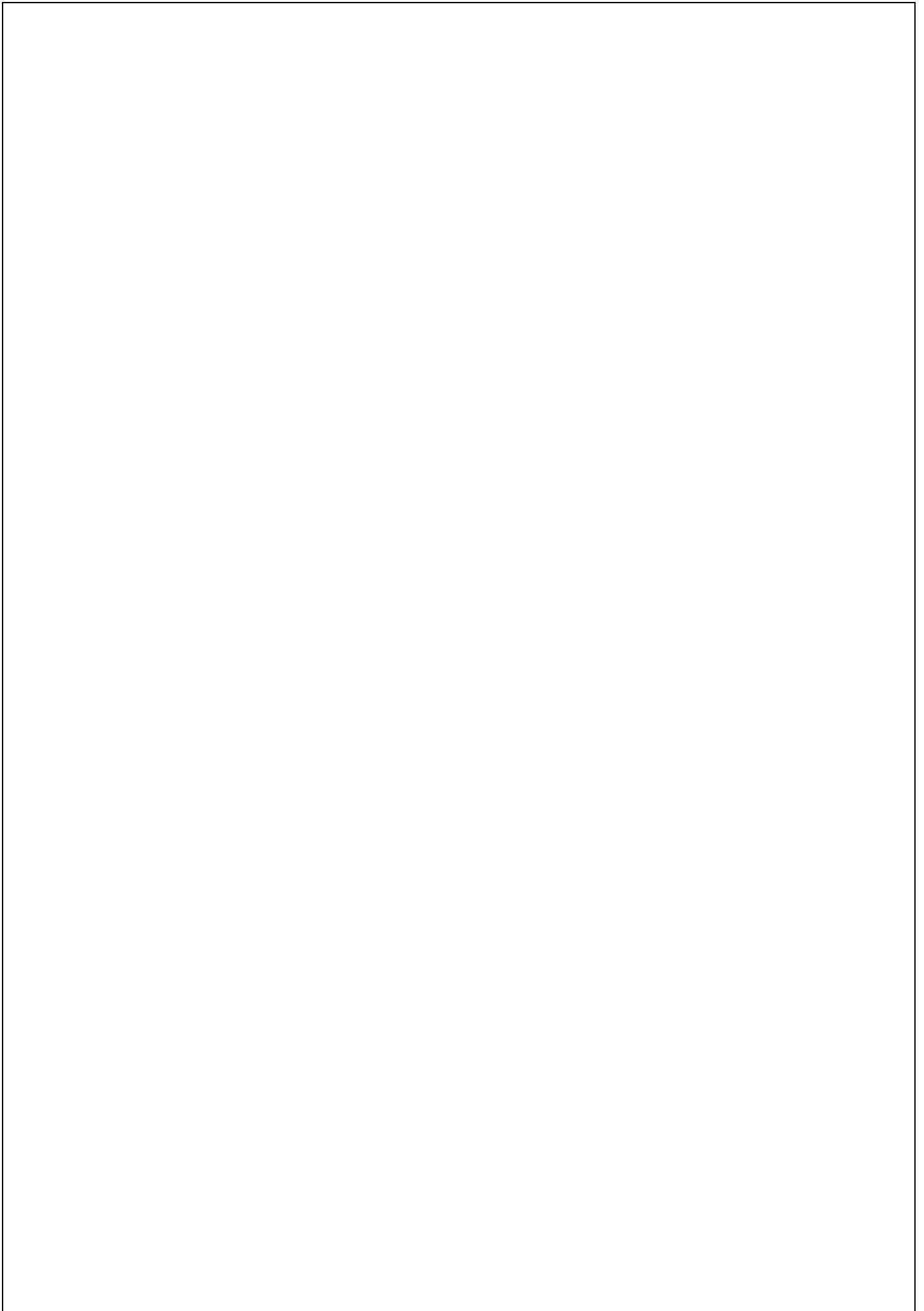


УСТАНОВКА ЗАПРАВКИ
СЖИЖЕННЫМ ГАЗОМ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ

УЗСГ-01

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЕХН 017.000.00 РЭ



СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Назначение изделия	3
3. Технические характеристики	4
4. Комплектность	5
5. Устройство и принцип работы	6
6. Маркирование и пломбирование	18
7. Тара и упаковка	20
8. Общие указания	20
9. Указание мер безопасности	21
10. Обеспечение взрывозащищенности	21
11. Порядок установки	23
12. Подготовка к работе	23
13. Установка и монтаж. Обеспечение взрыво- защищенности при монтаже	24
14. Техническое обслуживание. Обеспечение искробезопасности при эксплуатации	26
15. Порядок работы	27
16. Настройка установки	33
17. Поверка установок	34
18. Возможные неисправности и методы их устранения	35
19. Транспортирование и хранение	36
20. Свидетельство о приемке	37
21. Свидетельство о консервации и упаковке	37
22. Гарантии изготовителя	37
23. Сведения о рекламациях	38

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит технические данные, описание принципа действия и устройства, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации установки заправки сжиженным газом автотранспортных

средств УЗСГ-01, далее по тексту – «установка». Установка выпускается в следующих модификациях: УЗСГ-01-1 – однорукавная, УЗСГ-01-2 – двухрукавная, с однострочными табло на светодиодных матрицах; УЗСГ-01-1Е – однорукавная, УЗСГ-01-2Е – двухрукавная, с трехстрочными табло на жидкокристаллических матрицах и улучшенным дизайном корпуса.

2 . НАЗНАЧЕНИЕ

Установка предназначена для заправки баллонов автомобилей сжиженным газом.

Установка состоит из заправочной колонки и пульта управления. Установки, соединяемые с компьютерно-кассовой системой могут поставляться с блоком питания вместо пульта управления.

Сжиженный газ, подаваемый на колонку, должен соответствовать ГОСТ 27578-87 «Газы углеводородные сжиженные для автомобильного транспорта» или ГОСТ 20448-90 (бытовой).

Колонка питается от искробезопасных цепей пульта управления, предназначена для установки во взрывоопасных помещениях и наружных установках класса В-1Г согласно маркировке взрывозащиты, гл.7.3. «Правил устройства электроустановок» и другим директивным элементам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Колонка имеет маркировку «1ExibSIIBT4 X в комплекте УЗСГ-01», соответствует ГОСТ22782.0-81, ГОСТ22782.3-77, ГОСТ 22782.5-78.

Пульт управления имеет маркировку взрывозащиты «ExibIIB X в комплекте УЗСГ-01», искробезопасные цепи уровня «ib», соответствует ГОСТ 22782.5-78 и предназначен для установки вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

Пример записи при заказе и в документации другого изделия «Установка заправки сжиженным газом типа УЗСГ-01, ТУ 4213-001-53462108-00».

Дополнительно установки могут комплектоваться:

- адаптером связи с кассовым аппаратом и компьютером;
- адаптером связи с компьютером;
- мерником объемом 5 или 10 литров;
- Дополнительным разъёмом на пульте управления для подключения аккумулятора.

3 . ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

1. Минимальная скорость заправки, л/мин 4,5
2. Максимальная скорость заправки, л/мин 45
3. Рабочее давление, МПа, менее 1,6
4. Предел относительной погрешности измерений
выдаваемых доз, %, не более 1,0
5. Режим работы непрерывный
6. Разрядность (для пульта управления):
 суммарного счетчика 10
 счетчика расхода за день 8
 разового счётчика 5
 Цена младшего разряда, л 0.01
7. Разрядность табло колонки 5
 Цена младшего разряда табло:
 при индикации цены, руб 0.01
 при наборе дозы, л 1
 при наборе суммы, руб 1
 при заправке, л 0.1
 при окончании заправки, л/руб 0.01/0.01
8. Пределы задания дозы налива:
 в литрах 5 ... 999
 в рублях 1 ... 999
9. Параметры питания:
 напряжение переменного тока, В 187÷242
 частота, Гц 50 ±1
10. Потребляемая мощность, В·А, не более 20
11. Расстояние от колонки до пульта
управления, м, не более 100
12. Сопротивление линий связи по цепям питания
между пультом управления и колонкой, Ом,
не более 2
13. Индуктивность соединительной линии и
индуктивность колонки, мГн, не более 0.1 мГн

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		5

14. Емкость соединительной линии и
емкость колонки, мкФ, не более 0.25 мкФ
15. Температура окружающего воздуха, °С
для колонки от -40 до +40
для пульта управления от +5 до +40
16. Относительная влажность воздуха, %, не более
для колонки 98
для пульта управления 85
17. Степень защиты по ГОСТ 14254:
для колонки IP23
для пульта управления IP20
18. Масса, кг, не более
колонки (двухрукавная) 50 (80)
пульта управления 3
19. Нарботка на отказ, ч, не менее 2000
20. Срок службы, лет, не менее 6

Электрический монтаж и материалы, применяемые в установке, соответствуют требованиям п.п. 12.10; 12.11 "Правил эксплуатации и требований безопасности труда на газонаполнительных станциях сжиженного газа".

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) установка 1 шт.
- 2) руководство по эксплуатации . 1 экз.
- 3) методика поверки 1 экз.
- 4) комплект ЗИП (приложение 1) .. 1 компл.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		6

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Конструктивно установка состоит из колонки и пульта управления. Пульт управления предназначен для дистанционного управления колонкой и является искробезопасным источником питания колонки. К пульта управления прилагается блок управления насосом, предназначенный для дополнительной развязки низковольтных цепей установки и цепей пускателя насоса.

Структурная схема установки приведена на рис.1.

Структурная схема колонки приведена на рис.2., пульта управления - на рис.3.

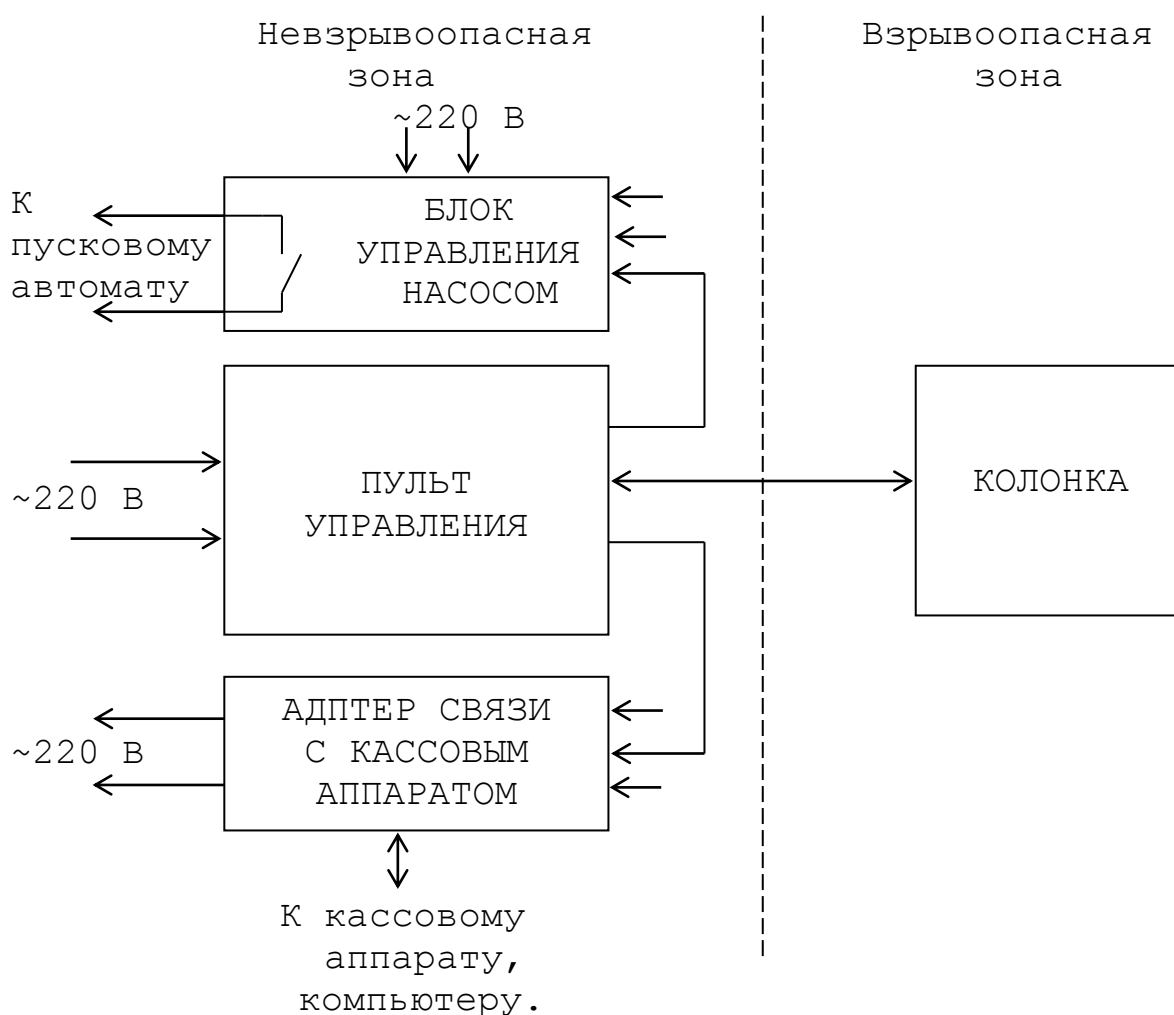


Рис.1 Структурная схема установки УЗСГ-01

Адаптер связи с кассовым аппаратом поставляется отдельно из расчета один на АГЗС. При использовании компьютерно-кассовой системы возможна поставка блока питания вместо пульта управления. Блок управления насосом в этом случае подключается к адаптеру связи с компьютером.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

