

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЛИНИИ ДЛЯ РАЗЛИВА МЕДА



**Przedsiębiorstwo Pszczelarskie Tomasz Łyson**

Spółka z o.o. Spółka Komandytowa

34-125 Sułkowice, ul. Raławicka 162, Polska  
www.lyson.com.pl, email: lyson@lyson.com.

## **Замечания касающиеся безопасности пользования**

Дозатор „PREMIUM” со столом и ленточным ремнем.

Перед началом работы с оборудованием необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также следовать их рекомендациям. Производитель не отвечает за повреждения возникшие вследствие ненадлежащего использования, а также не использования в соответствии с его предназначением.

### **ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ**

Устройство предназначено для разлива, перекачивания и кремования меда.



### **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Устройство надо подключить к гнезду с заземлением (напряжение определённое на щитке продукта).

Питательная электропроводка должна быть оборудована дифференциально-текущим выключателем номинального пускового тока не выше 30 МА. Периодически надо проверять работу выключателя максимального тока.

Периодически необходимо проверять состояние питательных проводов. Если питательный неотключаемый провод будет повреждён и его надо поменять, тогда это действие должно быть осуществленное гарантом, специальным ремонтным заводом или квалифицированным человеком во избежание угрозы.

Нельзя пользоваться устройством, когда питательный провод повреждён.

Периодически необходимо проверять состояние питательного провода. Если питательный провод отключаемый будет повреждён, тогда надо его заменить проводом такого же типа. Нельзя пользоваться устройством, когда питательный провод повреждён.

Короткие замыкания на выходах управления может привести к повреждению устройства.



### **БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- а) Настоящее устройство не предназначено для пользования 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 надзором или согласно инструкции по использованию устройства, переданной лицами, которые несут ответственность по их безопасности.

- b) В случае повреждения устройства во избежении угрозы, ремонт может быть совершён лишь специальным ремонтным заводом или квалифицированным лицом.
- c) Нельзя пользоваться устройством поблизости огнеопасных материалов.
- d) Нельзя вести никакие профилактические работы во время работы устройства.
- e) В случае какой-нибудь угрозы надо незамедленно выключить устройство
- f) Очередной запуск устройства может наступить лишь после элиминирования угрозы.
- g) Устройство может запускаться исключительно внутри помещений. Оборудование не приспособлено к работе снаружи помещений.
- h) Надо предохранять двигатель от влаги (также во время хранения)
- i) Запрещается тянуть питательный провод.
- j) Надо держать питательный провод издали от источника тепла, острых граней и заботиться о его хорошем состоянии.

### **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 дистрибьютора электрического оборудования, по крайнер мере бесплатно и непосредственно, насколько возвращаемое оборудование соответствующего вида и выполняет ту же самую функцию, что новое, только что купленное оборудование.

## **1. Техническое описаие линии**

Оборудование сделано таким образом, чтобы один человек быстро обслужил процесс наполнения банок медом.

Линия состоит из состава устройств:

1. два поворотных стола  $\varnothing 900$ . Столы имеют возможность ручной регуляции направляющих в зависимости от размеров банок. Оба столы имеют возможность изменения направления оборотов и

- скорости.
2. Дозатор "Premium" с электрической регулией высоты дозатора до 150 мм - смотри инструкцию по обслуживанию.
  3. Транспортный ремень длиной 2000 мм. Транспортной ремень оснащен возможностью регулиции транспортной линии и ширины направляющих для определенного размера банки.

Стол и дозатор сделано из нержавеющей кислотоустойчивой стали.

