



Измерительные, регулирующие и
контрольные приборы
для бытовой техники,
промышленности и охраны окружающей среды
Линденштрассе, 20
74363 г.Гюглинген
Телефон: +49(0)7135-102-0
Телефакс: +49(0)7135-102-147
Электронная почта: info@afriiso.de
Интернет: www.afriiso.de



Инструкция по эксплуатации

Сигнальный прибор для масляных и жировых сепараторов, бензиноуловителей
Тип WGA 04: (аварийный сигнал при обнаружении песка)

Артикул № 53412



- Прочитайте перед применением!
- Соблюдайте все указания по мерам безопасности!
- Сохраняйте для дальнейшего использования!

Напечатано по состоянию на: 01.2006
Идентификационный номер: 854.000.0390

Содержание

1 Описание изделия	3
2 Монтаж и ввод в эксплуатацию	4
2.1 WGA 02 Блок обработки результатов.....	4
2.2 Зонд WGA SN для песка и шлама(щадка).....	5
2.3 Клеммная коробка.....	5
3 Эксплуатация	6
3.1 Заводская регулировка.....	6
3.2 Изменение заводской регулировки	7
4 Поиск неисправностей	9
5 Техническое обслуживание	10
6 Безопасная эксплуатация	10
7 Технические данные	11
8 Запасные части и принадлежности	11
9 Гарантии	11
10 Авторское право	11
11 Удовлетворенность клиента	11
12 Адреса	11

Символы:



Предупреждение/Внимание



Необходимо учитывать особенности при монтаже во взрывоопасной среде



Прибор защищен двойной или усиленной изоляцией

1 Описание изделия

Прибор WGA 04 является сигнальной установкой определения наличия слоя шлама и песка на дне фонтанов и бассейнов. Среди прочего они применяются в пескоуловителях и жировых сепараторах, а также в очистных резервуарах. В объем поставки входят: блок обработки результатов WGA 04, зонд WGA-SN, клеммная коробка и установочный материал.



Компоненты системы WGA 04:

- 1 Зонд WGA-SN с жестко установленным кабелем
- 2 Блок обработки результатов WGA 04
- 3 Клеммная коробка
- 4 установочный материал.

Рисунок 1: Система аварийной сигнализации сборника (уловителя) песка

Зонд WGA-SN предохраняет от скопления большого слоя песка или шлама, например, в пескоуловителе или в жировом сепараторе. Зонд монтируется таким образом, что в нормальном состоянии зонд находится в воде. Зонд измеряет интенсивность ультразвуковых волн, проходящих через среду.

Пескоуловители и жировые сепараторы считаются взрывоопасной средой (Ex). Зонды WGA-SN можно устанавливать в зонах 0, 1 или 2 взрывоопасной среды, установка блока оценки результатов во взрывоопасной среде запрещена.

Светодиоды, клавиши и интерфейсы прибора WGA 04 изображены на рисунке 2.



Компоненты WGA 04 Пользовательский интерфейс

- 1 Светодиод индикации рабочего режима
- 2 Светодиод для аварийного сигнала и сбоя в работе
- 3 Клавиша квитирования для аварийного сигнала и сбоя в работе
- 4 Клавиша контроля
- 5 Подключение для зонда WGA-SN [EEx ia]
- 6 релейные выходы с нулевым потенциалом для контроля и управления

Рисунок 2. Внешний вид блока оценки результатов WGA 04

2 Монтаж и ввод в эксплуатацию

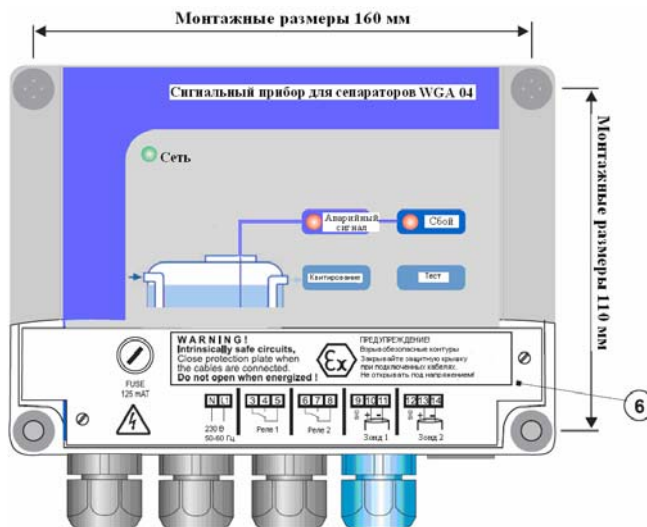
2.1 Блок оценки результатов WGA 04

Блок оценки результатов WGA 04 предназначен для настенного монтажа. Монтажные отверстия находятся на задней стенке корпуса рядом с крепежными отверстиями передней крышки.

Внешние подключения отделены друг от друга посредством разделительных плат. Эти платы нельзя вынимать. Крышка панели разъемов должна быть снова закрыта после установки кабельного соединения.

Крышка корпуса должна быть затянута так сильно, чтобы ее края дотрагивались до основных рам. Только таким образом может быть обеспечено безупречное функционирование щупа и герметичность корпуса.

Перед установкой обязательно прочитайте указания по безопасности в разделе 6!



Диаметр монтажного отверстия 4,5 мм.
Глубина корпуса 75 мм.

