

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

МОДУЛЬ ВЫДАЧИ ТОПЛИВА EFL 4.02



Представляем вам оборудование производства компании Exzotron Technology – универсальный заправочный модуль EFL 4.02, используемый для организации выдачи топлива по картам на заправщиках или заправочных колонках.

Базовые характеристики:

- Напряжение питания от 9 до 23 вольт(220В)
- Вес 5 кг.
- Высота 41 см
- Ширина 35
- Глубина 17 см

Принципиальное отличие модуля EFL 4.02 от модуля EFL 5.0 – отсутствие клавиатуры для дозовой выдачи. Что существенно снижает стоимость модуля EFL 4.02 с сохранением ключевого функционала. Тем более дозовая выдача при заправках до полного бака или при использовании лимитов не нужна. Кроме того, доза с достаточной точностью может быть налита с использованием отсечки на пистолете или кнопки Стоп.

Устройство рассчитано на компании, имеющие ведомственные заправки и топливозаправщики и желающие устранить хищения с них, а также упростить и сделать более прозрачной учёт и отчётность. Модуль EFL 4.02 может получать импульсы со счётчиков ППО через УСС с двухфазным импульсным выходом или с дозаторов заправочных колонок Топаз, Нара и иных посредством генераторов импульсов. Также EFL 4.02 управляет запорными клапанами на открытие для раздачи при вставленной карте или на закрытие для остановки выдачи при достижении лимита.

Для идентификации пользователя используйте карту стандарта EM Marine, помещаемую в специальный кармашек. Программирование карт и установка лимитов выполняются удалённо. Имеется пломбируемый байпас блокировки выдачи для выдачи без карты в экстренных случаях. Также имеется кнопка экстренной остановки. Показания раздачи отображаются на электронном табло. На этом же табло можно отобразить тотальный счётчик, необходимый для бухгалтерии.

Модуль EFL 4.02 выполнен во влагозащищённом исполнении, что позволяет размещать его на улице. Для всех подключений, как: УСС или генератор импульсов, клапан, питание, ДУТы предусмотрены элементы для быстрого монтажа, которые позволяют оперативно подключить EFL 4.02 и также оперативно его демонтировать в случае необходимости. Данные фишки могут быть выведены как снизу, так и сбоку.

EFL 4.02 снабжается трекером для передачи данных в систему мониторинга. Возможно использование ЛЮБЫХ трекеров и подключение к ЛЮБЫМ системам мониторинга. Пользователи мониторинга Виалон, Омником, Автограф, Форт и других уже оценили положительно данное оборудование. По умолчанию используется прибор Galileosky 7x внешними антеннами.

СОСТАВ КОМПОНЕНТОВ МОДУЛЯ:

1. Влагозащищенный корпус с внешней дверкой.
2. Блок питания с гальванической развязкой и защитой по питанию 9-36 на 24Вольт.50 ватт.
3. Электронное табло для индикации выдачи топлива EFD01. (контроль УСС, RS485)
4. Программируемый считыватель RFID ERF-01 с внешней антенной.
5. Блок байпас.(тумблер резервного открытия клапана)
6. Кнопка сброс.
7. Кнопка выбор режима отображения.
8. Бортовой терминал GALILEOSKY 7x с внешними антеннами.
9. Карта памяти MicroSD 16G промышленная.
10. Алгоритм EASY LOGIC для управления топливными лимитами.
11. Комплект креплений для монтажа корпуса.

ПОДКЛЮЧАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

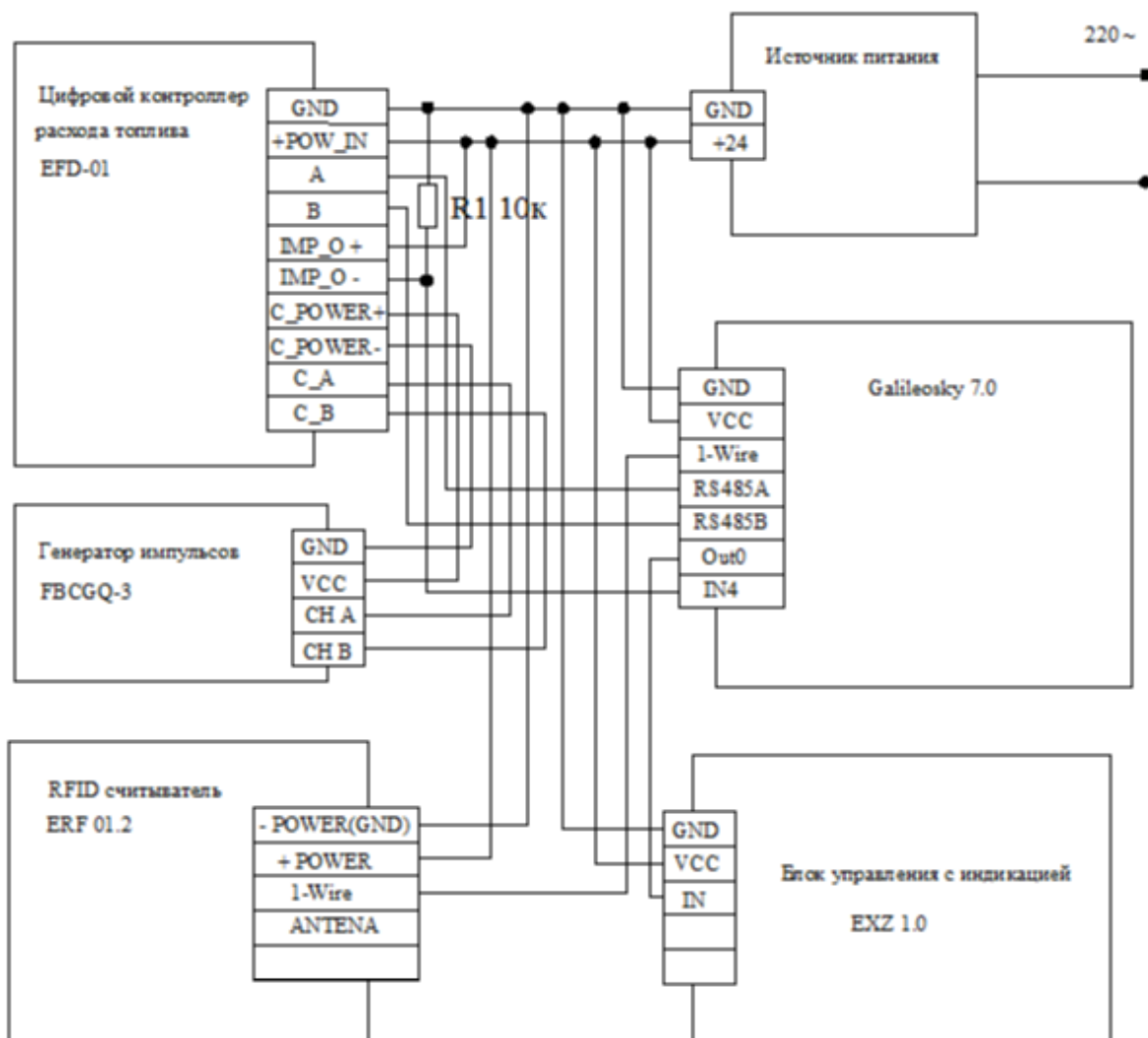
Снятие показаний с счетчика топлива:

- Устройство УСС Б70,25- двухфазное снятие сигнала с счетчиков серии ППО(12 вольт).
- Генератор импульсов для снятия показаний с объемомеров(5 вольт).
- Датчик ДО-10 с цифровым импульсным выходом.
- Контактный датчик типа геркон.

