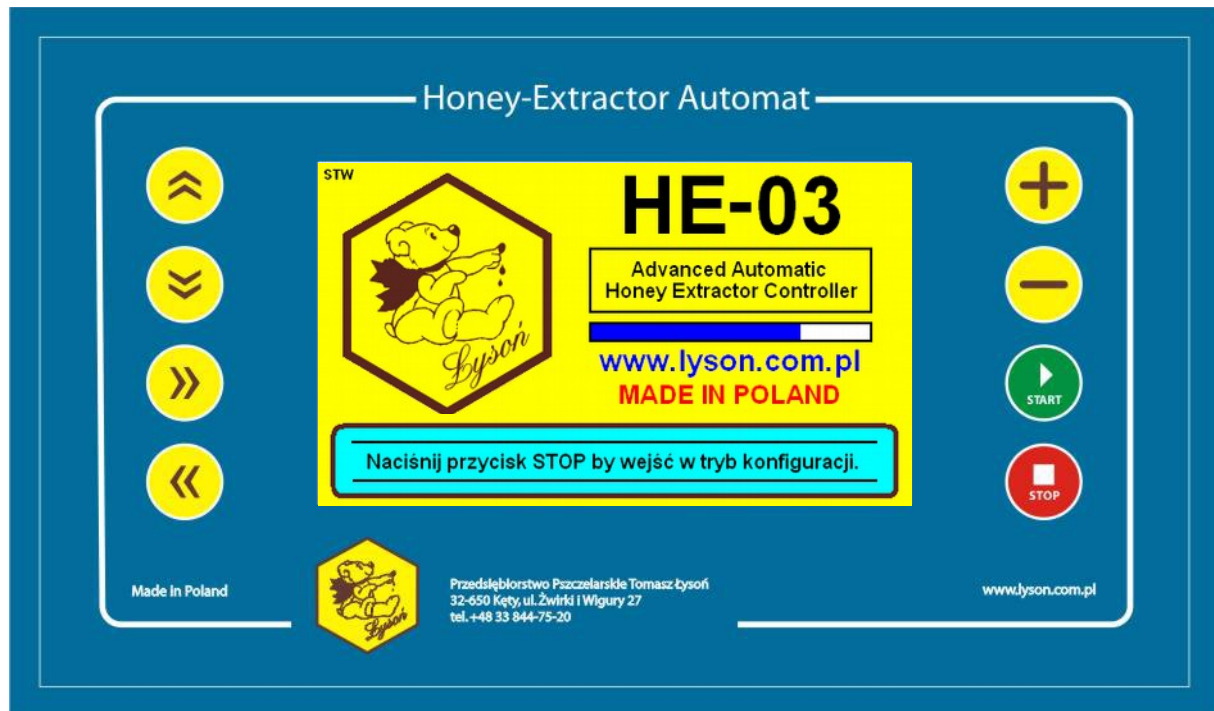


# HE-03

## Прогрессивное управление медогонки



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИИ КАССЕТНЫХ И РАДИАЛЬНЫХ МЕДОГОНОК **Premium Line**



Перед началом работы с устройством надо точно прочитать инструкцию по обслуживанию и руководиться определёнными в ней указаниями. Производитель не несёт ответственности по убыткам, вызванным эксплуатацией оборудования несогласно его предозначению или неправильным его обслуживанием.

## Условия эксплуатации

1. Медогонка предозначена для центрифугирования меда из рамок.

2. Перед центрифугированием надо аккуратно вымыть рамку горячей водой с небольшим количеством детергентов, допущенных к мойке оборудования, предозначенного для контакта с пищей или с помощью мойки высокого давления.

Не забывайте об обеспечении электрических элементов и подшипников от замочения!!!

3. После мытья тщательно смыть водой.



