

# Электронное отсчетное устройство топливораздаточной колонки **UNICON TiT**



---

## ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

(Версии ПО: V308, V309, V310)

*Дата ревизии: 26 марта 2012 г.*

---

**ООО «ТЕХНОТРЕЙД»**

Этот документ является собственностью ООО «Технотрейд». Запрещается его использование или репродукция без письменного разрешения владельца или его использование любым образом, несовместимым с назначением, для которого этот документ создан. ООО «Технотрейд» не несет ответственности за любые технические или орфографические ошибки или опечатки, которые возможны в документе. ООО «Технотрейд» оставляет за собой право на изменение этого документа в любой момент без предварительного уведомления.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Содержание .....	2
Инструкции по безопасности .....	3
1. Назначение .....	4
2. Технические характеристики.....	5
3. Режимы работы устройства.....	6
4. Состав устройства .....	7
4.1. Системный блок .....	8
4.2. Блок передачи данных.....	14
4.3. Релейный блок .....	18
4.4. Дисплей .....	23
4.5. Клавиатура.....	24
4.6. Электромеханический счетчик .....	25
5. Варианты исполнения .....	26
5.1. Один продукт – один пистолет .....	27
5.3. Два продукта – два пистолета. Двусторонняя ТРК.....	33
5.4. Модульная ТРК.....	36
6. Подготовка к работе .....	39
7. Конфигурирование устройства (Инструкция менеджера) .....	41
7.1. Просмотр значений электронных счетчиков .....	41
7.2. Просмотр цены НП.....	42
7.3. Изменение цены НП.....	43
8. Конфигурирование устройства (Инструкция инженера).....	44
8.1. Просмотр / редактирование параметров ТРК.....	44
8.2. Перечень параметров. Версия ПО V3-10.....	46
9. Комплект поставки .....	47
10. Гарантии изготовителя .....	48
11. Упаковка, хранение, транспортировка .....	49
12. Свидетельство о приемке.....	50
13. Свидетельство об упаковке .....	51

## **ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

### *ПЕРЕД ТЕМ КАК НАЧАТЬ*

Топливораздаточная колонка подключается к электрической сети с высоким напряжением, а также производит отпуск горючих и взрывоопасных жидкостей. Во время работы необходимо соблюдать все правила техники безопасности, а также местные правила, требования и нормы, которые установлены в Вашем регионе, так как несоблюдение этих требований может привести к серьезным травмам.

### *МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ*

Всегда проверяйте, что питание топливораздаточной колонки отключено (как и питание погружного насоса) перед выполнением технического обслуживания.

### *ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ*

Для гарантированной корректной работы отсчетного устройства или его гарантийной замены не допускается модификация или замена комплектующий отсчетного устройства без письменного подтверждения ООО «Технотрейд».

### *ОБРАТИТЕСЬ К ООО «ТЕХНОТРЕЙД»*

По поводу любых проблем с установкой и работой отсчетного устройства необходимо обращаться к авторизованному ООО «Технотрейд» сервисному персоналу.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Электронное отсчетное устройство топливораздаточной колонки UNICON TiT (в дальнейшем – устройство) предназначено для управления топливораздаточной колонкой по отпуску жидких и сжиженных нефтепродуктов.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1	Максимальное количество топливораздаточных кранов	2 x 5
2	Дискретность импульсного датчика расхода, л/имп	0,005 ... 1
3	Максимальное значение дозы разового отпуска, л	9999,00
4	Максимальное значение суммы разового отпуска, грн	9999,00
5	Максимальное значение цены НП, грн	99,99
6	Тип протокола связи с системой управления	Unipump
7	Диапазон электронной юстировки объемомеров	±10%
8	Величина напряжения питания, В	~220 +10-15%
9	Частота сети питания, Гц	50, 60
10	Максимальная мощность, потребляемая устройством, Вт	30

### 3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Возможные режимы работы устройства:

- *автономный* - отпуск НП происходит при снятии топливораздаточного крана ТРК или с помощью переключателя ПУСК;
- *автономный с клавиатуры устройства* – режим работы ТРК (отпуск определенного объема, отпуск на заданную сумму или до полного бака), величина заказа и разрешение на отпуск задается с клавиатуры отсчетного устройства;
- *от системы управления* – режим работы ТРК, величина заказа и разрешение на отпуск задается системой управления (специализированный кассовый аппарат для отпуска нефтепродуктов, различные пульта дистанционного управления и т.п.);
- *от клавиатуры ТРК с заданием разрешения от системы управления* – в этом случае режим работы ТРК и величина заказа задается с клавиатуры ТРК, а разрешение на отпуск – от системы управления.

#### **4. СОСТАВ УСТРОЙСТВА**

В зависимости от типа, особенностей каждой конкретной ТРК и требований заказчика конфигурация устройства может изменяться. В целях обеспечения универсальности и снижения стоимости устройство имеет блочную структуру. Устройство состоит из следующих блоков:

- системный блок;
- блок передачи данных;
- релейный блок;
- дисплей;
- клавиатура;
- электромеханический счетчик.

### 4.1. Системный блок

Предназначен для управления основными процессами отсчетного устройства:

- прием, обработка и хранение информации об отпусках НП;
- выдача сигналов управления на магнитные пускатели электродвигателей топливных насосов и электромагнитные клапаны управления потоком;
- выдача сигналов управления на релейные блоки или блок передачи данных;
- выдача информации о текущем отпуске на дисплеи ТРК;
- связь с системой управления (СЭККА, ПДУ и т.п.).

Общий вид системного блока приведен на рис. 4.1.1 и 4.1.2.

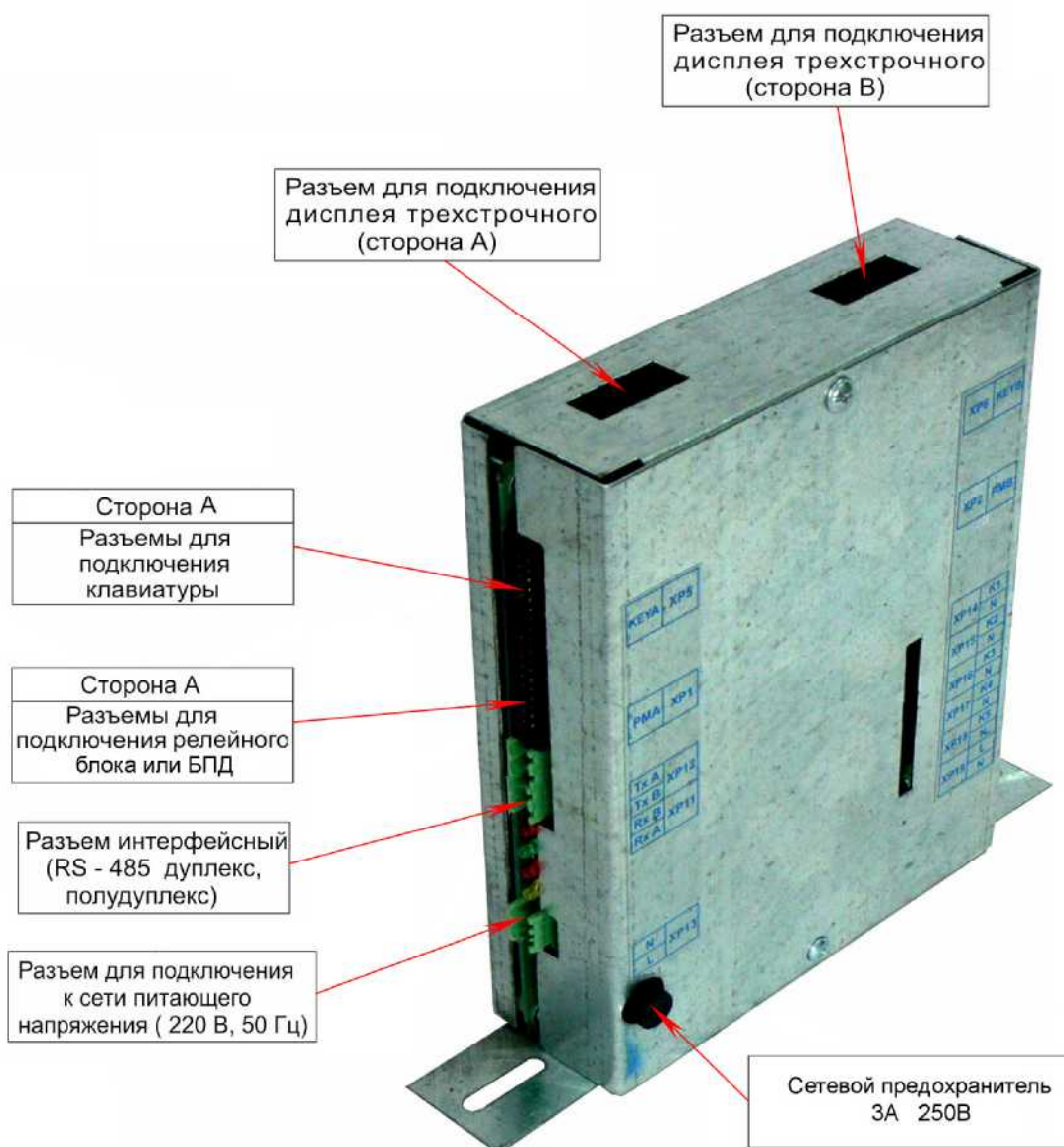


Рис. 4.1.1. Системный блок. Вид спереди слева.