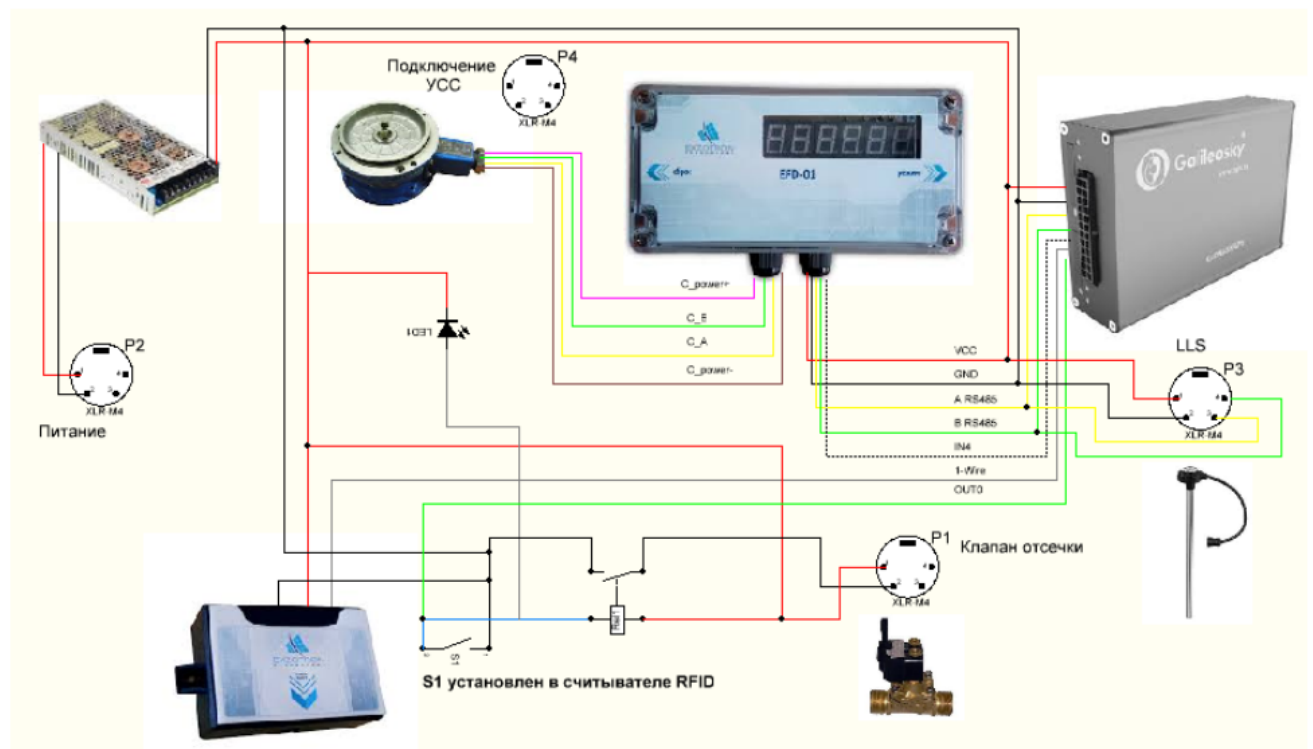
Управление блокировкой выдачи топлива:

- Отсечной клапан на 25 мм.(нормально закрытый)
- Отсечной клапан на 40 мм.(нормально закрытый)
- Магнитный контактор. (для управления пуском электродвигателя)

