

Принтер-аппликатор этикеток

Н-ПР-06



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06 предназначен для переноса этикетки на верхнюю, боковую или нижнюю сторону объекта с помощью воздушно-струйного модуля переноса.

**НАСТОЯЩИЙ ПАСПОРТ
(Н-ПР-06.02.00.001)**

Редакция от 25.08.2022



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

Оглавление

Ведение	3
ОПИСАНИЕ ПРИНТЕРА-АППЛИКАТОРА Н-ПР-06	4
Основные узлы	5
Технические характеристики принтера-аппликатора	6
Технические характеристики блока управления	7
МОДУЛЬ ПЕРЕНОСА ЭТИКЕТКИ.....	8
Комплектность	9
Указание мер по безопасности.....	9
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	11
Алгоритм работы Принтера-аппликатора	11
Основные элементы установки	12
РАБОТА С УСТАНОВКОЙ.....	13
Подключение контроллера	13
Подготовка к работе	13
Замена расходных материалов.....	13
Заправка этикетки	13
Схема заправки этикетки.	14
Датчик продукта	15
Настройка режима аппликатор и калибровка принтера.....	15
Описание настроек главного меню	19
Описание меню основных настроек.....	21
Меню дополнительных настроек.....	22
Основные команды для работы с принтером TSC PEX.....	23
Таблица неисправностей.....	24
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	26
Требования к персоналу	26
Эксплуатационная безопасность принтера-аппликатора.....	27
Правила хранения и транспортировки.....	28
Свидетельство о приемке.....	29
Гарантийные обязательства.....	30
Гарантийные исключения	31
Сведения об утилизации	32
Сведения о рекламации.....	32
Приложения	



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

Ведение

Данный паспорт является настоящим. Изменения в данном документе могут быть внесены только заводом изготовителем данного оборудования. Продавец не обязан оповещать покупателя в случае изменений или дополнений в настоящий паспорт. Данный документ может служить лишь как ознакомительный, для общего понимания принципа работы Принтера-аппликатора Н-ПР-06.

Этот паспорт должен быть принят как составная часть принтера-аппликатора и должен быть всегда доступен для людей, работающих с машиной. Паспорт должен всегда оставаться с машиной, даже если она продается другому пользователю. Операторы, обязательно прочтите это руководство и неукоснительно применяйте инструкции, которые оно содержит, так как производитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный людям и имуществу, или самой машине, если условия, описанные, ниже, не выполняются, то данная документация и приложения к ней не должны быть подделаны или изменены.

Запрещено воспроизведение или предоставление документации другим лицам без письменного согласия производителя или его агента.



ОПИСАНИЕ ПРИНТЕРА-АППЛИКАТОРА Н-ПР-06

Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06 (в дальнейшем установка) предназначена для печати и нанесения самоклеящихся этикеток сверху и сбоку плоских продуктов. Идеально подходит для производителей, которые производят пищевую продукцию, косметическую, продукты личной гигиены, электронику и упаковывают в групповую упаковку.

Рекомендуется периодически выполнять техническое обслуживание устройства, чистить валы и прочие движущиеся детали во избежание проблем с наклеиванием. Своевременно обслуживать модуль печати.

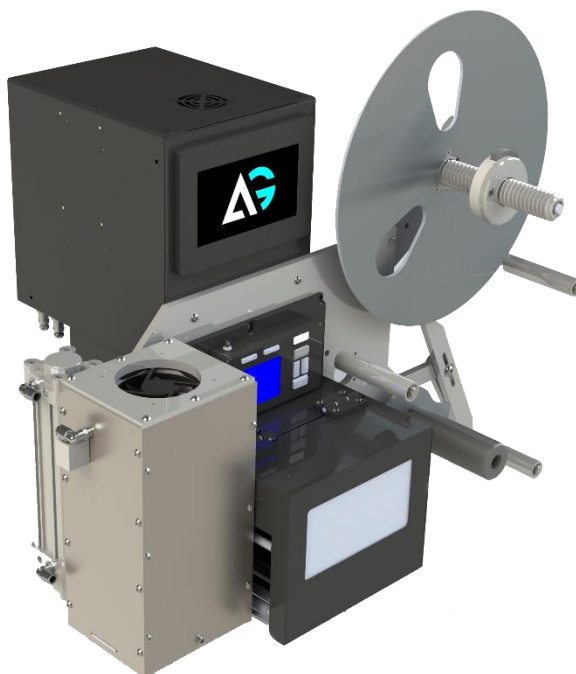


Рисунок 1.1. Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06.

Большим преимуществом принтера-аппликатора этикеток Н-ПР-06 является модуль переноса этикетки. Модуль переноса способен наносить этикетку на неровные участки продукта.

Вид климатического исполнения соответствует УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С, относительная влажность воздуха от 45 до 80 %, атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.).



Основные узлы



Рисунок 1.2. Стойка принтера-аппликатора СТ-03.

Стойка предназначена для крепления на нее регулировочной стойки принтера-аппликатора. Выполнена из нержавеющей стали (высота может быть выполнена согласно ТЗ заказчика)

Таблица 1 Стойка принтера-аппликатора СТ-03

Габариты и размеры со стойкой	
Высота	Согласно ТЗ заказчика, мм
Длина	700 мм
Ширина	700мм
Вес	15кг

- Габариты и размеры могут изменяться по желанию заказчика.

Регулировочная стойка предназначена для крепления на нее принтера-аппликатора этикеток. Позволяет регулировать положение устройства по оси X и Y. Так же хомуты, расположенные на регулировке, позволят жестко зафиксировать аппликатор, что позволит точно позиционировать этикетку на продукте.

Регулировочная стойка может оснащаться автоматическим приводом по оси Y, что позволяет с панели оператора поднимать и опускать принтер-аппликатор.

Таблица 2 Регулировочная стойка

Габариты и размеры со стойкой	
Высота	430мм
Длина	530мм
Ширина	260мм
Диапазон регулировок по X, мм.	Согласно ТЗ заказчика
Диапазон регулировок по Y, мм.	Согласно ТЗ заказчика
Вес, кг	10 кг

- Габариты и размеры могут изменяться по желанию заказчика.



Технические характеристики принтера-аппликатора

Таблица 3. Технические характеристики принтера-аппликатора.

Технические характеристики	
Максимальная ширина этикетки (с учетом подложки)	100 мм
Длина этикетки:	10...150 мм
Внутренний диаметр рулона	42-76мм
Наружный диаметр бобины этикеток	max 400мм
Расстояние между этикетками	min 1мм
Верхние и нижние поля	min 0.5 мм
Рекомендованная толщина пленки	F: Прозрачный полиэстер 0.03-0.05 мм Силиконовая бумага 0.05-0.06 мм
Питание	Однофазное 220В, 150Вт, 50Гц, наличие заземления обязательно
Срок эксплуатации оборудования	5 (пять) лет

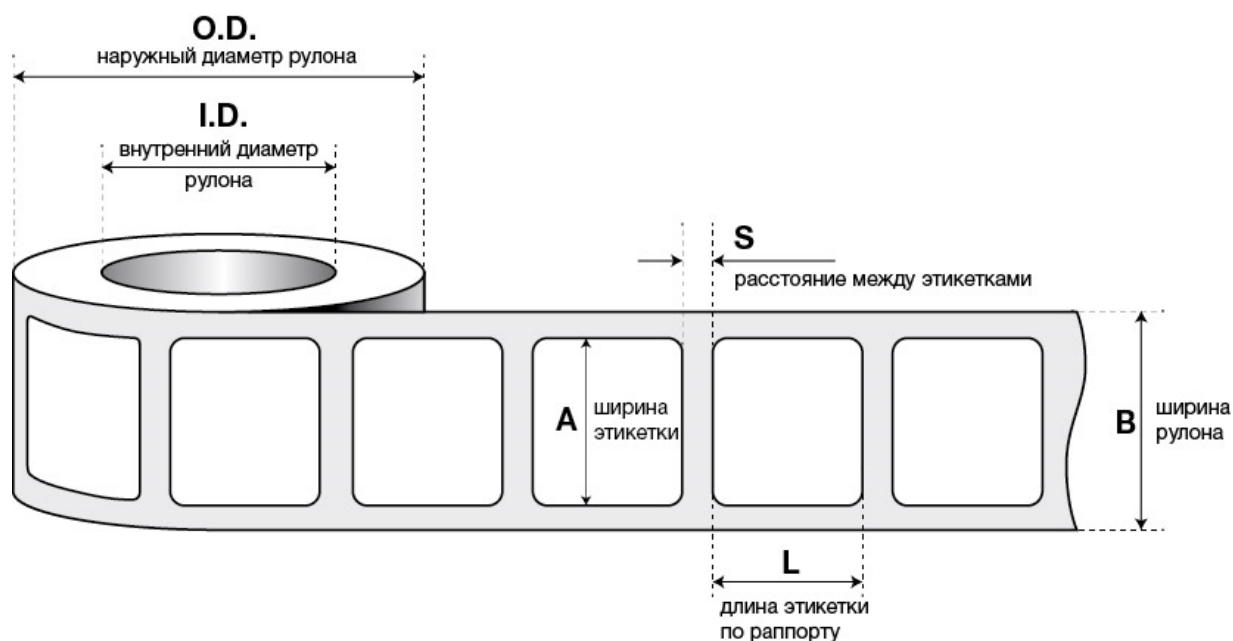


Рисунок 1.3. Характеристики этикетки для Принтера-аппликатора Н-ПР-06

Толщина этикетки для Принтера-аппликатора не должна быть меньше 60 мкр. В противном случае этикетка не будет переноситься на передающую площадку.

