

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВАКУУМНОЕ ПОДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ФИДЕР)

И

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР



Артикул документа (руководства пользователя): UM-01.41.00

Редакция: 06.05.19 (версия 1)



> Перевод с английского <

Турция, 42050, г. Каратай/ Конья, район Февзи Чакмака, ул. Ахмета Петекче, №5Л/1

E-mail: info@savema.com.tr <http://www.savema.com.tr/en/anasayfa/en>

Телефон: +90 332 239 23 39 / Факс: +90 332 239 23 19

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор и покупку нашего оборудования.

Внимательно прочитайте все инструкции и ознакомьтесь со всеми предупреждениями в данном руководстве пользователя. В руководстве содержатся важные сведения о безопасных методах установки, эксплуатации и обслуживания оборудования, а также предупреждения и рекомендации, которые помогут сделать работу оборудования максимально эффективной. Из-за разницы в версиях некоторые иллюстрации в руководстве пользователя могут отличаться от того, как оборудование выглядит на самом деле.

Сохраните данное руководство, оно может пригодиться Вам позже.

Производитель снимает с себя ответственность за любой ущерб здоровью, окружающей среде или другим объектам, который был нанесен вследствие ошибок в переводе или печати руководства или вследствие нарушений правил эксплуатации оборудования.

Копирование и тиражирование руководства запрещено.

Компания SAVEMA может без предварительного уведомления вносить изменения в текст и иллюстрации руководства.

Дата пересмотра редакции: 20.12.2019

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
О КОМПАНИИ SAVEMA	4
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАКУУМНОГО ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ФИДЕРА)	7
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА	8
УСТАНОВКА.....	9
ВВОД СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	10
1. ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА.....	10
1.1. <i>Ленточный конвейер, вид спереди.....</i>	10
1.2. <i>Ленточный конвейер, вид сзади.....</i>	11
1.3. <i>Установка счетчика продукта и счетчика импульсов энкодера.....</i>	12
1.4. <i>Датчик продукта.....</i>	14
2. ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ВАКУУМНОГО ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ФИДЕРА).....	14
2.1. <i>Разъемы.....</i>	14
2.2. <i>Датчики.....</i>	15
2.3. <i>Регуляторы давления сжатого воздуха</i>	15
3. КАБЕЛИ	16
3.1. <i>Коммуникационный (соединительный) кабель между фидером и конвейером.....</i>	16
3.2. <i>Сигнальный кабель между принтером и конвейером.....</i>	16
3.3. <i>Кабель питания (для принтера с шириной печати 32 мм).....</i>	17
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА	18
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ВАКУУМНОГО ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ФИДЕРА).....	21
ГАБАРИТНЫЕ ЭСКИЗЫ	22
СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСКИ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ	22
1. <i>Ленточный конвейер</i>	23
2. <i>Вакуумное подающее устройство (вакуумный фидер).....</i>	24
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	26
СПИСКИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	27

О КОМПАНИИ SAVEMA

Турецкая компания SAVEMA Marking and Coding Machines Ind. Trade. Co. Ltd. была основана в 1995 году, и в начале своей деятельности она занималась производством упаковочных машин.

Компания всегда стремилась первой отрыть производство тех видов оборудования, которое в Турции еще не выпускалось. В 2006 году, когда был выявлен спрос на промышленные принтеры-маркираторы, компания отреагировала формированием новой команды специалистов. После трех лет научных исследований и опытно-конструкторских разработок на рынок был выпущен первый термотрансферный принтер, который оказался очень успешным.

Благодаря профессионализму и опыту сотрудников, специалистов-электронщиков, механиков и программистов компания SAVEMA предлагает своим заказчикам комплексный подход и возможность доработки оборудования под конкретные технические условия. Основной задачей компании является создание полной линейки термотрансферных принтеров для допечатывания информации. На сегодняшний день в портфолио компании представлены термотрансферные принтеры с шириной печати 32 мм, 53 мм и 107 мм. Помимо этого компания SAVEMA предлагает системы термотрансферной печати с траверсой (т.е. с системой автоматического перемещения принтера в горизонтальном направлении), а также автоматические подающие устройства (фидеры) и ленточные конвейеры, которые можно использовать совместно с термотрансферными, каплеструйными и термоструйными принтерами для автоматизации процесса маркировки сложенных картонных пачек или других видов упаковочных заготовок.

Компания SAVEMA специализируется на именно технологиях термотрансферной печати, что позволяет постоянно развиваться и находить новые способы применения предлагаемых передовых цифровых решений.

Термотрансферные принтеры SAVEMA идеально подходят для печати на гибкой упаковочной пленке, этикетках и других материалах и используются для нанесения штрихкодов, текста и логотипов, реального времени, сроков годности, номеров партии, цен, условного обозначения источников поставок и многого другого.



ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно прочитайте данный раздел до начала эксплуатации оборудования.

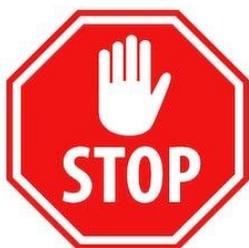


Обслуживание должно проводиться только квалифицированным персоналом, имеющим доступ к работам на данном оборудовании.

Во избежание потенциальной опасности поражения электротоком и повреждения оборудования не устанавливайте и не снимайте никакие разъемы и соединители на работающем устройстве.

Во избежание повреждения оборудования не допускайте, чтобы напряжение основного источника питания (напряжение электросети) было выше указанных в руководстве значений.

Перед тем, как снять любую защитную крышку, отключите электропитание устройства. Обязательно выньте вилку шнура питания из розетки.



Не запускайте устройство в работу, если какая-либо защитная крышка снята. Все крышки должны быть установлены на место и закреплены надлежащим числом фиксаторов.

Не притрагивайтесь к движущимся деталям и не выполняйте на них никаких работ.

После завершения обслуживания, убедитесь, что кнопка аварийного останова работает.



Не дотрагивайтесь до оборудования в процессе его работы.

Соблюдайте осторожность, чтобы не получить травму в результате возможного отказа электронной аппаратуры, из-за которого драйверы электродвигателя могут быть неожиданно пущены в работу.



Не снимайте ограждения и защитные приспособления с электродвигателя и движущихся деталей и узлов. При замене запчастей не используйте бракованные или не рекомендуемые детали.

Во избежание повреждения проводов, кабелей или оборудования обеспечьте, чтобы подключенные провода и кабели не соприкасались с движущимися частями.

Оборудование и его компоненты должны использоваться строго по назначению. Не используйте их для других целей.

Работая с устройством или находясь рядом с ним, соблюдайте все разумные меры предосторожности, соблюдайте особую осторожность в местах со скользким или масляным полом, чтобы не поскользнуться, не упасть и ни за что не зацепиться.

Не дотрагивайтесь до устройства влажными или мокрыми руками.

Не допускайте попадания на устройство струй воды.

Не кладите на оборудование материалы, чей вес мог бы повредить оборудование.

Не допускайте, чтобы рядом с оборудованием располагались машины или устройства, которые могли бы повредить ленточную систему конвейера.

Используйте только запчасти, рекомендуемые производителем.

Сведения, указанные выше, достоверны и точны на дату публикации. Указанная информация приводится исключительно в качестве руководства по безопасной эксплуатации, техобслуживанию и ремонту, а не в качестве гарантии или технических условий на качество. Информация относится только к данному конкретному оборудованию и может оказаться недействительной, если это устройство используется вместе с любыми другими материалами или устройствами или в любых других процессах, которые не указаны в данном документе.

В данном документе приводятся сведения о безопасности устройства, сведения о правилах его установки, эксплуатации, а также подетальный эскиз компонентов системы в разобранном виде, электросхемы, список рекомендуемых запасных частей и рекомендации по профилактическому обслуживанию. Любое нецелевое использование устройства рассматривается как нарушение правил эксплуатации.

К случаям нарушения правил эксплуатации устройства относятся, в частности:

- Запуск в работу неисправной или неполной системы (с отсутствующими деталями) или несанкционированный запуск системы посторонними лицами (лицами без разрешения).
- Несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, или предупреждений на наклейках со знаками безопасности.
- Допуск к работам на оборудовании лиц, не прошедшим полное обучение.
- Использование нерекондуемых расходных материалов или запасных частей, которые могут привести к нежелательным или неожиданным последствиям.

ПРИМЕЧАНИЕ: Гарантия, предоставляемая компанией SAVEMA, не распространяется на случаи повреждения оборудования в результате: внезапных скачков напряжения, короткого замыкания или других сбоев, возникших в ходе установки. Гарантия также не покрывает случаи наличия воды или влаги внутри оборудования; отсоединения или снятия каких-либо кабелей или разъемов во время работы оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАКУУМНОГО ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ВАКУУМНОГО ФИДЕРА)

Назначение: Вакуумный фидер используется для подачи картонных заготовок или коробок, сложенных в пачку.



