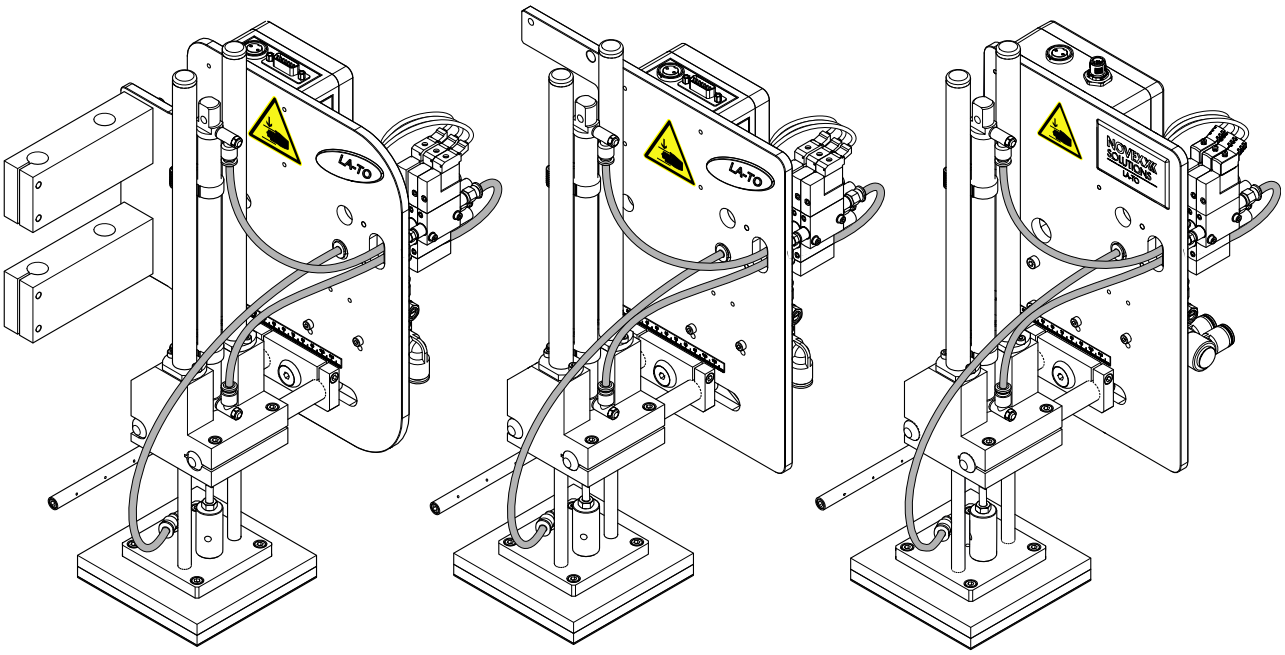
NOVEXX SOLUTIONS

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

LA-TO xx

Аппликатора



Издание 8 - 9/2023

Содержание

Примите во внимание! -5

Общие указания -5

Действительность и обязательность соблюдения данной инструкции -5

Графическая и текстовая информация -6

Для Вашей безопасности -8

Применение по назначению -8

Информация и квалификация -8

Защитные функции -10

Эксплуатационная готовность машины -14

Перед каждым началом производственного процесса -15

Предостережения на машине -16

Описание изделия -18

Технические характеристики -18

Отличия между LA-TO и LA-TO XL -18

Размеры -18

Подключения -18

Этикеточный материал -19

Производительность -19

Аппликация -19

Окружающие условия -20

Обзор -21

Наименование -21

Применение по назначению -22

Системные требования -22

Варианты исполнения -23

Описание принципа действия -24

Элементы управления и подключения -25

Ввод в эксплуатацию -27

Монтаж -27

Безопасность -27

Общие указания -28

Подготовка соединительного кабеля для схемы Interlock -28

Монтаж на XPA 93x -28

Монтаж на ALX 92x -29

Монтаж на ALX 73x -30

Монтаж на ALS/XLS 2xx -31

Монтаж на ALS 30x -32

Установка редуктора давления -33

Подключение сжатого воздуха -34

Замена прижимной пластины на LA-TO / LA-TO TD -35

Замена задувной пластины на LA-TO BO -36

Настройки -37
Настройка параметров -37
Позиция прижимной пластины -39
Датчики -41
Клапаны -44

Операция -46
Включение/выключение аппликатора -46
Включить -46
Выключить -46
Замените нажимной диск -48
Замена нажимного диска на LA-TO / LA-TO TD -48
Замена пластины обдува на LA-TO BO -49
Чистка -51
Безопасность -51
Интервал очистки -51
Чистка -51
Блок технического обслуживания -51
Устранение неполадок -53
Отключение сжатого воздуха в случае неисправности -53
Статус -53
Вызов сервисной службы -53

Приложение -54
Размеры LA-TO XL TD -54
Пневматический план LA-TO / LA-TO TD -55
Пневматический план LA-TO BO -57
Обзор отверстий нажимных пластин -59

Примите во внимание!

