразится значок BUMP. Испытание на удар можно выполнять вручную с помощью эталонного газа и приложения WatchGas или с помощью док-станции SST. Выключить запрос испытания на удар можно с помощью переключателя в приложении.

САМОТЕСТИРОВАНИЕ



Шаг 1 Шаг 2

Перед ежедневным использованием пользователь должен провести самотестирование и убедиться в безопасности работы устройства.

ШАГ 1. Когда требуется самотестирование, значок газа будет мигать в нижней части экрана.

ШАГ 2. Нажмите и удерживайте кнопку в течение более 3 сек.

Сначала устройство выдаст одиночный звуковой сигнал, указывающий, что функция NFC включена. Удерживайте кнопку нажатой, пока не услышите двойной звуковой сигнал, затем отпустите ее. Отобразится показанный выше экран (шаг 2), и устройство выполнит следующие операции: 1) Светодиодные индикаторы с правой и левой сторон загорятся после подачи звукового сигнала и вибрации. 2) Отобразятся все значки ЖК-дисплея. 3) Устройство выполнит диагностику датчика. После этого самотестирование будет завершено. Период самотестирования можно изменять в приложении WatchGas.

ФУНКЦИЯ КНОПОК

Короткое нажатие — для перехода по меню

Нажатие в течение 1 сек (одиночный звуковой сигнал) и отпускание: включится модуль NFC и на экране отобразится значок NFC

Нажатие в течение 3 сек (двойной звуковой сигнал) и отпускание кнопки: запустится самотестирование

Детектор в обслуживаемом исполнении только в режиме реального времени:

Нажмите и удерживайте кнопку в течение более 5 сек для калибровки нуля.

Нажмите и удерживайте кнопку в течение более 10 сек для сброса сигнала тревоги STEL/TWA.

ТИПЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Нижний интервал звуковых и визуальных сигналов тревоги

Сигнал тревоги TWA и STEL — средний интервал звуковых и визуальных сигналов тревоги

Верхний уровень сигналов тревоги — короткий интервал звуковых и визуальных сигналов тревоги

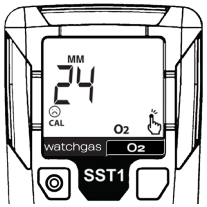
УСТАВКИ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Заводские уставки сигналов тревоги по умолчанию

Газ	Нижний предел	Верхний предел	STEL	TWA
H_2S	10 ч/млн	15 ч/млн	15 ч/млн	10 ч/млн
CO	35 ч/млн	200 ч/млн	100 ч/млн	20 ч/млн
SO_2	5 ч/млн	10 ч/млн	5 ч/млн	2 ч/млн
O_2	19,5 об.%	23,5 об.%	н.д.	н.д.
CH_4S	2 ч/млн	5 ч/млн	1 ч/млн	0,5 ч/млн
H_2	100 ч/млн	100 ч/млн	н.д.	н.д.
NH_3	25 ч/млн	50 ч/млн	35 ч/млн	25 ч/млн
PH_3	1 ч/млн	2 ч/млн	1 ч/млн	0,3 ч/млн

Эти уставки можно изменять с помощью приложения WatchGas. Для отображения уставок сигналов тревоги детектора нажмите кнопку на передней панели детектора.

КАЛИБРОВКА ДЕТЕКТОРА O_2



Шаг 1.

Шаг 2. 5 x секунды

Детектор O_2 SST1 настроен давать запрос на ежедневную калибровку. Отображение значка калибровки и значка подсказки кнопки (шаг 1) указывает на то, что необходимо выполнить калибровку датчика O_2.

В таком случае для запуска калибровки O_2 (шаг 2) нажмите и удерживайте кнопку в течение более 5 секунд. При отпускании кнопки во время калибровки калибровка будет прервана и снова отобразится значок запроса на калибровку.

4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

КОД ИЗДЕЛИЯ

АРТИКУЛ НОМЕР	ОПИСАНИЕ	ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЙ ДАТЧИКА	КАЛИБРОВОЧНЫЙ ГАЗ
SST1-H-24	H_2S 2 года Установленный срок службы	500 ч/млн	25 ч/млн
SST1-M-24	CO 2 года Установленный срок службы	2000 ч/млн	100 ч/млн
SST1-O-24	O_2 2 года Установленный срок службы	25 об.%	18 об.%
SST1-S-24	SO_2 2 года Установленный срок службы	100 ч/млн	5 ч/млн
SST1-H-36	H_2S 3 года Установленный срок службы	500 ч/млн	25 ч/млн
SST1-M-36	CO 3 года Установленный срок службы	2000 ч/млн	100 ч/млн

