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 топливохранилищах.

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, 2000 мм, 2500 мм, 3000 мм.

Технические характеристики

Таблица 1.

Характеристика	Значение
Диапазон измерений уровня в зависимости от исполнения	0…700, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 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
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

* 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)

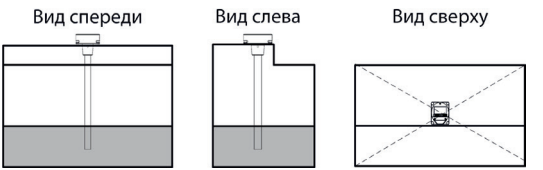


Рисунок 1. Выбор места установки датчика Omnicomm LLS-AF 4

- 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)

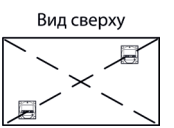


Рисунок 2. Место установки двух датчиков Omnicomm LLS-AF 4

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 маслобензостойким 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. Выбрите 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 n-p-n 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 топливохранилищах 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 дополнительной фильтрации значений измерения, учитывающей сложные условия работы

Монтаж и подключение

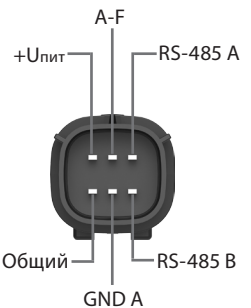
Наденьте на измерительную часть датчика Omnicomm LLS-AF 4 прокладку для места крепления.

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	
Аналогово-частотный выход A-F	Зеленый
Общий аналогового сигнала GND A	Зелено-белый
+Uпит	Коричневый
Общий	Белый

Рисунок 3. Разъем датчика Omnicomm LLS-AF 4

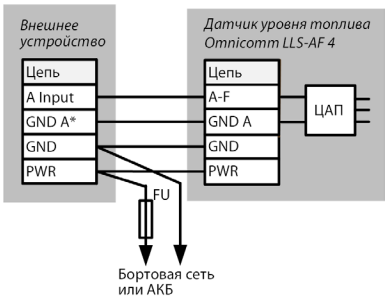


Рисунок 4. Схема подключения датчика к внешнему устройству по аналоговому выходу

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

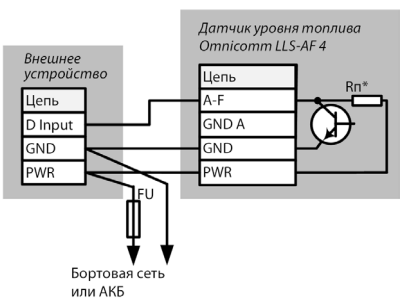


Рисунок 5. Схема подключения изделия к внешнему устройству по частотному выходу

*Резистор Rп 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

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 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.



Contents

17 General information

17 Technical specifications

19 Supply set

20 Assembly instructions

20 Location of product installation

21 Preparation to the installation of a fuel tank

21 Cut of the product for a specific fuel tank

22 Setting the product with the Omnicomm Configurator

24 Installation of the product

24 Preparation and wiring to connect the product to an external device

25 Connection of the product

26 Calibration of fuel tank

26 Sealing

26 Transportation conditions

27 Omnicomm limited warranty*

30 Declaration of conformity

General information

Omnicomm LLS-AF 4 Fuel level sensors (hereinafter referred to as "sensor") designed to measure fuel level in vehicle tanks and stationary fuel tanks. Omnicomm LLS-AF 4 converts values to frequency and analog signals.

Product setup can be performed only via EIA(RS)-485.

Types of fuel, with which the sensor works are: petrol, summer and winter types of diesel fuel, and other liquid petroleum products that maintain their aggregation state in the range of operating temperature.

There are different fuel level sensor Omnicomm LLS-AF 4 modifications available depending on the probe length: 700 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm, 3000 mm.

Technical specifications

Table 1.

