



**ЭКСТРАСЕРВИС**  
оборудование для животноводческих комплексов

**Блок управления молочным насосом  
ЭПГ**

ТУ ВУ 101099023.026-2017

**ПАСПОРТ**

Паспорт предназначен для ознакомления с принципом работы, устройством и эксплуатацией блока управления молочным насосом ЭПГ (далее по тексту блоком управления насоса).

Надёжная работа и срок службы блока управления насоса зависит от правильной его эксплуатации, поэтому перед включением необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.

В связи с постоянной работой по совершенствованию блока управления насоса, повышающей его надёжность и улучшающей его характеристики, в электрическую схему и в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем паспорте.

# 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Блок управления насоса предназначен для определения уровня жидкости в емкости с помощью магнитного датчика поплавкового типа и управления откачивающим устройством.

1.2 Блок управления насоса эксплуатируется в следующих условиях:

- температура в рабочем помещении от +5°С до +35° С;
- относительная влажность воздуха не более 85%;
- колебания напряжения сети  $\pm 10\%$ .

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики блока управления приведены в таблице 1

Таблица 1 - Технические характеристики

1 Марка	ЭПГ
2 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НАСОСА	
2.1 Тип	стационарный
2.2 Количество датчиков уровня, шт	1
2.3 Количество блоков управления, шт	1
2.4 Количество контакторов, шт	1
3 ДАТЧИК УРОВНЯ	
3.1 Тип	Поплавковый, магнитный
3.2 Расстояние между датчиками верхнего и нижнего уровня, мм	100-120
3.3 Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	600 30 30
4 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ+КОНТАКТОР	
4.1 Напряжение питающей электрической сети, В	380
4.2 Напряжение катушки контактора, В	220
4.3 Частота питающей электрической сети, Гц	50
4.4 Потребляемая мощность блока управления, кВт, не более	0,01
4.5 Ток установки теплового реле, А	2,5 – 4
4.4 Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	200 180 130
5 Масса, кг, не более	2
6 Средний срок службы, лет	5

## 3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСА

3.1 Устройство блока управления насоса показано на рисунке 1. Блок управления насоса состоит из блока управления (1), контактора (2) и датчика уровня (3).

3.2 Для управления откачивающим устройством -насосом (8) необходимо закрепить и подключить контактор (2) к трехфазной сети. Контактор крепится рядом с насосом (8) на уровне удобном для обслуживания и управления. После чего подключается кабель (7) и фазировается насос (8) для вращения электродвигателя насоса в нужную сторону.

3.3 Далее закрепляется и подключается блок управления (1). Рекомендуем закрепить его на стену, чтобы исключить влияние вибрации от электродвигателя насоса и контактора. Подключение блока управления происходит с помощью кабеля (6) согласно схеме (рисунок 2).

**Для крепления на стену блока управления (1) необходимо открыть крышку блока управления. Места крепления должны совпадать с отверстиями, в которые вставляются винты крышки блока управления. Прикрепить блок управления к стене с помощью дюбель гвоздей. После чего закрыть крышку корпуса блока управления.**