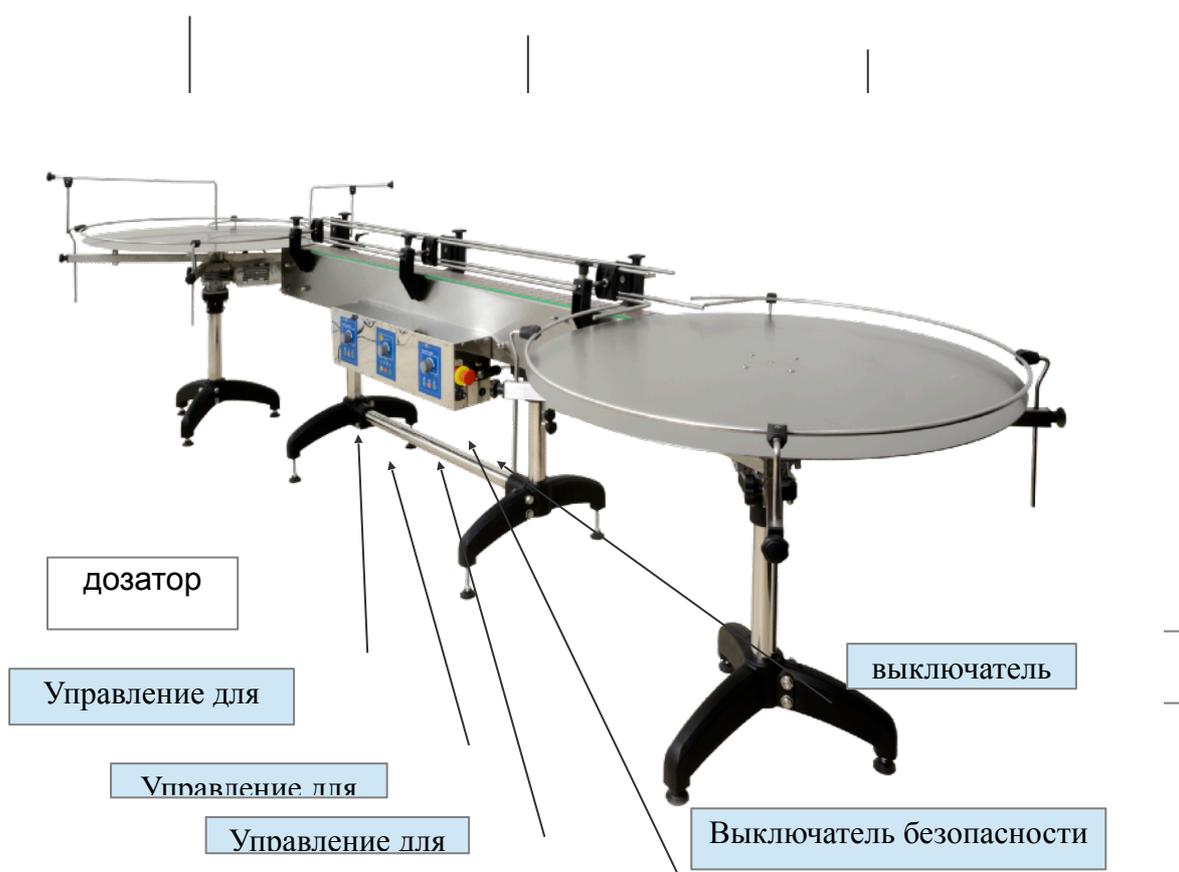
## 2. Технические данные линии

Длина линии	4000 мм
Ширина линии	1200 мм
Высота линии	1300 мм
Вес линии	ок. 130 кг
Объем наполнения	банки от 250г. до 1250г.
Производительность линии	ок. 350 банок 500г / час (в зависимости от вида и густоты меда)
Точность наполнения	+/- 1г.
Питание	230 V

1 Поворотный стол подающий банки

2 Транспортная линия

3 Поворотный стол собирающий наполненные



### 3. Монтаж и установка

1. Монтаж линии нужно начинать с установки линии вдоль и регулировки высоты транспортера по отношению к столам.
2. Отрегулировать направляющие согласно заданной емкости банки - пункт 4.
3. Подключить элементы линии к розеткам.
4. Установить концевой выключатель, чтобы установить банку под соплом подающим мед в дозаторе.
5. Установить высоту дозатора и запрограммировать контроллер на заданный объем меда - согласно инструкции "дозатор premium".
6. Запустить устройство в порядке:

- стол номер 3,

- транспортер номер 2 - **ВАЖНО!** - установку транспортера нужно сделать во время нажатия сервисной кнопки „**START**” - желтая кнопка (рис. А)

- стол номер 1.

После установления на столе (1) заданной банки нужно отрегулировать скорость столов и транспортера.

7. После установки скорости переключить на пульте управления транспортера кнопку "START" - зеленая кнопка.
8. Попробовать наполнить банку медом, чтобы проверить точность наполнения.
9. Ниже ссылка на сайт с фильмом по монтажу линии:

<https://www.youtube.com/watch?v=ahaTAvwq72k>



рис.А

Сервисная кнопка

## 4. Регуляция стола и транспортного ремня

### 4.1. Перед регулировкой стола и ремня:

- Подключая линию к сети, убеждаемся, что выключатель безопасности (**номер 12**) не нажат - слегка поворачивая согласно инструкциям на красной ручке,
- включаем выключатель („0/1”) (номер 11) в позицию („1”).
- Устанавливаем ручки (ном. 8,9,10) („min” - „max”) до минимум рис.1.
- Банки, к которым будем дозировать мед устанавливаем на плите стола **рис. 3**

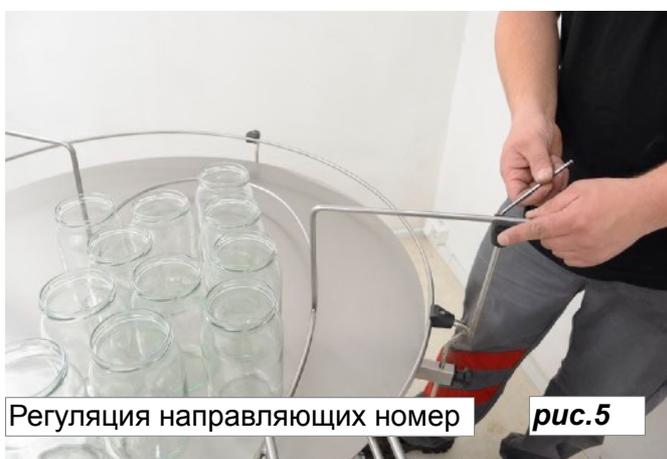


### 4.2. Установка направляющих:

- устанавливаем на плите банки, к которым будем дозировать мед

**рис. 1**

- Потом переходим к установке всех направляющих, которые находятся у поворотного стола и транспортного ремня



- Устанавливаем положение направляющих путем ослабления зажимных винтов



- Направляющие устанавливаем согласно размеру банок проверяя данный тип банки
- На поворотном столе устанавливаем направляющие таким образом,

чтобы свободно поместить одну банку.

- Направляющие на транспортной линии устанавливаем таким образом, чтобы сохранить небольшое пространство.

Слишком близко уставленные направляющие блокируют плавное движение заполненных банок.



