

OMNICOMM LLS-AF 4

Датчик уровня топлива

Паспорт

EAC

Сделано в России

ООО «Омникomm Технологии»
Россия, 127055 г. Москва,
ул. Бутырский вал, 68/70, стр.1
8 800 100-24-42,
+7 495 989-62-20
info@omnicomm.ru
www.omnicomm.ru

Содержание

- 2 Общие сведения
- 2 Технические характеристики
- 4 Комплектность
- 5 Указания по монтажу
- 6 Подготовка топливного бака к установке
- 6 Подготовка датчика
- 7 Настройка датчика с помощью программы Omnicomm Configurator
- 9 Монтаж и подключение
- 12 Тарирование топливного бака
- 12 Пломбирование
- 12 Транспортирование и хранение
- 13 Гарантии изготовителя
- 13 Сведения о рекламации
- 14 Утилизация
- 15 Свидетельство о приемке

Общие сведения

Датчики уровня топлива Omnicomm LLS-AF 4 предназначены для измерения уровня в топливных баках транспортных средств и стационарных топливозаправочных баках.

Датчик Omnicomm LLS-AF 4 преобразует полученные значения в частотный или аналоговый сигнал.

Настройка изделия осуществляется по интерфейсу RS-485.

Виды топлива, в котором работает изделие: бензины, летнее и зимнее дизельное топливо и другие жидкие нефтепродукты, сохраняющие свое агрегатное состояние в рабочем диапазоне температур.

Доступны различные исполнения датчика Omnicomm LLS-AF 4 в зависимости от длины измерительной части: 700 мм, 1000 мм, 1500 мм.

Технические характеристики

Таблица 1.

Характеристика	Значение
Диапазон измерений уровня в зависимости от исполнения	0...700, 1000, 1500 мм
Относительная приведенная погрешность измерения	± 1,0 %
Период измерения	1 сек

Характеристика	Значение
Напряжение питания	7...45 В
Потребляемая мощность, не более	
типовая	0,6 Вт
максимальная	0,9 Вт
при КЗ на аналоговом выходе	1,6 Вт
Аналоговый выход:	
Максимальное выходное напряжение	5...20 В
Минимальное выходное напряжение	0...15 В
Разрядность цифро-аналогового преобразования	12 бит
Сопротивление нагрузки на аналоговый выход, не менее	2 кОм
Пульсации выходного сигнала, не более	20 мВ
Частотный выход:	
Максимальная частота выходного сигнала	100...2000 Гц
Минимальная частота выходного сигнала	30...1900 Гц
Сопротивление нагрузки на частотный выход, не менее	100 Ом
Максимальный ток нагрузки при работе в режиме открытый коллектор	300 мА
Сопротивление внутренней «подтяжки» к плюсу напряжения питания	1500 Ом
Условия эксплуатации:	
Температура окружающей среды	от - 40 до +80 °С

Характеристика	Значение
Относительная влажность при температуре 25 °С	от 5 до 95 %
Атмосферное давление	от 84 до 107 кПа
Предельные температуры	- 60 и + 85 °С
Предельная влажность	100 %
Степень защиты корпуса	IP69k
Размер внутреннего фильтра результатов измерения	от 0 до 30
Режим работы	продолжительный
Габаритные размеры	78×74×(24+длина измерительной части) мм
Масса, не более	2 кг
Назначенный срок службы	8 лет

Комплектность

Таблица 2.

№	Наименование	Количество, шт
1	Датчик уровня топлива	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Кабель монтажный	1*
4	Перчатки	1
5	Герметик	1**
6	Паспорт	1
* При гарантийной замене допускается отсутствие кабеля и герметика в комплекте поставки.		
** Поставляется в количестве 1 шт. на коробку.		

Таблица 3. Комплект монтажных частей

№	Наименование	Количество, шт
1	Прокладка	1
2	Заклепка гаечная М5 закрытого типа	4
3	Пломба Omnicomm	1
4	Пломба-стяжка	1
5	Болт М5х16	4
6	Шайба 5,3 мм	4
7	Гровер 5,1 мм	4
8	Саморезы кровельные 4,8х29	4
9	Предохранитель флажковый 1 А	1
10	Держатель предохранителя	1
11	Муфта соединительная	4
12	Колпачок защитный	1

Указания по монтажу

Перечень и порядок выполнения всех необходимых работ по монтажу изделия:

1. Подготовка топливного бака к установке
2. Подготовка датчика
3. Настройка датчика с помощью программы Omnicomm Configurator
4. Монтаж и подключение
5. Тарирование топливного бака
6. Пломбирование