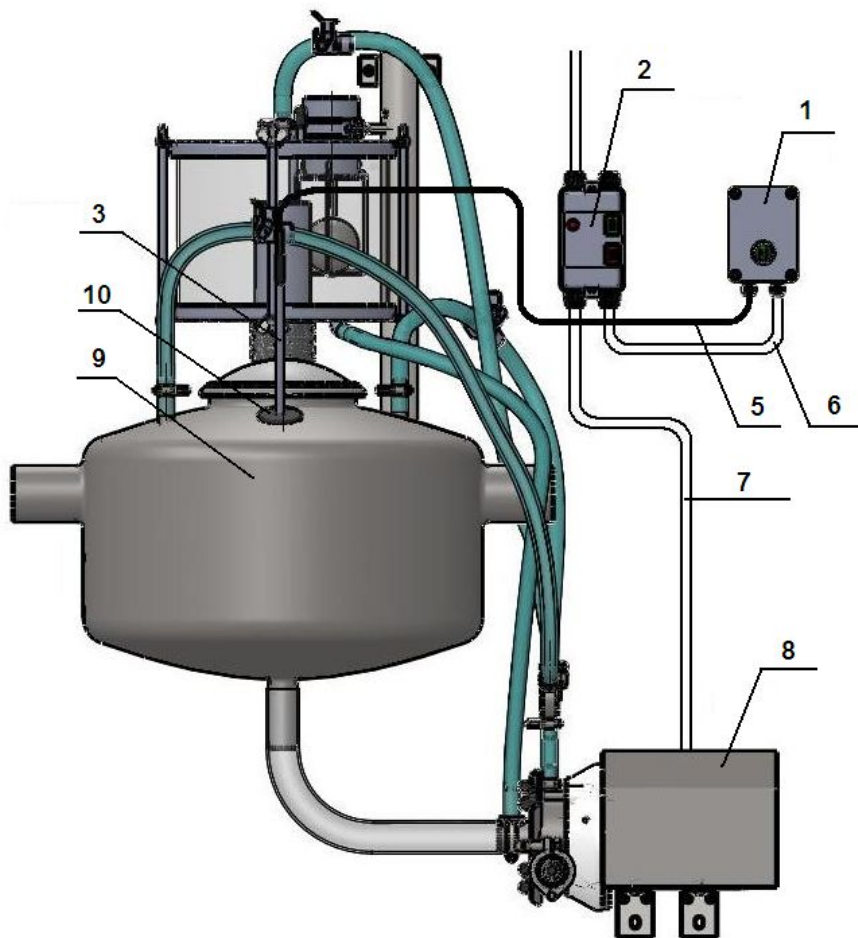
3.4 Установка датчика уровня (3) в молокоприемник. Снимите нержавеющее стопорное кольцо и резиновый колпачок с датчика уровня. Снимите магнитный поплавок. Вставьте датчик в молокоприемник. Резиновое стопорное кольцо служит для ограничения хода поплавка. Установите поплавок магнитный, обращая внимание на метку (точку) на верхней поверхности поплавка. В случае неправильной установки поплавка не гарантируется правильная работа датчика уровня! Установите резиновый колпачок и стопорное кольцо в обратной последовательности. Подключите кабель датчика уровня согласно схеме (рисунок 2). Допускается монтаж датчика уровня в молокоприемник как в вертикальном так и в наклонном положении (установка через боковой ввод). Максимальный угол наклона 45°. Регулировка датчика уровня по высоте осуществляется за счет перемещения уплотнителя-направляющей (10) по трубе датчика.

3.5 Закройте крышку блока управления. Устройство готово к работе. Автоматическое включение/выключение насоса, в зависимости от положения поплавка, осуществляется при включении переключателя блока (1) в положение «Авто»

3.6 Принудительное выключение насоса осуществляется красной кнопкой на контакторе (2).

3.7 Принудительное включение насоса осуществляется включением переключателя блока (1) в положение «Ручн». Отключение насоса производится переводом переключателя в положение «Выкл».

**Внимание!** Разборка датчика уровня категорически запрещена! В случае механического повреждения датчика и блока управления гарантийные обязательства не принимаются!



1 – Блок управления, 2 – Контактор, 3 – Датчик уровня, 4 – Молочкоопорожнитель, 5 – Кабель датчика уровня, 6 – Кабель ПВС 3x1,0, 7 – Кабель ПВС 4x1,5 , 8 – Насос молочный, 9 – Молочкоопорожнитель, 10 – Уплотнитель – направляющая.