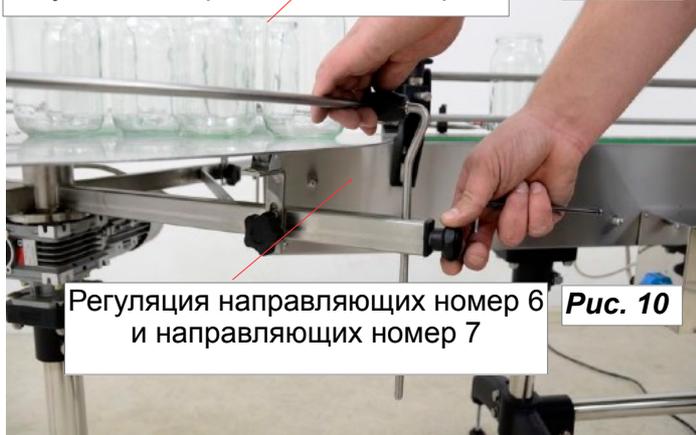
Регуляция направляющих номер 3 **Рис. 7**



Регуляция направляющих номер 4 **Рис.8**



Регуляция направляющих номер 5 **Рис. 9**



Регуляция направляющих номер 6 и направляющих номер 7 **Рис. 10**

После установления направляющих проверяем работу стола и ленты. Если установленные банки плавно перемещаются, устанавливаем концевой выключатель задерживающий банки под дозирующим соплом. Установление концевой выключателя проверяем при включенном столе и транспортной ленте. Каждая банка должна на некоторое время остановиться на ленте.



#### 4.3. Подключение питающих проводов:



### 5. Электрическая инсталляция

Оборудование питаются напряжением 230В. Каждый элемент имеет блок управления.

Потребляемая мощность для элементов:

1. транспортной ремень – 370 W
2. поворотных стола – 200 W + 200 W
3. дозатор – 300 W

Все элементы линии оснащены регулировкой вращательной скорости.

В поворотных столах номер 1 и 3 установлено возможность изменения направления оборотов. Подробная инструкция по обслуживанию управления дозатора находится в приложенной инструкции - „дозатор-premium”.

## **6. Список запчастей:**

### **6.1 Поворотный стол :**

- двигатель 0.18/1400/400 V GR63 - 1 шт.
- передача 40/100 GR63 - 1 шт.
- подшипник 6204 - 2 шт.
- уплотнитель 25/47/7 -1 шт.
- транспортное колесо плиты - 4 шт.

### **6.2 Линия для розлива меда:**

- двигатель 0.37/2800/400 V GR63 - 1 шт.
- передача 40/100 GR63 - 1 шт.
- корпус подшипника UCFL 202 - 1 шт.

### **6.3 Дозатор:**

- электрический серводвигатель HARL - 1 шт.
- керамическое уплотнение - 1 шт.
- двигатель 0.18/1400/400 V GR63 - 1 шт..
- силиконовый ротор - 1 шт.

**Обслуживание и конфигурация пульта управления**

# НАСОСО-ДОЗАТОРА „PREMIUM” с функцией подъема и опускания



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- питание 230 V
- мощность 300 W
- объем наполнения 50 г – 5000 г
- наполняет около 350 банок 500 г/час (в зависимости от вида и густоты меда).
- точность наполнения +/- 1 г
- оборудование работает благодаря компьютерной технике
- можно использовать также в качестве насоса
- самовсасывающий, насос низкой скорости со силиконовым ротором
- Все части, которые вступают в контакт с медом изготовлены из нержавеющей стали или материалов для контакта с пищевыми продуктами
- небольшие размеры дают возможность разной установки устройства даже при ограниченной поверхности.
- с технической стороны устройство это продукт новейшей генерации.
- оборудование обеспечивает удобную, профессиональную работу с медом.
- производительность насоса от 250 до 300 Л меда/час
- регулировка высоты дозатора для поворотного стола – до 150мм.



## **ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА**

**Дозирующий режим / режим взвешивания**

Предлагаемый контроллер FM-02 это устройство, которое контролирует работу дозирующего насоса и управляет циклом кремования. Это полностью программируемое оборудование и дает возможность точной установки дозирующей секвенции. Обслуживание устройства облегчает интерактивное, интуитивное экранное меню.

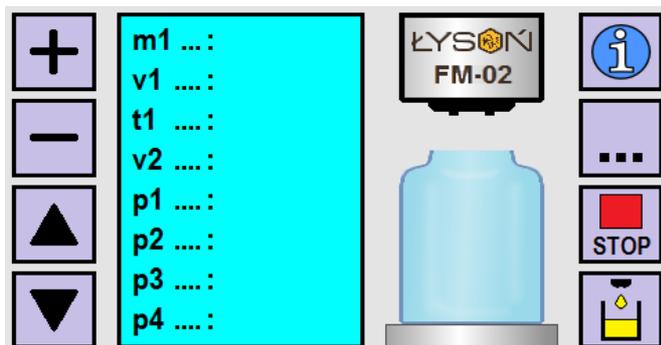


Рис 1. Экран обслуживания контроллера – выбранный дозирующий режим / режим взвешивания

Кнопка	Функция
Кнопка „плюс”	Увеличение значения выбранного параметра.
Кнопка „минус”	Уменьшение значения выбранного параметра.
Кнопка „стрелка вверх”	Перемещение по параметрам - установление курсора на параметре для модификации.
Кнопка „стрелка вниз”	
Кнопка „i”	Отображение помощи, показывающую функцию актуально выбранного параметра модификации. Кнопка активная в состоянии стоп.
Кнопка „...”	Изменение режима работы дозировки <-> кремование / перекачивание. Кнопка активная в состоянии стоп.
Кнопка „STOP”	Остановка цикла дозировки.
Кнопка „взвешивание” – 1г	Одна дозировка минимальной дозы. Чтобы сделать дозировку 1г нужно держать кнопку, потом запускается режим постоянного взвешивания - до момента отпуска кнопки.