Длину этикетки необходимо согласовывать на стадии изготовления оборудования. При изменении длины этикетки, необходимо настроить модуль переноса.



Технические характеристики блока управления

Таблица 4. Технические характеристики блока управления Принтером-аппликатором Н-ПР-06

Общие характеристики:		
Напряжение питания	220	АС
Потребляемая мощность, не более	3	кВт
Напряжение питания датчиков	12-24	DC
Оптические изолированные входы управления		
Входное сопротивление	2000	Ом
Максимальное напряжение на входах	24	Вольт
Напряжение изоляции входов	2500	Вольт
Сигнальный изолированный выход:		
Тип	NPN	
Максимальный ток, не более	10	мА
Максимальное напряжение коллектор эмиттер	50	Вольт
Параметры климатического исполнения (ГОСТ 15150-69)		
Диапазон температур	-25..+40	°С
Относительная влажность	До 90%	
Атмосферное давление	650..800	мм.рт.ст.
Степень защиты оболочки по Гост 14254-96	IP54	

Модуль печати реализован на базе промышленного печатающего блока TSC Серии PEX-1000. Преимуществами данного модуля являются: Технология печати Thermal Smart Control позволяющая получать абсолютно четкие штрихкоды высочайшего качества, конструкция из литого алюминия предназначена для тяжелых условий эксплуатации, увеличенная скорость печати до 18 дюймов в секунду, интуитивно понятный в использовании ЖК-дисплей с диагональю 3,5 дюйма и 6 кнопками меню.

Таблица 5. Модуль печати

Название	Описание
Объём памяти	512 МБ флеш-памяти и 512 МБ оперативной памяти SDRAM Расширение флэш-памяти до 32 ГБ с использованием SD-карт
Разрешение печати (dpi)	300 dpi
Скорость печати	355 мм/сек (14 дюймов в секунду)
Тип печати	Термотрансферный
Макс. ширина печати, мм	104 мм
Макс. длина печати, мм	25400
Макс. длина красящего ролика	600 м (намотка OUT и IN)
Диам. втулки красящего ролика	25,4 мм
Датчики	Наличия бумаги и расстояния между этикетками (с настраиваемым положением) Чёрной метки (с настраиваемым положением) Конца красящей ленты Открытой печатающей головки



Язык управления принтером	TSPL-EZ
Интерфейсы	USB 2.0 (кабель в комплекте), Ethernet (10/100) RS232, LPT, PS/2, GPIO
Размер принтера	245 мм (Ш) x 300 мм (В) x 390 мм
Вес	13 кг
Рабочая температура	5C ~ 40C
Объем памяти	512 МБ флеш-памяти и 512 МБ оперативной памяти SDRAM Расширение флэш-памяти до 32 ГБ с использованием SD-карт
Разрешение печати (dpi)	300 dpi
Скорость печати	355 мм/сек (14 дюймов в секунду)
Тип печати	Термотрансферный

МОДУЛЬ ПЕРЕНОСА ЭТИКЕТКИ

Модуль представляет собой устройство, состоящее из вакуумной коробки, внутри которой расположены трубочки от воздушного ресивера. Вакуум создается за счет вентилятора, расположенного в верхней части модуля переноса. Вакуум необходим для удержания этикетки на площадке, до момента выдачи. Благодаря тефлонированному покрытию нижней части модуля переноса, этикетка беспрепятственно передается на площадку переноса. Объемный ресивер обеспечивает достаточный поток воздуха для моментального переноса этикетки на продукт.



Рисунок 1.4. Модуль переноса этикетки Н-ПР-06.



Таблица 6. Технические характеристики модуля переноса

Название	Описание	Примечание
Тип нанесения	Бесконтактный, воздушный	
Расположение поверхности для нанесения этикетки	Сбоку, сверху, снизу	
Производительность (шт.мин) (при размере этикетки 50x50мм)	70	
Максимальный размер этикетки (Ш)x(Д), мм	100x150	
Потребляемая мощность, Вт.	150	
Давление воздуха в системе, бар	8-10	

Комплектность

Таблица 6. Комплектность

№	Наименование	Кол-во
1	Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06	1
2	Стойка принтера-аппликатора СТ-03	1
3	Датчик продукта с креплениями	1

Указание мер по безопасности

К работе по обслуживанию установки допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, паспортами на комплектующие, усвоившие основные приемы работы при эксплуатации оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При эксплуатации и ремонте установки должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила устройства электроустановок» 2003 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» 1990 г, инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

Общие требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.124-90.

Элементы заземления соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75.

Изделие должно быть надежно подсоединено к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного провода сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

Запрещается работать на установке при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели блока управления, при нарушении изоляции проводов и при неправильной работе датчиков.



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

В случае возникновения аварийных режимов работы следует немедленно отключить установку от сети питания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время работы установки производить ремонт и техническое обслуживание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на установке с открытыми кожухами.

Уровень шума, создаваемый установкой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80 дБ по ГОСТ 12.1.003-83 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Уровень виброускорения, создаваемый установкой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-90 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый установкой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50Гц)».



УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Установка состоит из основных узлов: стойки с установленными на ней держателями по оси X и Y, термотрансферного принтера TSC PEX-1130 (1131), модуля переноса этикетки с блоком управления.

Стойка представляет собой конструкцию из нержавеющей металла, на которой расположены все остальные узлы установки. Для регулирования положения установки, стойка оснащена четырьмя винтовыми опорами (так же регулировка может оснащаться автоматическим приводом по оси Y). Держатели с площадкой имеют возможность регулирования устройства по высоте (по оси Y) и вылету (по оси X).

Модуль печати реализован на базе промышленного принтера TSC. Подробное техническое описание принтера представлено в «Руководстве пользователя TSC PEX-1130 (1131).

Модуль переноса этикетки представляет собой устройство, служащее для переноса напечатанной этикетки на верхнюю, боковую или нижнюю сторону объекта. На модуле переноса имеются четыре регулировки.

1. Регулировка площадки по ширине;
2. Регулировка площадки по вылету
3. Регулировка дальности срабатывания датчика присутствия продукта.
4. Регулировка давления воздуха поддува этикетки.

Устройство предназначено для работы в комплекте с двумя датчиками:

1. Датчик положения предмета (продукта);
2. Датчик подмотки;

При подаче задания на принтер, он начинает печать этикетки и протягивает ленту на заданную длину. При старте печати включается поддув этикетки, который позволяет гарантированно перенести этикетку на передающую площадку. Затем продукт проходит через датчик продукта и происходит перенос этикетки на продукт за счет подачи воздуха на трубочки, расположенные в вакуумной площадке. Плевки этикетки позволяют достаточно быстро и точно перенести этикетку на продукт.

Так же возможен вариант печати этикетки от датчика продукта (смотрите описание настроек принтера-аппликатора).

Алгоритм работы Принтера-аппликатора.

Возможны два варианта работы Принтера-аппликатора Н-ПР-06.

1. На принтер отправляется задание печати. Отправка задания может



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

осуществляться с любого ПО, поддерживающего работу с термотрансферным принтером TSC либо с драйвером принтера. После отправки на печать задания, оператор запускает в работу Принтер-аппликатор нажав на панели управления кнопку ПУСК. При прохождении продукта по конвейеру срабатывает датчик продукта, и отправляет сигнал на печать этикетки. Происходит печать, отделение этикетки с ножа принтера. Затем при прохождении продукта под модулем переноса этикетка настреливается воздухом на продукт. Циклично.

2. В момент приближения продукта на принтер отправляется задание печати этикетки. Этикетка печатается и переносится на модуль переноса сразу, без задержки. В момент прохождения продукта под модулем переноса срабатывает датчик продукта и происходит выстреливание этикетки на продукт воздушным потоком. Циклично.

Второй способ нанесения позволяет более точно позиционировать этикетку на продукте. Каждый из способов нанесения требует дополнительной настройки оборудования.

Основные элементы установки



Рисунок 1.5. Внешний вид и обозначение основных узлов принтера-аппликатора этикеток Н-ПР-06.

На рисунке приведены основные узлы принтера-аппликатора Н-ПР-06.