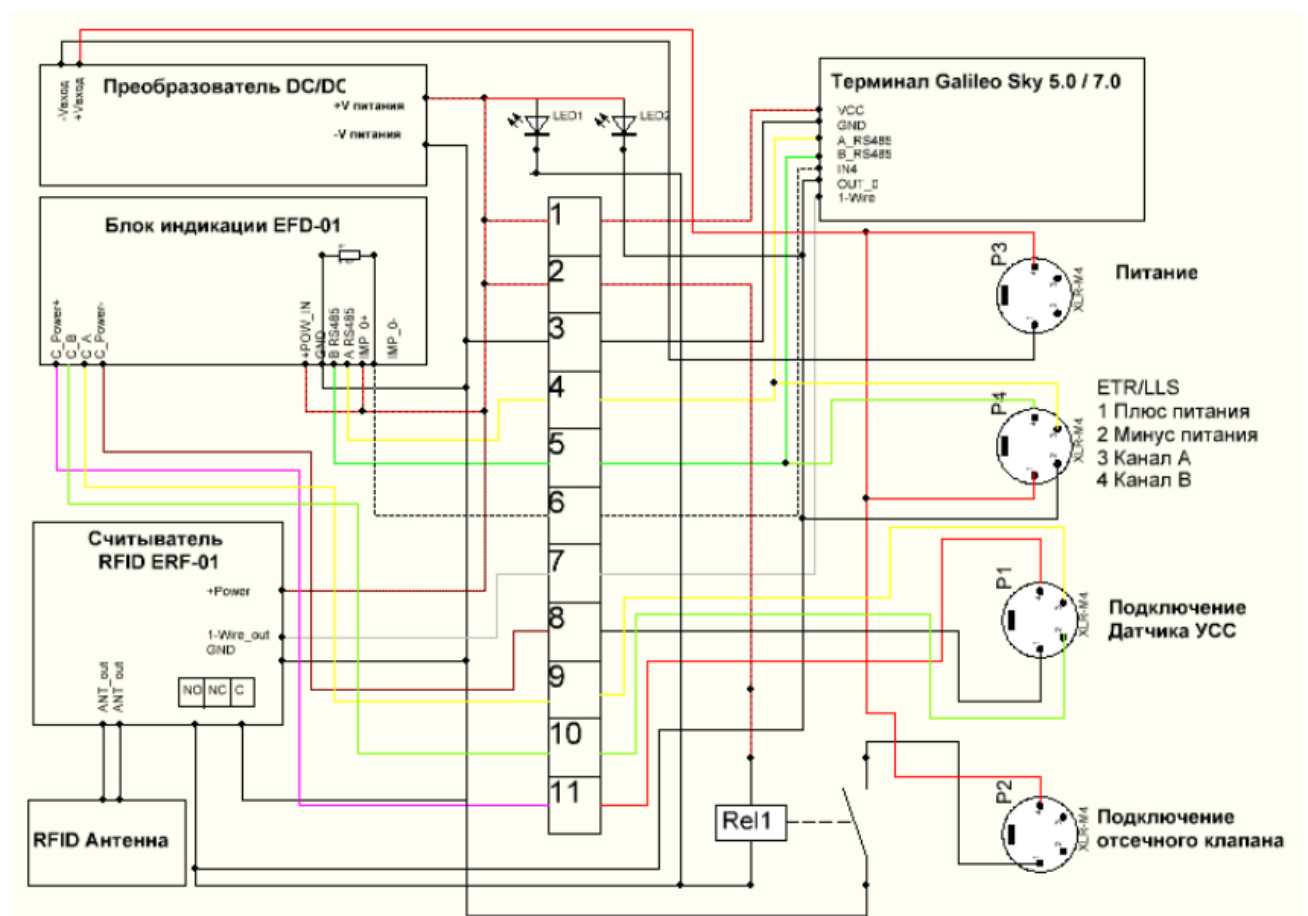
Общая схема подключенных устройств



Общая схема компоновки:



Внутренняя разводка модуля:



ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ И ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ТАБЛО EFD-01

.Основные характеристики электронного табло

Рекомендуемое напряжение питания - 10-30 вольт.

Временный допустимый диапазон напряжения питания 9-50 вольт.

