

ЗАВОД СТРОЙТЕХНИКА
стройтехника

ДОЗАТОР ПРОТОЧНЫЙ
ДП-60

ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Златоуст
2014 г.

**456228, Россия, Челябинская обл., г. Златоуст, пос. Красная Горка, д. 16,
тел/факс (3513) 66-77-35, 66-77-25, web site: www.v-press.ru; вибропресс.рф**

ЗАВОД СТРОЙТЕХНИКА

ЗАВОД СТРОЙТЕХНИКА

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОЗАТОРА К МОНТАЖУ	2
ПАСПОРТ	3
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	7
1.1. Технические характеристики	7
1.2. Электрооборудование дозатора	8
1.3. Описание работы дозатора	10
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	11
3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	11
4. МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К ПЕРВОНАЧАЛЬНОМУ ПУСКУ И ПУСК	12
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13

РЕКВИЗИТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ



ТЕЛЕФОН/ФАКС:

Отдел эксплуатации и гарантийного обслуживания: +7 3513 62 68 21

E-mail: naladkaex@mail.ru

website: www.v-press.ru, rifey-zlatoust.ru

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОЗАТОРА К МОНТАЖУ

Прежде, чем начать монтаж дозатора потребитель должен ознакомиться с разделом 1 “Техническое описание” и разделом 2 “Указание мер безопасности”, изложенными в настоящей инструкции.

1. Провести визуальный осмотр дозатора на отсутствие повреждений и посторонних предметов во всасывающем и нагнетающем патрубках дозатора.
2. Подвести электропитание к месту установки дозатора, 220В, 1 фаза + нейтраль, сечение проводников не менее 1,5 кв. мм.

ВНИМАНИЕ!

В процессе монтажа и эксплуатации дозатора категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проведение сварочных работ на подключенном к дозатору оборудовании без надежного крепления с помощью струбины обратного сварочного кабеля “Земля” непосредственно к свариваемой детали. При нарушении этого условия происходит перегорание соединительных электрокабелей и другой электроаппаратуры дозатора.

В этом случае восстановление электрооборудования осуществляется потребителем.

ПАСПОРТ

ДОЗАТОР ПРОТОЧНЫЙ ДП-60

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

№ п/п	Наименование узла	Кол.	Место укладки при поставке потребителю
1	Дозатор проточный ДП-60	1	
2	Паспорт. Руководство по эксплуатации	1	Внутри шкафа дозатора

2. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дозатор проточный ДП-60 заводской номер _____
прошел контрольный осмотр, приемочные испытания и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

От производства _____

Ф.И.О. подпись

От службы контроля _____

Ф.И.О. подпись, печать

Дата отгрузки _____

Ответственный за отгрузку _____

Ф.И.О. подпись

3. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 14 месяцев с момента отгрузки потребителю.

Гарантийные обязательства снимаются, если потребитель нарушил условия транспортировки, хранения и эксплуатации, изложенные в руководстве по эксплуатации и договоре поставки.

Гарантийные обязательства снимаются, если потребитель без разрешения изготовителя производил разборку, перекомплектацию или ремонтное вмешательство.

4. СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дата ввода в эксплуатацию _____

должность, Ф.И.О.

подпись

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Дозатор проточный ДП-60 предназначен для дозирования предварительно заданного оператором объема жидкости. Дозатор выполнен в виде законченного блока и может обеспечивать дозирование как самостоятельно, так и в составе технологического оборудования с возможностью дистанционного управления.

ВНИМАНИЕ!

При размещении оборудования на открытых площадках для дозатора требуется навес, как минимум.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления, возможны некоторые расхождения между поставляемым потребителю дозатором и дозатором, описанным в данном руководстве, не влияющие на работу, качество и техническое обслуживание.

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Технические характеристики

Дозатор проточный ДП-60 предназначен для дозирования предварительно заданного оператором объема жидкости. Дозатор выполнен в виде законченного блока и может обеспечивать дозирование как самостоятельно, так и в составе технологического оборудования с возможностью дистанционного управления.