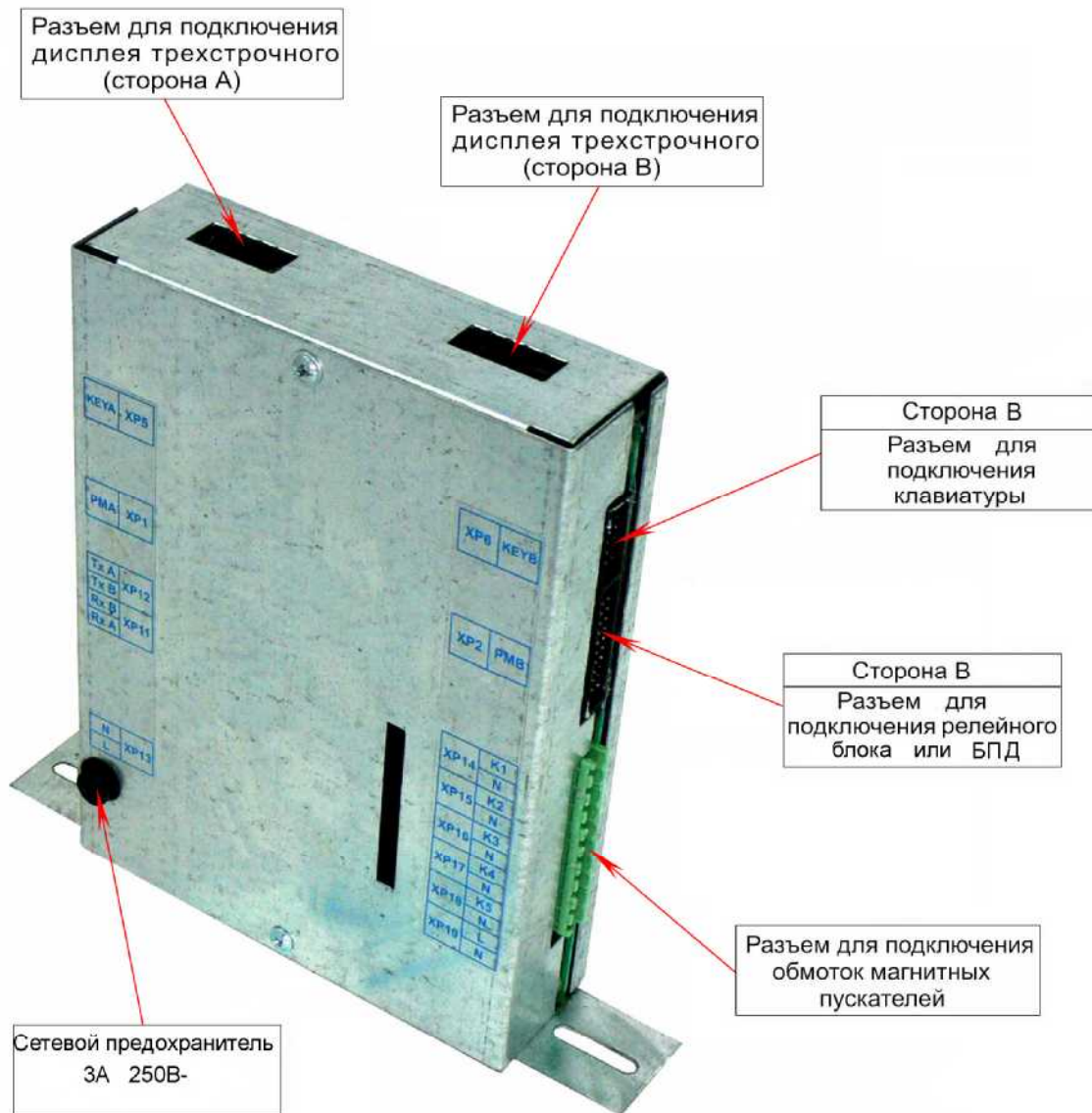


Рис. 4.1.2. Системный блок. Вид спереди справа.

Схема расположения и назначение разъемов приведены на рис. 4.1.3 и 4.1.4:

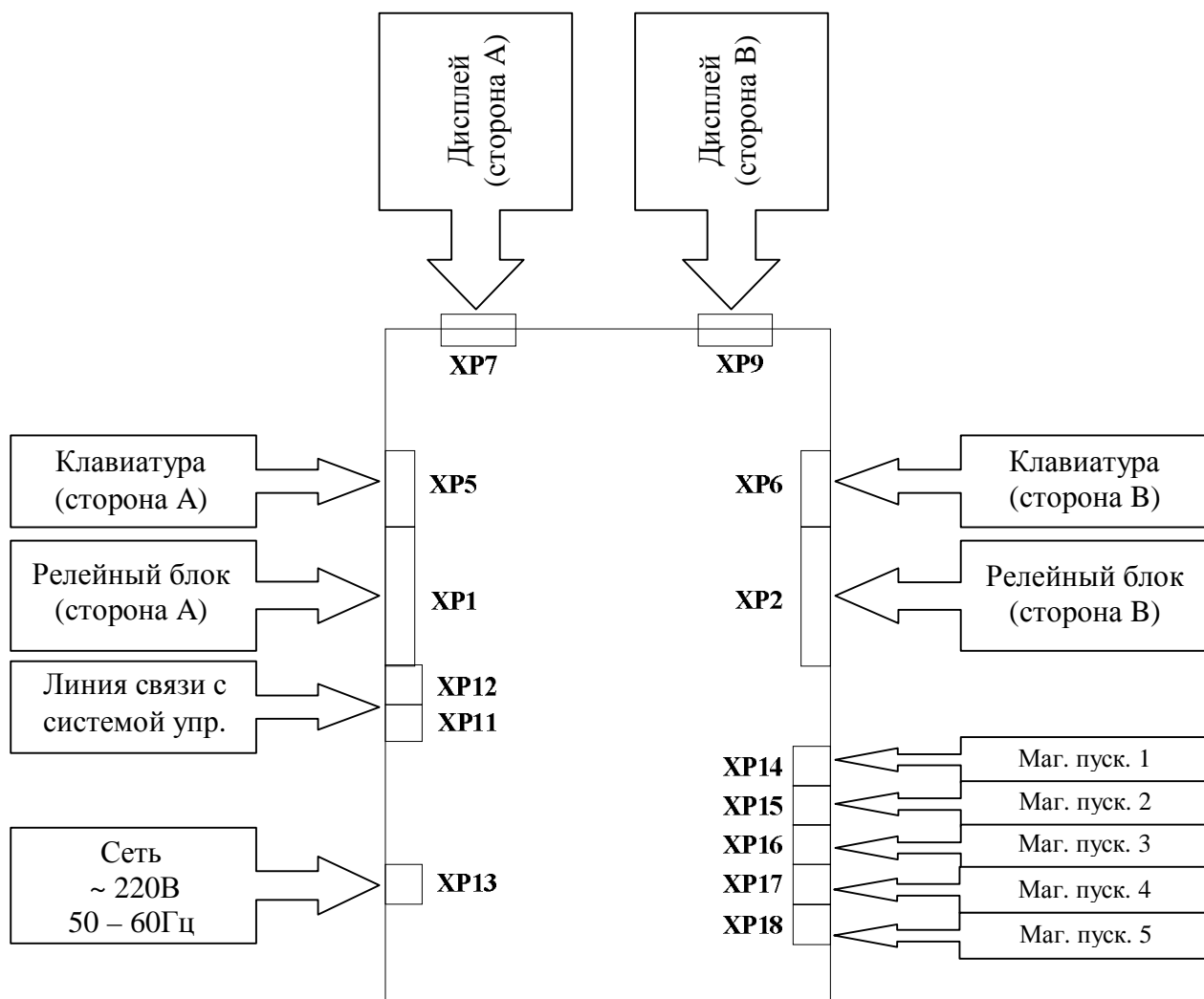


Рис. 4.1.3 . Назначение разъемов системного блока при использовании блоков реле.

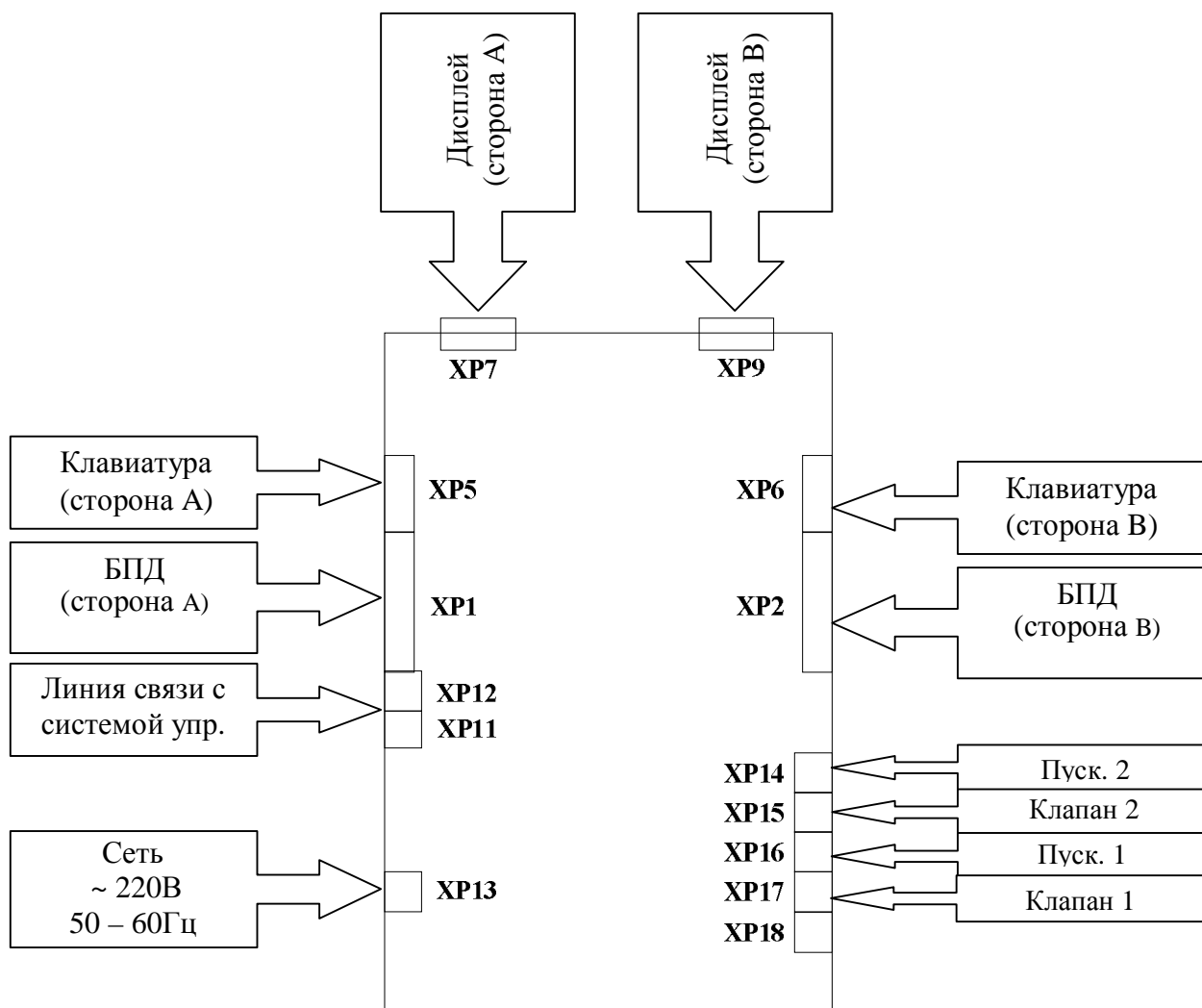


Рис. 4.1.4 . Назначение разъемов системного блока при использовании БПД.

