

OMNICOMM LLS 4

Датчик уровня топлива

Паспорт



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

Общие сведения

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

Датчики уровня топлива Omnicomm LLS 4 дополнительно производят измерение температуры.

Информационный обмен с изделием осуществляется по интерфейсу RS-232 или RS-485.

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

Доступны различные исполнения датчика Omnicomm LLS 4 в зависимости от длины измерительной части: 700 мм, 1000 мм, 1500 мм, 2000 мм, 2500 мм, 3000 мм.

Датчики Omnicomm LLS 4, применяемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору в соответствии со ст. 13 Закона РФ «Об обеспечении единства измерений», подлежат обязательной поверке. Отметка о первичной поверке заносится в паспорт на изделие организацией, имеющей аккредитацию в сфере обеспечения единства измерений.

Регистрационный номер утверждения типа 72798-18.

Межповерочный интервал изделий составляет 2 года.

Технические характеристики

Таблица 1.

Характеристика	Значение
Диапазон измерений уровня в зависимости от исполнения	0...700, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 мм
Предел допускаемой основной приведённой погрешности измерения уровня	$\pm 1\%$
Интерфейс выдачи измеренных значений	RS-232, RS-485
Программируемая скорость передачи интерфейса	2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200бит/с
Напряжение питания	7...80 В
Ток потребления, не более	40 мА
Потребляемая мощность, не более	0,4 Вт
Степень защиты корпуса	IP69k
Электрическая прочность гальванической изоляции, не менее	2500 В
Диапазон рабочих температур	От - 60 до +85 °С
Относительная влажность при температуре 25 °С	От 5 до 95 %
Атмосферное давление	От 84 до 107 кПа
Предельная влажность	100 %
Диапазон изменения цифрового кода, соответствующего максимальному значению измеряемого уровня	1...4095
Диапазон изменения цифрового кода, соответствующего минимальному значению измеряемого уровня	0...1023

Характеристика	Значение
Диапазон измерения температуры	От - 40 до +80 °С
Абсолютная погрешность измерения температуры в диапазоне измерения температур	± 2 °С
Период измерения	1 с
Интервал автоматической выдачи данных	От 1 до 255 с
Размер внутреннего фильтра результатов измерения	От 0 до 30
Габаритные размеры	78×74×(24+длина измерительной части) мм
Масса, не более	2 кг
Средний 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
7	Методика поверки	1***

* При гарантийной замене допускается отсутствие кабеля в комплекте поставки.
 ** Поставляется в количестве 1 шт. на коробку и допускается отсутствие при гарантийной замене.
 *** Допускается поставка методики поверки по запросу в количестве 1 экземпляра на партию.

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 М5х16-5.8	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 4 с учетом следующих требований:

- Место установки должно быть максимально приближено к геометрическому центру бака и являться самым глубоким местом в баке (Рисунок 1)

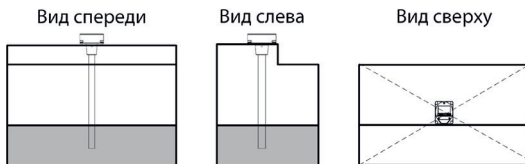


Рисунок 1. Выбор места установки датчика Omnicomm LLS

- 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 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 маслобензостойким токопроводящим 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 Omnicomm UNU-USB согласно руководству пользователя.

Калибровка «Пустой/Полный»

Настройку производите в том топливе, в котором данный датчик уровня топлива будет работать.

1. Залейте топливо в мерную ёмкость
2. Погрузите датчик в топливо на всю длину измерительной части
3. Дождитесь появления зеленого индикатора «Стабилизирован». Нажмите кнопку «Полный», будет зафиксировано значение, соответствующее полному баку
4. Выньте датчик 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»

Общие настройки

«Сетевой адрес» (от 1 до 254) – установите сетевой адрес датчика уровня топлива. При подключении нескольких датчиков к одному внешнему устройству сетевые адреса должны быть уникальны.

«Максимальное показание» (от 1 до 4095) – выберите максимальное показание датчика уровня топлива. Значение по умолчанию – 4095.

«Минимальное показание» (от 0 до 1023) – выберите минимальное показание датчика уровня топлива. Значение по умолчанию – 0.

