

ООО «АЗТ Славутич»
Украина, 84313, Краматорск, Донецкой области,
Ул. Олексы Тихого, 8ж

тел. + 380 (626) 44 21 40
факс + 380 (626) 44 20 94

Пульт управления ТРК
«NovaMini – 2P2vM»

ИНСТРУКЦИЯ ОПЕРАТОРА

Краматорск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ПУЛЬТА	3
2. РАБОТА С ПУЛЬТОМ	5
2.1 Включение пульта	5
2.2 Начало/конец смены. Счетчики	6
2.3 Отпуск нефтепродуктов	7
2.4 Конец смены	8
2.5 Функции сервиса	9
Приложения	10

					TK01.00982.001ИО			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дат</i>				
<i>Разраб.</i>	<i>Деревянко</i>				Пульт управления ТРК «NovaMini – 2P2vM » Руководство оператора.	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>	<i>Чернявский</i>					2	13	
<i>Реценз.</i>						ООО «АЗТ Славутич»		
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Утверд.</i>	<i>Труфан И.А.</i>							

1. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ПУЛЬТА

Пульт управления ТРК «NovaMini – 2P2v» (далее ПУЛЬТ) предназначен для управления отпуском светлых нефтепродуктов с двух мест выдачи, которыми могут являться две топливораздаточные колонки (ТРК) НОВА 2101.21(S), либо одна ТРК НОВА 2102.21(S) ведомственного исполнения.

Общий вид пульта представлен на рисунке 1.

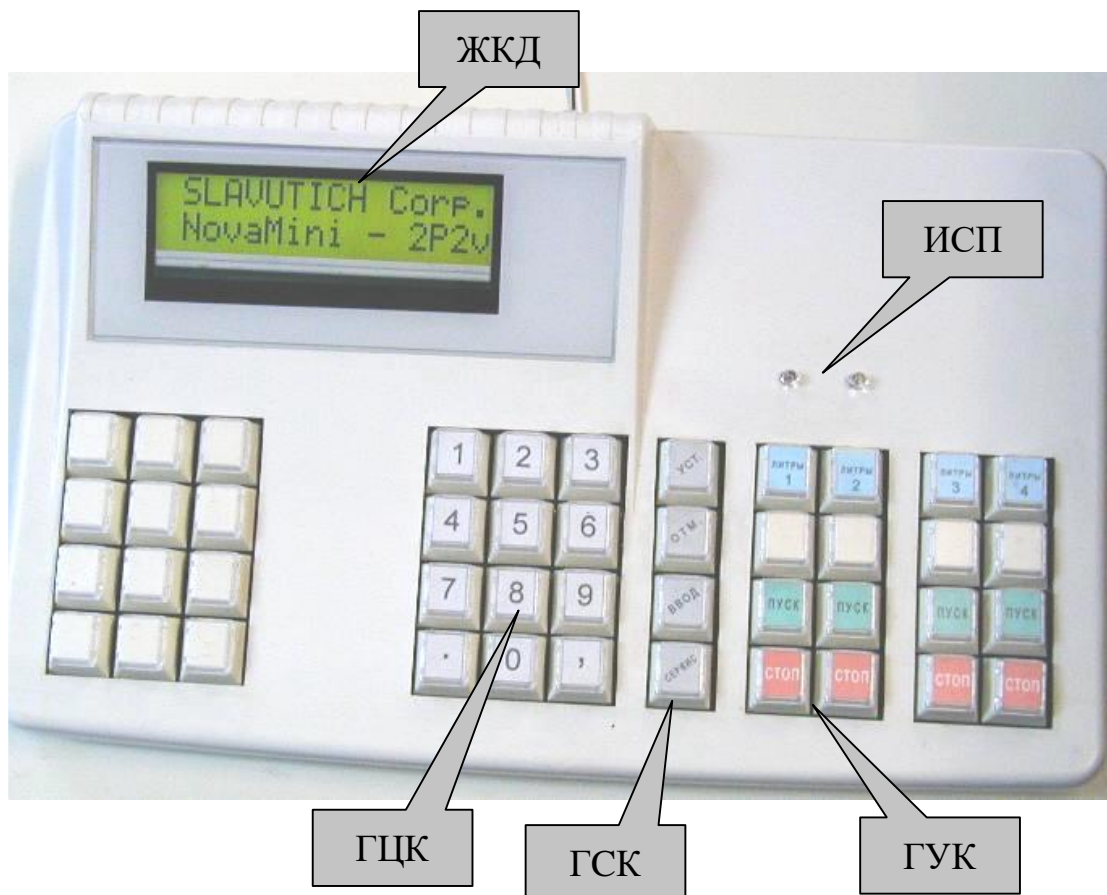


Рисунок 1 - Пульт управления ТРК «NovaMini – 2P2v»

Информация о режимах работы пульта отображается на двухстрочном жидкокристаллическом дисплее (ЖКД).

