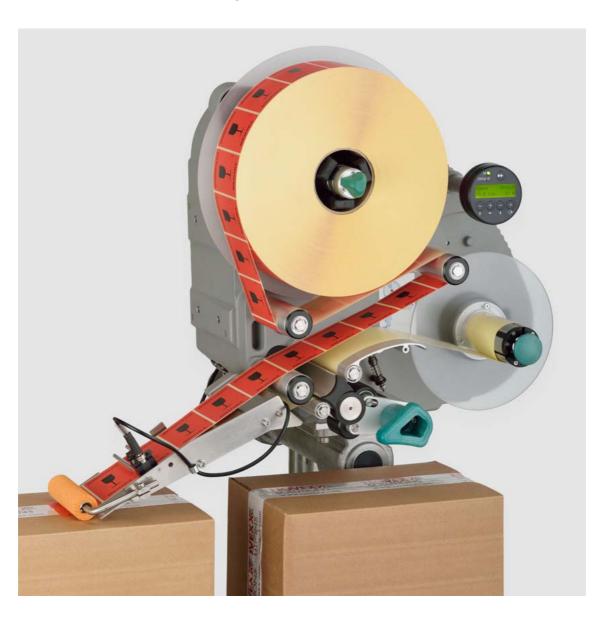


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ALS 104 Этикетировочных Машин





Содержание

```
Примите во внимание -5
 Общие указания -5
   Действительность и обязательность соблюдения данной инструкции -5
   Графическая и текстовая информация -6
 Для Вашей безопасности -8
   Информация и квалификация -8
   Эксплуатационная готовность прибора -10
   Перед каждым началом производственного процесса -13
   Предостережения на машине -14
Описание прибора -15
 Обзор -15
   Конструктивные элементы -15
   Панель управления -17
   Расположение точек подключений -18
   Принцип работы -20
   Варианты исполнения -21
 Технические характеристики -22
   Параметры -22
   Этикетки -22
   Датчик этикеток -22
   Энергообеспечение -23
   Электроника -23
   Внутренние интерфейсы -24
   Статусные сообщения, функции тестирования -24
   Размеры -24
   Условия окружающей среды -24
   Интеграция -25
   Сертификаты -25
 Опции -26
   Внешняя панель управления -26
   Фиксированная дозирующая кромка -26
   Наклоняемая дозирующая кромка -26
   Подпружиненная дозирующая кромка -26
   Пневматическая дозирующая кромка -27
   V-образная дозирующая кромка -27
   Регулируемый держатель дозирующей кромки -27
   Фоторелейный барьер диаметра рулона -28
   Защита от пыли и водяных брызг -28
   Дополнительный направляющий диск материала -28
   Принтер -29
   Комплект пружин для узких этикеток -29
```



```
Режимы работы -30
    Режим подачи -30
    Режим настройки -31
    Обзор функций -32
    Функциональное описание -33
Перед работой -35
  Электрические подключения -35
    Подключение к электрической сети -35
    Установка датчиков -37
  Заправка этикеточного материала -38
    Установка рулона этикеток -38
    Заправка рулона этикеток -39
  Механическая регулировка -42
    Адаптация внутреннего диаметра -42
    Позиционирование прижимного ролика -42
    Регулировка этикеточного фоторелейного барьера -43
    Регулировка силы возврата кронштейна компенсатора -43
Эксплуатация -45
  Активация и выключение -45
    Включение машины -45
    Запуск выдачи этикеток -45
    Приостановка выдачи этикеток -45
 Регулировка и контроль -46
    Настройки в меню функций -46
    Функции наблюдения -49
После работы -50
 Уход и очистка -50
    Установка предохранителя -50
    Чистящие средства -51
    Регулярный уход -52
Эксплуатационные неполадки -53
  Сообщения об ошибках -53
    Уведомление об ошибках -53
    Перечень сообщений об ошибках -53
```



Примите во внимание

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Действительность и обязательность соблюдения данной инструкции

Содержание

Вся инструкция по эксплуатации для этикетировочных машин ALS 104 состоит из следующих частей:

| Руководство | Целевая группа | Носитель | Доступность |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Инструкция по эксплуатации | Эксплуатационный персонал | В печатном виде | Поставляется с машиной |
| Инструкция по монтажу | Обслуживающий персонал | CD с пользовательской документацией | - |
| Руководство по обслуживанию | _ | PDF-файл | NOVEXX Solutions Partner Portal |
| Каталог запасных частей | - | | |

Данная инструкция по эксплуатации касается исключительно вышеназванных этикетировочных машин. Она служит для квалифицированного обслуживания и наладки машины.

Условием для обслуживания и наладки является квалифицированный монтаж и конфигурация машины.

- Информация в отношении необходимой квалификации: см. главу Информация и квалификация □ на стр 8.
- Информация по монтажу и конфигурации: см. сервисный справочник.

Для технических вопросов, которые не описаны в данной инструкции по эксплуатации:

- → учитывайте указания сервисного справочника
- → вызовите сервисного техника нашего дистрибьютора.
- Особенно при необходимости конфигурационной наладки, а также в случае неполадок
 Вам поможет сервисная служба нашего дистрибьютора.

Техническое состояние

Техническое состояние: на 01/2007 г.

Версия программного обеспечения: 3.21 (Frontend), 1.85 R02 (Drive)

Ответственность

Компания NOVEXX Solutions оставляет за собой следующие права:

- предпринимать конструктивные, компонентные и программные изменения, а также использовать вместо указанных компонентов иные эквивалентные компоненты, служащие развитию технического прогресса.
- изменять информацию, имеющуюся в данной инструкции.



Исключается обязанность распространения таких изменений на ранее поставленное оборудование.

Авторские права

Все права по отношению к данной инструкции и приложений к ней принадлежат компании NOVEXX Solutions. Воспроизведение, перепечатка или любые иные способы тиражирования, в том числе и отдельных частей инструкции, разрешаются только при наличии письменного согласия.

Отпечатано в Германии

Производитель

Novexx Solutions GmbH Ohmstraße / Омштрассе 3 D-85386 Eching / Эхинг Тел.: +49-8165-925-0

Факс: +49-8165-925-231

www.novexx.com

Графическая и текстовая информация

Объяснения знаков

Для облегчения читаемости и наглядности в данной инструкции выделяются различные виды информации.

Предложения, начинающиеся со стрелки, содержат указания по осуществлению действий.

- → Выполните указания по осуществлению действий в указанной последовательности. Следующая информация начинается со штриха:
- Перечисления
- Описания состояний
- Описания выполненных рабочих шагов
- Условия для описываемых далее операций

Указания в отношении опасностей и рисков

Важные указания, которые Вы обязательно должны принимать во внимание, выделяются особо:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Предостерегающее указание обращает внимание на риски, следствием которых могут быть тяжкие травмы или смерть! Это указание содержит меры безопасности для защиты потенциально угрожаемых лиц.

→ Непременно следуйте этим инструкциям.

ОСТОРОЖНО!

Предупреждающее указание обращает внимание на риски, которые могут привести к материальному ущербу или травмированию (легким телесным повреждениям) персонала. Указание содержит инструкции по предотвращению возникновения материального ущерба.

ightarrow Непременно следуйте этим инструкциям.



Изображения

По мере необходимости тексты иллюстрируются изображениями. Указание на соответствующее изображение осуществляется с помощью номера изображения, заключённого в [прямоугольные скобки]. Большие буквы после номера изображения, например, [12A], указывают на соответствующую позицию на изображении.

В основном, этикетировочная машина изображается в праворукой версии. Леворучная версия изображается только при необходимости различения.

Символы кнопок

- Кнопки панели управления представлены в виде символов
- При необходимости нажать одновременно несколько кнопок, символы изображаются соединенными с помощью "+": (↓) + (♠)

Функции

Функции отображаются в функциональном меню серым текстом в формате НАЗВАНИЕ МЕНЮ > Название функции .

Дополнительная информация



Экспертный символ обозначает деятельность, осуществлять которую может исключительно квалифицированный и специально подготовленный персонал.



Информационный символ обозначает указания и рекомендации, а также дополнительную информацию.



Средства производства:

- Средства производства, например, смазочные материалы или чистящие средства



ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Информация и квалификация

Обеспечение необходимой квалификации

- → Управлять, регулировать и обслуживать машину может только проинструктированный и уполномоченный персонал.
- → Сервисные работы может осуществлять только квалифицированный и специально обученный специальный персонал (сервисные техники) или сервисная служба.
- → Чётко определите и строго соблюдайте обязанности в отношении управления и технического обслуживания прибора.
- → Кроме того, персонал должен регулярно инструктироваться по теме безопасности труда и охране окружающей среды.

Квалификация, необходимая для управления

Необходимо обеспечить проведение инструктажа обслуживающего персонала:

- чтобы обслуживающий персонал мог самостоятельно и безопасно эксплуатировать прибор.
- чтобы при возникновении небольших неполадок (например, затор бумаги) обслуживающий персонал мог их самостоятельно устранять.
- → Для осуществления управления инструктаж должны пройти минимум два человека.
- → Для поведения проверки и инструктажа этикеточный материал должен предоставляться в распоряжение в достаточном количестве.

Квалификация системных интеграторов и наладчиков (сокращенно, "сервисный персонал")



Инсталляция этикетировочной машины, равно как и осуществление сервисных работ на этикетировочной машине требуют специальных познаний. Только специально обученный сервисный персонал может оценить сложность выполняемых работ и

вовремя распознать вероятные опасности.