### • Электрическая безопасность

1. Питательная электропроводка должна быть оборудована дифференциально-текущим выключателем номинального пускового тока не выше 30 МА. Периодически надо проверять работу выключателя максимального тока.
2. Если питательный неотключаемый провод или соединительный провод будут повреждены и их надо поменять, тогда это действие должно быть осуществлено гарантом, специальным ремонтным заводом или квалифицированным человеком во избежании угрозы. Нельзя пользоваться медогонкой в случае повреждения питательного или соединительного проводов!
3. Перед включением устройства в сеть надо убедиться ли управление выключенное. Выключатель «0/1» на панели управления должен находиться в позиции «0».
4. Надо убедиться ли номинальное напряжение медогонки и источника питания совпадают друг с другом.
5. Во время включения в сеть надо быть очень осторожным. Руки должны быть сухими! Почва, на которой стоит центрифуга, должна быть сухой!
6. В момент запуска медогонки кнопка «СТОП аварийный» должна быть выключена (надо перевернуть так, чтобы выскочила). Нажатие кнопки «СТОП аварийный» вызывает немедленную остановку работы центрифуги.

7. Крышка медогонки во время центрифугирования должна быть закрытой! Запрещается открывать крышку медогонки во время центрифугирования.

8. Нельзя переставлять медогонку во время центрифугирования

9. Надо предохранить двигатель и управление от влаги (также во время хранения).

10. Запрещается тянуть питательный провод. Питательный провод надо держать вдали от источников тепла, острых краев и заботиться о его хорошем состоянии.



### • Безопасность эксплуатации

1. Настоящее устройство не предозначено в пользование лицам (в том числе детям), у которых ограниченная физическая, сенсорная или психическая способности или лицам, у которых нету опыта или знания устройства, разве что это происходит под насмотром или согласно инструкции по использованию машины, переданной лицами, которые несут ответственность по их безопасности. Надо обратить внимание на детей, чтобы не играли медогонкой.
2. В случае повреждения медогонки во избежании угрозы, ремонт может быть совершён лишь специальным ремонтным заводом или квалифицированным лицом.
3. Нельзя вести никакие профилактические работы во время работы устройства.
4. Все защиты во время работы медогонки должны быть прочно прикрепленные к медогонке.
5. В случае какой-нибудь угрозы надо незамедленно воспользоваться аварийным выключателем. Очередной запуск медогонки может наступить только после элиминирования угрозы.
6. Устройства не приспособлены к работе снаружи помещений, могут подвергаться эксплуатации исключительно внутри помещений
7. Медогонки, у которых подогреванное днище и/или барабан, оборудованы цифровым терморегулятором (в диапазоне с 5 по 95° С). В случае определения температуры выше чем 60 ° С существует возможность ожога. Поэтому надо быть здесь очень осторожным.
8. Устройства нельзя включать и хранить при температуре ниже 0° С. Медогонки нельзя включать, когда температура воздуха ниже 5° С. Перед запуском медогонки, в случае когда была она перемещена из помещения температурой

ниже в помещение температурой выше, надо выждать, когда она достигнет температуру окружения.



Запрет ремонтировать устройство на ходу.



Запрет снимать защиты, когда устройство на ходу.

### Место работы

Должно быть освещённое и сохраняться в настоящей чистоте.

## • Предохранение, Консервация

### ВАЖНО!

**Перед началом консервации надо вытянуть сетевую вилку!**

После завершения медосбора надо аккуратно вымыть медогонку горячей водой с небольшим количеством детергентов, допущенных к мойке оборудования, предназначенного для контакта с пищей или с помощью мойки высокого давления.

Во время мытья надо быть очень осторожным, чтобы не допустить к отсырению двигателя и управления медогонки (во время мойки можно их прикрыть водонепроницаемой тканью). Во время мытья надо также быть внимательным, чтобы не залить подшипников, находящихся под барабаном. Для этого надо покрыть внутри барабана отверстие, через которое проходит ось корзины. После вымывания медогонку надо аккуратно смыть чистой водой и осушить.

Перед каждым сезоном надо сделать дополнительный осмотр по техническому состоянию и в случае обнаружения недостатка надо связаться с сервисом.

### Утилизация

Использованный продукт подвергается обязанности удаления как отбросы лишь в селективном сборе отбросов, который организован Сетью гминных точек сбора электрических и электронных отбросов. У потребителя есть право вернуть использованное устройство в сеть дистрибутора электрического оборудования, по крайнер мере бесплатно и

непосредственно, насколько возвращаемое оборудование соответствующего вида и выполняет ту же самую функцию, что новое, только что поупленное оборудование.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДОГОНКИ

### Общие правила подготовки медогонки к работе

1. Установить медогонку в предназначенном для этого месте.
2. Прикрепить медогонку к почве во избежание её перестановки во время центрифугирования

### • Условия эксплуатации

1. Медогонка предназначена для центрифугирования меда с рамок.
2. Перед первым использованием и после завершения медосбора моем согласно указаниям описанным в статье Консервация медогонки.
3. Расположение рамок:

Разместить заранее подготовленные рамки в корзине медогонки, обращая особое внимание на их правильное расположение.