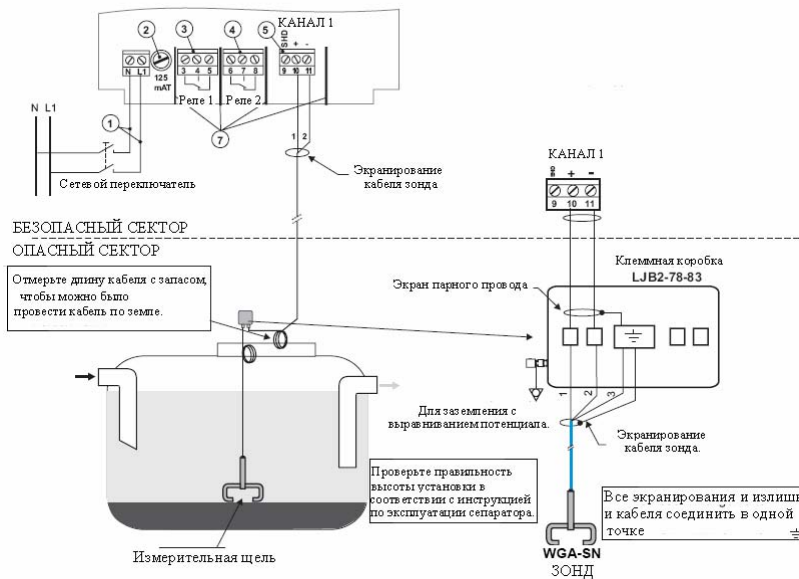


Рисунок 3. Установка WGA 04

- ① Напряжение питания 230 В переменный ток
50/60 Гц
L1 – фаза
N – ноль
- ② Предохранитель 125 мАТ
- ③ Реле 1 (реле аварийного сигнала)
3 = Общее подключение
4 = Подключение для открытия реле при аварийном сигнале
5 = Подключение для закрытия реле при аварийном сигнале
- ④ Реле 2 (функциональное реле)
6 = Общее подключение
7 = Подключение для открытия реле при аварийном сигнале
8 = Подключение для закрытия реле при аварийном сигнале
Если напряжение сети не подключено, то реле находится в состоянии подачи аварийного сигнала.
- ⑤ Канал 1
9 = Вспомогательное подключение (SHD)
10 = (+) полюс для зонда
11 = (-) полюс для зонда
- ⑥ Крышка
- ⑦ Разделительные платы для подключений, 4 штуки.

2.2 Зонд для определения слоя песка и шлама WGA-SN

Зонд WGA-SN следует установить соответственно описанию на рисунке 3. В зависимости от высоты установки зонда срабатывает аварийный сигнал при достижении соответствующей высоты слоя песка или шлама.

Аварийный сигнал подается, если гасится ультразвуковой сигнал между наконечниками зонда (измерительная щель). На дне сепаратора часто образуется слой песка или шлама, который можно обнаружить с помощью измерительной рейки. Если разделительный слой так не определяется, то высота установки зонда при установке рассчитывается исходя из опытных значений. Проверьте высоту установки зонда с помощью инструкции по эксплуатации сепаратора или непосредственно у производителя сепаратора.

Зонд WGA-SN может быть закреплен свободно вися на кабеле зонда при помощи крюка или трубки с внутренней резьбой R ¾.

Необходимо наблюдать за возможными изменениями водной поверхности. При нахождении зонда WGA-SN в воздухе срабатывает аварийный сигнал сбоя в работе.

2.3 Клеммная коробка

Удлинение кабеля зонда или заземление с выравниванием потенциалов может быть достигнуто с помощью использования клеммной коробки. Для формирования разводки блока обработки результатов и клеммной коробки необходимо не обходимо использовать экранированную витую пару.

Клеммная коробка LJB2 предназначена для удлинения кабеля во взрывоопасной среде.

Она может быть закреплена при помощи крюка внутри жирового сепаратора.

На рисунке 3 изображено необходимое присоединение экранирования и возможного имеющегося излишка кабеля в одной и той же точке металлической рамы клеммной коробки. Эта точка может быть присоединена через клемму заземления к шине заземления с выравниванием потенциалов. Также и другие требующие заземления компоненты системы могут быть присоединены к данной клемме заземления.

Используемый для заземления с выравниванием потенциалов кабель должен иметь поперечное сечение минимум 2,5 мм² и защитную оболочку. Кабель без защитной оболочки должен иметь поперечное сечение 4 мм².

Убедитесь, что зонд и кабель между блоком обработки результатов WGA 04 и зондом соответствуют спецификации электрических параметров (смотрите главу 7, стр. 11).

Подробное описание формирования разводки находится также в инструкции по установке и эксплуатации WGA-SN.



Клеммная коробка типа LJB2 частично состоит из легкого металла. При установке во взрывоопасной среде нужно убедиться, что клеммная коробка не может быть повреждена механически или не подвергается внешним воздействиям (удар, трение), которые могут привести к искрообразованию.

Точно также нужно убедиться в соответствующем присоединении клеммной коробки.

3 Эксплуатация

При изготовлении на сигнальном приборе WGA 04 устанавливаются заводские регулировки. Функционирование прибора должно быть проверено после установки.

Функциональный тест:

1. Погрузите зонд в воду. При этом прибор должен находиться в нормальном режиме.
2. Опустите зонд в песчаный слой или полностью извлеките его из жидкости. Через 45-50 с должен сработать аварийный сигнал наличия песка (подробное описание Вы можете найти в разделе 3.1).
3. Снова погрузите зонд в воду. Через 15-25 секунд аварийный сигнал должен отключиться. В случае необходимости зонд перед повторным погружением в жировой сепаратор очистить.

Подробное описание функционирования Вы можете найти в разделе 3.1. Если работа прибора не соответствует описанию, проверьте заводские регулировки (смотрите раздел 3.2, страница 7) или обратитесь к производителю.

3.1 Заводские регулировки

В данном разделе описана работа прибора WGA 04 при установленных на заводе регулировках.

Нормальный режим – аварийный сигнал отсутствует

Зонд WGA-SN полностью погружен в воду.
Горит светодиод «сеть».
Другие светодиоды не горят.
Реле 1 и 2 токопроводящие.

Аварийный сигнал наличия песка

Зонд WGA-SN погружен в песок или илам
Горит светодиод «сеть».
Светодиод «аварийный сигнал» загорается через 40-50 секунд (время задержки срабатывания зонда).
Через 45-50 секунд раздается сигнал зуммера.
Через 45-50 секунд прерывается подача тока в реле.
(Примечание: этот аварийный сигнал срабатывает также, если зонд WGA-SD находится в воздухе).