- Знания, приобретённые в результате специального обучения в области механики и электроники (например, в Германии учёба на специалиста по мехатронике).
- Участие в техническом тренинге в отношении этикетировочной машины на предприятии изготовителя.
- Сервисный персонал должен быть знаком с принципом работы этикетировочной машины.
- Системный интегратор должен быть знаком с принципом работы установки, в которую встраивается этикетировочная машина.

| Рабочие задачи | Системный интегратор | Оператор | Наладчик |
|------------------------------------|-------------------------|----------|----------|
| Машина | X | | |
| Установка | | | |
| Подключение | X | | |
| Регулировка | X | | |
| Выключение/выключение | Χ | Х | X |
| Материал/пленку заправить/заменить | X | Х | X |

[таб. 1] Пример разделения рабочих задач между персоналом с различной квалификацией.



| Рабочие задачи | Системный интегратор | Оператор | Наладчик |
|--|-------------------------|-------------------------------|---|
| Настройки с учётом особенностей эксплуатации | X | Χ | Χ |
| Устранение незначительных сбоев ¹ | X | Х | Χ |
| Очистка прибора | | Х | Χ |
| Устранение существенных сбоев ² | | | Χ |
| Настройка электроники / механики | | | Χ |
| Ремонт | | | Χ |
| Справочник: | Сервисный справочник | Инструкция по эксплуатации | Сервисный справочник, каталог запасных частей |

[таб. 1] Пример разделения рабочих задач между персоналом с различной квалификацией.

- 1) например, неполадки при детектировании этикеток
- 2) например, неполадки при этикетировании

Обратите внимание на следующие сведения



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Безопасная и эффективная эксплуатация этикетировочной машины гарантируется только при учете всех необходимых сведений!

- → Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации и выполняйте все её указания.
- → Обратить внимание на дополнительные указания по технике безопасности и предупреждающие сообщения на этикетировочной машине.
- → Этикетировочная машина должна обслуживаться и регулироваться только компетентными специалистами.

Предъявлять претензии по качеству продукции и рекламационные претензии можно только в том случае, если прибор эксплуатировался в соответствии с указаниями, представленными в инструкции по эксплуатации.

Необходимо, что бы инструкция всегда была под рукой

Настоящая инструкция по эксплуатации

- → должна храниться в месте эксплуатации прибора в доступном для оператора месте.
- → она всегда должна быть в состоянии, пригодном для чтения.
- → при продаже прибора она предоставляется в распоряжение новому владельцу.
- → Содержите размещённые на приборе указания по технике безопасности и предупреждающие сообщения чистыми и в пригодном для чтения состоянии. Отсутствующие или поврежденные таблички следует заменять.



Эксплуатационная готовность прибора

Надлежащее применение

Описываемые здесь этикетировочной машины предназначены для подачи и аппликации напечатанных самоклеющихся этикеток на изделия или упаковки.

Используемый этикеточный материал должен быть проштампован и предоставляться в форме катушек. Проштампован значит, что самоклеющиеся этикетки должны размещаться на материале подложки раздельно, через участки высекания. Этикетки должны крепиться таким образом, чтобы они отделялись при загибе материала через острый край.

Как правило, этикетировочные машины встраиваются системным интегратором в установку верхнего уровня, например, в упаковочную установку. Обычно этикетки наносятся на изделия, которые перемещаются на транспортном устройстве вдоль этикетировочной машины.

Иное или выходящие за указанные рамки использование является не отвечающим назначению.

За ущерб, причиной которого является использование прибора не по назначению, компания NOVEXX Solutions никакой ответственности не несёт.

Машина должна быть оборудована системным интегратором соответствующими устройствами для защиты обслуживающего персонала от возможных угроз, например, от опасности защемления вследствие проникновения в пространство между изделием и дозирующей кромкой.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Ненадлежащее применение машины может привести к авариям, нанесению материального ущерба и простою производства!

- → Эксплуатировать машину только в соответствии с техническими данными, представленными в настоящем руководстве.
- → Никогда не вводить машину в эксплуатацию без необходимых защитных устройств.
- → Осуществлять регулировки в машине только в соответствии с настоящим руководством и с необходимой тщательностью.
- → Устанавливать только оригинальные комплектующие изделия.
- → Не вносить никакие изменения и не проводить никакую модернизацию машины.
- → Ремонтные работы на устройстве могут проводить только уполномоченные специалисты, которые знакомы со связанными с машиной опасностями.



Защита от поражения электрическим током



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Прибор работает с сетевым напряжением! Контакт с находящимися под напряжением частями может вызывать опасные для жизни биотоки и ожоги.

- → Вводить прибор в эксплуатацию следует только с установленным должным образом кожухом.
- → Подключение прибора может выполнять только уполномоченный специалист, который знаком со связанными с прибором опасностями.
- → Сопрягать машину к другими машинами можно только в том случае, если каждая из них соответствует требованиям цепи SELV (безопасные низковольтные цепи) согласно EN 60950.
- → Включатель/выключатель прибора должен быть всегда доступен.

В стандартном исполнении машина не защищена против водяных брызг 1.

- → Содержать прибор в сухом состоянии.
- → Перед проведением чистки и технического обслуживания необходимо выключить машину и вытащить штекерный разъём подключения к сети питания.
- → Если какие-либо жидкости попали в машину, ее необходимо немедленно выключить, а также отсоединить от сети или извлечь сетевой штекер. Уведомить сотрудника сервисной службы.
- 1) Исключение: машины со специальным оборудованием для защиты от пыли и брызг защищены от брызг.

осторожно!

Слишком высокое или слишком низкое напряжение питания может повредить прибор.

- → Эксплуатировать прибор следует с сетевым напряжением, указанным на заводской табличке с обозначением модели изделия.
- → Во избежание повреждения оборудования убедитесь, что значение переключателя выбора напряжения на источнике питания соответствует напряжению, совпадающему с напряжением электросети, используемым в вашем регионе.

Защита персонала от механического травмирования



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность нанесения травм от движущихся и быстро вращающихся частей!

- → Соблюдать безопасную дистанцию до работающего прибора.
- → Никогда не вводить руки в работающий прибор.
- → Перед проведением механической регулировки необходимо выключить прибор.
- → Также при неработающем приборе необходимо находиться на расстоянии от области подвижных частей, если существует возможность запуска прибора.

Кронштейны компенсаторов находятся под натяжением и могут мгновенно перемещаться в исходное положение, если внезапно ослабнет натяжение полотна этикеточного материала.

→ Всегда оставляйте свободной область движения кронштейнов компенсаторов.



Опасность затягивания!

- ightharpoonup В непосредственной близости от работающей машины не носить галстуки, свободные предметы одежды, драгоценности, наручные часы или похожие предметы.
- → Нельзя работать с длинными распущенными волосами в этом случае пользуйтесь сеткой для волос.

Опасность защемления на дозирующей кромке изделиями, находящимися на транспортном устройстве!

- → При работающей или готовой к эксплуатации машине ни в коем случае не располагайте части тела между изделием и дозирующей кромкой.
- → Во время работы ни в коем случае не снимайте и не деактивируйте защитные устройства, препятствующие проникновению в машину.

Опасность спотыкания!

→ Сетевые кабели и пневматические шланги (если имеются) следует прокладывать таким образом, чтобы никто не мог о них споткнуться.

Опасность травматизма из-за непреднамеренного падения рулона этикеток!

→ Носить защитную обувь.



Перед каждым началом производственного процесса

Обязанности пользователя и обслуживающего персонала

- → Обеспечить выполнение следующих условий с соответствии с техническими данными руководства по техническому обслуживанию:
- Прибор правильно установлен и сконфигурирован в соответствии с требованиями.
- Все требуемые предохранительные устройства установлены.
- Прибор успешно прошёл как минимум один тестовый прогон.
- Прибор подключен к электропитанию.
- → Предоставить обслуживающему персоналу необходимые средства индивидуальной защиты, например, сетку для волос. Обеспечить правильное использование средств индивидуальной защиты.

Обязанности обслуживающего персонала

- → Проверить безупречную работоспособность предохранительных устройств.
- → Проверить прибор на наличие внешних повреждений. Немедленно сообщать об обнаруженных недостатках.
- → Применять оборудование индивидуальной защиты согласно предписанию, например, носить сетку для волос.
- → Удалить ненужный материал и предметы из рабочей области прибора.
- → Необходимо убедиться в том, что только уполномоченный персонал находится в рабочей области прибора.
- → Необходимо убедиться в том, что никто не может быть травмирован вследствие запуска прибора.

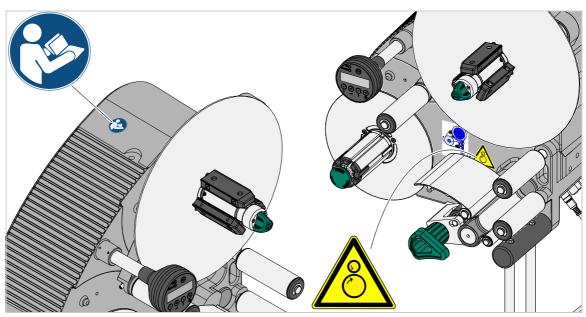


Предостережения на машине

осторожно!

Предостережения на приборе представляют собой важную информацию для обслуживающего персонала.

- → Не удалять предостережения.
- → Отсутствующие или нечитаемые предостережения следует заменять.