- В кассетной медогонке обращаем особое внимание на правильное расположение рамок, которые должны уместиться в кассете **рис.2**.
- В радиальной медогонке верхние бруски рамок должны опираться на нижнем и на верхнем стержне корзины; если они слишком короткие или слишком длинные, медогонка и рамки могут повреждать!

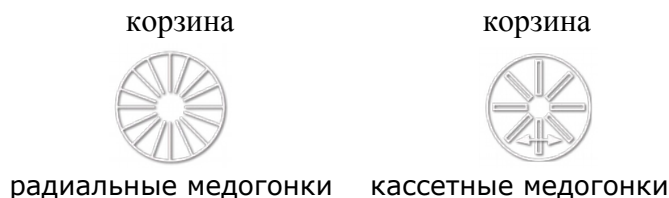
**Рис.1**

**Исключением является рамка Warszawa, которую располагаем верхним бруском вниз.**

Обозначения: WL-рамка великопольска, OS-рамка Островской, D - рамка Дадант , LN – Langstroth, AP – Apipol



**Рис.1 Правильное расположение рамки в Радиальной корзине**



**Рис.2 Правильное расположение рамки в Кассетной корзине**

Ошибки в расположении рамок могут вызвать повреждения, не подвергающиеся гарантии!

4. Перед приступлением к запуску медогонки надо:

- убедиться, что рамки были правильно размещены в корзине медогонки, во избежание риска повреждения (Условия эксплуатации )
- проверить ли кнопка безопасности не вдавленная
- затем включить вилку в гнездо, а на контролере переключить кнопку, которая включает управление из позиции «0» на «1». Затем включить медогонку согласно инструкции по обслуживанию управления.

5. Первый этап центрифугирования должен происходить медленно во избежание возможного освобождения сотов. Особое внимание надо обратить на т.н. «молодые рамки».

6. Вращающаяся корзина не должна блокироваться залегающим в барабане медом, если произойдет такая ситуация, надо задержать медогонку, чтобы не допускать к её повреждению. После стечения меда в резервуары можно опять центрифугировать.

7. Под спускные клапаны надо подложить резервуары, предназначенные на мед.

8. Во время центрифугирования спускные клапаны должны быть открыты, чтобы у центрифугированного меда была возможность свободно стечь.



**Внимание!!!** Рамки можно перекладывать лишь в момент задержания корзины медогонки!

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЕР

### 1. Работа в ручном порядке.

Работа в ручном режиме это работа, во время которой двигатель вращается в предварительно выбранном направлении. Пользователь имеет влияние на скорость вращения.

Чтобы начать работать в ручном режиме надо, с помощью кнопок:

- „СТРЕЛКА ВВЕРХ”
- „СТРЕЛКА ВНИЗ”
- „СТРЕЛКА НАЛЕВО”
- „СТРЕЛКА НАПРАВО”

выбрать ответственную программу Р:1 или р:2 вращение в выбранном направлении, затем запустить программу нажимая кнопку „**START**”. Задержка движения возможна в любой момент - после нажатия кнопки „**STOP**”.

Время движения в ручном порядке фабрически не определено, значит бак медогонки будет вращать с момента запуска по момент завершения работы кнопкой „**STOP**”.

Такое решение это наиболее распространенный стандарт, вместе с тем в некоторых случаях полезна может оказаться функция таймера.

Функция таймера это задержка завершения вращения, значит остановки движения после истечения заданного времени.

Чтобы включить **функцию таймера**, при выбранной одной из 2 программ ручного режима (программа 1 или 2) и работе движения (СТАРТ), надо нажать кнопку **СТРЕЛКА ВВЕРХ** или **СТРЕЛКА НАПРАВО**. Однократное нажатие кнопки **СТРЕЛКА ВВЕРХ** способствует увеличению времени, которое должно пройти чтобы остановить движение на 60 секунд. Однократное нажатие кнопки **СТРЕЛКА НАПРАВО** расширяет заданное время на 15 секунд. Соответственно кнопки **СТРЕЛКА ВНИЗ/СТРЕЛКА НАЛЕВО** уменьшают заданное время. Максимальное, возможное заданное время это 900 секунд. После включения функции таймера, в левой части экрана ручного режима появляется иконка секундомера. Ниже указывается время, которое пройдет до остановки движения.



