ПКБ Би-Пром

ПРИВОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ МЕДОГОНКИ ПЭМ-180

П А С П О Р Т

Новошахтинск

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем начать работу, внимательно изучите настоящий паспорт.

Настоящий паспорт является объединенным документом, содержащим техническое описание изделия, указания по его эксплуатации и технические данные, гарантированные изготовителем.

Примечание: Изготовитель оставляет за собой право на изменение конструкции и внешнего вида изделия без ухудшения его технических характеристик.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	- привод электрический для медогонки
Индекс изделия *	- ПЭМ- 180
Изготовитель	- ПКБ Би-Пром
Исполнение	- верхнее или нижнее расположение на медогонке

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Эл. привод для медогонки (далее эл. привод) предназначен для использования как на больших, так и на маленьких любительских пасеках при производстве товарного меда в полевых и стационарных условиях.

Эл. привод очень компактный, легко настраивается и устанавливается на 4-х, 6-ти, или 8-ми рамочные оборотные и самооборотные (с автоматическим разворотом рамок) медогонки, имеющие нижнее и верхнее расположение привода.

Применение данного эл. привода резко сокращает трудоемкость работ и затраты времени при откачке товарного меда.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Наименование	Характеристика
1.	Номинальное напряжение питания	1 фазное 165-235В
2.	Род тока	переменный
3.	Частота напряжения питания эл. двиг.	10-50Гц
4.	Тип эл. двигателя	3-х фазный, асинхронный
5.	Мощность эл. двигателя	180 Вт
6.	Обороты эл. двигателя - регулируются	от 440 до 1370об/мин
7.	Потребляемая энергия (средняя)	0,9 А/ч
8.	Режим работы	продолжительный, экономичный
9.	Скорость вращения - регулируется	80 – 250 об/мин
10.	Режим вращения	стабилизированный
11.	Время откачки - регулируется	от 1,0 до 99,5 мин
12.	Время торможения - регулируется	от 0 до 30сек
13.	Изменение направления вращения	есть
14.	Масса привода	6,5 кг

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.	Эл. двигатель с блоком управления, и креплением в сборе	- 1шт.
2.	Шкив	- 1шт.
3.	Переходка с болтом и гайкой – только для "верхнего" привода	- 1шт.
4.	Ремень 800, z0	- 1шт.
5.	Гайка М8 и шайба диаметр отв. 8мм крепления эл. двигателя привода	- 2шт.
6.	Болт М8х30 крепления привода – только для "верхнего" привода	- 2шт.
7.	Гайка М6 и шайба крепления шкива – только для "нижнего" привода	- 1шт.
8.	Паспорт с инструкцией по эксплуатации	- 1шт.

5. УСТРОЙСТВО ЭЛ. ПРИВОДА

Конструктивно эл. привод состоит из двух частей: электродвигатель (со шкивом на валу) на кронштейне и блок управления, совмещенный с пультом управления.

Управление и настройка работы медогонки осуществляется с пульта управления, на котором расположены:

Цифровой дисплей	- отображение параметров настройки и работы

Кнопки настройки

Кнопка [-]	- уменьшение вводимого параметра настройки
Кнопка [Уст]	- переключение режимов настройки привода
Кнопка [+]	- увеличение вводимого параметра настройки

Кнопки управления

Кнопка	- запуск эл. привода в работу влево
Кнопка [Стоп]	- остановка эл. привода, выход из режимов настройки
Кнопка [▶]	- запуск эл. привода в работу вправо

6. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Вращает медогонку асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором. Для управления работой электродвигателя в блоке управления применен преобразователь частоты. Преобразователь преобразует однофазный переменный ток в трехфазный. Частота напряжения подаваемого на эл. двигатель, определяет скорость вращения медогонки. При включении привода происходит плавный разгон до заданной скорости, а при выключении, плавное торможение. Время работы привода в выбранном направлении определяется настройкой таймера.

Таким образом, работа медогонки происходит с заданной скоростью, в течение времени установленного на таймере.

Возможны **три режима** работы медогонки режим **2 цикла**, **3 цикла** и **Радиал**.
На хордовых медогонках используют режим работы **2 цикла** и **3 цикла.**
На радиальных медогонках используют режим **Радиал**.
В первых двух режимах **реверс** (разворот вращения и рамок) возможен как **автоматически**, так и **вручную**. При **ручном** реверсе медогонка останавливается после вращения в одну сторону. При **автоматическом** реверсе, после вращения в одну сторону медогонка останавливается, и через определенное время автоматически включается в другую сторону, после чего происходит ее полная остановка.