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Действительность и обязательность соблюдения данной инструкции

Содержание

Вся инструкции по эксплуатации для аппликаторов LA-TO (XL), LA-TO TD (XL) и LA-TO BO (XL) состоит из следующих частей:

- Инструкция по эксплуатации (для обслуживающего и сервисного персонала)
- Сервисный справочник (для сервисного персонала)
- Каталог запасных частей (для сервисного персонала)

Данная *инструкция по эксплуатации* описывает установку и эксплуатацию указанных аппликаторов. Для безопасной и квалифицированной эксплуатации дозатора / печатного дозатора с сопряжённым прибором LA-TO необходимо использовать и инструкцию по эксплуатации для того или иного дозатора / печатного дозатора.

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

➔ обращайтесь к сервисному справочнику для аппликатора или принтера

или

➔ вызывайте сервисного техника нашего дистрибьютора.

В случае неполадок Вам поможет сервисная служба нашего дистрибьютора.

Обозначение прибора

LA-TO – это сокращение от "Label Applicator Touch-On" (англ. "штемпельный этикеточный аппликатор"). Обозначение TO (англ.: touch-on) отличает этот аппликатор от устройств, использующих другие методы нанесения этикеток, например, воздушную аппликацию (англ.: blow-on) или поворотно-накладную аппликацию (англ.: swing-on).

Прибор LA-TO предлагается в различных вариантах исполнения и версиях. Более подробную информацию см. в главе Наименование 🗋 на странице 21.

Техническое состояние

07/2014

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:

➔ Указание по осуществлению действия, без указания последовательности

1. Нумерованные указания по осуществлению действий, вводный текст
2. Соблюдайте последовательность!

➠ Особое указание по выполнению действия. Обратите внимание!

☹ Описание причины ошибки в информации относительно сообщений об ошибках.

- Перечисление признаков
- Следующий признак

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

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

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 травмам (легким телесным повреждениям) персонала. Указание содержит инструкции по предотвращению возникновения материального ущерба.
>
> → 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.

Параметры

Параметры в меню параметров отображаются в виде ИМЯМЕНЮ > Имяпараметра.

ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Применение по назначению

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

В случае с описываемым здесь аппликатором речь идёт о неполной машине согласно Директиве по машиностроению 2006/42/EC!

→ Начинайте эксплуатацию аппликатора только после того, как будет установлено, что машина, в которую встраивается аппликатор, соответствует требованиям директивы 2006/42 EC, приложение IIA.

Несмотря на то, что аппликатор представляет собой "неполную машину", в настоящей инструкции по эксплуатации он всё же обозначается как "машина" или "аппликатор" из соображений лучшего понимания текста.

LA-TO представляет собой устройство для автоматического нанесения самоклеющихся этикеток, которые подаются с поименованного ниже дозатора или печатного дозатора.

Дозаторы:

- ALS/XLS 20x
- ALS/XLS 256
- ALS/XLS 272
- ALS 30x

Печатные дозаторы:

- ALX 73x
- ALX 92x
- XPA 93x

LA-TO нераздельно сопрягается с соответствующей машиной. В отличие от прямого нанесения этикеток с дозирующей кромки машины на изделие, прибор LA-TO может преодолевать дистанцию до 18 см (LA-TO XL: 38 см) между дозирующей кромкой и изделием.

Запрещается эксплуатировать LA-TO под открытым небом и во взрывоопасных зонах.

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.

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

Инсталляция машины, равно как и осуществление сервисных работ на оборудовании требуют специальных знаний. 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 той или иной машины на предприятии изготовителя.
- Сервисный персонал должен быть знаком с принципом работы машины.
- Системный интегратор должен быть знаком с принципом работы установки, в которую встраивается машина.

Рабочие задачи	Системный интегратор	Оператор	Наладчик
Установка прибора	X		
Подключение	X		
Регулировка	X		
Выключение/выключение	X	X	X
Материал/пленку заправить/заменить	X	X	X
Настройки с учётом особенностей эксплуатации	X	X	X
Устранение незначительных сбоев [a]	X	X	X
Очистка прибора		X	X
Устранение существенных сбоев [b]			X
Настройка электроники / механики			X
Ремонт			X
Справочник:	Сервисный справочник	Инструкция по эксплуатации	Сервисный справочник, каталог запасных частей

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

a) Например, неполадки при транспортировке этикеток
b) Например, замена лампы или печатной головки

Обратите внимание на следующие сведения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Надежная и безопасная работа машины обеспечивается только в том случае, если принимается во внимание вся необходимая информация!

➔ Монтаж, подключение и настройку машины, а также ремонтные работы производить исключительно в соответствии с указаниями, приведёнными в данной инструкции.

➔ Следует внимательно прочесть данную инструкцию по эксплуатации дозатора / печатного дозатора и принимать во внимание все указания.

➔ Дополнительно учитывайте также все указания по технике безопасности и предупреждающие указания на самом устройстве.

➔ Прибор должен 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

Данная 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.

Защитные функции

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность ущерба для людей и оборудования!