РАБОТА С УСТАНОВКОЙ

Подключение контроллера

Каждый разъем на принтере-аппликаторе подписан и должен быть подключен строго по назначению. Более подробную инструкцию по маркировке разъемов можно найти в Приложении

Подготовка к работе

1. Расположить установку на ровной горизонтальной поверхности, при необходимости отрегулировать положение установки с помощью опор винтовых. Заземлить установку.
2. Подключить установку к питанию 220 вольт.
3. Включить установку повернуть пакетный переключатель «Питание» в положение «1»
4. Заправить рулон с этикетками согласно со схемой. Настроить аппликатор. См. раздел «Работа с принтером-аппликатором».
5. Установка в работе.

Включение установки

1. По окончании работы или в случае необходимости проведения ТО нажмите на кнопку «Пуск» повторно.
2. Установите пакетные выключатели на аппликаторе и на принтере в положение «0».

Замена расходных материалов

1. Убедитесь, что установка находится в неработающем положении (кнопка пуск на панели управления выключена). При необходимости переключите пакетный переключатель в положение «0»
2. Заправить рулон с этикетками согласно со схемой указанной в разделе «Работа с аппликатором»
3. Откалибруйте при необходимости принтер.
4. Установка готова к работе.

Заправка этикетки

- Установить бобину этикетки на ось вала;
- Установить зажимной фиксатор на вал и проверить плотность прижима;
- Освободить около 400мм ленты от этикетки;



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

- Лента должна быть заправлена согласно схеме заправки этикетки;
- Намотать ленту вокруг вала смотчика подложки и зафиксировать ленту скобой;
- После заправки ленты проверить вал смотчика, до того момента пока лента не будет идти ровно по протяжным валам;
- Натянуть ленту и зафиксировать прижимным устройством к ведущему валу шагового двигателя;
- Настроить щелевой датчик на ленту и зафиксировать крепление;
- Включите принтер-аппликатор.

Если лента заправлена правильно, то при работе принтера-аппликатора подвижный упругий демпфер будет регулировать натяжение ленты, что приведет к исключению ее обрыва. Нож отделяет клеящуюся этикетку от подложки, которая в свою очередь клеится на продукт

Схема заправки этикетки.

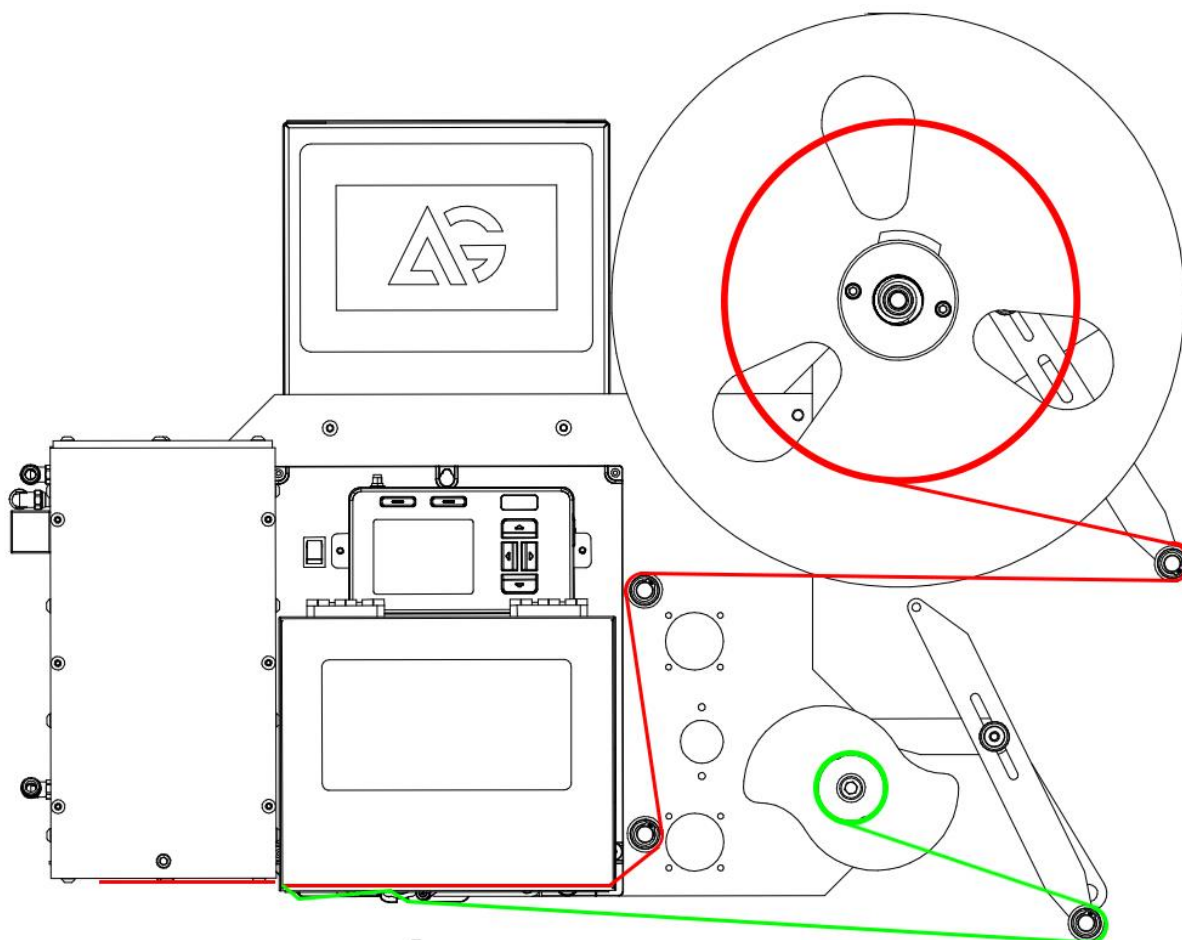


Рисунок 2.1. Схема заправки принтера-аппликатора Н-ПР-06.



Заправка этикетки. На вал размотки надеть бобину с этикеткой, затем ленту необходимо размотать на длину около 80 см и освободить подложку от клеящейся этикетки. Далее заправить ленту, как показано на рисунке 2.1. После заправки ленты на вал для подложки надеть соответствующую втулку (при необходимости) и натянуть ленту. Если лента заправлена правильно, то при работе принтера-аппликатора подвижный упругий демпфер будет регулировать натяжение ленты, что приведет к исключению ее обрыва. Нож отделяет клеящуюся этикетку от подложки, затем этикетка подается на продукт, а подложка в свою очередь наматывается на соответствующий вал.

Заправка риббона. На обратной стороне крышки принтера представлена схема, заправки для риббона типа «Out» и типа «IN». Надеть риббон на соответствующий вал, затем заправить риббон в печатающую головку так, чтобы красящий слой был направлен в сторону этикетки. На вал для пустого риббона надеть соответствующую втулку, натянуть ленту риббона и застегнуть печатающую головку.

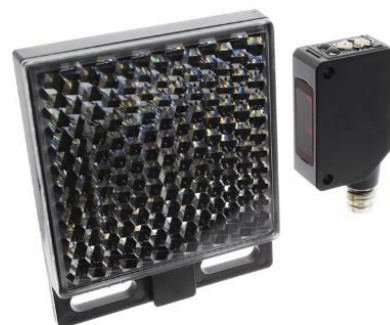
После вышеизложенных операций проверить состояние риббона и этикетки, нигде не должно быть заломов и обрывов. Лента должна быть надета ровно и прилегать к соответствующим валам по всей ширине. Помните, что обрыв ленты может привести к выходу из строя компоненты принтера.

Датчик продукта

Обнаружение продукта на ленте транспортера и подача сигнала аппликатору на выдачу этикетки осуществляется с помощью датчика продукта. В зависимости от геометрии и формы продукта используется 2 типа датчика:

Рефлекторный (с отражением от зеркала).

Диффузионный (с отражением от объекта).



Настройка режима аппликатор и калибровка принтера

Для правильной работы принтера в режиме аппликатора перед первым запуском, его необходимо настроить. Следуйте нижеизложенной инструкции.

Включите принтер.

Для удобства работы можно сменить язык принтера на русский. Для этого следуйте:

Меню → Настройки (параметры) → Язык → Русский



При необходимости проверьте правильность настройки принтера. Основные параметры для правильной работы в режиме аппликатора:

- 1) **Меню → Настройки → TSPL → Режим печати → Applicator** (для этикеток меньше размера 2*2 допускается режим «нет»);
- 2) **Меню → Настройки → TSPL → Смещение носителя → 90 dot** (параметр настраивает вылет этикетки). При данных настройках принтер должен возвращаться в исходную точку печати (заезжать назад). Если такое не происходит, Принтер настроен неправильно.
- 3) **Меню → Настройки → ZPL → Режим печати → Applicator**;

В крайних случаях могут потребоваться настройки принтера (TSPL – Режим смотчика, ZPL – отделение). Настройки зависят от версии прошивки принтера.

Далее следуют настройки, которые необходимо устанавливать в соответствии с выбранным режимом работы.

В случае с печатью от датчика продукта:

- 4) **Меню → Интерфейс → GPIO → Applicator Port → Mode 1**;
- 5) **Меню → Интерфейс → GPIO → Start Print SIG → Pulse Mode**.

В случае с постоянной печатью этикетки. Нанесение этикетки происходит по датчику продукта.

