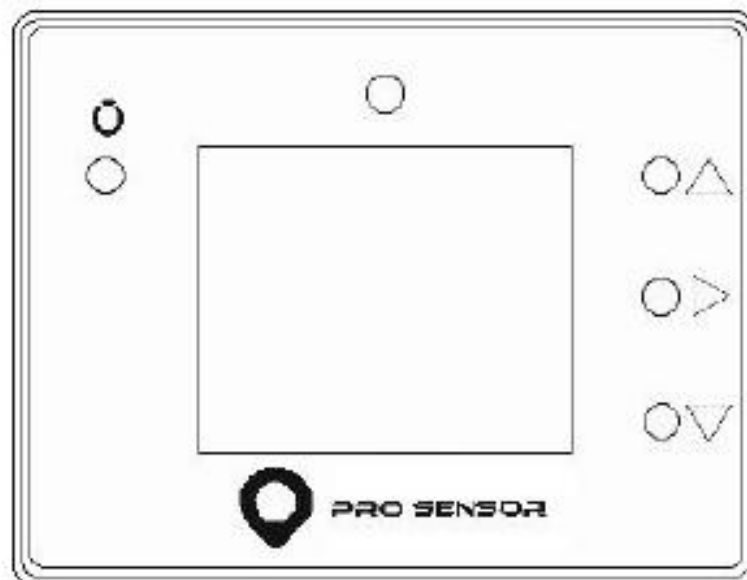


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИНДИКАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА



Содержание

1. Назначение индикатора уровня топлива	3
2. Технические характеристики	3
3. Общий вид	3
Габариты	4
Обозначение контактов разъема	4
4. Схема подключения к питанию и датчику Pro Sensor	5
5. Установка/монтаж индикатора	5
6. Тарировка	5
7. Принцип работы	6
8. Правила эксплуатации	6
9. Комплектация	6
10. Техническое обслуживание	6
11. Ремонт	6
12. Гарантийные обязательства	6

1. Назначение индикатора уровня топлива

Индикатор уровня топлива предназначен для отображения данных датчиков уровня топлива Pro Sensor; расчета статистических данных; обмена сообщениями со спутниковым терминалом.

Данная инструкция устанавливает порядок эксплуатации и подключения индикатора уровня топлива совместно с датчиками уровня топлива Pro Sensor.



При установке индикатора уровня топлива необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные на предприятии и правила охраны труда!

2. Технические характеристики

Электрические характеристики	
Постоянное напряжение питания, В	9 - 30
Потребляемый ток (при 12V), мА	<50
Последовательный интерфейс	RS-485, RS-232 (опционально)
Отображение уровня	
Дискретность отображения уровня, л	1
Время усреднения, с	0 - 100
Дисплей	
Тип	TFT (65 тыс. цветов)
Размер	1,8 дюйма
Разрешение	160x128 пикселей
Условия эксплуатации	
Степень защиты	IP 30
Температура эксплуатации, °С	от -20 до +50
Помехоустойчивость	SAE J1113/2 1996