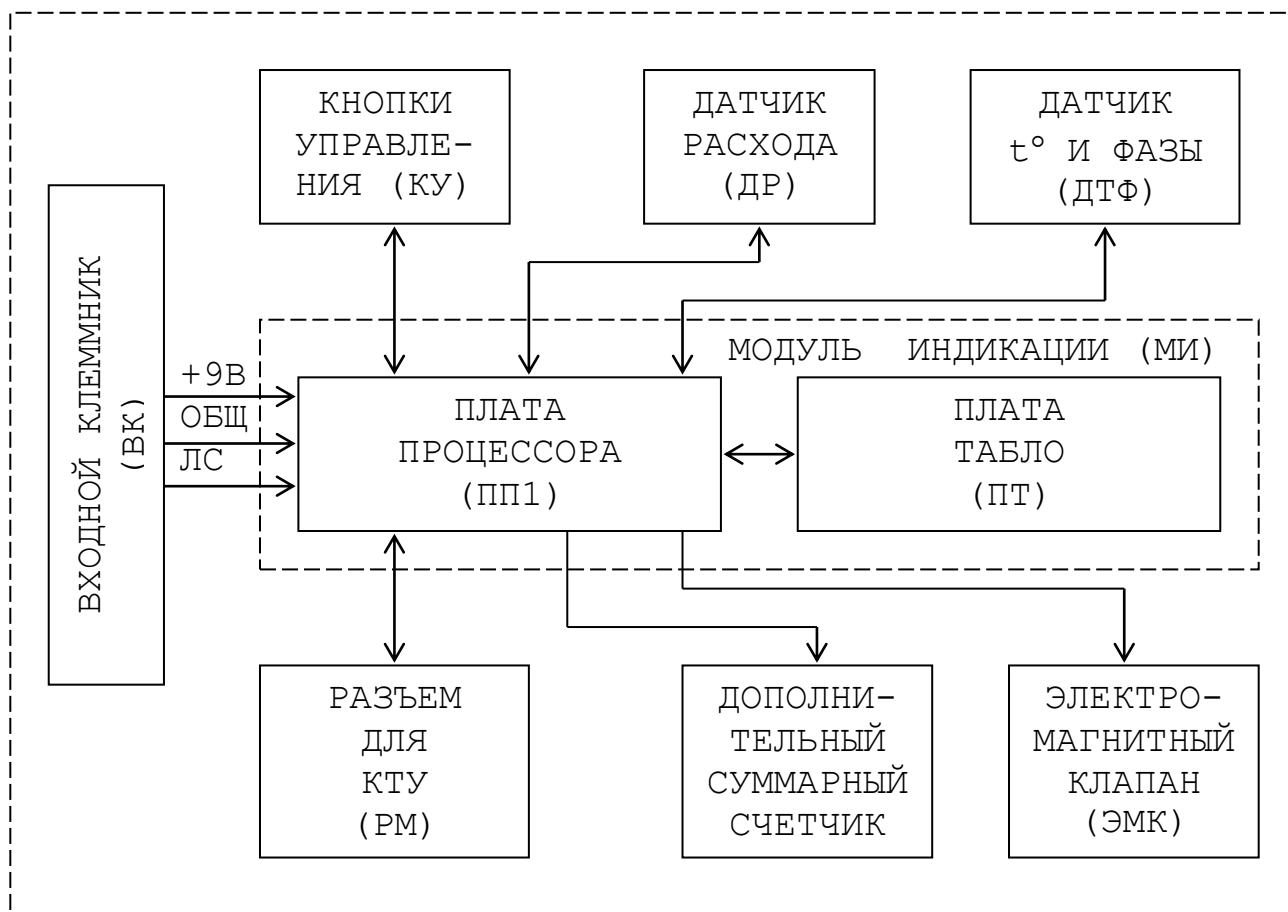


Рис.2 Электрическая структурная схема колонки

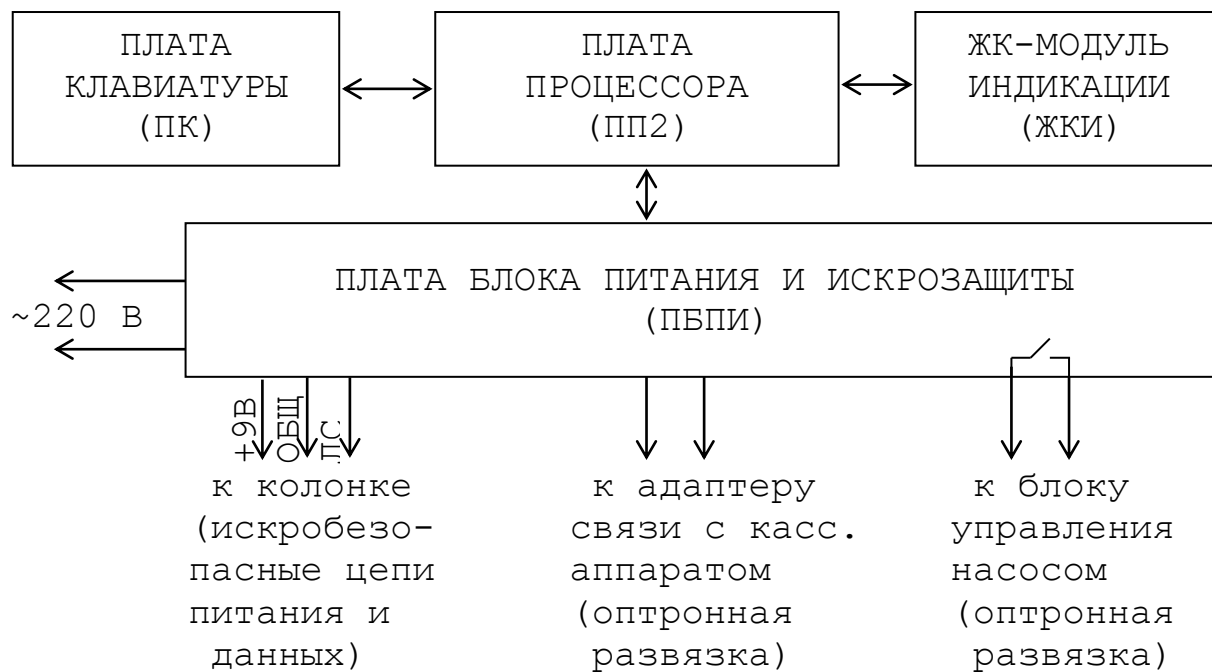


Рис.3 Структурная схема пульта управления

Общий вид колонки приведен на рис.4.

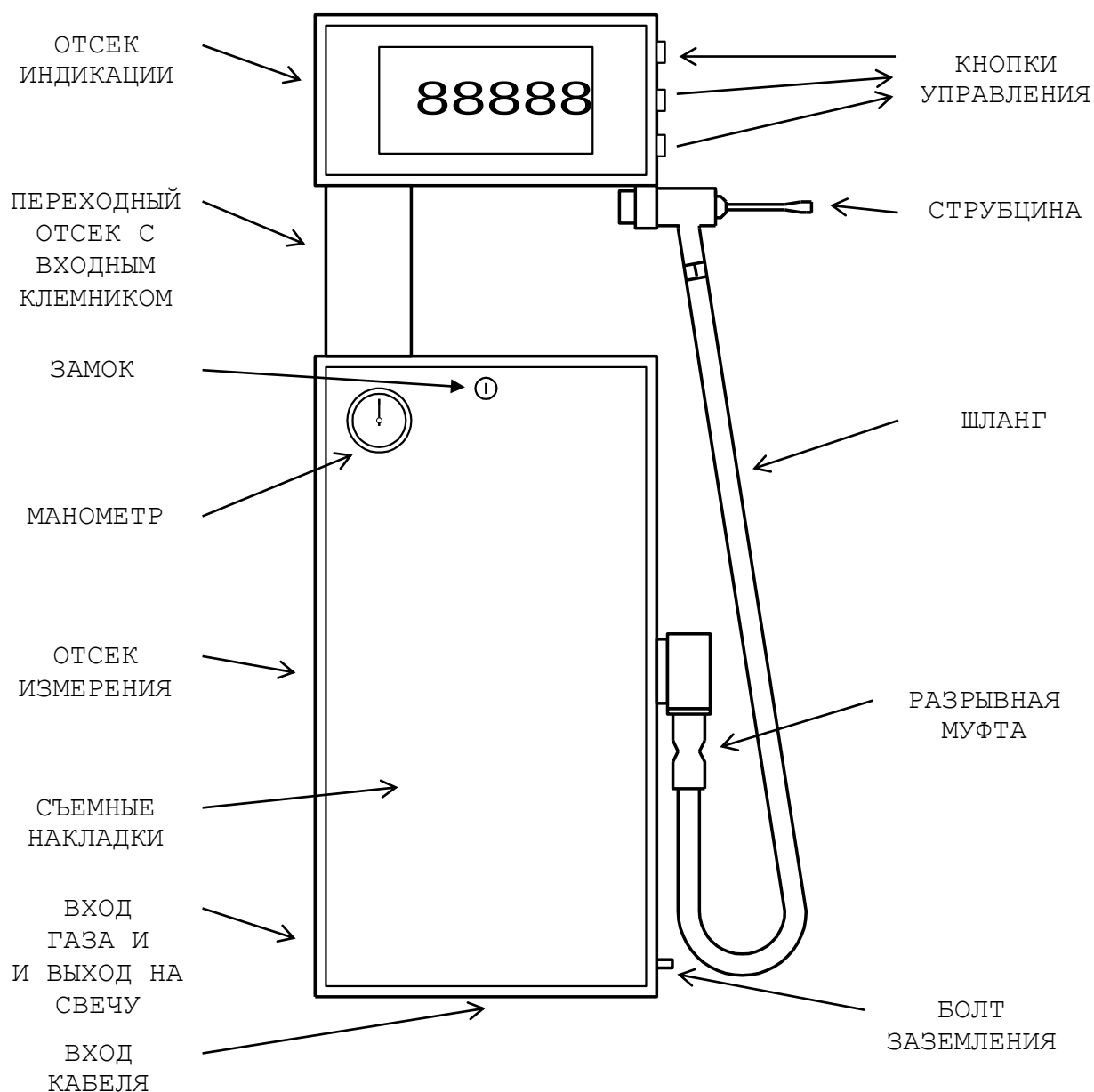


Рис.4 Заправочная колонка

Составные части колонки:

- Фильтр с установленными на нем 2-мя шаровыми кранами для повода газа и сброса на свечу, предохранительным клапаном (20 атм);
- турбинный преобразователь расхода (ТПР) с датчиком расхода (ДР);
- манометр;
- датчики паровой фазы и температуры (ДТФ);

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

- электромагнитный клапан (ЭМК);
- модуль индикации (МИ);
- блок кнопок управления (КУ);
- входной клеммник (ВК);
- шланг раздаточный со струбциной;
- разрывная муфта;
- соединительная трубка с ответным штуцером;
- корпус.

Устройство колонки приведено на рис.5

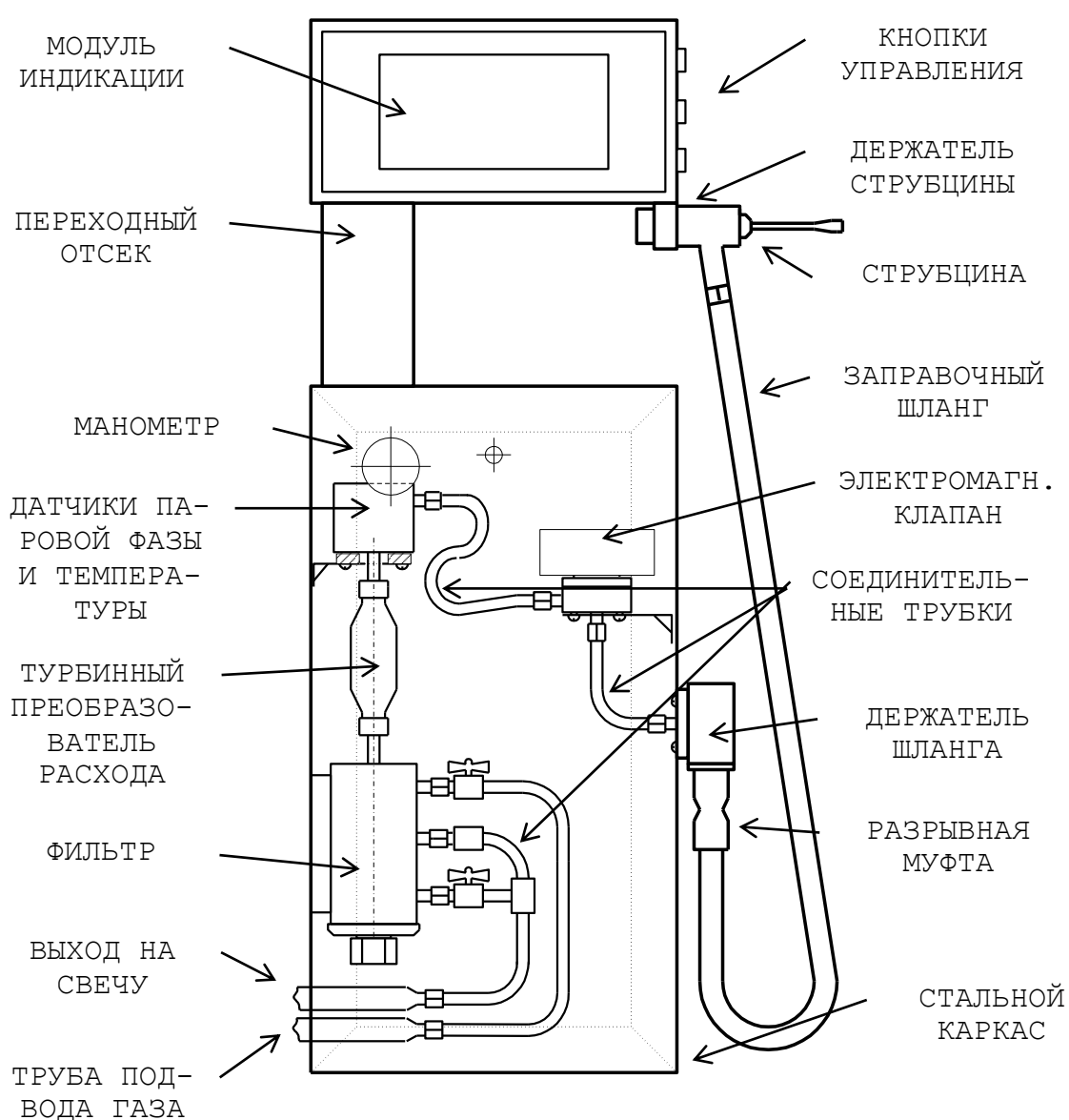


Рис.5 Устройство колонки

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		10

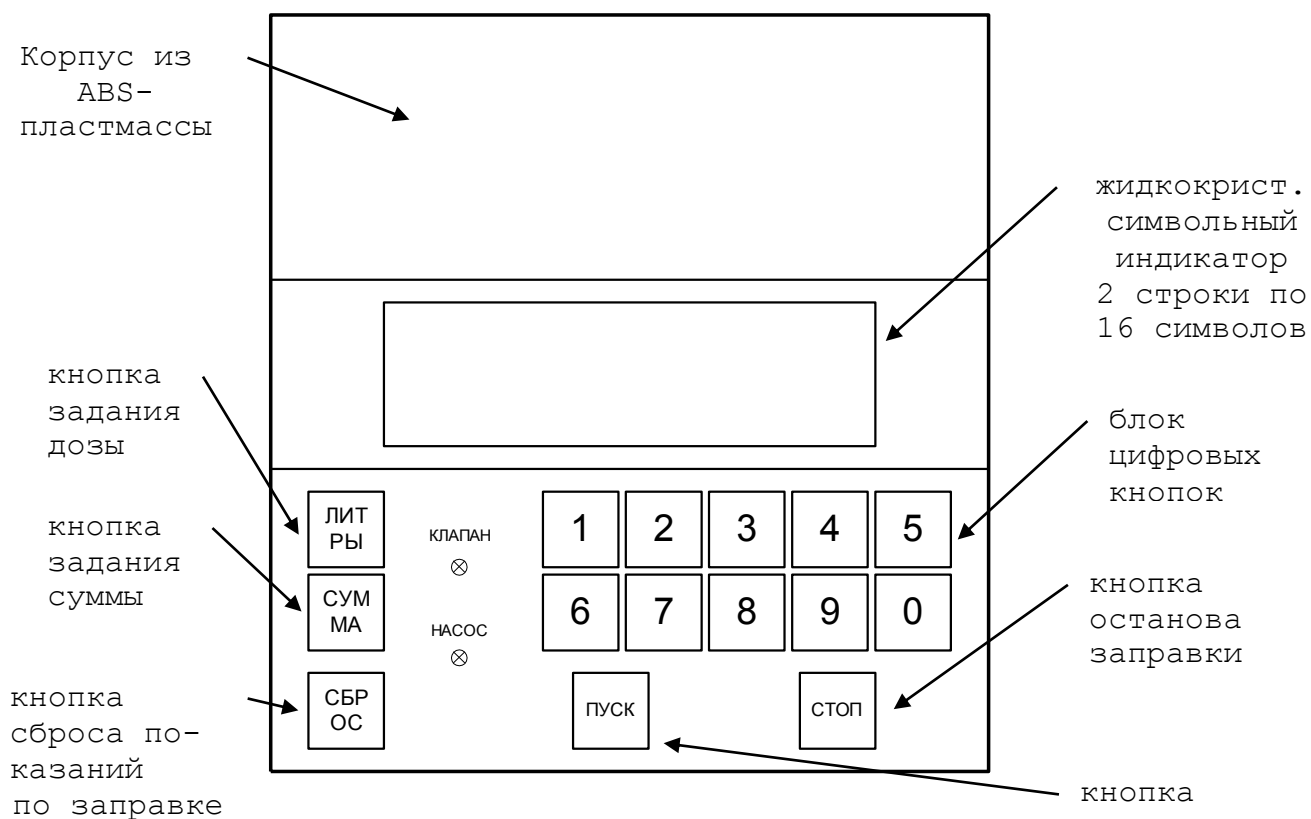
5.2. Описание работы устройства.