Дозатор обеспечивает визуальный контроль объема прошедшей через него жидкости, индикацию рабочего режима и автоматическое отключение подачи жидкости по достижении заданной уставки объёма.

Дозатор выполнен в виде шкафа на подставке, в котором размещены органы управления, элементы световой индикации, силовая пускозащитная аппаратура, электронасос, преобразователь расхода и трубопроводная арматура.

Общий вид дозатора представлен на рисунке 1.

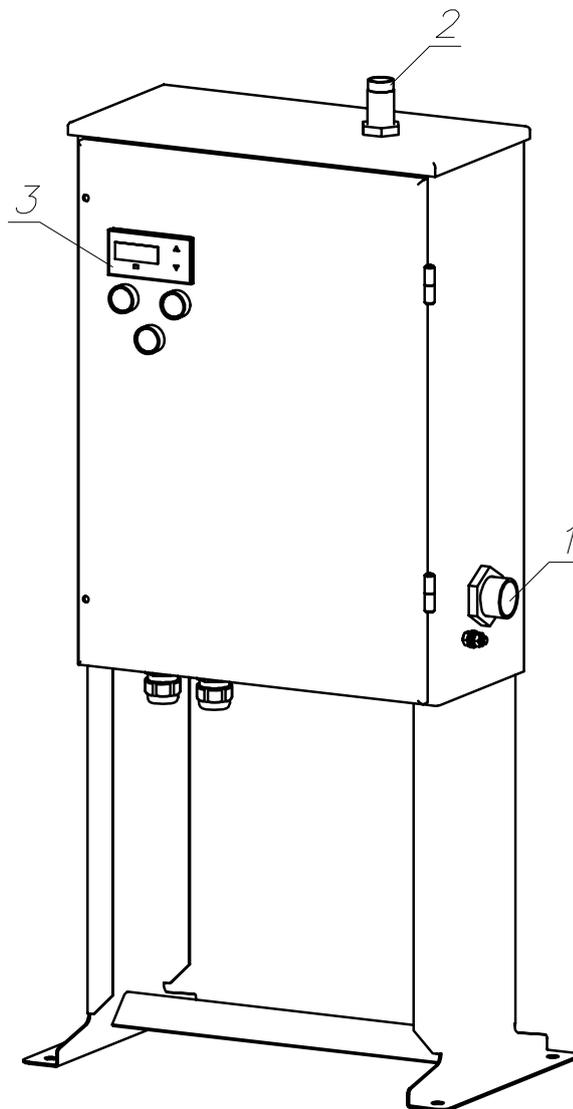


Рисунок 1 – Общий вид дозатора

1 – входной патрубок дозатора; 2 – выходной патрубок дозатора; 3 – контроллер.

ЗАВОД СТРОЙТЕХНИКА

Техническая характеристика.

Номинальное напряжение питающей сети, В	220
Частота питающей сети, Гц	50
Установленная мощность, не более, кВт	0,75
Номинальное напряжение дистанционного управления, В ...	24
Род тока дистанционного управления	Постоянный
Производительность при нулевом подъёме*, л/мин.	60
Максимальная высота всасывания**, не более, м	7
Присоединение на всасывающем патрубке	G1 ¼ "
Присоединение на нагнетающем патрубке	G ¾ "
Наименьший предел дозирования л	1,0
Наибольший предел дозирования, л	999,9
Точность дозирования, %	±1
Условия эксплуатации:	
- высота над уровнем моря, не более, м	2000
- температура окружающего воздуха, °С	от плюс 5 до плюс 55
- относительная влажность при 25 °С, не более, %	80
Срок службы, не менее, лет	5
Уровень шума, дБ, не более	74
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP44
Масса, не более, кг	32
Габаритные размеры, мм x мм x мм	495 x 1025 x 300

* Вход всасывающего и выход нагнетающего патрубков находятся на одном уровне, подпора на выходе нагнетающего патрубка нет.