Состояние пистолетов ТРК отображается на светодиодных индикаторах состояния пистолетов (ИСП). Возможно отображение следующих состояний пистолетов:

- Пистолет повешен – индикатор не горит;
- Пистолет снят, доза не задана – индикатор мигает с частотой 5Гц;

- Пистолет снят, доза задана – индикатор мигает с частотой 25Гц;
- Идет отпуск топлива – индикатор горит непрерывно.

Для управления отпуском и установки режимов работы используется клавиатура, которая разделена на три группы.

Группа цифровых клавиш (ГЦК) предназначена для ввода числовых значений.

Клавишами группы сервисных клавиш (ГСК) устанавливаются особые режимы работы пульта и редактируются введенные числовые значения.

С помощью клавиш группы управления (ГУК) выполняются операции выбора пистолета, пуск и стоп ТРК.

Питание пульта осуществляется от сети 220В 50Гц.

Связь с ТРК осуществляется по кабелю типа «витая пара», подключаемому к разъему на задней панели пульта. Там же находятся связные индикаторы, предназначенные для визуального определения наличия связи с ТРК (Рис. 2).



Рисунок 2 – Задняя панель пульта

Распайка связного разъема представлена в таблице.

Контакт разъема	Сигнал
5	В (RS-485)
1	А (RS-485)

2. РАБОТА С ПУЛЬТОМ

2.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ПУЛЬТА

Перед включением пульта необходимо убедиться в том, что

- 1) управляемые ТРК включены (включены силовые трехфазные автоматы и автоматы слаботочных цепей управления);
- 2) Все пистолеты повешены;
- 3) Связной кабель подключен к разъему на задней панели пульта.

После включения пульта в сеть на дисплее появляется заставка с указанием фирмы-производителя и версии данного пульта.

Через пять секунд пульт начинает поиск ТРК. В случае наличия искомой ТРК в управляющей сети выдается сообщение

ПОИСК ТРК
ТРК1 - НАЙДЕНА 

В случае отсутствия какой-либо ТРК:

ПОИСК ТРК
ТРК2 - НЕТ СВЯЗИ

В данном случае ТРК исключается из списка опрашиваемых, и рабочий дисплей будет иметь вид:

ТРК1 **ТРК2**
- - - -

В случае нормального завершения процедуры поиска (найденны обе ТРК) рабочий дисплей имеет вид:

ТРК1 **ТРК2**

Пульт готов к работе.

2.2 НАЧАЛО / КОНЕЦ СМЕНЫ. СЧЕТЧИКИ.

1. Нажать клавишу УСТ. Если один или несколько пистолетов сняты и/или находятся в состоянии отпуска, выдается сообщение «Пистолет снят!», сопровождаемое звуковым сигналом. Дождаться, пока не будут повешены все пистолеты, и снова нажать клавишу УСТ.
2. В появившемся меню (далее меню установок)

СМЕН	СУММ	СБР.СМ
[1]	[2]	[3]

выбрать пункт 1 (СМЕН), нажав соответствующую клавишу. Будут отображены величины сменных счетчиков:

ТРК1с	0000002560
ТРК2с	0000001250

Выход из режима просмотра счетчиков осуществляется нажатием клавиши ОТМ.

3. При необходимости обнуления сменных счетчиков выбрать пункт 3 (СБР), нажав соответствующую клавишу. Если ТРК доступна, сменные счетчики будут сброшены, что сопровождается сообщением «СМЕННЫЕ СЧЕТЧИКИ СБРОШЕНЫ» и звуковым сигналом.
4. В меню установок выбрать пункт 1 (СМЕН) и удостовериться, что сменные счетчики действительно сброшены. Дисплей в данном случае имеет вид:

Выход из режима просмотра сменных счетчиков выполняется нажатием на

ТРК1с	0000000000
ТРК2с	0000000000

клавишу ОТМ.