Пульт управления (ПУ) предназначен для:

- формирования искробезопасного напряжения питания для колонки;
- дистанционного управления колонкой;
- выдачи сигнала включения насоса для блока управления насосом (БУН);
- стыковки с кассовым аппаратом (компьютером) через адаптер связи;
- контроля работоспособности колонки;

Внешний вид ПУ приведен на рис.6, БУН – на рис.7.

Вид сверху



Вид сзади

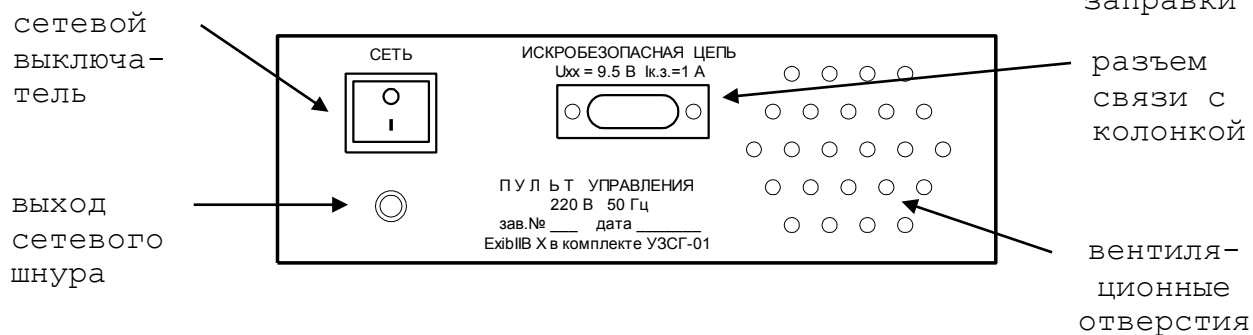


Рис.6 Пульт управления

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

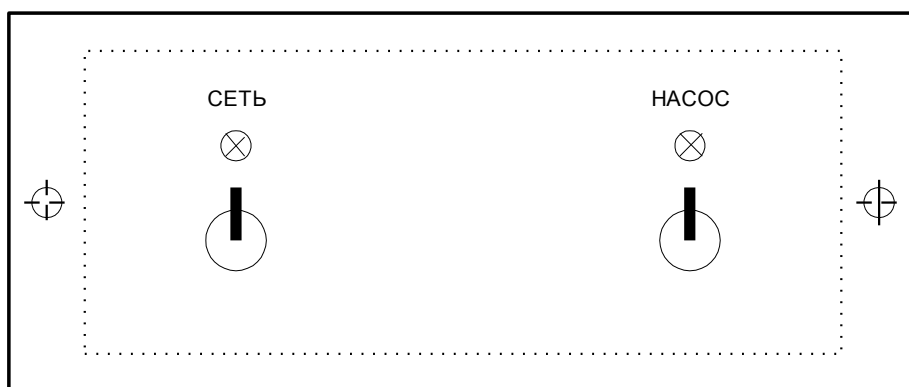


Рис.7 Блок управления насосом

Модуль индикации (МИ) является контроллером колонки и обеспечивает все функционирование колонки, выдачу информации на пульт управления и прием команд с него. К нему подключаются модули датчика расхода (ДР), датчика паровой фазы и температуры (ДТФ), дополнительного суммарного счетчика (СЧ) (опция), кнопок управления (КУ); электромагнитный клапан (ЭМК), входной клемник (ВК), разъем для подключения контрольно-тарировочного устройства КТУ-01.

Сжиженный газ поступает из трубы системы газоснабжения, заведенной в корпус колонки, через соединительную медную трубку в фильтр, где происходит очистка сжиженного газа от механических примесей. Затем сжиженный газ проходит через турбинный преобразователь расхода, состоящий из корпуса и переходных деталей, чувствительного элемента и двух обтекателей (струевыпрямителей).

Чувствительным элементом преобразователя является вращающаяся турбинка, помещенная в поток измеряемой жидкости.

Угловая скорость вращения турбинки определяется скоростью потока измеряемой жидкости и преобразуется с помощью датчика расхода в частотно-модулированное электрическое напряжение, частота модуляции пропорциональна расходу.

Из турбинного преобразователя расхода сжиженный газ поступает в датчик паровой фазы, на верхней крышке которого установлен поплавок со стальным противовесом, объемы поплавка и противовеса рассчитаны так, чтобы при заполнении корпуса жидкой фазой по-

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		12

плавков всплывал. Соответственно металлический противовес отходит от датчика паровой фазы, выходной сигнал которого при этом меняется на противоположный. Конструкция колонки и использование модулем индикации, управляющим работой колонки, сигнала от датчика паровой фазы гарантируют счет только жидкой фазы газа.

К датчику паровой фазы подсоединяется манометр посредством медной трубки через успокоитель.

Из верхней точки датчика паровой фазы сжиженный газ через электромагнитный клапан (ЭМК), разрывную муфту, заправочный шланг и трубку поступает в баллон автомобиля.

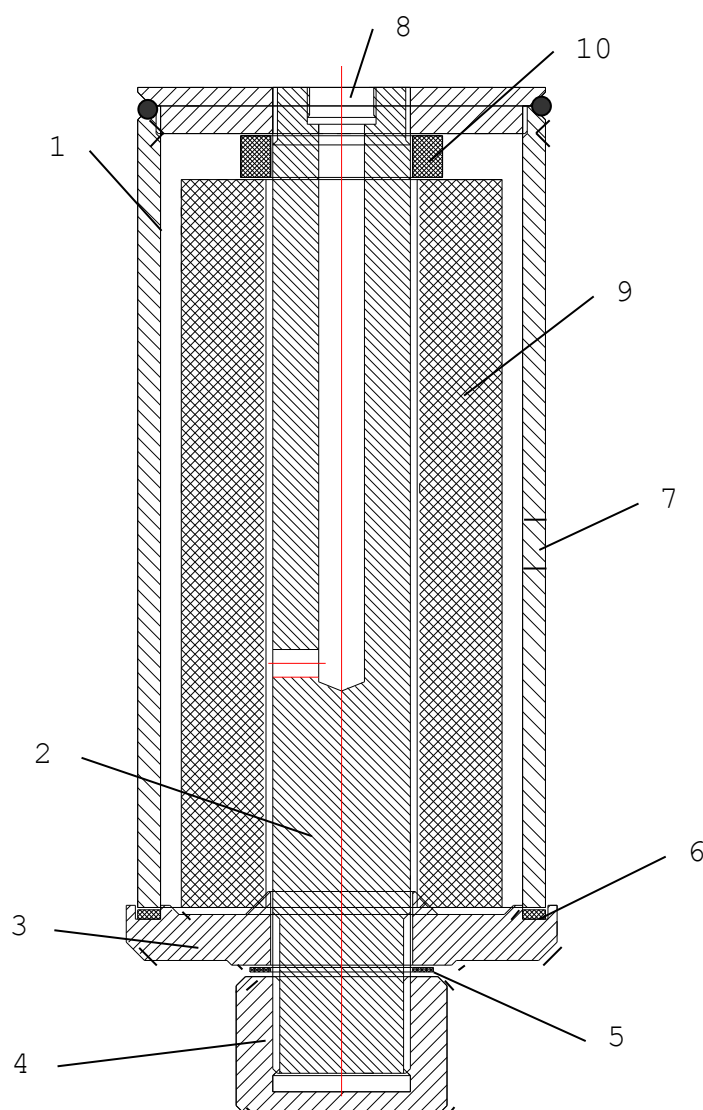


Рис. 8 Фильтр

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		13

5.3. Описание составных частей колонки.

5.3.1. Фильтр.

Фильтр (рис.8) предназначен для очистки сжиженного газа от механических примесей. Фильтр состоит из сварного корпуса (1) цилиндрической формы, центрального стержня (2), предназначенного для крепления нижней крышки фильтра (3) гайкой (4) через медную уплотнительную шайбу (5), в крышке установлено фторопластовое уплотнительное кольцо (6), сжиженный газ поступает в фильтр через отверстие (7), выходит через отверстие в центральном стержне (8), в который вкручена трубка с гайкой для подсоединения ТПР. Фильтрующий элемент (9) – стандартный (от а/м Волга, Москвич), уплотнен резиновым кольцом (10).

5.3.2. Турбинный преобразователь расхода.

Турбинный преобразователь расхода (ТПР) состоит из первичного преобразователя, в состав которого входят: металлический корпус, 2 струевыпрямителя, объединенные с подшипниками скольжения, и турбинка, вращающаяся на подшипниках скольжения.

Датчик индуктивный ТПР состоит из корпуса, внутри которого залита эпоксидным компаундом ферритовая чашка с обмоткой, провода от датчика подсоединены пайкой к плате датчика расхода (ДР), представляющей собой LC-генератор. Плата ДР помещается в малогабаритный корпус из ABS-пластмассы, который закреплен непосредственно на ТПР. Степень защиты ДР от окружающей среды – IP23 по ГОСТ 14254. Маркировка взрывозащиты ДР «IExibIIBT4 в комплекте УЗСГ-01».

5.3.3. Манометр.

Манометр предназначен для индикации давления в колонке после фильтра. Манометр стандартный, типа МТ, МТП-1 и т.п. с верхним пределом измерения 25 ÷ 40 атм. Манометр вкручивается в переходник, заканчивающийся штуцером, одновременно служащий демпфером манометра. Переходник подсоединяется к штуцеру в корпусе фильтра с помощью медной трубки. Манометр крепится на стойке, приваренной к боковой стенке корпуса.

5.3.4. Датчик паровой фазы.

Датчик паровой фазы состоит из сварного цилиндрического корпуса, внутри которого установлен по-

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

плавок со стальным противовесом. Массы поплавка и противовеса выбраны так, что при отсутствии жидкости в датчике паровой фазы поплавок перевешивает стальной противовес. Соответственно поплавок находится внизу, а противовес сверху, находясь около катушки датчика паровой фазы. При заполнении корпуса датчика паровой фазы жидкой фазой на поплавок действует большая выталкивающая сила, чем на стальной противовес, при этом поплавок всплывает, а противовес опускается вниз, отходя от катушки датчика паровой фазы, в связи с чем сигнал от датчика паровой фазы меняется на противоположный.

Логика работы колонки при наличии в ней паровой фазы (или воздуха) следующая:

ЭМК закрывается, насос продолжает работать, пытаясь «задавить» паровую фазу. Если в течении 10 секунд это не удастся, колонка отключается, выключая насос.

Датчик температуры установлен на корпус датчика паровой фазы.

Степень защиты ДТФ от внешних воздействий – IP23 по ГОСТ 14254. Маркировка взрывозащиты ДТФ «1ExibIIBT4 в комплекте УЗСГ-01».

5.3.5. Электромагнитный клапан.

Электромагнитный клапан (ЭМК) представляет собой комбинацию маломощного электромагнитного клапана, мембранного усилителя и схемы преобразователя напряжения с накопительной емкостью, который обеспечивает достаточное пусковое напряжение для катушки ЭМК. Катушка ЭМК, схема преобразователя и схема искрозащиты помещается в единый легкоъемный корпус и заливается эпоксидным компаундом. Маркировка взрывозащиты ЭМК «1ExibsIIBT4 в комплекте УЗСГ-01». Устройство ЭМК приведено на рис.9.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

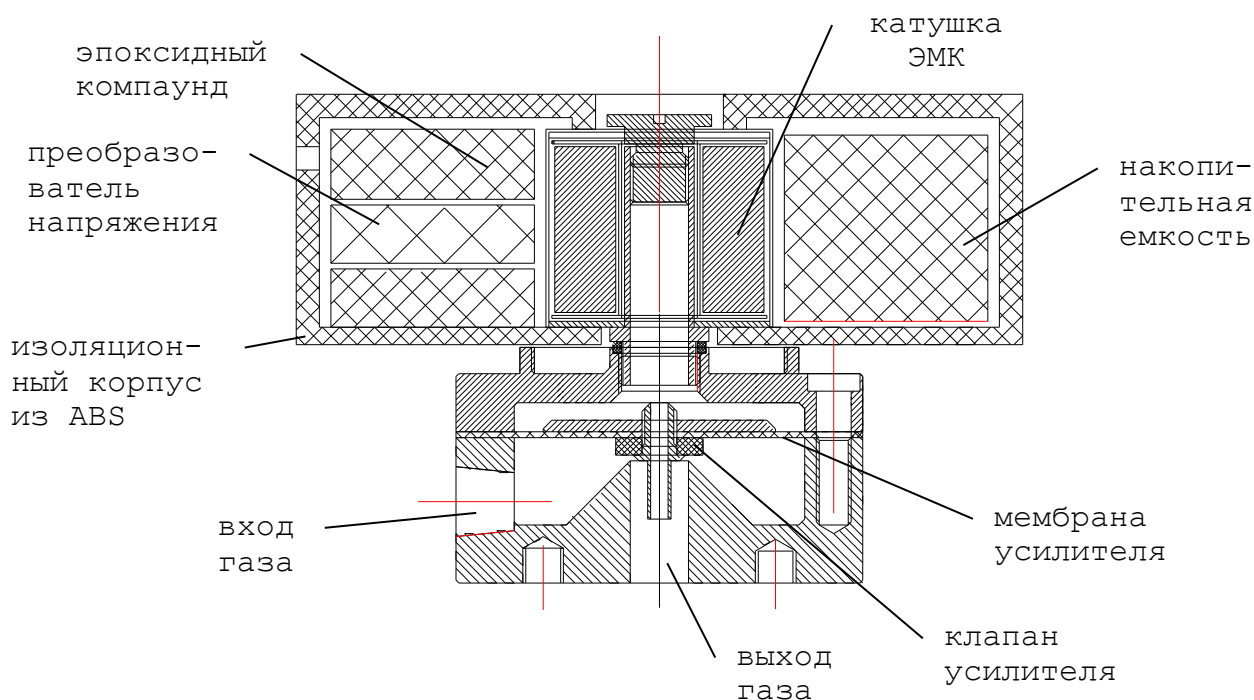


Рис.9 Электромагнитный клапан

5.3.6. Модуль индикации.

Модуль индикации (МИ) является контроллером колонки и обеспечивает:

- вывод на табло колонки;
- опрос кнопок управления;
- обработку сигнала от датчика расхода;
- обработку сигнала от датчика паровой фазы;
- обработку сигнала от датчика температуры;
- вычисление расхода;
- вычисление суммы;
- выдачу литровых импульсов на суммарный счетчик;
- сохранение установок и счетчиков в энергонезависимой памяти;
- управление электромагнитным клапаном;
- внешний разъем для подключения мерника;
- коррекцию показаний колонки;
- передачу данных на пульт управления;
- прием команд с пульта управления.

На задней стенке МИ расположены кнопка «ЗАПИСЬ», тумблер для задания округления: 0,1 л (в левом положении) или 0,01 л/мин (в правом положении), тумблер

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		16

для блокировки датчика паровой фазы (левое положение – блокировка, правое – нормальная работа).
Внешний вид модуля индикации приведен на рис.10, 11.