### Основные параметры режима

Программирование режима дозировки управления выполняется путем модификации состава параметров настройки процесса дозировки. Модифицированные параметры прямо влияют на форму линии дозировки - представленной на рисунках 2 и 3. Все модификации параметров собраны в группах - имеют общий индекс.

ПАРАМЕТР	ФУНКЦИЯ
----------	---------

m1	Параметр, регулирующий количество качанного вещества в одном цикле дозирования. Диапазон изменений это 4 [г] — 45000 [г]. Регистр настроек это 1 [г]. Появляющееся значение соответствует весу дозированного вещества - градуированного для определённой плотности и температуры качанного вещества. Установка параметра не исчезает после выключения питания.
v1	Параметр регулирующий скорость дозирования вещества. Диапазон изменений это 50 (%) - 100 (%). Регистр настроек это 10 [%]. Установка параметра не исчезает после выключения питания.
t1	Параметр регулирующий время обратного движения ротора насоса — отсекающего вытекание дозировочного вещества. Диапазон изменений это 10-900 (мс). Регистр настроек это 10 [мс]. Установка параметра не исчезает после выключения питания.
v2	Параметр регулирующий скорость работы насоса при взвешивании (одно взвешивание дозы 1 [г]). При постоянном времени работы в направлении накачивания изменение скорости вызывает изменение количества вещества. Увеличение скорости увеличивает дозированное количество. Диапазон изменений это 40 [%] - 100 [%]. Регистр настроек это 5 [%]. Настройка параметра не исчезает после выключения питания.

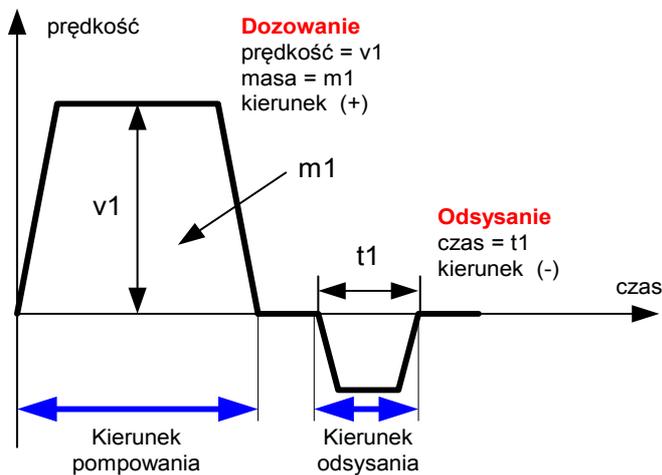


Рис 2. Процесс дозирования заданного вещества  $m1$ .

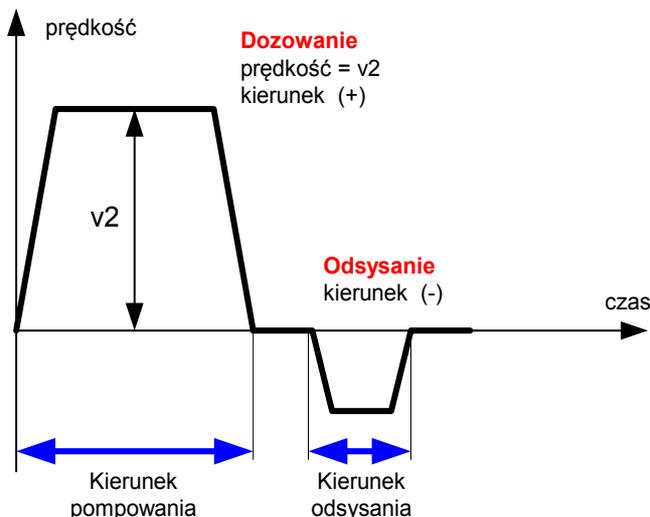


Рис 3. Процесс взвешивания вещества 1[г]

### Дополнительные параметры режима

ПАРАМЕТР	ФУНКЦИЯ
p1	Цикломер дозировки считающий вверх. Существует возможность записи любого значения, основы для расчета. Диапазон указаний счётчика это 0-999.
p2	Указатель уровня заполнения. Указанное значение представляет процент завершения заполнения в отношении к значению определённого с помощью параметра m1. Указания изменяются в диапазоне с 0% по 100%. Регистр указаний это 1 [%].
p3	Поправочный положительный фактор. Это фактор, который дает возможность точного <b>увеличения</b> дозированного веса m1 — в случае, когда дозированный вес меньше определённого значения, а шаг изменений 10 г слишком большой, чтобы точно установить требуемую дозу. Рост значения коэффициента <b>увеличивает</b> количество дозированного вещества. Возможный диапазон установки это 0-50. Фактор не относится к настоящей установке веса, т.е. добавляет такое же значение (вес) как к установке 50 (г) так и к 1500 (г). Установка параметра не исчезает после выключения питания.
p4	Поправочный отрицательный фактор. Дает возможность точного <b>уменьшения</b> дозированного веса m1 — в случае, когда дозированный вес больше определённого значения, а шаг изменений 10 г слишком большой, чтобы точно установить требуемую дозу. Рост значения фактора <b>уменьшает</b> количество дозированного вещества. Возможный диапазон установки это 0-20. Фактор не отнесен к настоящей установке веса, т.е. вычитает такое же значение (вес) как к установке 50 (г) так и к 1500 (г). Установка параметра не исчезает после выключения питания.

