



ООО «ДП УКРГАЗТЕХ»

УСТРОЙСТВО ИНФОРМАЦИОННОГО ДОСТУПА «АРБИТР-ОД»

ПРИСТРІЙ ІНФОРМАЦІЙНОГО ДОСТУПУ «АРБІТР-ОД»

Паспорт

АЧСА.426489.003 ПС

Киев

1 Основные технические данные

1.1 Устройство информационного доступа «АРБИТР-ОД» АЧСА. 426489.003 (далее по тексту – АРБИТР-ОД) предназначено для обеспечения обмена информацией с измерительными комплексами коммерческого учета расхода газа (типа «ФЛОУТЭК»), а также выдачи информации о текущем расходе газа в виде импульсов.

АРБИТР-ОД не является средством измерения.

1.2 Тип используемого интерфейса последовательной передачи данных RS232C.

1.3 Количество формируемых АРБИТР-ОД информационных каналов доступа - 1.

1.4 Скорость обмена цифровой информацией по каналам доступа - (1200... 57600) бит/с. Возможно каскадирование.

1.5 Количество измерительных комплексов с непересекающейся адресацией непосредственно подключаемых к АРБИТР-ОД – 254

1.6 Количество импульсных выходов – 2.

1.6.1 Параметры изолированного импульсного выхода :

- коммутируемый ток , не более, А – 1;
- напряжение, не более, В – 60;

1.6.2 Параметры импульсного выхода типа открытый коллектор:

- коммутируемый ток , не более, мА – 100;
- напряжение, не более, В – 33;

1.7 Изменение параметров настройки каналов доступа (приоритет, адресация, скорость обмена) осуществляется с помощью специальной программы конфигурирования АРБИТР-ОД (см. Приложение Б).

1.8 Параметры электрического питания АРБИТР-ОД от внешнего источника постоянного тока:

1.8.1 Напряжения:

- Номинальное – 12 В;
- Допустимое – 8 - 16 В;

1.8.2 Собственный ток потребления:

- в режиме ожидания – не более 25 мА;
- максимальный (в режиме одновременного обмена информацией по обоим каналам доступа) - не более 75 мА;

1.8.3 Мощность потребления при номинальном напряжении питания - не более 1,5 Вт
АРБИТР-ОД имеет встроенный самовосстанавливающийся полимерный предохранитель типа “Polyswitch” на 120 мА.

1.9 АРБИТР-ОД выполнен в пластиковом корпусе для крепления на DIN-рейке. В корпусе размещены платы с электрорадиоэлементами. Разъёмы внешних подключений расположены по бокам платы и доступны через отверстия в боковых панелях. Все винтовые разъёмные соединители типа “Combicon”.

1.10 Габаритные размеры «АРБИТР-ОД» не превышают - 157мм x 95мм x 58мм.

Внешний вид показан на рисунке 4, Приложения А.

1.11 Масса «АРБИТР-ОД» не превышает 0,4 кг.

1.12 АРБИТР-ОД предназначен для эксплуатации вне взрывоопасных зон, в помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С при относительной влажности до 98% при температуре 35°С.

Климатическое исполнение С-4 по ГОСТ 12997-84. Степень защиты от воздействий окружающей среды IP54 по ГОСТ 14254-80 .

2. Комплектность

2.1. Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Кол. Шт.	Примечание
АЧСА.465615.001	Устройство информационного доступа «АРБИТР-ОД»	1	
	Кабель интерфейсный DB9/ DB9	2	Поставка по отдельному заказу
АЧСА.465615.001ПС	Паспорт	1экз.	
	Программа конфигурирования	1экз.	На носителе

3. Гарантии поставщика

3.1 Организация-поставщик гарантирует соответствие АРБИТР-ОД технической документации при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента отгрузки.

Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Если АРБИТР-ОД не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

3.2 По всем неисправностям, возникающими в гарантийный период, следует обращаться в организацию – изготовитель: **ООО “ДП УКРГАЗТЕХ”** по адресу:

Украина, 04128, г. Киев–128, ул. Академика Туполева, 19;

тел/факс (044) 492–76–21.

Почтовый адрес: 04128, г. Киев–128, а/я 138.

E-mail: dpugt@dgt.com.ua ; Web: www.dgt.com.ua

4. Консервация. Сведения об упаковке

4.1 Временная противокоррозийная защита АРБИТР-ОД соответствует варианту ВЗ-10, а внутренняя упаковка - варианту ВУ-4 по ГОСТ 9.014-78.