** При заборе жидкости, находящейся ниже всасывающего патрубка дозатора, необходимо на конце всасывающего трубопровода установить обратный клапан.

1.2. Электрооборудование дозатора

Для управления процессом дозирования на дверце шкафа расположен контроллер и кнопки управления.

В дозаторе имеется возможность дистанционного управления, например, в составе технологического оборудования, при этом полностью сохраняется возможность непосредственного управления с дверцы дозатора.

Силовая аппаратура размещена на дверце шкафа с внутренней стороны и закрыта кожухом. Для подключения питающего кабеля и кабеля дистанционного управления необходимо открыть дверцу шкафа и снять кожух.

Защита электронасоса от перегрузок осуществляется тепловым реле, размещенном в его двигателе.

Схема электрическая принципиальная дозатора представлена на рисунке 2, перечень элементов схемы представлен в таблице 1.

Расположение и предназначение органов управления и сигнализации представлено на рисунке 3.

ЗАВОД СТРОЙТЕХНИКА

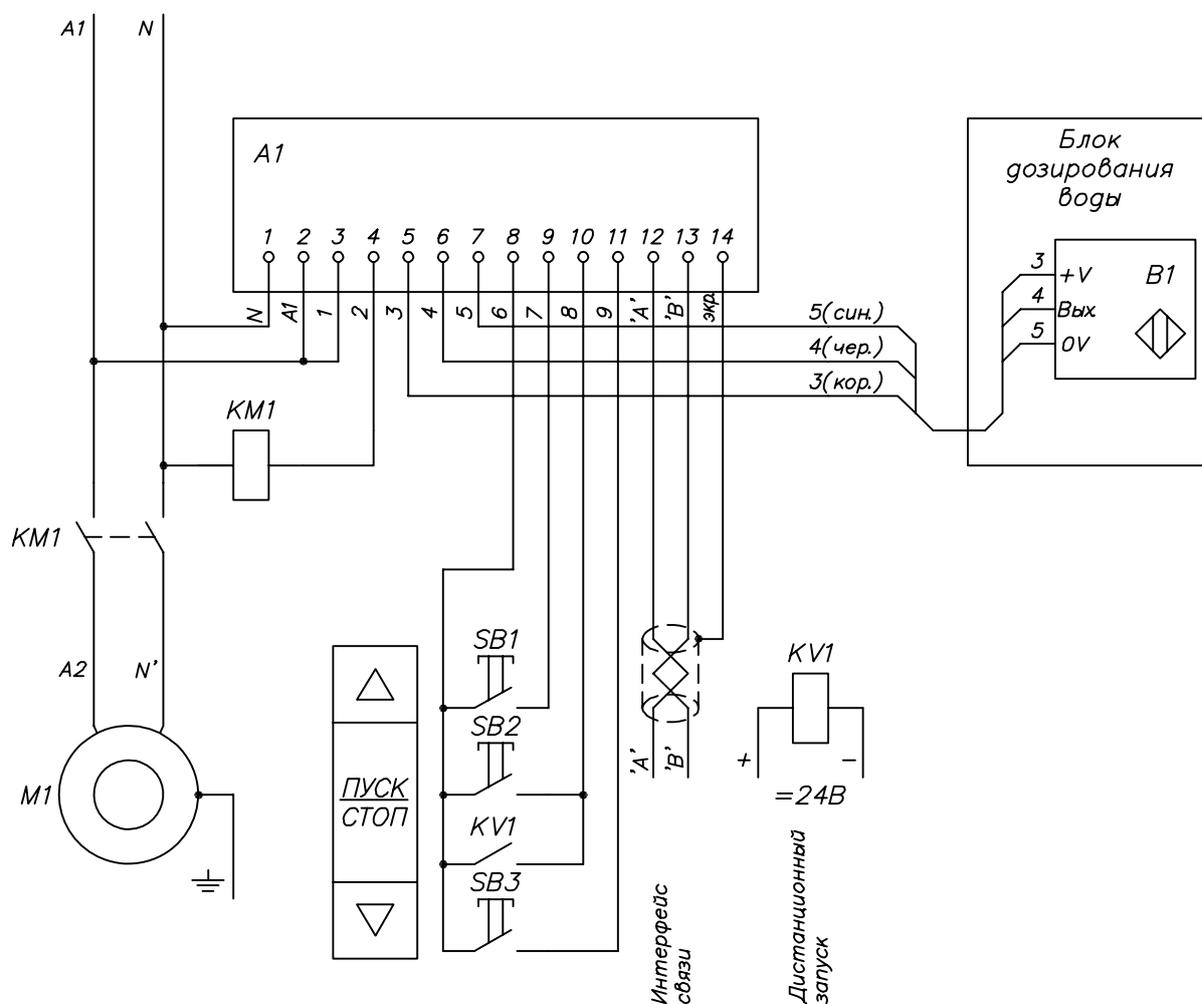


Рисунок 2 – Схема электрическая принципиальная