[1] Предостережения на машине.

| Предостережение | Значение | Номер изделия |
|-----------------|--|---------------|
| | Предостережение "Опасность затягивания" предупреждает об опасности затягивания на подвижных деталях машины | A5346 |
| | Синяя наклейка "Прочитать справочник" призывает к прочтению инструкции по эксплуатации. | A5331 |

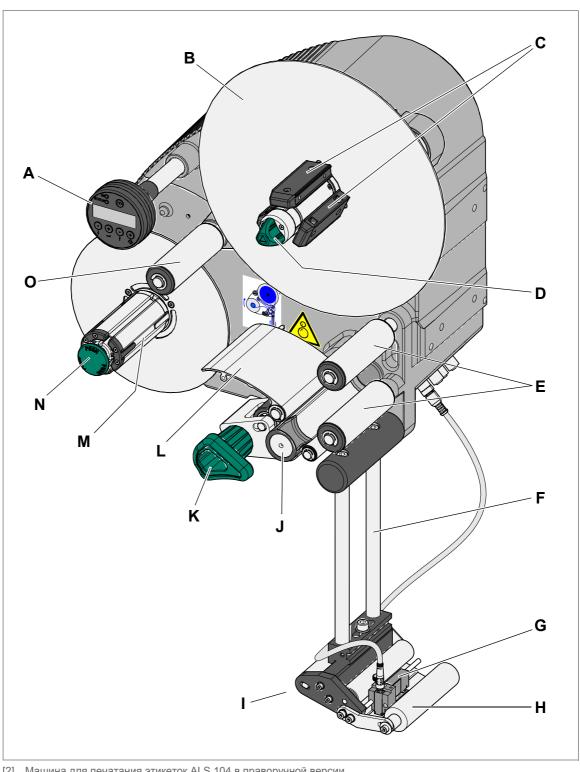
[таб. 2] Значения предостережений



Описание прибора

ОБЗОР

Конструктивные элементы



[2] Машина для печатания этикеток ALS 104 в праворучной версии

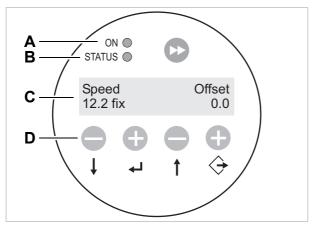


А Панель управления

- Для ввода команд на машине и для индикации рабочих состояний и сообщений об ошибках
- В качестве варианта к машине можно дополнительно подключить внешнюю панель управления.
- В Размотчик
- На размоточном дорне устанавливается рулон этикеток
- С Адаптер внутреннего диаметра
- Для согласования диаметра размоточного дорна с внутренним диаметром рулона этикеток
- **D** Поворотный регулятор
- В результате вращения по часовой стрелке происходит фиксация рулона этикеток на размотчике.
- Е Направляющие ролики
- **F** Держатель дозирующей кромки
- **G** Этикеточный фоторелейный барьер
- Останавливает продвижение этикеток после подачи этикетки
- Н Прижимный ролик
- Прижимает этикетку к изделию после её подачи
- I Дозирующая кромка
- Стандарт: (не перемещаемая) дозирующая L-образная кромка
- На выбор предлагаются: дозирующая V-образная кромка, перемещаемая дозирующая L-образная кромка, подпружиненная дозирующая L-образная кромка, пневматическая дозирующая L-образная кромка
- **J** Приводной валок
- Перемещает этикеточный материал вперёд
- **К** Прижимный механизм
- Прижимает прижимной ролик к приводному валку
- Предотвращает проскальзывание материала подложки
- Разблокируется самостоятельно, если материал подложки протягивается вокруг приводного валка
- **L** Натяжной элемент
- Удерживает бумагу-носитель в натянутом состоянии
- **М** Намотчик
- Наматывает пустой материал подложки
- **N** Ручка разблокировки
- Нажатие ручки разблокировки сокращает диаметр бобины намотчика
- Обеспечивает беспроблемное извлечение намотанного материала подложки
- О Кронштейн компенсатора
- Поддерживает равномерное натяжение этикеточного материала
- Тормозит вращение катушки с материалом при ослаблении натяжения материала



Панель управления



- [3] Панель управления ALS 104
 - **А** СИД режима работы
 - В СИД статуса
 - С ЖК-дисплей
 - **D** Кнопки

СИД режима работы

Горит зелёным цветом, если машина включена

СИД статуса

| СИД | Значение |
|--------|-----------------|
| Вкл. | Режим подачи |
| Выкл. | Режим настройки |
| Мигает | Ошибка |

[таб. 3] Значение красного светодиода статуса

ЖК-дисплей

- Индикация функций, значении регулировки, рабочих состояний и сообщений об ошибках
- Индикация зависит от рабочих состояний машины, варианты индикации описываются в разделе Режимы работы □ на стр 30.

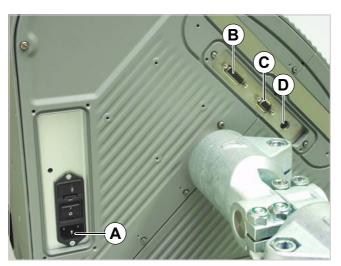
Кнопки

Раскладка кнопок зависит от активного режима работы машины и рассматривается в главе Режимы работы ¹ на стр 30.



Расположение точек подключений

Точки подключений на задней панели прибора



- [4] Точки подключений на задней панели ALS 104:
 - А Подключение к электрической сети
 - В Сигнальный интерфейс (разъём Sub-D15)
 - С Интерфейс RS232 (разъём Sub-D9)
 - **D** Подключение для внешней панели управления (разъём PS/2)



Подключение машины к электрической сети: см. раздел Электрические подключения 🗅 на стр 35.

Точки подключения датчиков

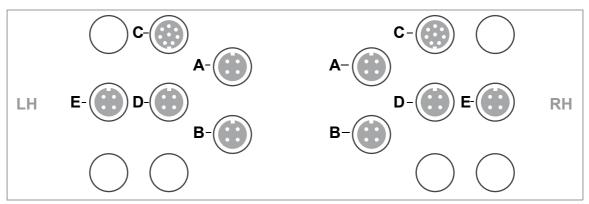


[5] Расположение точек подключения датчиков на ALS 104



Подключение датчиков: см. раздел Установка датчиков 🗅 на стр 37.





- [6] Расположение точек подключения датчиков (схематически) на вариантах машин LH (рис. слева) и RH (рис. справа).
 - А Фоторелейный барьер изделий
 - В Этикеточный фоторелейный барьер
 - С По выбору: сигнальные выходы
 - **D** Датчик угловых скоростей (требуется для автоматической адаптации скорости)
 - Е Фоторелейный барьер диаметра рулона



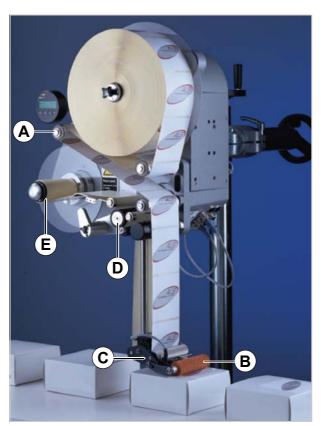
Принцип работы

В режиме этикетирования этикеточная лента сначала сходит с ролика и проходит вокруг кронштейна компенсатора [7А], который постоянно поддерживает ленту в натянутом состоянии. Подающий валик [7D] за дозирующей кромкой [7C] протягивает ленту через подающий элемент. На столе подачи этикетка отклеивается от материала подложки и прижимается к изделию посредством прижимного ролика [7В].

Подающий валик продвигает ленту на размер одной этикетки и останавливается до того момента, когда у дозирующей кромки окажется следующее изделие. Запуск перемещения осуществляется от фоторелейного барьера изделия, установленного на транспортёрной ленте. Остановку обеспечивает этикеточный фоторелейный барьер на дозирующей кромке, как только он распознает промежуток между двумя этикетками.

От дозирующей кромки пустой материал подложки перемещается вокруг приводного валика [7D] над натяжным элементом к намотчику [7E]. При этом натяжной элемент обеспечивает равномерную намотку.

Вся работа этикетировочной машины находится под электронным управлением и контролем. При возникновении сбоев система управления выдаёт оператору соответствующее сообщение. В случае необходимости режим этикетирования останавливается автоматически. Одновременно подается электронный звуковой сигнал. Внешняя система управления может принять сигнал и произвести его оценку.



- [7] Этикетировочная машина ALS 104 в состоянии рабочей готовности.
 - А Кронштейн компенсатора
 - В Прижимный ролик
 - С Дозирующая кромка
 - **D** Приводной валок
 - Е Намотчик



Варианты исполнения

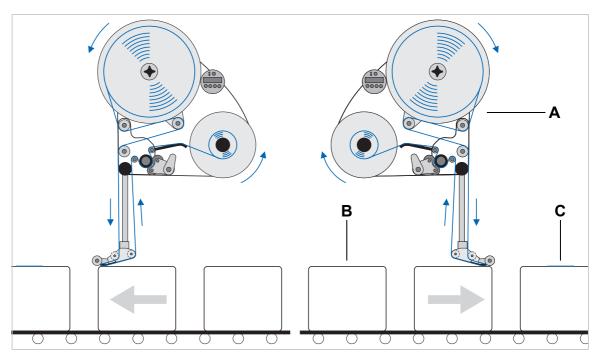
Этикетировочная машина ALS 104 поставляется в двух различных вариантах исполнения, отличающихся друг от друга направлением движения линии транспортировки:

Праворучная версия

- Изделия перемещаются слева направо [8].
- Дозирующая кромка находится на правой стороне.
- Сокращение: RH

Леворучная версия

- Изделия перемещаются справа налево [8].
- Дозирующая кромка находится на левой стороне.
- Сокращение: LH



- [8] Леворучная версия; Праворучная версия
 - **A** ALS 104
 - В Изделие на линии транспортировки
 - С Этикетированное изделие
 - Леворучная версия



Работа с этикетировочной машиной описывается в данной инструкции на примере праворучного варианта исполнения. Леворучная версия упоминается только в том случае, если описания или представления отличаются в важных деталях.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры

| Скорость подачи: | до 30 м/мин |
|---|---|
| Точность остановки этикетки ¹⁾ на подающем элементе: | ±0,5 мм |
| Управление скоростью: | постоянная скорость или автоматическая адаптация скорости посредством датчика угловых скоростей |

¹⁾ в скоростном диапазоне от 5 до 30 м/мин

Этикетки

| Этикеточный материал | Самоклеющиеся штампованные этикетки на материале подложки |
|--|---|
| Встроенный намотчик: | да |
| Ширина материала (включ. материал подложки) ² : | от 10 до 110 мм ³ |
| Длина этикетки: | от 5 до 600 мм |
| Рулон этикеток | |
| Направление вращения: | изнутри или снаружи |
| Внешний Ø размотчика: | до 300 мм |
| Внешний Ø намотчика: | до 200 мм |
| Сердечник, внутренний Ø: | 38,1/76,2/101,6 мм (1,5/3/4") |

²⁾ в зависимости от ширины дозирующей кромки.