Назначение контактов разъемов системного блока приведено в таблицах 4.1.1 – 4.1.5.

Табл. 4.1.1. Назначение контактов разъемов системного блока

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XP1	1...20	PMA	Блок реле или БПД. Сторона А
XP2	1...20	PMB	Блок реле или БПД. Сторона В
XP5	1...10	KEYA	Клавиатура. Сторона А.
XP6	1...10	KEYB	Клавиатура. Сторона В.
XP7	1...10		Дисплей. Сторона А.
XP9	1...10		Дисплей. Сторона В.
XP11	Подключение линии связи - см. табл. 4.1.2, 4.1.3.		
XP12			
XP13	1	L	Напряжение питания ~220В
	2	N	
XP14	Выходные реле - см. табл. 4.1.4, 4.1.5.		
XP15			
XP16			
XP17			
XP18			

Связь отсчетного устройства с системой управления осуществляется по интерфейсу RS-485. Физическая реализация – дуплекс (full duplex) или полудуплекс (half duplex).

Назначение контактов разъемов XP11 и XP12 системного блока в случае использования четырехпроводной линии связи (full duplex) приведено в табл. 4.1.2.

Табл. 4.1.2. Назначение контактов разъемов XP11 и XP12 системного блока (full duplex)

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XP11	1	RxA	Вход А приемника RS - 485. Дуплекс
	2	RxB	Вход В приемника RS - 485. Дуплекс
XP12	1	TxA	Выход А передатчика RS – 485. Дуплекс
	2	TxB	Выход В передатчика RS - 485. Дуплекс

Назначение контактов разъемов XP11 и XP12 системного блока в случае использования двухпроводной линии связи (half duplex) приведено в табл. 4.1.3.

Табл. 4.1.3. Назначение контактов разъемов XP11 и XP12 системного блока (half duplex)

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XP11	1	RxA	
	2	RxB	Линия В RS - 485. Полудуплекс
XP12	1	TxA	Линия А RS - 485. Полудуплекс
	2	TxB	

Назначение сигналов на контактах разъемов XP14 – XP18 зависит от типа применяемых блоков – релейные или блоки передачи данных. Физическая реализация – нормально разомкнутые контакты реле. При подаче напряжения на обмотку реле контакты Ki и Ni замыкаются накоротко, и в цепях магнитного пускателя или электромагнитных клапанов управления потоком протекает ток, что приводит к включению топливного насоса или открытию электромагнитных клапанов управления потоком.

Назначение контактов разъемов XP14 – XP18 в случае использования блока передачи данных приведено в табл. 4.1.4.

Табл. 4.1.4. Назначение контактов разъемов XP14 – XP18 (блок передачи данных)

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XP14	1	K1	Катушки пускателя двигателя насоса и клапана сниженного расхода НП 2
	2	N1	
XP15	1	K2	Катушка клапана полного потока НП 2
	2	N2	
XP16	1	K3	Катушки пускателя двигателя насоса и клапана сниженного расхода НП 1
	2	N3	
XP17	1	K4	Катушка клапана полного потока НП 1
	2	N4	
XP18	1	K5	
	2	N5	

Appointment of contacts of connectors XP14 – XP18 in case of application of a relay block is shown in table 4.1.5.

Назначение контактов разъемов XP14 – XP18 в случае использования релейного блока приведено в табл. 4.1.5.

Табл. 4.1.5. Назначение контактов разъемов XP14 – XP18 (релейный блок)

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XP14	1	K1	Катушка пускателя двигателя насоса НП 1
	2	N1	
XP15	1	K2	Катушка пускателя двигателя насоса НП 2
	2	N2	
XP16	1	K3	Катушка пускателя двигателя насоса НП 3
	2	N3	
XP17	1	K4	Катушка пускателя двигателя насоса НП 4
	2	N4	
XP18	1	K5	Катушка пускателя двигателя насоса НП 5
	2	N5	

## 4.2. Блок передачи данных

Блок передачи данных (в дальнейшем – БПД) предназначен для передачи в системный блок сигналов с концевых выключателей топливораздаточных кранов и импульсных датчиков расхода, передачи из системного блока в систему управления скорректированных импульсов расхода, а также для выдачи импульсов на электромеханические счетчики.

Общий вид БПД представлен на рис. 4.2.1 и 4.2.2.

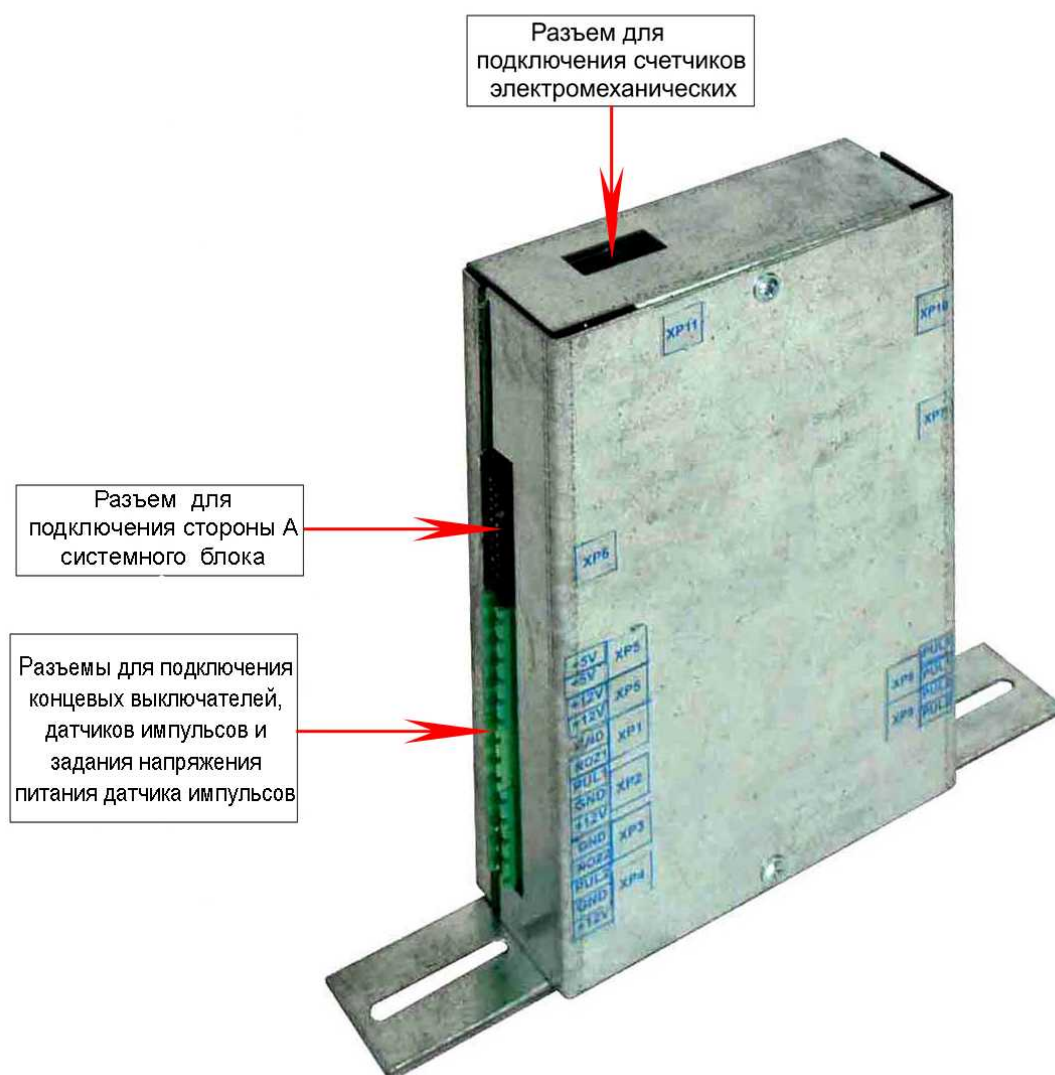


Рис. 4.2.1. Блок передачи данных. Вид спереди слева.