Максимальная ширина продукта (заготовок):
300 x 320 мм (Ш x Д)

Минимальная ширина продукта (заготовок):
100 x 100 мм (Ш x Д)

Размеры устройства: 40 x 51 x 43,5 см

Рис. 1. Вакуумное подающее устройство
(Вакуумный фидер)

Технические характеристики

- Конструкция из нержавеющей стали;
- Переключатели и кнопки управления:
 - o Микроэлектронная плата управления;
 - o Переключатель электропитания (кнопка Вкл./Выкл.)
- **Вес:** примерно 14 кг;
- **Электропитание:** 220 В (переменный ток, АС) +/- 10%, 50 Гц;
- **Максимальное энергопотребление:** 150 Вт/ч.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

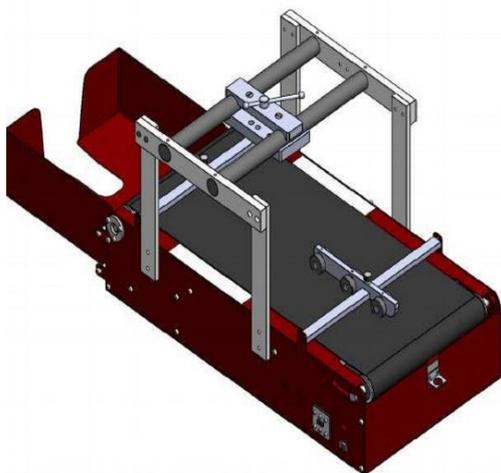


Рис. 2. Ленточный конвейер

Назначение:

Ленточный конвейер используется для перемещения таких материалов, как бумага, картон и этикетки.

Конвейер перемещает материал (продукт), поступающий из подающего устройства (фидера) или другого аналогичного приспособления.

Конвейер может использоваться вместе с принтером для нанесения маркировки на перемещаемые материалы.

Технические характеристики

- Конструкция из нержавеющей стали;
- **Длина:** 500 мм / 1000 мм;
- **Ширина:** 300 мм;
- **Толщина (Ширина?) ленточного полотна:** от 35 до 200 мм;
- Переключатели и кнопки управления:
 - Микроэлектронная плата управления;
 - Переключатель электропитания (кнопка Вкл./Выкл.);
 - Кнопка «Пуск»;
 - Регулятор скорости;
 - Счетчик продукта (заготовок);
 - Счетчик импульсов энкодера для регулировки позиции печати.
- Скорость конвейера: 280 мм/с;
- **Электропитание:** 220 В (переменный ток, АС) +/- 10%, 50 Гц;
- **Максимальное энергопотребление:** 150 Вт/ч.

УСТАНОВКА

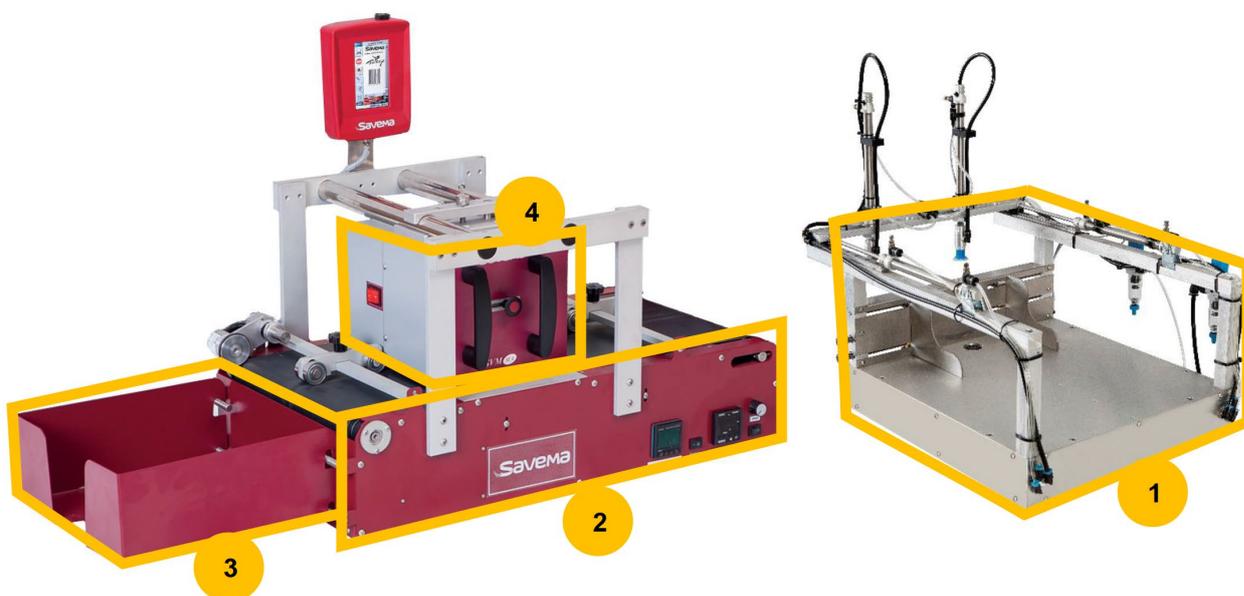


Рис. 3. Система, состоящая из вакуумного подающего устройства (фидера), ленточного конвейера и термотрансферного принтера

№	Наименование
1	ВАКУУМНОЕ ПОДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ФИДЕР) SAVEMA
2	ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР SAVEMA
3	ПРИНИМАЮЩИЙ ЛОТОК SAVEMA
4	ТЕРМОТРАНСФЕРНЫЙ ПРИНТЕР SAVEMA

Установка: общие сведения

Убедитесь, что соблюдаются следующие предварительные требования:

- Электросеть: 220 В / 50 Гц;
- Сжатый воздух: 6 бар (максимум), сухой, очищенный. (Рекомендуется, чтобы давление сжатого воздуха на входе в принтер составляло 2 – 2,5 бар).
- Сигнал печати: этот сигнал отправляется в систему, когда требуется нанесение маркировки. (Если используется термотрансферный принтер SAVEMA, то никаких действий не требуется).
- Достаточно свободного места для проведения монтажных и пусконаладочных работ, а также для эксплуатации системы.

ВВОД СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

1.1. Ленточный конвейер, вид спереди



Рис. 4. Ленточный конвейер, вид спереди

№	Наименование
1	РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ
2	КНОПКА «ПУСК» (ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ)
3	СЧЕТЧИК ИМПУЛЬСОВ ЭНКОДЕРА (ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ПОЗИЦИИ ПЕЧАТИ)
4	КНОПКА Вкл./Выкл. СЧЕТЧИКА ПРОДУКТА (ЗАГОТОВОК)
5	СЧЕТЧИК ПРОДУКТА (ЗАГОТОВОК)
6	КНОПКА АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА
7	ЭНКОДЕР

1. Регулятор скорости

Используется для настройки скорости ленточного конвейера.

2. Кнопка «Пуск» (запуск двигателя)

Запускает в работу и останавливает систему.

3. Счетчик импульсов энкодера (для регулировки позиции печати)

Между вакуумные подающие устройством и ленточным конвейером имеется датчик. После прохождения продукта мимо этого датчика счетчик импульсов энкодера начинает свой отсчет. Когда счетчик импульсов энкодера достигает установленного значения, конвейер останавливается. Во время остановки конвейера происходит печать маркировки. По окончании печати конвейер возобновляет движение. Позиция печати регулируется с помощью данного счетчика. Например, если начальная позиция на упаковке (заготовке) напечатана, но требуется напечатать еще и на центральной или конечной области, то показания счетчика необходимо увеличить. Этот процесс продолжается, если между продуктами (заготовками), проходящими мимо датчика, есть зазор.

4. Кнопка Вкл./Выкл. счетчика продукта (заготовок)

Включает или выключает счетчик продукта (заготовок).

5. Счетчик продукта

Отсчитывает, сколько продуктов (заготовок) прошло через датчик. Когда счетчик достигает установленного значения, система (фидер и конвейер) останавливается. После нажатия на кнопку сброса (кнопку Reset), система восстанавливает работу.

6. Кнопка аварийного останова

Используется для остановки системы в случае нештатной ситуации.

7. Энкодер

Отправляет сигналы на счетчик импульсов энкодера, когда датчик регистрирует продукт (заготовку).