Потребляемая мощность без учета подключаемого счетчика - 2.5W (12V 230 mA 24 V 120mA)

Максимальный ток, потребляемый датчиком оборотов – 100 mA

Напряжение питания датчика – 5/12V

Защитный показатель IP65 Максимальная частота импульсов 2500имп/сек

Выход импульсов - гальванически изолированный,

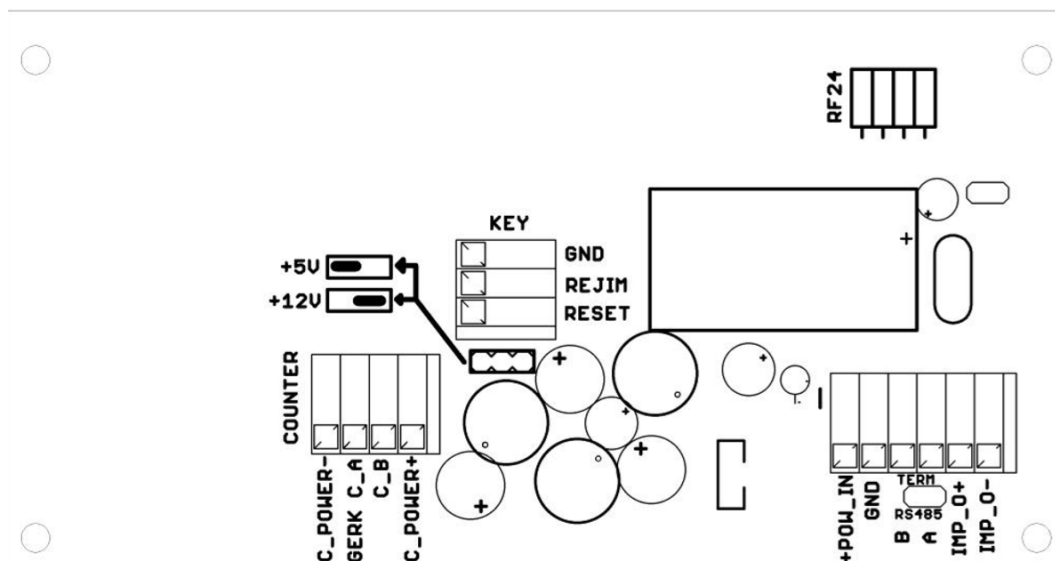
универсальный Защита счетных входов – 50mA

Электронное табло предназначено для подсчета топлива при помощи, установленного в топливную систему счетчика. Ведется два учета – разовая раздача и тотальный счетчик. Разовая раздача – отображается с миллилитрами, и отображается как XXXX.XX . При необходимости счетчик раздачи можно сбросить нажатием на кнопку «сброс». Тотальный счетчик – не сбрасывается, и учет ведется в литрах, отображается как XXXXXX. Для просмотра миллионов литров нужно нажать кнопку «сброс», находясь в режиме отображения тотального счетчика. При этом данные будут иметь следующий формат XX.YYY , где XX-миллионы YYY-тысячи литров.

Прибор может переключаться между отображением двух режимов посредством нажатия на кнопку «режим». Прибор имеет защиту от «дребезга» счетного датчика. Эта защита имеет память до

64 импульсов в обратную сторону. Это означает что, если колесо датчика будет иметь биения в несколько импульсов в обе стороны - прибор будет фильтровать ложные импульсы.

К прибору могут быть подключены датчики как с питанием 5 вольт, так и 12, - для этого есть специальный джампер (перемычка) на плате. В случае подключения однофазного датчика нужно устанавливать в положение 12вольт. При потере питания прибор сохраняет все значения счетчиков в памяти. При появлении питания - прибор включается с восстановленными значениями счетчиков.



Назначение основного терминала: +POW_IN – плюс входного питания GND – минус входного питания (масса) B – RS485 A – RS485 IMP_O + – положительный импульсный выход IMP_O - – отрицательный импульсный выход

Назначение соединений:

COUNTER(счетчик):

C_POWER- – минус питания счетчика

C_A - фаза А счетчика

C_B - фаза В счетчика

C_POWER+ – плюс питания счетчика

C_POWER+ – **это выход питания для счетчика, и на него нельзя подавать внешнее напряжение.** Это питание используется исключительно для питания счетчика.