Таблица 1 – Перечень элементов

Обозначение	Наименование	Кол.
A1	Контроллер ДВРБ-01	1
B1	Плата преобразователя P-11 02.24.540	1
KM1	Пускатель магнитный КМН-10910 9А 230В/АС3 1НО ТДМ	1
KV1	Реле G2R-1-SNDI 24VDC с цоколем P2RF-05-E	1
M1	Насос центробежный "Pedrollo" AL-RED 135	1
SB1...SB3	Выключатель кнопочный ХВ4-ВА21, черный, 1 н.о. с колпачком прозрачным ZPB0	3

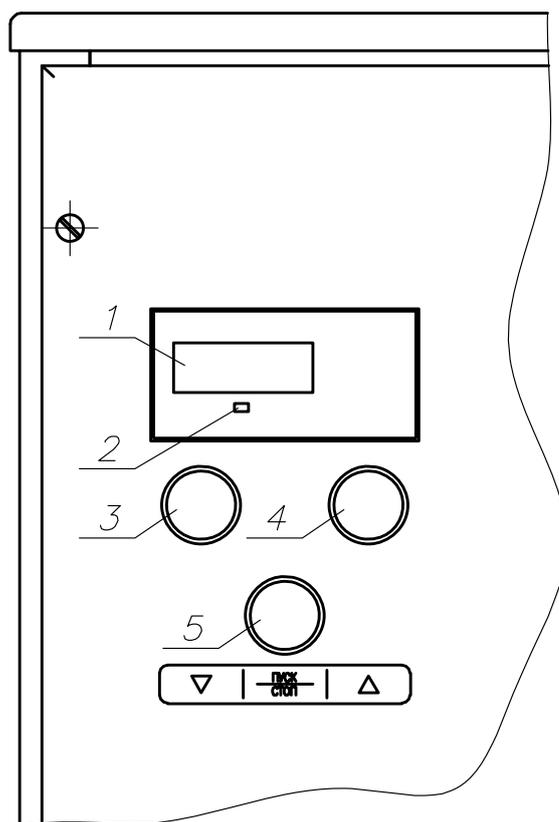


Рисунок 3 – Органы управления и индикации

1 – цифровой индикатор текущего объема жидкости, при вводе уставки – индикатор значения уставки; 2 – индикатор работы электронасоса; 3 – кнопка уменьшения значения уставки; 4 – кнопка увеличения значения уставки; 5 – кнопка запуска/останова процесса дозирования.

1.3. Описание работы дозатора

После подачи питающего напряжения дозатор готов к работе, на цифровом индикаторе поз.1 (рис.3) отображается текущее значение объема жидкости, прошедшего через дозатор – после подачи питания значение равно нулю.

Перед началом первого цикла дозирования необходимо убедиться в том, что запорная арматура на входе и выходе дозатора находится в открытом положении.