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР
83 x 49 x 20 мм (3,3 x 1,9 x 0,8 дюйма)
МАССА
88 г (3,1 унции)
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА
CO, H2S, O2 и SO2: от –40 до +60 °C (от –40 до +140 °F) **Другие вещества:** от –20 до +50 °C (от –4 до +122 °F)
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ
5~95 % (без образования конденсата)
ЗАЩИТА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ
IP67 / IP68
ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ
Звуковой сигнал (~ 95 дБ на расстоянии 30 см)
ВИЗУАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
Светодиодный индикатор
ВИБРАЦИОННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
Вибратор (работает при более чем –8 °C) 3,6 В постоянного тока, 1,65 А·ч, Литиевая батарея (основная батарея)
СРОК СЛУЖБЫ БАТАРЕИ
24/36 месяцев эксплуатации (O_2/SO_2: 24 месяца) Сигнал тревоги — 1 минута в день
ПАМЯТЬ ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ
Последние 100 событий
СРОК ХРАНЕНИЯ
1 год

5. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

В случае обнаружения дефекта изделия или проблем с качеством в течение гарантийного срока компания WatchGas бесплатно предоставит покупателю ремонт или произведет замену изделия сама или через регионального представителя / сервисный центр. Данная гарантия распространяется только на первоначального покупателя изделия. Кроме того, гарантия действительна только в том случае, если детектор активирован до даты, указанной на упаковке.

Данная гарантия не распространяется на:

1. предохранители, одноразовые батареи или обычную замену частей в связи с естественным износом изделия в результате использования.
2. любое изделие, которое, по мнению компании WatchGas, было неправильно или небрежно использовано, изменено или повреждено вследствие аварийного происшествия или несоответствующих условий эксплуатации, обращения с ним или его использования.
3. любые повреждения или дефекты, вызванные ремонтом изделия любым лицом, кроме официального дилера, или установкой в изделии несертифицированных запчастей.

Соблюдение обязательств, указанных в данной гарантии, возможно только в случае:

1. надлежащего хранения, установки, калибровки, использования, технического обслуживания и соблюдения инструкций по эксплуатации изделия и любых других применимых рекомендаций компании WatchGas;
2. если покупатель незамедлительно уведомляет WatchGas о любом дефекте. Изделия не должны возвращаться компании WatchGas до получения покупателем инструкций по отправке от WatchGas; и
3. реализации права компании WatchGas потребовать от покупателя предъявления документа, подтверждающего покупку, например оригинала счета, товарного чека или товарной накладной, для определения того, что на изделие распространяется действие гарантии.

Объем ответственности WatchGas по настоящему документу ни в коем случае не должен превышать цену покупки изделия, фактически уплаченную покупателем.

Покупатель соглашается с тем, что данная гарантия является единственным и исключительным средством его правовой защиты и заменяет любые другие гарантии, явные или подразумеваемые, включая, помимо прочего, любую подразумеваемую гарантию, товарную пригодность или пригодность для определенной цели. Компания WatchGas не несет ответственности за какой-либо специальный, косвенный, случайный или последующий ущерб или убытки, включая потерю данных, возникшие вследствие нарушения гарантии или на основе договора, деликта или использования любого другого средства. В некоторых странах или штатах не допускается ограничение срока действия применяемой гарантии либо исключение или ограничение случайного или последующего ущерба, при этом ограничения и исключения, указанные в гарантии, могут распространяться не на каждого покупателя. Если какое-либо положение данной гарантии будет признано судом компетентной юрисдикции недействительным или неисполнимым, такое решение не повлияет на действительность или исполнимость любого другого положения.

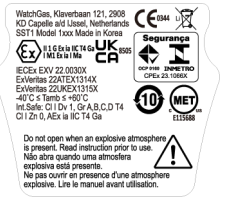
Искробезопасность:

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
I M1 Ex ia I Ma
IECEx EXV 22.0030X ExVeritas 22ATEX1314X
ExVeritas 22UKEX1315X

Соответствие требованиям ЕС www.watchgas.com
Соответствие требованиям Директивы ЕС по ограничению содержания вредных веществ (RoHS)

Стандарт
IEC 60079-11:2013
IEC 60079-0:2020

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012
EN 50270:2015



Институт Inmetro:
ABNT NBR IEC 60079-11:2013
ABNT NBR IEC 60079-0:2020
Северная Америка:
UL 60079-0 7-е издание
UL 60079-11 6-е издание
CSA C22.2 № 60079-0:19
CAN/CSA C22.2 № 60079-11:14
UL 61010-1 Требования техники безопасности
CAN/CSA-C22.2 № 61010-1-12/A1:18
Cl I, Zn 0, AEx ia IIC T4 Ga
Искробезопасность: Cl I Dv 1, класс A, B, C, D T4
–40 °C ≤ темп.окр.ср. ≤ +60 °C

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ
www.watchgas.com
info@watchgas.com

Европа

Klaverbaan 121
2908 KD Capelle aan den IJssel
Нидерланды

Северная и Южная Америки

313 N. State Hwy 342
Red Oak, Техас 75154
info@watchgasusa.com
www.watchgasusa.com

Азиатско-Тихоокеанский регион (APAC)

Woods Square Tower 1,
12 Woodlands Square,
#11-71, Сингапур 737715

АНЗ

aus@watchgas.com