Режим **2 Цикла** устанавливают, если откачивается 1-я сторона, затем 2-я. При откачке 1-я сторона, 2-я сторона и снова 1-я, необходимо установить режим **3 Цикла**.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Установить электродвигатель на медогонку, не затягивая гаек.
- Надеть ремень на шкивы и произвести натяжение ремня перемещая электро двигатель в сторону от большого шкива с последующей затяжкой гаек крепления.
- Установить блок управления медогонкой.
- Подключить шнур питания к розетке 220В, при этом на блоке управления засветится цифровой дисплей.

8. НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ МЕДОГОНКИ

- Настройка эл. привода заключается в выборе режима работы медогонки, установке времени и скорости вращения медогонки при откачке меда, выбора режима реверса, включении или отключении сигнала окончания цикла откачки.

Внимание! ***Настройки: режима торможения, реверса и тока нагрузки*** ***см. на стр.6***

Внимание! ***Блок управления выходит из режима «настройка» при нажатии кнопки*** [Стоп] ***, или автоматически, если в течении 15 сек не нажималась ни одна кнопка настройки!***

- Настройка начинается с выбора режима работы медогонки. Первые два режима в 2 Цикла или 3 Цикла выбирают для откачки на хордовой медогонке, третий Радиал, для радиальной. Для выбора режима надо нажать кнопку [Уст] один раз. На дисплее появляется *надпись*: **"Режим: 2 Цикла", "Режим: 3 Цикла"** или **"Режим: Радиал".** Нажимая кнопки [-] или [+] нужно установить необходимый режим работы.

Если выбран режим 2 Цикла:

- Нажать кнопку [Уст] один раз. Цифровой дисплей покажет время работы привода, например **"Время 2.0мин"**. Нажимая кнопки [-] или [+] можно установить необходимое время вращения медогонки в пределах от 1 до 99,5 мин. Шаг установки 0,5 мин. Время вращения медогонки в 1-м цикле равно времени вращения во 2-м цикле.
- Нажать кнопку [Уст] второй раз для перехода в режим настройки скорости вращения. На цифровой дисплей выводится установленная скорость вращения медогонки. Нажимая кнопки [-] или [+] можно установить необходимую скорость. Шаг установки 5 об/мин. Например **"Скорость 125 $^{1}/_{м}$" (**125 об/мин**).** Скорость вращения медогонки 1-го цикла равна скорости вращения медогонки во 2-ом цикле.
- Нажать кнопку [Уст] в третий раз. Включается выбор способа реверсирования – **"Реверс: Автомат"** или **"Реверс: Ручной"**. Нажимая кнопки [-] или [+] можно установить необходимый способ реверсирования.
- Следующее нажатие на кнопку [Уст] переключит пульт в режим выбора работы сигнала, окончания цикла откачки. Кнопками [-] или [+] можно отключить или включить сигнал. Значение **"Сигнал 0"** соответствует отключенному сигналу. Для включения сигнала надо установить количество сигналов от 1 до 9. Например **"Сигнал 2"** соответствует 2-м сигналам, а **"Сигнал 8"** - 8-ми сигналам.
- При следующем нажатии кнопки [Уст]**,** блок управления выйдет из режима «настройка» На цифровом дисплее пульта управления засветятся надпись **"Стоп",** стрелка ← или → и название выбранного режима работы **"2 Цикла"**.

Если выбран режим 3 Цикла,

следующие нажатия кнопки [Уст] переключают пульт в настройку времени откачки, затем скорости вращения последовательно в первом цикле, затем во 2-ом и в 3-м цикле. Настройка этих параметров производится кнопками [-] или [+] аналогично описанию настройки в 2-х цикловом режиме.

- Далее выбирается способ реверсирования – **"Реверс: Автомат"** или **"Реверс: Ручной"**, и режим выбора работы сигнала.
- При следующем нажатии кнопки [Уст]**,** блок управления выйдет из режима «настройка» На цифровом дисплее пульта управления засветятся надпись **"Стоп",** стрелка ← или → и название выбранного режима работы **"3 Цикла"**.

Если выбран режим Радиал,

следующие нажатия кнопки [Уст] переключают пульт в настройку времени откачки, скорости вращения медогонки и выбора работы сигнала.

- При следующем нажатии кнопки [Уст]**,** блок управления выйдет из режима «настройка» На цифровом дисплее пульта управления засветятся надпись **"Стоп",** стрелка ← или → и название выбранного режима работы **"Радиал"**.