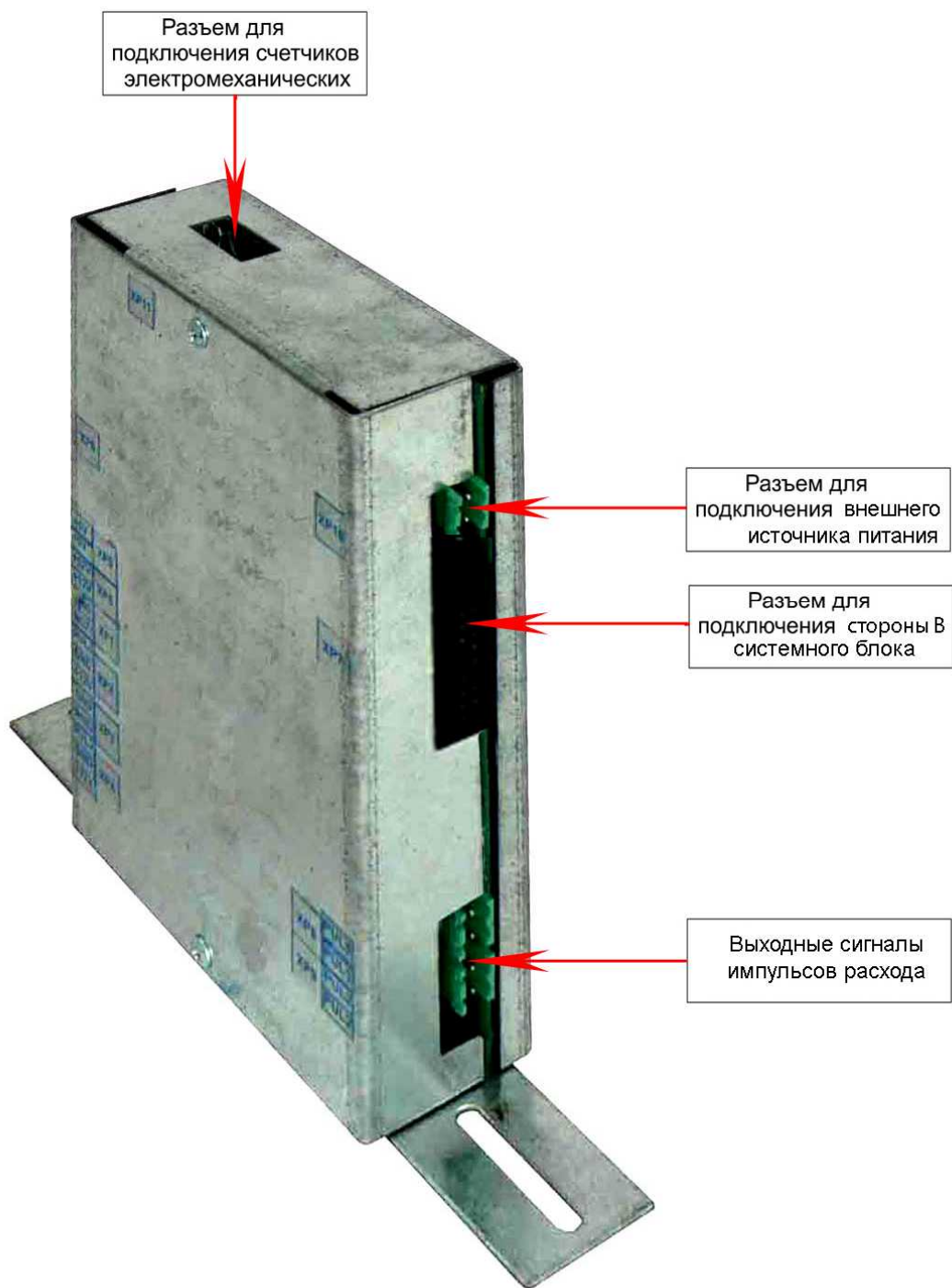


Рис. 4.2.2. Блок передачи данных. Вид спереди справа.

Схема расположения и назначение разъемов приведены на рис. 4.2.3.

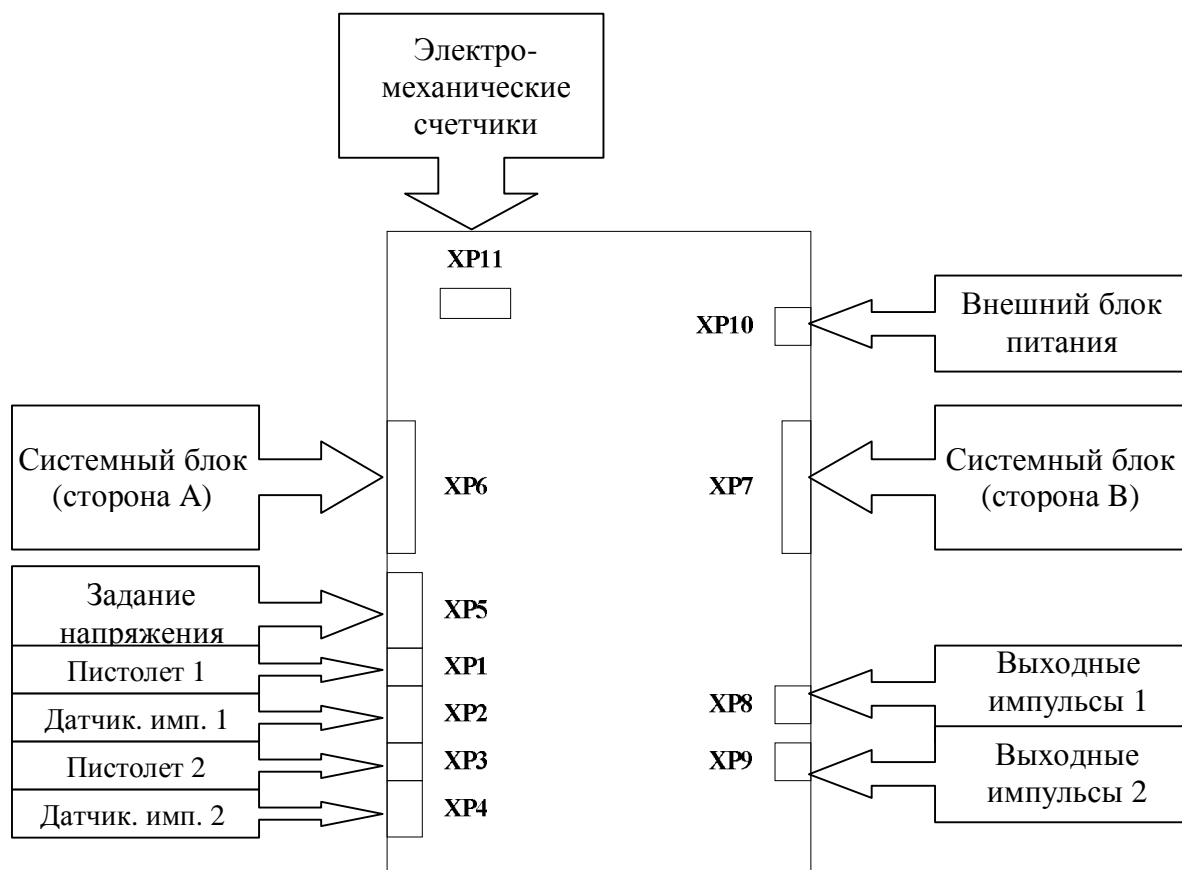


Рис. 4.2.3. Схема расположения разъемов на блоке БПД.



Назначение контактов разъемов БПД приведено в табл. 4.2.1.

Табл. 4.2.1. Назначение контактов разъемов БПД

Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XP1	1	GND	Общий
	2	NOZ1	Контакт датчика топливораздаточного крана НП1
XP2	1	+V1	Питание датчика импульсов расхода НП1
	2	GND	Общий
	3	PUL1	Импульсы расхода НП1
XP3	1	GND	Общий
	2	NOZ2	Контакт датчика топливораздаточного крана НП2
XP4	1	+V1	Питание датчика импульсов расхода НП2
	2	GND	Общий
	3	PUL1	Импульсы расхода НП2
XP5	1	+12V	Стабилизированное напряжение +12В
	2	+V	Напряжение питания датчиков импульсов
	3	+V	Напряжение питания датчиков импульсов
	4	+5V	Стабилизированное напряжение +5В
XP6	1...20	PMA	Системный блок. Сторона А
XP7	1...20	PMB	Системный блок. Сторона В
XP8	1	1K	Коллектор выходного каскада импульсов расхода НП1
	2	1E	Эмиттер выходного каскада импульсов расхода НП1
XP9	1	2K	Коллектор выходного каскада импульсов расхода НП2
	2	2E	Эмиттер выходного каскада импульсов расхода НП2
XP10	1	-V2	Отрицательный полюс внешнего источника питания
	2	+V2	Положительный полюс внешнего источника питания
XP11	1	CNT	Электромеханический счетчик 1
	2		Общий
	3		Электромеханический счетчик 2
	4		Общий
	5		
	6		Общий
	7		
	8		Стабилизированное напряжение +12В
	9		
	10		Стабилизированное напряжение +12В



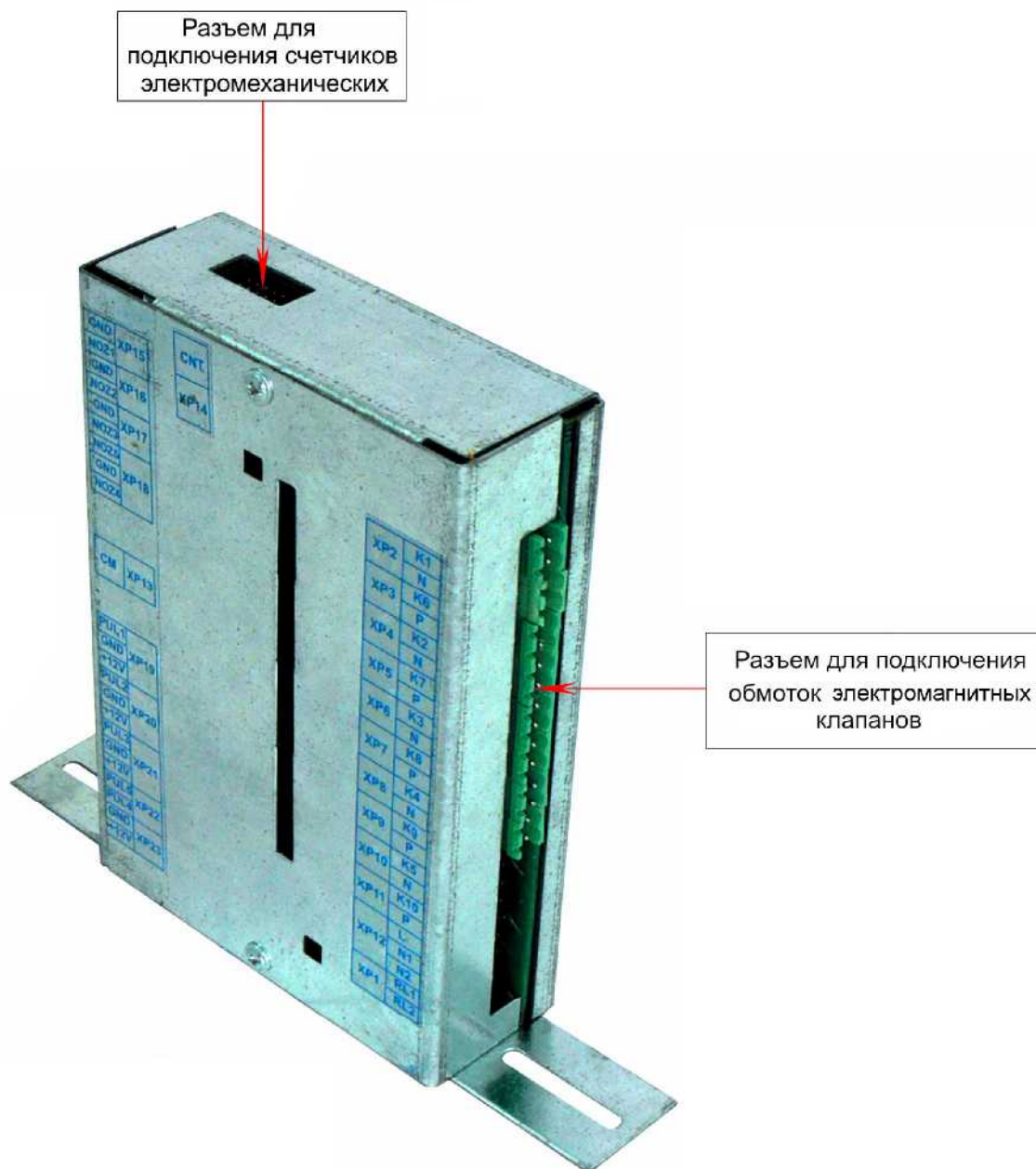


Рис. 4.3.2. Релейный блок. Вид спереди справа.