Датчик этикеток

| Удаление до подающего элемента | |
|---|--------------------------|
| Дозирующая L-образная кромка: | 19 мм |
| Дозирующая V-образная кромка (фиксированная): | 77 MM |
| Дозирующая V-образная кромка (подвижная): | 79-207 мм |
| Тип датчика | Датчик проходящего света |

³⁾ Минимальная ширина материала включая подложку из РЕТ: 30 мм



Энергообеспечение

| Сетевое напряжение: | 115 В (АС) при 60 Гц сетевой частоты 230 В (АС) при 50 Гц сетевой частоты |
|------------------------|--|
| Потребляемая мощность: | 300 BA |
| Энергопотребление | 2 А при 115 В сетевого напряжения |
| | 1 А при 230 В сетевого напряжения |

Электроника

| ı | |
|--|--|
| Процессор: | 16 бит DSP |
| RAM: | 4 кБ |
| ROM: | 64 кБ |
| Гнездо для сменных плат: | нет |
| Часы реального времени: | нет |
| Панель управления: | графический дисплей на 128 x 32 точек, 2 строки, 5 кнопок |
| Интерфейс панели управления: | RS 422 (штекер Mini DIN 6-) для дистанционного управления |
| | Макс. длина кабеля: 10 м |
| Сервисный интерфейс. | RS232C, Sub-D 9 |
| Интерфейсы для внешних датчиков (оптически изолированы, подключение через 4-штырьковый штекер М12) | |
| Этикеточный датчик: | PNP/NPN ³ , 24 B |
| Датчик изделия: | PNP/NPN ³ , 24 B |
| Датчик APSF (датчик угловых скоростей): | однофазн., PNP/NPN ³ / P-P, 24 B, макс. 20 кГц |
| Датчик внешнего диаметра: | PNP/NPN, 24 B |
| Выходы SPS (подключение Sub-D 15, или через 8-штырьк. М12) | 3x PNP (high side drive), 24 B, макс. 500 мА/ канал, общий допустимый выходной ток: 1500 мА |
| | 1 изолированный выход реле, макс. 125 мА (NC, NO на выбор), параллельная функция к выходами PNP (на выбор) |
| | |

³⁾ переключение посредством перемычки



Внутренние интерфейсы

| UART для RFID | нет |
|---|-----|
| Точка подключения для дополнительной платы драйвера двигателя | нет |
| Точка подключения для термопечатной головки | нет |

Статусные сообщения, функции тестирования

| Автоматический останов, если: | рулон этикеток пустой или не найден штамп. | |
|-------------------------------|--|--|
| | превышено максимально допустимое число этикеток. | |
| Функции тестирования: | Автоматическая диагностика после включения | |
| Индикация состояния: | Аварийные сообщения на панели управления | |

Размеры

| Высота x ширина x глубина: ⁴ | 492 х 488 х 371 мм |
|---|--------------------|
| Bec: | 33 кг |

⁴⁾ размеры без держателя дозирующей кромки и самой дозирующей кромки

Условия окружающей среды

| Место установки: | Внутри зданийС защитой от воды и ветраВ сухих местахС не взрывоопасной атмосферой | |
|------------------------------|--|--|
| Диапазон рабочих температур: | от 5 до 40°C | |
| Влажность воздуха: | от 30 до 85% (без конденсации) | |
| Шум (на удалении 1 м): | 70 дБ(А) | |
| Класс защиты: | IP 21 на выбор IP 65 (при специальном оснащении) | |
| Высота над уровнем моря | Эксплуатация до макс. 2000 м н.у.м. | |



Интеграция

| Монтажные точки: | сторона / нижняя сторона / задняя сторона | |
|--------------------|---|--|
| Позиции подачи: | сверху, сбоку, снизу | |
| Дозирующие кромки: | V-образная форма | |
| | L-образная форма; крепление с возможность поворота на 90°, для всех типов L-образной формы (4" L-образная дозирующая кромка: макс. ширина материала = 100 мм) | |

Сертификаты

- СЕ, марка TÜV, FCC, ССС, EAC, марка $_{\rm C}$ TÜV $_{\rm US}$
- Норма DIN EN 55032 предписывает для приборов класса А указание со следующим текстом:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Это оборудование класса А. Данное оборудование может стать причиной радиопомех в жилом секторе; в этом случае пользователю может быть вменено в обязанность проведение соразмерных защитных мероприятий.



ОПЦИИ

Внешняя панель управления

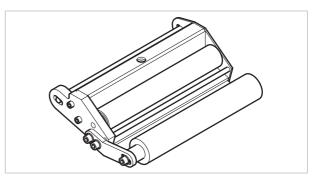
- В дополнение к встроенной панели управления существует возможность подключения внешней панели управления.
- Внешняя панель управления предпочтительна в том случае, если доступ к стандартной панели управления затруднён вследствие монтажной позиции машины.



[9] Внешняя панель управления

Фиксированная дозирующая кромка

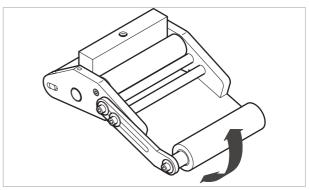
- Дозирующая кромка жёстко соединена с держателями
- Регулировка вертикальной позиции путём приподнимания / опускания всей машины.
- Возможно изменение угла наклона путём поворота держателей (более подробно в сервисной инструкции).



[10] Стандартная дозирующая кромка

Наклоняемая дозирующая кромка

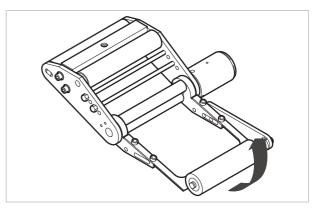
- Положение дозирующей кромки регулируется в вертикальной плоскости.
- Для настройки положения дозирующей кромки не требуется перемещать машину и не нужно демонтировать подвеску машины.



[11] Наклоняемая дозирующая кромка

Подпружиненная дозирующая кромка

- Дозирующая кромка способна вращаться. Пружина кручения в головке подачи прижимает дозирующую кромку вниз к поверхности изделия.
- Обеспечивает компенсацию перепадов высот между изделиями или на поверхности изделия.

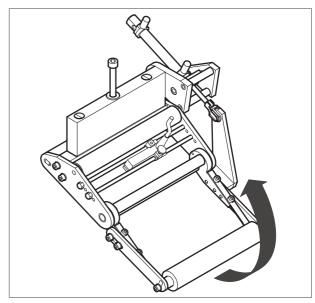


[12] Подпружиненная дозирующая кромка



Пневматическая дозирующая кромка

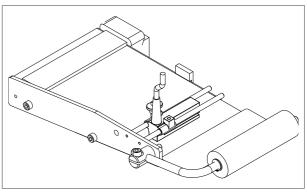
- Дозирующая кромка расположена в головке подачи с возможностью вращения. Сжатый воздух прижимает дозирующую кромку к поверхности изделия.
- Позволяет компенсировать перепады высот между изделиями или на поверхности изделия.



[13] Пневматическая дозирующая кромка

V-образная дозирующая кромка

- Альтернатива для случаев применения, когда имеется недостаточно пространства для стандартного держателя дозирующей кромки с нижней выгрузкой.
- Устанавливается непосредственно на машине



[14] V-образная дозирующая кромка

Регулируемый держатель дозирующей кромки

Позволяет с высокой точностью настраивать вертикальную дистанцию между дозирующей кромкой и изделием без перемещения машины.

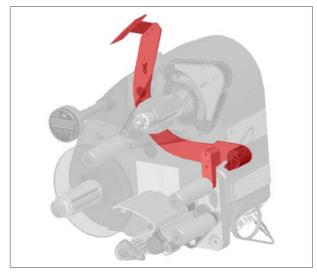


[15] Регулируемый держатель дозирующей кромки (изображается красным или тёмным цветом)



Фоторелейный барьер диаметра рулона

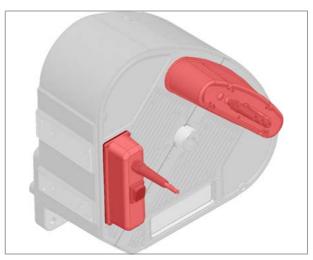
Фоторелейный барьер диаметра рулона (фоторелейный барьер ДР) инициирует предостережение, если диметр рулона становится меньше установленного нижнего предела.