4.2 АРБИТР-ОД должен быть упакован в индивидуальную упаковку – картонную коробку, выстланную бумагой или другим заменителем.

4.3 Маркировка индивидуальной упаковки АРБИТР-ОД должна соответствовать ГОСТ 14192-77 и содержать основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки «Хрупкое. Осторожно» и “Беречь от влаги”.

4.4. Упакованный АРБИТР-ОД должен храниться в складских условиях, обеспечивающих сохранность изделия от механических воздействий, загрязнений и действия агрессивных сред.

5. Свидетельство о приёме

Устройство информационного доступа «АРБИТР-ОД» АЧСА.426489.003 _____

заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов и действующей конструкторской документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____
М. П. (ФИО) (подпись) (дата)

6. Указания мер безопасности

6.1 При монтаже и эксплуатации АРБИТР-ОД необходимо соблюдать указания, приведенные в документах:

- 1) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок» М.,Промиздат, 1985 г.;
- 2) «Правила устройства электроустановок» М.,Энергоиздат, 1986 г.

6.2 Запрещается эксплуатация АРБИТР-ОД при нарушении изоляции проводов.

7. Подготовка изделия к работе

7.1 Прикрепить АРБИТР-ОД на DIN – рейку.

7.2 Собрать схему согласно рисунку 1. Подключить ПЭВМ (или Адаптер связи – М, телефонный модем, RADIO-PAD) интерфейсными кабелями из комплекта АРБИТР-ОД к разъемам ХР9, ХР10. Подключить линии связи измерительных комплексов к разъемам ХР3, ХР4, ХР5 .

7.3 Проверить величину и полярность напряжения внешнего источника постоянного тока. Источник питания должен обеспечивать возможность отключения АРБИТР-ОД, так как последний рассчитан на длительную работу и не имеет собственного выключателя питания.

7.4 Подключить внешний источник постоянного тока к разъему ХР8 АРБИТР-ОД.

7.5 Включить питание. О готовности АРБИТР-ОД к работе свидетельствует горящий светодиодный индикатор «Питание».

7.6 Светодиод «Работа» индицирует о нормальном функционировании обоих каналов доступа АРБИТР-ОД.

7.7 Для каждого канала доступа определить конфигурационные параметры АРБИТР-ОД с помощью программы конфигурирования (см. Руководство оператора) и при необходимости изменить их.

7.8 Собрать схему согласно рисунку 2. Сконфигурировать параметры дискретного выхода.

7.9 Собрать схему согласно рисунку 3.

Приложение А
(справочное)