Прибор LA-TO может стать причиной ущерба для людей и оборудования при отсутствии действующих предохранительных функций и защитных устройств.

➔ Не эксплуатировать машину без защитных устройств.

➔ Не эксплуатировать машину, если деактивированы предохранительные функции.

Защитное устройство

Системный интегратор должен установить разделяющее защитное устройство, соответствующее требованиям EN 953. Это может быть, например, защитное ограждение с защищённой дверью.

Разделяющее защитное устройство не входит в комплект поставки машины.

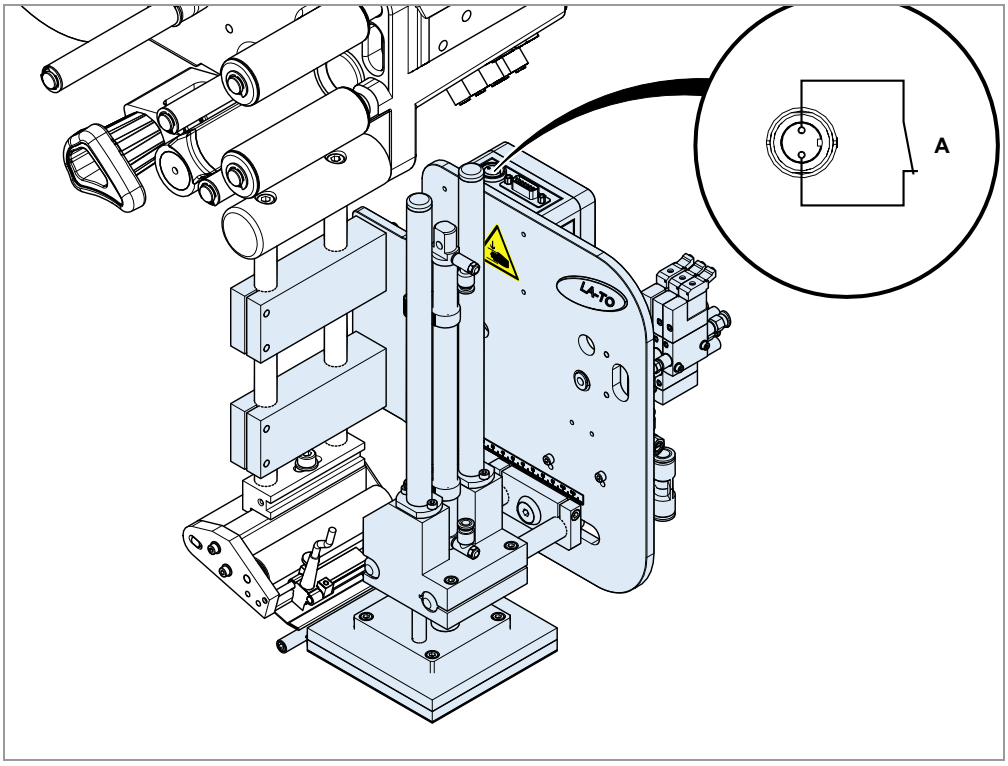
Подключение разделяющего защитного устройства

На рисунках в данной главе в качестве примера приведён прибор LA-TO на этикетировочной машине ALS 20x RH (изображение без шлангов и кабелей). Указания в равной мере распространяются на все остальные модели и версии LA-TO.

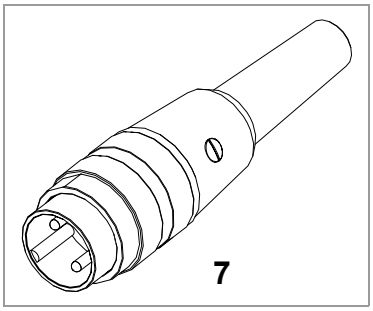
➔ Подключить переключатель Interlock [3D] защитного устройства к прилагаемому штекеру [2] (см. [3E], переключатель открыт = машина остановлена).

➔ Присоединить штекер к распределительной коробке [1B].

