

9. Указания мер безопасности.

9.1. К эксплуатации и обслуживанию изделия допускается квалифицированный персонал, прошедший соответствующую подготовку и обучение на рабочем месте.
9.2. Опасным при работе с БУПМ-10 является поражающее действие электрического тока. Электрическое сопротивление и электрическая прочность изоляции, цепей и питания между собой и относительно корпуса должны соответствовать ГОСТ 12997. Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее 20 Мом при нормальных условиях. Категорически запрещается работа БУПМ-10 с открытой крышкой корпуса. Ремонт прибора, подключение и отключение кабелей должно проводиться при отключённом сетевом напряжении питания.

10. Гарантии изготовителя (поставщика).

Предприятие изготовитель гарантирует безотказную работу прибора в течение 12 месяцев со дня введения в эксплуатацию и осуществляет безвозмездный ремонт, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие их техническим условиям.

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт при:

1. нарушениях правил хранения и эксплуатации прибора;
2. нарушениях правил ухода за прибором;
3. отсутствии или нарушении пломбы завода-изготовителя.

Внимание. Пользователь полностью ответственен за механическую поломку датчика(ов).

11. Свидетельство о приемке.

Изделие _____ соответствует требованиям конструкторской документации и признано годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____.

Подпись лиц, ответственных за приемку:

_____ М. П.

ООО "Уралвес-Дон"

ООО «Уралвес-Дон»
346700 Ростовская область,
г. Аксай, ул. Чапаева, 175.
Тел. (86350) 5-56-12.

Блок управления подачи материала в надвесовой бункер дозирующего устройства.

Модификация БУПМ-10

Паспорт.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации.

Настоящий паспорт распространяется на блок управления подачи продукта в расходные бункера (далее БУПМ-10), изготовленный ХНПФ «Промэлектроника» и предназначенный для использования в составе дозирующих устройств, а так же в местах где необходимо обеспечить равномерную подачу материала.

1. Технические характеристики.

- | | |
|---|----------------|
| 1 Степень защиты по ГОСТ 14254-80 | IP55. |
| 2 Потребляемая мощность, ВА, не более | 10 |
| 3 Габаритные размеры мм | 150 x 110 x 75 |
| 4 Коммутационная способность контактов реле:
напряжение - до 250v переменного тока частотой 50 Гц, ток - до 10А, вид нагрузки - активная, индуктивная. | |
| 2.6 Вход датчика – искробезопасный. | |
| 2.7 Рабочее положение изделий и датчиков в пространстве – любое. | |
| 2.8 Напряжение питания изделия – 220v±15% частотой 50 Гц. | |
| 2.9 Изделие устойчиво к воздействию температуры -40°С ÷ +50°С, относительной влажности до 98% при +25°С и атмосферном давлении от 630 до 800 мм. рт. ст. | |

2. Комплектность.

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1 Блок управления БУПМ-10----- | 1шт. |
| 2 Датчик уровня емкостной----- | 2 шт. |
| 3 Паспорт ----- | 1 экз. |

3. Принцип работы

изделия основан на определении уровня продукта в расходном бункере, посредством двух емкостных датчиков уровня, и в зависимости от состояния датчиков включать, выключать подачу продукта и запрещать, разрешать работу дозатора.

В качестве датчика используется емкостной датчик типа «ЕД-200». Он представляет собой электронное устройство, реагирующее на изменение электрического поля внешней среды.

4.3 БУПМ-10 является электронным устройством. Выходным коммутирующим устройством БУПМ-10 является электромагнитное реле.

ООО "Уралвес-Дон"

4. Алгоритм работы

На лицевой панели прибора установлено четыре светодиода: 1 - красный «Бункер полный», 2 – зеленый «Бункер пустой», 3 – зеленый «Наполнение бункера», 4 – двухцветный красный «Автоматическое заполнение»; зеленый «Опорожнение бункера». И два тумблера: 1 – «СЕТЬ», 2 - Автоматическое заполнение / Опорожнение бункера. На клемную коробку прибора выведены выходы электромагнитных реле «Разрешение дозирования», «Наполнение». При подачи питания выходные реле БУПМ-10, индикаторы состояния БУПМ-10, примут состояния в зависимости от сигналов датчиков уровня согласно табл. 1.

Таблица №1 «Состояния БУПМ-10».

