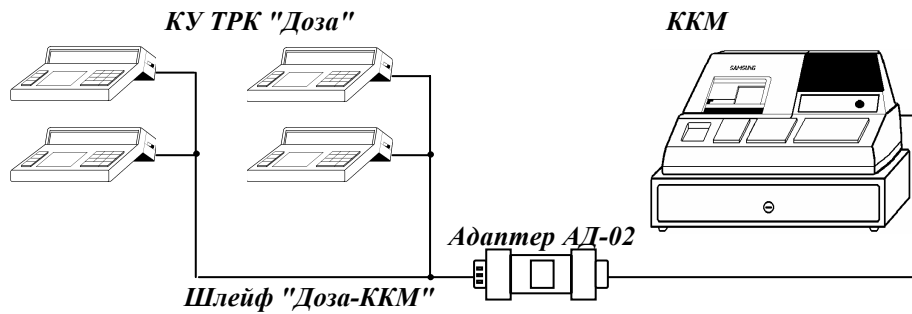


**Кассовая система управляема:**

❑ **Состав и структурная схема комплекса:**



В состав комплекса управления АЗС входят контроллеры серии «Доза – У.21», контрольно-кассовая машина, адаптер АД02 «Доза - ККМ» и шлейф "Доза – ККМ" для подключения контроллеров к ККМ.

❑ **Контрольно-кассовая машина:**

ККМ, применяемые в сфере нефтепродуктов, должны обеспечивать управление работой ТРК с клавиатуры кассового аппарата. Такая возможность достигается наличием у ККМ соответствующего внутреннего или внешнего программно – технического средства (ПТС).

В этом случае кассовый аппарат обеспечивает управление топливо-раздаточными колонками через КУ ТРК, выдачу чеков, накопление данных о продажах нефтепродуктов и сопутствующих товаров за смену, а также печать сменного отчета с последующей записью итогов отчета в фискальную память.

ККМ с ЭКЛЗ, помимо функциональных и технических возможностей ККМ-Ф, обеспечивает контроль собственного функционирования путем:

- некорректируемой (защищенной от коррекции) регистрации в ЭКЛЗ информации обо всех оформленных на ККМ платежных документах и отчетах закрытия смены, проводимой в едином цикле с их оформлением,
- формирования криптографических проверочных кодов для указанных документов и отчетов закрытия смены,
- долговременного хранения зарегистрированной информации в целях дальнейшей ее идентификации, обработки и получения необходимых сведений налоговыми органами.

Кассовые аппараты, используемые в составе комплекса управления, должны поддерживать «Универсальный протокол обмена данными по интерфейсу RS232 ККМ «Самсунг» и контроллера ТРК», который стал стандартом.

ККМ для торговли нефтепродуктами должны находиться в Госреестре и иметь программное обеспечение, соответствующее банку эталонных версий.

Информацию о подготовке ККМ к эксплуатации, реализации основных режимов работы, схемах подключения можно найти в инструкциях по эксплуатации на соответствующие ККМ и на сайтах производителей этого оборудования.

Все работы, связанные с подключением и программированием ККМ должны выполнять специалисты, прошедшие обучение и имеющие допуск для работы на данном оборудовании.

❑ **Контроллеры управления ТРК "Доза-У.21":**

Производителем контроллеров управления топливораздаточными колонками серии «Доза – У.21» является ООО «АЗС – Доза - Сервис».

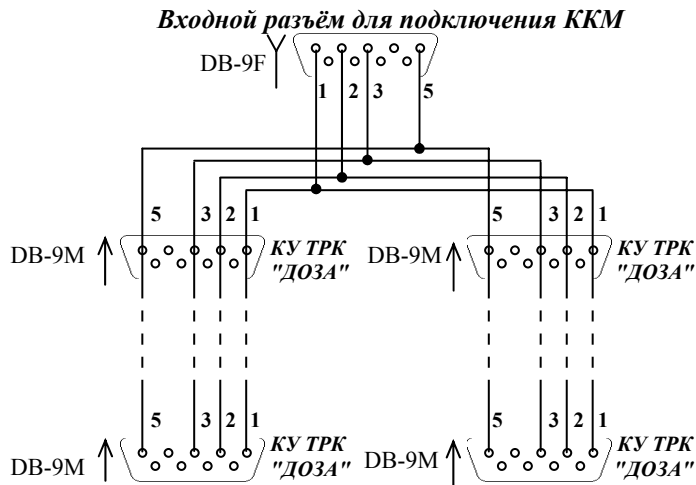
Контроллеры «Доза – У.21» выпускаются нескольких модификаций: одноканальные АСН, одноканальные ИРПС, двухканальные, интерфейсные (для управления по интерфейсу RS-485) и многоканальные.