«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

«Автоматическая выдача данных» – выберите:

- «Нет выдачи» – самостоятельная выдача данных (без запроса) не производится
- «Бинарная» – самостоятельная выдача данных в бинарном формате
- «Символьная» – самостоятельная выдача данных в символьном формате

«Интервал выдачи данных» (от 1 до 255 секунд) – установите интервал самостоятельной выдачи данных.

«Скорость обмена» – выберите скорость, на которой будет осуществляться обмен данными с внешним устройством. Значение по умолчанию – 19200 бит/сек.

Монтаж и подключение

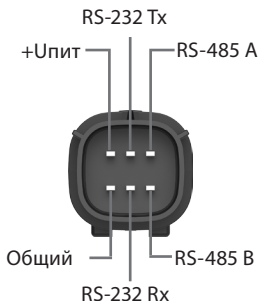
Наденьте на измерительную часть датчика прокладку для места крепления.

Установите датчик уровня топлива 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 4 производите согласно схеме (Рисунок 4).



Название сигнала	Цвет провода
RS-485 A	Оранжево-белый
RS-485 B	Бело-голубой
RS-232 Tx	Розовый
RS-232 Rx	Серый
+Упит	Коричневый
Общий	Белый

Рисунок 3. Разъем датчика Omnicomm LLS 4

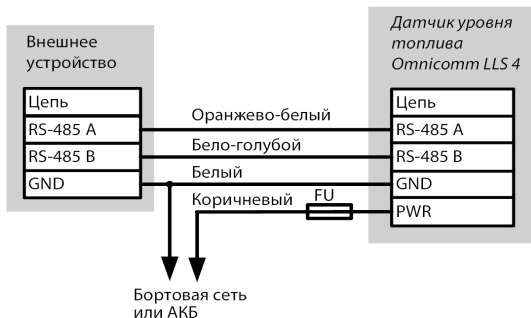


Рисунок 4. Подключение датчика Omnicomm LLS 4 к внешнему устройству

Тарирование топливного бака

Тарирование топливного бака необходимо для установки соответствия цифрового кода, выдаваемого датчиком уровня топлива, 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 4 в тарировочной таблице. Имеется возможность тарировки бака методом слива.

Пломбирование

Для датчиков Omnicomm LLS 4 предусмотрено пломбирование двух болтов или саморезов и разъема.

1. Установите болт или саморез через отверстие в пломбе
2. Защелкните крышку пломбы
3. Внесите в акт номера пломбы и крышки

Установите пломбу-стяжку на разъёмы:

1. Соедините разъёмы до характерного щелчка
2. Проденьте гибкий элемент пломбы через разъёмы
3. Проденьте гибкий элемент пломбы в отверстие корпуса пломбы и затяните:

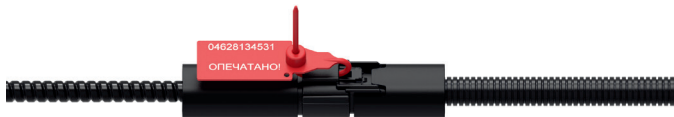


Рисунок 5. Пломбирование

4. Отрежьте выступающий участок гибкого элемента пломбы

Транспортирование и хранение

Датчики Omnicomm LLS 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 уровня топлива не должен превышать 5 лет с даты производства.

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

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок для Российской Федерации и стран СНГ не ограничен при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Сведения о рекламации

На датчик уровня топлива Omnicomm LLS 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

Утилизация

Перед утилизацией демонтировать датчик уровня топлива и слить остатки топлива.

Обрезать соединительный кабель датчика уровня топлива Omnicomm LLS 4.

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

Датчики уровня топлива Omnicomm LLS 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 утилизируются путем вторичной переработки как лом цветных металлов.

Корпус датчика 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».

Первичная поверка

Датчик уровня топлива Omnicomm LLS 4 заводской номер №_____ на основании результатов государственной поверки признан годным для эксплуатации.

	Поверитель	
Оттиск		
поверительного	_____	_____
клейма	Личная подпись	расшифровка подписи

	Число, месяц, год	

Раздел заполняется при выполнении первичной поверки данного средства измерения организацией, имеющей соответствующую аккредитацию согласно федеральному закону №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

Свидетельство о приемке

Датчик уровня топлива Omnicomm LLS 4 соответствует ТУ 29.32.30.160-019-03066711-2017 и признан годным предприятием-изготовителем для ввода в эксплуатацию.