Входные состояния БУПМ 10			Индикаторы состояния БУПМ-10				Выходные реле БУПМ-10	
Датчик верхнего уровня	Датчик нижнего уровня	Тумблер «автоматическое заполнение / опорожнение»	Светодиод верхнего уровня (красный)	Светодиод нижнего уровня (зеленый)	Светодиод «автоматическое заполнение / опорожнение» (двухцветный)	Светодиод «наполнение» (зеленый)	Реле «Разрешение дозирования».	Реле «Наполнение»
Ц и к л н а п о л н е н и я								
Не сработан	Не сработан	Автом. Заполн	Не горит	Не горит	красный	Горит	Разомкнуто	Замкнуто
Не сработан	Сработан	Автом. Заполн	Не горит	Горит	красный	Горит	Замкнуто	Замкнуто
Сработан	Сработан	Автом. Заполн	Горит	Горит	красный	Не горит	Замкнуто	Разомкнуто
Ц и к л р а с х о д а п р о д у к т а								
Не сработан	Сработан	Автом. Заполн	Не горит	Горит	красный	Не горит	Замкнуто	Разомкнуто
Не сработан	Не сработан	Автом. Заполн	Не горит	Не горит	красный	Горит	Разомкнуто	Замкнуто
Ц и к л о п о р о ж н е н и я								
Не имеет значения	Не имеет значения	Опорожнение	Не имеет значения	Не имеет значения	зеленый	Не имеет значения	Замкнуто	Разомкнуто

В процессе работы БУПМ-10 следит за состоянием уровня продукта в расходном бункере. Если уровень материала превышает датчик верхнего уровня, то БУПМ-10 запрещает наполнение бункера. А если уровень меньше датчика нижнего уровня, то БУПМ-10 запрещает работу дозирующего устройства и включает исполнительный механизм для наполнения расходного бункера. При наполнении бункера продуктом БУПМ-10 разрешает дозирование при сработке датчика нижнего уровня и выключает наполнение при сработке датчика верхнего уровня.

5. Подключение.

БУПМ-10 имеет клемную коробку, в которой находятся две клемных линейки для подключения напряжения питания 220 V, внешних исполнительных устройств, датчиков верхнего и нижнего уровней. (См табл. №2)

Расключение клемной коробки Таблица №2.

Колодка 1		Колодка 2	
1	-18 V питание датчиков.	1	~ 220 V
2	«УР. Верх» вход датчика верх. уровня	2	~ 220 V
3	«УР. Нижн» вход датч. нижн. уровня	3	
4	Разрешение пуска дозатора НР к-т	4	Загрузка бункера НР к-т
5	Разрешение пуска дозатора НР к-т	5	Загрузка бункера НР к-т

6. БУПМ-10 комплектуется емкостным датчиком типа ЕД-200.

Технические характеристики датчика.

1. Напряжение питания 18 V,
2. Степень защиты IP-55,
3. Вход датчика искробезопасный
4. Рабочее положение в пространстве любое.
5. Цепь связи двух проводная.
6. Максимальная удаленность от вторичного блока 1,5 км.
7. Изделие устойчиво к воздействию температуры $-40^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$, относительной влажности до 98% при $+25^{\circ}\text{C}$ и атмосферном давлении от 630 до 800 мм. рт. ст.

Для облегчения настройки датчик также имеет светодиодный индикатор срабатки и настроенный резистор под крышкой корпуса.

Цветовая маркировка выводов датчика приведена в таблице 3.

«Выводы датчика» Таблица 3

Цвет провода.	Назначение провода.
красный.	+ питание датч. / токовый выход
черный	- питание датчика.

7. Техническое обслуживание.

7.1 Техническое обслуживание изделия сводится к осмотру, удалению загрязнений, подтягиванию резьбовых соединений.

7.2 Периодичность технического обслуживания – один раз в три месяца.

8. Возможные неисправности и способы их устранения.

Наимен. неисправ., внешнее проявление.	Вероятная причина	Способ устранения.
1. Изделие не функционирует.	1.1 Неисправны цепи внешних подключений.	Проверить правильность подключения цепи внешних подключений, устранить дефект.
	1.2 Неисправен БУПМ-10	Заменить на заведомо исправный.
2. Отсутствует сигнал от датчика (не мигает светодиод на датчике при касании рукой электрода датчика)	2.1 Неисправны цепи подключения датчика.	Проверить правильность подключения датчика, исправность соединительного кабеля.
	2.2 Датчик не управляется электрическим полем.	Отрегулировать чувствительность датчика настроенным резистором.
	2.3 Неисправен датчик.	Заменить датчик на заведомо исправный.