1.2. Ленточный конвейер, вид сзади

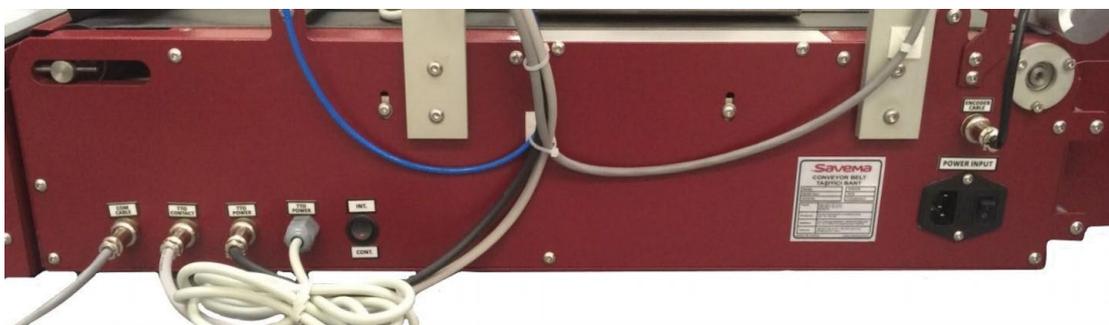


Рис. 5. Ленточный конвейер, вид сзади

№	Наименование
1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
2	РАЗЪЕМ ПОД КАБЕЛЬ ЭНКОДЕРА
3	КНОПКА ВЫБОРА РЕЖИМА ПЕЧАТИ: INT. (СТАРТ-СТОПНЫЙ) или CONT. (НЕПРЕРЫВНЫЙ)
4	РАЗЪЕМ ПОД КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ПРИНТЕРА (для моделей SVM531 и SVM1071)
5	РАЗЪЕМ ПОД КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ПРИНТЕРА (для модели SVM321)
6	РАЗЪЕМ ПОД СИГНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПРИНТЕРА
7	РАЗЪЕМ ПОД КОММУНИКАЦИОННЫЙ (СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ) КАБЕЛЬ ФИДЕРА И КОНВЕЙЕРА

Таблица 3. Задняя панель ленточного конвейера

1. Переключатель электропитания

Подача или отключение подачи электропитания на систему. Требования к электросети: 220 В (переменный ток) / 50Гц.

2. Разъем под кабель энкодера

Импульсы энкодера передаются в систему через этот разъем.

3. Кнопка выбора режима печати

Система предусматривает работу в двух режимах:

- **Непрерывный режим печати (англ. Cont. Mode):** Ленточный конвейер и фидер работают без остановок. Система работает непрерывно. Система останавливается только, если счетчик продукта достигает установленного значения. Данный режим может использоваться для маркировки продукта каплеструйным принтером или просто для транспортировки продукта.
- **Старт-стопный режим печати (англ. Int. Mode):** Этот режим используется, когда во время нанесения маркировки на продукт требуется остановка конвейера.

Примечание: Если будет использоваться старт-стопный режим печати (англ. Int. Mode), то к системе необходимо подсоединить сигнальный кабель принтера. Система получает от принтера сигналы остановки (состояние ошибки) и активации.

4. Разъем под кабель питания принтера (для моделей SVM53I и SVM107I)

Используется для подачи напряжения в 220 В переменного тока (AC).

5. Разъем под кабель питания принтера (для модели SVM32I)

Используется для подачи напряжения в 27,5 В постоянного тока (DC).

6. Разъем под сигнальный кабель термотрансферного принтера

Используется системой для отправки сигнала контакта в принтер и для отправки сигнала остановки, если на принтере возникает ошибка.

7. Разъем под коммуникационный (соединительный) кабель между фидером и конвейером

Коммуникационный (соединительный) кабель обеспечивает слаженную работу вакуумного фидера и ленточного конвейера.

1.3. Установка счетчика продукта и счетчика импульсов энкодера



Рис. 6. Счетчик продукта / Счетчик импульсов энкодера

№	Наименование
1	КНОПКА СБРОСА (КНОПКА RESET)
2	КНОПКА MODE (КНОПКА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ)
3	КНОПКА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КУРСОРА ПО ГОРИЗОНТАЛИ
4	КНОПКА ИЗМЕНЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ

Таблица 4. Кнопки для установки значения счетчика

- Кнопка Reset: Используется для сброса значения.
- Кнопка Mode: Используется для применения (подтверждения) измененного значения.
- Кнопка перемещения курсора по горизонтали: Перемещает курсор справа налево.
- Кнопка изменения значения: Используется для задания нужного значения.

Чтобы установить нужное значение счетчика продукта и счетчика импульсов энкодера, выполните следующие действия:



Один раз нажмите на кнопку перемещения курсора по горизонтали.



Курсор сместится влево на одну позицию (на один разряд значения счетчика).



Установив курсор в нужное положение (разряд), задайте нужное значение данному разряду значения, нажимая на кнопку изменения значения.



После того, как все необходимые изменения внесены, нажмите на кнопку Mode, чтобы подтвердить и активировать введенное значение счетчика.

Рис. 7. Виды счетчика при установке значения

1.4. Датчик продукта

На ленточном конвейере установлен датчик NPN, который определяет наличие продукта.

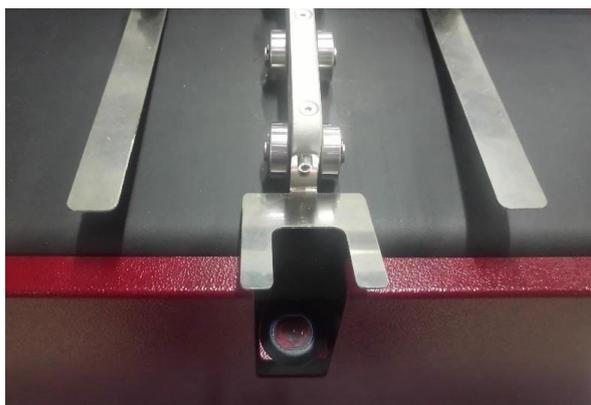


Рис. 8. Датчик продукта

№	Наименование
1	ДАТЧИК ПРОДУКТА

Таблица 5. Описание датчика

После того, как продукт пройдет мимо датчика полностью, датчик отправляет сигнал в систему. Этот сигнал запускает отсчет счетчика импульсов энкодера. Когда счетчик импульсов энкодера достигает установленного значения, устройство останавливается, и выполняется нанесение маркировки на продукт.

2. ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ВАКУУМНОГО ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

2.1. Разъемы

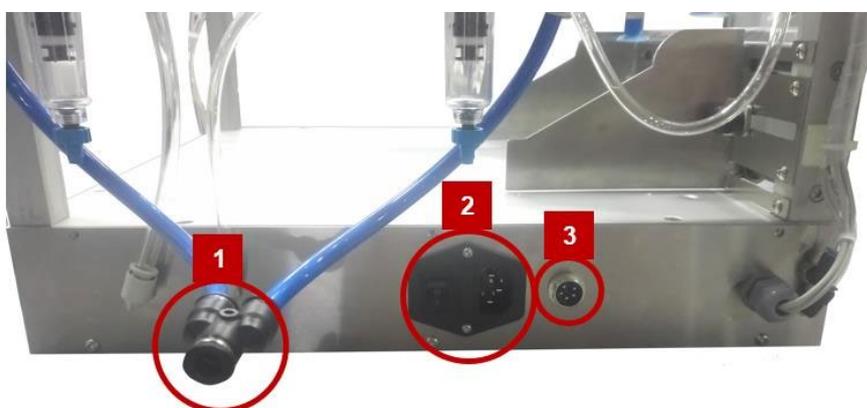


Рис. 9. Разъемы на вакуумном фидере

№	Наименование
1	РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДВОДА СЖАТОГО ВОЗДУХА
2	РАЗЪЕМ ПОД КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ВАКУУМНОГО ФИДЕРА И КНОПКА Вкл. / Выкл.
3	РАЗЪЕМ ПОД КОММУНИКАЦИОННЫЙ (СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ) КАБЕЛЬ ФИДЕРА И КОНВЕЙЕРА

Таблица 6. Разъемы на вакуумном фидере

1. Разъем для подвода сжатого воздуха

Через данный разъем осуществляется подача сжатого воздуха, необходимого для работы системы.

2. Разъем под кабель питания и переключатель электропитания

Подача или отключение подачи электропитания на систему. Требования к электросети: 220 В (переменный ток) / 50Гц.

3. Разъем под коммуникационный (соединительный) кабель между фидером и конвейером

Коммуникационный (соединительный) кабель обеспечивает слаженную работу вакуумного фидера и ленточного конвейера.

2.2. Датчики

На вакуумном подающем устройстве (фидере) имеется два датчика PNP.

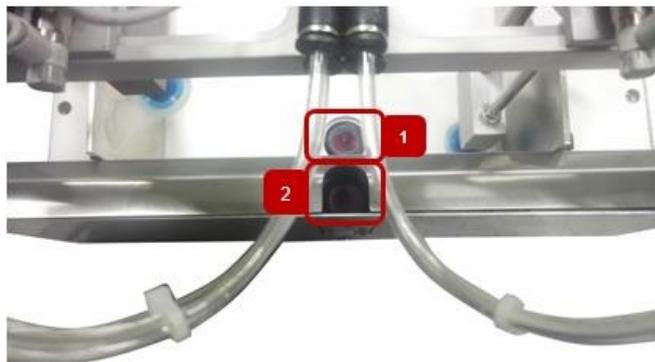


Рис. 10. Датчики на вакуумном фидере

№	Наименование
1	ДАТЧИК ПРОДУКТА
2	ДАТЧИК «ЗАНЯТО»

Таблица 7. Датчики на вакуумном фидере

1. Датчик продукта: Для работы вакуумного подающего устройства система должна получить сигнал от датчика продукта.

Примечание: Вакуумный фидер не будет работать, если не начал работать конвейер.

2. Датчик «Занято»: Этот датчик не допустит подачу нового продукта до тех пор, пока предыдущий продукт не будет полностью извлечен из устройства.