3. Общий вид

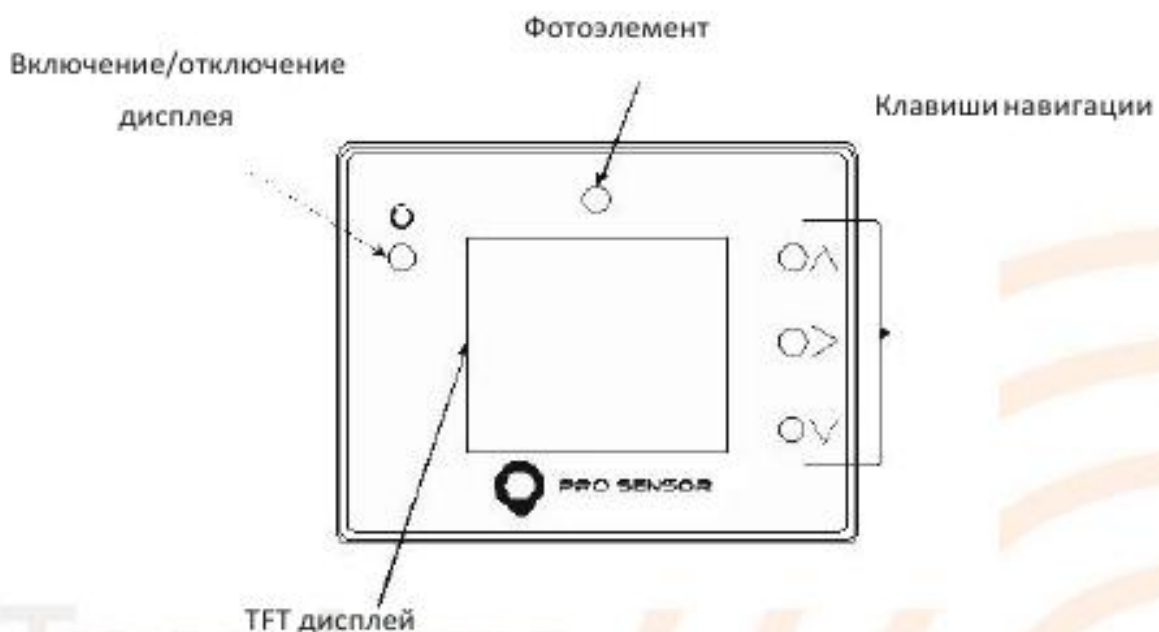


Рис. 5. Общий вид, основные элементы индикатора.

Габариты

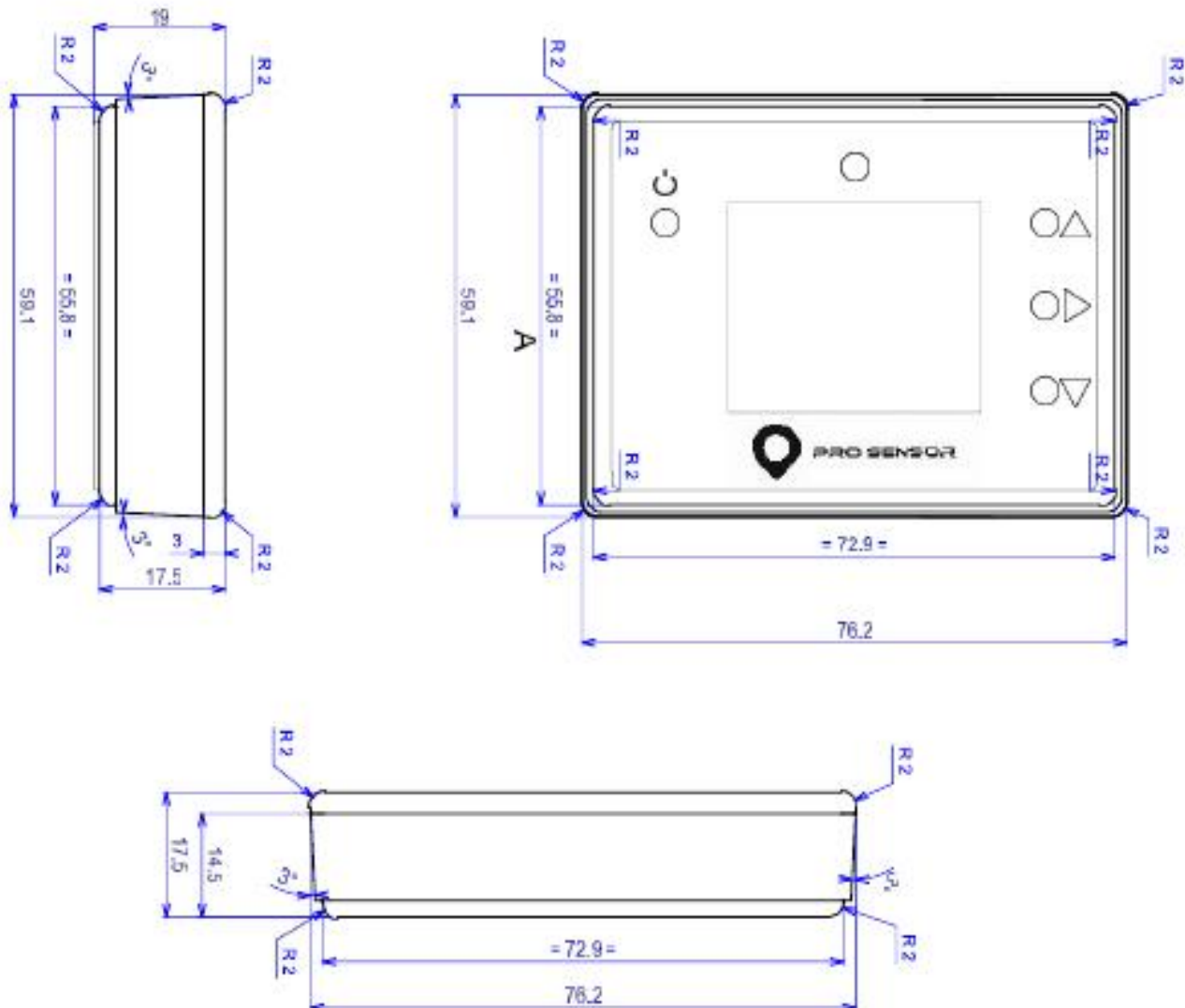


Рис. 2. Размеры индикатора уровня топлива указаны в миллиметрах. Место вывода кабеля может варьировать.

