



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Автосенсор»



ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА
ДУТ-КВ-РВ03

ПАСПОРТ
421400.003.10591692 ПС

Воронеж,
2015 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Перед установкой и эксплуатацией Датчика уровня топлива (далее по тексту – Датчика уровня) необходимо:

- проверить его соответствие маркировочным данным;
- внимательно ознакомиться с настоящим паспортом и руководством по эксплуатации;
- изучить всю необходимую информацию по эффективному и безопасному варианту эксплуатации и обслуживания Датчика уровня.

2 Монтаж и введение в эксплуатацию Датчика уровня могут осуществлять только специалисты с действующим правом от изготовителя (поставщика).



Внимание! За дефекты, сложившиеся при непрофессиональном монтаже Датчика уровня, при нарушениях норм и инструкций по обслуживанию и уходу, производитель ответственности не несет.

3 Настоящий паспорт должен постоянно находиться в доступном состоянии в составе документации на измерительное оборудование предприятия.

4 В паспорте не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами, подчистки.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом написана новая. Новые записи должны быть заверены ответственным лицом.

5 После подписи необходимо проставлять фамилию и инициалы ответственного лица (допускается вместо подписи проставлять личный штамп исполнителя).

6 Паспорт выполнен в соответствии с ГОСТ 2.610-2006.



Внимание! Просим обратить внимание на то, что правильное и своевременное заполнение настоящего Паспорта не только является необходимым условием обслуживания, но и поможет избежать непредвиденных расходов по ремонту из-за несоблюдения правил обслуживания Датчика уровня.

Для возможности ведения форм и таблиц Паспорта допускается изымать страницу и размножать её в необходимом количестве.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные сведения об изделии	4
2 Основные технические данные.....	5
3 Комплектность.....	9
4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика).....	10
5 Сведения о рекламациях.....	11
6 Консервация.....	12
7 Свидетельство об упаковывании.....	13
8 Свидетельство о приемке.....	14
9 Учет технического обслуживания.....	15
10 Сведения о калибровке.....	16
11 Ремонт (краткие записи о проделанном ремонте).....	17
12 Сведения об утилизации.....	18

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Датчик уровня топлива

(в соответствии с его типом)

Обозначение изделия: ДУТ-КВ-РВ03

Дата изготовления: _____

(число, месяц, год)

Наименование изготовителя: ООО «Автосенсор»

Адрес: 394026, Россия, Воронеж, ул. Дружинников, д. 13

Тел. +7 (903) 030-30-90, (804) 333-30-63.

эл. почта: e-mail: mail@avtosensor.ru

web страница: www.avtosensor.ru

заводской номер изделия: _____

Датчик уровня изготовлен в соответствии с:

ГОСТ 28725-90, ГОСТ Р 52931-2008, ГОСТ 8.009-84, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 12.2.007.0-75, Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. №825) и «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» ТР РФ 005/2008 (Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008).

Сертификат соответствия TC RU C-RU.AB72.B.01589 № 0254381, срок действия с 03.07.2015 по 02.07.2020 включительно, выдан органом по сертификации продукции ООО «Научно-технический центр Техно-стандарт». г. Москва, Рязанский пр-кт, д.24, корп. 2. Тел: +74959819068. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11.AB72 от 07.10.2014 г. Федеральная служба по аккредитации.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Назначение – датчик уровня топлива ДУТ-КВ-РВ03, предназначен для непрерывного контроля емкостным методом уровня дизельного топлива, бензина или аналогичных горюче-смазочных материалов в передвижных и стационарных баках, емкостях, цистернах и резервуарах, топливохранилищах (далее по тексту – датчики уровня).

Датчик уровня также производит измерение линейных и центробежных ускорений, с последующим вычислением вертикальных, горизонтальных и центробежных нагрузок, воздействующих на объект, на котором установлен датчик.

Датчик уровня применяется на предприятиях нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, химической промышленности, в складах, на автозаправочных станциях.



Внимание! Любое другое использование считается использованием Датчика уровня не по назначению.