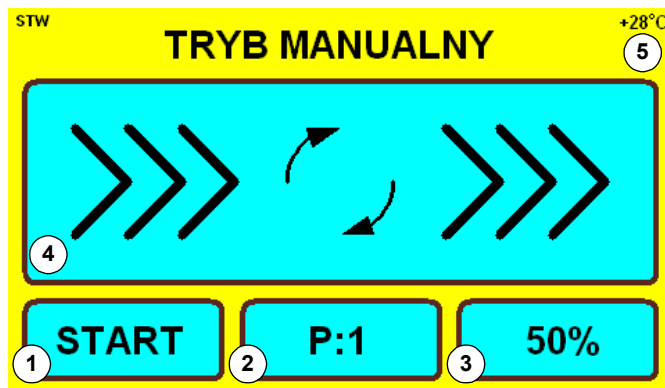


Сначала нажимаем кнопку "СТАРТ" потом кнопкой "СТРЕЛКА ВВЕРХ" или "СТРЕЛКА ВНИЗ" включаем таймер.

Функция паузы - включается, когда контролер работает и в этом моменте нажимаем кнопку **СТАРТ**. В ручном порядке, функция паузы приостанавливается отсчет времени до момента выключения. Если таймер не был активизирован, установка паузы не влияет на работу оборудования. Отключение паузы происходит при повторном нажатии **СТАРТ** или завершению работы кнопкой **СТОП**.

В случае открытия крышки или нажатия аварийной кнопки, работа в ручном режиме прерывается, на экране появляется соответствующее предупреждение.

В случае серьезной ошибки в работе управления (ошибка блока управления, элементов или инвертора), работа в ручном порядке приостанавливается, на экране появляется отчет об ошибках. После 30 секунд бездействия, управление автоматически запустит функцию скринсейвера. Работа скринсейвера это переменное отображение слайдов о компании Лысонь. Производитель медогонки имеет возможность выключения функции скринсейвера (смотри: производитель - введение пароля доступа).



	Функция
1	Указание <b>СТАРТ/ СТОП</b> – актуальное состояние работы управления
2	Указание программы – показывает актуальную выбранную программу
3	Указание скорости – масштабируется процентную максимальную скорость вращения
4	Указание направления центрифугирования
5	Указание температуры внутри корпуса контролера

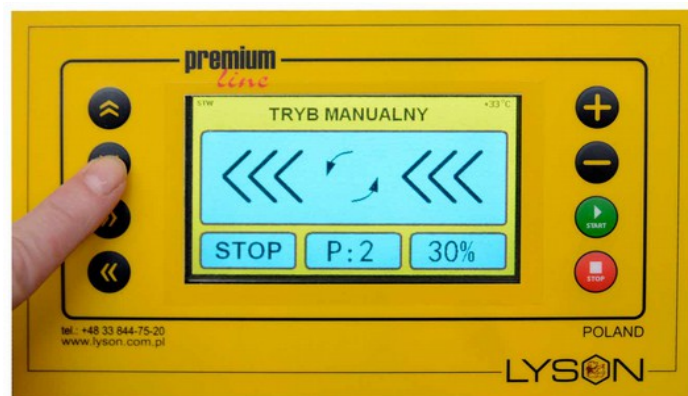


Рис.1 кнопкой: „СТРЕЛКА ВВЕРХ” или „СТРЕЛКА ВНИЗ” выбираем программу P:1 или P:2 (направление оборотов корзины) после чего начинаем кнопку "Старт" см. **рис. 2**.



**Рис.2** Запуск медогонки

Рис.3 „ПЛУС” или „МЛУНУС” увеличение или уменьшение оборотов корзины.



Рис.4 Кнопки „СТОП” задерживает обороты корзины.