После выключения аварийного сигнала соответствующие светодиоды и зуммер отключаются, и через установленное время – 15-25 секунд реле снова является токопроводящим.

Аварийный сигнал при неисправности:

обрыве или коротком замыкании кабеля зонда или при неисправности зонда, то есть оперативный ток зонда слишком высокий или слишком низкий.
Горит светодиод «сеть».
Через 5 секунд загорается светодиод «неисправность».
Через 5 секунд раздается сигнал зуммера.
Через 5 секунд прерывается подача тока в реле.

Отключение аварийного сигнала

Посредством нажатия клавиши «квитирование».
Зуммер отключается.
На реле 1 снова подается ток.
На реле 2 подача тока остается прерванной, пока не прекращается аварийный сигнал или функция сбоя работы.

Если проверка зонда осуществляется в отдельном резервуаре для воды, то рекомендуется, перед проверкой примерно 30 секунд дать воде отстояться. В противном случае маленькие пузырьки воздуха прилипнут к зонду и это приведет к сбою в работе.

Функциональный тест

Во время функционального теста искусственно включается аварийный сигнал, с помощью которого могут быть проверены функции сигнального прибора WGA 04 и приборов подключенных к его реле.



Внимание! Перед нажатием клавиши контроля убедитесь, что из-за изменения состояния реле нигде не возникнет опасность!

В нормальном состоянии:

*Нажмите клавишу контроля:
Светодиоды «Аварийный сигнал наличия масла» и «Неисправность» (сбой в работе) сразу же загораются.
Сразу раздаётся сигнал зуммера.
После удерживания клавиши в нажатом состоянии в течении 2 секунд прерывается подача тока на реле.
Отпустите клавишу контроля:
Светодиоды и зуммер сразу отключаются.
Подача тока на реле возобновляется.*

При аварийном сигнале:

*Нажмите клавишу контроля:
Светодиод «Неисправность» сразу же загорается.
Светодиод «Аварийный сигнал» продолжает гореть.
Сигнал зуммера продолжается. Если он был предварительно выключен, то он снова включается.
После удерживания клавиши в нажатом состоянии в течении 2 секунд и предварительном отключении реле 1 на этом реле прерывается подача тока.
Нажатие клавиши не влияет на реле 2, так как оно уже находится в состоянии подачи аварийного сигнала.
Отпустите клавишу контроля:
Прибор незамедлительно возвращается в прежнее состояние.*

Аварийный сигнал при сбое работы:

*Нажмите клавишу контроля:
Прибор никак не реагирует на нажатие клавиши..*

3.2 Изменение заводских регулировок

Если работа прибора WGA 04 не соответствует описанию, изложенному в предыдущем разделе, то следует проверить, соответствуют ли регулировки данным рисунка 4. При необходимости изменить регулировки согласно следующим указаниям.



Следующие действия могут осуществляться только лицами, обученными обращению с приборами класса Ex-i и обладающими соответствующими знаниями.

Рекомендуется отсоединить прибор от сети для установки регулировок или осуществить установку регулировок перед монтажом.

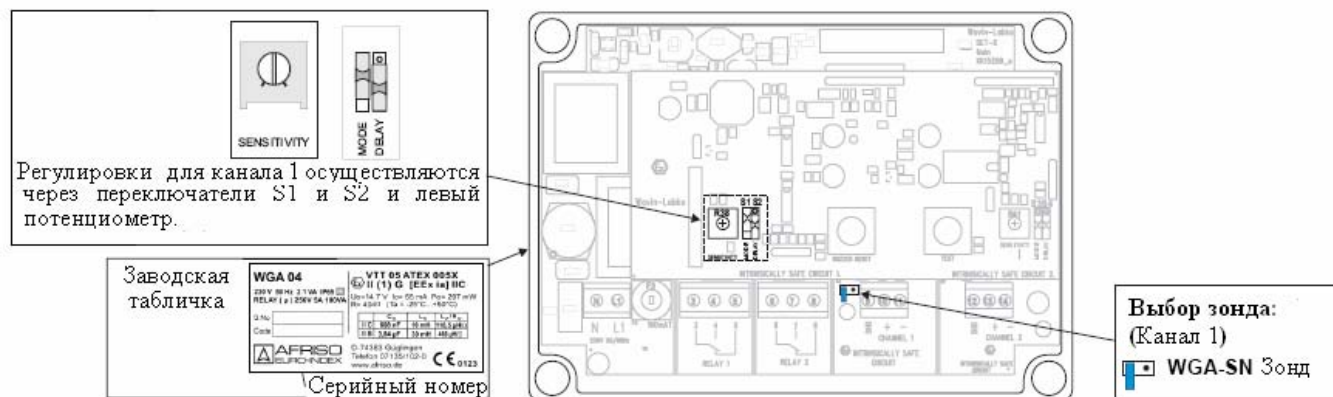


Рисунок 4: Заводские регулировки

Изменение регулировок осуществляется через переключатели (MODE и DELAY) и потенциометр (SENSITIVITY) на верхней плате, а также через переключку на нижней плате (Рисунок 4). Рисунок 4 показывает переключатели в состоянии установленном на заводе.

Задержка срабатывания 5 секунд

Задержка срабатывания 30 секунд

Переключателем S2 устанавливается **задержка срабатывания блока обработки результатов.**

Если переключатель находится в нижнем положении, то раздается сигнал зуммера и срабатывает реле, если высота срабатывания была достигнута и уровень жидкости через 5 секунд все ещё находится на том же уровне. Если переключатель находится в верхнем положении, то задержка срабатывания составляет 30 секунд.

Задержки срабатывания действуют в обоих случаях (прерывание/возобновление подачи тока).

Светодиод «аварийный сигнал» связан без устройства временной задержки с высотой срабатывания и величиной управляющего тока зонда. Аварийный сигнал при сбое в работе срабатывает через установленное время задержки срабатывания – 5 секунд.