2.2 Датчик уровня представляет собой модульный ёмкостной уровнемер с электропитанием от автономного источника, и по диапазону измерения может относиться к однопредельным или многопредельным (перенастраиваемым).

Датчик уровня обеспечивает выполнение следующих функций:

- измерения уровня топлива;
- запись всех измеренных значений во внутреннюю память;
- передачу данных на совместимые устройства по радиоканалу.

2.3 Тип и конструктивное исполнение Датчика уровня соответствуют конструкторской и эксплуатационной документации.

2.4 Согласно ГОСТ 22261-94 Датчик уровня относится к измерительным устройствам, «являющимся составными частями средств измерений неэлектрических величин, и их можно проверить средствами измерений электрических величин».

2.5 Датчик уровня выпускается во взрывозащищённом исполнении.

2.6 Конструкция Датчика уровня обеспечивает надежность и безопасность применения в течение установленного срока службы и предусматривает возможность проведения технического освидетельствования, очистки, ремонта и эксплуатационного контроля.

2.7 Условия эксплуатации Датчика уровня

2.7.1 Условия применения должны соответствовать УХЛ климату по ГОСТ 15150-69/ ГОСТ 15543.1-89 категории размещения 1.5 (группы ДЗ по ГОСТ Р 52931-2008 или 7 по ГОСТ 22261-94).

Температурные пределы применения прибора: от минус 40 до плюс 60 °С, относительная влажность – до 100% при плюс 35 °С.

2.7.2 Тип атмосферы по содержанию коррозионных агентов – II по ГОСТ 15150-59.

Окружающая среда не должна содержать токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы прибора.

2.7.3 Уровень внешних механических воздействий для Датчика уровня должен соблюдаться по группе N1 ГОСТ Р 52931-2008 или группе МЗ по ГОСТ 30631-99.

Прибор устойчивым к одиночным ударам ускорением 150 м/с² и длительностью удара от 6 до 12 мс и отвечать нормам прочности при падении.

2.7.4 Допустимое атмосферное давление – по группе Р1 ГОСТ Р 52931-2008 (в пределах от 84 до 106,7 кПа).

Датчик уровня устойчив к воздействию атмосферного пониженного давления $6 \cdot 10^4$ Па (450 мм рт. ст.).

2.7.5 Конструкция Датчика уровня обеспечивает его устойчивость к воздействию сторонних постоянных (или переменных) магнитных полей напряжённостью до 400 А/м частотой 50...60 Гц.

2.7.6 Датчик уровня пригоден для установки на объектах в зонах классов 0 (зона 20) или 1 (зона 21) по ГОСТ 30852.0-2002, где возможно образование смесей горючих газов и паров с воздухом категории ПВ по ГОСТ 30852.11-2002 температурной группы Т6.

Обеспечиваемая взрывозащита у датчика ДУТ-КВ-РВ03: «**0Exia ПВ Т6**» (особовзрывобезопасная искробезопасная цепь) согласно ГОСТ 12.2.020-76.

2.7.7 Рабочие среды – минеральные масла, дизельное топливо, бензин, нефть и тому подобные материалы температурой от минус 40 до плюс 85 °С, с различной плотностью и кинематической вязкостью от 1,5 до 6,0 мм²/с.

2.7.8 Допустимые значения электрической проводимости контролируемой среды – не более 10^{-8} Ом/м.

2.8 Детали и составные части, имеющие механические повреждения, загрязнения, следы коррозии, забоины и другие механические повреждения на рабочих поверхностях сопрягаемых деталей, к сборке не допускаются.

2.9 Эксплуатационно-технические характеристики Датчика уровня приведены в таблице 2.1. Ряды значений – по ГОСТ 28725-90.

2.10 По согласованию с заказчиком допускается изготавливать Датчик уровня с дополнительными требованиями предъявляемые к составу, комплектации и рабочим параметрам, о чем должно быть указано в заказе.