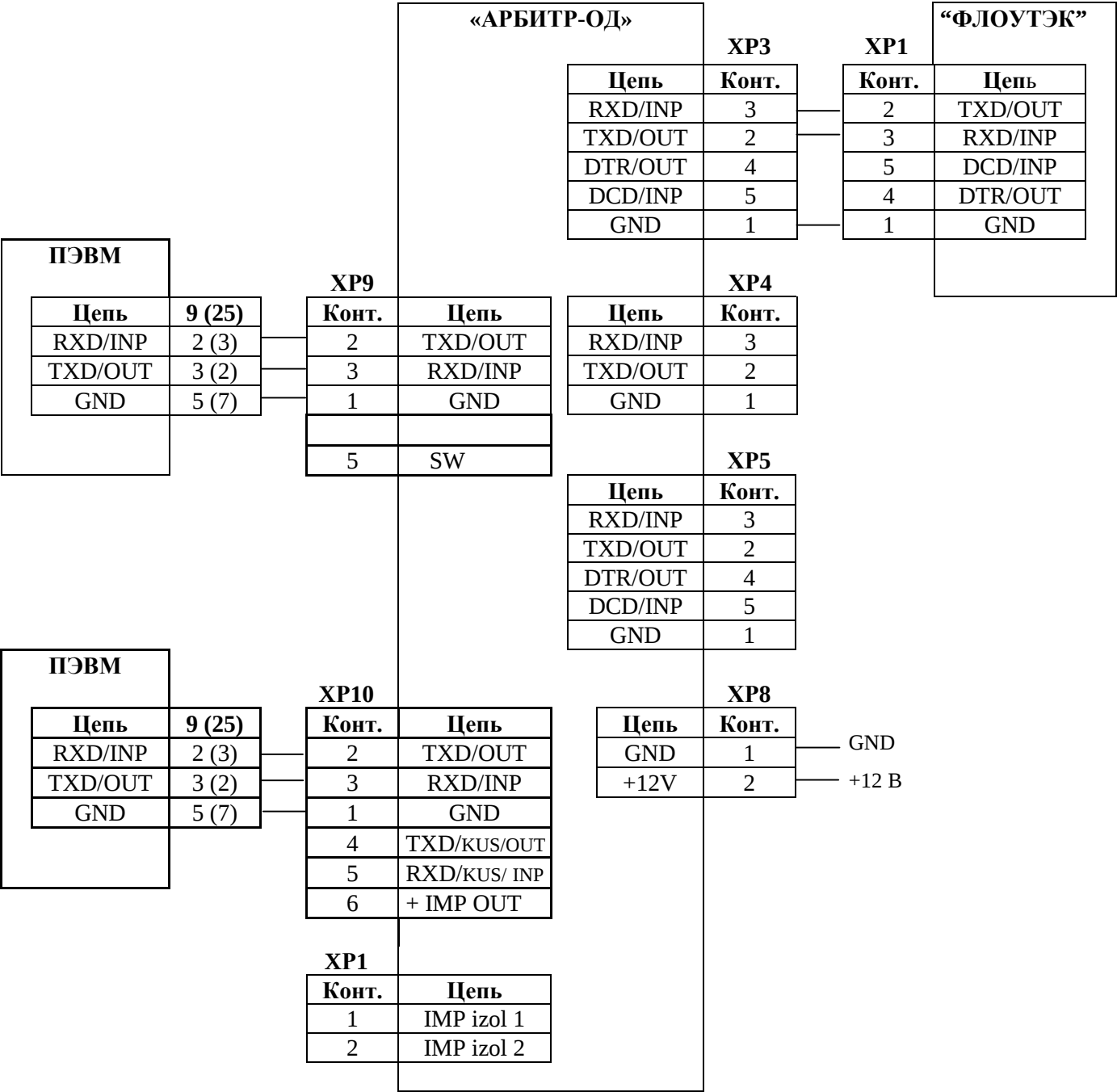