Задержка срабатывания зонда WGA-SN составляет 40-50 секунд при аварийном сигнале и 10-25 секунд после отключения аварийного сигнала.

4 Неисправности

Проблема: Не горит светодиод «сеть».

Возможные причины: Напряжение питания слишком низкое или сгорел предохранитель.
Не исправен трансформатор или светодиод «сеть».

Устранение неисправности: 1. Перепроверьте, выключен ли биполярный сетевой переключатель.
2. Проверьте предохранитель.
3. Измерьте напряжение между полюсами N и L1. Оно должно быть $\pm 10\%$ от 230 В, переменного тока.

Проблема: Отсутствует аварийный сигнал при погружении зонда в песок или нахождении его в воздухе, или аварийный сигнал не отключается.

Возможные причины: Неправильная регулировка для SENSITIVITY в блоке обработки результатов (смотрите рисунок 4), или зонд загрязнен.

Устранение неисправности: 1. Очистите зонд и выньте его из жидкости или погрузите в песок.
2. Потенциометр для SENSITIVITY медленно поверните против часовой стрелки, пока зонд не подаст аварийный сигнал
3. Погрузите зонд в воду или подождите, пока отключится аварийный сигнал. Если аварийный сигнал не отключается, то поверните потенциометр по часовой стрелке до отключения аварийного сигнала.
4. Поднимите зонд в песчаный слой или полностью выньте из жидкости. Зонд должен снова дать аварийный сигнал.

Проблема: Горит светодиод «неисправность».

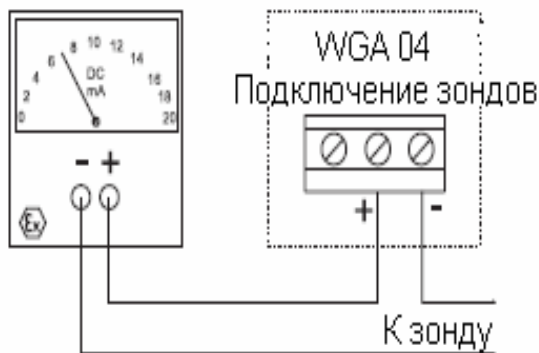
Возможные причины: В цепи тока зонда слишком маленький ток (обрыв кабеля) или слишком большой (короткое замыкание в кабеле). Также возможна неисправность зонда.

Устранение неисправности: 1. Убедитесь, что кабель зонда правильно подключен к блоку обработки результатов WGA 04. Соблюдайте инструкцию по эксплуатации зонда и указания раздела 2, страница 4.
2. Измерьте напряжение между полюсами 10 и 11. Оно должно быть между 10,3 В и 11,8 В.
3. Если напряжение соответствующее, то следует измерить ток в зонде. Действуйте следующим образом:
3.1 Отсоедините [+] -кабель от подключения зонда (Пол. 10).
3.2 Измерьте ток короткого замыкания между [+] и [-] -полюсами.
3.3 Подключите амперметр, как показано на рисунке 5.
Сравните измеренные значения с приведенными в таблице 1.
3.4 Снова присоедините кабель.

Если проблема не может быть решена при помощи вышеизложенных указаний, то обратитесь в отдел по работе с клиентами фирмы «АФРИЗО».



Внимание! Если зонд находится во взрывоопасной среде, то мультиметр должен иметь допуск для использования во взрывоопасной среде (Ex-i).



	WGA-SN, Канал 1 Полюса 10(+) и 11(-)
Короткое замыкание	20 мА – 24 мА
Зонд в воздухе	12 – 14 мА
Зонд в песке ($\Sigma r . 2$)	12 – 14 мА
Зонд в воде	5 – 7 мА
Заводская регулировка для подачи аварийного сигнала	ок. 11 мА

Рисунок 5: Измерение электрического тока зонда Таблица 1: Электрический ток зонда

5 Техническое обслуживание

Необходимо производить очистку зондов и функциональный тест при каждом опорожнении сепаратора, но не реже одного раза в 6 месяцев. Простейший функциональный тест – вынуть зонд и снова погрузить его в сепаратор. Порядок действий описан в разделе 3, страница 6.

Для очистки может быть использован мягкий раствор для очистки (например средство для мытья посуды) и щетка.


Основной предохранитель (Маркировка 125МАТ) может быть заменен на другой соответствующий нормам EN 60127-2/3 стеклянный трубчатый предохранитель с 5×20 мм /

125МАТ. Все прочие работы по ремонту и техническому обслуживанию прибора могут проводиться только лицами, обученными обращению с приборами класса Ex-i и уполномоченными производителем.


Если у Вас возникнут вопросы, обратитесь в отдел по работе с клиентами фирмы «АФРИЗО»:


service@afriso.de.


6 Безопасное использование

 Блок обработки результатов WGA 04 нельзя устанавливать во взрывоопасной среде. Подключенные к нему зонды можно устанавливать в зонах 0, 1 или 2 взрывоопасной среды.

При установке во взрывоопасной среде необходимо соблюдать национальные положения и соответствующие нормы, как EN 50039 и/или EN 60079-14.



 Если из-за электростатического разряда не исключается возникновение ущерба для окружающей среды, то прибор должен быть заземлен в соответствии с требованиями для взрывоопасных атмосфер с выравниванием потенциала. Заземление с выравниванием потенциала осуществляется посредством соединения всех проводящих частей с одинаковым потенциалом (например, подключение к клеммной коробке). Потенциал электрода сравнения должен быть заземлен.

 У прибора нет сетевого выключателя. Биполярный сетевой выключатель (переменный ток 250 В, 1 А) для отсоединения от сети обоих проводов (L1, N) должен быть установлен рядом с прибором в основной электросети. Данный выключатель облегчает проведение работ по техническому обслуживанию и поддержанию в исправном состоянии. Он должен быть оборудован табличкой с маркировкой прибора.