Внимание! ***При отключении питания настройки сохраняются!***

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Режим 2 ЦИКЛА

- Нажать кнопку ◄ или ► для запуска медогонки влево или вправо соответственно.

Эл. привод плавно начинает вращать медогонку. На цифровой дисплей выводится надпись, которая указывает, какая сторона рамки откачивается, скорость вращения и оставшееся время до остановки. Например **"Цикл 1/2"** (откачка 1-й стороны в режиме 2 цикла), **"125 $^{1}/_{м}$"** (125об/мин), **"85с"** (85сек).

Внимание! ***время от 90сек и более отображается в мин, а менее 90сек в секундах.***

- Если выбран **автоматический реверс**, после откачки 1-й стороны включается режим торможения. Во время торможения на дисплей выводится надпись **"Останов. двигател"** затем **"Реверс".** Далее эл. привод плавно разгоняет и вращает медогонку в противоположную сторону.
- Если выбран **ручной реверс**, после откачки 1-й стороны рамок, происходит торможение и остановка медогонки. При включенном режиме сигнализации прозвучит 1 сигнал, а на дисплей выводится надпись **"Останов. двигател"** затем **"Реверс Ожидание".** Для откачки 2-й стороны рамок нужно нажать любую из кнопок ◄ или ►. Медогонка включится в нужном направлении. Если медогонку не включили то, через каждые 4 мин будет звучать 1 сигнал, напоминающий о том, что вторая сторона еще не откачена.
- После откачки 2-й стороны рамок произойдет торможение и полная остановка медогонки. На дисплей выводится надпись **"Останов. двигател",** затем надпись **"Стоп",** стрелка ◄– или –►, которая указывает **направление, в котором вращалась медогонка до остановки** и название режима работы **"2 Цикла"**. Если сигнал включен, прозвучит сигнал окончания откачки.

Режим 3 ЦИКЛА

Работа в этом режиме аналогична работе в режиме 2 Цикла.

- Если выбран **автоматический реверс**, после откачки каждой стороны включается режим торможения, на дисплей выводится надпись "Реверс" с мигающими стрелками ►◄ и время до включения медогонки в обратном направлении. Далее эл. привод плавно начинает вращать медогонку в противоположную сторону.
- Если выбран **ручной реверс**, после откачки каждой стороны рамок, происходит торможение и остановка медогонки. На дисплей выводится надпись "Реверс Ожидание". Далее все, как и в режиме 2 Цикла: включить медогонку любой кнопкой ◄ или ►. Привод включит медогонку в нужном направлении. Если медогонка не была включена для откачки другой стороны рамок, через каждые 4 мин будет звучать 1 сигнал, напоминающий о том, что привод находится в режиме "Ожидание".
- По истечении заданного времени 3-го цикла, включается режим торможения и полная остановка медогонки.

На цифровой дисплей выводится надпись "Стоп", стрелка ◄– или –► которая указывает **направление, в котором вращалась медогонка до остановки** и название режима работы **"3 Цикла"**. Если сигнал включен, прозвучит сигнал окончания откачки (количество сигналов устанавливается при настройке).

Режим Радиал

В радиальных медогонках эл. привод плавно увеличивает скорость до установленной при настройке в течение всего заданного времени.

- Кнопкой ◄ или ► включить эл. привод, как описывалось выше. Медогонка плавно разгоняется до заданной скорости. На цифровой дисплей выводится надпись **"РАБОТА"**, стрелка ← или → которая указывает направление вращения медогонки, скорость вращения и оставшееся время работы медогонки.
- По истечении заданного времени включается режим торможения, после чего происходит полная остановка медогонки.

На цифровой дисплей выводится надпись "Стоп", стрелка ← или → которая указывает **направление, в котором вращалась медогонка до остановки** и название режима работы **"Радиал"**. Если сигнал включен, прозвучит сигнал окончания откачки. (количество сигналов устанавливается при настройке).

- Во время работы медогонки возможна регулировка скорости вращения. Нажимая кнопки - или + можно установить необходимую скорость в пределах указанных в п.9 раздела «тех. хар-ки». Шаг установки 5 об/мин.
- Для экстренной остановки или при необходимости остановки медогонки до истечения заданного времени, необходимо нажать кнопку Стоп.
- Дальнейшая работа заключается в установке сотовых рамок и нажатия кнопок ◄ или ►.

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

Эти настройки нужны для изменения *времени разгона, торможения, паузы после торможения,* а так же *величины тока защиты эл. двигателя*.