Name of the parameter	Value
Measuring range depending on the model, L	0…700, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 mm
Accuracy range	± 1,0 %
Measurement sampling time	1 sec
Power supply voltage, DC	7…45 Volts
Power consumption	
Typical	0,6 W

Name of the parameter	Value
Maximal	0,9 W
At short circuit on analog output max	not more 1,6 W
Analog output:	
Max. output voltage	5…20 V
Min. output voltage	0…15 V
DAC resolution	12 bit
Load resistance to the analog output, not less	2000 Ohm
Ripple output signal, not more	20 mV
Frequency output:	
Max. output frequency	100 ... 2000 Hz
Min. output frequency	30 ... 1900 Hz
Load resistance on the frequency output, not less	100 Ohm
Max load current in mode open collector	300 mA
Internal "pull-up" resistance to the positive supply voltage	1500 Ohm
Ambient temperature	from - 40 to +80 °C
Ingress protection rating	IP69k
Internal filtration buffer size	from 0 to 30
Average service life	8 years

Omnicomm LLS-AF 4 contains the following amount of non-ferrous metals: copper lower than 10 g.

Supply set

Table 2.

№	Name	Quantity, pcs
1	Fuel level sensor	1
2	Installation kit	1
3	Installation cable in corrugated plastic tube	1*
4	Glove	1
5	Sealant	1**
6	Passport	1

* LLS sensor replaced under warranty, can be supplied without extension cable.
** Supplied in quantity of 1 pc. per box

Table 3. Installation kit

№	Name	Quantity, pcs
1	Rubber gasket	1
2	Nut rivet, M5 size	4
3	Omnicimm seal	1
4	Pull tight security seal	1
5	Bolt M5x16	4
6	Flat washer 5.3 mm	4
7	Spring washer 5.1mm	4
8	Self-tapping screws 4.8x29	4
9	Fuse, flag type 1 A	1
10	Fuse holder	1
11	Double crimp butt	4
12	Insulation cap	1

Assembly instructions

Install the products according to the instructions of the corresponding installation manual http://www.omnicomm-world.com/documentation/hardware-/fuellevel-sensors/installation-manuals/.

Assembly procedure:
1. Locate where to install the sensor
2. Prepare the tank for the installation
3. Cut the sensor probe according to the specific fuel tank
4. Setup the product with Omnicomm Configurator software
5. Fasten the sensor
6. Prepare wiring to connect the sensor to an external device
7. Sensor connection
8. Fuse installation
9. Calibration of the fuel tank

Location of product installation

Installation of a sensor depends on the geometry of the tank in the place indicated in the diagram (Figure 1). Installation of sensor in these areas ensures independence of the fuel level from the inclination of the means of transport.

In cases, when it is impossible to perform the sensor installation in the specified positions (Figure 1), the installation position must be at least close to them.

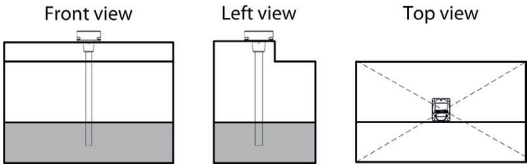


Figure 1.

Installation of two sensors in a fuel tank can significantly reduce dependence of fuel level from the angle of inclination of the vehicle (Figure 2).

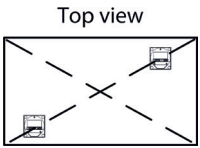


Figure 2.

Preparation to installation into a fuel tank

The sensor must be fixed with nut rivets on plastic or metal tank with walls at least 3 mm thick.

The sensor must be fixed on threading or with self-tapping screws.

Cut of the product for a specific fuel tank

Use a ruler to measure the depth of tank. Cut the probe of a sensor so, that it is 20 mm smaller than the tank depth. In the place of cutting, install insulating cap supplied with the sensor.

Setting the product with the Omnicomm Configurator

Full/Empty Calibration

1. Click on "Sensor Configuration". Carry out setting with the fuel, with which the product will work
2. Immerse sensor into the calibration tube
3. Fill the calibration tube with specific fuel so that the sensor is entirely covered with fuel. Wait for 1 minute at least
4. In the program window click on the button "Full". Opposite to the "Full" button it appears the inscription "set"
5. Remove the product from the calibration tube and allow the fuel to flow out for 1 minute
6. In the program window click on the button "Empty". Opposite to the "Empty" button it appears the inscription "set"
7. Click on "Save to sensor"

Configuring the output signal

1. Select a type of the output signal: "Analogue signal" or "Frequency signal"

- For an analogue signal set the output voltage range:

Maximum voltage value from 5 to 20 V. The default value is 5 V
Minimum voltage value from 0 to 15 V. The default value is 0 V

- For a frequency signal:

Maximum frequency value from 100 to 2000 Hz. The default value is 2000 Hz.