 При проведении работ по техническому обслуживанию, проверке и ремонту во взрывоопасной среде необходимо учитывать правила по обращению с приборами класса Ex, указанные в нормах EN 60079-1 и EN 60079-19.

7 Технические данные

Блок обработки результатов WGA 04

Размеры (длина-высота-глубина)	175 мм x 125 мм x 75 мм
Корпус	IP 65, поликарбонат
Температура окружающей среды	От -25 °С до +50 °С
Напряжение питания	Переменный ток 230 В± 10 % Предохранитель 5 x 20 мм 125 МАТ(EN 60127-2/3). У прибора нет сетевого выключателя.
Потребление мощности	2 ВА
Зонды	Зонд WGA-SN
Максимальное полное сопротивление в цепи тока между блоком обработки результатов и зондом	75 Ом
Релейные выходы	Два релейных выходы с нулевым потенциалом 250 В, 5 А, 100 ВА. Задержка срабатывания 5 с или 30 с. Реле прерывают подачу тока при достижении высоты срабатывания. Может быть установлен режим работы для нарастающего и снижающегося уровня заполнения.
Электрическая безопасность	EN 61010-1, класс II  , КАТ II / III
Уровень изоляции Зондовое / сетевое напряжение	375 В (EN 50020)
Электромагнитное воздействие (EMV) Эмиссия Помехозащищенность	EN 61000-6-3 EN 61000-6-2
Классификация Ex Особые условия (X)	 II (1) G [EEx ia] IIC VTT 05 ATEX 005X (Ta = -25 °С...+50 °С)
Электрические параметры Характерная кривая выходного напряжения в форме трапеции. Смотрите таблицу 2	U _o = 14,7 В I _o = 55 мА P _o = 297 мВт R = 404 Ом


На основании нелинейных характеристик напряжения зондов необходимо учитывать как мощность, так и индуктивность. В следующей таблице приведены значения общей потребляемой мощности для классов взрывоопасности IIC и IIB. Для класса взрывоопасности IIA могут быть взяты значения класса IIB.

	Максимально допустимое значение		Комбинированная выходная мощность и индуктивность	
	Ca	La	Ca	La
IIC	608 нФ	10 мГн	568 нФ	0,15 мГн
			468 нФ	0,5 мГн
			388 нФ	1,0 мГн
			328 нФ	2,0 мГн
			258 нФ	5,0 мГн
IIB	3,84 мкФ	30 мГн	3,5 мкФ	0,15 мГн
			3,1 мкФ	0,5 мГн
			2,4 мкФ	1,0 мГн
			1,9 мкФ	2,0 мГн
			1,6 мкФ	5,0 мГн

La/Ra = 116,5 мкГн/Ом (IIC) и 466 мкГн/Ом (IIB)

Таблица 2. Электрические параметры WGA 04

Зонд WGA-SN

Принцип функционирования	Ультразвук
Корпус	IP 68, материалы: AISI 316 и PVC и NBR
Температура окружающей среды	От 0 °С до +60 °С
Напряжение питания	Са. Постоянный ток 12 В от блока обработки результатов WGA 04
Кабель	Жестко закрепленный маслястойкий кабель PVC 3 x 0,5 мм ² , стандартная длина 5 м.
Электромагнитное воздействие (EMV) Эмиссия Помехозащищенность	EN 61000-6-3 EN 61000-6-3
Классификация Ex Особые условия (X)	 II G EEx ia IIA T4 VTT 05 ATEX 007X
Электрические параметры Характерная кривая выходного напряжения в форме трапеции.	U _i = 30 В I _i = 100 мА P _i = 750 мВт C _i = 2,5 нФ L _i = 80 мкГн L _i /R _i = 1,6 мГн/Ом

Особые условия относительно классификации Ex (X):

- Температура окружающей среды от -25 °С до +60 °С
- Используйте экранированный каротажный кабель, заземление проводите с выравниванием потенциалов
- При необходимости удлинения кабеля используйте клеммную коробку LJB2-78-83. Также на клеммной коробке должно необходимо произвести заземление с выравниванием потенциалов.



Рисунок 6: Габаритный чертеж для зонда WGA-SN

8 Запасные части и дополнительное оборудование

Запасной зонд WGA-SN, артикул № 53416

9 Гарантии

Фирма «АФРИЗО ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ» предоставляет гарантию на данный прибор в течение 24 месяцев со дня продажи. Гарантия распространяется на все страны, где этот измерительный зонд был продан фирмой «АФРИЗО ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ» или ее авторизованными (уполномоченными) посредниками

10 Авторское право

Авторское право на данную инструкцию принадлежит фирме «АФРИЗО ЕВРО ИНДЕКС ГмбХ». Переиздание, перевод и размножение, также отдельных частей инструкции, разрешаются только с письменного разрешения.

Мы оставляем за собой право на изменения технических деталей относительно данных и рисунков, присутствующих в данной инструкции по эксплуатации.

11 Удовлетворенность клиента

Высочайшим приоритетом для фирмы «АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС» является удовлетворенность клиентов.

Если у Вас есть вопросы, предложения или трудности при использовании продукции фирмы «АФРИЗО», обращайтесь, пожалуйста, к нам.

Наш электронный адрес: info@afriiso.de.

12 Адреса

Адреса наших филиалов по всему миру Вы можете найти на сайте: www.afriiso.de.

Модель аппарата Артикул

Серийный номер Дата продажи

Подпись продавца

место печати

За подробной информацией обращаться: ООО «Афризо»

121552, Россия, г. Москва, ул. Ярцевская дом 29, корп. 2.