- Нажать кнопку Уст и удерживать ее более 3 сек. Цифровой дисплей покажет *время разгона* (нарастания скорости) привода, например: **"t. нараст t= 10%"**. Кнопками - или + можно установить время разгона от 10% до 100%. Шаг установки 10%.
- Нажать кнопку Уст второй раз для перехода в режим настройки *времени торможения*. На цифровой дисплей выводится установленное время торможения например: **"t. Тормож t= 5сек"**. Кнопками - или + можно установить необходимое время торможения медогонки в пределах от 0 до 30 сек. Шаг установки 1 сек.
- Нажать кнопку Уст в третий раз. Включается режим настройки *времени задержки* при запуске медогонки после остановки. На дисплей выводится установленное время задержки например: **"Задержка t= 8сек"**. Нажимая кнопки - или + можно установить необходимое время задержки в пределах от 0 до 60 сек. Шаг установки 1 сек.
- Следующее нажатие на кнопку Уст переключит пульт в режим выбора, *величины тока защиты эл. двигателя*. На цифровой дисплей выводится установленный ток защиты например: **"Ток. Защ. i= 2.5A"**. Нажимая кнопки - или + можно установить необходимую величину тока защиты в пределах от 2А до 15А. Шаг установки 0,1А.
- При следующих нажатиях на кнопку Уст происходит цикличное переключение режимов настройки.
- Для выхода из режима доп. настроек необходимо нажать кнопку Стоп.

11. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИВОДА

- Не устанавливайте время торможения медогонки больше, чем необходимо для ее полной остановки, т.к. при остановленном эл. двигателе, ток торможения дополнительно разогревает и сам эл. двигатель, и элементы блока управления. Определите время торможения и установите его таким, используя режим настройки время торможения.

- Для задержки запуска медогонки в другую сторону используйте режим настройки задержки запуска эл. двигателя. Во время задержки запуска, ток через эл. двигатель не идет, поэтому нет ни перегрева привода, ни перерасхода эл. энергии.
- Величину тока защиты от перегрузки также нет необходимости устанавливать очень большой. Подберите ее такой величины, при которой, на максимальных оборотах, которых Вы работаете, НЕ БУДЕТ СРАБАТЫВАТЬ. В результате, как только медогонка начнет цеплять за мед, нагрузка на эл. двигатель (ток нагрузки) возрастет, и защита от перегрузки сработает. При этом эл. двигатель останавливается, звучат короткие звуковые сигналы, а на дисплей выводится надпись **"Перегруз по току".** Отображение ошибки на дисплее сбрасывается нажатием кнопки Стоп.
- Эл. привод может быть установлен на медогонке на протяжении всего сезона без снятия, но в конце каждого рабочего дня его необходимо отключать от сети 220В.
- Так как условия откачки меда в течение всего сезона разные, необходимо перед началом каждой качки отрегулировать скорость и время вращения медогонки, после чего в течение всех дней работы по откачке меда регулировка не требуется.
- Если в медогонку ставятся молодые рамки и нет необходимости их откачивать по времени так же, как и основные, не стоит менять установленное время откачки, а просто надо остановить медогонку, когда считаете необходимо, кнопкой Стоп.
- Не перетягивайте ремень при установке привода. Чрезмерное натяжение ремня может привести к перегреву эл. двигателя и преждевременному износу подшипников эл. двигателя.

12. КОДЫ ОШИБОК

Список кодов ошибок выводимых на цифровой дисплей и методы устранения, приведен в табл.1. При отображении той или иной ошибки на дисплее необходимо сбросить её кнопкой Стоп далее руководствуясь данным паспортом.

Табл.1

Коды ошибок	Методы устранения
Максимал ток защ.	Критическая перегрузка по току. При постоянном проявлении может свидетельствовать о неисправном двигателе, либо о неисправном приводе.
Перегруз по току	Превышение установленного значения допустимого тока. Необходимо увеличить величину тока защиты, до стабильной работы.
Низкое напряж.	Низкое напряжение в сети 220В
Высокое напряж.	Высокое напряжение в сети 220В
Перегрев ключей	Перегрев силовых ключей, необходимо убедиться в том, что вентилятор на корпусе привода вращается, не отключая от сети подождать пока ключи охладятся.
Нет связи	Ошибка работы электронной платы. Свидетельствует о неисправном приводе.

13. МЕРЫ БЕЗОПАСТНОСТИ

- К работе допускается персонал, прошедший подготовку по техническому обслуживанию и безопасным методам работы.

- Эл. привод должен быть заземлен.
- Подключать привод можно только в розетку имеющую клемму заземления.