2.3. Регуляторы давления сжатого воздуха

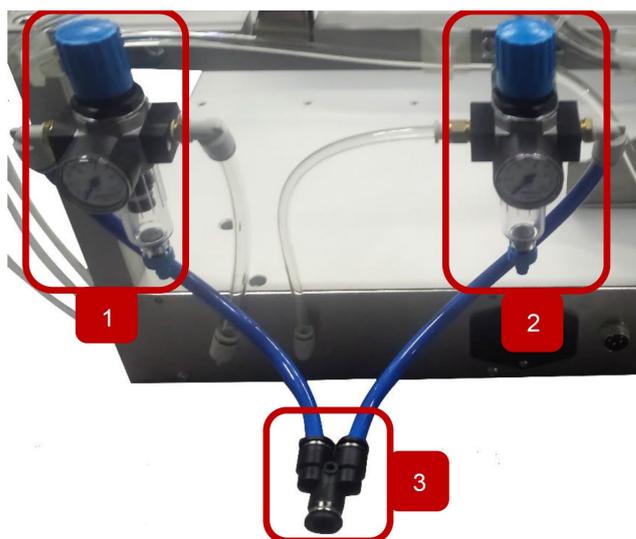


Рис. 11. Регуляторы давления сжатого воздуха

№	Наименование
1	РЕГУЛЯТОР 1
2	РЕГУЛЯТОР 2
3	РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДВОДА СЖАТОГО ВОЗДУХА

Таблица 8. Система подвода и регулировки сжатого воздуха

1. Регулятор 1

Давление должно быть установлено на 5 бар.

2. Регулятор 2

Давление должно быть установлено на 3 бар.

3. Разъем для подвода сжатого воздуха

Давление должно быть установлено на 6 бар.

3. КАБЕЛИ

3.1. Коммуникационный (соединительный) кабель между фидером и конвейером

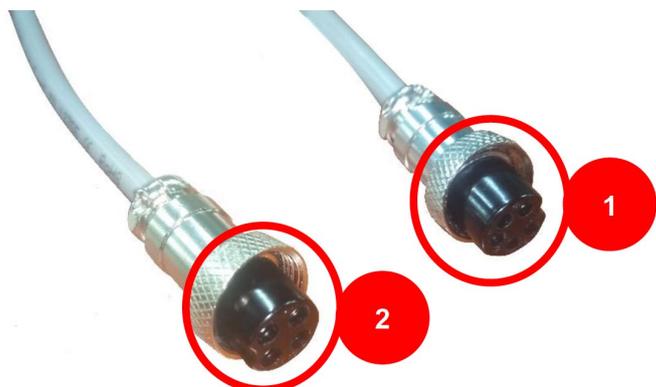


Рис. 12. Коммуникационный (соединительный) кабель между фидером и конвейером

№	Наименование
1	5-КОНТАКТНЫЙ ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЕМ (FEMALE MIKE-5) / СО СТОРОНЫ ФИДЕРА
2	4-КОНТАКТНЫЙ ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЕМ (FEMALE MIKE-4) / СО СТОРОНЫ КОНВЕЙЕРА

Таблица 9. Соединители (разъемы) коммуникационного кабеля

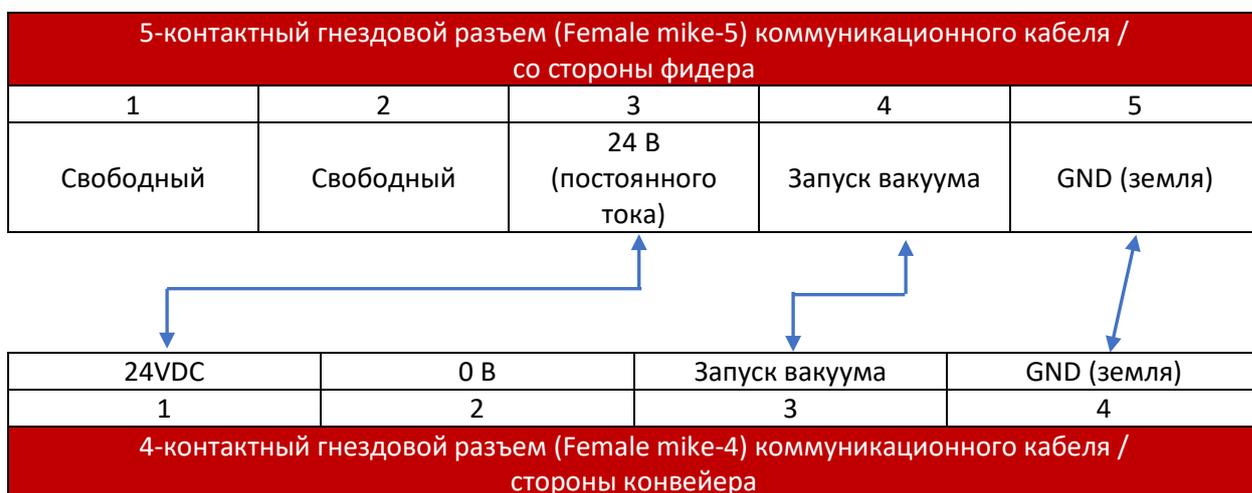


Рис. 13. Выводы разъемов коммуникационного (соединительного) кабеля

3.2. Сигнальный кабель между принтером и конвейером

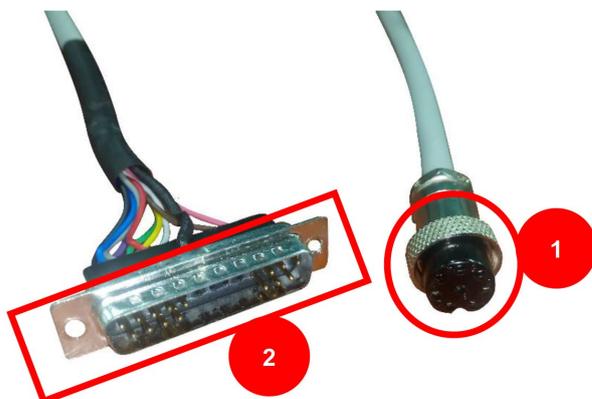


Рис. 14. Сигнальный кабель между принтером и конвейером

№	Наименование
1	8-КОНТАКТНЫЙ ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЕМ (FEMALE MIKE-8) / СО СТОРОНЫ КОНВЕЙЕРА
2	ШТЫРЕВОЙ РАЗЪЕМ DB25 (MALE DB25) / СО СТОРОНЫ ПРИНТЕРА

Таблица 10. Соединители (разъемы) сигнального кабеля

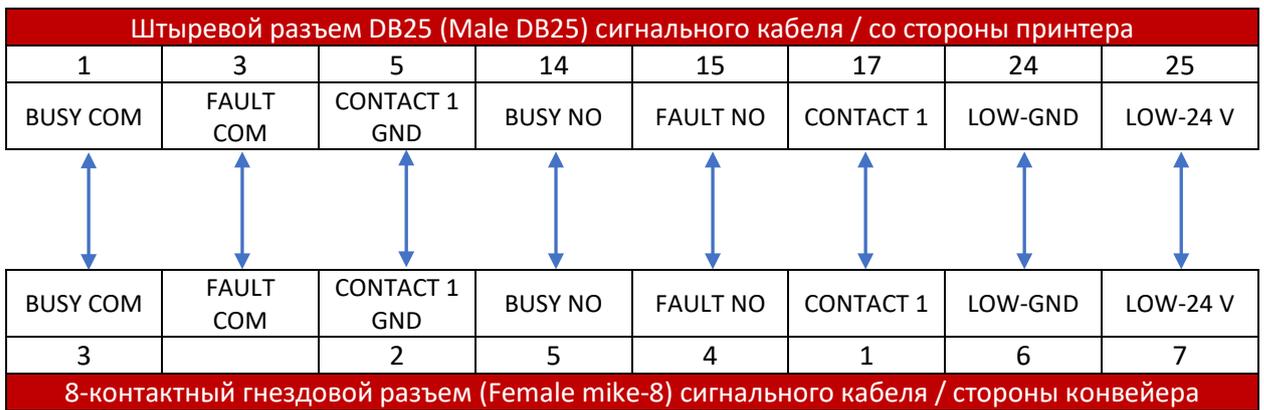


Рис. 15. Выводы разъемов сигнального кабеля

Наименование	Значение	Цвет
BUSY COM	ЗАНЯТО	ЧЕРНЫЙ
FAULT COM	ОШИБКА	СЕРЫЙ
CONTACT 1 GND	КОНТАКТ 1 ЗАЗЕМЛЕНИЯ СИГНАЛА НА ВКЛЮЧЕНИЕ	КРАСНЫЙ
BUSY NO	РЕЛЕ СИГНАЛА ЗАНЯТО, НОРМАЛЬНО-РАЗОМКНУТЫЙ КОНТАКТ	ФИОЛЕТОВЫЙ
FAULT NO	РЕЛЕ СИГНАЛА ОБ ОШИБКЕ, НОРМАЛЬНО-РАЗОМКНУТЫЙ КОНТАКТ	ЖЕЛТЫЙ
CONTACT 1	КОНТАКТ 1 СИГНАЛА НАЧАЛА ПЕЧАТИ	БЕЛЫЙ
LOW-GND	-	КОРИЧНЕВЫЙ
LOW-24 V	ВЫВОД 24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА (МАКС. 1 А)	РОЗОВЫЙ