Схема расположения разъемов на релейном блоке приведена на рис. 4.3.3.

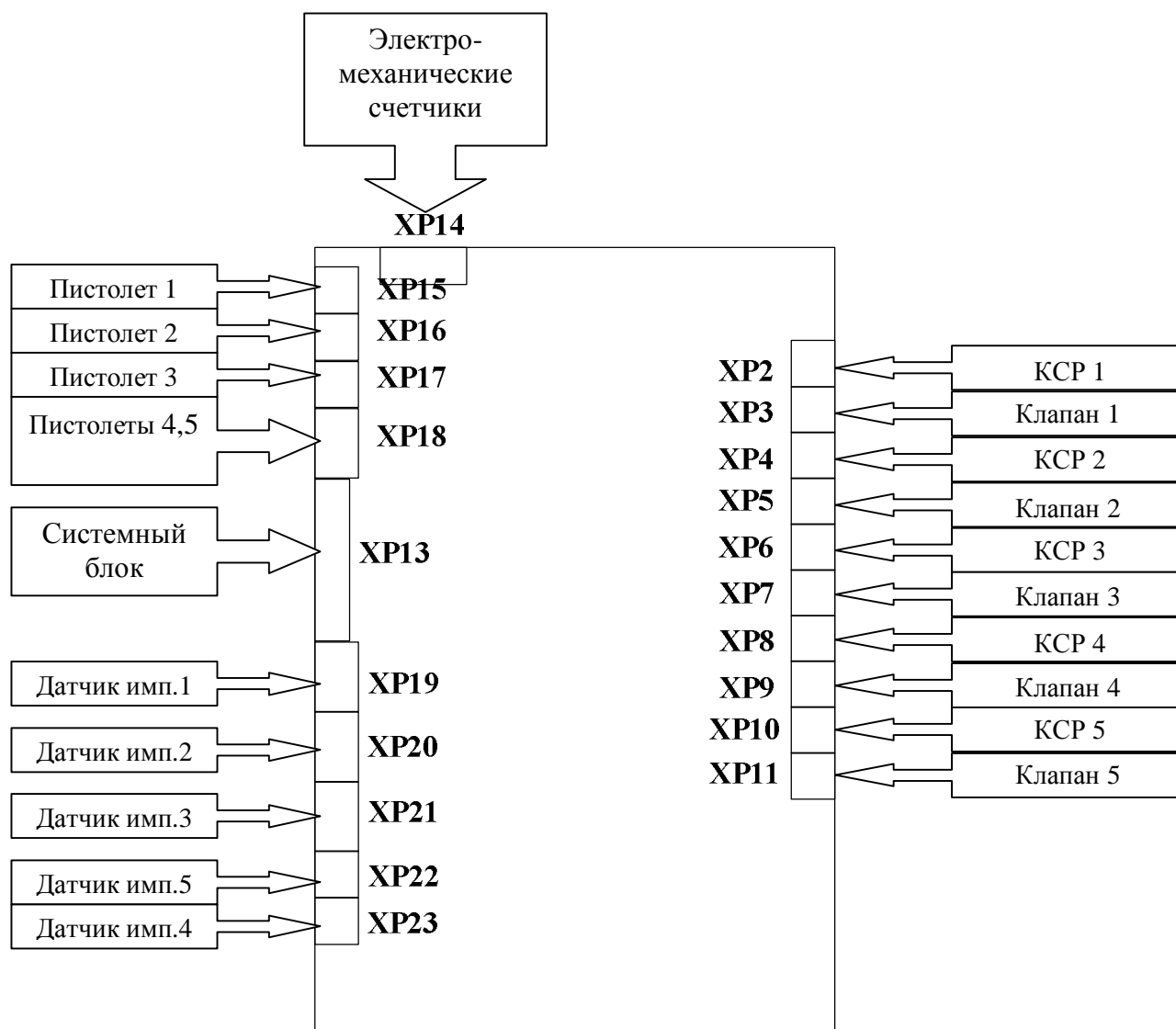


Image 4.3.3. Scheme of location of connectors on relay block.

Назначение контактов релейного блока приведено в табл. 4.3.1.

Табл. 4.3.1. Назначение контактов релейного блока

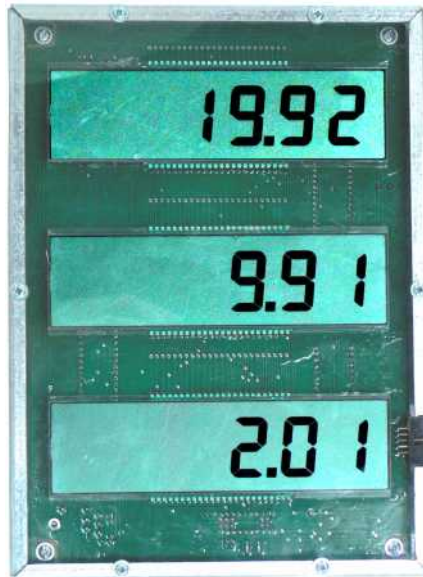
Разъем	Контакт	Цепь	Назначение
XP2	1	K1	Катушка клапана сниженного расхода НП 1
	2	N1	
XP3	1	K6	Катушка клапана полного потока НП 1
	2	P6	
XP4	1	K2	Катушка клапана сниженного расхода НП 2
	2	N2	
XP5	1	K7	Катушка клапана полного потока НП 2
	2	P7	
XP6	1	K3	Катушка клапана сниженного расхода НП 3
	2	N3	
XP7	1	K8	Катушка клапана полного потока НП 3
	2	P8	
XP8	1	K4	Катушка клапана сниженного расхода НП 4
	2	N4	
XP9	1	K9	Катушка клапана полного потока НП 4
	2	P9	
XP10	1	K5	Катушка клапана сниженного расхода НП 5
	2	N5	
XP11	1	K10	Катушка клапана полного потока НП 5
	2	P10	
XP13	1...20	CM	Системный блок
XP14	1	CNT	Электромеханический счетчик 1
	2		Общий
	3		Электромеханический счетчик 2
	4		Общий
	5		Электромеханический счетчик 3
	6		Общий
	7		Электромеханический счетчик 4
	8		Стабилизированное напряжение +12В
	9		Электромеханический счетчик 5
	10		Стабилизированное напряжение +12В
XP15	1	NOZ1	Контакт датчика топливораздаточного крана НП1
	2	GND	Общий
XP16	1	NOZ2	Контакт датчика топливораздаточного крана НП2
	2	GND	Общий
XP17	1	NOZ3	Контакт датчика топливораздаточного крана НП3
	2	GND	Общий
XP18	1	NOZ4	Контакт датчика топливораздаточного крана НП4
	2	GND	Общий
	3	NOZ5	Контакт датчика топливораздаточного крана НП5
XP19	1	+V1	Питание датчика импульсов расхода
	2	GND	Общий
	3	PUL1	Импульсы расхода НП1
XP20	1	+V1	Питание датчика импульсов расхода

	2	GND	Общий
	3	PUL2	Импульсы расхода НП2
XP21	1	+V1	Питание датчика импульсов расхода
	2	GND	Общий
	3	PUL3	Импульсы расхода НП3
XP22	1	PUL4	Импульсы расхода НП4
	2	PUL5	Импульсы расхода НП5
XP23	1	+V1	Питание датчика импульсов расхода
	2	GND	Общий

#### 4.4. Дисплей

Предназначен для индикации информации об отпуске нефтепродукта: в нижней строке – цена, в средней – объем, в верхней - сумма.

Общий вид блока приведен на рис. 4.4.1.

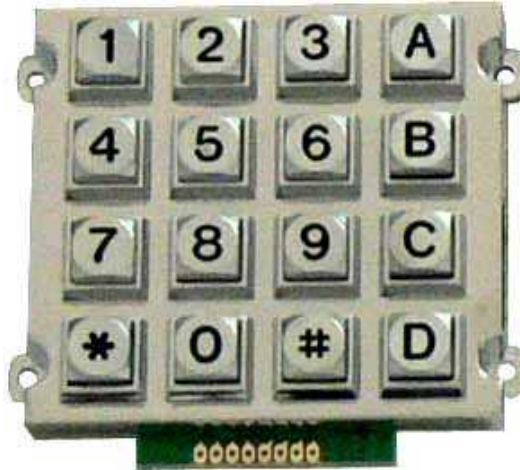


*Рис. 4.4.1. Дисплей трехстрочный.*

#### 4.5. Клавиатура

Предназначена для отпуска нефтепродукта в режимах работы с клавиатурой, а также для программирования параметров ТРК.

Общий вид клавиатуры приведен на рис. 4.5.1.



*Рис. 4.5.1. Клавиатура.*



#### **4.6. Электромеханический счетчик**

Предназначен для ведения учета по отпуску нефтепродуктов.

Общий вид счетчика приведен на рис. 4.6.1.