Рисунок 1 – Блок управления насоса

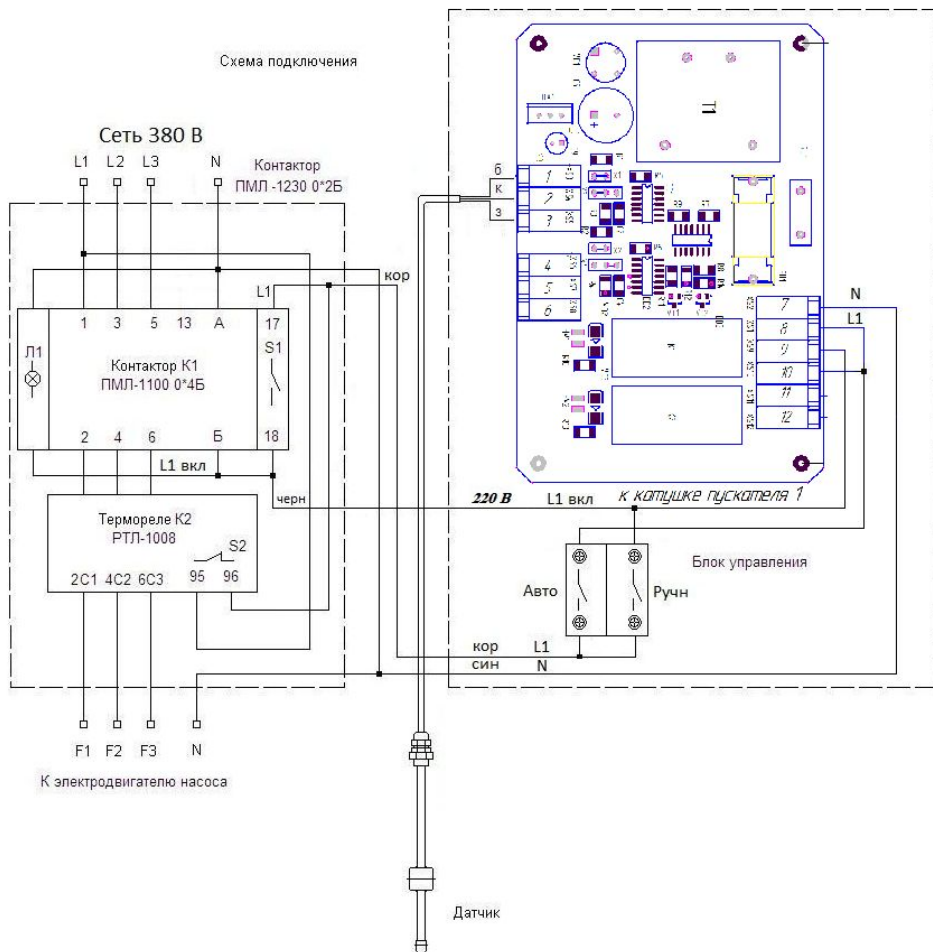
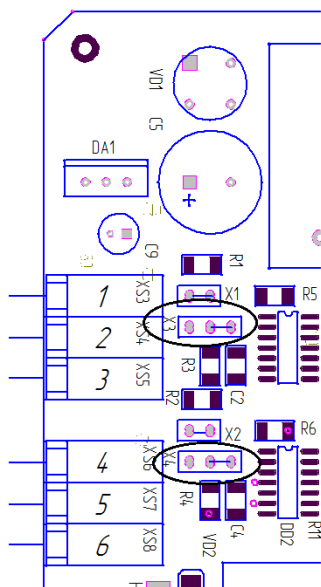


Рисунок 2 - Схема подключения блока управления насоса

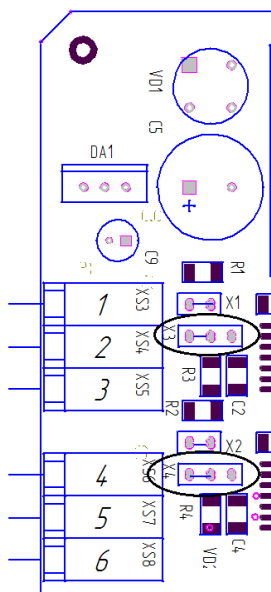
3.8 В блоке управления установлена электронная плата управления. К плате возможно подключение двух датчиков уровня для управления двумя насосами (второй канал управления является резервным).