14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование отказа, внешнее проявление	Вероятная причина	Методы устранения
1. Не светится цифровое табло блока управленя.	1.1 Не включен кабель питания в розетку 220В. 1.2 Отсутствует напряжение 220В в розетке.	1.1 Включить кабель питания в розетку 220В. 1.2 Обеспечить напряжение 220В в розетке.
2. Не включается электро двигатель.	2.1 Неисправен блок управления привода.	2.1 Обращаться к производителю.
3. Двигатель работает, но ротор медогонки не вращается.	3.1 Порван или слабо натянут ремень.	3.1 Заменить, а при необходимости натянуть ремень.
4. Эл. привод не развивает необходимую скорость вращения медогонки	4.1 Барабан цепляет за мед.	4.1 Слить мед с медогонки.
5. Привод не работает. На цифровой дисплей выводится код ошибки.	5.1 Наименование ошибки и возможная причина указаны в разделе 13 коды ошибок.	5.1 Выполнить рекомендации описанные в разделе 13 коды ошибок.

15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Эл. привод гарантирован от дефекта изготовления в течение 12 месяцев со дня продажи. В пределах гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать вышедшее из строя изделие при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем паспорте. Условием бесплатного гарантийного обслуживания является бережная и правильная эксплуатация с соблюдением требований данной инструкции.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильной эксплуатации, а также при наличии повреждений, возникших при ударе, попадании внутрь блока управления или эл. двигателя воды, или другой жидкости, или грязи. Гарантия не действительна, если эл. привод был разобран или ремонтировался покупателем самостоятельно, если на блоке управления нарушена пломбировка. В этом случае ремонт производится за счет владельца.

В других случаях обращаться к производителю

Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя!

Полный установленный срок службы — 3 года

16. ПРИЕМКА И УПАКОВКА

Привод электрический тип ПЭМ–180, серийный номер – _____ соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления - _____

17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ ЭЛ. ПРИВОДА

Модель ПЭМ–180

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Продавец _____

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться:

346909, г. Новошахтинск, ПКБ Би-Пром
тел. 8 800 500 76 70, 8 918 585 50 38
E-mail: bee-prom @yandex.ru

Список адресов торгующих организаций:

♦ **ПКБ Би-Пром**
Новошахтинск, ул. Молодогвардейцев, д.14
Почтовый адрес: 346909, Новошахтинск, Молодогвардейцев, д.14
тел. (86369) 5 07 06, моб. 8 918 585 50 38, 8 918 585 50 36
E-mail: bee-prom@yandex.ru, www.bee-prom.ru

♦ **ИП Сагидуллин А. Х.**
Почтовый адрес: Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Халтурина, д. 186а
тел: 88002001675
E-mail: sam1602rus@mail.ru , www. magazin-voshina.ru

♦ **"БИРУКОМ"**
Республика Крым, г. Симферополь
тел. +78005502043 - бесплатный по всей России
E-mail: info@bee-ru.com , www. bee-ru.com

♦ **ООО «НАША ПАСЕКА»**
Москва, ул. Верейская, д. 41, ворота 2, стр. 85.
тел. (86195) 4-74-04, моб. 8 918 448 66 92
E-mail: 6438528@mail.ru , www. apistroy.ru

♦ **ООО "Карельский ПчелоЦентр - "Пчеландия"**
Почтовый адрес: 185035 Карелия г.Петрозаводск а/я 383
Тел. (строго с 10.00 до 17.00 по МСК): 8 (909) 569 3333
E-mail: support@pchelovod.com

♦ **"Тамбовское общество пчеловодов"**
Почтовый адрес: 392000 г.Тамбов, ул. Базарная, 115/59, оф.209
тел. 8-962-236-44-44
E-mail: chepurnovmv@mail.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1	
Наименование изделия	привод электрический для медогонки
Модель	ПЭМ – 180
Изготовитель	ПКБ Би-Пром
Товарный знак	БИПРОМ
Исполнение	УХЛ 4 по ГОСТ 15150
Срок гарантии	12 месяцев
Серийный номер	
Дата изготовления	
Дата продажи	

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2	
Наименование изделия	привод электрический для медогонки
Модель	ПЭМ – 180
Изготовитель	ПКБ Би-Пром
Товарный знак	БИПРОМ
Исполнение	УХЛ 4 по ГОСТ 15150
Срок гарантии	12 месяцев
Серийный номер	
Дата изготовления	
Дата продажи	

Эл. Привод ПЭМ-180 общий вид

Эл. Привод ПЭМ-180 на медогонке