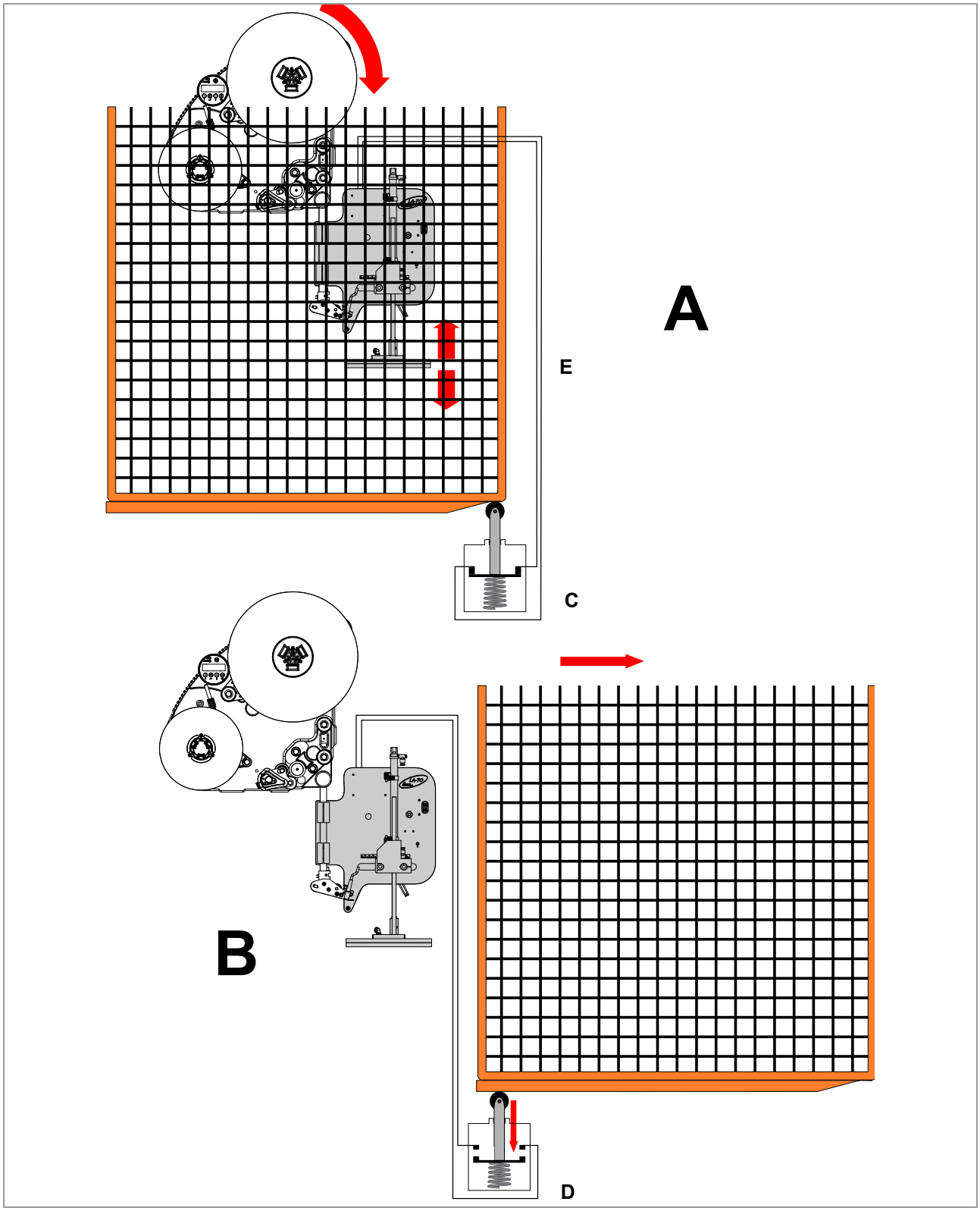
➠ Эксплуатация прибора LA-TO без описанного защитного устройства считается использованием оборудования не по назначению. За ущерб, причиной которого является использование аппликатора не по назначению, компания NOVEXX Solutions никакой ответственности не несёт.



[1] Подключение переключателя Interlock (A) или выключателя ABOCTa к прибору LA-TO (здесь: LA-TO на ALS 20x).



[2] Прилагаемый в комплекте поставки штекер для подключения переключателя Interlock к прибору LA-TO (№ артикула: A102076).



[3] Схематическое изображение подвижного разделяющего защитного устройства:
A Защитное устройство закрыто. Предохранительный выключатель закрыт (C). Аппликатор работает.
B Защитное устройство открыто. Предохранительный выключатель открыт (D). Аппликатор остановлен.

Аварийный останов

Системным интегратором должно быть установлено внешнее устройство аварийного останова. Это может быть, например, выключатель аварийного останова, находящийся за пределами защитного устройства. Выключатель задействуется при возникновении аварийной ситуации или в случае аварии.

Внешнее устройство аварийного останова не входит в комплект поставки машины.

Проверка предохранительных функций

Оператор или представитель сервисной службы могут проверить следующие предохранительные функции:

Предохранительные функции	Проверка работоспособности
Аварийный останов	→ Задействование устройства аварийного останова (например, нажатие выключателя аварийного останова). Аппликатор должен сразу же остановиться.
Защитное устройство	→ Разомкнуть предохранительную схему защитного устройства (например, открыть защитную дверь). Аппликатор должен сразу же остановиться.
Включающий клапан	→ Включить сжатый воздух. Опора аппликатора *медленно* перемещается из конечного положения вверх в исходное положение. Если движение осуществляется рывком, тогда представитель сервисной службы должен отрегулировать включающий клапан.

[Tab. 2] Обзор: проверка предохранительных функций

Эксплуатационная готовность машины

Использование по назначению

➔ Применяйте прибор исключительно в соответствии с указаниями раздела Применение по назначению 🗋 на странице 8.

Монтаж, техническое обслуживание

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Использование машины не по назначению может привести к несчастным случаям, материальному ущербу и остановке производства!

➔ При выполнении монтажных работ производить проверку на наличие видимых транспортных повреждений. При обнаружении дефектов следует немедленно уведомлять NOVEXX Solutions.