[16] Фоторелейный барьер RD (изображается красным или тёмным цветом)

Защита от пыли и водяных брызг

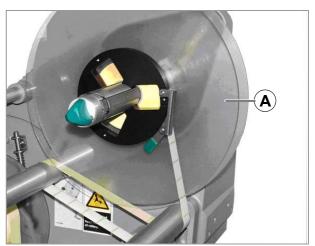
Дополнительная герметизация электрических подключений и корпуса, достигаемая с классом защиты IP65 [17].



[17] Защита электрических подключений от пыли и водяных брызг (изображается красным или тёмным цветом)

Дополнительный направляющий диск материала

Дополнительный направляющий диск материала [18А] улучшает боковое направление катушки с материалом. Опция особенно рекомендуется для работы с очень узким этикеточным материалом (ширина < 30 мм).



[18] Дополнительный направляющий диск материала (А)



Принтер

- В случае необходимости на держателях дозирующей кромки можно установить принтер горячего тиснения (не предлагается компанией NOVEXX Solutions).
- Пример использования: Нанесение на этикетки сквозной нумерации.

Комплект пружин для узких этикеток

При определённых условиях может произойти обрыв очень узкого этикеточного материала или его слишком сильное растяжение, что существенно снижает точность подачи. В таких случаях целесообразно установить более слабые пружины кронштейна компенсатора.



РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режим подачи

- Режим работы машины сразу же после включения
- Дисплей отображает скорость подачи [19A] и задержку запуска [19C]
- В режиме подачи действует раскладка кнопок так, как она изображена на кнопках
- Обе настройки могут быть в режиме подачи увеличены (кнопка "+") или уменьшены (кнопка "-"-) [19]
- Информацию по настройке режима подачи см.
 Настройки в меню функций □ на стр 46

Скорость подачи

- Диапазон установки:fix: [5,0...30,0] м/минvar: [0,0...30,0] м/мин
- Индикация fix: скорость подачи неизменна
- Индикация var: скорость подачи следует скорости транспортёрной ленты ("Согласование скоростей")

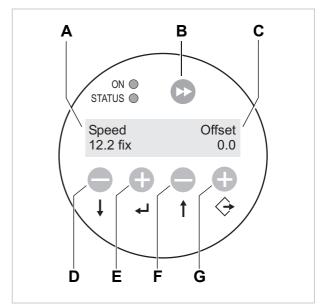
Задержка запуска

- Диапазон установки: [0,0...999,9] мм
- Задержка запуска это дистанция между фоторелейным барьером изделия и дозирующей кромкой.

Ручная подача

Для инициирования подачи одной этикетки вручную:

- → Нажмите кнопку
- Скорость подачи: в соответствии с настройкой (см. выше).



[19] Панель управления и функции кнопок в режиме подачи.

- **А** Индикация скорости подачи (здесь: 12,2 м/мин)
- В Кнопка подачи этикетки
- С Индикация задержки запуска (здесь: 0 мм)
- **D** Кнопка уменьшения скорости подачи
- Е Кнопка увеличения скорости подачи
- **F** Кнопка сокращения задержки запуска
- **G** Кнопка увеличения задержки запуска



Режим настройки

Переключение в режим настройки:

- → Нажмите клавиши () + ().
- Индикация:

LABEL SETUP

- LABEL SETUP это название первого меню, которое является активным сразу же после перехода в режим настройки.
- В режиме настройки действует раскладка кнопок так, как она изображена под кнопками [20D].

Функция кнопки с двойной стрелкой

Для подачи одной этикетки:

- → Нажмите кнопку *кратковременно* (менее 2-х секунд).
- Скорость подачи: в соответствии с настройкой; функция "Speed Adaption" не активна.

Для автоматического замера длины этикетки:

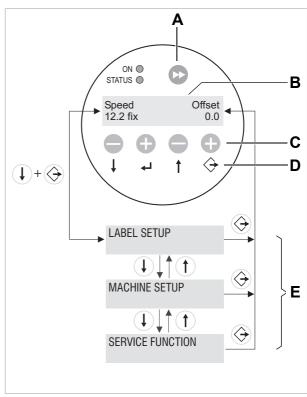
- → удерживать клавишу нажатой продолжительное время (дольше 2-х секунд).
- Происходит выбор функции LABEL SETUP > Label Size.
- → Нажать кнопку Д, чтобы активировать функцию.

Меню

В режиме настройки пользователь имеет доступ к нескольким меню, в которых в установленном порядке могут быть вызваны различные функции.

Кроме меню LABEL SETUP существуют меню MACHINE SETUP и SERVICE FUNCTION.

На рисунке [20] показаны комбинации кнопок для перехода между отдельными меню, а также для выхода из режима настройки.



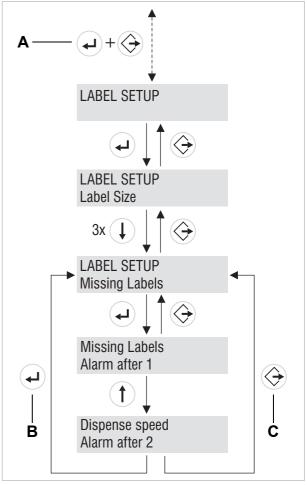
- [20] Панель управления и функции кнопок в режиме настройки.
 - А Кнопка для инициирования процедуры подачи и запуска замера длины
 - В Индикация в режиме подачи
 - **С** Значение кнопок в режиме подачи
 - **D** Значение кнопок в режиме настройки
 - Е Индикация в режиме настройки



Функции

В каждом подменю имеются функции, с помощью которых можно производить настройки системы управления машиной.

Ha рисунке [21] отображаются на примере функции LABEL SETUP > Missing Labels функции кнопок при изменении настроек.



[21] Функции кнопок при настройке функции LABEL SETUP > Missing Labels.

- А Комбинация кнопок для "Переключения между режимом настройки и подачи"
- В Кнопка для "перенятия изменений"
- С Кнопка для "сброса изменений"

Обзор функций

| Меню: | LABEL SETUP | MACHINE SETUP | SERVICE FUNCTION 1) |
|----------|------------------|------------------|---------------------|
| Функции: | Slew Speed | Speed Adaption | Factory Settings |
| | Label Size | Encoder Resol. | Machine Type |
| | Stop Sensor Pos. | Encoder Diameter | Offline Behavior |
| | Product Length | | Run continuously |
| | Missing Labels | | Stress test |

[таб. 4] Обзор меню и функций.

¹⁾ Функции в меню SERVICE FUNCTIONS защищены паролем.



Описание прибора

Функциональное описание

Меню LABEL SETUP

Функция Slew Speed

- Скорость продвижения в случае с дефектными этикетками
- Диапазон установки: [5,0...30,0] м/мин

Функция Label Size

- Автоматический измеряет длину этикеток
- Индикация:

Current Size: 107.7 mm Detect?

- нажать для запуска измерения; в ходе измерения происходит подача четырёх этикеток.
- Индикация после измерения:

Size found: 107.7 mm Accept?

- нажать, чтобы перенять замеренное значение,
 - , чтобы выйти из функции и остаться прежними настройками.

Функция Stop Sensor Pos.:

- Позиция датчика остановки
- Дистанция между этикеточным фоторелейным барьером (= датчик остановки) и дозирующей кромкой
- Эта настройка определяет, насколько этикетки выступают над дозирующей кромкой, если машина находится в позиции ожидания.
- Диапазон установки: [0.0...999.9] мм

Функция Product Length:

- Длина изделия
- Предотвращает ошибочное срабатывание фоторелейного барьера изделия. После того, как изделие спровоцировало срабатывание фоторелейного барьера, он блокируется до тех пор, пока изделие не минует фоторелейный барьер.
- Диапазон установки: [0.0...999.9] мм

Функция Missing Labels:

- отсутствующие этикетки
- На практике существует вероятность отсутствия этикеток на материале подложки. Посредством функции Missing Labels определяется терпимость оборудования к таким ошибкам.



- Выбор количества отсутствующих этикеток, превышение которого вызывает сообщение об ошибке.
- Диапазон установки: [1...10]

Меню MACHINE SETUP

Функция Speed Adaption

- Настройки: On/Off (вкл./выкл.)
- On: скорость подачи автоматически следует за скоростью транспортёрной ленты; эта настройка работает только в том случае, если подключен датчик угловых скоростей.
- Оff: скорость подачи неизменна и такая, как она была настроена в режиме подачи (см. раздел Режим подачи □ на стр 30.)

Функция Encoder Resol.

- Устанавливает разрешение датчика угловых скоростей
- Диапазон установки: [10...9999] имп./об.

Функция Encoder Diameter

- Устанавливает диаметр мерного колеса, которое было смонтировано с датчиком угловых скоростей.
- Диапазон установки: [3.2...318.3] мм
- Индикация:



 Правая сторона (уу.у) показывает актуальную замеренную скорость транспортёрной ленты.
 Это значение может быть согласовано с текущей скоростьб ленты путём изменения диаметра мерного колеса.

Меню SERVICE FUNCTION



Функции для сервисного персонала.

Описание см. в сервисном справочнике.



Перед работой

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение к электрической сети



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Прибор работает с сетевым напряжением! Контакт с находящимися под напряжением частями может вызывать опасные для жизни биотоки и ожоги.

- → Прежде чем производить подключение сетевого кабеля, убедитесь в том, что прибор
- → К прибору следует эксплуатировать только с сетевым напряжением, настроенным на предохранительной вставке.
- → Убедитесь в том, что прибор настроен на сетевое напряжение, имеющее место в Вашей местной электросети.
- → Подключайте прибор только к профессионально установленной розетке, имеющей контакт защитного провода.
- → Сетевой кабель не может быть длиннее 3 м.