- 4) **Меню → Интерфейс → GPIO → Applicator Port → Mode OFF**;
- 5) **Меню → Интерфейс → GPIO → Start Print SIG → Pulse Mode**.
- 6) **Отправить настройки для платы GPIO:**

SET GPO2 LOW,100,100,100,100,FAULT

SET GPO4 LOW,100,100,100,100,FAULT PAPER

SET GPO5 LOW,100,100,100,100,FAULT RIBBON

SET GPO7 LOW,100,100,100,100,FAULT OVERHEAT

SET GPO3 LOW,100,100,100,100,PRINT

Отправить данные команды можно с помощью утилиты DiagnosticTool.

При отправке на печать с вышеперечисленными установками, принтер будет работать в режиме аппликатора. Если этого не происходит, тогда проверьте правильность отправки настроек на принтер (с ПК так же можно перенастраивать принтер).



ВАЖНО: при отправке на печать документа, убедитесь, что ваш ПК использует текущие настройки принтера. Настройки актуальны при использовании драйвера принтера.

Для проверки настроек печати следует открыть программу для создания шаблона этикетки, затем создать новый или выбрать существующий эскиз этикетки. **Обратите внимание на то, что размеры шаблона должны полностью соответствовать размерам этикетки**, если данное правило не будет соблюдено, то печать будет выходить за пределы этикетки. При отправке на печать документа **выберите имя вашего принтера** (обычно TSC PEX-1130(1131), будет зависеть от установленного драйвера), зайдите в **свойства документа**.

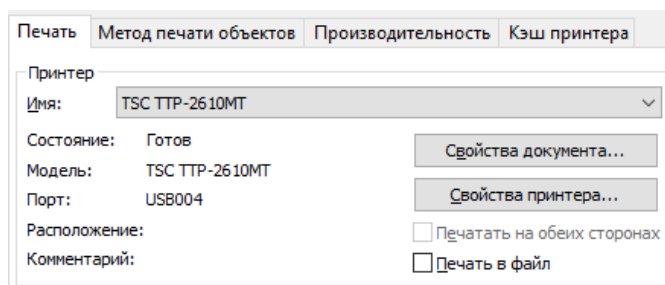


Рисунок 2.2. Окно отправки документа на печать

В открывшемся окне выберите вкладку **материал для печати**, см рисунок 2.2 и проверьте установленные параметры:

Метод: **Использовать текущую настройку принтера;**

Тип: **Использовать текущую настройку принтера;**

Действие после печати: **Использовать текущие настройки принтера (в некоторых случаях требуется отправить параметр «НЕТ»;**

Настройка расположения: **Использовать текущие настройки принтера.**

Для выхода и сохранения настроек нажмите ОК.



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

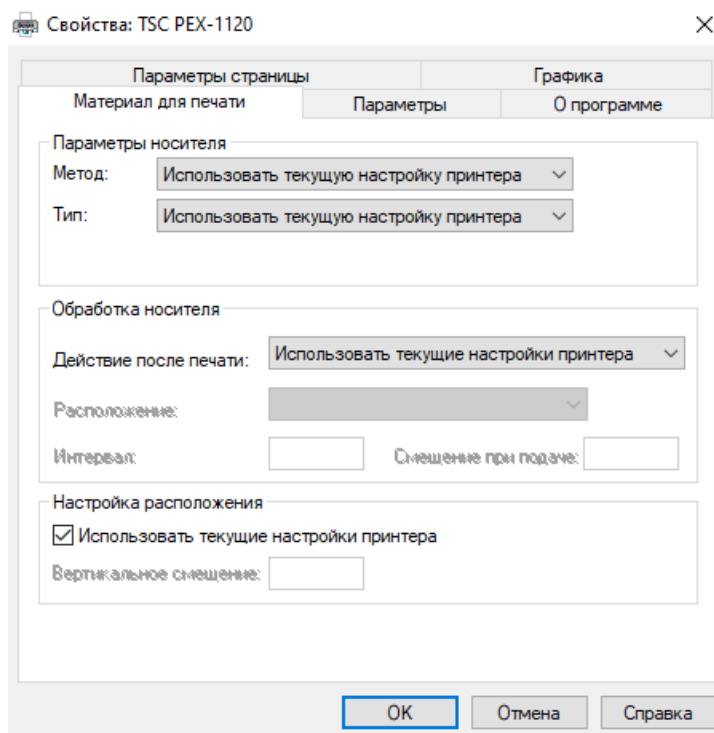


Рисунок 2.3. Настройки для печати

Затем перейдите во вкладку параметры. Установите галочку: **Использовать текущие настройки принтера**, как показано на рисунке.

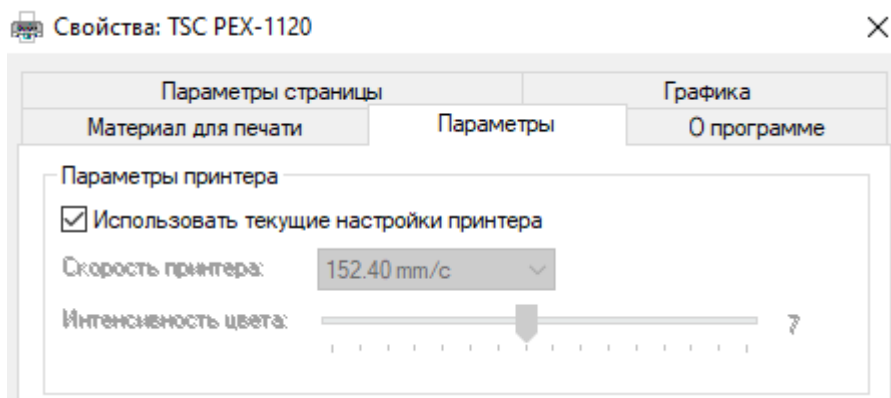


Рисунок 2.4. Параметры для печати

Отправка настроек на принтер может отличаться. Все зависит от установленного драйвера и программы для редактирования шаблона. **Поэтому, прежде чем начинать работу через локальную сеть с готовым шаблоном этикетки следует протестировать принтер.**

Если пренебречь данным настройками, то принтер не будет исправно работать в режиме аппликатора!

Прежде чем отправить шаблон на печать необходимо откалибровать принтер. Для этого, выберите в меню принтера вкладку «Калибровка» затем параметр «По зазору».

Компания "Арни-Групп" производитель промышленного оборудования для производственных предприятий,
тел.: +7 (495) 740-59-66; www.print-apply.ru; info@print-apply.ru



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

Рулон с этикеткой при этом должен быть заправлен, печатающая головка должна быть опущена в рабочее положение.

Калибровка → По зазору. Обратите внимание, что **калибровка принтера возможна, только когда конец этикетки свободен, не замотан на вал смотчика.**

После настройки и заправки принтера следует проверить готовность принтера к работе.

1. При отправке документа на печать, на принтере вы увидите окно с очередью печати. На сенсорной панели оператора нажмите на кнопку «Печать этикетки», если все настройки введены верно, то принтер напечатает отправленную на печать этикетку, а смотчик замотает подложку на вал.
2. После первой напечатанной этикетки убедитесь, что принтер откалиброван, этому соответствует ровная печать по всей площади этикетки (нет сдвига эскиза, напечатанный рисунок соответствует шаблону, отправленному на печать), принтер печатает только одну этикетку. Если принтер печатает не по шаблону, тогда попробуйте откалибровать принтер повторно. После калибровки рисунок напечатается в соответствии с шаблоном отправленным на печать (если этого не произошло, то проверьте правильность отправленного на печать шаблона, его размеры и т.д.).
3. Принтер готов к работе.

Описание настроек главного меню

После включения принтера-аппликатора на панели оператора появится основное меню программы. Из основного меню доступны все настройки принтера-аппликатора.





Рисунок 2.5. Основное меню принтера-аппликатора Н-ПР-06.

1. **Информация об устройстве.** В данной вкладке описаны основные характеристики устройства, информация о производителе оборудования, дата выпуска устройства;
2. **Строка состояния «Аварийного стопа».** Устройство остановит свою работу и высветит данный индикатор в случае, если включен аварийный стоп. Опция доступна только с доп. Оборудованием.
3. **Индикация подключенных устройств.** Индикация сигнализирует о подключении порта RS-485. К данному порту могут быть подключены такие устройства как «Чеквейер ЧВ-01» и «Отбраковочное устройства ОУ-01».
4. **Скорость линии.** Отображается скорость линии установленная на доп.Оборудовании.
5. **Строка состояния устройства.** В данном поле отображается состояние в котором находится устройство в данный момент времени.
6. **Кнопка СТАРТ/СТОП.** Запускает или останавливает работу Принтера-аппликатора. Кнопка СТАРТ доступна только в том случае, когда нет ошибок и этикетировщик готов к работе. Сервисный режим при этом должен быть выключен. При нажатии на кнопку СТАРТ принтер-аппликатора приступит к маркировке. При нажатии на кнопку СТОП принтер-аппликатор прекратит маркировку и модуль переноса остановиться.
7. **Кнопка «Основные настройки».** Основные настройки Принтера-аппликатора.
8. **Кнопка «Схема заправки этикетки».** В данной вкладке расположена схема заправки (принтера-аппликатора);
9. **Строка состояния «Разрешения запуска».** Устройство остановит свою работу и высветит данный индикатор в случае, если нет разрешения на запуск. Опция доступна только с доп. Оборудованием.
10. **Счетчик выданных этикеток.** Счетчик служит для счета продукта. Например, за рабочую смену или количество выпущенного продукта в месяц. Для обнуления счетчика нажмите на кнопку сброса. Данный счетчик несет лишь информативный характер и никак не влияет на работу принтера-аппликатора. Обнуляется счетчик так же автоматически при нажатии на кнопку «СБРОС».