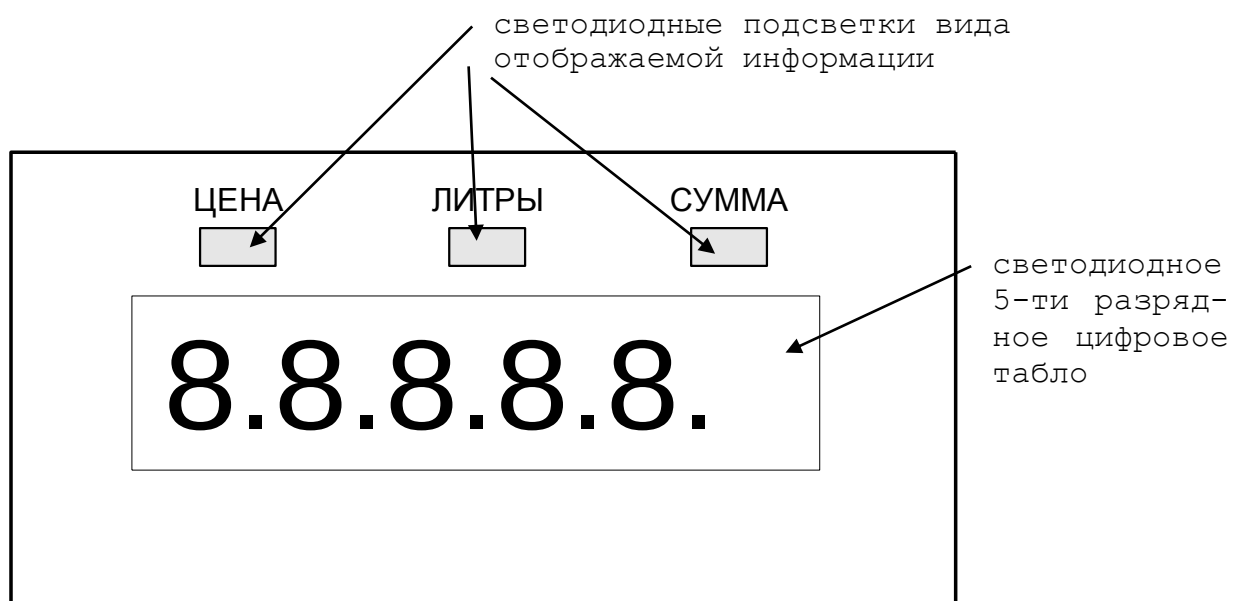


Рис.10 Модуль индикации (вид спереди)

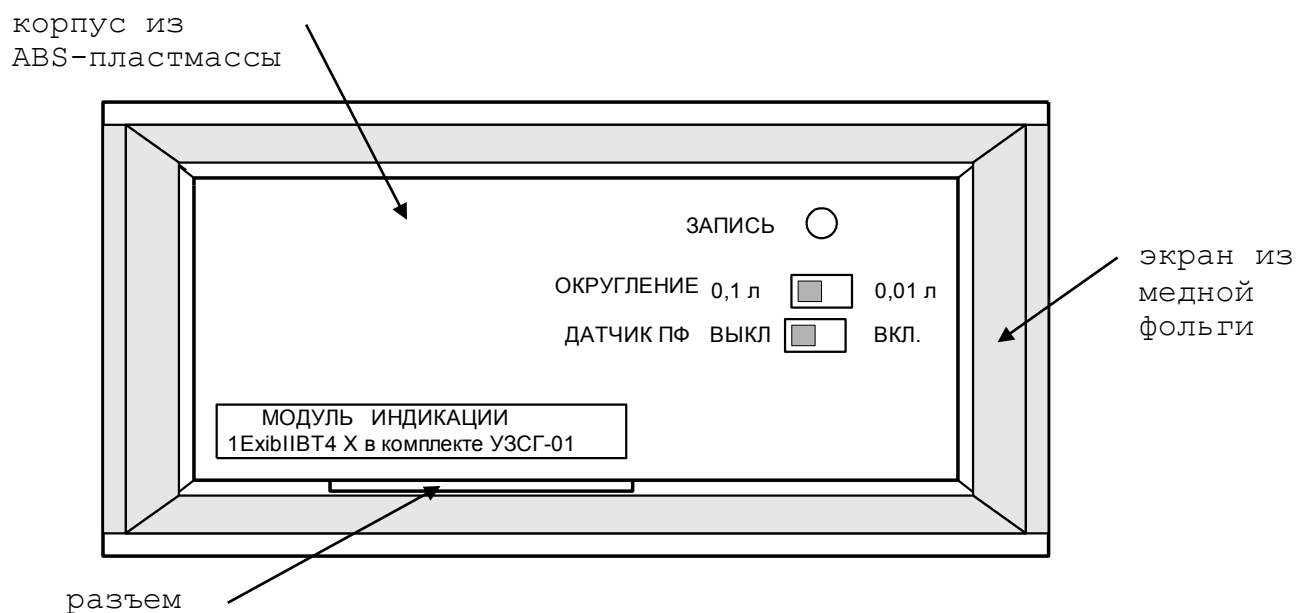


Рис.11 Модуль индикации (вид сзади)

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

5.3.7. Дополнительный суммарный счетчик.

Дополнительный суммарный счетчик (Сч) устанавливается по требованию потребителя и представляет собой независимый микромощный электронный счетчик с ЖКИ индикатором, питаемый от литиевой батареи. Счетные импульсы на Сч поступают от МИ через оптронную развязку.

5.3.8. Блок кнопок.

Блок кнопок предназначен для местного управления колонкой, включая набор дозы и суммы. Кнопки могут быть заблокированы с пульта управления, за исключением кнопки «СТОП».

5.3.9. Входной клеммник.

Входной клеммник (ВК) служит для соединения электрической схемы колонки и пульта управления, а также содержит защитные элементы от перенапряжения.

5.3.10. Шланг раздаточный со струбциной.

Шланг раздаточный со струбциной служит для соединения колонки с баллоном автомобиля.

Шланг состоит из резинового рукава с металлической оплеткой и струбцины для подсоединения к заправочной горловине бака автомобиля.

5.3.11. Разрывная муфта.

Разрывная муфта служит для предотвращения обрыва заправочного шланга и выброса в атмосферу газа из колонки и заправочного шланга. Она устанавливается между корпусом установки и заправочным шлангом.

Разрывная муфта состоит из двух клапанов, которые соединяются между собой разрывной вставкой, выполненной из латуни. Внутри разрывной вставки установлена стальная спица, разжимающая клапана в собранном состоянии. Длина спицы 37 мм, диаметр 2 мм.

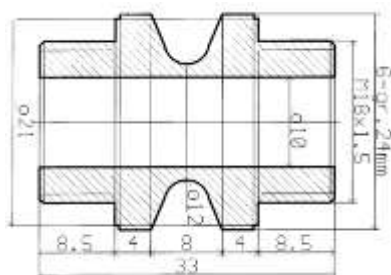


Рис.12 Разрывная вставка

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		18

5.3.12. Соединительные трубы.

Соединительные трубы предназначены для подключения колонки к системе газоснабжения и к свече. Представляют собой отрезки медной трубы $d_y = 10\text{мм}$.

5.3.13. Корпус.

Корпус колонки (рис.4) представляет собой сварную конструкцию коробчатого сечения, где устанавливается все оборудование колонки. Для удобства обслуживания нижняя часть корпуса снабжена двумя съемными дверцами со встроенными замками. На передней панели верхней части корпуса размещен модуль индикации. На передней панели нижней части корпуса размещено окно для манометра.

6. МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1. Установка должна иметь маркировку на колонке согласно ГОСТ 18620:

- 1) наименование установки: «Установка заправки сжиженным газом автотранспортных средств»;
- 2) тип и модификация – УЗСГ-01;
- 3) порядковый номер установки в соответствии с принятой нумерацией предприятием-изготовителем;
- 4) напряжение питания – 9.5 В;
- 5) дата (месяц, год) выпуска;
- 6) степень защиты – IP23;
- 7) маркировка взрывозащиты – «1ExibSIIBT4 X в составе УЗСГ-01»;
- 8) масса – 50 кг;
- 9) знак утверждения типа средства измерения.

6.2. Пульт управления должен иметь маркировку согласно ГОСТ 18620:

- 1) наименование – «Пульт управления»;
- 2) порядковый номер пульта управления в соответствии с принятой нумерацией предприятия-изготовителя;
- 3) напряжение и частота питания – 220 В, 50 Гц;
- 4) маркировку взрывозащиты – «ExibIIB X в составе УЗСГ-01»;
- 5) дата (месяц, год) выпуска.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		19

6.3. Над разъемом пульта управления и над клеммником колонки должна иметься табличка с надписью «Искробезопасная цепь» и допустимыми параметрами:

$L_{\text{доп.}} \leq 0.1 \text{ мГн}; C_{\text{доп.}} \leq 0.25 \text{ мкФ}$

$U_{\text{хх}} \leq 9.5 \text{ В} ; I_{\text{хх}} \leq 1,0 \text{ А}$

6.4. Комплектующие колонки должны иметь следующую маркировку взрывозащиты:

- Модуль индикации (МИ) - «1ExibIIBT4 X в составе УЗСГ-01»;
- Модуль датчика расхода (ДР) - «1ExibIIBT4 в составе УЗСГ-01»;
- Модуль датчика температуры и паровой фазы» (ДТФ) - «1ExibIIBT4 в составе УЗСГ-01»;
- Электромагнитный клапан (ЭМК) - «1ExibsIIBT4 в составе УЗСГ-01».
- Контрольно-тарировочное устройство (КТУ) - «1ExibIIBT4 в составе УЗСГ-01».

6.5. Методы контроля маркировки по ГОСТ 18620.

6.6. На каждую потребительскую тару наносятся надписи:

- 1) наименование предприятия-изготовителя - ООО «ТЕХНО ПРОЕКТ»;
- 2) наименование установки - УЗСГ-01;
- 3) масса брутто - 50 кг.

6.7. Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192 и содержит информационные надписи: «Хрупкое - осторожно», «Верх - не кантовать», «Беречь от влаги».

6.8. Пломбирование ТПР осуществляется поверителем на предприятии-изготовителе установки свинцовой или пластмассовой пломбой и проволокой, пропускаемой через отверстия в крышках ТПР и в разъеме.

Пломбирование задней крышки отсека индикации осуществляется поверителем на предприятии-изготовителе свинцовой или пластмассовой пломбой и проволокой, пропускаемой через пломбировочные отверстия 2-х болтов крышки.

Задняя крышка переходного отсека пломбируется потребителем после монтажа установки свинцовой или пластмассовой пломбой и проволокой, пропущенной через пломбировочные отверстия 2-х болтов крышки.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		20

7. ТАРА И УПАКОВКА

7.1. Установка с входящими в комплект изделиями поставляется упакованной в транспортную тару (ящик).

7.2. Упаковка должна производиться в соответствии с конструкторской документацией.

7.3. Консервация пульта управления обеспечивается помещением его в пленочный чехол.

Средства консервации должны соответствовать варианту защиты ВЗ-10 по ГОСТ 9.014. Предельный срок хранения без переконсервации – 1 год.

7.4. Колонка должна быть уложена в транспортную тару – деревянный ящик по ГОСТ по ГОСТ 2991. Ящик должен быть выстлан бумагой марки 5 или битумной бумагой по ГОСТ 515. Пульт управления укладывается вовнутрь верхней части колонки вместе с эксплуатационной документацией.

Колонка должна быть уложена в чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 толщиной 0,15 – 0,30 мм, после чего шов чехла должен быть заварен.

7.5. Свободное пространство между пультом управления и верхним отсеком колонки должно быть заполнено амортизационным материалом или прокладками.

7.7. Масса транспортной тары не должна превышать 15 кг.

8. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

8.1. При получении ящика с колонкой необходимо установить сохранность тары. В случае ее повреждения следует составить акт и обратиться с рекламацией к транспортной организации.

8.2. В зимнее время ящик с колонкой распаковать в отапливаемом помещении, не менее чем через 12 часов после внесения их в помещение.

8.3. Проверить комплектность в соответствии с паспортом на установку.

8.4. При вводе установки в эксплуатацию составляется акт, в котором указывается дата ввода.

8.5. Информацию о неполадках, возникающих в процессе эксплуатации, рекомендуется направлять в адрес предприятия-изготовителя.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		21

9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

9.1. По способу защиты человека от поражения электрическим током установки УЗСГ-01 относятся к классу 2 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

9.2. Не допускается эксплуатация колонок в системах, рабочее избыточное давление в которых равно и более 1,6 МПа.

9.3. Напряжение электропитания пульта управления - 220В, поэтому прикосновение к элементам схемы, расположенным внутри корпуса пульта управления, ОПАСНО.

При выполнении профилактических осмотров, замене вставки плавкой необходимо отключать пульт управления (ПУ) от сети.

9.4. При эксплуатации необходимо соблюдать «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» для установок напряжением до 1000 В.

9.5. Установки УЗСГ-01 должны обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей».

9.6. Профилактическое обслуживание должно проводиться только при отключенном электропитании.

9.7. Эксплуатация установок УЗСГ-01 разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия и учитывающей специфику применения установок УЗСГ-01 в конкретном технологическом процессе.

9.8. Заправка автомобилей осуществляется **только операторами**, прошедшими и сдавшими техникум по работе на установке УЗСГ-01.

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

10.1. Взрывозащищенность установки достигается за счет выполнения общих требований на взрывозащищенное оборудование по ГОСТ 22782.0, а также требований на защиту вида i по ГОСТ 22782.5 и защиту вида s по ГОСТ 22782.3.

10.2. Установка УЗСГ-01 выполнена взрывозащищенной с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», уровня ib. Для электромагнитного клапана (ЭМК) дополнительно использован специальный вид взрывозащиты, заключающийся в помещении в единый корпус катушки соленоида,

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						22
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

преобразователя напряжения с накопительной емкостью, искрозащитного блока на диодах, и последующей заливке эпоксидным компаундом (степень защиты IP67 по ГОСТ 14254-80).

Для обеспечения взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь» уровня ib приняты следующие меры:

1) в цепи питания колонки включен дублированный блок искрозащиты. Выходные параметры блока искрозащиты:

$$U_{xx} \leq 9.5B, I_{кз} \leq 1,0 A;$$

2) Сигнальная цепь (линия связи) питается от блока искрозащиты и гальванически развязана с искроопасными цепями;

3) Силовой трансформатор типа ТПГ-18 блока питания пульта управления соответствует требованиям ГОСТ 22782.5-78 и содержит встроенный термopедохранитель;

4) Монтаж пульта управления выполнен в соответствии с ГОСТ 22782.5-78.

10.3. На пульте управления имеется маркировка взрывозащиты «ExibIIB X в комплекте УЗСГ-01», а на колонке «1ExibIIBT4 в комплекте УЗСГ-01», на составные части колонки:

а) На модуле индикации (МИ) - «1ExibIIBT4 X в комплекте УЗСГ-01»;

б) На модуле датчика расхода (ДР) - «1ExibIIBT4 в комплекте УЗСГ-01»;

в) На модуле датчиков паровой фазы и температуры (ДПФ) - «1ExibIIBT4 в комплекте УЗСГ-01»;

г) На электромагнитном клапане (ЭМК) - «1ExibIIBT4 в комплекте УЗСГ-01».

Над разъемом для подключения колонки пульта управления имеется табличка с надписью «искробезопасная цепь» и допустимыми параметрами искробезопасных цепей:

$$L_{доп.} \leq 0.1мГн, C_{доп.} \leq 0.25мкФ$$

$$U_{xx} \leq 9.5B, I_{кз} \leq 1,0 A$$

10.4. Конструкция установки обеспечивает температуру наружных поверхностей узлов колонки, не превышающую окружающую более чем на 10 °С.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		23

11. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

11.1. При выборе места установки следует учитывать следующее:

1) место установки должно обеспечивать удобство обслуживания колонки;

2) напряженность магнитных полей, вызванных внешними источниками переменного тока, не должна превышать 400 А/м, вызванных внешними источниками постоянного тока – 80 А/м;

3) Параметры вибрации не должны превышать значения, соответствующие исполнению М1 по ГОСТ 15150;

4) Соединение между колонкой и пультом управления должно выполняться медным 3-х жильным кабелем в двойной изоляции (типа ПВС-3) с сечением жилы не менее 0.75 мм², размещенным в металлической трубе диаметром не менее $d_y=12$ мм (приложение 2);

5) над колонкой рекомендуется устанавливать навес площадью не менее 2х2 м.

11.2. Установка подключается к системе газоснабжения по схеме без возврата паровой фракции в резервуар со сжиженным газом (приложение 3).

11.3. Для проведения ремонтных работ на установке необходимо перекрыть вентиль 1 и открыть вентиль 2. При этом газ из колонки и заправочного шланга выйдет через свечу.

11.4. В качестве вентиля 1 и 2 рекомендуется устанавливать шаровые краны, выбираемых исходя из диаметра трубы газопровода.

12. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

12.1. Установка поставляется настроенной на предприятии-изготовителе и прошедшей первичную поверку.

12.2. Подключить колонку к пульту управления согласно схеме электрической монтажа (приложение 5).

12.3. Подключить блок управления насосом к пульту управления согласно схеме электрической монтажа (приложение 5).

12.4. Пусковая аппаратура насоса подключается к контактам разъема X1/2 и X1/4 блока управления насосом.

12.5. Схема подключения приведена на рисунке (лист 25), где К – катушка пускателя.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		24

12.6. Катушка пускателя – на 220В, ток нагрузки контактов блока управления насосом – 1А.

12.7. Если используется один из двух насосов, тогда между конт.2 и катушками пускателей следует установить дополнительный переключатель для выбора насоса.

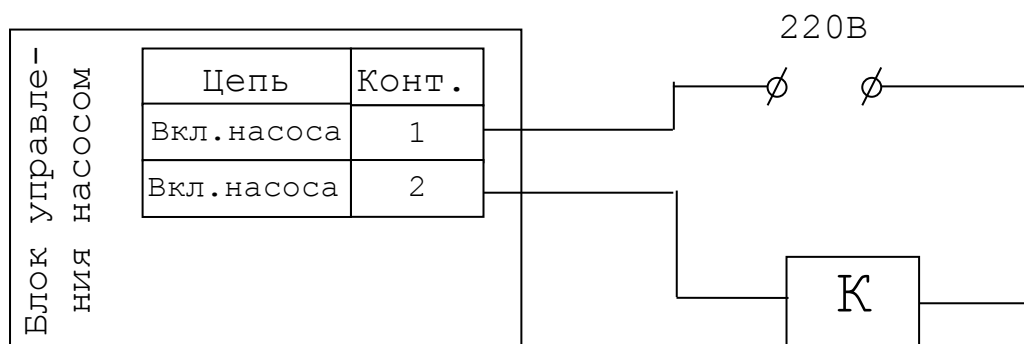


Рис. Блок управления насосом

13. УСТАНОВКА И МОНТАЖ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

13.1. Подготовка установки к монтажу.

Правила распаковки:

- 1) снять верхний щит ящика;
- 2) достать пульт управления и документацию;
- 3) извлечь колонку.

13.2. Перед монтажом следует осмотреть установку.

При этом необходимо обратить внимание на:

- 1) наличие крепящих винтов, пломб;
- 2) маркировку взрывозащиты;
- 3) целостность корпусов, отдельно проверить состояние защитной оболочки электромагнитного клапана (ЭМК), трещины, вмятины и другие дефекты не допускаются;
- 4) наличие винта заземления на колонке;
- 5) сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

13.3. Монтаж установки.

13.3.1. Колонка должна устанавливаться под навесом, предотвращающим прямое попадание атмосферных осадков, на бетонный фундамент высотой 50-70 см., установочные размеры приведены в приложении 3.

13.3.2. Снять дверцу нижнего отсека колонки (ключи упакованы вместе с документацией), извлечь заправочный шланг со струбциной.

13.3.3. Установить колонку на подготовленное основание, заведя газопровод со штуцером вовнутрь колонки через отверстие в нижнем отсеке колонки.

13.3.4. Прикрутить колонку к шпилькам основания 4-мя гайками М12.

13.3.5. Соединение колонки с газопроводом производится внутри колонки посредством медной трубки с $d=12$ мм только по жидкой фазе газа, подвод паровой фазы газа не требуется. Технологическая схема подвода газа к колонке приведена в приложении 2.

13.3.6. Подсоединить медную трубку от штуцера фильтра к штуцеру газопровода.

13.3.7. Подсоединить заправочный шланг к разрывной муфте, установив между ними прокладку из ЗИПа.

13.3.8. Пульт управления устанавливается вне взрывоопасной зоны в помещении на рабочем столе в положении, удобном для управления и контроля. Расстояние между стоящими рядом пультами не лимитируется. Не допускается закрывать вентиляционные отверстия в корпусе пульта управления.

13.3.9. Блок управления насосом устанавливается в непосредственной близости от пульта управления в месте, удобном для управления и контроля.

13.3.10. Монтаж соединительных проводов или кабелей производить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПЭУ-76), «Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-24/ММСС ССР», главой ЭШ 13 «Электроустановки взрывоопасных производств», «Правил технической эксплуатации и правил техники безопасности», и настоящим руководством по эксплуатации.

13.3.11. Кабель связи пульта управления и колонки прокладывают в стальной трубе в земле, согласно действующих СНИП.

От подводящей трубы до промежуточного отсека колонки кабель связи прокладывают в металлорукаве с заделкой в соответствующих концевых соединителях в соответствии со схемой соединения, приведенной в приложении 5. Кабель связи – медный, трехжильный с сечением жилы не менее 1.5 мм^2 , с двойной изоляцией, типа ПВС 3×1.5. При монтаже сдвоенной колонки используется два таких кабеля.

13.3.12. Схема соединений между пультом управления и колонкой, пультом управления и блоком управления насосом приведена в приложении 5.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						26
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

13.3.13. Колонка должна быть заземлена в соответствии с положением о заземлении промышленных установок и отводе статического электричества.

В месте подсоединения наружного заземляющего проводника площадка должна быть тщательно зачищена и предохранена от коррозии слоем консистентной смазки. По окончании монтажа должна быть проверена величина сопротивления заземляющего устройства, которая должна быть не более 4 Ом.

14. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

14.1. Прием установки УЗСГ-01 в эксплуатацию после ее монтажа, эксплуатация, выполнение мероприятий по технике безопасности и ее ремонт должны производиться в полном соответствии ПТЭ и ПТБ, а также местными инструкциями, действующими в организации.

14.2. К эксплуатации должны допускаться лица, изучившие руководство по эксплуатации на установку и прошедшие необходимый инструктаж.

14.3. При эксплуатации установки УЗСГ-01 должны выполняться все мероприятия по обеспечению безопасности и искробезопасности в соответствии с разделами 8,9 и 10, а также выполнять инструкции, действующие в данной отрасли промышленности и требования других нормативно-технических документов, определяющих эксплуатацию взрывозащищенного оборудования.

14.4. В процессе эксплуатации установка УЗСГ-01 должна подвергаться внешнему осмотру ежемесячно, а также периодическому осмотру 1 раз в квартал. При ежемесячном осмотре необходимо проверить:

- наличие всех крепежных деталей;
- наличие маркировок взрывозащиты и предупредительных надписей;
- отсутствие обрывов заземляющих проводов, надежность их крепления;
- сохранность пломб;
- отсутствие вздутий на заправочном шланге и исправность трубки.

14.5. При периодическом осмотре необходимо проверить все перечисленные выше пункты, а также:

- отсутствие обрывов или повреждения изоляции искробезопасного кабеля между пультом управления и колонкой;

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		27

- состояние уплотнений и прочность закрепления кабелей;
- отсутствие грязи и пыли на блоках колонки;
- отсутствие вмятин, механических повреждений на лицевых поверхностях и кожухах;
- проверка сопротивления контура заземления (не более 4 Ом) .

Эксплуатация установки с видимыми повреждениями и другими неисправностями КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Одновременно с внешним осмотром осуществляется уход за установкой, подтягивание болтов и гаек, чистка от пыли и грязи.

14.6. Один раз в полгода необходимо заменять фильтр.

14.7. Ремонт установок УЗСГ-01 проводится предприятием-изготовителем.

15 . ПОРЯДОК РАБОТЫ

15.1. Органы управления и индикации ПУ и колонки.

15.1.1. Расположение органов управления и индикации ПУ приведено на рис 6.

На пульте управления находятся следующие кнопки и выключатели:

- 1) кнопки ввода цифр 0...9;
- 2) кнопки управления 'ПУСК', 'СТОП', 'СБРОС';
- 3) кнопки задания 'ЛИТРЫ', 'СУММА';
- 4) тумблер 'СЕТЬ'.

Элементы индикации пульта управления:

- 1) ЖКИ индикатор, 2 строки по 16 символов;
- 2) светодиод "клапан" – индикация включения клапана;
- 3) светодиод "насос" – индикация включения насоса.

На колонке расположены:

- 1) 5-разрядное табло индикации с 3-мя подсветками режима;
- 2) кнопки 'ПУСК', 'СТОП', 'СБРОС';
- 3) электронный суммарный счетчик.

15.2. Включение установки.

Для включения установки необходимо включить в сеть пульт управления и блок управления насосом, убедиться, что к пульту управления подсоединен разъем связи с колонкой и включить тумблерами 'СЕТЬ' пульт управления и блок управления насосом.

При первоначальном включении записать показания электронного суммарного счетчика с помощью пульта управления (см. пункт 15.4.5.);

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		28

Для отключения установки после работы необходимо тумблер 'СЕТЬ' пульта управления поставить в положение 'ВЫКЛ', тумблер 'СЕТЬ' блока управления насосом также поставить в положение 'ВЫКЛ' и закрыть вентиль, установленный на магистрали подвода газа (приложение 2).

15.3. Ввод исходной информации.

15.3.1. Установка цены:

- 1) нажмите последовательно кнопки '9', '0' и 'СУММА';
- 2) введите цену в формате 00.00;
например: 6.70 руб. за литр - '0', '6', '7', '0'.
- 3) для отмены режима установки цены нажмите 'СБРОС';
- 4) нажмите кнопку 'СТОП' - новая цена запишется в память и установка готова к работе.

15.3.2. Рекомендуется произвести проверку погрешности установки с помощью мерника, согласно методике поверки ТЕХН.017.000.00ПМ.

15.4. Контроль текущей и введенной информации с пульта управления.

15.4.1. Контроль цены.

В режиме готовности к заправке (после сброса показаний по заправке) на колонке и на пульте управления высвечивается цена за 1 литр газа.

15.4.2. Контроль единичного объема.

Единичный объем - это объем, проходящий через ТПР при повороте турбинки на 45°. Для просмотра последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "3". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

15.4.3. Просмотр счетчика расхода за смену.

Для просмотра счетчика расхода за смену последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "1". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

15.4.4. Обнуление счетчика расхода за смену.

Для обнуления счетчика расхода за смену последовательно нажмите кнопки "9", "0", "1" и "0". Для выхода из режима обнуления нажмите кнопку "СБРОС".

15.4.5. Просмотр суммарного счетчика.

Для просмотра суммарного счетчика последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "2". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

15.4.6. Просмотр показаний по прошлой заправке.

Для просмотра показаний по прошлой заправке (из режима готовности к заправке, т.е. показания по за-

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

правке сброшены) последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "5". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

15.4.7. Включение кнопок на колонке.

Для включения кнопок на колонке из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "1", во второй строчке табло высветится "ВКЛ" – индикатор, что кнопки на колонке включены.

15.4.8. Блокировка кнопки "СБРОС" на колонке.

Для блокировки кнопки "СБРОС" на колонке из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "2", во второй строчке табло высветится "БЛОК" – индикатор, что кнопка "СБРОС" на колонке заблокирована.

15.4.9. Выключение кнопок на колонке.

Для выключения кнопок на колонке из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "3", во второй строчке табло высветится "ВЫКЛ" – индикатор, что кнопки "ПУСК" и "СБРОС" на колонке включены.

15.4.10. Включение подсветки табло пульта.

Табло пульта управления снабжено подсветкой для работы в темное время суток. Для включения подсветки из режима готовности к заправке последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "9". При отключении установки от сети подсветка переходит в состояние «выключено», т.е. состояние не запоминается.

15.4.11. Выключение подсветки табло пульта.

Для выключения подсветки из режима готовности к заправке последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "0".

15.5. Режимы заправки (для работы с пульта).

15.5.1. Заправка до заполнения:

1) используемые клавиши:

"СБРОС" – сброс показаний по предыдущей заправке;

"ПУСК" – включение налива;

"СТОП" – отключение налива.

2) отключение налива происходит автоматически по снижению скорости заправки ниже 4,5 л/мин;

3) в процессе заправки на табло пульта слева будет показываться стоимость заправленных литров, справа, – заправленные литры;

4) после прекращения заправки на табло пульта слева будет сумма к оплате, справа – заправленные литры.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

5) после нажатия клавиши "СБРОС" показания по заправке будут сброшены, на табло пульта будет цена за 1 л, температура сжиженного газа в колонке и состояние кнопок колонки – ВКЛ/ВЫКЛ/БЛОК.

15.5.2. Заправка с набором дозы.

1) Для задания количества литров необходимо нажать клавишу "литры", затем ввести дозу налива (формат – 000.00, то есть для того, чтобы набрать дозу 42 литра, необходимо нажать следующие клавиши "0", "4", "2"). При вводе дозы цифры вводятся по кругу, то есть после набора последней 5-й цифры курсор перемещается на первую.

2) После задания дозы:

"СБРОС" – отмена набора дозы;

"ПУСК" – включение заправки заданной дозы;

3) Для принудительного прекращения заправки – клавиша "СТОП".

4) Отключение налива происходит автоматически по набору дозы, а также по снижению скорости заправки ниже 4,5 л/мин.

5) В процессе заправки на табло пульта в первой строчке будет заданная доза, в нижней строчке слева – стоимость заправленных литров, справа – заправленные литры.

6) После прекращения заправки на табло пульта в первой строчке будет заданная доза, в нижней строчке слева – сумма к оплате, справа – фактически заправленные литры.

7) После нажатия клавиши "СБРОС" показания по заправке будут сброшены, на табло пульта будет цена за 1 л, температура и состояние кнопок колонки – ВКЛ/ВЫКЛ/БЛОК.

15.5.3. Заправка с набором суммы.

1) Для задания суммы необходимо нажать клавишу "сумма", затем ввести сумму налива (формат – 000.00, то есть для того, чтобы набрать сумму 21 руб. 50 коп, необходимо нажать следующие клавиши "0", "2", "1", "5" и "0") и нажать клавишу "ПУСК" для начала заправки, для отмены нажать клавишу "СБРОС".

2) Для принудительного прекращения заправки – клавиша "СТОП".

3) Отключение налива происходит автоматически по наливу газа на заданную сумму, а также по снижению скорости заправки ниже 4,5 л/мин.

4) В процессе заправки на табло пульта в верхней строчке будет заданная сумма, в нижней строчке слева – стоимость заправленных литров, справа – заправленные литры.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

5) После прекращения заправки на табло пульта в верхней строчке будет заданная сумма, в нижней строчке слева – сумма к оплате, справа – заправленные литры.

6) После нажатия клавиши "СБРОС" показания по заправке будут сброшены, на табло пульта будет цена за 1 л, температура и состояние кнопок колонки – ВКЛ/ВЫКЛ/БЛОК.

В процессе заправки на табло пульта можно вывести данные по предыдущей заправке нажатием на кнопку «0». Сброс показаний автоматический через 4 секунды.

15.6. Режимы заправки (для работы с колонки).

15.6.1. На табло колонки отображается информация, зависящая от текущего состояния:

- в режиме готовности к заправке – цена 1 литра;
- в режиме набора дозы – набираемая доза (в литрах);
- в режиме набора суммы – набираемая сумма (в рублях);
- в режиме налива – литры;
- в режиме останова – литры/сумма поочередно.

15.6.2. Заправка с колонки:

1) Для включения кнопок на колонке необходимо на пульте 3 раза нажать клавишу "1". После этого на колонке действуют кнопки "ПУСК", "СТОП" и "СБРОС".

2) Их функции аналогичны клавишам пульта управления, за исключением того, что с помощью кнопок "СТОП" и "СБРОС" можно набрать дозу налива. Одно нажатие на кнопку "СБРОС" приводит к увеличению дозы налива на 1 литр, на кнопку "СТОП" – на 10 литров.

3) Удержание кнопки нажатой приводит к автоповтору.

4) Сброс дозы налива автоматический через 5 секунд, если не будет нажата кнопка "ПУСК".