тел. +7 (499) 726-3102 / 726-3103

тел./факс: +7 (495) 730-2020

www.afriiso.ru e-mail: info@afriiso.ru



1. **СЕРТИФИКАТ ЭКСПЕРТИЗЫ НА СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ ЕС**

2. **Прибор или защитная система, предназначенные для использования во взрывоопасной атмосфере. Директива 94/9/ЕС**

3. **Ссылка: VTT 05 ATEX 005X**

4. **Оборудование: датчик (переключатель) уровня жидкости**

Сертифицированные типы: WGA 02, WGA 03, WGA 04, WGA 05 или WGA 06

5. **Производитель: «АФРИЗО ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ»**

6. **Адрес: Линденштрассе, 20, D-74363 г.Гюглинген, Германия**

7. Данный прибор или защитная система и его возможные допустимые варианты определены в приложении и возможных дополнениях к данному сертификату, документы также переданы на рассмотрение.

8. «VTT Индастриал Системз», уполномоченный орган № 0537 в соответствии со статьей 9 Директивы 94/9/ЕС от марта 1994 г., подтверждает, что данный прибор или защитная система была выполнена в соответствии с нормами здравоохранения и требованиями безопасности, принимая во внимание дизайн и конструкцию прибора или защитной системы он(а) является пригодным для использования во взрывоопасной атмосфере, указанной в Приложении П к Директиве.

Результаты экспертизы и проверки зарегистрированы в конфиденциальном сообщении № TUO26-044010.

9. Соответствие нормам здравоохранения и требованиям безопасности подтверждается в соответствии с нормами:

- EN 50014 (1997) + A1 & A2

- EN 50020 (2002)

10. Если после номера сертификата стоит знак «X», то это означает, что данный прибор или защитная система является предметом, требующим специальных условий хранения и использования, которые оговорены в Приложении к данному сертификату.

11. Данный сертификат экспертизы на соответствие нормам ЕС относится только к дизайну, экспертизе и проверке указанного прибора или защитной системы в соответствии с директивой 94/9/ЕС. Дальнейшие требования директивы относятся к производственному процессу и поставке данного прибора и защитной системы. Они не подтверждаются данным сертификатом.

12. Маркировка прибора или защитной системы должна включать в себя следующие знаки:



Ex II(1)G (EEx ia) IIC (Ta = -25°C .. +50°C)

Эспоо, 13.04.2005 г.

«VTT Индастриал Системз»

/печать/

/Подпись/

Ристо Сулонен

Старший научный сотрудник

/Подпись/

Марти Сиирола

Научный сотрудник



Сертификат недействителен без подписей.

Данный сертификат может быть воспроизведен только в полном виде, без каких-либо изменений.

13. ПРИЛОЖЕНИЕ**14. СЕРТИФИКАТ ЭКСПЕРТИЗЫ НА СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ ЕС
VTT 05 ATEX 005 X****15. Описание оборудования**

Датчики (переключатели) уровня жидкости WGA 02, WGA 03, WGA 04, WGA 05 или WGA 06 являются приборами, работающими в комплексе с другим оборудованием, и обеспечивают применение одного (WGA 02, WGA 04 или WGA 06) или двух (WGA 03 или WGA 05) взрывобезопасных зондов, определяющих уровень жидкости. Материал конструкции корпуса – поликарбонат.

Датчики (переключатели) уровня жидкости WGA 02, WGA 03, WGA 04, WGA 05 или WGA 06 должны быть установлены вне взрывоопасной среды.

Электрические параметры

Напряжение питания в зависимости от типа 230 В переменного тока, 50/60 Гц, напряжение $U_m = 253$ В или 11 – 17 В постоянного тока, $U_m = 23$ В. Вариант датчика (переключателя) уровня жидкости для переменного тока оснащен сетевым предохранителем 125 мА, вариант для постоянного тока оснащен сетевым предохранителем 315 мА. Имеется один (WGA 02, WGA 04 или WGA 06) или два (WGA 03 или WGA 05) выходных релейных контакта с нулевым потенциалом (250 В, 5 А, 100 ВА).

Максимальные значения параметров взрывобезопасных выходов составляют:

U_0	I_0	P_0
14,7 В	55 мА	297 мВт

Максимальные значения внешней емкости и индуктивности составляют:

Группа газов	C_0	L_0	L_0/R_0
ПС	608 нФ	10 мГн	116,5 мкГн/Ом
ПВ	3,84 мкФ	30 мГн	466 мкГн/Ом

Выходные параметры имеют трапецеидальную характеристику в соответствии со стандартом prEN50039 (2001) с параметрами $U_Q = 21,95$ В и $R = 404$ Ом и максимальными значениями комбинированной внешней емкости и индуктивности:

Группа газов ПС		Группа газов ПВ	
$L_0/мГн$	$C_0/нФ$	$L_0/мГн$	$C_0/мкФ$
0,15	568	0,15	3,5
0,5	458	0,5	3,1
1	388	1	2,4
2	328	2	1,9
5	258	5	1,6

Сертификат недействителен без подписей.

Данный сертификат может быть воспроизведен только в полном виде, без каких-либо изменений.



Выходные контуры изолированы от земли и других контуров:

Документация:

WGA 02 / WGA 03 / WGA 04 / WGA 05 / WGA 06

Описание датчиков (переключателей) уровня жидкости для одного или двух сенсоров (зондов), ХА15266_s, 14 листов, от 28.01.2004 г.

Основной блок, печатная плата, ХК15208Ае, 2 листа, 20.01.2004 г.

Блок управления, печатная плата, ХК15211Ае, 2 листа, 20.01.2004 г.

Печатная схема передней крышки, ХК15230_s, 04.03.2004

Печатная схема защитной пластины, ХК15221_s, 27.01.2004

Защитные пластины, ХК15180_s, 11.02.2004

Пластины с обозначением типа: WGA 02, ХК15310_s, WGA 03, ХК15302_s, WGA 04,
ХК15303_s, WGA 05, ХК15305_s, WGA 06, ХК153060_s,
14.12.2004

WGA 02 / WGA 04 / WGA 06

Компоновка, ХК15219_s, 05.03.2004

Компоновка, перечень частей, ХС15219_s, 02.02.2004

Основной блок, схемная диаграмма, ХВ15222Ае, 08.03.2004 г.