3.9 К клеммам 1-3, 4-6 платы подключаются датчик с герконами. При установке датчика с нормально разомкнутыми герконами (основной вариант), переключка на плате должна быть установлена так, как показано на рисунке 3а. При подключении датчика с нормально разомкнутым герконом верхнего уровня (ВУ) и нормально замкнутым герконом нижнего уровня (НУ), переключка напротив клемм подключения должна быть установлена так, как показано на рисунке 3б.

На плате переключки установлены в положение, при котором возможно подключение к клеммам 1-3, 4-6 датчиков только с нормально разомкнутыми герконами (рисунке 3а).



а) герконы нормально разомкнуты



б) геркон нижнего уровня нормально замкнут

Рисунок 3 - Установка переключек

3.10 Схема подключения герконов для датчиков разных типов показана на рисунке 4. К клеммам 1-3 подключен датчик с нормально разомкнутыми герконами (переключка установлена справа как на рисунке 3а), к клеммам 4-6 подключен датчик с нормально замкнутым герконом нижнего уровня (переключка установлена слева как на рисунке 3б).

3.11 При срабатывании геркона ВУ датчика, подключенного к клеммам (1-3) клеммы 9-10 замыкаются, при срабатывании геркона НУ клеммы 9-10 размыкаются. При срабатывании геркона ВУ датчика, подключенного к клеммам (4-6) клеммы 11-12 замыкаются, при срабатывании геркона НУ клеммы 11-12 размыкаются.

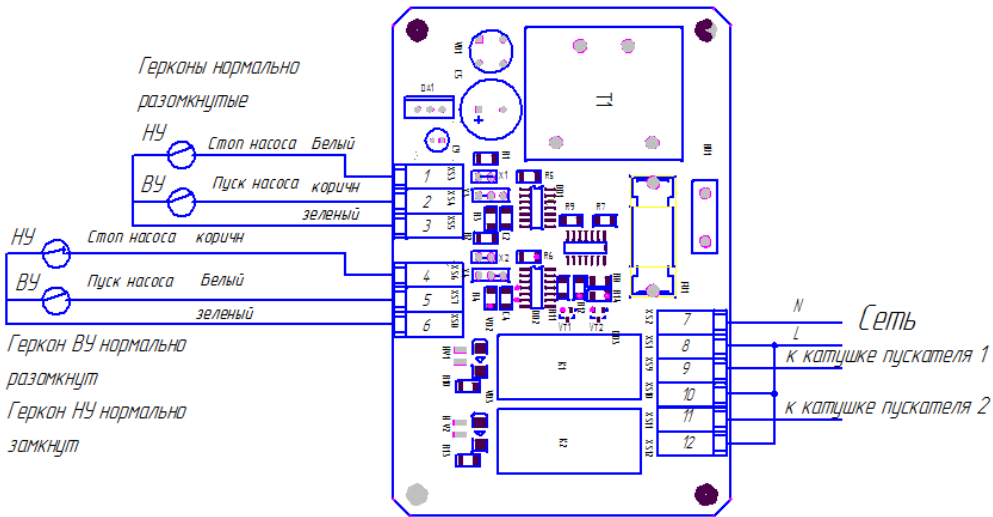


Рисунок 4 - Схема подключения датчика с герконами

## 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К установке и обслуживанию блока управления насоса допускаются лица, ознакомленные с правилами его эксплуатации и правилами по технике безопасности.

4.2 Ремонт и техническое обслуживание блока управления насоса необходимо производить только после отсоединения установки от электросети.

4.3 Электродвигатель насоса и основание молокоприемника должны быть надежно заземлены, а электропроводка – защищена от механических повреждений.