Перед началом работы следует проверить, а при необходимости, установить значение уставки дозатора в соответствии с технологическими требованиями. В исходном состоянии цифровой индикатор поз.1 (рис.3) отображает текущее значение объема рабочей жидкости, при однократном кратковременном нажатии на одну из кнопок поз.3 или поз.4 (рис.3) контроллера дозатора его индикация сменится на отображение значения уставки. Далее кнопками поз.3, 4 (рис.3) установить требуемое значение уставки, через пять секунд после последнего нажатия на любую из кнопок индикация сменится на отображение текущего объема рабочей жидкости. Если в процессе изменения уставки удерживать кнопку поз.3 или поз.4 (рис.3), то значение будет автоматически увеличиваться или уменьшаться со скоростью (5-10) единиц в секунду. Значение уставки сохраняется при отключении питающего напряжения и последующем его включении.

Для запуска процесса дозирования требуется однократно кратковременно нажать на кнопку поз.5 (рис.3) «ПУСК/СТОП», при этом включится электронасос дозатора и индикатор работы поз.2 (рис.3). После набора требуемой дозы происходит автоматическое отключение электронасоса, и подача жидкости прекращается, индикатор работы поз.2 (рис.3) также отключается.

ЗАВОД СТРОЙТЕХНИКА

В любой момент работающий электронасос может быть отключен однократным кратковременным нажатием на кнопку поз.5 (рис.3) «ПУСК/СТОП».

В случае применения дистанционного управления кнопка «ПУСК/СТОП» дублируется контактами реле KV1 (рис.2) – алгоритм работы полностью соответствует ручному управлению при управлении кнопкой поз.5 (рис.3). Уровень сигнала управления дистанционным входом – 24 В постоянного тока.

ВАЖНО: при первом цикле дозирования возможен «перелив» жидкости, а при изменении параметров трубопровода «перелив» или «недолив», который автоматически корректируется контроллером в последующих циклах дозирования.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Эксплуатацию дозатора проточного ДП-60 необходимо производить в соответствии с правилами пожарной безопасности, электробезопасности, и общими правилами на погрузочно-разгрузочные работы (ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.3.009-76).

2.2 К работе на линии допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим «Руководством по эксплуатации».

2.3 Подключение электрооборудования к сети должно производиться только после полного окончания сборочно-монтажных работ.

2.4 Все профилактические и ремонтные работы выполнять только при обесточенном шкафе дозатора.

2.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Производить сварочные работы без надежного крепления струбиной обратного сварочного кабеля “Земля” непосредственно к свариваемой детали во избежание перегорания соединительных электрокабелей и другой электроаппаратуры дозатора.

2.6 Шкаф дозатора должен быть надежно заземлен. При эксплуатации следует соблюдать общие правила электробезопасности для установок с напряжением до 1000 В.

3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование дозатора осуществляется любыми видами наземного, речного и морского транспорта в соответствии с действующими правилами.

Условия транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов по группе 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150-69; в части воздействия механических факторов по группе Ж ГОСТ 23216-78 с любым количеством перегрузок.

При подготовке изделия к транспортированию необходимо произвести его упаковку согласно существующей конструкторской документации.

При перевозке на открытых платформах или палубах пульт управления должен быть накрыт полиэтиленовой пленкой или другим водонепроницаемым материалом.

При перевозке морским транспортом изделие должно быть погружено в контейнер, соответствующий требованиям организации-перевозчика.

Дозатор проточный является одним грузовым местом с габаритными размерами 300 мм x 495 мм x 1025 мм. Вес брутто 33 кг, не более.

4 МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К ПЕРВОНАЧАЛЬНОМУ ПУСКУ И ПУСК

4.1 Установить шкаф дозатора вблизи от емкости с жидкостью, предназначенной для дозирования;

4.2 Подключить к дозатору трубопроводы. **ВНИМАНИЕ:** внутренний диаметр всасывающего трубопровода должен быть не меньше входного патрубка дозатора.