*Рис. 4.6.1. Электромеханический счетчик.*

## **5. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ**

В зависимости от типа ТРК, количества топливораздаточных кранов, количества сторон и т.п. устройство комплектуется различными блоками. Тип блоков, их количество и значения программируемых параметров устройства определяются на этапе формирования заказа на поставку устройства. Наименьшее количество блоков и, соответственно, стоимость имеет ТРК с одним топливораздаточным краном и возможностью отпуска на одну сторону.

## 5.1. Один продукт – один пистолет

Общий вид однопистолетной ТРК с возможностью отпуска на одну сторону приведен на рис.

5.1.1.

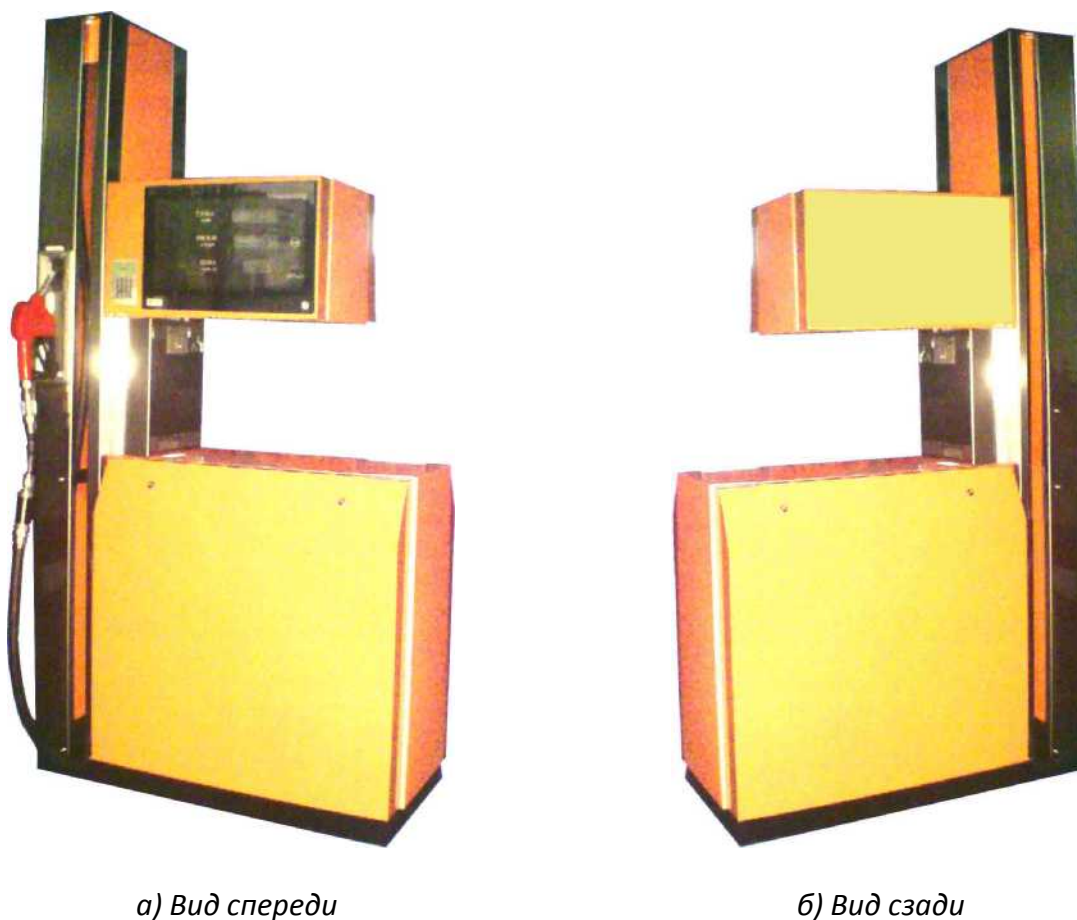


Рис. 5.1.1. Однопистолетная ТРК.

В этом случае устройство состоит из трех основных составных частей (см. рис. 5.1.2):

- системный блок;
- БПД;
- дисплей.

Возможно подключение электромеханических счетчиков и клавиатуры (см. рис. 5.1.3).



*Рис. 5.1.2. Состав устройства для управления однопистолетной ТРК с возможностью отпуска на одну сторону.*



Рис. 5.1.3. Подключение устройства для управления однопистолетной ТРК.

## 5.2. Один продукт – один пистолет. Двусторонняя ТРК.

Общий вид однопистолетной ТРК с возможностью отпуска на две стороны приведен на рис.

5.2.1.



*а) Вид спереди*

*б) Вид сзади*

*Рис. 5.2.1. Однопистолетная двусторонняя ТРК.*

Отличие комплектации данного отсчетного устройства от предыдущего – наличие второго дисплея, расположенного на другой стороне ТРК.

В этом случае состав отсчетного устройства - следующий (см. рис. 5.2.2).:

- системный блок;
- БПД;
- два дисплея.

Возможно подключение электромеханических счетчиков и клавиатуры (см. рис. 5.2.3)..



*Рис. 5.2.2. Состав отсчетного устройства для управления односторонней ТРК с возможностью отпуска на две стороны.*



Рис. 5.2.3. Подключение отсчетного устройства для управления однопистолетной ТРК с возможностью отпуска на две стороны.



### 5.3. Два продукта – два пистолета. Двусторонняя ТРК.

Общий вид однопистолетной ТРК с возможностью отпуска на две стороны приведен на рис.

5.2.1.



*а) Вид спереди*

*б) Вид сзади*

*Рис. 5.3.1. Двухпистолетная двусторонняя ТРК.*

Состав отсчетного устройства в этом случае - следующий (см. рис. 5.3.2):

- системный блок;
- БПД;
- четыре дисплея.

Возможно подключение двух электромеханических счетчиков и двух клавиатур (см. рис.

5.3.3).



*Рис. 5.3.2. Состав отсчетного устройства для управления двухпистолетной ТРК с возможностью отпуска на две стороны.*

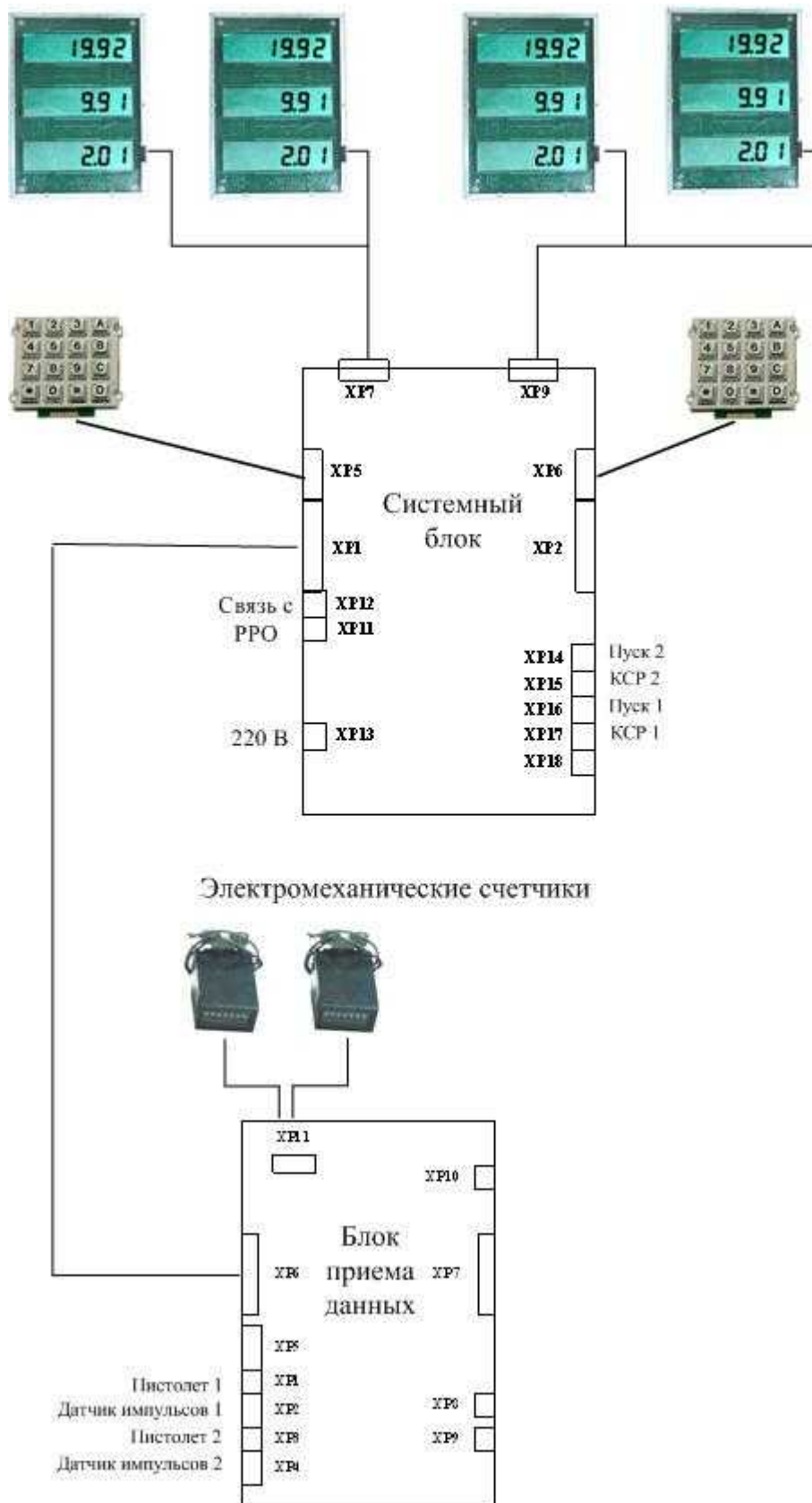


Рис. 5.3.3. Подключение отсчетного устройства для управления двухпистолетной ТРК с возможностью отпуска на две стороны.

## 5.4. Модульная ТРК

Общий вид модульной ТРК в исполнении 4 продукта 8 топливораздаточных кранов приведен на рис. 5.4.1.



*а) Вид спереди*

*б) Вид сзади*

*Рис. 5.4.1. Модульная ТРК в исполнении 4 продукта 8 топливораздаточных кранов.*

Состав отсчетного устройства в этом случае - следующий (см. рис. 5.4.2):

- системный блок;
- два релейных блока (по одному на каждую сторону);
- два дисплея.