При работе установки в строку состояния могут выводиться ошибки. При появлении ошибки установка переходит в аварийный режим, как правило, каждая ошибка ведет за собой остановку работы принтера-аппликатора и сопровождается красным сигналом



светофора и сигнальным зуммером (если таковые имеются). После устранения неисправности принтер-аппликатор автоматически сбросит состояние ошибки. Лишь некоторые из ошибок не сбрасываются в автоматическом режиме.

Описание меню основных настроек

Для перехода во вкладку настроек необходимо нажать на кнопку основных настроек.



Рисунок 2.6. Меню основных настроек.

1. **Скорость работы подмотки.** Параметр регулирует скорость работы узла вращения подмотки. С помощью зеленой клавиши напротив параметра можно активировать функцию работы узла.
2. **Время переноса этикетки или время плевка.** Параметр задает время подачи потока воздуха для переноса этикетки на продукт. Время задается в секундах. Параметр по умолчанию 0,05с. Данный параметр не следует выставлять слишком большим.
3. **Время печати.** Параметр задает длительность сигнала печати. Может пригодиться в случае безочередной печати если выбран режим печати от д.продукта. Если выбран режим постоянной печати, тогда параметр задает длительность работы поддува этикетки.
4. **Задержка плевка этикетки.** Параметр доступен только в случае с печатью от д.продукта. С помощью данного параметра можно регулировать



позиционирование этикетки на продукте. С помощью зеленой кнопки можно имитировать плевков этикеткой.

Настройки камеры технического зрения и отбраковщика. Данные параметры доступны только в случае доп.оборудования в виде камеры, отбраковщика и чеквейера.

5. **Задержка срабатывания камеры.** Позволяет регулировать задержку на срабатывание камеры. Устанавливается в секундах, при подключении энкодера – в миллиметрах.
6. **Задержка срабатывания отбраковщика.** Параметр позволяет регулировать задержку на срабатывание отбраковщика. Устанавливается в секундах, при подключении энкодера – в миллиметрах.
7. **Длительность работы отбраковщика.** Параметр задает время подачи сигнала на отбраковщик. С помощью этого параметра можно регулировать дальность срабатывания отбраковщика и силу отбраковки.
8. **Кнопка возврата к основному окну программы.**
9. **Кнопка перехода к дополнительным настройкам. Пароль для входа в дополнительные настройки – «888888»**

Меню дополнительных настроек

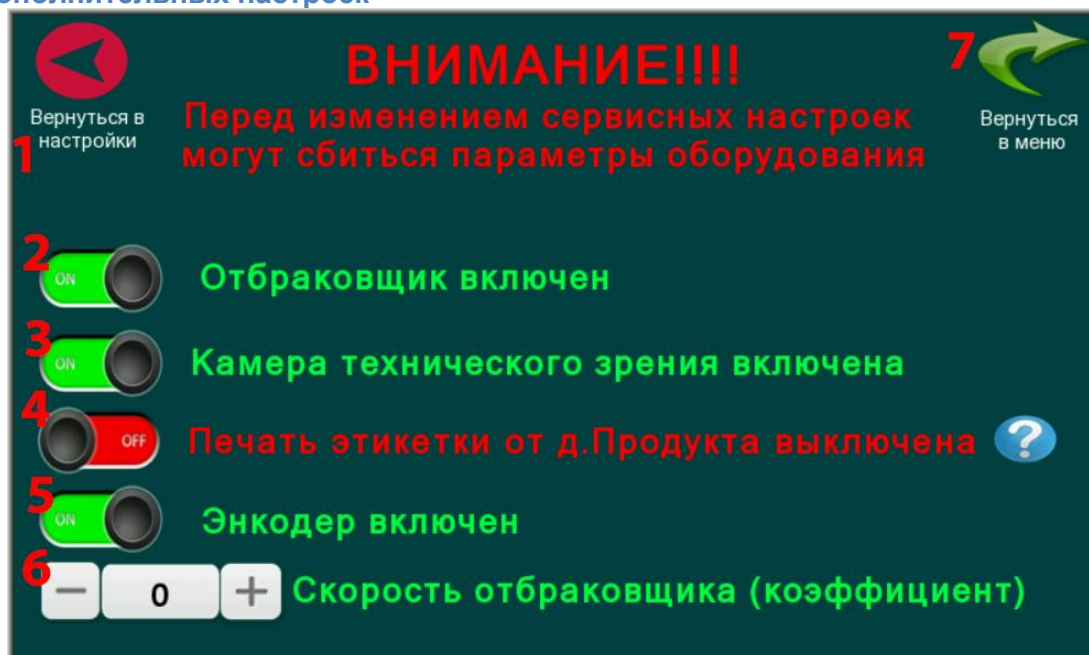


Рисунок 2.7. Меню дополнительных настроек.

Пароль для входа в дополнительное меню «888888».

1. **Кнопка возврата к основным настройкам.**
2. **Тумблер подключения отбраковщика.** При включенном тумблере появляется возможность регулировки скорости отбраковщика, задержки отбраковщика и



длительности его работы.

3. **Тумблер включения камеры тех.зрения.** При включенном тумблере появляется возможность настроек камеры в основном меню.
4. **Печать этикетки от д.продукта.** ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ ТРЕБУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ПРИНТЕРА,
1) Режим печати от датчика продукта включен. В таком случае печать этикетки происходит по срабатыванию д.Продукта. Появляется возможность регулировать задержку на печать этикетки.
2) Режим печати от датчика продукта выключен. В таком случае печать этикетки происходит моментально, как только задание пришло в буфер принтера. А уже по срабатыванию д.Продукта происходит "плевок" этикеткой. Появляется возможность регулировки времени работы поддува.
5. **Тумблер включения энкодера.** Если в системе используется датчик скорости, тогда настройки отбраковщика и камеры будут регулироваться в миллиметрах.
6. **Настройка коэффициента скорости отбраковщика.** Параметр позволяет регулировать коэффициент скорости отбраковщика.

Основные команды для работы с принтером TSC PEX

Для качественной работы принтера-аппликатора Н-ПР-06 рекомендуется формировать и отправлять задание на принтер без взаимодействия с драйвером устройства. Для этого необходимо наладить прямой контакт с принтером и общаться с ним при помощи специальных команд, описанных в руководстве по программированию принтера. Отправляя на принтер задания напрямую вы обеспечиваете бесперебойную работу устройства на линии, сводя возможность возникновения ошибки к минимуму.

В данном разделе приведены самые необходимые команды для работы с принтером.

Получения статуса принтера в текущий момент времени.

<ESC>!S (#013#010) или 1B 21 53 (HEX) – команда для получения статуса принтера.

<ESC>!? (#013#010) или 1B 21 3f(HEX) – команда для получения статуса принтера.

Команды возвращают статус принтера в различном формате.

Перезагрузка принтера

<ESC>!R (#013#010) или 1B 21 52 (HEX) – Команда для перезагрузки принтера.

Сброс всей очереди печати принтера.

<ESC>! (#013#010) или 1B 21 2E (HEX) – команда позволяет очистить всю очередь печати в принтере, при этом не перезагружая его.

Получение текущей очереди печати в принтере.

~HS (#013#010) – команда возвращает текущую очередь заданий в принтере. Команда способна возвращать как динамическую очередь заданий, так и статическую.

Максимальное значение, возвращаемое при динамическом задании в принтере – 200.



Установка принтера на паузу.

<ESC>!P (#013#010) или 1B 21 50 (HEX) – Позволяет поставить принтер на паузу. При этом на контроллер аппликатора придет ошибка.

<ESC>!O (#013#010) или 1B 21 4f (HEX) – Команда снимает принтер с паузы.

В данном разделе описаны лишь примеры команд для общения с принтером. Полное руководство по программированию принтера вы можете запросить в СЦ.

Таблица неисправностей

Приведена таблица с возможными функциональными неисправностями, которые можно устранять самостоятельно. При неисправностях, которые возникают регулярно, а также, в случаях повреждения аппликатора, рекомендуется обращаться к производителю оборудования.