Основной блок, расположение компонентов, ХК152224Ае, 08.03.2004 г.

Основной блок, перечень частей, ХС15224Ае, 2 листа, 08.03.2004 г.

Блок управления, схемная диаграмма, ХВ15223Ае, 09.03.2004 г.

Блок управления, расположение компонентов, ХК152225Ае, 06.05.2004 г.

Блок управления, перечень частей, ХС15225Ае, 08.03.2004 г.

Компоновка, 12 В постоянного тока, ХК15239_s, 30.03.2004

Компоновка, 12 В постоянного тока, перечень частей, ХС15239_s, 30.03.2004

Основной блок, 12 В постоянного тока, схемная диаграмма, ХВ15237_e, 04.03.2004 г.

Основной блок, 12 В постоянного тока, расположение компонентов, ХК152238_e, 04.03.2004 г.

Основной блок, 12 В постоянного тока, перечень частей, ХС15238_e, 2 листа, 24.03.2004 г.

WGA 03 / WGA 05

Компоновка, ХК15179_s, 05.03.2004

Компоновка, перечень частей, ХС15179_s, 02.02.2004

Основной блок, схемная диаграмма, ХВ15209Ае, 04.03.2004 г.

Основной блок, расположение компонентов, ХК15210Ае, 2 листа, 22.01.2004 г.

Основной блок, перечень частей, ХС15210Ае, 2 листа, 04.03.2004 г.

Блок управления, схемная диаграмма, ХВ15212Ае, 05.03.2004 г.

Блок управления, расположение компонентов, ХК15213Ае, 20.01.2004 г.

Блок управления, перечень частей, ХС15213Ае, 05.03.2004 г.

Компоновка, ХК15240_s, 30.03.2004

Компоновка, 12 В постоянного тока, перечень частей, ХС15240_s, 30.03.2004

Основной блок, 12 В постоянного тока, схемная диаграмма, ХВ15235_e, 2 листа, 04.03.2004 г.

Основной блок, 12 В постоянного тока, расположение компонентов, ХК152236_e, 04.03.2004 г.

Основной блок, 12 В постоянного тока, перечень частей, ХС15236_e, 2 листа, 24.03.2004 г.

16. Протокол № TUO26-044010

Сертификат недействителен без подписей.

Данный сертификат может быть воспроизведен только в полном виде, без каких-либо изменений.



СЕРТИФИКАТ ЭКСПЕРТИЗЫ НА
СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ ЕС
VTT 05 ATEX 005 X

3(3)

17. Специальные условия для безопасного использования:

Допустимая температура окружающей среды $-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$

18. Нормы здравоохранения и требования безопасности

Соответствуют стандартам, приведенным в пункте 9

Эспоо, 13.04.2005 г.

«VTT Индастриал Системз» /печать/

/Подпись/
Ристо Сулонен
Старший научный сотрудник

/Подпись/
Марти Сиирола
Научный сотрудник



Сертификат недействителен без подписей.

Данный сертификат может быть воспроизведен только в полном виде, без каких-либо изменений.



1. **СЕРТИФИКАТ ЭКСПЕРТИЗЫ НА СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ ЕС**

2. **Прибор или защитная система, предназначенные для использования во взрывоопасной атмосфере. Директива 94/9/ЕС**

3. **Ссылка: VTT 05 ATEX 007X**

4. **Оборудование: Зонд уровня жидкости
Сертифицированный тип: WGA-SD**

5. **Производитель: «АФРИЗО ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ»**

6. **Адрес: Линденштрассе, 20, D-74363 г.Гюглинген, Германия**

7. Данный прибор или защитная система и его возможные допустимые варианты определены в приложении и возможных дополнениях к данному сертификату, документы также переданы на рассмотрение.

8. «VTT Индастриал Системз», уполномоченный орган № 0537 в соответствии со статьей 9 Директивы 94/9/ЕС от марта 1994 г., подтверждает, что данный прибор или защитная система была выполнена в соответствии с нормами здравоохранения и требованиями безопасности, принимая во внимание дизайн и конструкцию прибора или защитной системы он(а) является пригодным для использования во взрывоопасной атмосфере, указанной в Приложении П к Директиве.

Результаты экспертизы и проверки зарегистрированы в конфиденциальном сообщении № UT026-021760.

9. Соответствие нормам здравоохранения и требованиям безопасности подтверждается в соответствии с нормами:

- **EN 50014 (1997) + A1 & A2**
- **EN 50020 (2002)**
- **EN 50284 (1999)**



10. Если после номера сертификата стоит знак «X», то это означает, что данный прибор или защитная система является предметом, требующим специальных условий хранения и использования, которые оговорены в Приложении к данному сертификату.

11. Данный сертификат экспертизы на соответствие нормам ЕС относится только к дизайну, экспертизе и проверке указанного прибора или защитной системы в соответствии с директивой 94/9/ЕС. Дальнейшие требования директивы относятся к производственному процессу и поставке данного прибора и защитной системы. Они не подтверждаются данным сертификатом.

12. Маркировка прибора или защитной системы должна включать в себя следующие знаки:



Ex II(1)G

EEx ia IIB T5

(Ta = -25°C .. +60°C)

Эспоо, 13.04.2005 г.

«VTT Индастриал Системз»

/печать/

/Подпись/

Ристо Сулонен

Старший научный сотрудник

/Подпись/

Марти Сиирола

Научный сотрудник



Сертификат недействителен без подписей.

Данный сертификат может быть воспроизведен только в полном виде, без каких-либо изменений.



13.