4.2 Соединить изготовленным потребителем заземлителем точку внешнего заземления согласно “Правилам устройства электроустановок” (ПУЭ) с контуром заземления площадки, на которой монтируется дозатор (при отсутствии контура – изготовить согласно ПУЭ);

4.3 Произвести подключение питающего кабеля и, если это предусмотрено схемой, кабеля дистанционного управления согласно схемы электрической подключения. Сечение жилы питающего кабеля не менее 1,5 кв. мм. Схема электрическая подключения для дозатора представлена на рисунке 3;

4.4 Произвести заливку корпуса насоса и всасывающего трубопровода жидкостью, предназначенной для дозирования;

4.5 Подать питающее напряжение;

4.6 Короткими включениями заполнить напорную часть трубопровода жидкостью. Одновременно с этим произвести контроль работы органов индикации;

4.7 Задать требуемое значение уставки;

4.8 Запустить процесс дозирования. Отключение процесса дозирования произойдет автоматически после слива требуемой дозы. При первом цикле дозирования возможен «перелив» жидкости, который автоматически корректируется контроллером в последующих циклах дозирования.

*Дверца со стороны монтажа
(кожух снят)*

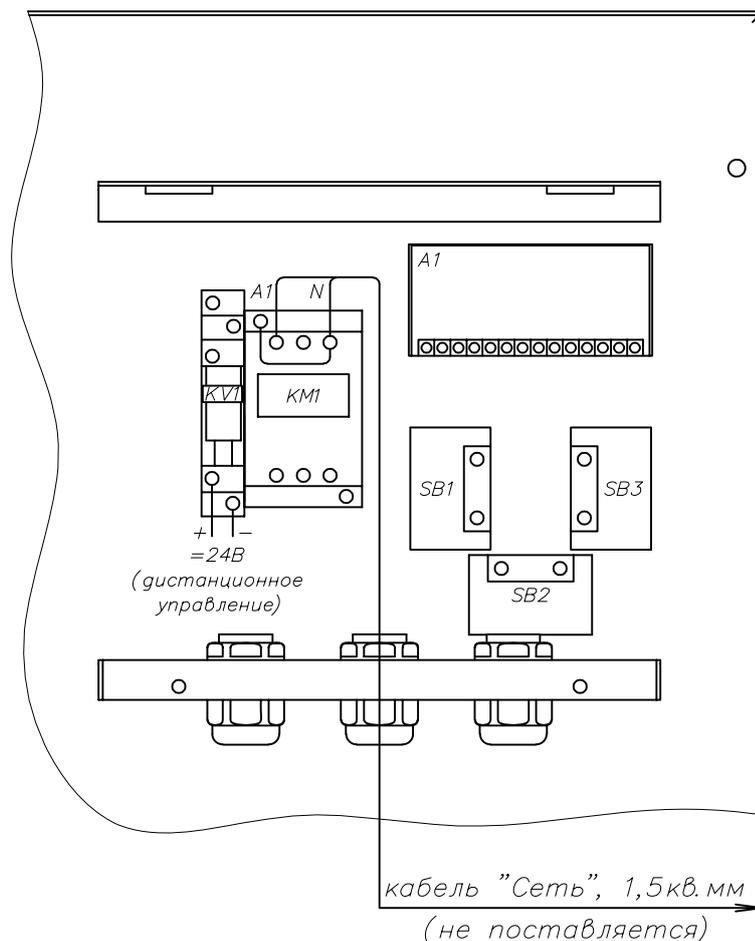


Рисунок 3 – Схема электрическая подключения

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надёжного и безопасного функционирования необходимо не реже 1 раза в неделю проверять отсутствие течей в трубопроводной арматуре, установленной в шкафу дозатора.

Не реже 1 раза в 4 месяца проверять момент затяжки контактных соединений на аппаратуре дозатора. Особое внимание уделять контактам силовых цепей и цепей заземления.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация и хранение дозатора разрешается только при плотно закрытой дверце для обеспечения герметичности внутреннего объема шкафа.