Таблица 7. Основные неисправности Принтера-аппликатора Н-ПР-01

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Ошибка «Обрыв этикетки»	Этикетка оборвалась. Сильное натяжение буфера или неправильная заправка этикетки. Лента плохого качества.	1)Перезаправить принтер-аппликатор в соответствии со схемой. 2) Проверить качество расходных материалов (этикетки) 3) При необходимости ослабить натяжение буфера этикеток.
Ошибка «Нет задания печати»	Кончилось задание на принтере	Отправить пакет заданий на принтер-аппликатор.
Ошибка «Авария принтера»	Принтер ушел в аварию: открыта печатающая головка, замялась этикетка, закончилась этикетка, закончился рибон и т.д.	Устраните ошибку принтера
Этикетка выдается не полностью, останавливается в разных положениях (разный вылет этикетки)	1)Нет натяжения ленты 2)Не работает тормозной демпфер бобины 3)Датчик срабатывает на колебания ленты 4)Скорость выдачи этикетки меньше, чем скорость продукта, либо плавающая скорость конвейера	1) Проверить прижимной фиксатор бобины 2) Настроить механизм тормоза путем натяжения пружины 3) Добавить значение параметра «задержка» так, чтобы датчик этикетки останавливался на самой этикетки, а не на разрыве. 4) Синхронизировать скорость выдачи этикетки со скоростью выдачи конвейера.
После прохождения объекта, выдается несколько этикеток	1)Значение вылета этикетки установлено неправильно. 2) Этикетка имеет другой цвет, недостаточна контрастна, либо поменялся цвет этикетки. 3) Неправильно установлена	1)Установите правильное значение вылета этикетки оно не должно превышать размер самой этикетки. 2) Проверить установку датчика этикетки 3) Провести калибровку щелевого



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

	чувствительность датчика этикетки 4) Неправильно установлен датчик продукта, двойное срабатывание.	датчика (датчика этикетки) 4) Переместить датчик продукта
Выдача этикетки происходит с опережением продукта.	1) Неправильное положение датчика продукта. 2) Недостаточная Задержка выдача в контроллере	1) Расположить датчик дальше от ножа отделителя. 2) Добавить задержку выдачи этикетки в контроллере
Выдача этикетки происходит с запозданием	1) Неправильное положение датчика продукта. 2) Неправильная настройка параметра «задержка»	1) Расположить датчик ближе к ножу отделителю. 2) Убрать задержку выдачи этикетки в контроллере
Лента обрывается	1) Обрывается подложка. 2) Неправильно заправлена лента 3) Клейкие остатки этикеток попали в механизм протяжки ленты 4) Нож расположен слишком близко к продукту, продукт цепляет ленту.	1) Ослабить пружину натяжения тормоза 2) Проверить заправку ленты. Заправить согласно со схемы. 3) Отчистить протяжные механизмы аппликатора. 4) Отрегулировать положение ножа отделителя
Подложка не наматывается	1) Оборван приводной ремень.	1) Замена ремня
Беспорядочное срабатывание аппликатора	1) Возможные вибрации датчика продукта. 2) Датчик продукта реагирует на посторонние объекты	1) Проверить крепления датчика, зафиксировать его надёжно. 2) Отрегулировать датчик на другую область срабатывания.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание установки сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном паспорте, устранению мелких неисправностей и периодическом осмотре, соблюдению санитарных правил для предприятий химической и др. промышленности.

Техническое обслуживание комплектующих, входящих в состав установки, производится в соответствии с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

За отказ установки, обусловленный его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

Требования к персоналу

Сотрудники, эксплуатирующие машину, должны получить конкретную профессиональную подготовку или иметь достаточный опыт работы с машинами этого типа.

В случае недостаточной профессиональной подготовки операторов. Клиент обязан запросить необходимую информацию у поставщика оборудования.

Персонал, производящий эксплуатацию и техническое обслуживание установки, должен быть квалифицированным, и зрелым для выполнения задач, описанных ниже, правильно интерпретировать содержание данного руководства, а также обеспечивать безопасность и скрупулезное проведение проверок.

К работе не допускается не квалифицированный персонал, инвалиды и лица, находящиеся в состоянии алкогольного и наркотического опьянения.

Клиент несет полную ответственность за квалификацию, психическое и физическое состояние специалистов, работающих с оборудованием.

Персонал, эксплуатирующий оборудование, должен отвечать следующим требованиям:

- Полное использование их верхних и нижних конечностей.
- Знание цвета и способность его распознавать.
- Хорошее зрение и слух.
- Умение, как читать, так и писать.
- Знать предупреждающие сигналы на машине.



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

Операторы, работающие с установкой, всегда должны использовать средства индивидуальной защиты, предусмотренные законом в стране эксплуатации, и все средства защиты, предоставляемые работодателем, такие как: звуконепроницаемые наушники, перчатки, очки и т.д.

Эксплуатационная безопасность принтера-аппликатора

Принтер-аппликатор Н-ПР-06 является полностью автоматическим, предназначен для печати и нанесения самоклеящихся этикеток на продукты или упаковку.

Неправильная эксплуатация установки может привести к несчастным случаям, ущербу имущества и остановке производства.

Используйте установку только в соответствии с теми рекомендациями, которые содержатся в данной инструкции.

Не работайте на таком оборудовании без требующихся предохранительных мер.

Производите настройку принтера-аппликатора только в соответствии с требованиями данной инструкции и должной осторожности.

Используйте только фирменные комплектующие детали в установке. Не делайте никаких усовершенствований или изменений в аппликаторе.

Ремонт такого оборудования может осуществляться только уполномоченными на то специалистами, которые знают о связанных с этим рисках.

Принтер-Аппликатор функционирует от сетевого напряжения. Прикосновение к открытым частям электрооборудования может вызвать электрошок и привести к сильным ожогам.

Подсоединяйте установку к нормально функционирующей розетке, которая имеет заземление.

Перед очисткой выключите установку и отключите ее от сети. Принтер-аппликатор не защищен от попадания воды/водяных брызг.

Держите этикетировщик сухим.

Если на него попала вода, немедленно выключите машину и отсоедините его от сети. Информировать об этом специалиста из службы по техническому обслуживанию.

Слишком высокое или низкое напряжение может повредить установку.

Работайте на установке, используя только-то напряжение, которое указано на его фирменной марке.



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

Убедитесь, что напряжение сети, указанное на принтере-аппликаторе, является таким же, которое обеспечивается источником электропитания

Правила хранения и транспортировки

Установка должна храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С; относительной влажности воздуха от 45 до 80 %.

Если установка хранится более чем 18 месяцев, то должна производиться консервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

Транспортирование установки допускается автомобильным, железнодорожным, авиационным и водным транспортом в соответствии с условиями и правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

При погрузке и транспортировании установки необходимо соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре.



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

Свидетельство о приемке

Автоматический Принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06, заводской номер _____, соответствует конструкторской документации Н-ПР-06.01.00.000, паспортным характеристикам и признан годной к эксплуатации.

Дата выпуска: _____

Представитель поставщика _____



Гарантийные обязательства

Гарантийные условия считаются действительными только в случае, если клиент соблюдает все обязательства, принятые производителем.

Предприятие гарантирует соответствие Автоматического Принтера-аппликатора этикеток Н-ПР-06 паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

Ввод установки в эксплуатацию должен проводиться представителями сервисного отдела поставщика. Гарантийные обязательства не распространяются на установку со следами механических повреждений и на установку, подвергшуюся несогласованному с предприятием изготовителем ремонту или конструктивному изменению.

После проведения пуско-наладочных работ составляется "АКТ о проведении пуско-наладочных работ" и подписывается двумя сторонами.

Предприятие изготовитель оставляет за собой право, не уведомляя потребителей, вносить изменения в конструкцию установки, не ухудшающие ее паспортные характеристики.

Производитель является стороной, которая разрабатывает, изготавливает машину, и владеет проектом. Клиент должен быть взят как конечный пользователь тех. документации или продукта.

Производитель несет ответственность исключительно за дефекты, связанные с нормальной эксплуатации устройства. Гарантия не распространяется на части, подлежащие естественному износу, и части поврежденные в результате неправильного использования устройства.

Производитель не несет ответственность за любые дефекты или поломки, возникающие: при неправильном использовании устройства; при повреждении вследствие транспортировки или невыполнения требований к условиям окружающей среды; из-за отсутствия или ненадлежащего обслуживания; при подделке или неквалифицированном ремонте; при работе неквалифицированного персонала, или при использовании продукции, не касающейся нормального использования устройства.

В течение гарантийного периода. Производитель обязуется устранить любые производственные недостатки при условии нормальной эксплуатации устройства.



Гарантийные исключения

Производитель не несет ответственности за несоблюдение норм, регулирующих правильную установку оборудования или интеграцию в производственные линии. Производитель не несет ответственности за полученные телесные повреждения или ущерб, понесенный из-за несоблюдения инструкций изготовителя. Так же, если устройства безопасности машины не использовались, были изменены, или были подделаны.

Производитель не несет ответственности за травмы и повреждения, связанные с неумелым или неосторожным использованием оборудования, осуществляемых необученным персоналом. При проведении операций, которые не соответствуют описанным в этом руководстве и в прилагаемой документации.