➔ При установке принимать во внимание допустимые окружающие условия.

➔ При установке следует добиваться безопасной устойчивости машины.

➔ При монтаже предусмотреть наличие сетеразделительного устройства и устройства аварийного останова.

➔ Сетеразделительное устройство и устройство аварийного останова устанавливать таким образом, чтобы к ним обеспечивался свободный доступ.

➔ Соединительные кабели и шланги следует прокладывать таким образом, чтобы никто не мог о них споткнуться.

➔ Необходимо проверять все предохранительные функции на безупречность их работы.

➔ Следует вводить машину в эксплуатацию только в технически исправном состоянии.

➔ Изменения и реконструкцию машины производить только по согласованию с технической службой компании NOVEXX Solutions.

➔ Максимально допустимое рабочее давление: 6 бар

➔ Подключать машину к другими машинами, только если они соответствуют требованиям цепей SELV (цепи безопасного низковольтного напряжения) согласно EN 60950.

➔ Зафиксировать пневматические шланги для предотвращения их неконтролируемого перемещения.

➔ Незамедлительно производить замену неисправных пневматических шлангов.

➔ Вводить машину в эксплуатацию только после того, как был успешно завершён хотя бы один тестовый прогон.

➔ Использовать только оригинальные запасные части.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность порезов и защемлений между аппликатором и дозирующей кромкой, а также между аппликатором и транспортным устройством!

➔ Предотвращать доступ к машине в ходе её эксплуатации посредством установки защитного устройства [a] верхнего уровня.

a) Подвижное разделяющее защитное устройство согласно EN 953

Защита от поражения электрическим током

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Машина, устанавливаемая на аппликатор, работает от сетевого напряжения! Контакт с находящимися под напряжением частями может вызывать опасные для жизни биотоки и ожоги.

→ Прежде чем приступать к чистке и выполнению технического обслуживания, требуется отключить прибор.

→ Содержать прибор в сухом состоянии.

→ Если в прибор попала жидкость, немедленно отключить его. Уведомить сотрудника сервисной службы.

→ Разрешается сопрягать аппликатор к другими машинами, только если они соответствуют требованиям цепей SELV (цепи безопасного низковольтного напряжения) согласно EN 60950.

→ В аварийном случае машину необходимо выключить.

Защита персонала от механического травмирования

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность защемления между аппликатором и транспортным устройством, а также между подвижными деталями аппликатора!

→ Эксплуатировать машину разрешается только с защитным устройством более высокого уровня.

→ Во время работы ни в коем случае не снимать и не деактивировать защитные устройства, препятствующие проникновению в машину.

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.

Опасность затягивания!

→ 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 спотыкания!

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

Перед каждым началом производственного процесса

→ Проверить предохранительные функции на безупречную работоспособность (см. Проверка предохранительных функций 🗋 на странице 13).

→ Проверить прибор на наличие внешних повреждений. Немедленно сообщать об обнаруженных недостатках.

➔ Применять оборудование индивидуальной защиты согласно предписанию, например, носить сетку для волос.

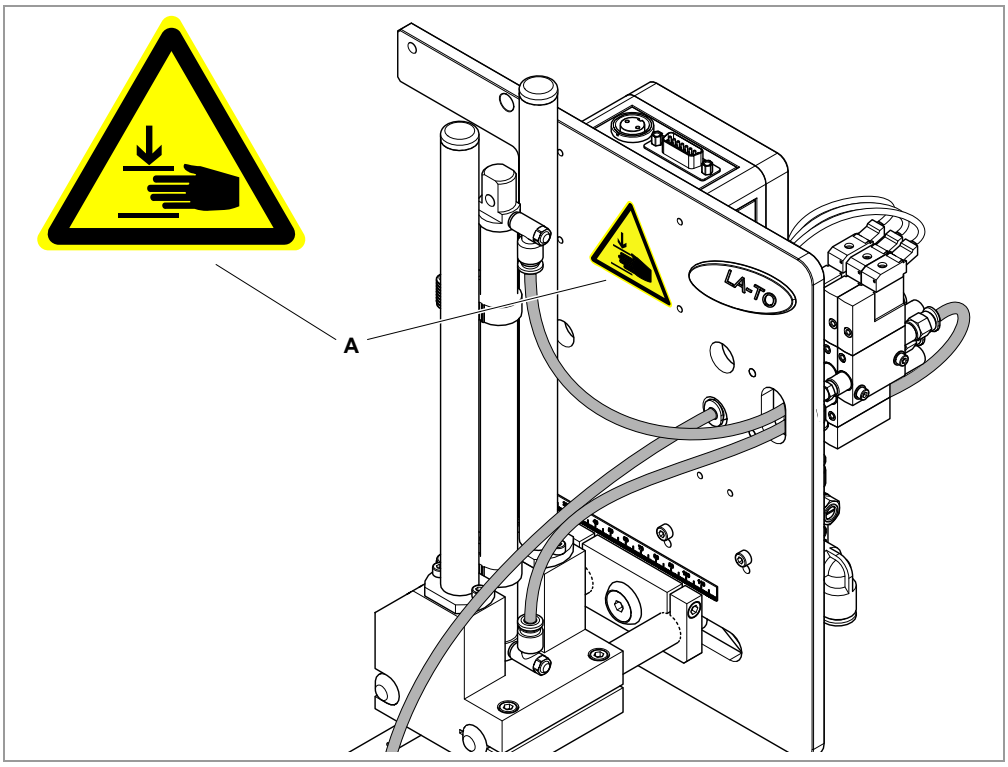
➔ Удалить ненужный материал и предметы из рабочей области прибора.