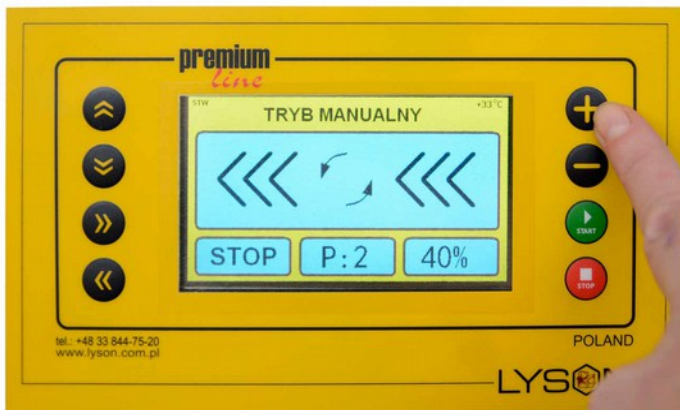
## 2. Работа в автоматическом порядке

Автоматический контролер даёт возможность выбора 1 из 8 программ. Каждая секвенция имеет 7 шагов. Каждый шаг определяется временем запуска, заданную скоростью и направлением вращения. Последний, седьмой шаг, определяется отдельном параметром - временем остановки цикла.

Чтобы начать работать в автоматическом порядке надо, с помощью кнопок:

- СТРЕЛКА ВВЕРХ**
- СТРЕЛКА ВНИЗ**
- СТРЕЛКА НАЛЕВО**
- СТРЕЛКА НАПРАВО**

выбрать соответствующую программу, а затем запустить ее нажимая кнопку **СТАРТ**. Задержку программы можно сделать в любое время - после нажатия кнопки **СТОП**.



Время каждого из автоматических циклов может быть временно расширен или сокращен. При выбранной одной из 8 программ автоматического режима и остановленным цикле (состояние СТОП), надо нажать кнопку **ПЛУС** или **МЛУНУС**. Однократное нажатие кнопки ПЛУС способствует увеличению времени каждого из шагов цикла на 10%. Соответственно, нажатие кнопки МЛУНУС уменьшает время каждого шага на 10%. Така modyfikacja programu jest tymczasowa, po restarcie sterownika lub zmianie numeru programu, Такая модификация программы является временной, после

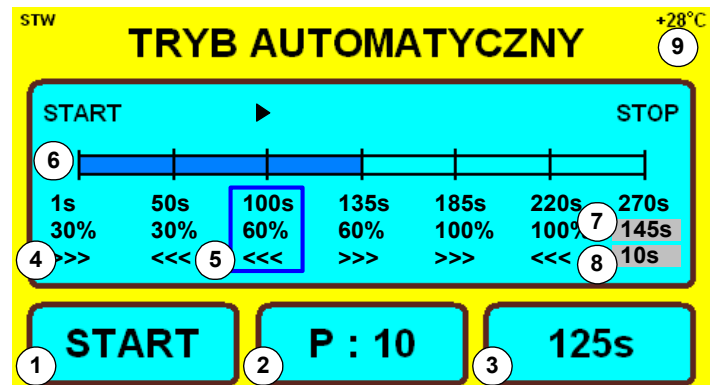
перезагрузки управления или изменения номера программы, временные параметры вернут к параметрам, предустановленным производителем. Модификация времени шагов цикла округляется до 1 секунды и возможна при условии не превышения допустимых временных пределов для шагов цикла.

Функция паузы - запускается когда управление находится в состоянии **СТАРТ** и нажимаем кнопку **СТАРТ**. В автоматическом режиме, функция паузы приостанавливается отсчет времени. Выключение паузы происходит после повторного нажатия кнопки **СТАРТ** или остановки работы кнопкой **СТОП**.

В случае открытия крышки или нажатия аварийной кнопки, работа в аварийном режиме прерывается, на экране появляется соответствующий предупреждение.

В случае серьезной ошибки в работе управления (ошибка блока управления, элементов или инвертора), работа в ручном порядке приостанавливается, на экране появляется отчет об ошибках.

После 30 секунд бездействия, управление автоматически запустит функцию скринсейвера. Работа скринсейвера это переменное отображение слайдов о компании Лысонь. Производитель медогонки имеет возможность выключения функции скринсейвера (смотри: производитель - введение пароля доступа).