Подготовка топливного бака к установке

1. Выберите место установки датчика Omnicomm LLS-AF 4 с учетом следующих требований:
 - Место установки должно быть максимально приближено к геометрическому центру бака и являться самым глубоким местом в баке (Рисунок 1)



Рисунок 1. Выбор места установки датчика Omnicomm LLS-AF 4

- Установленный датчик не должен касаться ребер жесткости и дополнительного оборудования внутри бака

Установка двух датчиков в один топливный бак позволяет значительно уменьшить зависимость уровня топлива от угла наклона ТС (Рисунок 2)



Рисунок 2. Место установки двух датчиков Omnicomm LLS-AF 4

2. Для соблюдения техники безопасности произведите выпаривание бака

3. Просверлите центральное отверстие и четыре крепежных отверстия согласно руководству пользователя

Подготовка датчика

1. Отрежьте измерительную часть датчика, таким образом, чтобы ее длина была на 20 мм меньше глубины бака
2. Заполните маслостойким токонепроводящим герметиком изолирующий колпачок и установите на место обрезки измерительной части

Настройка датчика с помощью программы Omnicomm Configurator

Подключите датчик к ПК с помощью устройства настройки (УНУ) или Omnicomm UNU-USB согласно руководству пользователя.

Калибровка «Пустой/Полный»

Настройку производите в том топливе, в котором данный датчик уровня топлива Omnicomm LLS-AF 4 будет работать.

1. Залейте топливо в мерную ёмкость
2. Погрузите датчик Omnicomm LLS-AF 4 в топливо на всю длину измерительной части
3. Дождитесь появления зеленого индикатора «Стабилизирован». Во вкладке «Настройки» нажмите кнопку «Полный», будет зафиксировано значение, соответствующее полному баку

4. Выньте датчик Omnicomm LLS-AF 4 из емкости и дайте топливу стечь из измерительной части в течение 1 минуты. Нажмите кнопку «Пустой», будет зафиксировано значение, соответствующее пустому баку
5. Нажмите кнопку «Записать в устройство»

Установка настроек выходного сигнала

Во вкладке «Настройки»:

1. Выберите тип выходного сигнала: «Аналоговый» или «Частотный»
- Для аналогового сигнала установите диапазон выходных напряжений:
Максимальное напряжение от 5 до 20 В
Значение по умолчанию – 5 В

Минимальное напряжение от 0 до 15 В
Значение по умолчанию – 0 В
- Для частотного сигнала:
Максимальная частота от 100 до 2000 Гц
Значение по умолчанию – 2000 Гц

Минимальная частота от 30 до 1900 Гц
Значение по умолчанию – 30 Гц

В случае если к входу внешнего устройства, по описанию производителя, подключается сигнал напряжения, в поле «Резистор подтяжки» выбрать «Вкл».

Если подключается сигнал типа «сухой контакт» или «транзисторный п-р-п ключ» в поле «Резистор подтяжки» выбрать «Выкл».

2. «Фильтрация» – установите параметры фильтрации выходного сигнала:

- «Нет» – фильтрация не производится. Используется в случаях, когда фильтрация осуществляется внешним устройством
- «Минимальная» фильтрация используется в случаях установки изделия в стационарных топливозаправочных станциях и малоподвижной технике
- «Средняя» фильтрация используется в случаях работы ТС в нормальных дорожных условиях
- «Максимальная» фильтрация используется в случаях работы ТС в тяжелых дорожных условиях

3. «Режим тяжелых условий эксплуатации» – включите при необходимости дополнительную фильтрации значений измерения, учитывающей сложные условия работы

Монтаж и подключение

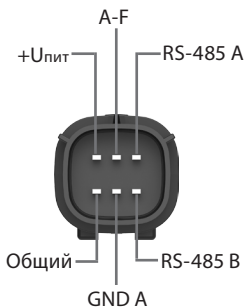
Наденьте на измерительную часть датчика Omnicomm LLS-AF 4 прокладку для места крепления.

Установите датчик Omnicomm LLS-AF 4 в бак и закрепите:

- при креплении заклепками используйте клепальщик
- при креплении болтами, предварительно наденьте пломбу (на один болт), шайбу и гровер

- при креплении на пластиковые баки с толщиной стенок более 3 мм используйте саморезы и пломбу (на один саморез), входящие в комплект поставки

Подключение датчика Omnicomm LLS-AF 4 производите согласно схеме (Рисунок 4).