В случае необходимости, возможно, запросить обучение конечного персонала.

Невозможно, предвидеть все варианты установки и условия, в которых машина будет установлена. Клиент должен проверить следующее:

Внешние осветительные системы, которые позволяют операторам работать в безопасных условиях.

Элементы крепления, способные выдержать вес машины, относительно безопасные расстояния, до силовых кабелей, воздушных линий и т. д.

Учесть возможный шум, производимый в процессе работы.

Огнестойкое оборудование или оборудование для использования в горючих условиях.

Персональную защитную одежду для персонала.

Заказчик обязан использовать только оригинальные запасные части и должен устанавливать их в соответствии с установленной практикой.

Изготовитель не несет ответственности за утилизацию продуктов необходимых для запуска машины или производства: продукты и все что они содержат, отработанные смазочные масла, аккумуляторы, контейнеры для утилизации и т.д. Поэтому клиент должен лично распоряжаться веществами, которые потенциально вредны для окружающей среды в соответствии с правилами, действующими в регионе, где машина установлена.



Автоматический принтер-аппликатор этикеток Н-ПР-06

Сведения об утилизации

Критерии предельных состояний установки: установка непригодна для эксплуатации в случае разрушения каркаса, стойки изделия и потерей их несущих способностей, а также в случае изношенности вращающихся элементов, не подлежащих восстановлению. Установка подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

В случае непригодности изделия для использования по назначению производится его утилизация, все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья

Использование непригодного изделия по назначению **ЗАПРЕЩЕНО!**

Сведения о рекламации

Потребитель предъявляет рекламацию предприятию-поставщику.

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

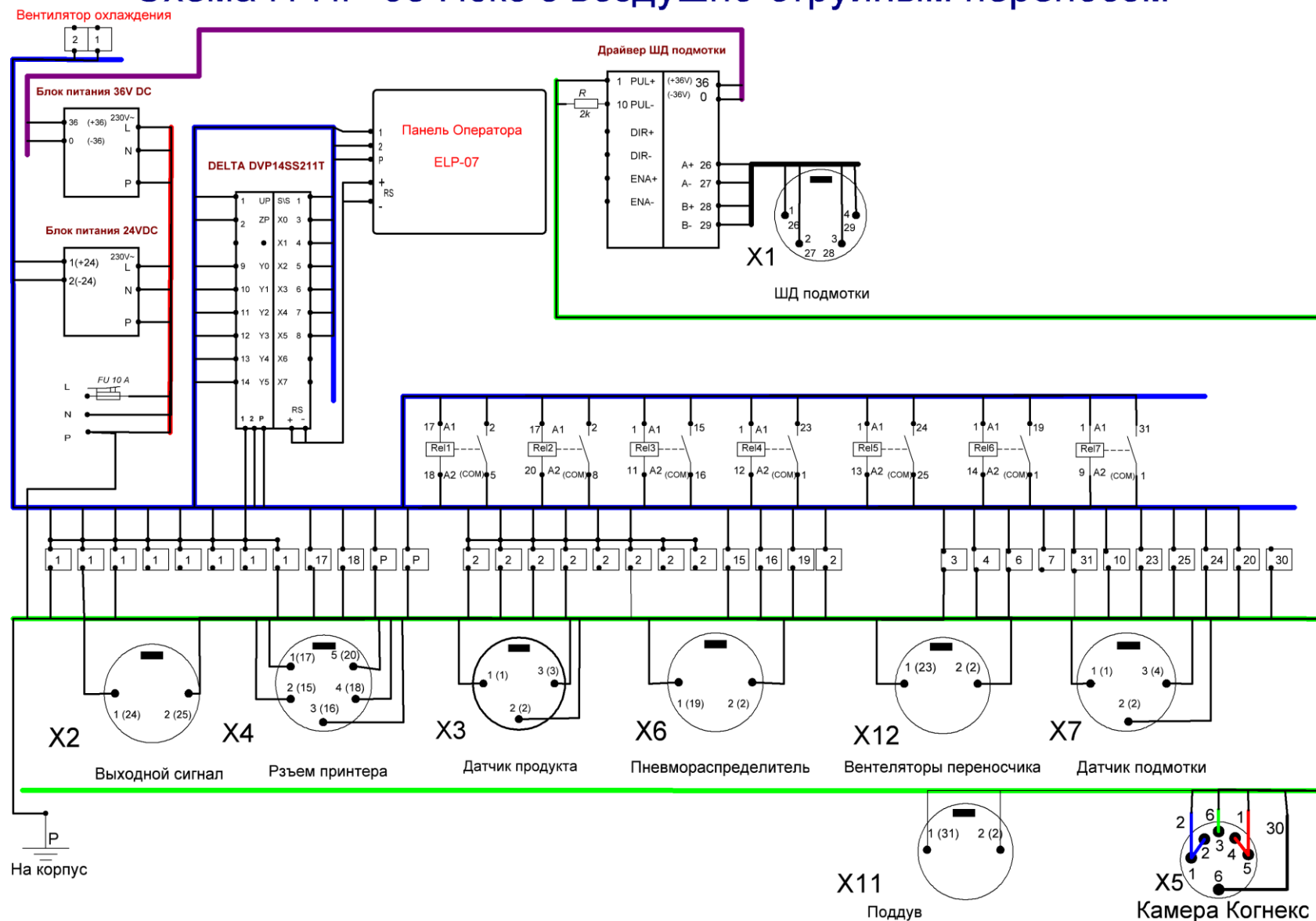
Телефоны: г. Москва +7 (495) 740-59-66;