➔ 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.



[4] Предостережение на LA-TO.

Значения предостережений:

Предостережение	Значение	№ заказа
	Предостережение "Опасность защемления" предупреждает об опасных движениях прибора, которые могут привести к защемлению. Предварительно отключить прибор.	A103530

[Tab. 3] Значения предостережений

Предостережение	Значение	№ заказа
	Синяя наклейка "Прочитать инструкцию по эксплуатации" побуждает Вас прочитать инструкцию по эксплуатации.	A5331

[Tab. 3] Значения предостережений

Описание изделия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Отличия между LA-TO и LA-TO XL

В таблице отображены *именно те* параметры, которые отличают LA-TO от LA-TO XL:

Спецификация	LA-TO	LA-TO XL
Макс. длина хода	180 мм	380 мм
Макс. скорость работы при аппликации	15 м/мин	нет
Расход воздуха за ход:	0,3 л	0,6 л
Размеры	см. главу "Размеры" ниже	
Вес	ок. 5 кг	ок. 6 кг

Размеры

Размер (Ш x В x Г)	• LA-TO – для ALS xxx: 275 x 442 x 295 мм – для ALX 92x: 275 x 442 x 275 мм – для XPA 93x: 252 x 442 x 235 мм • LA-TO XL – для ALS xxx: 275 x 649 x 295 мм – для ALX 92x: 275 x 649 x 275 мм – для XPA 93x: 252 x 649 x 235 мм
Вес	• LA-TO: ок. 5 кг • LA-TO XL: ок. 6 кг

➠ Подробнее см. габаритные чертежи в приложении.

Подключения

Электропитание	• через стандартный сигнальный интерфейс: ALS 20x/256/30x, ALX 73x • через интерфейс аппликатора (опция): ALS 20x/256/30x, ALX 73x, ALX 92x • через сигнальный интерфейс 8IO (опция): XPA 93x
Энергопотребление	макс. 0,5 A
Питающее напряжение	24 В DC
Питающее давление воздуха	6 бар [1]

Расход воздуха	• LA-TO: ок. 0,3 л/ход • LA-TO XL: ок. 0,6 л/ход Макс. 4 л/мин для вакуума (в зависимости от продолжительности вакуума или задува)

1) Максимально допустимое входное давление на прилагаемом редукторе: 10 бар

Этикеточный материал

Тип	самоклеющийся (бумага, полимерные материалы) [1]
Ширина материала	• LA-TO: 30-125 мм • LA-TO XL: 30-160 мм • LA-TO BO (XL): 50-110 мм
Длина материала	• LA-TO: 30-125 мм • LA-TO XL: 30-210 мм • LA-TO BO (XL): 50-160 мм

1) По причине статического заряда и трения полимерные материалы могут проявлять склонность к образованию складок при переносе. Поэтому перед началом промышленного использования полимерные материалы следует протестировать в эксплуатационных условиях.

Производительность

LA-TO на ALS 20x/256/30x	макс. 100 этикеток в минуту [1]
LA-TO на ALX 92x	макс. 80 этикеток в минуту [2]

1) В зависимости от: времени аппликации, длины хода, размера этикеток, этикеточного материала
2) В зависимости от: времени аппликации, длины хода, размера этикеток, этикеточного материала и частоты печати

Аппликация

Длина хода	• LA-TO: макс. 180 мм • LA-TO XL: макс. 380 мм Используемое расстояние, с конечным положением и датчиком исходного положения LA-TO BO: Дополнительно к максимальной длине хода прибавляются несколько сантиметров [1] задувной длины
Направление аппликации	Сверху, сбоку или снизу
Допускаемое отклонение положения этикетки	• LA-TO: ±1 мм • LA-TO BO: ±10 мм
Угол аппликации	90°
Скорость изделия в ходе аппликации	• LA-TO: макс. 15 м/мин • LA-TO XL: 0 м/мин • LA-TO BO: макс. 20 м/мин
Воздушный поток	Всасывающее сопло

1) Задувная длина зависит от нескольких факторов, например, от размера этикеток или от давления воздуха.