Таблица 11. Значение выводов разъемов сигнального кабеля

3.3. Кабель питания (для принтера с шириной печати 32 мм)



Рис. 16. Кабель питания

№	Наименование
1	3-КОНТАКТНЫЙ ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЕМ (FEMALE MIKE-3) / СО СТОРОНЫ КОНВЕЙЕРА
2	5-КОНТАКТНЫЙ ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЕМ (FEMALE MIKE-5) / СО СТОРОНЫ ПРИНТЕРА

Таблица 12. Соединители (разъемы) кабеля питания



Рис. 17. Выводы разъемов кабеля питания

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

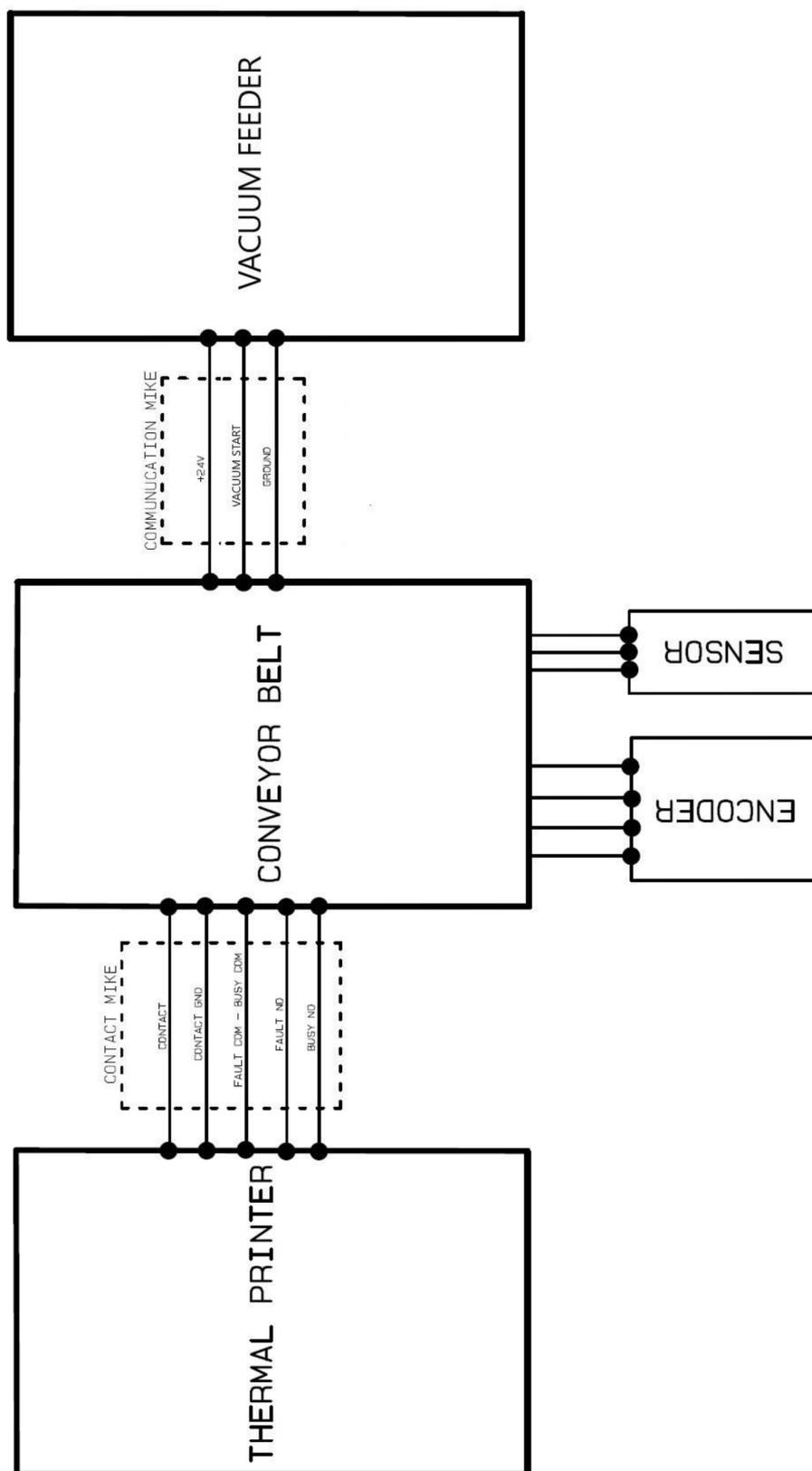
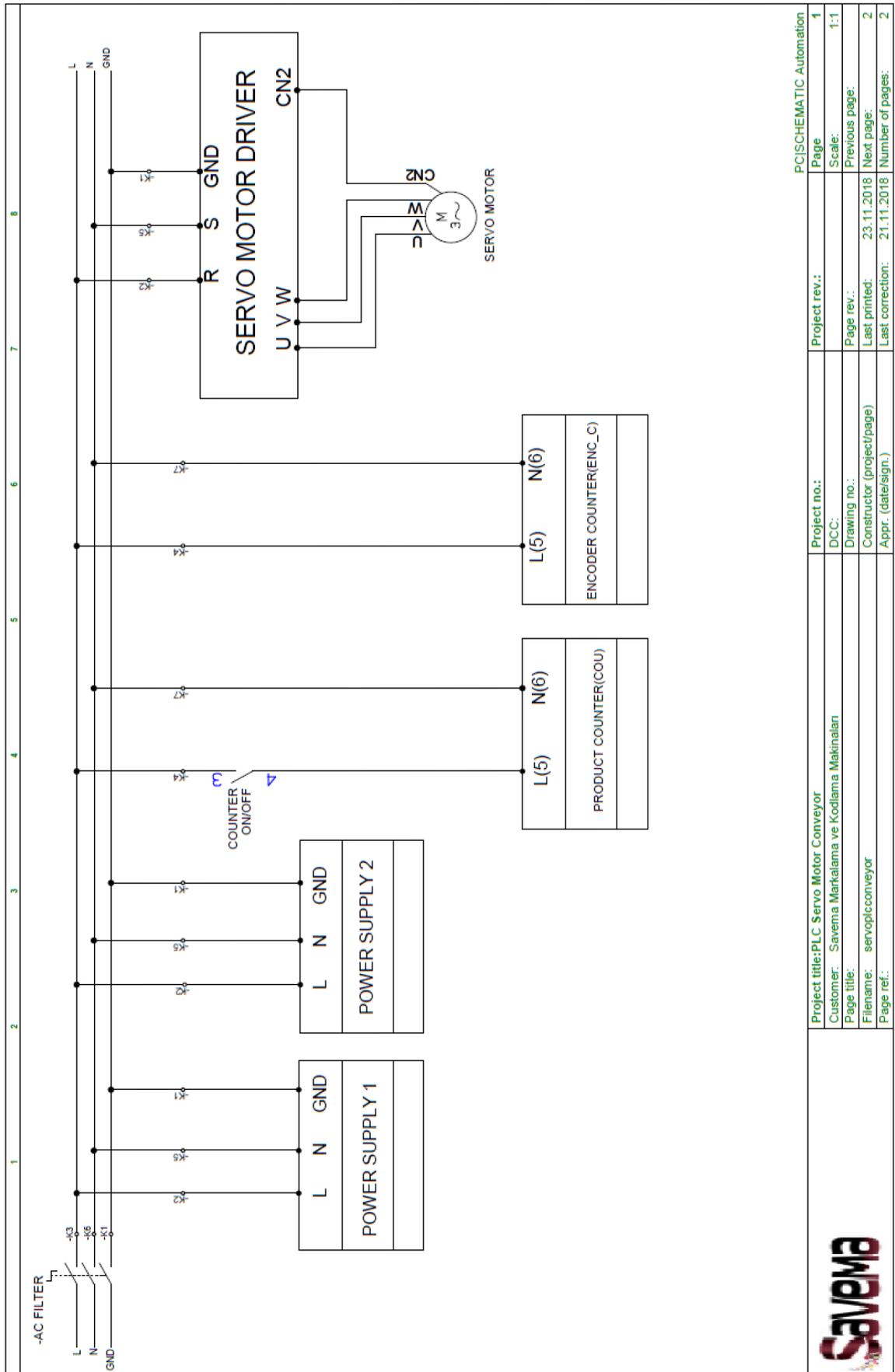


Рис. 18. Схема общей системы из ленточного конвейера, вакуумного подающего устройства (фидера) и термотрансферного принтера



PCISCHMATIC Automation	
Project title: PLC Servo Motor Conveyor	Project no.:
Customer: Savema Markalama ve Kodlama Makinalari	DCC:
Page title:	Drawing no.:
Filename: servoplcconveyor	Constructor (project/page)
Page ref.:	Appr. (date/sign.)
Project rev.:	Page
Scale:	1:1
Page rev.:	Previous page:
Last printed: 23.11.2018	Next page: 2
Last correction: 21.11.2018	Number of pages: 2

