

# Ультразвуковой датчик уровня жидкости eurosens DIZZI

## Установка



Ультразвуковые датчики уровня жидкости eurosens Dizzi применяются для бесконтактного измерения (“без врезки”) уровня жидкости (акустически прозрачных сред).

Измерение уровня производится методом эхолокации через дно резервуара.



- Не требуется изменение конструкции резервуара. Все элементы датчика находятся снаружи резервуара, что особенно важно при контроле агрессивных, взрывоопасных, стерильных жидкостей, а также жидкостей, находящихся под высоким давлением.
- Измерение уровня практически любой жидкости, в том числе сжиженного газа
- Встроенный алгоритм самодиагностики обеспечивает достоверность данных
- Маркировка взрывозащиты ( 0Ex ia IIC T6 Ga, [Ex ia Ga] IIC ).



Напряжение питания, В	9 – 36
Толщина просвечиваемой стенки резервуара, мм	0 – 5
Разрешение (в покое), мм	0,1
Защита от переполюсовки	Есть
Температурный диапазон, °С	-40 — +85
Выходной интерфейс	RS-485
Цифровые протоколы	LLS, Modbus
Степень защиты	IP 67



Комплект поставки:

1. Датчик Eurosens Dizzi
2. Кабель 6 м
3. Хомутная лента (5м) с замком
4. Гель акустический
5. Двухкомпонентный клей

Что еще необходимо для установки:

- Ноутбук
- USB-RS485 адаптер для подключения Dizzi к ноутбуку
- Растворитель или обезжириватель, ветошь
- Уровень (ватерпас)



## **Установка ультразвукового датчика.**

Пример установки для контроля уровня топлива в бензобаке автомобиля.

Перед установкой в баке должно оставаться не менее 50% топлива.

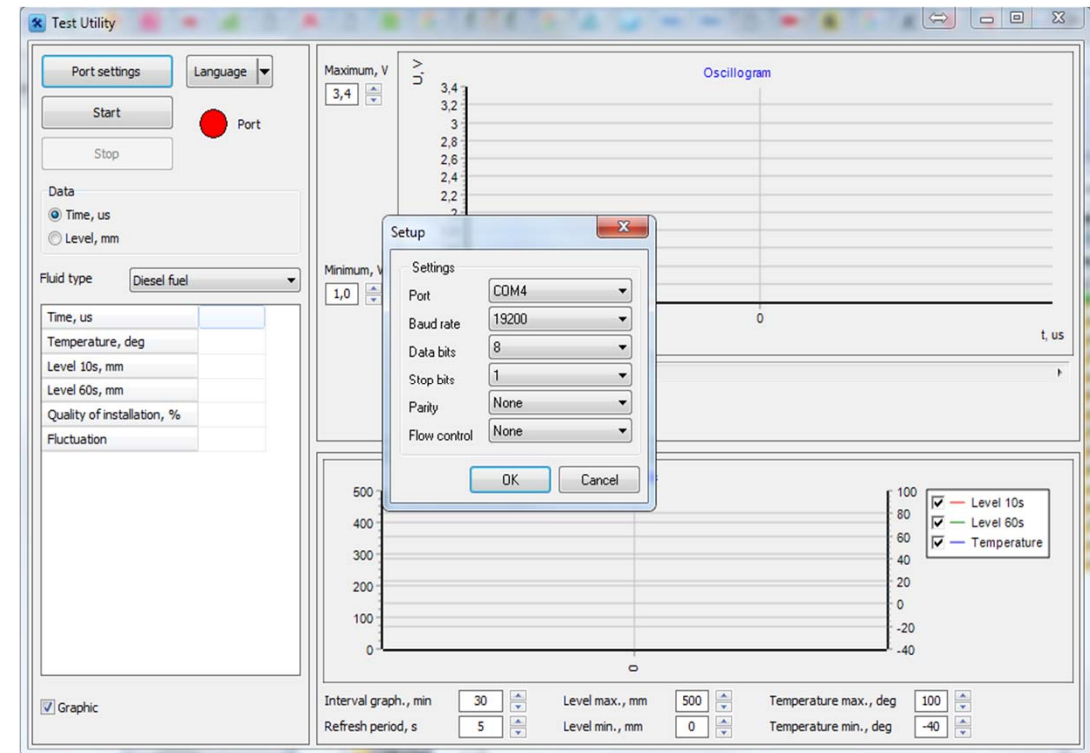
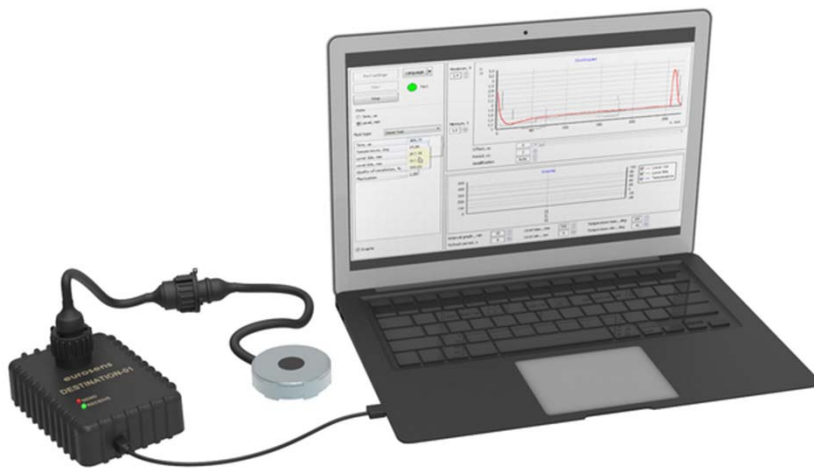
Установите автомобиль на горизонтальной поверхности, топливный бак должен быть расположен горизонтально. Если топливный имеет наклон более двух градусов, то перед началом монтажа излучателя необходимо выставить топливный бак в горизонтальное положение.