5. При необходимости просмотра несбрасываемых литровых счетчиков выбрать пункт 1 (СУМ) меню установок. Дисплей имеет вид:

ТРК1т	0000560123
ТРК2т	0000784567

Выход из режима просмотра несбрасываемых литровых счетчиков выполняется нажатием на клавишу ОТМ.

6. Выход из меню установок выполняется нажатием на клавишу ОТМ.

2.3 ОТПУСК НЕФТЕПРОДУКТОВ

Для управления отпуском используется две группы клавиш – цифровые и клавиши управления.

Каждому пистолету ТРК соответствует свой столбец клавиш управления:

- ЛИТРЫ - выбор пистолета (разблокирование цифровой клавиатуры)
- ПУСК – пуск электродвигателя насоса соответствующего пистолета
- СТОП – останов отпуска топлива из соответствующего пистолета

Отпуск нефтепродукта выполняется в следующей последовательности:

1. При снятии пистолета соответствующий индикатор состояния на пульте начинает мигать с частотой 5Гц.
2. Разрешить ввод дозы по данному пистолету нажатием соответствующей клавиши ЛИТРЫ под мигающим индикатором. На дисплее около имени соответствующего пистолета (ТРК1 или ТРК2) маркер:

ТРК1 <-	ТРК2
0,00	

3. Ввести требуемую дозу в литрах. Возможен ввод только целых литров.
4. Если доза набрана неправильно по причине ошибки оператора, ее можно отменить нажатием на соответствующую клавишу выбора пистолета, после чего повторить пункт 3

5. Нажать клавишу ПУСК один раз. На дисплее пульта под именем соответствующего пистолета и на дисплеях ТРК появится величина заказанного объема топлива, индикатор состояния пистолета начинает мигать с частотой 25 Гц,. ТРК готова к отпуску дозы.
6. Если доза введена неправильно, заказ можно отменить, нажав соответствующую клавишу выбора пистолета. После чего (при необходимости задания новой дозы) повторить пункты 3-5.
7. Если доза введена правильно, нажать клавишу ПУСК еще раз, после чего индикатор начинает гореть непрерывно, ТРК отпускает топливо, а на дисплеях ТРК и пульта ведется отсчет отпускаемого топлива.

В каждый момент времени может вводиться доза только по одному пистолету. Например, при вводе дозы по первому пистолету клавиша ЛИТРЫ второго заблокирована, однако если первый пистолет уже находится в состоянии отпуска, ввод дозы по второму разрешен.

При необходимости аварийного прекращения отпуска топлива нажать клавишу СТОП соответствующего пистолета.

2.4 КОНЕЦ СМЕНЫ

1. Нажать клавишу УСТ. Если один или несколько пистолетов сняты и/или находятся в состоянии отпуска, выдается сообщение «Пистолет снят!», сопровождаемое звуковым сигналом. Дождаться, пока не будут повешены все пистолеты, и снова нажать клавишу УСТ.
2. В меню установок выбрать пункт 1 (СМЕН). При наличии связи с ТРК будут отображены сменные счетчики по двум пистолетам. Дисплей в данном случае имеет вид:

ТРК1с	0000002560
ТРК2с	0000001250

При необходимости выписать значения сменных счетчиков.

					TK01.00982.001ИО	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дат</i>		8

Выход из режима просмотра сменных счетчиков выполняется нажатием на клавишу ОТМ.

3. При необходимости просмотра несбрасываемых литровых счетчиков выбрать пункт 2 (СУМ) меню установок. Дисплей имеет вид:

ТРК1Т	0000560123
ТРК2Т	0000784567

Выход из режима просмотра несбрасываемых литровых счетчиков выполняется нажатием на клавишу ОТМ.

4. Выход из меню установок выполняется нажатием на клавишу ОТМ.

2.5 ФУНКЦИИ СЕРВИСА

В данной модификации пульта доступна одна функция сервиса – установка коррекции отпускаемой дозы нефтепродукта

Данная функция доступна лицу, отвечающему за соответствие оборудования метрологическим нормам, установленным Госстандартом Украины.

Порядок установки коррекции отпускаемой дозы изложен в приложении А к данному руководству.

