Ultrasonic

GASSONIC
A General Monitors Company

GASSONIC OBSERVER-H

Ультразвуковой детектор утечки газа

Характеристики

- Улучшенная конструкция микрофона из нержавеющей стали
- Выходные коммуникационные сигналы HART и Modbus
- Регистрация и хранение данных
- Senssonic[tm] – встроенная функция акустической самопроверки
- Взрывозащитный корпус из нержавеющей стали 316L
- Звуковая проверка и калибровка может проводиться одним человеком с использованием Gassonic 1701
- Трехсимвольный цифровой дисплей

Преимущества

- Непрерывный контроль утечек газов под давлением; невосприимчивость к рассеиванию газа, воздействию ветра или направлению утечки
- Передача данных для дистанционной индикации тревожной сигнализации и состояния прибора
- Сохранение истории калибровок, проверок ультразвуком, тревог и ошибок
- Обеспечивает отказоустойчивую работу
- Коррозионная стойкость в жестких условиях эксплуатации
- Высокая надежность и безаварийная эксплуатация
- Отображение текущего уровня звукового давления и сигналов тревоги

Описание

Gassonic Observer-H производства General Monitors представляет собой ультразвуковой детектор, используемый для обнаружения утечки газа, находящегося под высоким давлением. Как и другие ультразвуковые устройства, Gassonic Observer-H настроен на обнаружение ультразвука в воздухе, создающимся при утечке газа под высоким давлением на открытой, продуваемой местности - где традиционные методы обнаружения могут быть непригодны к использованию или зависеть от вентиляции. Так как Gassonic Observer-H реагирует на наличие источника выделения газа, а не на рассеивающийся в воздухе газ, то на детектор не оказывают влияния такие факторы, как изменение направления ветра, рассеивание газа и направление утечки газа. Более того, благодаря широкой области охвата радиусом до 20 м, контролируется относительно большая область, используя только одно устройство.

Gassonic Observer-H невосприимчив ко многим ложным сигналам и может быть настроен для фильтрации кратковременных ультразвуковых шумов, которые могут вызвать ложные срабатывания. Частоты ниже 25 кГц не сигнализируются, благодаря фильтру высокочастотных помех, тем самым устраняя воздействие интерференции слышимых и низкочастотных ультразвуковых шумов. В то же время, уставка сигнала тревоги на уровне выше ультразвуковых фоновых шумов обеспечивает невосприимчивость к другим источникам шума. Как результат – надежный метод обнаружения, обеспечивающий контроль в зонах с высоким уровнем ультразвука, например, в машинном зале (ГЭС) или на компрессорной станции.

Особенностью детектора Gassonic Observer-H является запатентованная функция самопроверки Senssonic[tm] для отказоустойчивой работы. Функция самопроверки определяет целостность электрической схемы устройства и микрофона каждые 15 минут для контроля работоспособности прибора.

Применение

- Береговые нефтегазовые скважины и нефтегазовые скважины из месторождений под морским дном
- Плавучие системы нефтедобычи, хранения и выгрузки
- Газовые компрессоры и станции измерения потребления газа
- Подземные газохранилища
- НПЗ
- Хранилища водорода
- Поезда, перевозящие сжиженный природный газ
- Заводы по регазификации сжиженного природного газа
- Газотурбинные силовые установки
- Очистительные заводы

Ultrasonic

GASSONIC OBSERVER-H

Спецификация системы

Тип детектора:
Ультразвуковой (акустический) детектор утечки газа

Диапазон частот детектора:
От 25 кГц до 70 кГц

Звуковой диапазон:
от 58 до 104 дБ

Частота тестового звука:
40 ± 3 кГц

Давление тестового звука:
100 ± 7 дБ, расстояние до источника 60 мм

Радиус обнаружения детектора*:
Зоны очень слабого шума (<58 дБ)
20 м радиус со скоростью утечки = 0.1 кг/с
12 м радиус со скоростью утечки = 0.03 кг/с

Зоны слабого шума (<68 дБ)
12 м радиус со скоростью утечки = 0.1 кг/с
8 м радиус со скоростью утечки = 0.03 кг/с

Зоны сильного шума (<78 дБ)
8 м радиус со скоростью утечки 0.1 кг/с
4 м радиус ос скоростью утечки 0.03 кг/с

Время отклика: <1 с (скорость звука)

Гарантия: 2 года

Электрическая спецификация

Маркировка взрывозащиты:
1Exde[ia]IIBT6/H_2

Сертификаты:
FM, CSA, ATEX, IECEx, SIL 3, Зарегистрированный производитель HART-устройств, ТР ТС 012/2011

Дополнительные приспособления:
Портативное проверочное и калибровочное устройство (Gassonic 1701), ветровой экран, светозащитная пленка, монтажный кронштейн

Спецификация окружающей среды

Диапазон рабочей температуры:
от -40°C до 60°C

Диапазон рабочей влажности:
От 0 до 100% относительной влажности

Степень защиты оболочки: IP66

Электрическая спецификация

Входная мощность: 15 – 30в постоянного тока

Максимальная потребляемая мощность: 250 мА

Аналоговый сигнал:
0 мА*: отсутствует /слабое напряжение питания
1 мА*: Звуковая ошибка
3 мА*: устройство в неактивном режиме
4-20 мА: 58 дБ – 104 дБ
**При наличии выхода HART значения равный 3,5 или 1,25мА*

Релейные выходы:
8А при 250в перем. тока/ 8А при 30в переем. тока
Реле 1: Ошибка/неисправность
Реле 2: Уровень тревоги

Защита от радио и электромагнитных помех:
Соответствует EN61000-6-2, EN61000-6-4

Протокол RS-485:
Протокол Modbus RTU, последовательная связь до 247 устройств (с повторителями), скорость передачи 2400, 4800, 9600 или 19200 Бод

Выход HART (опция):
HART 6,описание прибора HART на соответствующем языке. AMS.

Требования к кабелю:
Максимальная длина кабеля между Observer-H и источником питания (24 В постоянного напряжения – 20 Ом)
14 AWG (2,08 мм^2) –1,809 м

Механическая спецификация

Корпус:
Нержавеющая сталь AISI 316L

Размеры:
202 x 189 мм

Вес: 7.5 кг

Входной канал: M20 x 1.5

Крепление: Нержавеющая сталь

Характеристики прибора могут быть изменены