5) Также с колонки возможен набор суммы налива, для этого необходимо нажать кнопку "СБРОС", затем, не отпуская ее "СТОП", и после их отпускания помощью кнопок "СТОП" и "СБРОС" можно набрать сумму налива. Одно нажатие на кнопку "СБРОС" приводит к увеличению суммы налива на 1 рубль, на кнопку "СТОП" – на 10 рублей.

6) Удержание кнопки нажатой приводит к автоповтору.

7) Сброс суммы налива автоматический через 5 секунд, если не будет нажата кнопка "ПУСК".

8) После окончания заправки (нажатие кнопки "СБРОС") колонка вернется в режим набора кнопками "СТОП" и "СБРОС" дозы налива в литрах, то есть для набора суммы налива опять потребуются одновременное нажатие клавиш "СТОП" и "СБРОС".

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						32
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

9) Для выключения кнопок на колонке необходимо на пульте 3 раза нажать клавишу "2" . После этого на колонке действует лишь кнопка "СТОП" в режиме заправки.

10) Для предотвращения сброса показаний с колонки, кнопку "СБРОС" на колонке можно заблокировать – для этого на пульте управления из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "3" – после этого показания по заправке можно будет сбросить только с пульта управления (режим БЛОК) .

15.7. Нештатные режимы работы

15.7.1. При необходимости в любой момент заправка может быть остановлена кнопкой 'СТОП' на колонке, или на пульте управления. Для продолжения заправки нажать кнопку 'ПУСК' .

15.7.2. Отключение питания ПУ во время заправки автомобиля. В этом случае электромагнитный клапан отключается, текущая и накопленная информация сохраняется. После включения питания информация по прерванной заправке восстанавливается, для продолжения прерванной заправки нажмите кнопку 'ПУСК', для подготовки к новой – кнопку 'СБРОС' .

15.7.3. Электромагнитный клапан не закрылся после отключения – в этом случае колонка будет продолжать счет.

В этом случае необходимо прекратить заправку, отсоединив трубку от баллона автомобиля и вызвать ремонтную службу.

Учет прошедшей через ТПР жидкости в этом случае производится по фактическим показаниям колонки.

15.8. Порядок проведения заправки.

15.8.1. Ежедневно, в начале смены, необходимо включить питание ПУ, открыть вентиль №1, заполнить заправочный шланг, нажав кнопку 'ПУСК', после наполнения шланга и отключения колонки, нажать кнопку 'СБРОС' – установка готова к работе.

15.8.2. Для соединения автомобильного баллона с колонкой необходимо снять трубку заправочного шланга с подвеса колонки и надеть ее прорезью захвата на заправочное устройство баллона автомобиля; если трубка не подходит к штатному заправочному устройству, в него необходимо вернуть переходник, одеть трубку на переходник. Для плотного соединения трубки с заправочным устройством баллона необходимо рукоятку трубки повернуть вверх или вниз до упора.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						33
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

Толщина заправочного устройства (с прокладкой) заправляемого автотранспортного средства не должна отличаться от стандартной более чем на 30 %.

15.8.3. Произвести заправку согласно п.15.5 (п.15.6).

15.8.4. По окончании заправки рукоятку заправочной трубки повернуть в нейтральное положение, освободить трубку и уложить ее на подвес колонки. При необходимости вывернуть переходник.

15.8.5. В конце смены необходимо закрыть вентиль №1, записать показания счетчика за смену, суммарного счетчика, обнулить показания счетчика за смену, выключить питание ПУ.

16. НАСТРОЙКА УСТАНОВКИ

16.1. Настройку установки следует производить при обнаружении выхода погрешности дозирования за установленные пределы и при необходимости после монтажа (см. п.2.3 методики поверки). При этом выполните необходимые организационные мероприятия, определенные контролирующими органами, в т.ч. государственной метрологической службой. Настройка производится следующим образом:

1) записать показания счетчика за смену, суммарного счетчика (см. п.15.4.);

2) подготовить мерник согласно паспорта на него;

3) подсоединить мерник к колонке с помощью трубки;

4) набрать дозу, равную вместимости мерника, согласно п.15.5.1.;

5) нажать кнопку 'ПУСК' и произвести заправку мерника;

6) после остановки заправки считать показание мерника, открыть крышку отсека индикации колонки, нажать кнопку «запись», кнопками 'ПУСК' (+) и 'СТОП' (-) установить на табло колонки показание мерника и повторно нажать кнопку 'запись', перенастройка колонки произойдет автоматически. Кнопка «запись» находится на задней крышке модуля индикации.

16.2. Наполните мерник и определите относительную погрешность установки по формуле:

$$\delta_v = \frac{V_m - V_{зд}}{V_{зд}} * 100\%,$$

где, V_m – фактический объем жидкости в мернике, л;

$V_{зд.}$ – заданная доза (вместимость мерника).

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						34
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Если погрешность менее $\pm 1.0\%$, то настройка колонки закончена, иначе повторите начиная с пункта 16.1,5.

16.3. В случае невозможности настройки точности колонки необходимо отсоединить ТПР от трубопровода (не нарушая целостность пломбы на ТПР) промыть бензином или спиртом.

Установите ТПР на место и выполните требования п.16.1, п.16.2.

Если настройка установки не приводит к положительному результату, необходимо вызвать представителя завода-изготовителя для производства ремонта установки и настройки. Эксплуатация неисправной установки запрещается.

16.4. Закройте крышку отсека индикации опломбируйте ее.

16.5. Запишите показания счетчика за смену, суммарного счетчика и суммарного счетчика на колонке.

16.6. После завершения настройки колонки вызовите представителя государственной метрологической службы для поверки установки.

17. ПОВЕРКА УСТАНОВОК

17.1. Поверка установок осуществляется согласно «Методике поверки» ТЕХН.017.00.00 ПМ.

17.2. Первичная поверка установок производится при выпуске установок из производства и ремонта.

Поверка колонок после устранения неисправностей, не влияющих на метрологические характеристики (замена предохранителей, проводов и т.д.), не проводится.

17.3. Периодическая поверка колонок проводится при эксплуатации не реже одного в год.

17.4. Внеочередная поверка установок при эксплуатации проводится:

- при необходимости удостовериться в неисправности установок;
- при повреждении пломбы и утрате документов, подтверждающих прохождение установками периодической поверки;
- при вводе в эксплуатацию после хранения более 3 месяцев.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						35
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

18. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Неисправность	Причина	Метод устранения
1. Не работает пульт управления	Нет контакта в сетевой розетке	Проверить розетку, напряжение в сети
	Перегорел предохранитель 0.25А в пульте управления	Заменить предохранитель
2. Не работают кнопки пульта управления	Западание одной из кнопок	Устранить западание
	Нет контакта в соединительном кабеле от платы кнопок к плате индикации пульта	Восстановить соединение
	Неисправна одна из кнопок	Заменить неисправную кнопку
3. Нехватает диапазона настройки колонки, показания колонки меньше реально отпущенного количества газа	Загрязнение турбинки	Промыть турбинку
	Износ подшипников турбинки	Заменить подшипники
	Неправильная ориентация турбинного расходомера	Перевернуть турбинный расходомер
4. Нехватает диапазона настройки колонки, показания колонки больше реально отпущенного количества газа	Прокладка, установленная между фильтром и турбинным расходомером, сужает отверстие	Заменить, либо доработать прокладку (рекомендуется кольцо 16*20)
5. После выдачи набранной дозы колонка не отключается, кнопка «СТОП» не работает	Попадание посторонних предметов в усилитель электроклапана	Разобрать и прочистить усилитель, при сборке обратить внимание на центровку мембраны

ПРИМЕЧАНИЕ: Ремонт установки должен выполняться в соответствии с РД16407-89 «Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт».

19. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

19.1. Установки могут храниться как в транспортной таре, так и без упаковки. Условия хранения установок в транспортной таре 2 по ГОСТ 15150, без упаковки – 1 по ГОСТ 15150. До монтажа не рекомендуется вскрывать чехол, в котором храниться пульт управления.

19.2. Установка в упаковке транспортируется любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным в отапливаемых герметизируемых отсеках в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Способ укладки ящиков на транспортном средстве должен исключать возможность их перемещения.

19.3. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						37
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

20. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Установка заправки сжиженным газом автотранспортных средств УЗСГ-01-____ заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ4213-001-53462108-00 и признана годной для эксплуатации.

Дата приемки _____ М.П.

Приемку произвел _____

Установка заправки сжиженным газом автотранспортных средств УЗСГ-01 заводской номер _____ по результатам первичной поверки признана годной к применению.

Примечание: _____

(заполняется в соответствии с пунктом 2.3 методики поверки ТЕХН.017.000.00ПМ)

Поверитель _____
(подпись) (фамилия) Оттиск поверительного клейма

21. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Консервация и упаковка установки заправки сжиженным газом автотранспортных средств УЗСГ-01, заводской № _____, выполнена «____» _____ 200__ г.

Консервацию и упаковку произвел: _____
(подпись) (фамилия)

22. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие установки заправки сжиженным газом типа УЗСГ-01 требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода установки в эксплуатацию.

Изготовитель: ООО «ТЕХНО ПРОЕКТ», 180016, г. Псков, Рижский проспект 31-125, тел/факс (8112) 56-26-50.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						38
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

23. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

23.1. Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются в установленном законом порядке.

23.2. Все рекламации записываются в таблицу.

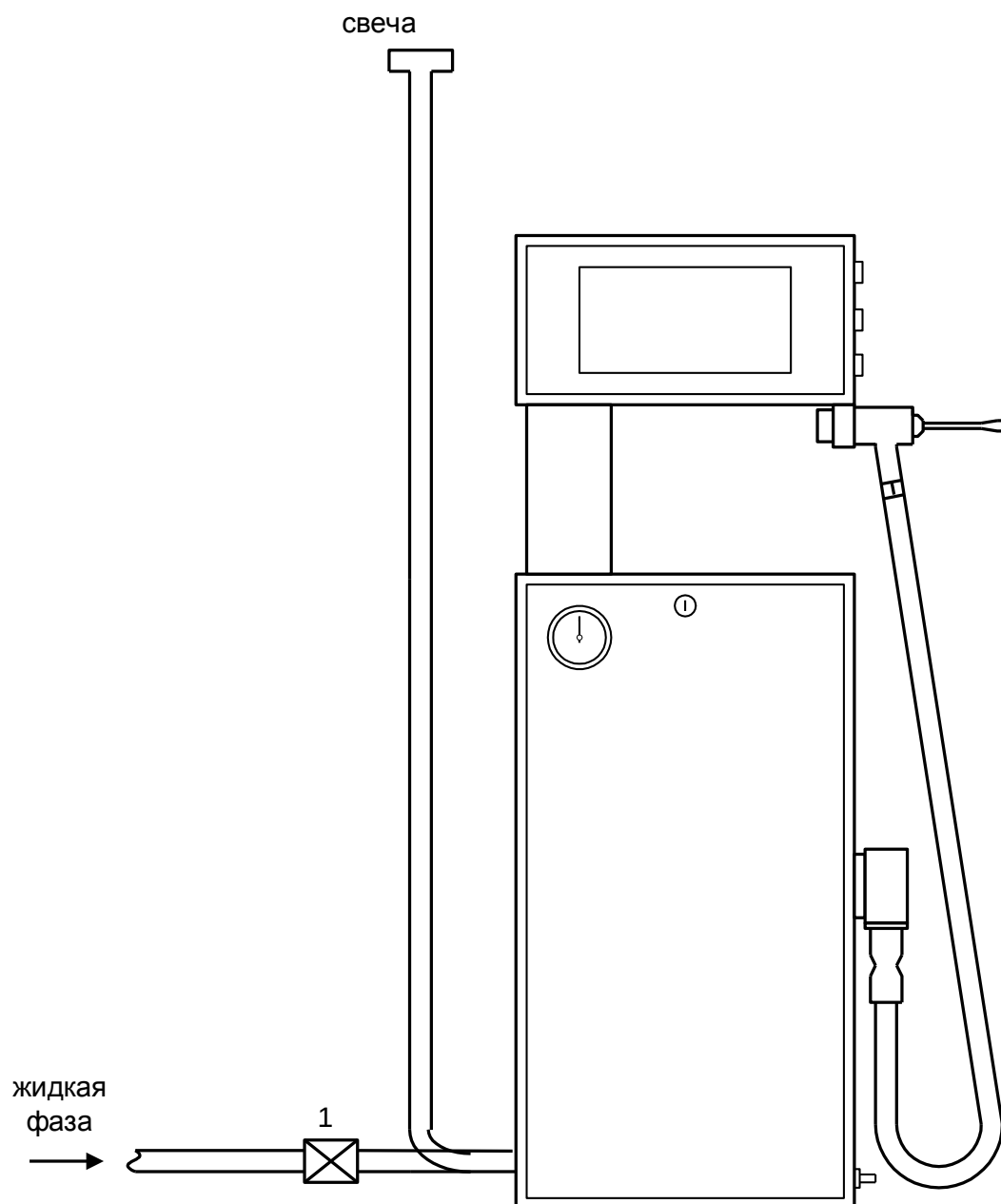
Краткое содержание рекламации	Документ, на основании которого предъявлена рекламация	Дата	Принятые меры

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						39
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

Перечень запасных частей и принадлежностей,
поставляемых вместе с установкой

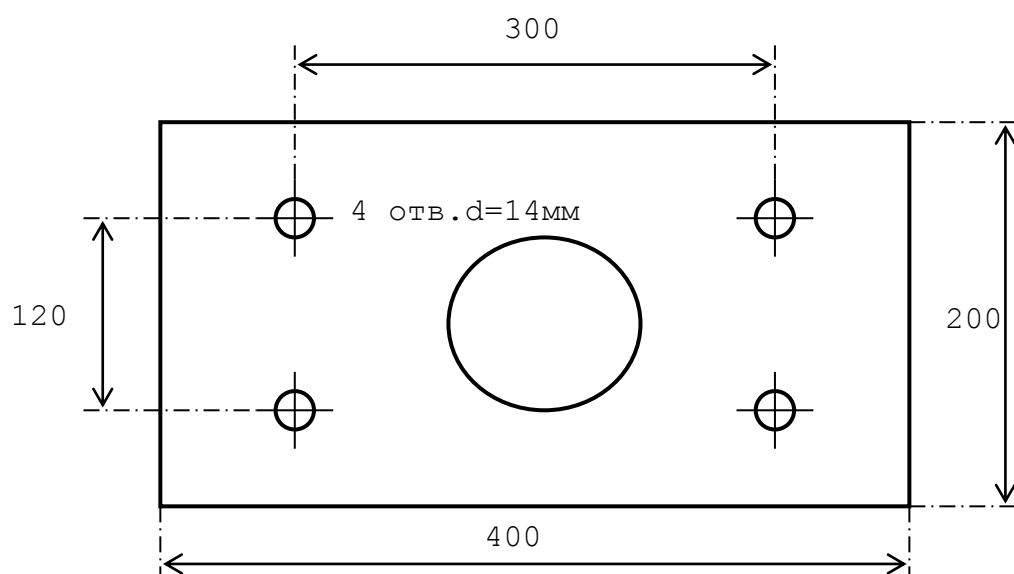
Наименование Детали	Количество
1. Датчик индуктивный	1 шт.
2. Кнопка ПКМ-1Б	1 шт.
3. Кольцо уплотнительное заправочного шланга (18*22)	2 шт.
4. Кольцо уплотнительное индуктивного датчика (11*14)	2 шт.
5. Разрывная втулка разрывной муфты	1 шт.
6. Мембрана усилителя клапана, армированная резина	1 шт.