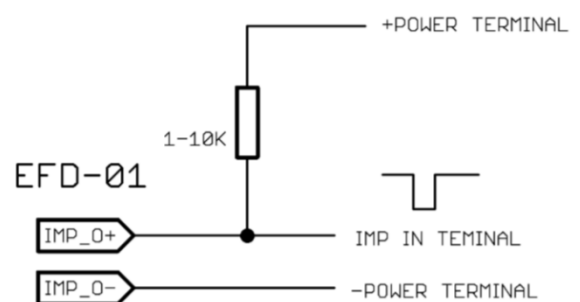
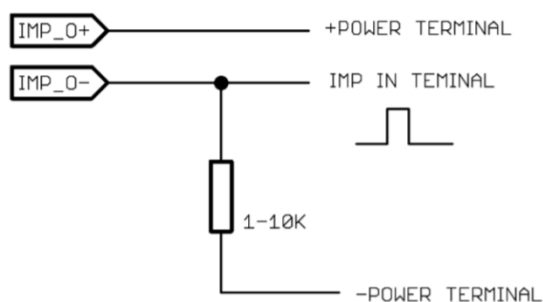
При использовании счетчика с герконовым датчиком – выводы подключаются к C_A и C_POWER- .

Назначение терминала KEY: RESET – кнопка сброса REJIM – кнопка смены режимов GND – общий провод для кнопок

На плате прибора имеется возможность подключения терминального резистора для RS485. Подключается к линии при установке джампера TERM RS485.

Импульсный выход представляет собой гальванически развязанный выход типа открытый коллектор. Это означает, что есть возможность создавать импульсы относительно минуса и плюса питания считывающего прибора. То есть получать либо отрицательные импульсы, либо положительные. У приборов мониторинга имеются различия в том, какой импульс является активным, и к чему подтягивается счетный вход. Это нужно для предотвращения ложного срабатывания при включении и выключении прибора. Причем за счет гальванической развязки нет необходимости объединять земли EFD-01 и прибора, считывающего эти импульсы.

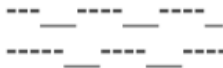


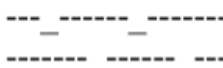
EFD-01



Рекомендуемый номинал резистора при 12вольтах – 2.2-4.7кОм, при 24 – 4.710кОм. Для терминалов ADM необходимо использовать отрицательные импульсы(вариант с права), так как в самом терминале уже имеется подтяжка к внутренней батарее. Для терминалов Galileo необходимо использовать положительные импульсы (вариант слева), так как входы этого трекера не имеют подтяжек к внутренней батарее.

4. Настройка параметров прибора Для редактирования и просмотра параметров прибора необходимо снять прозрачную крышку и нажать на кнопку MOD KEY. Редактирование значения параметра производится кнопками режим(+) и сброс (-).

Информация будет отображаться в следующем формате NN.XXXX . Где NN – номер параметра, а XXXX – его значение. Для смены номера параметра – повторно нажмите на кнопку MOD KEY. Если в течение 10 секунд не нажимается ни одна кнопка – прибор выходит из режима настройки в стандартный режим отображения счетчиков.

Номер	Название	Значение
1	Количество входных импульсов счетчика на 10 литров.	10–40000 Нельзя допускать ошибочных слишком малых величин этого параметра. Это может существенно изменить показания тотального счетчика.
2	Тип счетного датчика	0-USS, ДИ-50(двухфазный счетчик) запаздывающие фазы <div style="text-align: center;">  </div> 1-Геркон (однофазный с фильтрацией дребезга) до 10Гц <div style="text-align: center;">  </div> 2 - Дио12(однофазный без фильтрации) до 2500 Гц <div style="text-align: center;">  </div> 3- EX Топаз (двухфазный счетчик) чередующиеся фазы <div style="text-align: center;">  </div>
3	Количество выходных импульсов на 1 литр	0-1 имп/л 1-10 имп/л 2-100 имп/л
4	Адресс LLS тотального счетчика	0-100

Интерфейс RS485 используется для передачи значения тотального счетчика, имитируя датчик уровня топлива по протоколу LLS. По достижению значения 65536 счетчик сбрасывается. Для корректного определения разницы литров при переполнении – прибавьте к новому значению 65536.