Название сигнала	Цвет провода
RS-485 A	
RS-485 B	
Аналого-частотный выход A-F	Зеленый
Общий аналогового сигнала GND A	Зелено-белый
+Uпит	Коричневый
Общий	Белый

Рисунок 3. Разъем датчика Omnicomm LLS-AF 4

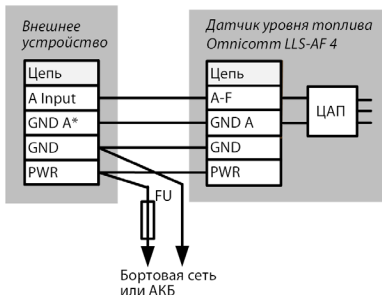


Рисунок 4. Схема подключения датчика к внешнему устройству по аналоговому выходу

* Если на внешнем устройстве отсутствует выделенная клемма для подключения общего провода (GND A), то подключение надо производить относительно общей клеммы питания (GND).

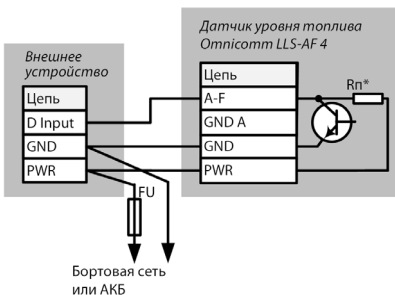


Рисунок 5. Схема подключения изделия к внешнему устройству по частотному выходу

*Резистор R_p может подключаться или отключаться в зависимости от параметров настройки датчика.

Тарирование топливного бака

Тарирование топливного бака необходимо для установки соответствия цифрового кода, выдаваемого датчиком Omnicomm LLS-AF 4, и объема топлива в конкретном топливном баке.

Тарировка топливного бака представляет собой заправку топлива в бак – от пустого до полного, с определенным шагом заправки, и фиксацию показаний датчика Omnicomm LLS-AF 4 в тарировочной таблице. Имеется возможность тарировки бака методом слива.

Пломбирование

1. Защелкните крышку пломбы
2. Установите пломбу-стяжку на разъем
3. Внесите в акт номера пломбы, крышки и пломбы-стяжки

Транспортирование и хранение

Датчики Omnicomm LLS-AF 4 могут перевозиться в закрытом транспорте любого типа и на любое расстояние.

Перевозка датчиков может осуществляться в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 60 до плюс 85 °С, с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Срок хранения датчиков Omnicomm LLS-AF 4 не должен превышать 5 лет с даты производства.

Условия хранения изделия в транспортной таре на складе потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. Допускается хранение изделий по условиям 2 по ГОСТ 15150-69 на срок не более 6 мес. Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

Гарантии изготовителя

Гарантия на изделие предоставляется первому покупателю в течение назначенного срока службы, указанного в паспорте изделия или эксплуатационной документации, при условии соблюдения требований к транспортировке, хранению, монтажу и эксплуатации, установленных производителем.

Назначенный срок службы отсчитывается от даты передачи (даты отгрузки согласно товарно-транспортной накладной либо иному аналогичному документу) товара Производителем первому покупателю.

Условия и порядок предоставления гарантии регулируются договором между Производителем и первым покупателем и/или иными соглашениями, применимыми к поставке первому покупателю.

Сведения о рекламации

На датчик уровня топлива LLS-AF 4, вышедший из строя ранее гарантийного срока, предъявляется рекламация.

Рекламационные акты направляются по адресу:

ООО «Омникомм Технологии»
Россия, 127055 г. Москва,
ул. Бутырский вал, д. 68/70, стр.1
8 800 100-24-42, +7 495 989-62-20
info@omnicomm.ru
omnicomm.ru

Утилизация

Перед утилизацией демонтировать датчик уровня топлива Omnicomm LLS-AF 4 и слить остатки топлива.

Обрезать соединительный кабель датчика.

Omnicomm LLS-AF 4 содержит цветные металлы в следующих количествах: медь меньше 10 г.

Датчики уровня топлива Omnicomm LLS-AF 4 не содержат драгоценных металлов и вредных веществ, обладающих опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) или способных представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека.

Измерительная часть (трубка и центральный стержень) и провода соединительного кабеля датчика уровня топлива Omnicomm LLS-AF 4 утилизируются путем вторичной переработки как лом цветных металлов.

Корпус датчика уровня топлива Omnicomm LLS-AF 4 со встроенными компонентами утилизируется как твердые бытовые отходы. Утилизация производится в соответствии с установленным на предприятии порядком, составленным в соответствии с законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Свидетельство о приемке

Датчик уровня топлива Omnicomm LLS-AF 4 соответствует ТУ 26.51.52.120-016-03066711-2017 и признан годным предприятием-изготовителем для ввода в эксплуатацию.