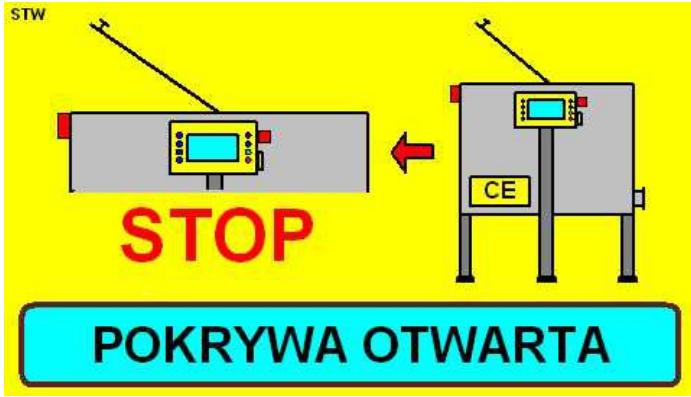
	Функция
1	Указание СТАРТ/СТАРТ - актуальное состояние работы управления. СТАРТ - выполняется цикл вращения, СТОП - остановка привода медогонки, цикл не выполняется
2	Wskaźnik programu – показывает номер выбранной программы.
3	Указание времени: В состоянии СТАРТ - показывает время, прошедшее с момента запуска программы. В состоянии СТОП - показывает полное время программы.
4	Указание параметров шага - время запуска шага, скорость и направления вращения.
5	Указание актуального шага цикла. Указание активно только в состоянии СТАРТ.



6	Указание поступа - увеличивается вместе с реализацией очередных шагов цикла - активно в состоянии СТАРТ.
7	Указание времени - показывает время, оставшееся до завершения цикла вращения. Указание активно только в состоянии СТАРТ.
8	Указание времени - показывающее время, оставшее до завершения реализованного шага цикла. Указание активно только в состоянии СТАРТ.
9	Указание температуры измеренное внутри корпуса контроллера.



Рис. 5 Вход в меню программирования



**Предупреждения**  
Крышка открыта - сообщение показывается после открытия крышки меддогонки



Рис.6. меню управления



**Вдавленная аварийная кнопка** - сообщение показывается после нажатия кнопки аварийной задержки.

**Вышеуказанные сообщения не будут появляться на дисплее когда:**

- управление находится в системном меню или любой позиции системного меню
- управление отображается дисплеем сообщения об ошибке
- Произошла ошибка электрических соединителей

### 3. Системное меню управления

**Вход в системное меню блока управления.**

Во время запуска управления в нижней части дисплея появляется надпись: "Нажать кнопку **СТОП** чтобы войти в режим конфигурации". Во время отображения этого сообщения надо нажать и придержать кнопку **СТОП**. Можно отпустить кнопку после появления дисплея системного меню управления **рис. 6**.



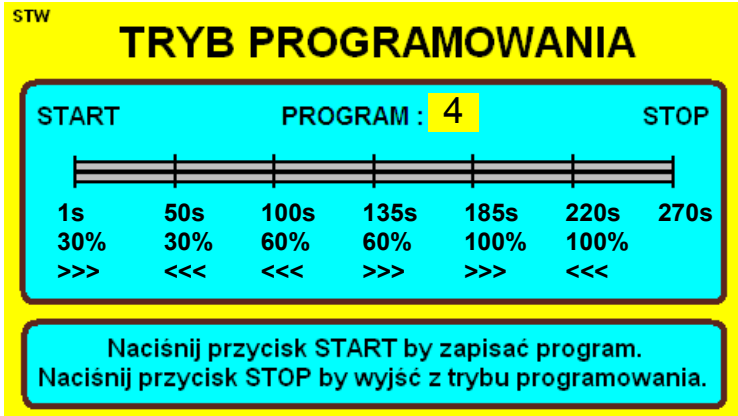
Рис. 7  
Кнопками СТРЕЛКА ВВЕРХ / СТРЕЛКА ВНИЗ выбираем соответствующую позицию меню (показано черной стрелкой).  
Кнопкой СТАРТ подтверждаем выбор – выбирая соответствующую функцию



рис. 8

### 1. Конфигурация программ.

- Позиция конфигурации позволяет создание собственных циклов вращения рамок. Создавая собственный цикл вращения выбираем: номер программы, время, скорость и направление центрифугирования. Изменяемый параметр подсвечивается желтым цветом. Для конфигурации программ используем кнопки:



П.Ч.	Кнопка	Функция
1	↑	Навигационная кнопка, с помощью которой изменяем параметр. Подсвеченная позиция перемещается вверх.
2	↓	Навигационная кнопка, с помощью которой изменяем параметр. Подсвеченная позиция перемещается вниз.
3	→	Навигационная кнопка, с помощью которой изменяем параметр. Подсвеченная позиция перемещается направо.
4	←	Навигационная кнопка, с помощью которой изменяем параметр. Подсвеченная позиция перемещается налево.
5	ПЛЮС	Кнопка изменения (увеличения) параметра. В случае модификации направления вращения, нажатие кнопки попеременно изменяет направление.
6	МИНУС	Кнопка изменения (уменьшение) параметра. В случае модификации направления вращения, нажатие кнопки попеременно изменяет направление.
7	СТАРТ	Нажатие кнопки сохраняет актуальную программу.
8	СТОП	Нажатие кнопки способствует выходу из режима конфигурации программ. Если изменения в программе не были раньше сохранены, будут

### • 2. Настройка.

Меню конфигурации позволяет установить соответствующий тип медогонки (радиальная или кассетная). Настройка типа медогонки происходит на двух уровнях. Сначала кнопками **ПЛЮС** и **МИНУС** выбираем соответствующий тип медогонки а затем кнопкой **СТАРТ** подтверждаем выбор. Подтверждение выбора способствует загрузке программ вращения - определенных производителем медогонки. Изменение типа медогонки возможна после введения соответствующего кода доступа - смотри: производитель - введение кода доступа. Без введения кода, актуальная конфигурация отображается серым цветом, а стрелка, указывающая выбор позиции меню не включает поля конфигурация.

### 3. Язык.

- Позиция меню язык - позволяет установить язык интерфейса пользователя контролера медогонки. Изменение языка возможно после введения соответствующего кода доступа (код доступа: 1111).
- Без введения кода, актуальный язык отображается серым цветом а стрелка показывающая выбор позиции меню не включает поля Язык (номер 3).
- Код надо ввести выбирая опцию номер 6.
- Курсор в позиции номер 6 Производитель.

- Подтверждаем кнопкой „СТАРТ”.  
 - появляется поле для введения кода  
 - кнопкой „ПЛЮС” и ”МИНУС” увеличиваем или уменьшаем цифры.  
 - кнопкой „СТРЕЛКА НАЛЕВО” и „СТРЕЛКА НАПРАВО” устанавливаем место изменения.  
 - подтверждаем кнопкой „СТАРТ”

### • 4. Сервис

Позиция меню сервис позволяет перейти к экрану показывающего счетчик времени работы привода медогонки. Счетчики показывают время в минутах. Верхний счетчик можем довести до "0" (кнопкой МИНУС). Нижний счетчик отображает полное время, какое медогонка работала до момента производства. Сброс счетчика возможен только после введения соответствующего кода доступа. Возвращение к системному меню возможно в случае нажатия кнопки СТОП.

### • 6. Производитель

- В главе номер 6 (Производитель) введены коды безопасности целью внесения изменений в настройках управления.

### • 7. Выход/ Перезагрузка

- Позиция меню, согласно которой с названием позволяет выйти из режима конфигурации управления и продолжение работы с медогонкой.



## Сообщение об ошибке

Контролер HE-03 оснащен прогрессивными механизмами детектирования ошибок. Ведь если ошибка обнаружена, можно осуществить аварийное задержание двигателя и появляется дисплей сообщения об ошибке. Дисплей сообщения об ошибке отображается непрерывно. Необходимо отключить питание, удалить источник ошибки и еще раз включить контролер.