Окружающие условия

Место установки	• Внутри зданий • С защитой от воды и ветра • В сухих местах • С не взрывоопасной атмосферой • Эксплуатация до макс. 2000 м н.у.м.
Рабочая температура	5-40°C
Температура хранения	0-70°C
Влажность воздуха	45-75%, без конденсата
Уровень шума	< 70 дБ(A)
Класс защиты	IP 21

ОБЗОР

Наименование

LA-TO – это сокращение от "Label Applicator Touch-On" (англ. "штемпельный этикеточный аппликатор"). Обозначение TO (touch-on) отличает этот аппликатор от устройств, использующих другие методы нанесения этикеток, например, воздушную аппликацию (англ.: blow-on) или поворотно-накладную аппликацию (англ.: swing-on).

После обозначения LA-TO могут следовать одна или две пары букв с целью более точной маркировки модели:

LA-TO xx yy

- xx = TD или BO
- yy = XL

Значение пар букв:

- *TD*: LA-TO с прижимным датчиком (англ. "touch down sensor"). Аппликатор поворачивается, как только его опора наталкивается на сопротивление. Тем самым возможно нанесение этикеток на изделия различной высоты.
- *BO*: LA-TO с функцией воздушной аппликации (англ. "blow-on"). Последний участок пути хода преодолевается путём задувки этикетки.
- *XL*: LA-TO с особенно длинным ходом (англ. "extended length").

Перечень моделей LA-TO:

- LA-TO
- LA-TO XL
- LA-TO TD
- LA-TO TD XL
- LA-TO BO
- LA-TO BO XL

Для лучшей наглядности в данном справочнике модели "XL", "TD" и "BO" прибора LA-TO указываются отдельно только в том случае, если его спецификации или методы обращения имеют отклонения от стандартного исполнения LA-TO.

Более подробную информацию см. в главе Варианты исполнения 🗋 на странице 23.

Далее под "машиной" подразумевается дозатор / печатный дозатор со встроенным LA-TO .

Применение по назначению

LA-TO представляет собой устройство для автоматического нанесения самоклеющихся этикеток, которые подаются с поименованного ниже дозатора или печатного дозатора.

Дозаторы:

- ALS 20x
- ALS 256
- ALS 30x

Печатные дозаторы:

- ALX 73x
- ALX 92x
- XPA 93x

LA-TO нераздельно сопрягается с соответствующей машиной. В отличие от прямого нанесения этикеток с дозирующей кромки машины на изделие, LA-TO может преодолевать дистанцию до 18 см (LA-TO XL: 38 см) между дозирующей кромкой и изделием.

Системные требования

Изделия

- LA-TO: Изделия, на которые наносятся этикетки, должны иметь *одинаковую высоту*
- LA-TO TD / LA-TO BO: Изделия, на которые наносятся этикетки, могут иметь *разную высоту*

Сжатый воздух

- Требуется наличие места подключения сжатого воздуха.
- Монтажная площадь для редуктора давления (см. инструкцию по монтажу).

Машина (дозатор / печатный дозатор)

Машина	Оснащение
XPA 93x	XPA 93x со стандартной дозирующей кромкой и дополнительной платой 8IO
ALX 92x	ALX 92x со стандартной дозирующей кромкой и интерфейсом аппликатора в качестве опции [a].
ALX 73x	• ALX 734, ALX 735 или ALX 736 с жёсткой L-образной дозирующей кромкой. • Управление посредством стандартного сигнального интерфейса или опционального интерфейса аппликатора.
ALS 20x/256, ALS 30x	• ALS 20x, ALS 256 или ALS 30x с жёсткой L-образной дозирующей кромкой. • Управление посредством стандартного сигнального интерфейса или опционального интерфейса аппликатора.

[Tab. 4] Минимальное оснащение машины для режима аппликации.