ПРИЛОЖЕНИЕ

14. СЕРТИФИКАТ ЭКСПЕРТИЗЫ НА СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ ЕС VTT 05 ATEX 007 X

15. Описание оборудования

Зонд WGA-SN является ультразвуковым зондом для определения песка или шлама. Зонд оборудован постоянно подключенным кабелем с максимальной длиной 15 м. Зонд имеет прочную конструкцию. Корпус типа AISI316. Чувствительные элементы защищены пластиковым кожухом. Зонд может быть подключен (удлинен) при помощи клеммной коробки LJB3-78-83. Данная клеммная коробка изготовлена из легкого металла, поэтому могут возникнуть искры при ее трении или ударе. Клеммную коробку должна быть заземлена. Металлическая оплетка кабеля и корпус зонда должны быть заземлены. Зонд WGA-SN должен быть подключен к взрывобезопасному контуру.

Электрические параметры

Номинальное напряжение зонда составляет $U_n = 9 \dots 30$ В и максимальные входные параметры зонда типа WGA-SN (со стандартным 5-метровым соединительным кабелем) составляют:

U_i	I_i	P_i	C_i	L_i	L_i/R_i
30 В	100 мА	750 мВт	2500 пФ	80 мкГн	1,6 мкГн

Документация:

Описание датчика шлама, ХА27019_s, 7 листов, 28.01.2003
Схемная диаграмма, ХВ27007Ае
Расположение компонентов на печатной плате, ХК27009_e, 08.01.2003
Перечень частей, ХС27009Ае, 2 листа, 10.01.2003
Блок печатной платы, ХК27008_e, 2 листа, 09.09.2002
Втулка защиты от ударов, ХК27042_s, 31.10.2002
Втулка защиты от ударов, ХК27030As, 24.10.2002
Втулка, ХК27023As, 02.09.2002
Маркировочная табличка, WGA-SN, ХК27053_s, 28.12.2004
Габаритный чертеж, ХД27017А
Приложение – перечень частей, ХС27021As, 07.01.2003
Клеммная коробка LJB3-78-83, приложение - чертеж, К15155As, 04.01.2001
Клеммная коробка LJB3-78-83, приложение – перечень частей, С15155_s, 04.01.2001
Клеммная коробка LJB3-78-83, отверстия, К15099As, 02.01.2001

16. Протокол № TUO26-021760

Сертификат недействителен без подписей.

Данный сертификат может быть воспроизведен только в полном виде, без каких-либо изменений.



17. Специальные условия для безопасного использования:

Свободный конец постоянно подключенного кабеля должен быть подключен в соответствии с инструкцией производителя.

Допустимая температура окружающей среды $-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

Кабель зонда может быть подключен (удлинен) при помощи клеммной коробки LJB3-78-83. Клеммная коробка изготовлена из легкого металла, поэтому могут возникнуть искры при ее трении или ударе. Клеммная коробка должна быть заземлена.

18. Нормы здравоохранения и требования безопасности

Соответствуют стандартам, приведенным в пункте 9

Эспоо, 13.04.2005 г.

«VTT Индастриал Системз» /печать/

/Подпись/ Ристо Сулонен Старший научный сотрудник	/Подпись/ Марти Сиирола Научный сотрудник
---	---



Сертификат недействителен без подписей.

Данный сертификат может быть воспроизведен только в полном виде, без каких-либо изменений.



Декларация о соответствии ЕС

Форма
FB 27-03

Наименование и адрес производителя «АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ»,
Линденштрассе 20, 74363 г.Гюглинген
Изделие Сигнальные приборы для масляных сепараторов
Типовое обозначение WGA02, WGA03, WGA04, WGA05, WGA06
Технические параметры переменный ток 230 В, 2ВА-4ВА, IP65

Вышеназванное изделие соответствует предписаниям следующих европейской директив :
Директива по электромагнитной совместимости (89/336/EWG и 92/31 EWG)

-EN 61000-6-2(2001), EN 61000-6-3(2001)
-EN 61000-3-2(2000), EN 61000-3-2(1995)

Директива для низковольтных приборов (73/23/EWG и 93/68 EWG)
-Электрическая безопасность согласно DIN EN 61010-1 (1993) +A2 (1995)

Директива по взрывобезопасности(94/9/EG)
DIN EN 50014 (1997) +A1 и A2
DIN EN 50020 (2002) внутренняя безопасность

Свидетельство строительного надзора ЕС № VTT 05 ATEX 005 X

Подписал: доктор Алдингер, руководитель технического отдела

Дата: 10.05.2005 г. Подпись: /Подпись/
Штамп: «АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС» Общество с ограниченной ответственностью
Сигнальные и контрольные приборы измерения уровня жидкости.
D-74363 г.Гюглинген

Версия: 1/Индекс 2

«АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ» D-
74363 г.Гюглинген

Страница 1 из 1



1. Декларация о конформности ЕС	Форма FB 27-03	
<p>Наименование и адрес производителя <u>«АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ», Линденштрассе 20, 74363 г.Гюглинген</u></p> <p>Изделие <u>Зонды для подачи аварийного сигнала в случае достижения определенной толщины слоя</u></p> <p>Типовое обозначение <u>WGA-SD</u></p> <p>Технические параметры <u>постоянный ток 10 В, IP68</u></p> <p>Вышеназванное изделие соответствует предписаниям следующих европейский директив :</p> <p><u>Директива по электромагнитной совместимости (89/336/EWG и 92/31 EWG)</u></p> <p><u>-EN 61000-6-3(2001)</u> <u>-EN 61000-6-2(2001)</u></p> <p><u>Директива по взрывобезопасности(94/9/EG)</u> <u>DIN EN 50014 (1997) +A1 и A2</u> <u>DIN EN 50020 (1994) внутренняя безопасность EN 50284 (1999)</u></p> <p><u>Свидетельство строительного надзора ЕС № VTT 05 ATEX 007 X</u></p> <p>Подписал: доктор Алдингер, руководитель технического отдела</p> <p>Дата: 10.05.2005 г. Подпись: /Подпись/ Штамп: «АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС» Общество с ограниченной ответственностью Сигнальные и контрольные приборы измерения уровня жидкости. D-74363 г.Гюглинген</p>		
Версия: 1/Индекс 2	«АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ» D-74363 г.Гюглинген	Страница 1 из 1