Устройство отсоединяется от сети питания *только* извлечением из розетки штепсельной вилки сетевого провода *полностью*. Поэтому:

- → Доступ к сетевой розетке должен всегда оставаться свободным.
- → В случае опасности отключать устройство и обязательно отсоединяйте сетевой провод от сети питания!

Проверить настройки сетевого тока



Прибор ALS 104 рассчитан на эксплуатацию с сетевым напряжением 230 В (AC) или 115 В (AC).

→ Убедиться, что сетевой провод отсоединён.

ALS 104 с защитой от брызг:

- → Выкрутить 4 крепёжных винта [22В] и снять защитную крышку [22А].
- → Проверить, соответствует ли настроенное напряжение напряжению в местной сети.
- Настроенное напряжение можно увидеть в окне предохранительной вставки [23A].



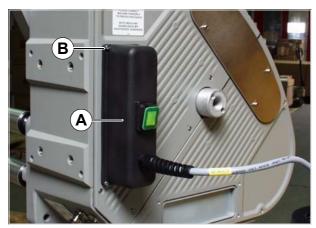
Если Вы не уверены в том, какое напряжение имеет ток, поставляемый Вашим местным оператором, привлеките к оценке квалифицированный местный персонал.



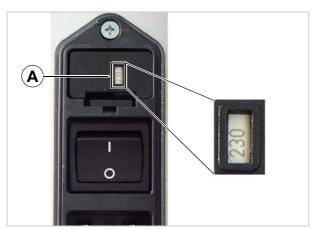
Изменение настроек сетевого напряжения разрешается осуществлять только квалифицированному сервисному персоналу.

Более подробную информацию по необходимым действиям можно найти в сервисном справочнике.





[22] ALS 104 с защитой от брызг.



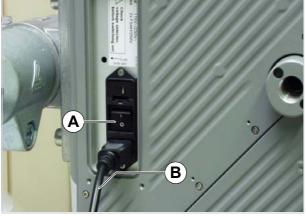
[23] Индикатор напряжения на предохранительной вставке (здесь показывает 230 В).

Подключение сетевого провода

- → Убедитесь в том, что сетевой выключатель [24А] находится в положении "О" (выкл.).
- → Подключить ALS 104 с помощью прилагаемого сетевого кабеля к розетке местной электрической сети.



Подключение этикетировочных машин ALS 104 *с опцией защиты от брызе* (IP65) разрешается осуществлять только квалифицированному персоналу.



[24] Сетевой провод (В) подключен.



Установка датчиков



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Прибор работает с сетевым напряжением! Контакт с находящимися под напряжением частями может вызывать опасные для жизни биотоки и ожоги.

- → Сопрягать машину к другими машинами можно только в том случае, если каждая из них соответствует требованиям цепи SELV (безопасные низковольтные цепи) согласно EN 60950.
- → Перед включением ALS 104 необходимо проверить, надёжно ли установлены все требуемые датчики [25].

Минимально необходимые датчики:

- Этикеточный фоторелейный барьер (место монтажа: дозирующая кромка)
- Фоторелейный барьер изделия (место монтажа: линия транспортировки)

По мере необходимости можно подключить дополнительные датчики:

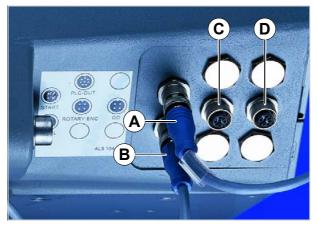
- Датчик угловых скоростей (требуется для адаптации скорости)
- Контроль внешнего диаметра (уведомляет о завершении рулона этикеток)

Приборы с опцией защиты от брызг (IP65):

- Все неиспользуемые точки подключений следует закрыть заглушками.



Более подробную информацию о подходящих типах датчиков, штырьковых раскладках и т.п. Вы найдёте в сервисном справочнике.



[25] Места подключения датчиков:

- А Фоторелейный барьер изделий
- В Этикеточный фоторелейный барьер
- С По выбору: Датчик угловых скоростей
- **D** По выбору: Датчик диаметра катушки



ЗАПРАВКА ЭТИКЕТОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Установка рулона этикеток



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность нанесения травм от движущихся и быстро вращающихся частей!

- → Перед установкой рулона этикеток убедитесь в том, что машина выключена с помощью главного выключателя.
- → Ни при каких условиях не включайте машину, прежде чем этикеточная лента не будет заправлена полностью.

Опасность травматизма из-за непреднамеренного падения катушки этикеток

→ Носить защитную обувь.

Удаление старого материала подложки

Если на намотчике имеется материал подложки [26A] :

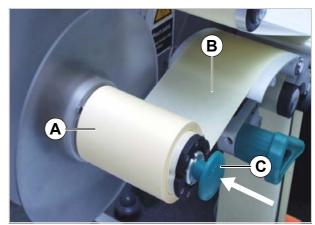
- → Вдавить ручку разблокировки [26C].
- Натяжной механизм намотчика разгружается.
- → Удалить намотанный материал подложки.

Удаление остатком клея

- → В случае необходимости очистить следующие компоненты:
- Подающий элемент
- Направляющие ролики
- Приводные валики
- Прижимный ролик

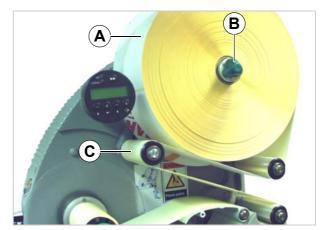
Установка нового рулона этикеток

- → Установить катушку с материалом [27A] до упора на размотчик.
- → Поворачивать поворотную ручку [27В] по часовой стрелке до фиксации рулона этикеток.
- → Провести этикеточную ленту вокруг кронштейна компенсатора [27C] как показано на рисунке.
- Несколько иной путь прохождения материала применяется в случае с рулонами этикеток, имеющими направление движения "этикетками вовнутрь": Установить рулон таким образом, чтобы он раскручивался против часовой стрелки (см. Схема заправки □ на стр 39).



[26] А Намотанная бумага-носитель

- В Полотно бумаги-носителя
- **С** Ручка разблокировки

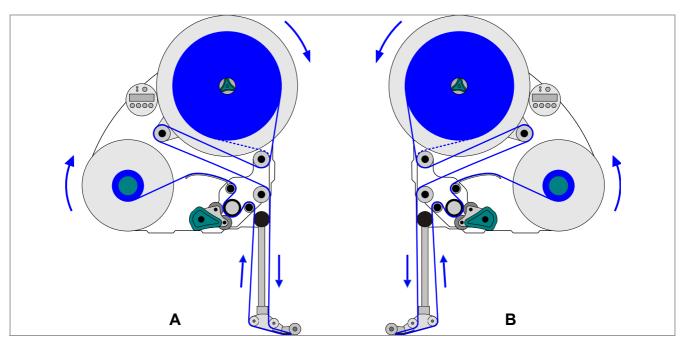


[27] Закрепить рулон этикеток на размотчике (направление движения рулона: этикетками наружу).



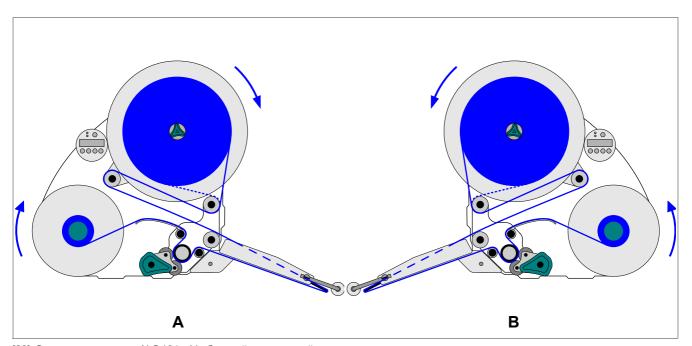
Заправка рулона этикеток

Схема заправки



[28] Схема заправки для ALS 104 с дозирующей кромкой *.

- **А** Праворучная версия **В** Леворучная версия



[29] Схема заправки для ALS 104 с V-образной дозирующей кромкой *

- **А** Праворучная версия **В** Леворучная версия
- *) Сплошная линия: путь движения для катушек с материалом, имеющих этикетки на внешней стороне. Пунктирная линия: изменённый путь движения для катушек с материалом, имеющих этикетки на внутренней стороне.



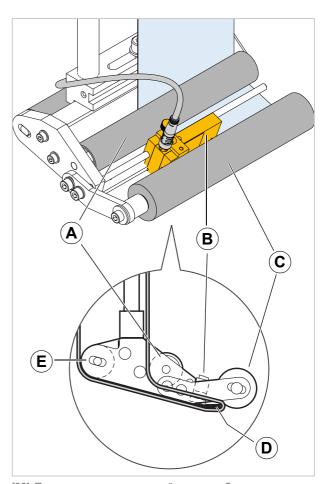
Заправка этикеточной ленты на дозирующей кромке

Фиксированные [30] (стандарт) и поворотные L-образные дозирующие кромки:

- → Отмотать ок. 1 м этикеточной ленты и удалить с неё этикетки.
- → Провести бумагу-носитель вокруг первого направляющего ролика [30A] и пропустить через шлиц в фоторелейном барьере [30B].
- → Пропустить бумагу-носитель под прижимным роликом [30C] к подающему элементу [30D].
- → Провести бумагу-носитель вокруг второго подающего элемента ко второму направляющему ролику [30E].