#### РЕЖИМ КРЕМОВАНИЯ / НАКАЧКИ

Процесс кремования с помощью дозатора это откачка меда из одного бака во второй бак. Этот процесс это циклическая откачка меда через несколько дней, до достижения соответствующей консистенции.

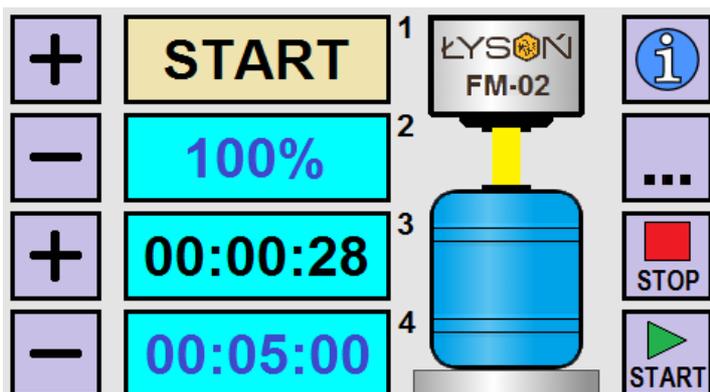


Рис 4. Экран обслуживания управления - выбранный режим кремования / накачки

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
--------	---------

Кнопка „плюс” (верхний)	Увеличение скорости кремования / накачки. Объем настроек 50% ... 100%.
Кнопка „минус”	Уменьшение скорости кремования / накачки. Объем настроек 50% ... 100%.
Кнопка „плюс” (нижний)	Увеличение времени таймера, после которого наступает автоматическая остановка насоса. Указание 00:00:00 деактивирует функцию автоматической остановки работы насоса. Изменение настройки возможно в режиме СТАРТ.
Кнопка „минус”	Уменьшение времени таймера, после которого наступает автоматическая остановка насоса. Указание 00:00:00 деактивирует функцию автоматической остановки работы насоса. Изменение настройки возможно в режиме СТАРТ.
Кнопка „i”	Изображение помощи - активное в режиме "СТОП".
Кнопка „...”	Изменение режима дозировки <-> кремование / накачка. Кнопка активная в режиме "Стоп".
Кнопка „STOP”	Остановка работы насоса.
Кнопка „START”	Запуск работы насоса.

ПОЛЕ	ФУНКЦИЯ
1	Состояние работы насоса (START / STOP).
2	Скорость перекачивания (50% ... 100%).
3	Указание времени, какой изчез с момента запуска насоса. Изменение настройки таймера сбрасывается.
4	Указание времени, после которого наступит автоматическая остановка насоса.

### ДИАГНОСТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Контроллер FM-02 оснащен составом прогрессивных диагностических процедур – дающий возможность тестирования. Для входа в диагностический режим нужно в соответствующем этапе запуска управления (рисунок ниже) нажать кнопку номер 5.

*Рис 5. Вид экрана управления во время запуска **Numeracja przycisków** (нумерация кнопок)*

Экран диагностики делится на 14 секции, с функциями описанными ниже. Выход из



экрана диагностика наступит автоматически, после примерно 25 секунд.

<b>DIAGNOSTICS</b>	
1	CPU
2	RAM
3	Vcpu [V]
4	Vbus [V]
5	TEMP [°C]
6	IN1 IN2
7	PB1
8	PB2
9	PB3
10	PB4
11	PB5
12	PB6
13	PB7
14	PB8

Рис 6. Вид экрана диагностики управления

Секция	Описание	Указание	Функция
1	CPU	1E9705	Изображение значения другого чем 1E9705 указывает повреждения главного процессора.
2	EEPROM	OK / ERROR	Множественное повторяющееся (несмотря на перезагрузку контроллера) указание ERROR означает повреждение ячейки/ячеек памяти EEPROM управления.

3	Vcpu [V]	4,60 – 5,40	Измерение напряжения питающего модуль CPU управления. Указание вне диапазона означает повреждение / перегрузка источника питания или повреждение модули CPU.
4	Vbus [V]	4,30 – 5,70	Измерение напряжения на соединителе передачи данных в инвертор. Указание вне диапазона означает аварию инвертора или перерыв в связи управление <> инвертор.
5	ТЕМП. [°C]	5 - 65	Измерение температуры внутри ящика управления. Считанные значения не должны прекратить указанного диапазона.
6	IN1 IN2	0 / 1 0 / 1	Тестирование действия входа запуска дозирования (IN1) и аварийной кнопки (IN2).
7	PB1	0 / 1	Тестирование кнопки 1.
8	PB2	0 / 1	Тестирование кнопки 2.
9	PB3	0 / 1	Тестирование кнопки 3.
10	PB4	0 / 1	Тестирование кнопки 4.
11	PB5	0 / 1	Тестирование кнопки 5.
12	PB6	0 / 1	Тестирование кнопки 6.
13	PB7	0 / 1	Тестирование кнопки 7.
14	PB8	0 / 1	Тестирование кнопки 8.

## ОТЧЕТ ОШИБОК

Контроллер FM-02 оснащен прогрессивными механизмами обнаружения ошибок. Обнаружение какой-нибудь ошибки запускает аварийную остановку работы двигателя и показывает экран отчета ошибок. Экран ошибок изображается непрерывно. Затем необходимо выключить питание, удалить причины ошибки и повторить запуск контроллера.