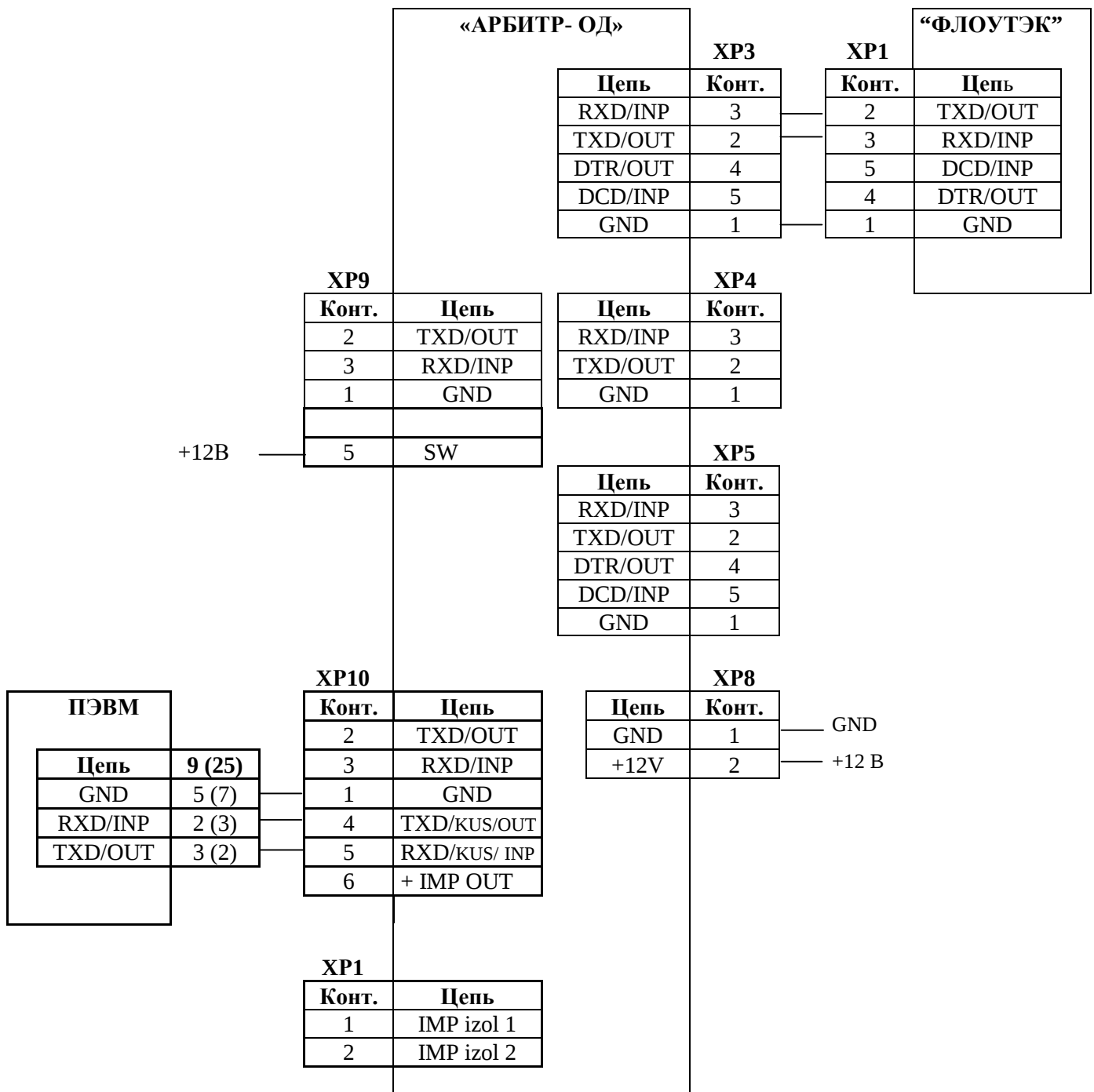