УСТАНОВКА КОРРЕКЦИИ ОТПУСКАЕМОЙ ДОЗЫ

Установка коррекции проводится с целью обеспечения соответствия оборудования метрологическим нормам, установленным Госстандартом Украины для автозаправочных станций.

Допустимая погрешность оборудования должна составлять ± 25 мл на 10 литрах отпускаемого топлива. Если при проливе на мерную емкость выясняется, что погрешность выходит за пределы допустимой, необходимо откорректировать дозу. Для этого выполняют следующие действия:

1. Выполняют трехкратный пролив топлива на мерную емкость из каждого пистолета, обслуживаемых пультом с записью величин отклонения реальной дозы от заданной.

Например: пистолет¹ – заданная доза: 10 л, величины отклонений: -50, -40, -50, то есть имеет место недолив, пистолет² – заданная доза: 10 л, величины отклонений: +30, +20, +20, то есть имеет место перелив.

В случае соответствия оборудования нормам Госстандарта (погрешность в допустимом диапазоне) технологические проливы прекращают и приступают к работе.

2. Из полученных отклонений выбирают максимальные (в данном случае: пистолет¹: -50, пистолет²: +30)
3. При всех повешенных пистолетах (в противном случае будет выдано сообщение об ошибке «Пистолет снят!», сопровождаемое звуковым сигналом) нажать клавишу СЕРВИС. Появится запрос «Введите пароль». Пароль представляет собой десять кодов цифровых клавиш, нажимаемых последовательно одна за другой. При изготовлении в пульт закладывается пароль эквивалентный десяти нажатиям на клавишу «0» (ноль).

					TK01.00982.001ИО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		10

4. При правильном вводе пароля появляется меню сервиса, содержащее два пункта: «Пароль» и «Коррекция»:



При выборе пункта 1 (Пароль) возможен ввод нового пароля доступа с выдачей в первой строке дисплея сообщения «Новый пароль». При этом во второй строке начинает мигать курсор, ожидая ввода кодов клавиш. В качестве парольных могут использоваться только цифровые клавиши пульта:



После ввода последнего (десятого) символа появляется снова меню сервиса

5. При выборе пункта 2 (Коррекция) пульт анализирует состояние переключателя разрешения ввода коррекции, расположенного на контроллере ТРК (см. «Контроллер управления ТРК «FDC1130ZM Руководство по монтажу и эксплуатации»). Если ввод коррекции запрещен, выдается сообщение «НЕТ ДОСТУПА!»
6. При разрешенном доступе к коррекции и наличии связи с ТРК на дисплее пульта отображается величина коррекции по первому пистолету (в относительных единицах):



На дисплеях ТРК высветится то же значение 100.00.

Изменение величины коррекции производится клавишами ПУСК1 (прибавляет 10 мл) и СТОП1 (вычитает 10 мл).

Таким образом для рассматриваемого нами примера необходимо нажать клавишу ПУСК1 пять раз, задавая величину принудительного перелива в 50мл на 10 литрах для компенсации существующего недолива. Дисплей примет вид:



Нажать клавишу ВВОД. При наличии связи с ТРК на дисплей будет выдано сообщение «Correct given!», подтверждающее прием коррекции колонкой. На дисплеях ТРК высветится новое значение коррекции (в данном случае – 100,50). Нажать клавишу ВВОД.

7. При разрешенном доступе к коррекции и наличии связи с ТРК на дисплее пульта отображается величина коррекции по второму пистолету (в относительных единицах):

ТРК2	100,00
-------------	---------------

На дисплеях ТРК высветится то же значение 100.00.

Для рассматриваемого нами примера необходимо нажать клавишу СТОП три раза, задавая величину принудительного недолива в 30мл на 10 литрах для компенсации существующего перелива. Дисплей примет вид:

ТРК2	99,70
-------------	--------------

Нажать клавишу ВВОД. При наличии связи с ТРК на дисплей будет выдано сообщение «Correct given!», подтверждающее прием коррекции колонкой. На дисплеях ТРК высветится новое значение коррекции (в данном случае – 99,70). Нажать клавишу ВВОД.

Примечание: При отсутствии необходимости изменения коррекции по какому-либо пистолету, достаточно при появлении на дисплее пульта величины коррекции нажать клавишу ВВОД два раза.

8. Перейти к пункту 1 данного руководства.