Рис. 19. Подключение счетчика (Counter), серводвигателя (Servo Motor) и питания (Power Supply 1 и 2)

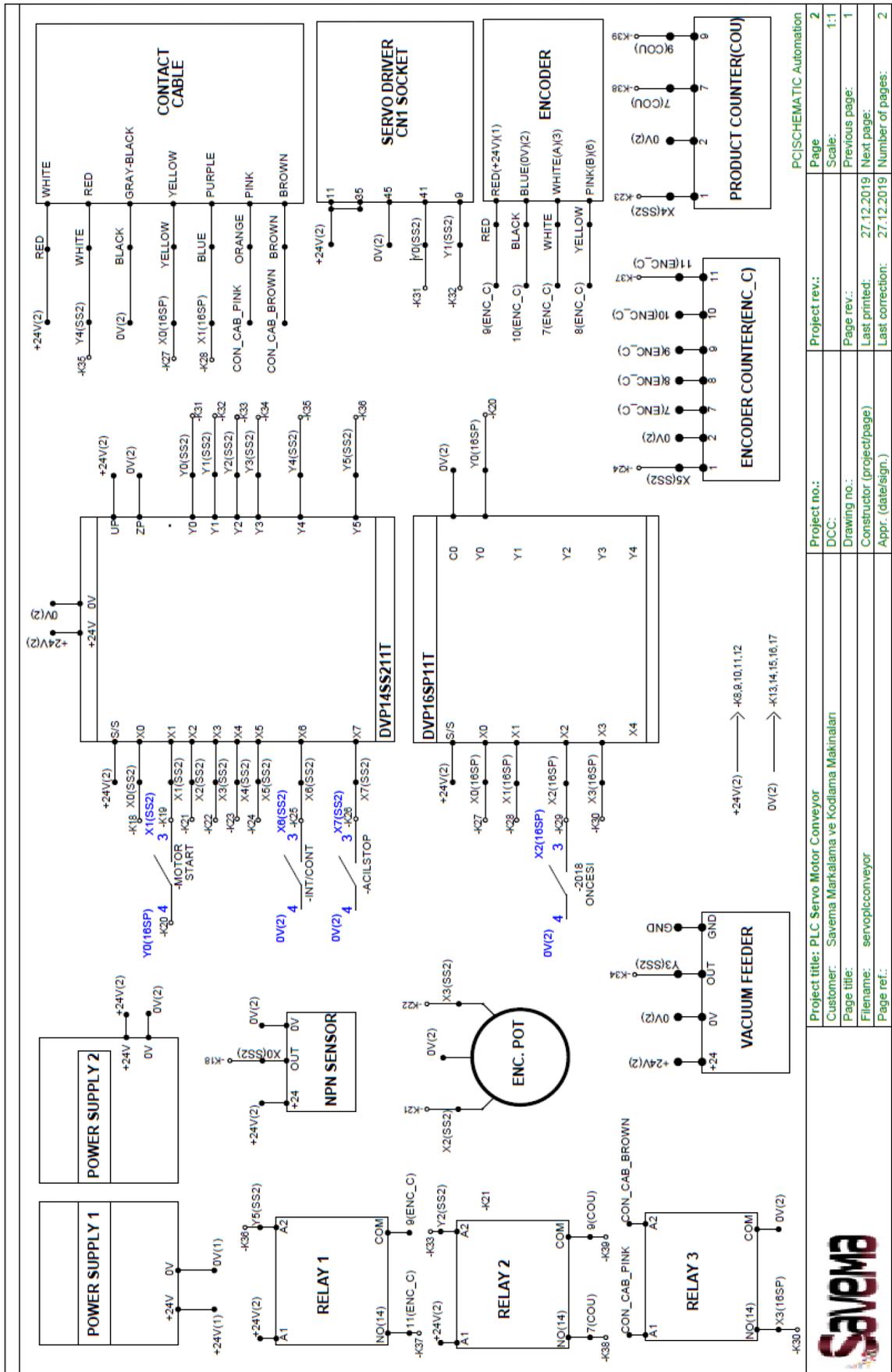
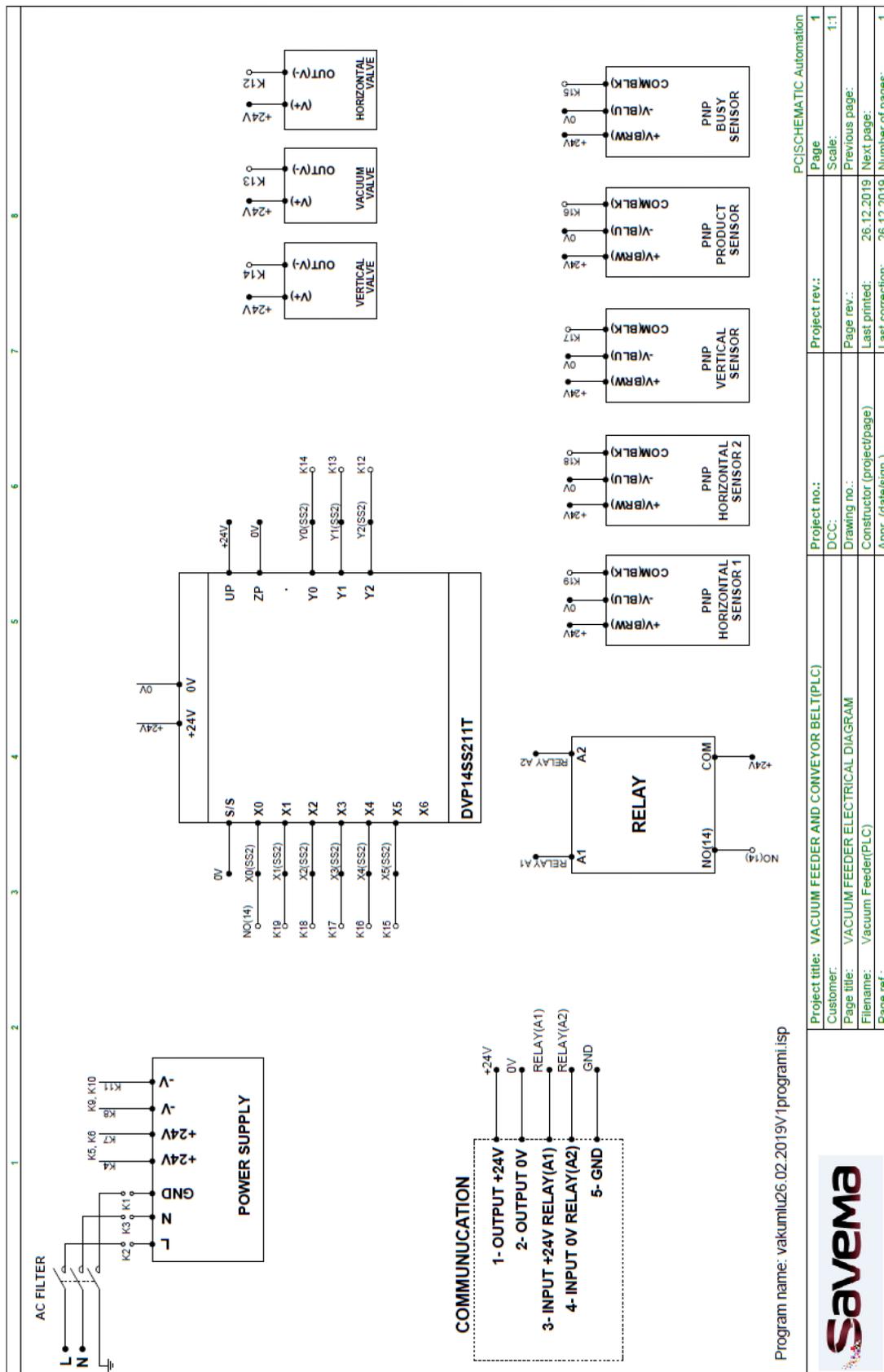


Рис. 20. Схемы электрических соединений ленточного конвейера



Project title: PLC Servo Motor Conveyor		Project no.:	Project rev.:	PCISchematic Automation
Customer: Savema Markalama ve Kodlama Makinaları		DCC:	Scale:	Page 2
Page title:		Drawing no.:	Page rev.:	Scale: 1:1
Filename: servoplconveyor		Constructor (project/page):	Last printed: 27.12.2019	Previous page: 1
Page ref.:		Appr. (date/sign.):	Last correction: 27.12.2019	Next page:
				Number of pages: 2

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ВАКУУМНОГО ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ФИДЕРА)