Схема подключения колонки к системе газоснабжения
(1 - шаровый кран)



					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		41

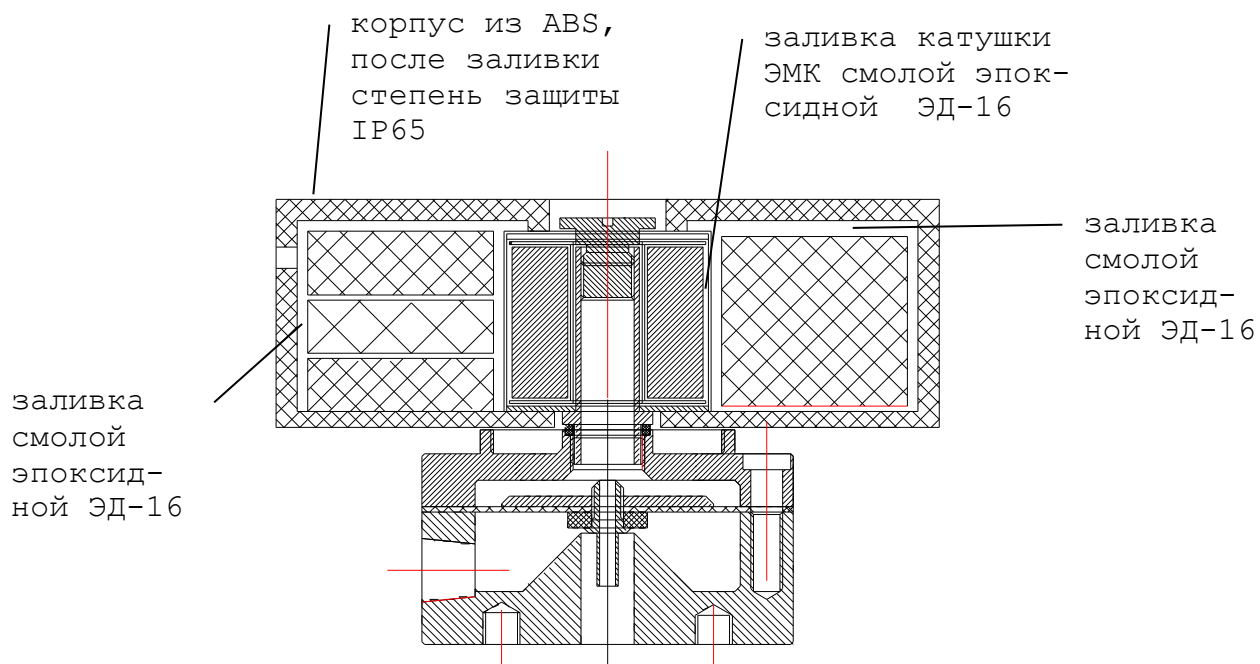
УЗСТ-01. Схема основания колонки



Колонка одевается на шпильки М12, забетонированные в фундамент согласно чертежу основания и крепится 4-мя гайками. Центральное отверстие $d=100$ мм предназначено для ввода соединительного кабеля.

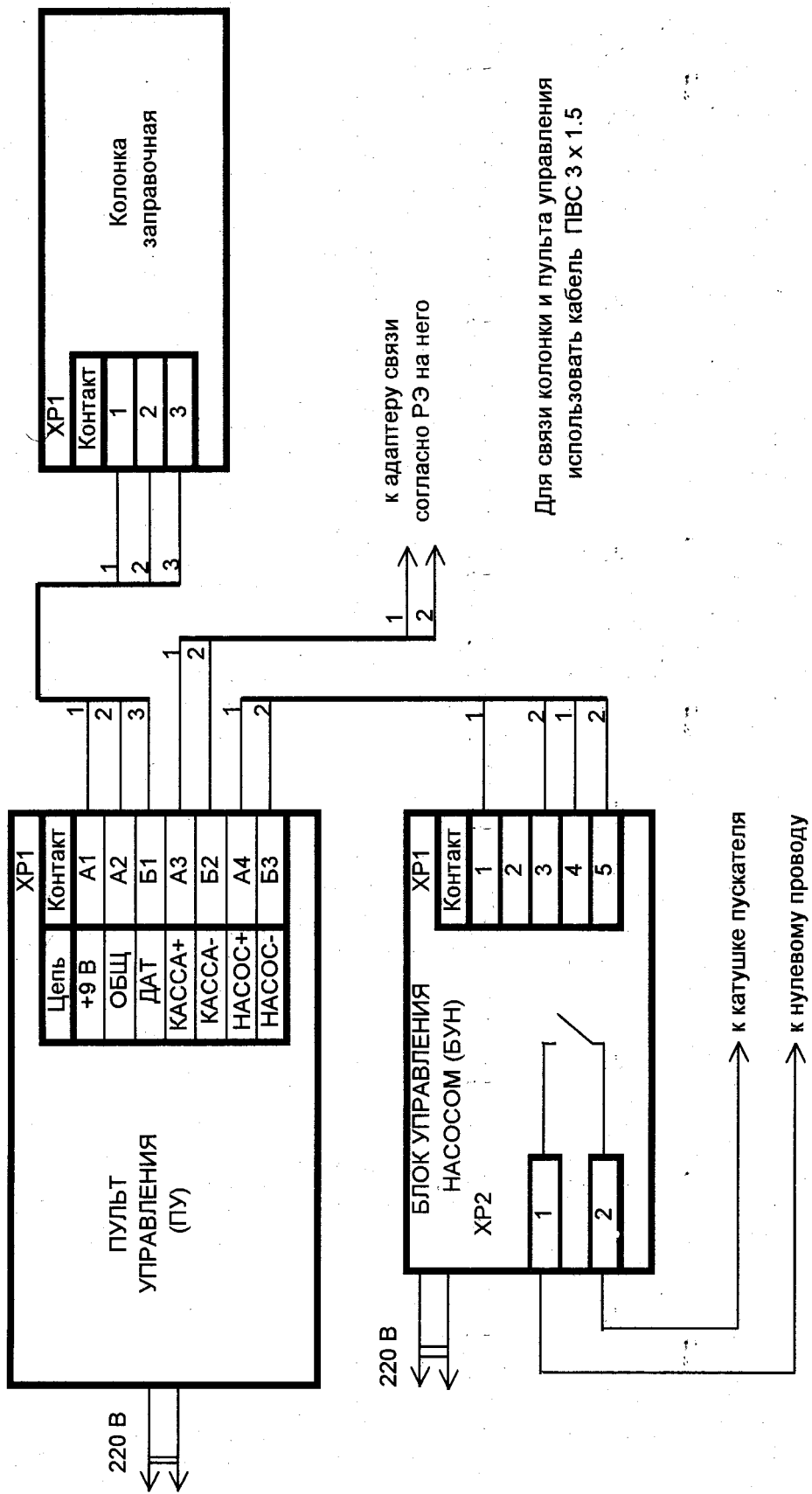
					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
						42
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		

Чертеж средств взрывозащиты



Электромагнитный клапан, маркировка взрывозащиты:
"1ExibsIIBT4 в составе УЗСТ-01"

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		43



УЗСГ-01. Схема электрическая соединений

КОДЫ ОШИБОК (для пульта управления)

Номер ошибки	Расшифровка	Причина
Ошибка 01	Ошибка последовательности импульсов от турбины	а) Плохой контакт в разъеме на турбине б) Большое расстояние от индуктивного датчика до лепестков турбины в) Нарушена геометрия турбины
Ошибка 02	Ошибка работы датчика импульсов турбины (не подключен разъем к турбине)	а) Плохой контакт в разъеме на турбине б) Неисправен индуктивный датчик
Ошибка 03	Переполнение счетчика текущей заправки (999 литров)	
Ошибка 04	Превышение максимально возможной скорости заправки	

ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ
5-ти ЛИТРОВОГО МЕРНИКА

При проверке установки с помощью 5-ти литрового мерника (КТУ-01) необходимо:

- 1) включить насос на постоянную работу
- 2) заполнить шланг
- 3) сбросить показания
- 4) на колонке нажать кнопку «СБРОС» и не отпуская, кнопку «ПУСК» – колонка автоматически выдаст дозу 5 л. без округления (т.е. на табло будет реально выданная доза с точностью до 0.01 л)
- 5) Сравнить показания колонки и мерника и при необходимости подстроить точность колонки.

*** Если перед выполнением п.4 перейти в режим набора суммы (удерживая «СБРОС» нажать «СТОП») и далее согласно п.4, то колонка выдаст дозу 5 л. в виде двух доз по 2.5 л в автоматическом режиме без округления.

Рекомендуется проверять и первым и вторым способами.

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		45

Варианты исполнения установки
заправки УЗСГ-01

№	Наименование	Описание	№ рисунка
1.	УЗСГ-01-1	Установка заправки однопостовая с однострочным дисплеем на базе светодиодных матриц.	1
2.	УЗСГ-01-1Е	Установка заправки однопостовая с трехстрочной индикацией на базе ж/к дисплеев в модифицированном корпусе.	2
3.	УЗСГ-01-1А	Установка заправки однопостовая для установки на автоцистернах с однострочным дисплеем на базе светодиодных матриц.	3
4.	УЗСГ-01-2	Установка заправки двухпостовая, объединяет 2 установки УЗСГ-01-1 в общем корпусе.	4
5.	УЗСГ-01-2Е	Установка заправки двухпостовая, объединяет 2 установки УЗСГ-01-1Е в общем корпусе.	5

Все варианты исполнений имеют идентичную электрическую и гидравлическую схемы и отличаются количеством установленных в корпусе колонок, видом дисплея, размерами и внешним видом корпусов. Так как установка УЗСГ-01-2(Е) представляет собой две установки УЗСГ-01-1(Е), размещенные в общем корпусе, то для неё справедливо все изложенное выше. Соответственно **УЗСГ-01-2(Е)** комплектуется блоком управления насосом и двумя пультами управления, для соединения которых с колонкой при монтаже необходимо использовать **два отдельных кабеля** типа ПВС 3*1,5 (меньшее сечение не рекомендуется, при расстоянии между пультом и колонкой более 60 м предпочтительно использование кабеля типа ПВС 3*2,5).

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		46

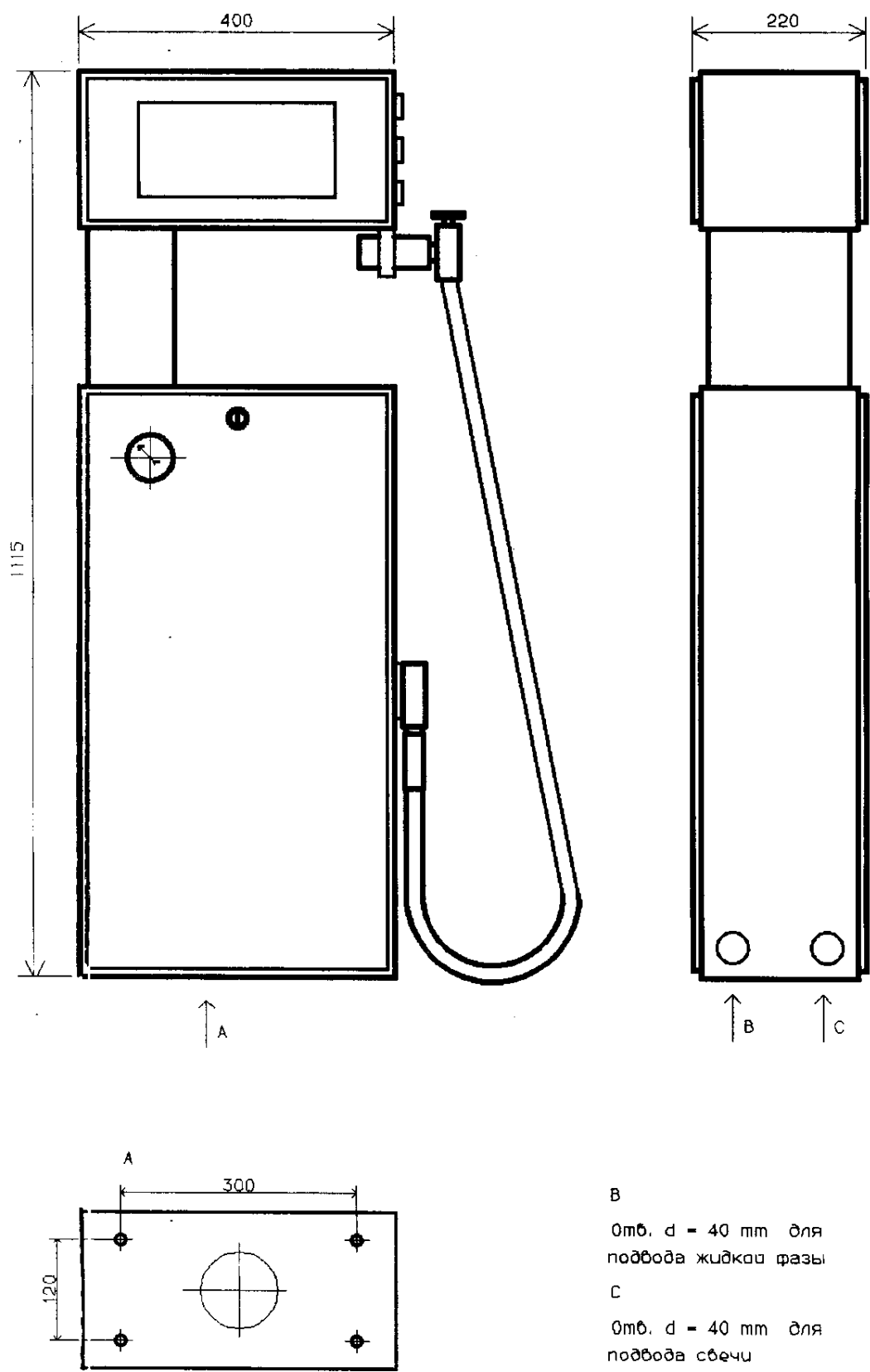
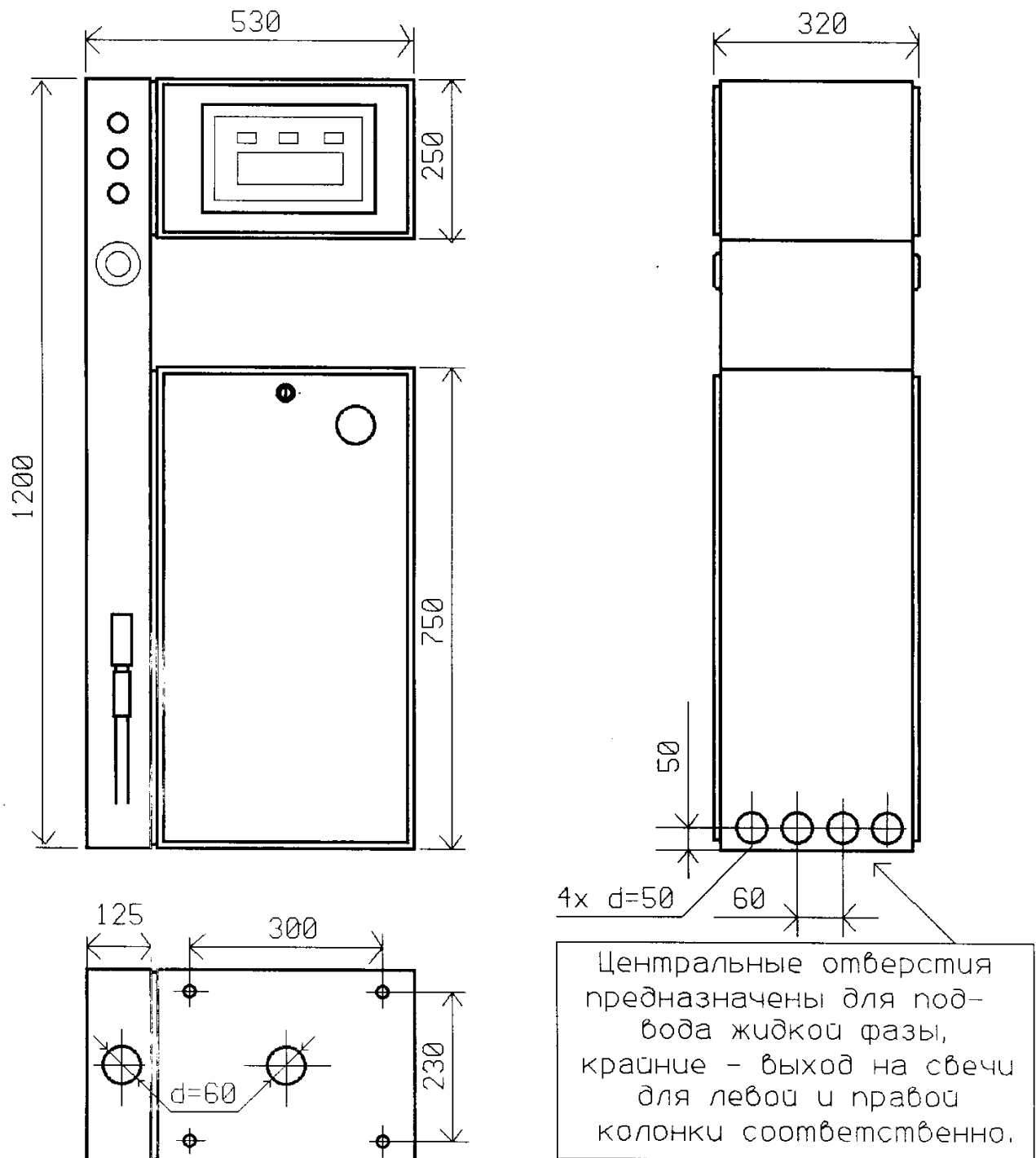


Рис.1 Установка заправки УЗСГ-01-1

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		47



Отверстие в стойке колонки предназначено для ввода соединительных кабелей (2 кабеля типа ПВС 3х1.5).