Minimum frequency value from 30 to 1900 Hz. The default value is 30 Hz.

If the Manufacturer's Technical Specification specifies that the voltage signal is connected to the input of an external device (for example, that the value of low-level voltage is from 0 to 3 V, and the value of high-level voltage is from 5 to 15 V), select "Enable" in the "Pull-up resistor" field.

In case of a "dry contact" signal or a "transistor n-p-n key" signal, select "Disable" in the "Pull-up resistor" field.

2. "Filtration" sets the filtration parameters for an output signal:
- "No" – the filtration is not performed. This mode is used if an external device is supposed to perform the filtration
- "Minimum" – is applied when the product is used in stationary fuel storages and slow-moving machinery (diesel generators, special machines)
- "Medium" – is applied when VH is operated under normal road conditions (fixed-route vehicles, cargo transportations)
- "Maximum" – is applied when VH is operated under tough road conditions (construction machinery, off-road transport, farming machinery)

3. "Tough road conditions mode", this mode provides an additional filtration of measurement values and is suitable for severe conditions of work (stresses while driving along bumpy road, large-amplitude fluctuations of the fuel level, wave in the tank, etc.)

- "Enable", additional filtration of the sensor readings willbe performed
- "Disable", additional filtration will not be performed

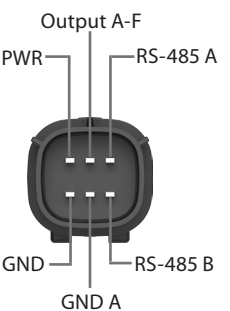
Installation of sensor

On the base of sensor install the gasket supplied with the product.

Fix the sensor on the tank with bolts by inserting flat and spring washers.

Preparation and wiring to connect the sensor to an external device

Pin and wire colours assignment to connect to an external device is shown in Figure 3.

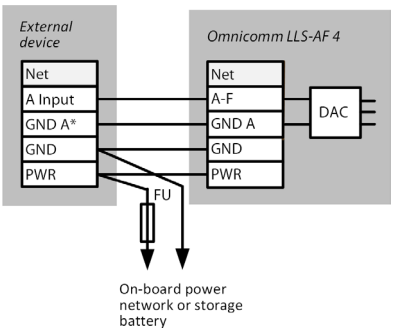


Signal name	Wire Colour
RS-485 A	
RS-485 B	
Output A-F	Green
GND A	Green-white
PWR	Brown
GND	White

Figure 3. Pins assignment

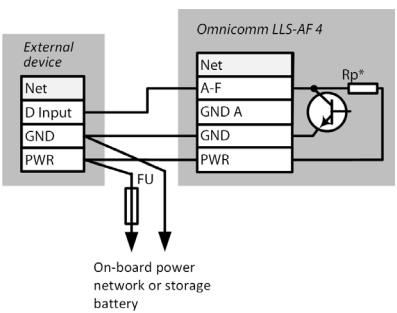
Sensor connection

Connect the product according to the diagram (Figure 4, 5).



*If the external device does not have an input for the common ground wire (GND A), then the connection must be carried out on the common ground input (GND).

Figure 4. Connection diagram via analog output



*Resistor Rp can be connected or disconnected depending on the sensor settings.

Figure 5. Connection diagram via frequency output

Install the fuse as shown in the diagram (Figure 4, 5).

Fuel tank calibration

Calibration of the tank is required to set the digital output code sent by the product to the fuel volume in a particular tank.

The calibration of the fuel tank is represented by filling the tank with fuel from empty to full, with a predefined number of steps and filling of sensor readings in the calibration table.
To install two or more products in tank it is necessary to make the calibration table for each product.

Sealing

1. Press the seal cap to make it snap shut
2. Install the seal on the connector
3. Specify the numbers of the security seal, cap and pull tight security seal in the act

Transportation conditions

Products can be transported in closed transport of any kind and to any distance.

The sensor can be transported in its package at environmental temperatures from - 60 to +85 °C, with the necessary protection from bumps and vibrations.

Omnicomm limited warranty*

OMNICOMM warrants that this product, under normal use and conditions, will be free from defects in materials and workmanship for a period of 60 months from the date of original purchase.