ГАБАРИТНЫЕ ЭСКИЗЫ

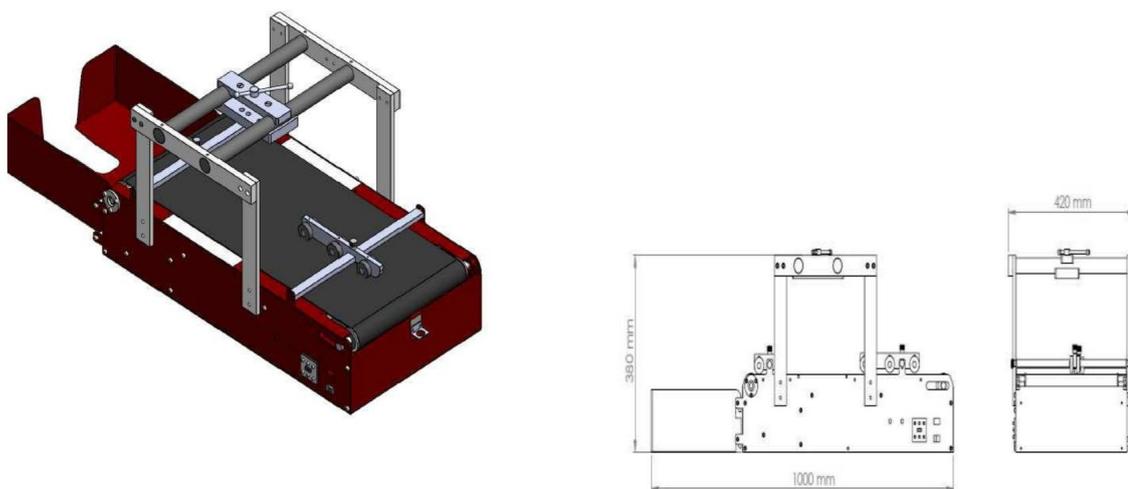


Рис. 22. Ленточный конвейер

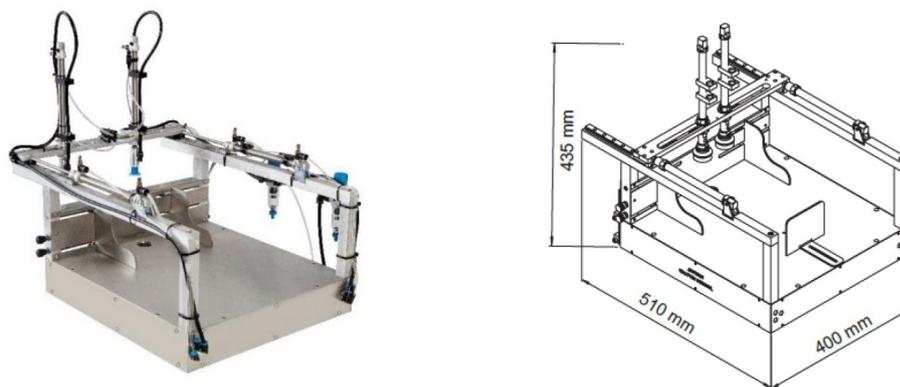


Рис. 23. Вакуумное подающее устройство (вакуумный фидер)

СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И СПИСКИ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ

1. ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

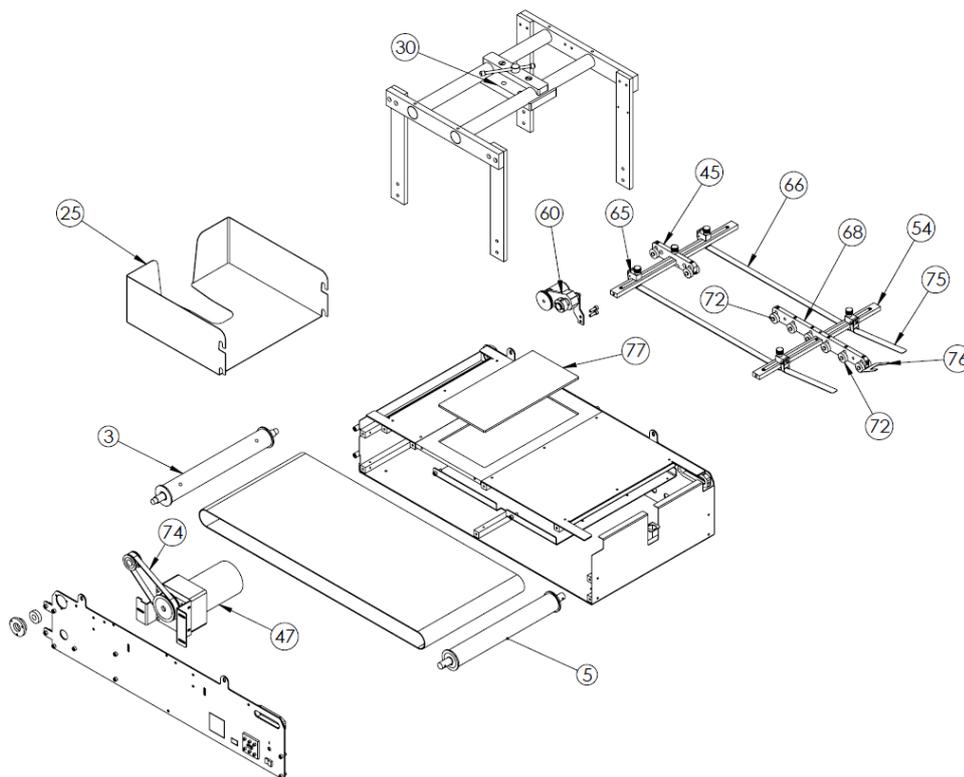


Рис. 24. Ленточный конвейер

Список деталей и узлов конвейера				
№	Артикул	Наименование (англ.яз.)	Наименование (рус.яз.)	К-во
3	T-337	Roller of Band Drive	Тянущий вал	1
5	T-338	Roller of Band Tension	Вал натяжения	1
25	S-110	Receptacle	Принимающий лоток	1
30	B-014 / B-067	Bracket Top Fixing Part (Module)	Узел для крепления принтера сверху	1
45	T-309	Wheel Pressure Plate (Module)	Прижимная пластина с колесиками (в сборе)	1
47	H-159	37W DC Motor	Электродвигатель 37 Вт, постоянного тока	1
54	T-331	Mounting Plate	Монтажная пластина	2
60	B-025	Encoder (Module)	Энкодер (в сборе)	1
65	T-336	Guide Fixing Part	Крепление направляющей	4
66	H-163	Guide Strap	Направляющая	2
68	T-310	Wheel Pressure Plate (Module)	Прижимная пластина с колесиками (в сборе)	1
72	H-101	Bearing 608	Подшипник 608	16
74	H-158	5M 400 mm Triger Belt	Приводной ремень, 5М, 400 мм	1
75	S-115	Guide Sheet Metal	Металлический лист направляющей	2
76	S-116	Guide Sheet Metal	Металлический лист направляющей	1
77	H-100	Print Pad (M)	Декельная прокладка (М)	1

Таблица 13. Список деталей и узлов конвейера

2. ВАКУУМНОЕ ПОДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ВАКУУМНЫЙ ФИДЕР)