ERROR REPORT	
1	CPU
2	RAM
3	Vcpu [V]
4	Vbus [V]
5	TEMP [°C]
6	STATUS
7	PB1
8	PB2
9	PB3
10	PB4
11	PB5
12	PB6
13	PB7
14	PB8

Рис. 7. Вид экрана отчета ошибок контроллера.

Секция	Описание	Указание	ОПИСАНИЕ ОШИБКИ
1	CPU	OK / ERROR	Указание ERROR означает ошибку памяти данных главного процессора контроллера. Наиболее распространенной причиной это повреждение вызвано электростатическим разрядом.
2	RAM	OK / ERROR	Указание ERROR сигнализирует ошибку целостности информации памяти RAM контроллера. Такая возможность существует в случае работы контроллера в среде со слишком высоким уровне нарушений. Причиной этого могут быть: поврежденные кабельные соединения, поврежденный инвертор, поврежденный корпус инвертора. Другой причиной такой ошибки может быть повреждение модули главного процессора вызвано главным образом электростатическими разрядами.
3	Vcpu [V]	OK / ERROR	Указание ERROR означает, что измеренное напряжение питания модули контроллера вышло за пределы допустимого диапазона. Эта ситуация означает аварию или перегрузку блока питания 5V, аварию управления или поврежденное кабельное соединение блок питания <> контроллер.
4	Vbus [V]	OK / ERROR	Указание ERROR означает, что напряжение измеренное на соединении трансмиссии данных в инвертор вышло за пределы допустимого диапазона. Эта ситуация означает аварию инвертора, аварию управления или перерыв в кабельном соединении инвертор <> управление.
5	TEMP [°C]	OK / ERROR	Указание ERROR означает, что температура измеренная внутри корпуса контроллера вышла за пределы допустимого диапазона 5°C до 65°C. Причиной такой ситуации может быть перегрузка инвертора или пользование устройства в температурных условиях вне допустимого диапазона.
6	STATUS	OK / ----	
7	PB1	OK / ERROR	Указание ERROR означает обнаружение нажатия кнопки - прямо после включения питания. Если такое состояние не было вызвано намеренным действием пользователя, надо подозревать повреждение кнопки - например нажатие и блокировка вызваны например под воздействием чрезмерного применения силы.



**ВНИМАНИЕ!**  
**МЕД ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ДОЗИРОВКИ НУЖНО ПОДОГРЕТЬ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ 30°C.**

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С ДОЗАТОРОМ НАДО РОТОР ЗАЛИТЬ МЕДОМ.**

Существуют два способа.

**Первый способ:**

1. Подключаем провод к ротору дозатора с помощью клещей, обращая внимание на правильность положения уплотнения.
2. Потом к другому концу провода надо залить около 1 кг меда (т.е. банку 0,95 кг.)
3. Надо держать провод вверх пока мед стечет к ротору (насоса).
4. Провод прозрачный, поэтому видно когда мед стечет к ротору.
5. Когда мед стечет к ротору нужно вставить шланг в бак с медом нажать и держать кнопку "8" до момента пока мед всасывается.
6. Когда шланг будет полностью залитый медом отпускаем кнопку номер 8 - дозатор остановится.

**Второй способ:**

1. Ротор обильно заливаем медом с помощью шприца для декорации торта с большим диаметром отверстия.
2. Устанавливаем шланг принимая во внимание правильное положение уплотнителя. Второй конец шланга устанавливаем в баке с медом, нажимаем и держим кнопку "8" до момента пока мед всасывается.
3. Необходимо отпустить небольшое количество меда чтобы удалить воздух, который остался в проводе, избегая неравномерному выполнению банок.
4. Нужно помнить, чтобы под споло дозатора установить бак или банку с медом.
5. Когда шланг будет полностью залитый медом отпускаем кнопку номер 8 - дозатор остановится.
6. После вышеупомянутых шагов переходим к настройке дозатора.

## НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА ДЛЯ ДОЗИРОВКИ МЕДА

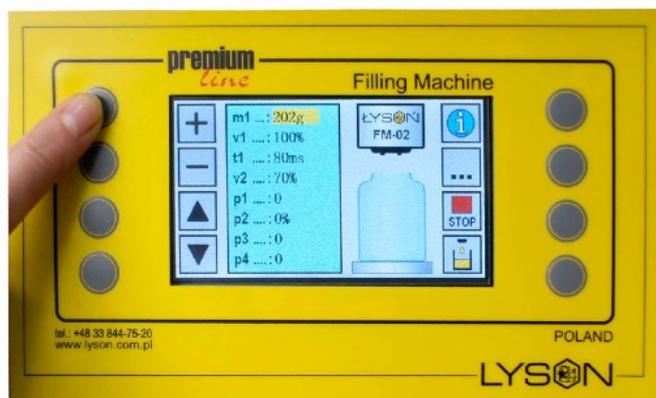


Рис. 1. Увеличение значения данного параметра

После запуска контроллера отображается интерактивная панель, с помощью которой можем установить следующие параметры нужные для программирования контроллера. После включения в сеть дозатора отображаются параметры, которые устанавливаем с помощью кнопок "**плюс**" (номер 1), "**минус**" (номер 2).

Рис. 2 Уменьшение значения данного параметра

Чтобы перемещаться между параметрами нужно нажать кнопку стрелка "**вверх**" (номер 3) или стрелка "**вниз**" (номер 4).



Рис. 3 Выбор параметра с помощью стрелки „вверх”, „вниз” (переход между параметрами) надо нажать кнопку стрелка "вверх" (номер 3) или стрелка "вниз" (номер 4).