□ Шлейф "Доза – ККМ":

Производителем шлейфов является ООО «АЗС – Доза - Сервис».

Шлейф для подключения контроллеров можно приобрести готовый или распаять самостоятельно в соответствии с приведенной схемой:



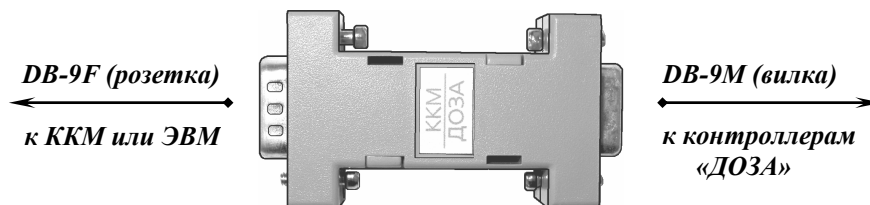
**Примечание:** В случае большого количества контроллеров управления ТРК желательно соблюдать симметрию подключения (т.е. количество контроллеров относительно середины шлейфа в обоих плечах должно быть примерно одинаковым).

□ Адаптер "Доза – ККМ" АД02:

Производителем адаптеров АД02 является ООО «АЗС – Доза - Сервис».

Адаптер АД02 представляет собой преобразователь интерфейса RS232 в токовую петлю «Доза». Необходимость применения адаптера АД02, который является согласующим элементом, определяется производителями ККМ.

Внешний вид адаптера:

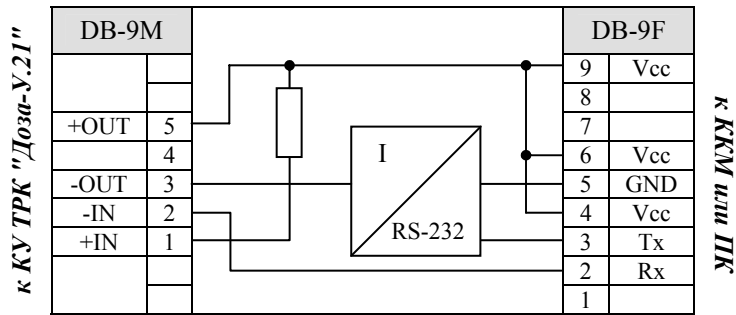


Плата адаптера с разъемами DB9 размещена в корпусе переходника COM порта, на корпусе нанесены обозначения: тип адаптера (AD02), сторона подключения к контрольно-кассовой машине – «ККМ» (разъем DB9, розетка), сторона подключения к шлейфу контроллеров «Доза – У.21» (разъем DB9, вилка).

Технические характеристики АД02:

Число контроллеров, подключаемых к шлейфу (шт.)	до 10
Максимальная скорость передачи (бод.)	9600
Ток потребления по каналу передачи макс. (импульс в А.)	0.1
Напряжение питания – выводы 6,4,9 (В.)	5...12

**Структурная схема АД02 и обозначения выводов:**



При подключении АД02 к персональному компьютеру для питания адаптера необходимо выставить сигнал DTR на 6, 4 вывод.

При работе с КММ «SAMSUNG ER-4615RK» с ПТС4615, «SAMSUNG ER-250RK» с ПТС 250 необходимо использовать жгут 6P4C – DB9 из комплекта ПТС для подачи питания +5В на 9 вывод адаптера.

При работе с КММ «ЭКР3102.3К» через разъём «ПИУ» жгут для подключения к АД02 необходимо распаивать самостоятельно, подав питание +12В с разъёма «ПЭВМ» на 9 вывод адаптера.