OMNICOMM provides this limited warranty only to the person or entity ("Customer") that originally purchased the product from OMNICOMM or its authorized Distributors, Resellers, Agents or System Integrators.

If a product proves defective during this warranty period, OMNICOMM, at its option, either will repair the defective product without charge for parts and labor, or will provide an exchange for the defective product

WARRANTY APPLICATION

- Warranty services shall be obtained via the OMNICOMM office or authorized Distributor, Reseller, Agent, and System Integrator, through which the product has been purchased
- If the original Distributor, Reseller, Agent or System Integrator is no longer in business or unavailable, the Customer may contact OMNICOMM Global Support Center or the nearest OMNICOMM local office at support@omnicomm-world.com
- When requesting warranty service, the product, proof of purchase, product serial number and warranty reclamation report shall be provided
- OMNICOMM reserves the right not to offer the free warranty services if the above listed documents are not presented or if the information they contain is incomplete or illegible; this warranty shall not apply, if the model name or serial number of the product has been altered, erased, disappeard or became illegible
- If warranty service can be approved by an OMNICOMM engineer remotely, Omnicomm sends preventive warranty service

replacement of the product; in this case Customer might be charged for all fees incured, in particular for freight, duties, taxes and brokerage fees

- If a detailed inspection in OMNICOMM labs is needed, Customer shall ship the equipment to the nearest regional office of OMNICOMM or authorized Distributor, Reseller, Agent or System Integrator, with shipping charges and all fees paid by the Customer
- OMNICOMM will pay one way freight when sending back warranty replacement to client, shipping of non-warranty sensors back to client, is on Customer expense
- Time spent on warranty services shall be added to the warranty term. This time starts from the date on which the warranty reclamation report with all information listed above has been sent to OMNICOMM, or its authorized Distributor, Reseller, Agent, and System Integrator

LIMITATIONS OF WARRANTY

This warranty shall not apply to any defect, failure or damage caused by improper use or improper or inadequate maintenance and care, alterations, mishandling or accidents. OMNICOMM shall not be obligated to furnish service under this warranty to costs incurred for installation, removal or reinstallation or to damage to accessories or vehicle (equipment) electrical system, or mechanical parts.

In addition, this warranty shall not cover components expected to require periodic replacements during product life cycle such as batteries, cables et cetera, or installation, usage and maintenance of the product not in accordiance with OMNICOMM instructions,

technical standards and requirements listed in the product documentation. Free warranty services shall be annulled in case of fires, accidents, liquds, chemicals, floods, and excessive heat beyond the parameters indicated by OMNICOMM in the product documentation, as well as electrical overloads, voltage or supply of excessive or incorrect voltage, radiation, electrostatic discharges including lightning, other exteral forces and impacts.

OMNICOMM provides no warranty of peripheral devices connected to its products or usage with such peripheral devices, terminals, and accessoires of a type, condition and starndard not confirmed by OMNICOMM.

Under no circumstances shall OMNICOMM, its Channel Partners like Distributors, System Integrators, Resellers, or its Employees, Officers, Directors and Agents be liable for any consequential, indirect, special, punitive, or incidential damages including but not limited to claims for loss of data, goodwill, inconvenience, delay, profits, use of financial or material assetts or use of OMNICOMM products and solutions, interruption in use or availability of data or electroncial systems or services.

OMNICOMM's entire liability and the exclusive remedy for claims related to or arising out the these terms and conditions for any legal cause and despite the form of action, whether in contract or in tort, statutory or otherwise, including negligence and strict liability, shall not exeed the amount of the purchase price paid. This limitation of liability shall be effective even if OMNICOMM has been advised of the possiblity of any such damages.

OMNICOMM neither assumes nor authorize any other person to assume for it any other liability in connection with the sales, installation, operation, maintenance or use of OMNICOMM's products and solutions.

OMNICOMM
Soldina tn 1, Narva 21004, Estonia, EU
+ 372 356-95-90
support@omnicomm-world.com
www.omnicomm-world.com

* Valid worldwide except Russia and the CIS.

Declaration of conformity

Hereby, OMNICOMM, declares that this Omnicomm LLS-AF 4 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the European Union. The declaration of conformity can be found at http://www.omnicomm-world.com.