Email: info@print-apply.ru

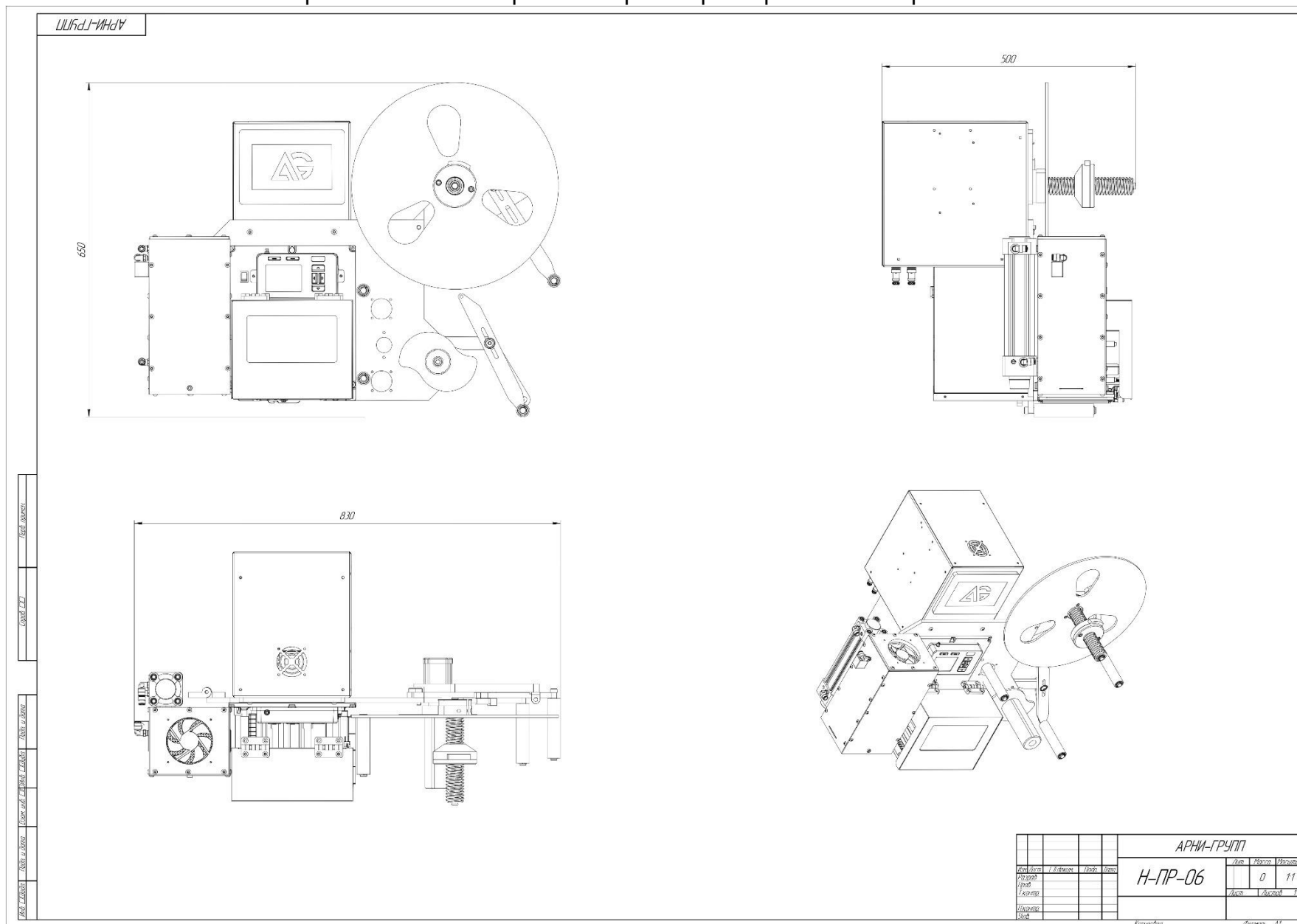
Сервисный отдел: service@print-apply.ru

**По всем вопросам ремонта, обслуживания, поставки запасных частей
обращайтесь к производителю.**

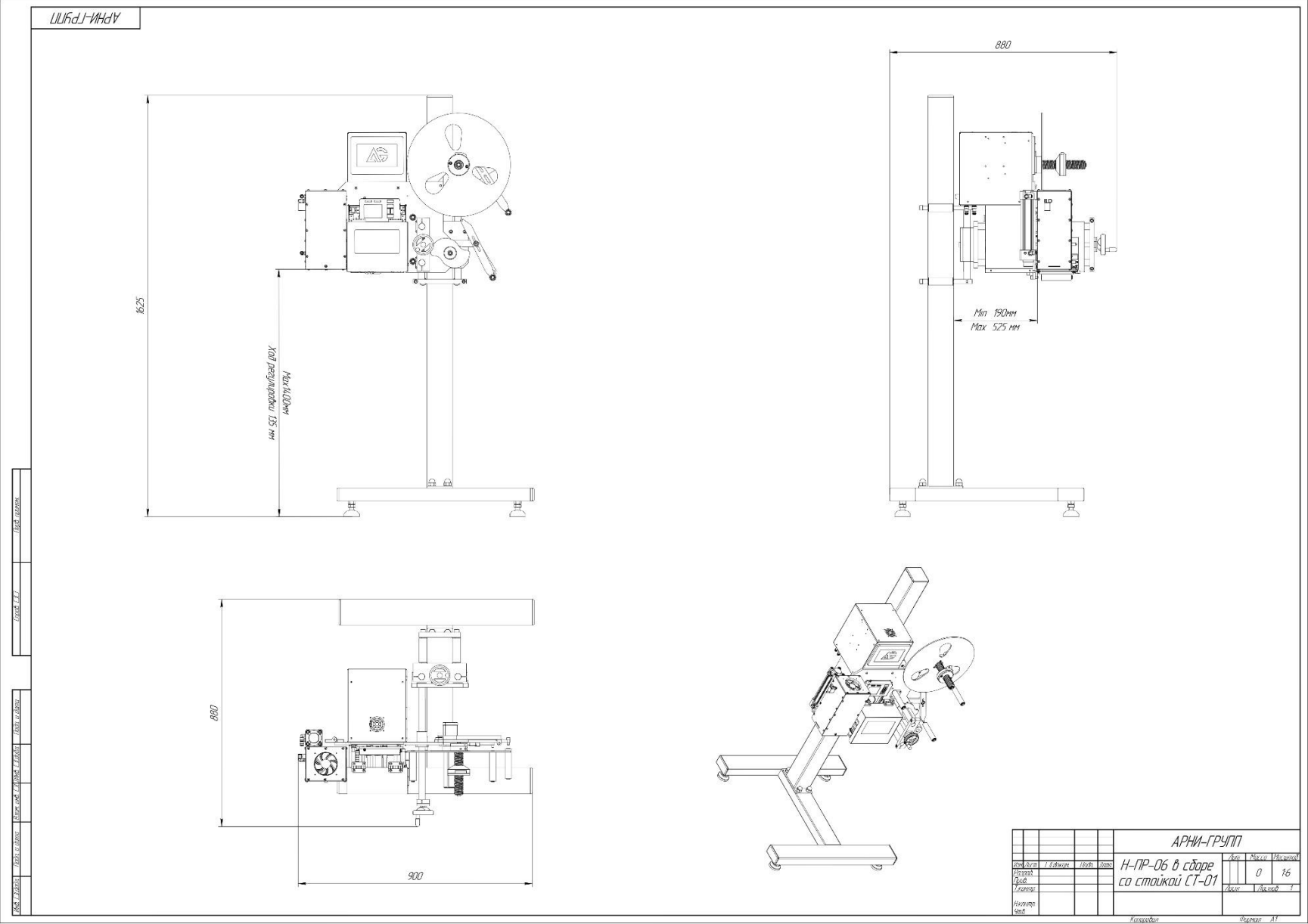
Схема Н-ПР-06 Пэкс с воздушно-струйным переносом



Приложение 2. Габаритный чертеж Принтера-аппликатора без стойки.

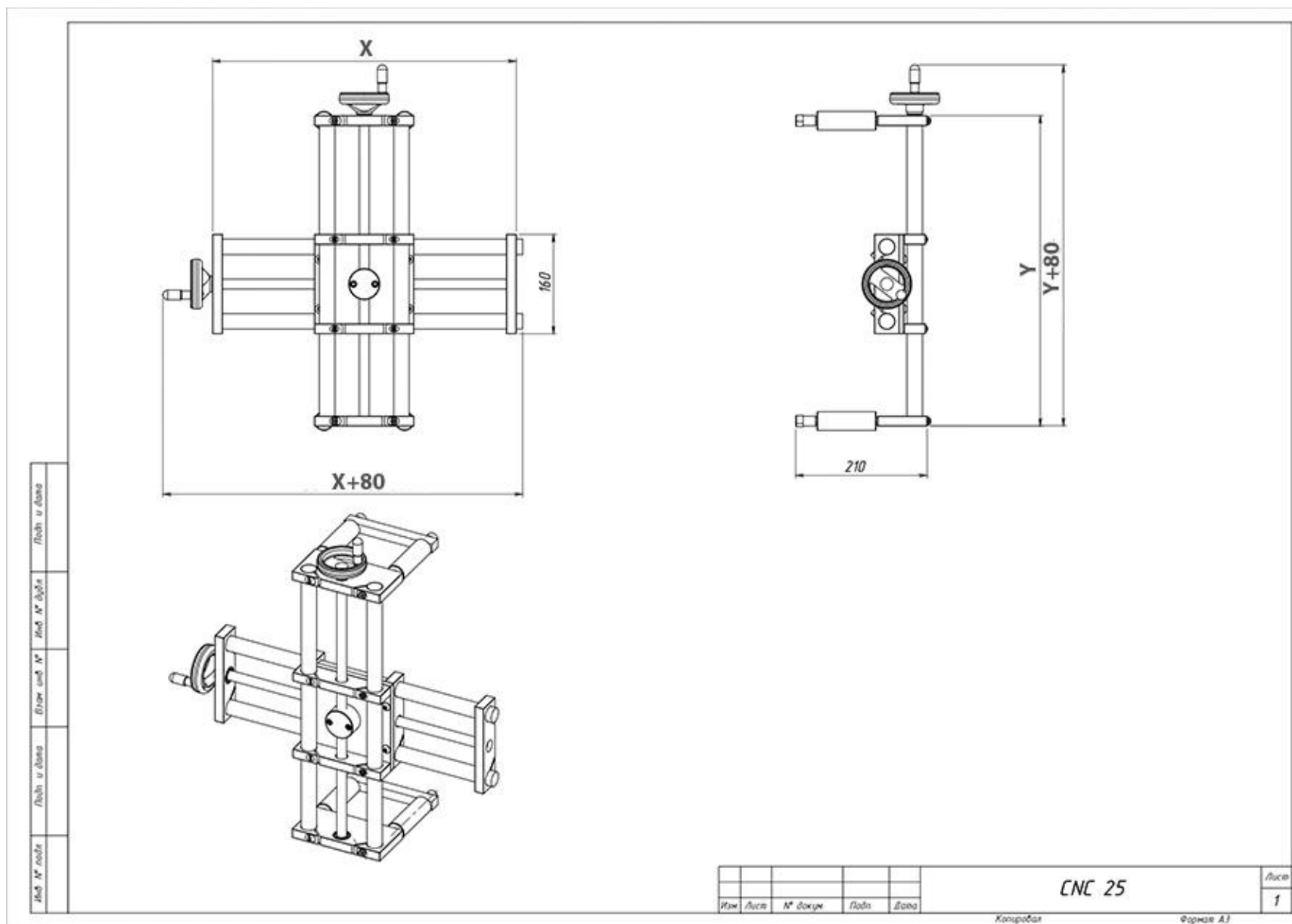


Приложение 3. Габаритный чертеж Принтера-аппликатора на стойке.



Компания "Арни-Групп" производитель промышленного оборудования для производственных предприятий,
тел.: +7 (495) 740-59-66; www.print-apply.ru; info@print-apply.ru

Приложение 4. Габаритный чертеж регулировочной стойки принтера-аппликатора СТ.



ООО «АРНИ-ГРУПП» - Российский производитель
промышленного оборудования.



Название компании ООО «АРНИ-ГРУПП»

тел.: +7 (495) 740-59-66

САЙТ: www.print-apply.ru;

ПОЧТА: info@print-apply.ru