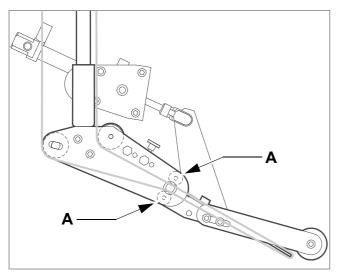
Подпружиненные [31] и пневматические [32] L-образные дозирующие кромки:

→ Дополнительно провести бумагу-носитель между двумя тонкими направляющими роликами на шарнире [31A] [32A].

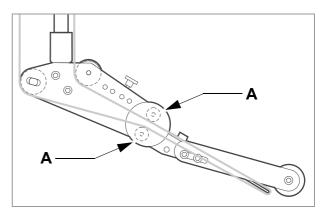


[30] Путь движения этикеточной ленты в области дозирующей кромки.

- **А** 1. Направляющий ролик
- В Этикеточный фоторелейный барьер
- С Прижимный ролик
- **D** Подающий элемент
- Е 2. Направляющий ролик



[32] Путь движения этикеточной ленты по пневматической дозирующей кромке (опция).

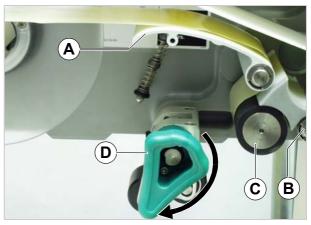


[31] Путь движения этикеточной ленты по подпружиненной дозирующей кромке (опция).

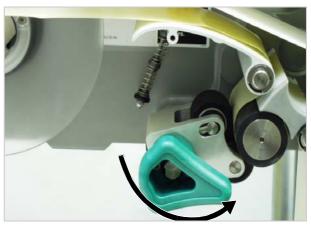


Заправка этикеточной ленты на приводном валике

- → Открыть прижимный ролик. Для этого повернуть рычаг [33D] по часовой стрелке.
- → Провести бумагу-носитель вокруг направляющего ролика [33В], приводного валика [33С] и натяжного элемента [33А].
- → Закрыть прижимный ролик. Для этого повернуть рычаг против часовой стрелки до его явной фиксации.



[33] Открыть прижимный ролик.



[34] Закрыть прижимный ролик.

Закрепление этикеточной ленты на намотчике

→ Зажать и натянуть бумагу-носитель на намотчике как показано на рисунке [35].



[35] Закрепить бумагу-носитель на намотчике.



МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА

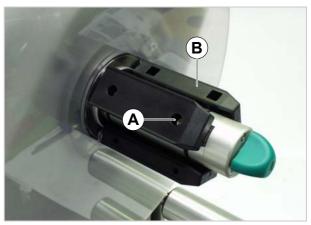
Адаптация внутреннего диаметра

& Инструмент:

 Отвёртка с внутренним шестигранником 3 мм

С помощью адаптерной бобины [36В] размотчик можно адаптировать к внутреннему диаметру рулона этикеток. В зависимости от этого диаметра адаптеры монтируются или удаляются различным образом:

- 38,1 мм (1") бобина
- → Выкрутить винты [36A] (по 3 на каждом адаптере) и снять адаптеры.
- 76,2 мм (3") бобина
- → Закрутить адаптер, как показано на рисунке [36].
- 101,6 мм (4") бобина
- → Закрутить адаптер, как показано на рисунке [37].



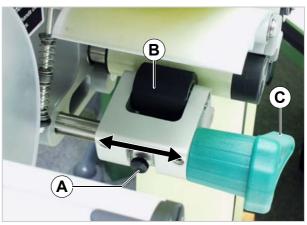
[36] Позиция адаптерных бобин для внутреннего диаметра 76,2 мм.



[37] Позиция адаптерных бобин для внутреннего диаметра 101,6 мм.

Позиционирование прижимного ролика

- → Открыть прижимный валик [38В]. Для этого повернуть рычаг [38С] по часовой стрелке до подхвата катушки.
- → Окрутить болт с накатанной головкой [38А].
- → Расположить прижимный валик по центру над бумагой-носителем.
- → Закрыть прижимный валик.
- → Затянуть болт с накатанной головкой.



[38] Отрегулировать положение прижимного ролика (В).



Регулировка этикеточного фоторелейного барьера

Позиционирование фоторелейного барьера:

- → Окрутить болт с накатанной головкой [39В].
- → Расположить фоторелейный барьер на оси таким образом, чтобы он захватывал промежутки между этикетками.

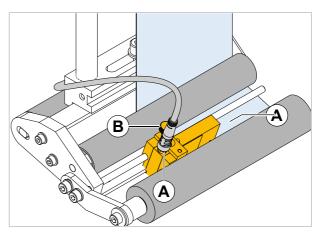
Настройка фоторелейного барьера:

- Настройка фоторелейного барьера зависит от конкретного материала. Стандартная настройка охватывает различные этикеточные материалы.
- → Проверьте, загорается ли светодиод [39A], если фоторелейный барьер располагается над промежутком между этикетками.
- Если это не так, тогда следует отрегулировать фоторелейный барьер.



Для настройки фоторелейного барьера следует привлекать квалифицированный персонал. Указания по регулировке: см.

инструкцию по сервисному обслуживанию.



[39] Этикеточный фоторелейный барьер на фиксированной дозирующей кромке L.

Регулировка силы возврата кронштейна компенсатора

Кронштейн компенсатора на размотчике отрегулирован таким образом, что существует возможность переработки широкого спектра этикеточного материала без необходимости изменения настройки силы возврата кронштейна.

Тем не менее, при определённых условиях может произойти обрыв очень узкого этикеточного материала или его слишком сильное растяжение, что существенно снижает точность подачи. В таких случаях требуется сократить силу воздействия кронштейна:



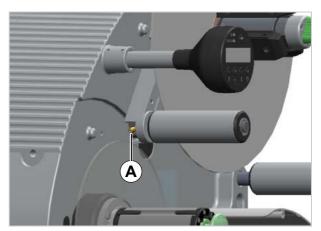
% Инструмент:

Отвёртка с внутренним шестигранником 2.5 мм

- → Повернуть регулировочный винт [40A] на кронштейне компенсатора влево, для повышения силы возврата.
- → Повернуть регулировочный винт [40A] на кронштейне компенсатора вправо, для сокращения силы возврата.



Сервисный техник может восстановить заводские установки, см. сервисный справочник, глава 6.2.3, раздел "Регулировка силы возврата кронштейна компенсатора".



[40] Регулировочный винт (А) на кронштейне компенсатора размотчика.



Если проблема не решается, несмотря на то, что сила воздействия кронштейна компенсатора уже минимальна, придётся установить более слабые пружины кронштейна компенсатора.



Замену пружин должен осуществлять квалифицированный сервисный техник.
Инструкцию по этому вопросу см. в сервисном справочнике, глава 6.2.3, раздел "Комплект пружин для узких этикеток".



Эксплуатация

АКТИВАЦИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Включение машины

→ Установить главный выключатель [41A] машины на "І" (вкл.).

Машина с опцией защиты от брызг:

- Главный выключатель [42А] светится, если машина включена.
- → Задействовать главный выключатель.
- После включения прибор ALS 104 находится в режиме подачи, то есть, срабатывание фоторелейного барьера изделия ведёт к подаче этикет-
- Более подробная информация о режиме подачи размещена в разделе Режим подачи 🗅 на стр 30.

[41] Главный выключатель (A) на ALS 104.

Запуск выдачи этикеток

Подача с использованием фоторелейного барьера изделия

Прибор ALS 104 после включения включается в режим подачи, т.е. срабатывание фоторелейного барьера изделия ведет к подаче одной этикетки.

Условия:

- Длина этикетки настроена
- Фоторелейный барьер изделия подключен



 Фоторелейный барьер (PNP/NPN) настроен правильно.

Подача без использования фоторелейного барьера изделия

Существует возможность инициировать процедуру подачи без фоторелейного барьера изделия:

→ Кратко нажать кнопку



Приостановка выдачи этикеток

→ Установить главный выключатель [41A] машины на "О" (выкл.).



[42] Главный выключатель (A) на ALS 104 с опцией защиты от брызг.



РЕГУЛИРОВКА И КОНТРОЛЬ

Настройки в меню функций

Длина этикетки

Длина этикетки измеряется автоматически.

Условие:

- Этикеточный материал заправлен
- → Вызвать функцию LABEL SETUP > Label Size:



(Альтернативно: нажимать кнопку Дольше 2 с).

→ Нажать кнопку (→) для запуска измерения. После этого ALS 104 подаёт четыре этикетки с целью определения их длины:



→ Нажать кнопку (→) для согласия с результатом измерения, или (△) для сохранения прежнего значения.

Позиция остановки этикетки

Условие:

- Длина этикетки настроена

В позиции остановки этикетки задерживается каждая следующая подаваемая этикетка. При этом лучше, если этикетка немного выступает над дозирующей кромкой [43].



ALS 104 имеет предустановки для использования входящего в комплект поставки этикеточного фоторелейного барьера. Если используется этот фоторелейный барьер, тогда для настройки позиции остановки этикетки требуется лишь незначительная коррекция.

Коррекция предустановки:

- → Вызвать LABEL SETUP > Stop sensor pos..
- → Увеличить значение, чтобы повысить выступ, или уменьшить значение, чтобы уменьшить выступ.

При значении настройки "0" передняя кромка этикетки останавливается непосредственно под этикеточным фоторелейным барьером.