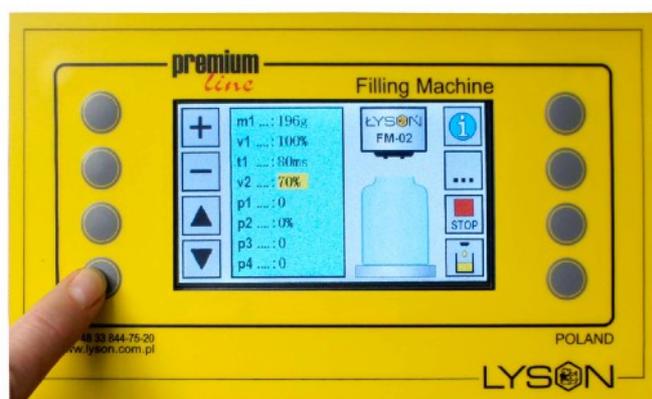


Рис. 4 Выбор параметра (переход между параметрами)

- > Контроллер после подключения в сеть сразу готов к введению изменений в параметрах.
- > После настройки дозатор запомнит автоматически измененные параметры.

### ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

– m1 параметр служит для настройки веса (количество граммов меда).

Диапазон изменений это 4-45000[г]

Настройка параметра не исчезает после выключения питания.

– v1 скорость заливки медом - например 100%. Если мед слишком быстро перекачивается и подвергается слишком сильной аэрации тогда уменьшаем наполнение например до 70 %.

Диапазон изменений это 50[%] – 100[%].

Настройка параметра не исчезает после выключения питания.

– t1 это время возврата в ms. Этот параметр лучше всего установить после первой попытки заливки меда в банки. Тогда легко определить достаточную скорость возврата меда, чтобы не мед не капал. Диапазон изменений это 10-900[ms]

Настройка параметра не исчезает после выключения питания.

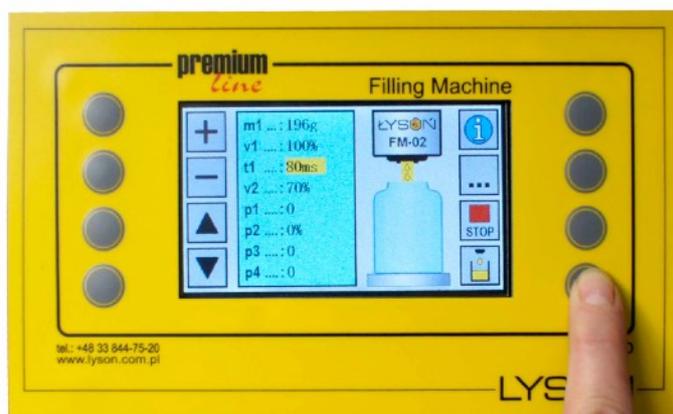
– v2 Этот параметр служит для регуляции дозатора, для довешивания дозы 1г меда. Регуляция это настройка вращательной скорости ротора по густоте, вязкости и температуры меда. Настройка параметра не исчезает после выключения питания.

Надо поставить банку на весы, нажать кнопку номер 8 (т.е. довешивание дозы) и проверить, показывает ли на весах результат 1г.

(ручная опция использованная во время наполнения банок с помощью кнопки номер 8 или педали).

Диапазон изменений это 40 [%] - 100[%].

Рис. 5. Кнопка довешивания дозы или постоянной работы насоса



(нажатие и держание вызывает постоянную работу насоса)

– p1 нет необходимости настройки.

Можно использовать параметр устанавливая например циффру наполненных день назад банок, чтобы сохранять непрерывность подчета.

**Диапазон показаний счетчика это 0-999.**

– p2 не устанавливаем, параметр показывает уровень наполнения банки в %  
 – p3 Калибровка веса (1г)

Служит для калибровки (увеличения) параметра m1.

Когда установленный вес **m1**= например **500g** недостаточный и после наполнения банки вес показывает 495г, и нет возможности точной настройки параметра m1, тогда можно ввести корректировку с помощью параметра p3.

Устанавливаем параметр **p3=5** (это 5, которого не хватает), который увеличивает вес **m1** на 5г. После начала работы дозатор добавляет настройки с параметров **m1+p3** и измеряет 500 г меда в банку.

**Диапазон изменений это 0-50.**

Настройка параметра не исчезает после выключения питания.

- **p4** - Калибровка весов (- 1g)

Служит для калибровки (уменьшения) параметра **m1**.

Когда настройка веса m1=например 500г не достаточна и после наполнения банки вес это 505г, и нет возможности точной настройки параметра m1, тогда можно ввести корректировку с помощью параметра **p3**.

Устанавливаем параметр **p3=5** (5г - избыток), которой увеличивает вес m1 на 5. После начала работы дозатором добавляет настройки веса из параметра **m1+ p3**

Делаем настройку параметра **p3=5**, которое увеличивает вес m1 на 5. После начала работы дозатор добавляет настройки весов из параметров **m1 + p3** и измеряет 500г меда в банку.

**Диапазон изменений это 0-20.**

Настройка параметра не исчезает после выключения питания.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ КНОПКА**

Дает возможность отображения графической информации о данном параметре. Нажатие кнопки включает отображение графики, но повторное нажатие кнопки "i" (номер 5) выключает отображение графики.