Возможно подключение электромеханических счетчиков (по одному на топливораздаточный кран) и двух клавиатур (по одной на каждую сторону) (см. рис. 5.4.3).



Рис. 5.4.2. Состав отсчетного устройства для управления модульной ТРК.

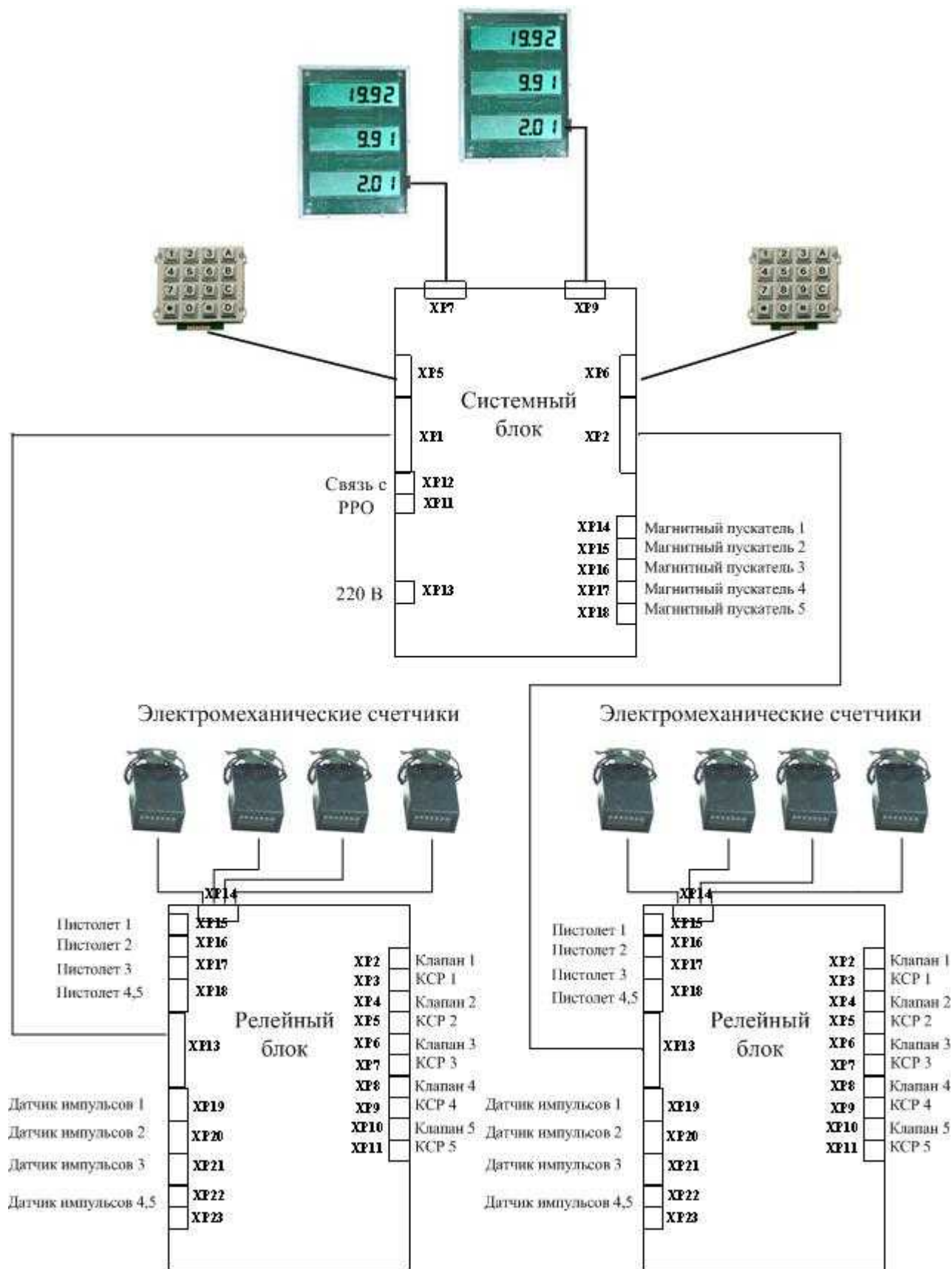


Рис. 5.4.3. Подключение отсчетного устройства для управления модульной ТРК.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

К работе с электронным отсчетным устройством допускается персонал, прошедший специальную подготовку по устройству и техническому обслуживанию ТРК.

Порядок выполнения работ – следующий.

1. Внимательно изучите данное руководство.
2. Проверьте и, если необходимо, установите соответствующее напряжение питания импульсных датчиков расхода. При выходе датчика импульсов из строя вследствие подачи несоответствующего напряжения изготовитель ответственности не несет.
3. Установите все необходимые блоки отсчетного устройства во взрывобезопасной зоне ТРК.
4. Выполните все необходимые подключения к системному блоку согласно данному руководству и документации на ТРК, а именно:
  - 4.1. К разъемам ХР1 и ХР2 с помощью 20-жильных кабелей-шлейфов подключите БПД согласно рис. 5.1.3, 5.2.3, 5.3.3 или релейные блоки согласно рис. 5.4.3 - в зависимости от варианта исполнения ТРК.
  - 4.2. К разъемам ХР7 и ХР9 с помощью 10-жильных кабелей-шлейфов подключите дисплеи согласно рис. 5.1.3, 5.2.3, 5.3.3 или 5.4.3 – в зависимости от варианта исполнения ТРК.
  - 4.3. При необходимости к разъемам ХР5 и ХР6 подключите клавиатуры.
  - 4.4. В соответствие с вариантом исполнения ТРК к разъемам ХР14 ... ХР18 подключите катушки магнитных пускателей и электромагнитных клапанов.
  - 4.5. К разъемам ХР11 и ХР12 подключите кабель линии связи с системой управления ТРК.
  - 4.6. К разъему ХР13 подключите кабель питания 220В.
5. При использовании БПД к разъемам ХР1 и ХР3 подключите концевые выключатели топливораздаточных кранов, а к разъемам ХР2 и ХР4 – датчики импульсов расхода.
6. При использовании релейных блоков концевые выключатели топливораздаточных кранов подключите к разъемам ХР15 ... ХР18, датчики импульсов расхода – к разъемам ХР19 ... ХР23, а электромагнитные клапаны подключите к разъемам ХР2 ... ХР11.
7. Устройство поставляется с предварительно установленными параметрами по заявке потребителя. В случае необходимости изменение параметров могут производить только

лица, допущенные изготовителем к ремонту устройства, т.к. некорректное задание параметров может привести к нарушению работоспособности ТРК.

Во время работы необходимо выполнять «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», изд.4, 1986г, требования других нормативных документов.



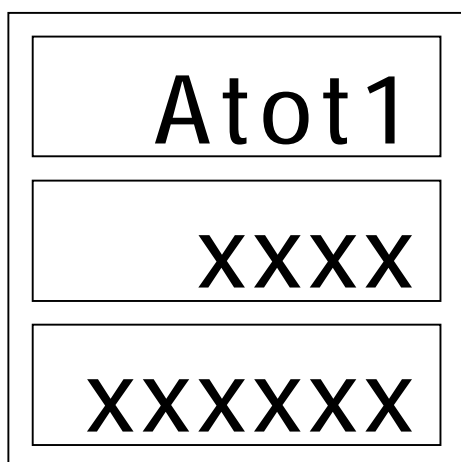
## 7. КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА (ИНСТРУКЦИЯ МЕНЕДЖЕРА)

### 7.1. Просмотр значений электронных счетчиков

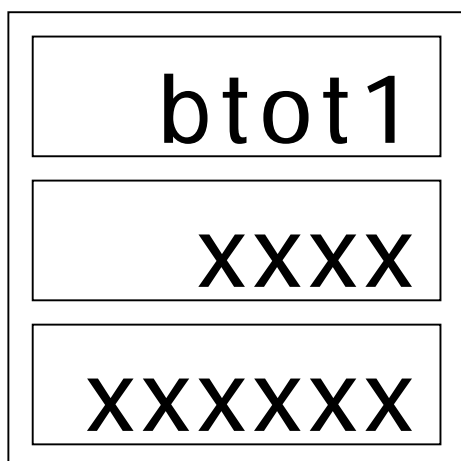
Переход в данный режим возможен только при повешенных пистолетах ТРК.

Если к системному блоку не подключена клавиатура, ее необходимо подключить.

Нажмите клавишу А на клавиатуре, если необходим просмотр тотальных счетчиков стороны А или клавишу В, если необходим просмотр тотальных счетчиков стороны В. При этом на индикаторах ТРК той стороны, к которой подключена клавиатура, отобразится следующая информация:



если нажата клавиша А,



если нажата клавиша В.

Информация в верхней строке индикатора ТРК означает, что выбрана сторона А (или В) и номер тотального счетчика (1).

В средней и нижней строках – значение счетчика.

Для индикации содержимого следующего счетчика необходимо нажать клавишу А или В.

Для выхода из режима необходимо нажать клавишу «ESC» (или «\*») или не нажимать никакую клавишу в течение примерно 30 секунд.

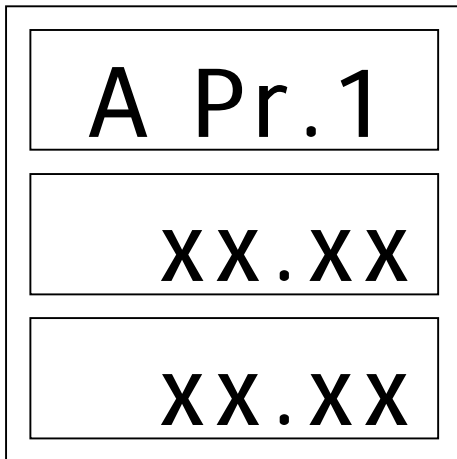
## 7.2. Просмотр цены НП

Просмотр цены возможен только при работе ТРК в автономном режиме (значение параметра 2 равно 1 или 2).