Рисунок 1 – Схема подключения ПЭВМ для конфигурации устройства.

Продолжение Приложения А



* - для конфигурации дискретного (импульсного) выхода через XR10, на 5 контакт XR9 должен быть подан + 12B

Рисунок 2 – Схема подключения ПЭВМ для конфигурации дискретного выхода

Продолжение Приложения А

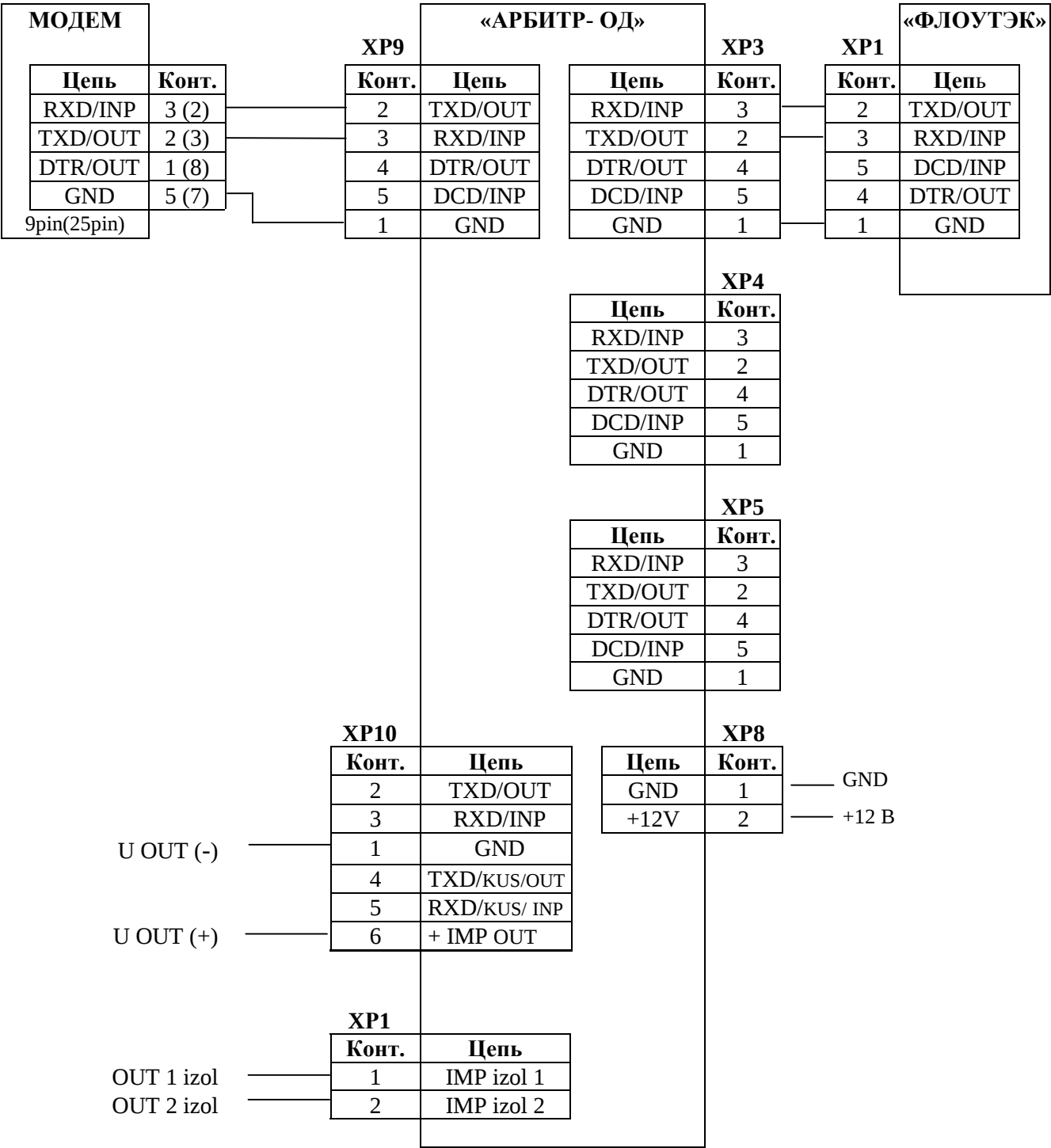


Рисунок 3 – Подключение внешних устройств

Продолжение Приложения А



Рисунок 4 - Внешний вид
Устройство информационного доступа «АРБИТР-ОД»
(креплением на DIN – рейку)

Приложение Б (справочное) Описание программы PLC09VP_PC

Для конфигурации параметров дискретного выхода устройства «АРБИТР- ОД» используется программа PLC09VP_PC.exe. ЭВМ соединяется с устройством по интерфейсу RS-232 через разъем ХР10.

Устройство формирования импульсов «АРБИТР- ОД» (далее - контроллер) работает в двух режимах:

1) Режиме конфигурирования.

Для того, чтобы перевести контроллер в этот режим, надо на вход SW ХР9/5 контроллера подать напряжение 12-24В с любого внешнего источника питания (можно использовать имеющийся в системе источник питания). В этом режиме контроллер на скорости 1200 ждет запрос от программы PLC09VP_PC.exe и отвечает на него.

2) Режим опроса Вычислителей и выдача импульсов – рабочий режим.

В этом режиме контроллер опрашивает ФЛОУТЭК и на запросы программы не отвечает. На Рис. Б1 показан внешний вид программы после запуска.

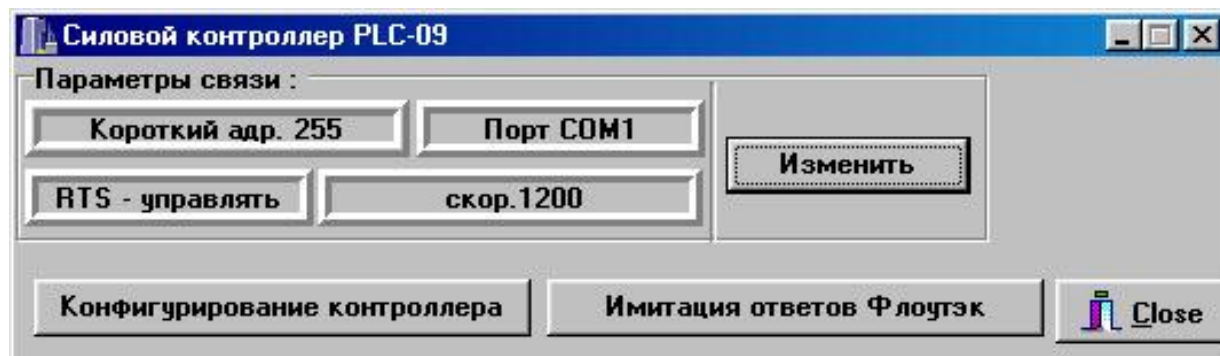


Рисунок Б1 - Внешний вид программы после запуска.

Для того, чтобы выбрать нужный порт компьютера, следует нажать кнопку “Изменить” и в открывшемся окне (см. Рис. Б2) указать требуемый порт.