Т а б л и ц а 2.1

Наименование параметра	Значение
1	2
Изменяемые величины	согласно ГОСТ 8.417-2002
Режим работы	продолжительный
Рабочее давление контролируемой среды, МПа	по ряду ГОСТ 28725-90
Длина измерительной части (зонда), м	0,2...5 м
Электропитание	Встроенная батарея 3,6 В
Способ записи данных во внутреннюю память	кольцевой
Наличие функций самодиагностики, отчета об ошибках, ведения журнала событий, автоматического обновления и тарировки	обеспечивается
Емкость архива внутренней памяти, сут., не менее	60
Погрешность хода внутренних часов, мин./месяц, не более	1,0
Интерфейс передачи данных	по радиоканалу 2,4 ГГц
Вариация выходного сигнала	по ГОСТ 28725-90
Время установления рабочего режима и выходного сигнала, с, не более	60
Класс точности по ГОСТ 8.401-80, не ниже	2,5
Разрешающая способность измерения уровня топлива в статическом режиме, мм, не хуже	1
Предел допускаемой основной погрешности измерения уровня в рабочей области, %, не хуже	$\pm 1,0^*$ при доверительной вероятности $P = 0,95$
Погрешность измерения температуры, °С	$\pm 2,0$
Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности - вызванной изменением температуры контролируемой жидкости на каждые 10 °С; - вызванной изменением температуры окружающего воздуха в пределах рабочих температур на каждые 5 °С; - вызванной воздействием повышенной влажности; - вызванной воздействием внешней вибрации на прибор частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой не более 0,15 мм; - вызванной влиянием магнитных полей напряжённостью до 400 А/м частотой 50 Гц	0,25 доли от основной 0,5 доли от основной 0,5 доли от основной 0,6 доли от основной $\pm 2\%$
Нестабильность показаний за 8 часов работы	0,25 доли от основной погрешности
Нормы герметичности	по ГОСТ 26021-83

Продолжение таблицы 2.1

1	2
Габаритные и присоединительные размеры, мм	Согласно документации
Масса, кг, не более	1,0
Класс защиты от поражения электрическим током	III
Электромагнитная совместимость	группа исполнения III по ГОСТ Р 51522.1-2011 (класс А)
Степень защиты, не ниже	не ниже IP67 по ГОСТ 14254-96

*Примечание - *В рабочем диапазоне температур при обеспечении корректировки температурной зависимости диэлектрической проницаемости контролируемого топлива (внешними средствами).*



Внимание! Изменения и перестроения Датчика уровня со стороны потребителя, не согласованные с производителем, недопустимы!

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Датчик уровня поставляется в комплекте, обеспечивающем его пригодность для монтажа и эксплуатации.

3.2 В состав базовой комплектации Датчика уровня входят изделия и документация, приведенные в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество
1. ДУТ-КВ-РВ03	Датчик уровня топлива	1
2 Дополнительные устройства и детали:		
2.1 Без обозначения	Фланец крепежный	1
2.2 Без обозначения	Трубка измерительная концевая	1
2.3 Без обозначения	Кольцо пружинное стопорное	1
2.4 Без обозначения	Рабочая заглушка	1
2.5 Без обозначения	Саморезы крепления фланца	5
2.6 Без обозначения	Прокладка уплотнительная	1
2.7 Без обозначения	Пломба тросовая	1
2.8 Без обозначения	Лейка	1
3 Эксплуатационная документация в составе:		
3.1 421400.003.10591692 ПС	Паспорт	1
<p><i>П р и м е ч а н и е - Допускается уточнение и изменение комплектации Датчика уровня в соответствии с условиями поставки.</i></p>		

4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

4.1 Средний срок службы Датчика уровня – не менее 7 лет.

Средняя наработка на отказ при доверительной вероятности 0,9 - не менее 10 000 ч.

Коэффициент готовности Датчика уровня - не менее 0,99 по ГОСТ Р 27.002-2009.

4.2 **Гарантии изготовителя (поставщика):** Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Датчика уровня установленным требованиям при соблюдении правил монтажа, условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Пр и м е ч а н и е - Интенсивность эксплуатации Датчика уровня в установленном режиме не регламентируется.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации Датчика уровня – 36 месяцев со дня продажи, гарантийный срок хранения – не более 2 лет с момента изготовления.