4.4 Подключение осуществлять в соответствии с действующими местными техническими нормативными правовыми актами (ТНПА).

## 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность приведена в таблице 2.



Таблица 2 - Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Контактор	1	
	Блок управления	1	
	Датчик уровня	1	
	Провод ПВС 4х1,5	1,5м	
	Провод ПВС 3х1,0	1м	
	Дюбель-гвоздь 6х40	6	
	Паспорт (с гарантийным талоном)	1	

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Транспортирование блока управления насоса осуществляется железнодорожным или автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих для этих видов транспорта.

Способ погрузки, а также размещение и крепление блока управления насоса должны гарантировать его полную сохранность, комплектность, качество и товарный вид.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать 2 по ГОСТ 15150, а в части воздействия механических факторов – С по ГОСТ 23170.

Хранение блока управления насоса у потребителя в соответствии с требованиями ГОСТ 7751.

Утилизацию блока управления насоса и его составных частей производят по общим правилам, действующим у потребителя.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие блока управления насосом требованиям технических условий и его работоспособность при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных техническими условиями и паспортом.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяца. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня приобретения.

7.1 Настоящая гарантия осуществляется на следующих условиях:

- наличие правильно заполненного гарантийного талона;
- предоставление неисправного изделия.

7.2 Настоящая гарантия не распространяется на случаи, когда:

- не будут предоставлены вышеуказанные документы или содержащаяся в них информация будет неполной или неразборчивой;
- изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер изделия;
- механических повреждений, посторонних предметов, грызунов, насекомых и т.п. внутрь изделия, попадания жидкости внутрь электротехнических частей;
- удара молнии, пожара, затопления или иных причин, находящихся вне контроля производителя;
- использование изделия с нарушением порядка работы и условий эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации изделия;
- ремонта или доработки изделия неуполномоченным лицом или организацией.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок управления молочным насосом ЭПГ

Заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует  
техническим условиям ТУ ВУ101099023.026-2017 и признан годным для  
эксплуатации.

**М. П.**

**Дата выпуска**

**подпись лиц, ответственных за приемку**



ООО «ЭКСТРАСЕРВИС» 223058, г.Минск, Минский р-н д.Лесковка ул. Новосельская 31. УНН 101099023, ОКПО 37400935.  
т : (+375 17) 51-51-000/111/222/333/444/555, факс (+375 17) 51-51-100;  
Р/С ВУ08 ВПСВ 30121078860139330000, БИК ВПСВВУ2Х , код валюты 933  
ОАО "БПС-Сбербанк", г. Минск, ул. Чкалова, 18/1.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

**1. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ МОЛОЧНЫМ НАСОСОМ ЭПГ**

(наименование, тип и марка изделия)

2. \_\_\_\_\_

(число, месяц и год выпуска)

3. \_\_\_\_\_

(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, характеристике и стандартам ТУ ВУ 101099023.026-2017

Гарантируется исправность изделия в течение 12 месяцев со дня ввода устройства в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения потребителем.

Начальник ОТК предприятия \_\_\_\_\_

(подпись) М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата получения изделия на складе предприятия-изготовителя)

(Ф.И.О., должность)

(подпись) М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность)

подпись) М.П

\_\_\_\_\_  
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность)

(подпись) М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

(Ф.И.О., должность)

(подпись) М.П.

**ООО «ЭКСТРАСЕРВИС» 223058, г. Минск, Минский р-н  
д. Лесковка ул. Новосельская 31. УНН 101099023, ОКПО 37400935.  
т : (+375 17) 51-51-000/111/222/333/444/555, факс (+375 17) 51-51-100;  
Р /с ВУ08 ВПСВ 30121078860139330000, БИК ВПСВВУ2Х , код валюты 933  
ОАО "БПС-Сбербанк", г. Минск, ул. Чкалова, 18/1**