STW

### RAPORT BŁĘDÓW

1	CPU	OK	8	∨	OK
2	RAM	OK	9	>	OK
3	Vcpu [V]	OK	10	<	OK
4	Vbus [V]	OK	11	PLUS	ERROR
5	TEMP [°C]	OK	12	MINUS	OK
6	STATUS	OK	13	START	OK
7	∧	ERROR	14	STOP	ERROR

Часть	Описание		ОПИСАНИЕ ОШИБКИ
1	CPU	OK / ERR OR	Указание ERROR означает ошибку памяти данных главного процессора. Наиболее распространенной причиной этой неисправности является повреждение из-за электростатического разряда.
2	RAM	OK / ERR OR	Указание ERROR сигнализирует обнаружение ошибки сплоченности данных памяти RAM управления. Ситуация появляется в случае работы контролера при очень высоком уровне нарушений. Причиной такой ситуации может быть: поврежденные соединения кабелей, поврежденный инвертор или его корпус. Другой причиной выступления такой ошибки может быть поврежденная модуль длавного процессора из-за электростатического разряда.
3	Vcpu [V]	OK / ERR OR	Указание ERROR означает, что измеренное напряжение питания контролера вышло за пределы допустимого диапазона. Такая ситуация означает неисправность или перегрузка источника питания 5V, неисправность контролера или повреждение кабельных линий источник питания <> управление.
4	Vbus [V]	OK / ERR	Указание ERROR означает, что измеренное напряжение на

		OR	соединителе для передачи данных к инвертору вышло за пределы допустимого диапазона. Такая ситуация означает повреждение инвертора, управления или перерыв в кабельном соединении инвертор <> управление.
5	TEMP [°C]	OK / ERR OR	Указание ERROR означает, что температура измеренная внутри корпуса контролера вышла за пределы допустимого диапазона 5 °C по 60 °C. причиной такой ситуации может быть перегрузка инвертора или использование медогонки в температуре вне допустимого диапазона.
6	STATUS	OK / ----	
7	↑	OK / ERR OR	Wskazanie ERROR oznacza wykrycie wciśnięcia przycisku - bezpośrednio po włączeniu zasilania. Jeżeli sytuacja taka nie była celowym działaniem użytkownika, to podejrzewać należy uszkodzenie przycisku – np. wciśnięcie i zablokowanie powstałe np. pod wpływem użycia zbyt dużej siły.
8	↓	OK / ERR OR	Описание - как указано выше.
9	→	OK / ERR OR	Описание - как указано выше.
10	←	OK / ERR OR	Описание - как указано выше.
11	PLUS	OK / ERR OR	Описание - как указано выше.
12	MINUS	OK / ERR OR	Описание - как указано выше.
13	START	OK / ERR OR	Описание - как указано выше.
14	STOP	OK / ERR OR	Описание - как указано выше.

## Технические параметры

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ	
Количество ручных режимов	2 - Вращение П/Л

Диапазон настройки времени продолжительности ручного цикла:	15 – 900 секунд
Уровень регуляции времени в ручном режиме:	15 секунд
Уровень регуляции скорости в ручном режиме:	10% - 100%, уровень 5%
Количество автоматических циклов:	8
Количество шагов в цикле:	7
Диапазон настройки времени автоматического цикла:	60 - 960 секунд (16 минут)
Уровень регуляции времени в автоматическом режиме:	5 секунд
Уровень регуляции скорости в автоматическом режиме:	10% - 100%, уровень 5%
Дисплей:	4,3" TFT, Подсветка LED, разрешение 480x272
Количество обслуживаемых языков:	32
Клавиатура:	8 кнопок
Питание:	5VDC ± 100mV, 1000mA
Защита:	Интегрированное , PTC 750mA
<b>Экологические условия</b>	
Температура внутри рабочего регулятора:	5°C...60°C
Температура окружающей среды в контроллере:	1°C...60°C
Влажность воздуха для рабочего регулятора:	Макс. 65% для 25°C

П.Ч.		
1.	EN	английский
2.	PL	польский
3.	RU	русский
4.	DE	немецкий
5.	FR	французский
6.	CS	чешский
7.	SK	словацкий
8.	RO	румынский
9.	BG	болгарский
10.	AR	арабский
11.	ES	испанский
12.	SV	шведский
13.	FI	финский
14.	NO	норвежский
15.	TR	турецкий
16.	IT	итальянский
17.	HU	венгерский
18.	EL	греческий
19.	NL	голландский
20.	DA	датский
21.	UK	украинский
22.	BE	белорусский
23.	LT	литовский
24.	LV	латышский
25.	ET	эстонский
26.	PT	португальский
27.	SR	сербский
28.	HR	Хорватия
29.	BS	боснийский
30.	SL	словенский
31.	ZH	китайский
32.	JA	японский

#### Обслуживаемые языки

Сокращение ISO639-1	Язык
------------------------	------