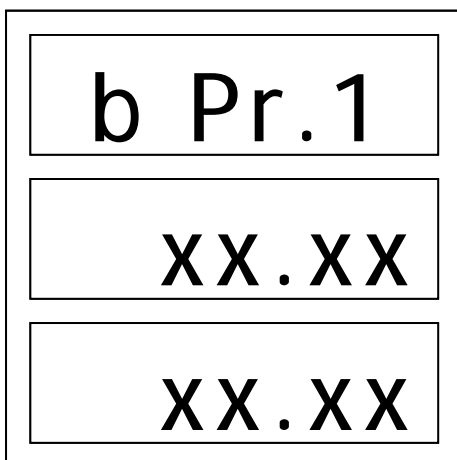
Переход в данный режим возможен только при повешенных пистолетах ТРК.

Если к системному блоку не подключена клавиатура, ее необходимо подключить.

Для просмотра цены нажмите на клавиатуре ТРК клавишу С. При этом на индикаторах ТРК той стороны, к которой подключена клавиатура, отобразится следующая информация:



на дисплее стороны А,



на дисплее стороны В.

Здесь символами xx.xx обозначена цена, причем она должна быть одинаковой на обеих строках индикатора.

Для просмотра цены НП по следующему пистолету, необходимо нажать клавишу «ENT» (или «#»).

Для просмотра цены НП по другой стороне, необходимо нажать клавишу А или В, соответствующую адресу стороны.

Для выхода из режима необходимо нажать клавишу «ESC» (или «\*»).

### 7.3. Изменение цены НП

Изменение цены возможно только при работе ТРК в автономном режиме (значение параметра 2 равно 1 или 2).

Для изменения цены НП необходимо войти в режим просмотра цены, как описано выше.

Выбрать необходимый пистолет, последовательно нажимая клавишу «ENT» (или «#»).

Задать цену в копейках (сотых долях денежной единицы).

Нажать клавишу «ENT» (или «#»).

ТРК запомнит значение цены этого пистолета и перейдет к индикации цены НП следующего пистолета.

После ввода всех цен выполнить проверку введенных значений.

Для выхода из режима необходимо нажать клавишу «ESC» (или «\*»).

## 8. КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА (ИНСТРУКЦИЯ ИНЖЕНЕРА)

### 8.1. Просмотр / редактирование параметров ТРК

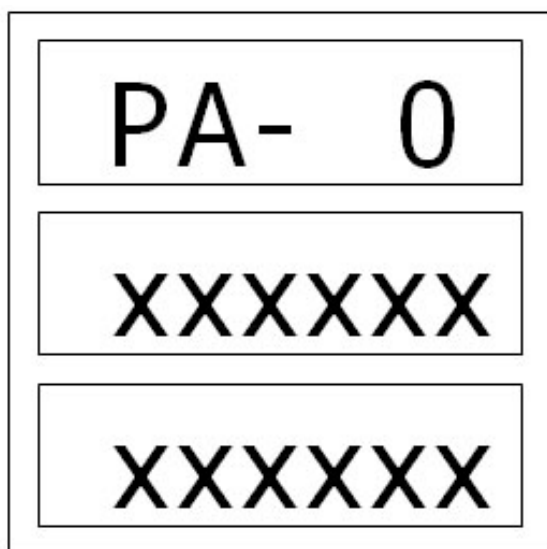
Для входа в режим необходимо вскрыть системный блок, предварительно отключив его от сети. Если к системному блоку не подключена клавиатура, ее необходимо подключить. Просмотр и редактирование параметров возможно только по той стороне, к которой подключена клавиатура.

Установить перемычку на контакты 2-3 разъема XP20 (верхние контакты разъема WH-3, расположенного ниже процессорного модуля).

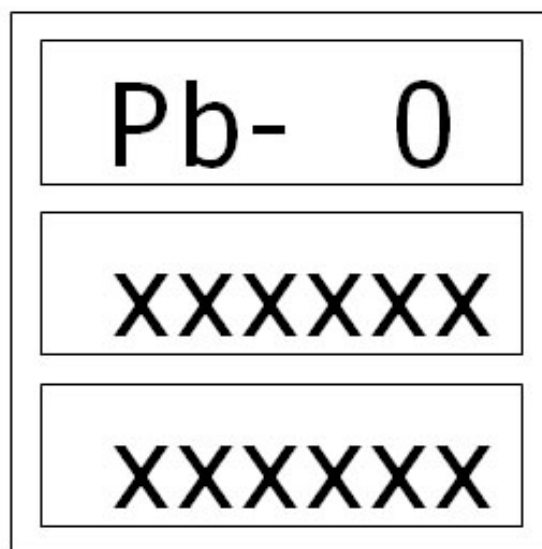
Убедитесь, что на выбранной стороне ТРК повешены все пистолеты.

Закрывать корпус системного блока и включить питание.

При этом на дисплеях ТРК отобразится следующая информация:



на стороне А



на стороне В

В верхней строке индицируется сторона контроллера А – сторона А, b – сторона В и номер параметра (в данном случае 0).

В средней строке индицируется текущее значение параметра, в нижней – вводимое с клавиатуры.

В режиме просмотра значения средней и нижней строк совпадают.

Для просмотра значения следующего параметра нажать клавишу D, для предыдущего - С.

Для изменения значения параметра необходимо на клавиатуре ТРК набрать новое значение, которое будет отображаться в нижней строке. Для запоминания - нажать клавишу D. При обнаружении ошибки в момент набора – нажать клавишу «ESC» (или «\*»).

Для выхода из режима просмотра/редактирования параметров необходимо убрать установленную ранее перемычку в системном блоке, предварительно отключив устройство от сети.

**8.2. Перечень параметров. Версия ПО V3-10**

№ парам.	Диапазон значений	Описание
0	0-32	Адрес стороны контроллера. 0 - сторона отключена
1	1-5	Количество пистолетов на стороне
2	0-3	Режим управления ТРК: 0- полностью от РРО; 1- автономный; 2 – автономный с клавиатуры ТРК; 3 – “Евро” режим
3	0-500	Время отображения заказанной дозы. x 20 мс
4	0-500	Время индикации нулей перед пуском, x 20 мс
8	1-500	Время отпуска после пропадания связи, x 20 мс
9	0-1	Тип контакта датчика пистолета. 1 - на замыкание; 0 - на размыкание
10	0-1	Тип протокола обмена с РРО: 0 – UniPump.
11 - 15	1-9999	Цены по пистолетам 1 - 5 ( сотые доли денежной единицы ).
16	0-1	Обнуление дисплея при снятии пистолета: 0 - не обнуляется, 1 - обнуляется
17	0-999900	Максимальное значение объёма разового отпуска, x 0,01л
18	0-999900	Максимальное значение суммы разового отпуска (сотые доли денежной единицы)
19	0-50	Минимальный объём, не отображаемый на дисплее, x 0,01л
20	0-1	Режим пистолета: 1 - автоматическое повешение после отпуска; 0 - реальное состояние пистолета
21 - 25	9000-11000	Корректировочные коэффициенты по каждому пистолету. 10000 - без коррекции
26	0-7	Дискретность датчика расхода: 0 - 0,005л; 1 - 0,01л; 2 - 0,02л; 3 - 0,025л; 4 - 0,05л; 5 - 0,1л; 6 - 0,5л; 7 - 1л
27	0-255	Время нечувствительности импульсного входа датчика (x 0.5 мс). Только для дискретности 0,5 и 1 л/имп
28	10-250	Длительность импульсов для механич. счётчиков x 2мс
29	0-1	Код страны. 0 - Украина, 1 - Молдова
30	0 - 1	Разрядность суммарных электронных счетчиков. 0 - 6 + 6 знаков; 1 - 6 + 4 знака
31 - 35	0 – 4 000 000 00	Счётчик по пистолетам 1 - 5, x 0,01л
41 - 45	0-25000	Конечный объём, отпускаемый малым расходом, x 0,01л
47	0 - 1	Включение КСР. 0 - прямое. 1 - инверсное
50	0-30000	Время останова без импульсов в начале отпуска (x2 мс. 3000 = 1 мин). 0 - нет останова
51 - 55	0-25000	Начальный объём, отпускаемый малым расходом, x 0,01л
56	0-30000	Время останова без импульсов во время отпуска x2 мс. (3000 = 1 мин). 0 - нет останова
57	0-500	Учет переливов, x 20мс
58	0-1	Подключение устройств связи с ТРК: 0 - релейные блоки (SW1.1 установить в положение OFF); 1 - БПД (SW1.1 - в положение ON.)
59	0-50	Время дребезга контакта пистолета при выключении. Работает при параметре 58 равном 1. x 2мс
60	0-1000	Минимальный объем отпуска, x 0,01л

**9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

1	Системный блок, шт	
2	Релейный блок, шт	
3	Блок передачи данных, шт	
4	Дисплей, шт	
5	Клавиатура, шт	
6	Электромеханический счетчик, шт	
7	Кабель для подключения релейного блока / БПД, шт	
8	Кабель для подключения дисплея, шт	
9	Паспорт, шт	1

## 10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Изготовитель гарантирует соответствие устройства ТУ У 2587770.001-98.
2. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи устройства.
3. Гарантия распространяется только на устройства, ввод в эксплуатацию которых выполнен специалистами, допущенными исполнителем к выполнению этих работ.
4. Гарантийные ремонт или замена вышедших из строя составных частей устройства выполняются изготовителем безвозмездно.
5. Доставка устройства изготовителю осуществляется за счет потребителя.
6. Гарантии изготовителя не распространяются на устройства, имеющие следы механических, термических, химических повреждений или с поврежденными пломбами.
7. В случае несоблюдении правил эксплуатации, монтажа, транспортировки, хранения или после истечения гарантийного срока ремонт выполняется за счет потребителя.



## **11. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА**

Устройство отсчетное цифровое упаковывается в потребительскую тару предприятием – изготовителем.

Устройство должно храниться в потребительской таре в отапливаемых помещениях при температуре воздуха от +5 до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80% при 25°C и отсутствии в воздухе агрессивных примесей.

Срок хранения составляет 6 месяцев с момента продажи устройства изготовителем.

Транспортировка устройства допускается в потребительской таре любым видом транспорта при условии защиты от негативного воздействия внешней среды.

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство отсчетное цифровое UNICON TiT соответствует техническим условиям ТУ У 2587770.001-98 и признано годным к эксплуатации.

М. П.                      Заводской номер \_\_\_\_\_  
                                    Дата выпуска \_\_\_\_\_  
                                    Мастер ОТК \_\_\_\_\_

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Устройство отсчетное цифровое UNICON TiT

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

М. П.

(подпись)