Назначение проводников кабеля

Красный – «+» 9-30 V	Желтый – А (RS-485)
Зеленый – «-» GND	Синий – В (RS-485)

Красный («+»)

Желтый (А)

Синий (В)

Зеленый («-»)



Рис. 5. Назначение проводников кабеля индикатора.

В датчике реализована электрическая защита от «переплюсовки», цепи RS-485 интерфейса защищены от перенапряжения (кратковременно, до 75 Вольт). Тем не менее, во избежание выхода индикатора из строя не допускается неправильное подключение устройства к проводам питания и цифровому интерфейсу: А (RS-485) и В (RS-485).

Некорректное подключение индикатора ведет к прекращению гарантийных обязательств поставщика индикатора.



Независимо от модификации индикатора, запрещается подключать к бортовой сети без установки дополнительных предохранителей в цепь питания. Номинал предохранителей должен быть не более 1А.

4. Схема подключения к питанию и датчику Pro Sensor

Индикатор уровня топлива подключается в непосредственно цепь питания датчика; сигнальные провода подключаются к соответствующим сигнальным проводам датчика, согласно таблице:

Соответствие контактов индикатора датчику Pro Sensor	
Контакты индикатора	Контакты датчика Pro Sensor
Желтый провод – А (RS-485)	Желтый провод – А (RS-485)
Синий провод – В (RS-485)	Синий провод – В (RS-485)
Красный – «+» (9-30 В)	Красный – «+» (9-30 В)
Зеленый – «-» (GND)	Черный – «-» (GND)

5. Установка/монтаж индикатора

Индикатор имеет компактный размер и может быть установлен в любое удобное место.



Рекомендуется избегать установки индикатора в местах, которые находятся длительное время под прямыми солнечными лучами (продолжительное нахождение под прямыми солнечными лучами может привести к нагреву корпуса индикатора более 80°C, что станет причиной выхода индикатора из строя).

6. Тарировка

Подключение к компьютеру и внесение тарированной таблицы производится с помощью устройства настройки. Благодаря заполненной тарированной таблице, индикатор пересчитывает абсолютные значения показаний датчика в литры. Дискретность отображения объема топлива индикатором составляет 1 литр.

1. Перед началом тарировки, проверьте уровнем, что бак находится в горизонтальном положении.
2. Слейте топливо из бака.
3. Залейте порцию топлива. Показания датчика и залитый объем топлива запишите в таблицу тарировки.
4. Заправляйте бак порциями, таким образом, чтобы общее количество порций было не менее 20. Каждая порция, в зависимости от объема бака, может быть от 10 до 40 литров.

7. Принцип работы

Индикатор уровня топлива – это вычислительный прибор, на базе микроконтроллера, который пересчитывает показания датчика уровня топлива в объем. Эти данные используются для получения статистики: расход топлива в час; расход топлива на 100 км; остаток хода; прочее.

Индикатор на базе RS-485 интерфейса может быть подключен к 6 датчикам одновременно.

Благодаря наличию многофункционального дисплея, прибор может работать совместно с GPS-терминалом (отправка СМС-оповещений, водителю, прочее).

Индикатор имеет встроенный фотоэлемент для автоматической коррекции яркости дисплея. Обеспечивает переход между дневным и ночным режимом работы индикатора.

8. Правила эксплуатации

Требования к эксплуатации датчика:

- запрещено подвергать индикатор воздействию магнитных полей, активность которых выше чем указано в стандарте SAE J1113/2 1996, механических нагрузок, резкому изменению температур отличных от естественных, а также эксплуатировать устройство в условиях непредусмотренных настоящей инструкцией;
- запрещено подключать индикатор к устройствам с интерфейсом не предусмотренным настоящей инструкцией;
- монтаж, работы по настройке датчика должны проводиться персоналом, изучившим правила техники безопасности, принцип работы датчика, его эксплуатационные особенности и техническое описание. Настройка должна производиться исключительно с помощью специализированного оборудования, которое есть у дистрибьюторов системы.

9. Комплектация

В комплект поставки входит:

- индикатор уровня топлива;
- кабель удлинительный (до 1 м), подключенный к индикатору или поставляемый отдельно с разъемом;
- устройство для настройки индикатора (опционально);

10. Техническое обслуживание

Изделие в техническом обслуживании не нуждается.

11. Ремонт

Ремонт осуществляется в авторизированных центрах поставщиков.

12. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев.

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия при соблюдении потребителем правил эксплуатации.