

## Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность датчика уровня топлива в течение 3 лет с момента отгрузки с предприятия-изготовителя при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Средний срок службы 7 лет.

Гарантийный срок на элемент питания 3 года с даты изготовления.

### Гарантия не распространяется:

- на ДУТ с механическими повреждениями и дефектами (трещинами, сколами, вмятинами, следами ударов, теплового, электрического и химического воздействия), возникшими по вине потребителя или третьих лиц вследствие нарушения условий эксплуатации, хранения или транспортировки;
- на ДУТ со следами ремонта вне сервисного центра изготовителя;
- на ДУТ, вышедший из строя по причине некорректного обновления программного обеспечения.

## Правила хранения и транспортирования

Датчик уровня топлива должен храниться в условиях склада при температуре от -20° С до +50° С и относительной влажности не более 85° С. Попадание токопроводящей пыли, воды и технических жидкостей исключено. Транспортируется в заводской упаковке, любым видом транспорта.

## Комплект поставки

Name	Quantity
Датчик уровня топлива Fantom	1
Комплект монтажный:	
- прокладка	1
- изолятор-пробка	2
- саморез крепежный	2
- саморез для пломбирования	1
- пломба	1
- проволока для пломбировки	
Паспорт	1
Упаковка	1

## Свидетельство о приемке

Датчик уровня топлива Mielta FANTOM признан годным для эксплуатации.

### Изготовитель:

ООО «НПО МИЭЛТА ТЕХНОЛОГИИ»  
Тамбов, ул. Урожайная, 2л, 392030

Служба поддержки: [teh@mielta.ru](mailto:teh@mielta.ru)  
[www.mieltatech.com](http://www.mieltatech.com)

Генеральный директор:

Шепелев С.Н.



Служба поддержки/Support service

[teh@mielta.ru](mailto:teh@mielta.ru)

[www.mieltatech.com](http://www.mieltatech.com)



PASSPORT

# FANTOM

Датчик уровня топлива/ Fuel level sensor

ДУТ/FLS-3304-11

## Описание

Беспроводной датчик уровня топлива (ДУТ) Fantom MIELTA предназначен для измерения уровня светлых нефтяных углеводородов (дизельное топливо, бензин, керосин и т.д.) в емкостях различного назначения. Датчик может устанавливаться как на стационарные объекты, так и на автомобильный и железнодорожный транспорт.

В датчике используется метод измерения емкости линейного конденсатора. Значение емкости зависит от уровня погружения в диэлектрическую жидкость.

Датчик выполнен в прочном пластиковом корпусе со степенью защиты IP69k, имеет стальной фланец с отверстиями для крепления. Сенсорная трубка и электрод из нержавеющей стали и имеют маслостойкое диэлектрическое покрытие. Антенна радиосвязи Bluetooth Low Energy (BLE) и элемент питания встроены в корпус.

Питание	Элемент питания Li-SOCL2 3.6 В, 2.7 А*ч
Период измерения	от 1 до 10 с
Период отправки данных	от 1 до 10 с
Интервал усреднения	От 1 до 60 измерений
Относительная погрешность измерения	Не более 1%
Формат передачи данных	0 – Mielta 1 – аналог №1
Беспроводной передатчик	Bluetooth Low Energy 5.0, 2.4 ГГц
Мощность передатчика	Регулируемая, до 8 дБм
Измеритель угла наклона	Встроенный акселерометр, +/- 1G $\alpha = \arcsin(Z/127)$
Измеритель температуры	Встроенный, +/- 2°C
Встроенная память	4 Мб
Беспроводное обновление ПО и конфигурация	Есть
Степень защиты корпуса	IP69k
Маркировка взрывозащиты	0ExiaII BT6X
Температура эксплуатации	От - 40 до +85 °С
Срок эксплуатации	7 лет
Длина измерительной части	*990 мм /1490мм /1990мм /2490мм /2990 мм
Габариты корпуса	76x80x25 мм
Габариты датчика	76x80x1015 мм /1515мм /2015мм /2515мм / 3015мм

\*При монтаже датчиков длиной более 990мм на подвижных объектах необходимо дополнительное крепление трубки сенсора

## Description

Wireless Fuel level sensor (FLS) Fantom MIELTA is designed to measure the level of light oil hydrocarbons (diesel, fuel, gasoline, kerosene and etc.) in various purposes containers. Sensor can be installed both on stationary objects and on automobile and railway transport.

Sensor uses the linear capacitor capacitance measuring method. The capacitance value depends on sensor immersion level in the dielectric liquid.

The sensor is made in a strong plastic case with IP69k protection class, it has a steel flange with holes for mounting. Sensor's tube and electrode is made of stainless steel and it has oil-resistant dielectric coating. Radio communication antenna is Bluetooth Low Energy (BLE) and the battery is inbuilt.

Power supply	Battery Li-SOCL2 3.6 V, 2.7 A*h
Measurement period	from 1 to 10 sec
Advertising period	from 1 to 10 sec
Averaging interval	from 1 to 60
Relative measurement error	No more than 1%
Data transfer format	0 – Mielta 1 – analog № 1
Wireless transmitter	Bluetooth Low Energy 5.0, 2.4 GHz
Transmitter power	Adjustable, up to 8 dBm
Tilt angle measurer	Inbuilt accelerometer, +/- 1G $\alpha = \arcsin(Z/127)$
Temperature measure	inbuilt, +/- 2°C
Inbuilt memory	4 Mb
Wireless software update and configuration	YES
Ingress protection	IP69k
Explosion protection marking	0ExiaII BT6X
Operating temperature	from - 40 to +85 °C
Lifetime	7 years
Measurement lenght	*990 мм /1490мм /1990мм /2490мм /2990 мм
Housing dimensions	76x80x25 мм
Sensor dimensions	76x80x1015 мм /1515мм/2015мм /2515мм / 3015мм

\*When mounting sensors with a length of more than 990 mm on moving objects, additional fastening of the sensor tube is required

## Warranty condition

The manufacturer guarantees the operation of the fuel level sensor within 3 years from the date of shipment of the goods from factory, in case that the consumer complies with the conditions and rules of transportation, storage, installation and operation. The average service life is 7 years.

The warranty period for the battery is 3 years from the date of manufacture.

### Warranty does not apply:

- for the sensors with mechanical damages and defects (cracks, chips, dents, traces of impacts, thermal, electrical and chemical effects) caused by the fault of the consumer or third parties due to violation of operating, storage or transportation conditions;
- for the sensors with traces of repair outside the manufacturer's service center;
- for the sensors which failed due to incorrect software update.

## Transportation and storage

The fuel level sensor should be stored in warehouse conditions at a temperature of -20°C to + 50°C and a relative humidity of not more than 85°C. Contact with conductive dust, water and technical liquids is eliminated. Sensor is transported in the original packing, by any kind of transport

## Package Contents

Name	Quantity
Fuel level sensor Fantom	1
Mounting kit:	
- gasket	1
- insulator-plug	1
- self tapping screw	2
- self-tapping screw for sealing	2
- seal	1
- wire for sealing	1
Passport	1
Packaging	1

## Certificate of acceptance

The Mielta FANTOM fuel level sensor has been found to be serviceable.

### Manufacturer:

ООО «NPO MIELTA TECHNOLOGI»  
Tambov, Urozhaynaya, 2L, 392030  
Support service: [teh@mielta.ru](mailto:teh@mielta.ru)  
[www.mieltatech.com](http://www.mieltatech.com)