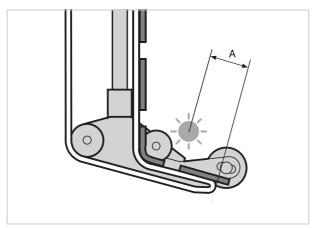
Передняя кромка подаваемой этикетки должна останавливаться заподлицо с дозирующей кромкой:

→ Ввести дистанцию [43A] между этикеточным фоторелейным барьером и дозирующей кромкой.

Передняя кромка подаваемой этикетки должна выступать:

→ Следует прибавить длину выступа к дистанции между этикеточным фоторелейным барьером и дозирующей кромкой.





[43] Позиция остановки этикетки (А)

Скорость подачи

Скорость подачи можно настроить на фиксированное значение, или же она может следовать за скоростью транспортёрной ленты (согласование скоростей). Для реализации второй возможности требуется подключение датчика угловых скоростей, который осуществляет замер скорости ленты и сообщает её дозатору.

Настройка на фиксированное значение:

→ Настроить скорость в режиме подачи с помощью двух левых клавиш (см. Режим подачи ☐ на стр 30).

Настройка на согласование скоростей:

→ Установить MACHINE SETUP > Speed Adaption на "On" для включения функции.



- → MACHINE SETUP > Encoder Resol. и настроить MACHINE SETUP > Encoder Diameter в соответствии с используемым датчиком угловых скоростей.
- Информация в отношении подходящего датчика угловых скоростей приведена в сервисной инструкции.



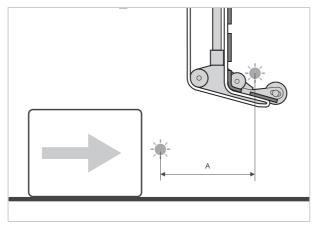
Позиция этикетки на изделии

Условия:

- Длина этикетки настроена
- Позиция остановки этикетки настроена

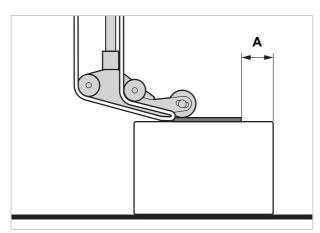
Задержка запуска (англ.: start offset) настраивается в режиме подачи с помощью двух правых кнопок (см. Режим подачи □ на стр 30).

- Этикетку следует наносить заподлицо с передней кромкой изделия:
- → Ввести дистанцию между фоторелейным барьером изделия и этикеточным фоторелейным барьером [44A].



[44] Дистанция между фоторелейным барьером изделия (слева) и этикеточным фоторелейным барьером (справа).

- Этикетку следует наносить с отступом от передней кромки изделия:
- → Увеличить значение задержки запуска на дистанцию [45А] к передней кромке изделия.



[45] Дистанция (А) между этикеткой и передней кромкой изделия.



Функции наблюдения

В ходе процедуры нанесения этикеток электронная система управления контролирует следующие функции:

Отсутствующие этикетки

Одна этикетка, отсутствующая на этикеточной ленте, как правило, не мешает процессу нанесения этикеток, поскольку подача этикеток не останавливается, пока под этикеточным фоторелейным барьером не окажется следующее начало этикетки.

Тем не менее, в отдельных случаях может возникнуть необходимость учёта отсутствующих этикеток. Благодаря настройке функции LABEL SETUP > Missing Labels после обнаружения одной или нескольких этикеток инициируется сообщение об ошибке.

Своевременное распознавание конца этикеточной ленты

Если существует необходимость распознавания этикеточной ленты до подачи последней этикетки, рекомендуется использовать датчик для контроля внешнего диаметра.

Датчик, поставляемый в виде аксессуара, устанавливается на машине таким образом, что генерирует сообщение об ошибке, как только диаметр катушки с материалом станет меньше определённого значения. Это значение диаметра можно изменять.



После работы

УХОД И ОЧИСТКА

Установка предохранителя



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Прибор работает с сетевым напряжением! Контакт с находящимися под напряжением частями может вызывать опасные для жизни биотоки и ожоги.

→ Следует убедиться в том, что машина отключена, и что сетевой кабель отключен от сети, прежде чем извлекать предохранительную вставку.



Опасность пожара при использовании предохранителей неправильного типа.

→ Производите замену использованных предохранителей только на предохранители того типа, который указан в данном справочнике.



ALS 104 с опцией защиты от брызг: Замену предохранителей разрешается осуществлять только квалифицированным специа-

листам.

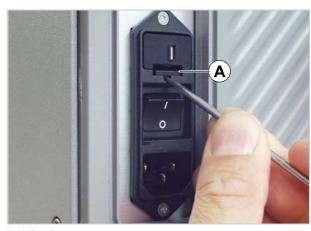
- → Выключить машину. Отсоединить провод от электрической сети.
- → Извлечь предохранительную вставку. Для этого надавить на блокиратор [46A] вверх и извлечь вставку [47A].
- Предохранительная вставка находится непосредственно над выключателем.
- → Извлечь предохранители из предохранительной вставки.
- → Заменить неисправные предохранители.



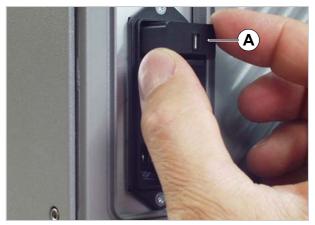
Требуемый тип предохранителей:

- 2x F5AH 250 B

- Один и тот же тип предохранителя и для 230 В, и для 115 В.
- Предохранители должны соответствовать IEC 60127-2/5 (например, серия Wickmann 181)



[46] Разблокировать предохранительную вставку.



[47] Извлечь предохранительную вставку (А).



[48] Извлечение предохранителей (А).



Чистящие средства

осторожно!

Неправильно подобранные чистящие средства могут причинить машине существенный ущерб!

- → Не применять чистящие средства, которые могут повредить или разрушить лакированные поверхности, нанесённые тексты, дисплей, заводские таблички, электрические компоненты и т.п. Соблюдать указания производителя чистящего средства.
- → Не использовать абразивные или растворяющие пластмассу чистящие средства.
- → Не применять кислотные или щелочные растворы.



Средство очистки резиновых валиков [49А]:

 средство для чистки валиков, номер заказа 98925.

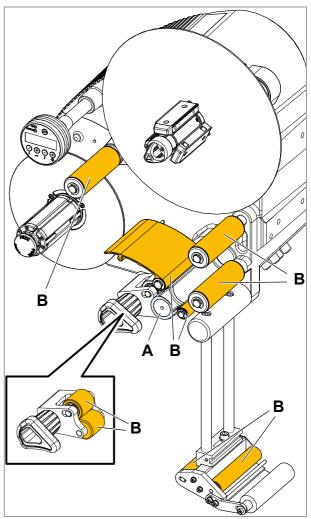
При использовании прочих чистящих средств существует опасность растворения резины.

Чистящие средства для металлических направляющих роликов [49В]:

 лигроин для химической чистки, спирт, изопропиловый спирт, средство для отделения этикеток

Очистка корпуса:

- обычное нейтральное чистящее средство



[49] Ролики и валики на ALS 104:

- **А** Резиновый валик
- В Металлические направляющие ролики



Регулярный уход

Этикетировочная машина не требует технического обслуживания. Однако для достижения гарантированно долгосрочного качества работы машины требуется и регулярный уход.

В зависимости от условий эксплуатации, однако не реже одного раза в неделю:

→ Производить нижеописанные работы по очистке и уходу.

Удаление бумажной пыли

- → Обтереть бумажную пыль со всех роликов и кромок
- → Очистить оптику фоторелейного барьера с помощью мягкой щётки или мягкой ткани.

Металлические направляющие ролики

На металлических направляющих роликах может налипнуть клей этикеточного материала.

→ Смочить чистую ткань промывочным бензином и протереть ей загрязнённые металлические направляющие ролики [49].

Резиновый валик

На резиновом валике может налипнуть клей этикеточного материала.

→ Смочить чистую ткань средством для чистки валиков и протереть ей загрязнённый резиновый валик [49.



Эксплуатационные неполадки

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Уведомление об ошибках

Ошибки отображаются следующим образом:



ххххххххххххх = текст индикации

Одновременно на сигнальном выходе машины активируется сигнал, с помощью которого, например, может быть включен внешний оптический или акустический сигнал.

→ Нажать кнопку (→) для сброса сообщения об ошибке.

Пред принятием мер по исправлению ситуации, проверить, не появляется ли сообщение повторно:

- → Выключить машину и через 10 секунд включить её снова.
- Важно перед повторным включением подождать не менее 10 секунд.

Перечень сообщений об ошибках

| Nº | Текст индикации | Возможная причина | Устранение |
|----|-----------------|---|---|
| 1 | General Alarm | Неисправен двигательНеисправна основная плата | → Привлечь сервисного техника |
| 3 | Missing Label | Максимальное количество отсутствующих этикеток было превышено | → Проверить этикеточный материал |
| 4 | Material Low | Без подключенного контроля диаметра катушки: | |
| | | Фоторелейный барьер изделии ошибочно подключен к интерфейсу контроля диаметра катушки | → Подключить фоторелейный барьер изделии к правильному интерфейсу |
| | | Перепутана внутренняя проводка датчиков. | → Привлечь сервисного техника |
| | | С подключенным контролем диаметра катушки: | |
| | | Диаметр катушки с материалом стал ниже критического значения | → Подготовить замену катушки с материалом |
| 5 | Unknown Length | Функция LABEL SETUP > Label Size была безуспешно прервана. | |
| | | Не заправлен этикеточный материал. | → Заправить этикеточный материал. |
| | | – Ошибка электроники. | → Привлечь сервисного техника. |

[таб. 5] Обзор сообщений об ошибках

** +49-8165-925-0 www.novexx.com