- 1. Выберите на днище топливного бака 4-5 предполагаемых мест для установки излучателя.** Они должны размещаться максимально близко к центру топливного бака. Над ними не должно быть внутренних переборок или других деталей (патрубков, поплавков, и т.д.).



## 2. Подключить Eurosens Dizzi к ноутбуку.

Запустить программу Осциллограф и выбрать соответствующий СОМ-порт. При установлении соединения появится красная линия, обозначающая сигнал датчика.



**3. Очистить выбранные для установки места от грязи.** Нанести слой геля на излучающую поверхность излучателя. Гель необходим для устранения воздушного зазора между датчиком и поверхностью бака. Наличие грязи в геле не допускается.

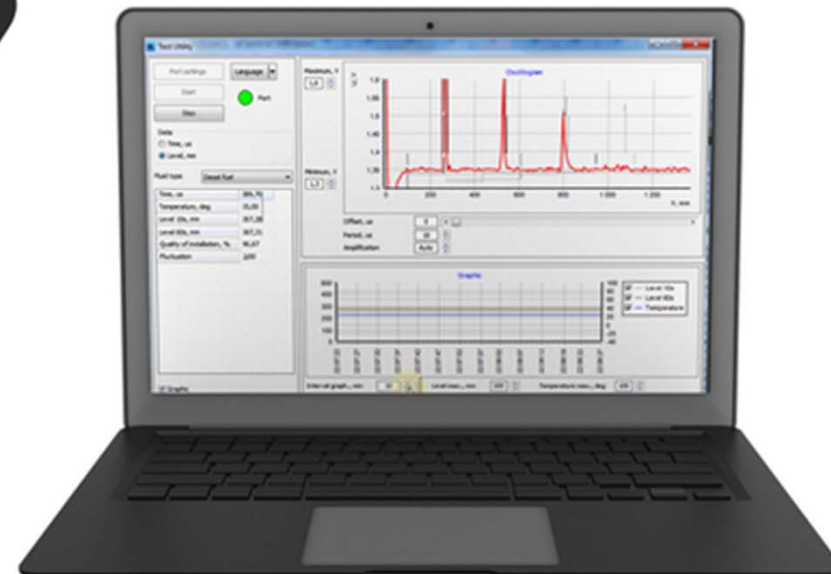
При отсутствии геля, поставляемого в комплекте с датчиком можно воспользоваться солидолом, либо любой однородной жидкостью, в том числе обычной водой. Неудобство водяной прослойки в том, что она быстро вытекает из зазора.



#### 4. Прижать излучатель к выбранным для установки местам.

Количество пиков осциллограммы обозначает число отражений сигнала. Их количество и интенсивность говорит о силе сигнала датчика в данном месте установки.

Еще проще смотреть на количественный параметр “Качество установки в %”. Достижение 100% не обязательно, для надежной работы требуется иметь значение этого параметра не менее 50%.





5. Выбранное место с наибольшей силой сигнала обезжирить.


Приготовить двухкомпонентный клей из входящих в комплект упаковок-шприцев. Смешивать удобно в одном из шприцев путем вакумирования. После смешивания перед употреблением из клея необходимо удалить пузыри воздуха. Нанести клей на излучающую поверхность датчика.



6. Установить хомутную ленту и подготовить ее к установке датчика, оставив небольшой зазор под установку датчика. Продолжая контролировать уровень сигнала прикрепить датчик к поверхности бака и зажать хомутную ленту замком.



7. Подключить датчик к источнику питания и регистратору данных, закрепив кабели должным образом.

	Контакт \ Pin	Сигнал \ Circuit	Цвет провода в кабеле \ Color wires in the cable
	1	VBAT	красный \ red
	2	GND	коричневый \ brown
	6	RS 485A	желтый \ yellow
	7	RS 485B	зелёный \ green

**Внимание!!!** Корпус датчика электрически связан с минусом питания. Не подключайте питание датчика в обход штатного выключателя “массы” автомобиля.

8. Тарировка емкости производится обычным образом. Значение выходного сигнала можно смотреть в программе Осциллограф, либо по принятым регистратором данных значениям.

По сравнению с датчиками уровня топлива емкостного типа есть одно отличие – датчик Eurosens Dizzi выдает результат согласно протоколу LLS не в условных единицах  $N=0\dots1023(4096)$ , а в [мм x 0.1].

Т.е. для емкости высотой 2000мм диапазон значений Eurosens Dizzi будет от  $0\dots20000$ .

Не все регистраторы данных могут обработать такие большие значения, потому уточняйте модель регистратора при заказе. Возможна поставка со специальной прошивкой с уменьшенным диапазоном N.