Рис.4 Установка заправки УЗСГ-01-2

					ТЕХН.017.000.00 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата		48

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Установки заправки сжиженным газом
автотранспортных средств
УЗСГ-01

Методика поверки

ТЕХН.017.000.00ПМ

2008

Настоящая методика по поверке распространяется на установки заправки сжиженным газом автотранспортных средств УЗСГ-01, изготавливаемые по ТУ 4213-001-53462108-2000, устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Межповерочный интервал — 1 год.

1. Операции поверки

При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операций	Номера пунктов методики поверки	Обязательность проведения операций при поверке	
		первичной	периодической
1. Внешний осмотр	6.1	Да	Да
2. Проверка герметичности установки	6.2	Да	Да
3. Проверка работоспособности	6.3	Да	Да
4. Определение относительной погрешности	6.4	Да	Да

2. Средства поверки.

2.1. При проведении поверки должны быть применены следующие средства поверки:

- мерник металлический технический для сжиженных газов вместимостью 10 л с погрешностью не более $\pm 0,5$ %;
- термометр с ценой деления $1,0^{\circ}\text{C}$ и диапазоном изменения температуры от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

2.2. Допускается применять приборы других типов с характеристиками, аналогичными характеристикам приборов, указанных в п. 2.1.

2.3. Измеряемая среда - пропан, бутан и их смеси по ГОСТ 27858. Первичную поверку допускается производить на воде, при этом в разделе 20 руководства по эксплуатации делают соответствующую отметку и указывают о необходимости проведения настройки установи УЗСГ-01 при вводе в эксплуатацию на работу на рабочей среде. После настройки производят поверку и при положительных результатах выдают свидетельство установленной формы.

3. Условия поверки.

3.1. Поверку установки на рабочей среде производят при любом сочетании значений влияющих факторов, соответствующих рабочим условиям эксплуатации:

температура окружающей среды, °C	
для колонки	от –40 до +40
для пульта управления	от +5 до +40
атмосферное давление, мм.рт.ст. 630...795	
относительная влажность, %	
для колонки	до 98 при 25°C
для пульта управления	до 85 при 25°C

Первичную поверку с использованием воды производят при нормальных условиях.

4. Требования безопасности.

4.1. При поверке установки необходимо соблюдать требования безопасности для поверяемой установки в соответствии с эксплуатационной документацией, а также требования безопасности проведения работ установленные на предприятии, где производится поверка.

4.2. Источником опасности при испытаниях и эксплуатации установки может быть измеряемая среда — сжиженные газы, находящиеся под давлением.

4.3. Установка должна обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй, в соответствии с “Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.

5. Подготовка к поверке.

5.1. Перед проведением поверки необходимо:

- 1) проверить наличие протокола испытаний сопротивления изоляции и прочности электрической изоляции электрических цепей установки;
- 2) проверить наличие функционального заземления;
- 3) проверить наличие действующего клейма о поверке манометра колонки.
- 4) присоединить установку к системе водоснабжения при первичной поверке или к системе газоснабжения при эксплуатации и подготовить ее к работе в соответствии с руководством по эксплуатации;
- 5) подсоединить к раздаточному рукаву мерник.

6. Проведение поверки.

6.1. Внешний осмотр.

При внешнем осмотре проверяется:

- соответствие комплектности установки требованиям технической документации.
- наличие неповрежденных пломб и оттиска клейма органа государственной метрологической службы.
- отсутствие крупных дефектов в окраске корпуса.
- соответствие маркировки установки требованиям технической документации.

6.2. Проверка герметичности соединений колонки.

6.2.1. Проверка герметичности осуществляется подачей измеряемой среды в закрытый газопровод колонки под давлением 1,59 МПа.

Колонка считается выдержавшей испытание, если в течение 1,5 минут не наблюдается падение давления по манометру колонки и не появляется течь в соединениях колонки.

6.3 Проверка работоспособности установки.

Проверка работоспособности установки проводится в соответствии с разделом «Порядок работы» руководства по эксплуатации.

При обнаружении нарушений установка бракуется.

6.4. Определение относительной погрешности.

6.4.1. Проверку относительной погрешности установки определяют двукратным измерением выдаваемой дозы в соответствии с п. 6.4.2.

6.4.2. Погрешность установки определяют объёмным методом путем непосредственного сличения дозы, выдаваемой установкой, с показаниями мерника вместимостью 10 л. Относительную погрешность δ_y для каждого измерения доз жидкости выдаваемой установкой вычисляют по формуле:

$$\delta_y = (V_m - V_d)/V_d$$

где V_d — заданная доза, л;

V_m — показания мерника, л, с учетом температурной поправки.

При относительной погрешности, превышающей нормированную $\pm 1,0 \%$, установка бракуется.

7. Оформление результатов поверки.

7.1. Результаты поверки оформляют протоколом, форма которого приведена в приложении 1.

7.2. Установки, прошедшие поверку с положительными результатами, подлежат клеймению в местах, определенных руководством по эксплуатации в соответствии с ПР50.2.007, при первичной поверке делают соответствующую отметку в разделе 20 руководства по эксплуатации, а при периодической поверке оформляют свидетельство в соответствии с ПР50.2.006.

7.3. При отрицательных результатах поверки установки не допускают к выпуску из производства и ремонта, а находящуюся в эксплуатации к применению, при этом поверительные клейма гасят и выписывается извещение о непригодности в соответствии с ПР50.2.006.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРОТОКОЛ
поверки установки заправки сжиженным газом
автотранспортных средств УЗСГ-01

Установка типа _____ Заводской номер _____

Изготовитель _____

Средство поверки - мерник металлический технический для сжиженных газов
зав. № _____, погрешность _____

Температура окружающей среды _____ °С.

Результаты внешнего осмотра _____

Проверка герметичности установки _____

Проверка работоспособности _____

Результаты поверки

№ измерения	Значение давления по манометру, МПа	Температура измеряемой среды, °С	Показания индикатора			Показания мерника V_M , л	Относительная погрешность δ_y , %
			суммарного учёта до измерения, л	разового учёта V_d , л	суммарного учёта после измерения, л		
1							
2							

$$\delta_y = (V_M - V_d)/V_d$$

Заключение: Установка _____ к эксплуатации.

Оттиск поверительного клейма

Подпись поверителя _____
(Фамилия И.О.)

«_____» _____ 200 г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.29.004.A

№ 32113

Действителен до
" 01 " июля 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных
результатов испытаний утвержден тип установок заправки сжиженным газом

автотранспортных средств УЗСГ-01

наименование средства измерений

ООО "ТЕХНО ПРОЕКТ", г.Псков

наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ **21435-08** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему
сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

24 " 07 " 200 8 г.

Продлен до

"....." г.

Заместитель
Руководителя

"....." 200 г.

Внимание !

В конструкцию внесены следующие изменения:

1. Установка рассчитана только на совместную работу с контрольно-кассовой машиной (ККМ). В качестве ККМ могут быть использованы следующие модели:

- АМС-100К с устройством сопряжения УС-01 (протокол «ИСКРА», интерфейс RS232, для сжиженного газа)
- Samsung 4615RK с блоком ПТС-4615
- Samsung 250RK с блоком ПТС-250
- Элвес микро К, Штрих мини К.

2. Программирование функций контроллера установки осуществляется из режима готовности к заправке. Для программирования необходимо снять крышку отсека индикации колонки и нажать кнопку «запись», находящуюся внутри отсека на модуле индикации. После этого состояние контроллера индицируется подсветками шильдиков «ЦЕНА», «ЛИТРЫ», «СУММА». Назначение приведено в таблице:

шильдик	назначение		изменение состояния
	погашен	моргает	
цена	---	работа через ККМ	отсутствует
литры	запрещено продолжение заправки с контроллера	разрешено продолжение заправки с контроллера	кнопка «СТОП»
сумма	запрещено начало заправки с контроллера из состояния готовности к заправке	разрешено начало заправки с контроллера из состояния готовности к заправке	кнопка «СБРОС»

После окончания программирования повторно нажмите кнопку «запись».

Внимание! В состояние готовности к заправке контроллер установки переводится только ККМ после регистрации количества отпущенного газа (печати чека).

Порядок установки связи УЗСГ-01 с кассовым аппаратом
через адаптер связи АСКА-01

1) Для кассы АМС-100К с блоком УС-01:

- Соединить АМС-100Ф с блоком УС-01
- Установить «есть сеть» и «разрешен возврат товара по ФЦ» на АМС-100Ф (закрыть день, КН-КЧ-КЧ-КН, КН-ВТ-ВТ-КН)
- Установить тип топлива «ГАЗ» на всех восьми индикаторах
- Отключить лимит для всех восьми индикаторов (0,01 * ФЦ 61 ВВ 0,01 * ФЦ 62 ВВ ... 0,01 * ФЦ 68 ВВ)
- Включить запрос на нужные колонки на УС-01 (д.б. «_ _ _ _ _» на соответствующих индикаторах УС-01)
- Подсоединить АСКА-01 к УС-01, включив в сеть. Должен гореть светодиод «СЕТЬ» и мигать светодиод «ОБМЕН».
- Подключить АСКА-01 к пульту управления УЗСГ-01 двухжильным кабелем (на АСКА-01 – «колокольчик», на пульте – контакты на разъеме 3А и 2Б или средние на клеммнике (4 и 5 слева)). Номер колонки задается подключением к соответствующему разъему АСКА-01.
- Должна установиться связь между УС-01 и пультом управления – загореться соответствующий светодиод на АСКА-01, на УС-01 на индикаторе, соответствующему номеру колонки, «ГАЗ» или показания колонки, если этого не произошло, поменять провода местами от пульта управления к АСКА-01.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ PPC 00-046589

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Установки УЗСГ-01 и УНСГ-01 во взрывозащищенном исполнении.

Код ОКП (ТН ВЭД): 42 1300

Изготовитель (поставщик): Общество с ограниченной ответственностью
"ТЕХНО ПРОЕКТ" (г. Псков, ул. Инженерная, 8, к. 211).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация,
сертификаты соответствия НАНИО "ЦСВЭ" № РОСС RU.ГБ05.В03696
от 16.11.2011 г. и № РОСС RU.ГБ05.В03703 от 21.10.2011 г.

Условия применения:

1. Применять на поднадзорных производствах и объектах согласно маркировке взрывозащиты в соответствии с Руководством по эксплуатации, а также требованиями главы 7.3 ПУЭ.
2. Внесение изменений в техническую документацию и конструкцию технических устройств возможно только по согласованию с аккредитованной испытательной организацией и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Срок действия разрешения до 17.01.2017

Дата выдачи 17.01.2012



Заместитель руководителя
Б.А. Красных

А В 070895



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ГБ05.В03696

Срок действия с 16.11.2011 по 21.10.2014

№ 0466128

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ГБ05

НАНИО "ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ",

115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9, НАНИО "ЦСВЭ",
тел./факс: +7 (495) 554-2494, 554-1238, 554-1257, 554-0150, 554-5042, 557-8244, 558-8353, 558-8141, 971-6830.
www.ceve.ru

ПРОДУКЦИЯ

Установка УЗСТ – 01 (ТУ 4213-001-53462108-2000)
с маркировкой взрывозащиты составных частей
согласно приложению.
Серийный выпуск.

КОД ОК 005 (ОКП):

42 1300

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ 22782.0-81;
ГОСТ 22782.3-77; ГОСТ 22782.5-78

КОД ТН ВЭД России:

9026 10 290 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ТЕХНО ПРОЕКТ»,
РФ, 180021, г. Псков, ул. Инженерная, 8-211.
ИНН 6027057936

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «ТЕХНО ПРОЕКТ»,
РФ, 180021, г. Псков, ул. Инженерная, 8-211.
Телефон: (8112) 56-26-50; факс: (8112) 56-26-50

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 488.2011-И от 19.10.2011 ИЛ ЦСВЭ
(рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04);
Акта инспекционной проверки состояния производства сертифицированной продукции
№ 441-И от 01.12.2010 ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3а
Сертификат действителен с приложением на 5-ти листах
Инспекционный контроль – 2012 г., 2013 г.



Руководитель органа

Эксперт

В.А.И.
Подпись
Ю.Д.Ж.
Подпись

А.С. Залогин

инициалы, фамилия

Ю.Д. Жуковин

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

В колонке УЗСГ-01 возможна установка плотномера поплавкового типа вместо датчика паровой фазы. Плотномер выполняет также функции датчика паровой фазы.

После установки колонки не заполняя её газом нажмите на пульте кнопку «литры» и затем на колонке нажмите «запись» (привязка к нулевой плотности).

После тарировки колонки рекомендуется взять пустой бытовой баллон 50 литровый, взвесить его и залить в него 35 литров и снова взвесить. Плотность будет равна $(\text{вес заполненного} - \text{вес пустого}) / 35$.

После этого вычисленную плотность необходимо ввести в память плотномера для его коррекции, для этого на пульте нажмите кнопку «литры», наберите вычисленную плотность (например 537.00) и нажмите «запись» на колонке.

Дальнейшая точность показаний плотномера будет зависеть от точности вычисления плотности при данном замере.

Погрешность показания плотномера ± 0.002 из-за влияния сил трения, ± 0.0015 температурная нестабильность электронной схемы.

Команды:

- 1) «9 0 1» - сменный счетчик в литрах и средняя температура реализации газа за смену. Нажатие «1» переключает на сменный счетчик в килограммах и среднюю плотность реализации газа за смену.
- 2) «9 0 2» - суммарный счетчик в литрах. Нажатие «1» переключает на суммарный счетчик в килограммах.
- 3) «9 0 4» - дополнительный суммарный счетчик в литрах. Нажатие «1» переключает на дополнительный суммарный счетчик в килограммах.
- 4) «9 0 5» - прошлая заправка в литрах. Нажатие «1» переключает на прошлую заправку в килограммах.
- 5) «9 0 3» - процент пропана в газе и настройка турбины. Нажатие «1» переключает на настройки плотномера.
- 6) Нажатие «1» во время заправки до полного переключает на индикацию плотности и заправленного веса в кг, повторное нажатие «1» возвращает на прежний экран
- 7) Во время набора (установки) дозы в литрах нажатие кнопки «стоп» переключает на набор (установку) дозы в килограммах, повторное нажатие «стоп» переключает на набор в литрах.

Программное обеспечение, установленное в колонку, может работать и с пароотделителем, которые устанавливались на колонки ранее. Программа автоматически распознает тип подключенного устройства. Для установки плотномеров в ранее выпущенные колонки вместо пароотделителей необходима замена программ (м/с процессора) в пульте и в колонке. Плотномер устанавливается на штатное место пароотделителя.