4.4 Если в течение гарантийного срока в Датчике уровня обнаружатся дефекты, существовавшие на момент первоначальной покупки, изготовитель бесплатно отремонтирует или (по своему усмотрению) заменит Датчик уровня или его дефектные части.

Изготовитель может заменять дефектные детали новыми или восстановленными. Все замененные детали становятся собственностью изготовителя.

4.5 Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- при нарушении правил транспортирования, хранения и эксплуатации;
- при наличии механических повреждений деталей, возникших по вине потребителя;
- при попадании вовнутрь различных веществ и жидкостей;
- при включении в состав Датчика уровня блоков и устройств, не входящих в комплект поставки, оговоренных в «Руководстве по эксплуатации».

Послегарантийный ремонт производится изготовителем за счет потребителя.

5 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

5.1 Регистрируются все предъявленные рекламации и их краткое содержание.

5.2 В случае отказа в работе Датчика уровня в период гарантийного срока необходимо составить технически обоснованные сведения о рекламации по форме таблицы 5.1.

Т а б л и ц а 5.1

Номер рекламаций	Дата	Содержание рекламации	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Пр и м е ч а н и е - Первые четыре графы заполняет эксплуатирующая организация при обнаружении отказов и неисправностей в период гарантийного срока, а последующие графы - завод-изготовитель.

Сведения следует направить предприятию-изготовителю (поставщику) по указанному адресу.

5.3 Ремонт после истечения гарантийного срока может быть проведен сервисной службой предприятия-изготовителя (поставщика) или специализированной организацией.

6 КОНСЕРВАЦИЯ

6.1 Консервацию Датчика уровня проводят в соответствии с ГОСТ 9.014-78 способом, обеспечивающим сохранность в условиях хранения и транспортирования:

- температура окружающей среды: от минус 60 до плюс 80 °С;
- относительная влажность: до 98% при температуре плюс 35 °С;
- атмосферное давление: от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- пониженное атмосферное давление $1,2 \cdot 10^4$ Па.

6.2 Вариант временной защиты: группа П-I, ВЗ-1 или ВЗ-0.

Срок действия консервации – не менее 18 месяцев

6.3 Необходимость и вид консервации при отгрузке Датчика уровня потребителю, выбор средств временной противокоррозионной защиты, варианты внутренней упаковки и сроки защиты устанавливаются по согласованию с заказчиком.

Т а б л и ц а 6.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

Примечание – Первую запись в таблице делает завод – изготовитель Датчика уровня

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

7.1 Датчик уровня упакован согласно ГОСТ 23088-80 (категория КУ-4) и Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. №769).

7.2 Индивидуальная упаковка должна соответствовать варианту внутренней упаковки ВЗ-10 по ГОСТ 23216-78.

7.3 Составные части Датчика уровня укладываются в картонную коробку по ГОСТ 12301-2006.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Датчик уровня топлива ДУТ-КВ-РВ03 № _____
(заводской номер изделия)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник производства

(ответственный за выпуск продукции)

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

дата _____
(число, месяц, год)

**Ответственный за технический
контроль продукции (ОТК)**

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

дата _____
(число, месяц, год)

9 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Т а б л и ц а 9.1

Дата	Вид технического обслуживания	Основание	Должность, фамилия и подпись		Примечание
			выполнившего работу	проверившего работу	

10 СВЕДЕНИЯ О КАЛИБРОВКЕ

Т а б л и ц а 10.1

Наименование и обозначение	Заводской №	Дата изготовления	Периодичность калибровки	Калибровка						Примечание
				Дата	Срок очередной калибровки	Дата	Срок очередной калибровки	Дата	Срок очередной калибровки	

11 РЕМОНТ**(краткие записи о проведенном ремонте)**

Т а б л и ц а 11.1

Наработка	Параметр, характеризующий ресурс или срок службы
с начала эксплуатации	
после последнего ремонта	
<i>Причина поступления в ремонт</i>	
<i>Сведения о производственном ремонте</i>	

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Пр и м е ч а н и е – При утилизации должны соблюдаться требования по охране природы согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 и Федеральному закону от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