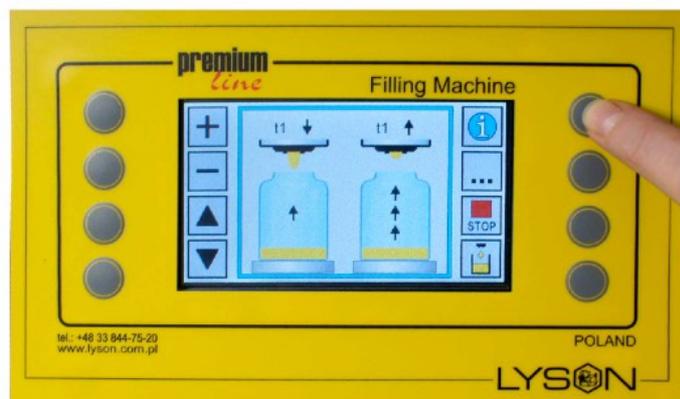


Рис. 6 Информационная кнопка

### НАСТРОЙКА РЕЖИМА НАКАЧКИ/КРЕМОВАНИЯ

Режим кремования меда это процесс накачки, значит запуск насоса в постоянном режиме. Управление дает возможность настройки накачки/кремования на определенное время.



Рис. 7 Вход в режим накачки-кремования

После нажатия кнопки (...) **номер 6** отображается панель, который дает возможность постоянной накачки - кремования или накачки через заданное время мин. 15с макс. 90 часов.



Рис. 8 Панель контроллера после включения опции накачки – кремования

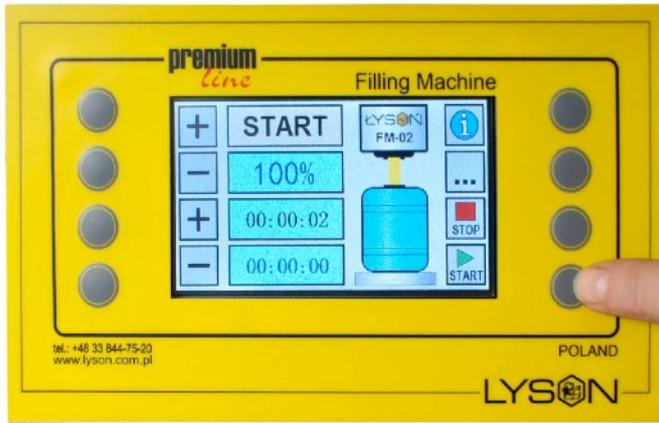


Рис. 9 Запуск режима накачки кнопка номер 8 „START”

Насос начинает постоянную работу до момента когда нажмем кнопку „START”.



Рис. 10 Выключение режима накачки кнопка номер 7 (STOP)

### НАСТРОЙКА НАСОСА НА ОПРЕДЕЛЕННОЕ ВРЕМЯ И СКОРОСТЬ

- Чтобы установить накачку на определенное время например 20 мин. нужно включить режим накачки/кремования (кнопка номер 6)

Нажать кнопку „START” (номер 8)

- После включения накачки нижними кнопками „плюс” (номер 3) или „минус” (номер 4) устанавливаем время работы насоса. После настройки времени работы, счетчик времени начнет отчет с начала а после установленного времени выключается самостоятельно.

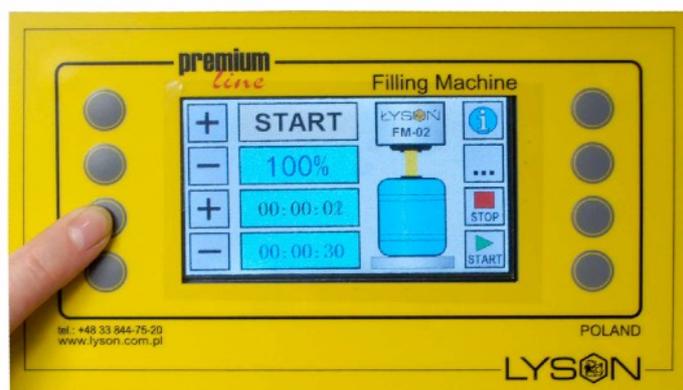


Рис. 11 Нижней кнопкой "плюс" (номер 3) или "минус" (номер 4) устанавливаем время работы насоса.

Настройка скорости накачки/кремования "плюс" (номер 3) или "минус" (номер 4).

С помощью этого параметра изменяем скорость накачки/кремования меда.

Изменение настройки возможно во время работы насоса „START” а также в режиме „STOP”.

Диапазон настроек 50% ... 100%.

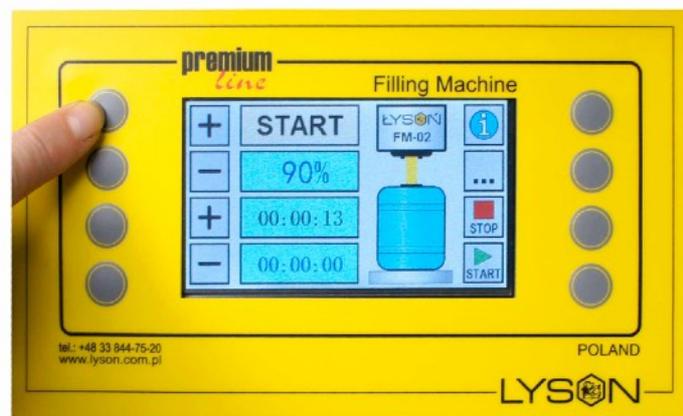


Рис. 11 Верхняя кнопка „плюс” (номер 1) или „минус” (номер 2) служит для увеличения или уменьшения скорости накачки/кремования.

**ПРОВОД ДЛЯ НАСОСА**

(в состав не входит дополнительный провод и дополнительные соединения).