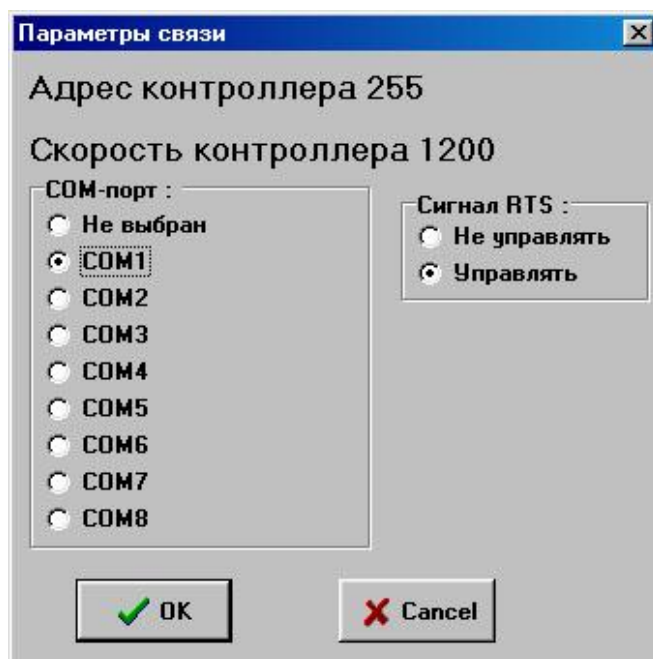


Рисунок Б2 - Окно выбора параметров связи.

В пункте выбора “Сигнал RTS” следует выбрать “Управлять”. Контроллер имеет фиксированный адрес и скорость 1200, которые настраивать не надо.

Для задания уставок следует нажать кнопку “Конфигурирование контроллера”. Откроется окно, показанное на Рис. Б3.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Параметры имитации ответов от Флоутэк". It contains several configuration options:

- Количество Ниток :** Three radio buttons for 1, 2, and 3. The button for 1 is selected.
- Скорость :** A grid of radio buttons for speeds: 600, 1200, 2400, 3200, 4800, 6400, 7680, 9600, 12800, 19200, and 38400. The button for 1200 is selected.
- Нитка 1 :** A section with three controls:
 - Адрес (1-255):** A numeric spinner box set to 1.
 - Нитка (1-3):** A numeric spinner box set to 1.
 - Расход , м3/ч :** A text input box containing "3600.000".
- Порядок байт в float :** Two radio buttons: "Старший байт по младшему адресу" (selected) and "Младший байт по младшему адресу".

At the bottom right, there are two buttons: "OK" with a green checkmark icon and "Cancel" with a red X icon.

Рисунок Б3 - Конфигурирование контроллера.

В пункте “Количество Ниток” задается количество тех ниток ФЛОУТЭКа, которые будет опрашивать контроллер, суммировать по ним расход и по этой сумме выдавать импульсы. Эти нитки могут быть как на одном ФЛОУТЭКе, так и на разных. Затем задается период опроса ФЛОУТЭКа (слишком частый опрос может помешать другой программе опрашивать ФЛОУТЭК через другой порт).

В пункте “Ожидание ответа” задается время, в течение которого ФЛОУТЭК должен ответить на запрос. Учитывая, что в это время другая программа может читать по другому порту Арбитра данные с ФЛОУТЭКа, эту величину следует ставить не менее 7 секунд (рекомендовано 10).

Затем для каждой нитки следует задать параметры для ее считывания. Это адрес ФЛОУТЭКа (1-255), номер нитки в ФЛОУТЭКе (1-3) и скорость связи (скорость, по которой связываемся через Арбитр).

Порядок байт следует выбрать “Инверсный” – именно такой используется в ФЛОУТЭКе. Далее следует настроить параметры выдачи импульса.

Объем газа на один импульс – контроллер будет узнавать у ФЛОУТЭКа расход по указанным ниткам и суммировать его. Если “набежит” расход больший или равный объему газа на один импульс, то контроллер выдаст на выход импульс.

Длительность импульса – это длительность выдаваемого импульса расхода.

Длительность паузы – это минимальная пауза между импульсами (чтобы при большом расходе и большой частоте импульсы не слились в один сплошной импульс). Контроллер не выдаст следующий импульс, пока не пройдет указанная пауза – импульс будет выдан позже.

После записи конфигурации и снятия сигнала с входа К1 контроллер начнет опрашивать указанные нитки с заданным периодом и формировать импульсы.

В программе предусмотрен пункт “Имитация ответов ФЛОУТЭК” – программа принимает запросы контроллера с заданными параметрами и отвечает на них имитируя ответы вычислителя на заданной скорости.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]