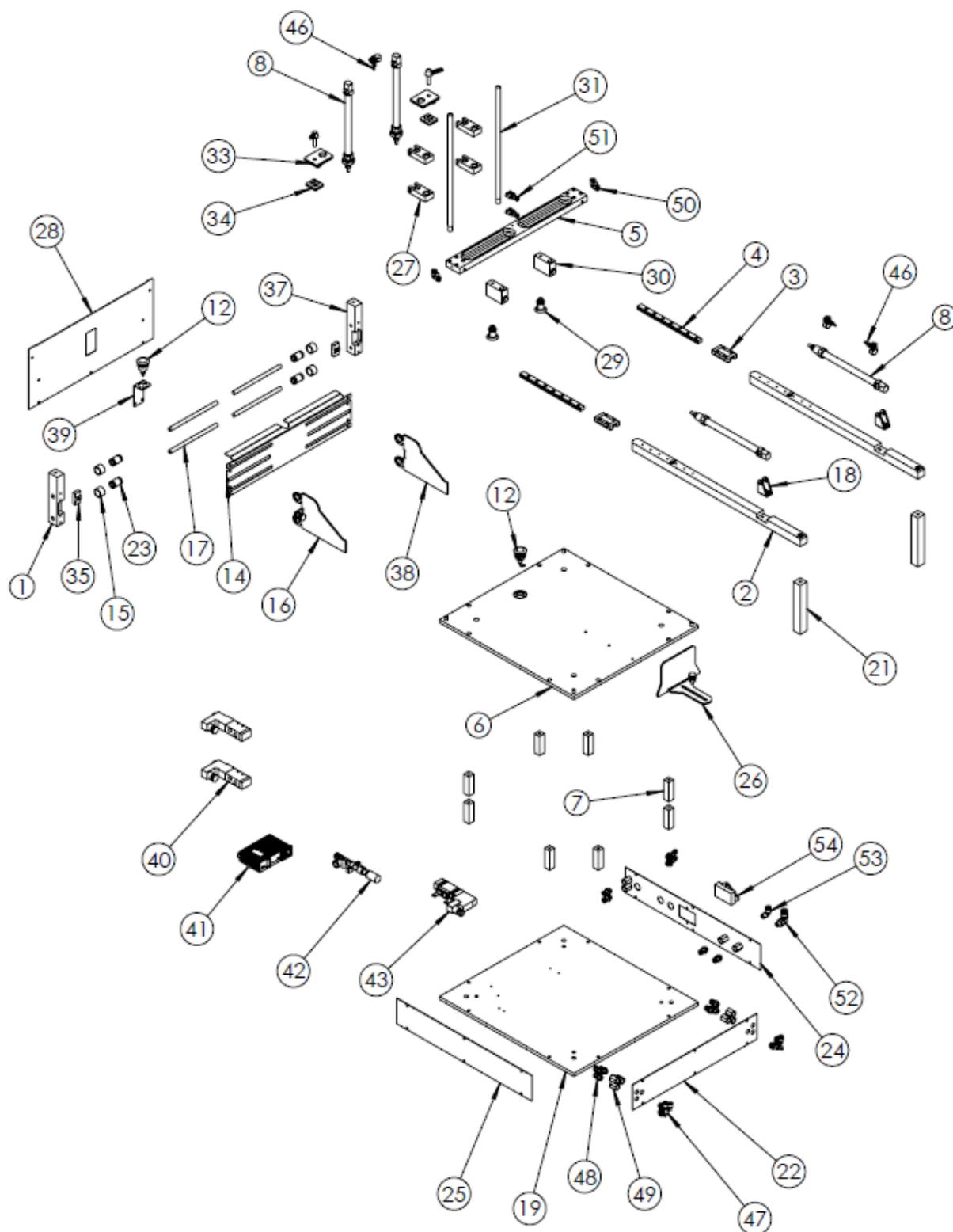


Рис. 25. Вакуумный фидер

Список деталей и узлов фидера				
№	Артикул	Наименование (англ.яз.)	Наименование (рус.яз.)	К-во
1	T-483	Supporting Bar	Опорная штанга	1
2	T-486	Supporting Bar	Опорная штанга	2
3	H-036	MR12ML Linear Bearing	Линейная опора качения MR12ML	2
4	H-039	MR12 Rail - V	Рейка MR12 - V	2
5	T-487	Horizontal Bar	Горизонтальная распорная планка	1
6	T-482	Plate - 1	Монтажная пластина 1	1
7	T-495	Mounting Bar	Монтажная трубка	8
8	H-185	12-125 Cylinder	Пневоцилиндр, 12-125	4
12	V-SP-01	Detection Sensor	Датчик продукта	2
14	S-156	Alignment Sheet	Выравнивающая пластина	1
15	T-494	Linear Bearing Cover	Колпачок линейной опоры качения	4
16	S-157	Adjustment Sheet - 2	Выравнивающая пластина 2	1
17	T-492	Linear Bearing Shaft	Вал линейной опоры качения	4
18	H-186	Joint	Смычка	2
19	T-481	Plate - 2	Монтажная пластина 2	1
21	T-485	Supporting Bar	Опорная штанга	2
22	S-159	Cover Sheet - 1	Обшивка 1	1
23	H-187	Bearing LM8UU	Подшипник LM8UU	4
24	S-160	Cover Sheet - 2	Обшивка 2	1
25	S-161	Cover Sheet - 3	Обшивка 3	1
26	S-162	Supporting Sheet	Опорная пластина	1
27	T-489	Pipe Holding Part	Трубодержатель	4
28	S-163	Cover Sheet - 4	Обшивка 4	1
29	H-188	Vacuum Pad	Вакуумное захватное устройство (присоска)	2
30	T-488	Vacuum Pad Fixing Part	Держатель присоски	2
31	T-496	Pipe	Трубка	2
33	T-490	Horizontal Adjust Part	Регулятор положения по горизонтали	2
34	T-491	Piston Fixing Part	Крепление поршня пневоцилиндра	2
35	T-493	T Shape Nut	Гайка Т-типа	2
37	T-484	Supporting Bar	Опорная штанга	1
38	S-158	Adjustment Sheet - 1	Выравнивающая пластина 1	1
39	S-164	Sensor Sheet	Металлическое крепление датчика продукта	1

№	Артикул	Наименование (англ.яз.)	Наименование (рус.яз.)	К-во
40	H-034	H-034 Big Valve	Большой клапан H-034	2
41	V-PLC-01	PLC	Программируемый логический контроллер (ПЛК)	1
42	H-189	Vacuum Generator	Генератор вакуума	1
43	H-190	Vacuum Valve	Предохранительный клапан	1
46	V-SP-02	Movement Sensor	Датчик перемещения	3
47	H-048	1-8 4 mm Elbow Connector	Угловой штуцер 1-8, 4 мм	8
48	H-050	1-8 4 mm Straight Connector	Прямой штуцер 1-8, 4 мм	10
49	H-052	1-8 Air Tube Transition	Втулка воздушного шланга 1-8	10
50	H-191	6 mm Air Tube Transition	Втулка 6-мм воздушного шланга	2
51	H-046	4 mm Y Shape Air Tube Transition	Втулка Y-типа для 4-мм воздушного шланга	2
52	H-192	1-8 8 mm Elbow Connector	Угловой штуцер 1-8, 8 мм	1
53	H-152	1-8 6 mm Elbow Connector	Угловой штуцер 1-8, 6 мм	1
54	V-PSC-01	Power Socket	Разъем питания и переключатель электропитания	1

Таблица 14. Список деталей и узлов вакуумного фидера

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	ЕЖЕДНЕВНО	ЕЖЕНЕДЕЛЬНО	ЕЖЕМЕСЯЧНО	КАЖДЫЕ ПОЛГОДА
Лента конвейера				X
Уплотнительное кольцо энкодера				X
Датчики			X	
Регуляторы давления сжатого воздуха		X		
Электрощиток (на предмет целостности изоляции проводов или наличия почерневших клемм)				X
Кабели (плотность соединения)		X		

Таблица 15. Список работ по профилактическому техобслуживанию

Таблица выше подготовлена специалистами компании SAVEMA. Советуем следовать указанным рекомендациям по профилактическому ТО.

СПИСКИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Артикул	Наименование (англ.яз.)	Наименование (рус.яз.)	К-во
T-337	Roller of Band Drive	Тянущий вал	1
T-338	Roller of Band Tension	Вал натяжения	1
S-110	Receptacle	Принимающий лоток	1
B-014 / B-067	Bracket Top Fixing Part (Module)	Узел для крепления принтера сверху	1
T-309	Wheel Pressure Plate (Module)	Прижимная пластина с колесиками (в сборе)	1
H-159	37W DC Motor	Электродвигатель 37 Вт, постоянного тока	1
T-331	Mounting Plate	Монтажная пластина	2
B-025	Encoder (Module)	Энкодер (в сборе)	1
T-336	Guide Fixing Part	Крепление направляющей	4
H-163	Guide Strap	Направляющая	2
T-310	Wheel Pressure Plate (Module)	Прижимная пластина с колесиками (в сборе)	1
H-101	Bearing 608	Подшипник 608	16
H-158	5M 400 mm Triger Belt	Приводной ремень, 5М, 400 мм	1
S-115	Guide Sheet Metal	Металлический лист направляющей	2
S-116	Guide Sheet Metal	Металлический лист направляющей	1
H-100	Print Pad (M)	Декельная прокладка (М)	1
C-PLC-01	PLC	Программируемый логический контроллер (ПЛК)	1
C-PLC-02	PLC Digital I/O	Цифровой интерфейс ввода-вывода для ПЛК	1
C-SN-01	Detection Sensor	Датчик продукта	1
C-CT-01	Counter/Timer	Счетчик / Таймер	2
C-ES-01	Emergency Stop	Кнопка аварийного останова	1
C-ES-02	Emergency Stop Label	Наклейка для кнопки аварийного останова	1
C-MS-01	Motor	Электродвигатель	1
C-MD-01	Motor Driver	Драйвер электродвигателя	1
C-CR-01	Contact Relay	Контактное реле	3
C-PS-01	Power Supply	Блок питания	3

Таблица 16. Список запчастей для ленточного конвейера

Артикул	Наименование (англ.яз.)	Наименование (рус.яз.)	К-во
H-036	MR12ML Linear Bearing	Линейная опора качения MR12ML	2
H-039	MR12 Rail - V	Рейка MR12 - V	2
H-185	12-125 Cylinder	Пневмоцилиндр, 12-125	4
V-SP-01	Detection Sensor	Датчик продукта	2
H-187	Bearing LM8UU	Подшипник LM8UU	4
H-188	Vacuum Pad	Вакуумное захватное устройство (присоска)	2
H-034	Big Valve	Большой клапан	2
V-PLC-01	PLC	Программируемый логический контроллер (ПЛК)	1
H-189	Vacuum Generator	Генератор вакуума	1
H-190	Vacuum Valve	Предохранительный клапан	1
V-SP-02	Movement Sensor	Датчик перемещения	3
V-PSC-01	Power Socket	Разъем питания и переключатель электропитания	1
V-PS-01	Power Supply	Блок питания	1
H-077	Air Pressure Regulator	Регулятор давления сжатого воздуха	2

Таблица 17. Список запчастей для вакуумного фидера