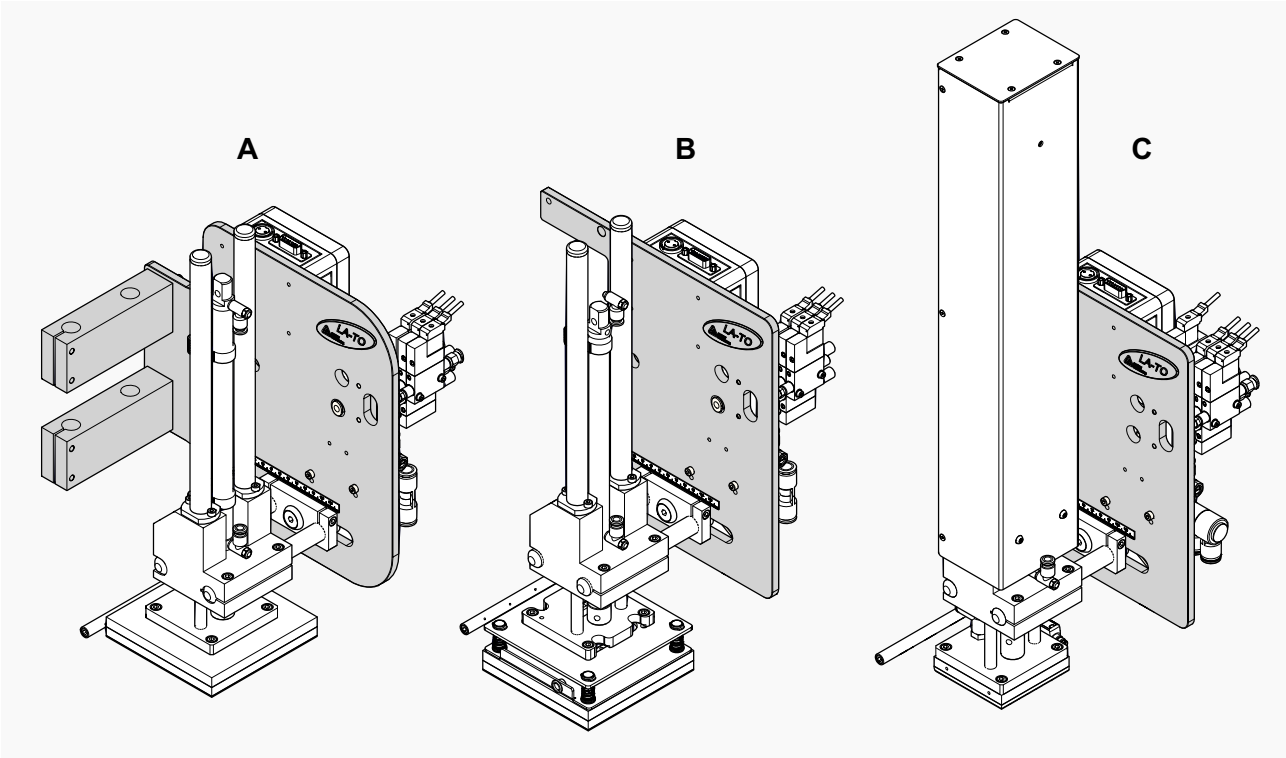
a) При модернизации интерфейса аппликатора следует обращать внимание на то, чтобы имелось подключение Sub-D-15 для аппликаторов Novexx (верхняя сторона фронтальной крышки).

Прошивка

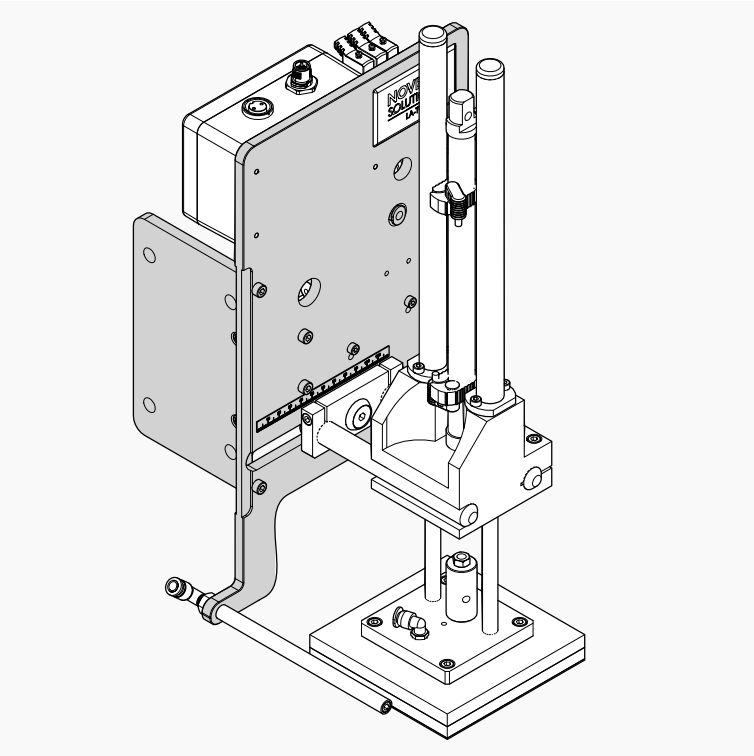
Машина	Аппликатор	Прошивка машины (мин.)	Прошивка AI (мин.)
XPA 93x	все типы LA-TO	1.00	--
ALX 92x	LA-TO, LA-TO TD	5.33	1.23
	LA-TO BO	6.52	1.40
ALX 73x	LA-TO, LA-TO TD	6.36 (PMA) и 1.36 (LMA)	CPU Gen. 1: 1.23 CPU Gen. 2: 1.38
	LA-TO BO	6.52 (PMA) и 2.52 (LMA)	1.40
ALS 20x/256, ALS 30x	LA-TO, LA-TO TD	CPU Gen. 1: 1.33 CPU Gen. 2: 2.50	CPU Gen. 1: 1.23 CPU Gen. 2: 1.38
	LA-TO BO	2.52	1.40

[Tab. 5] Требования к прошивке для режима аппликатора.

Варианты исполнения



[5] Примеры вариантов исполнения LA-TO (все RH):
A LA-TO для ALS или ALX 73x (размеры пластины 125x125 мм)
B LA-TO TD для ALX 92x (размеры пластины 125x125 мм)
C LA-TO BO XL для ALX 92x (размеры пластины 80x80 мм)



[6] LA-TO для XPA 93x.

Все аппликаторы LA-TO предлагаются в двух вариантах исполнения, которые в свою очередь подразделяются на версии RH и LH:

- Для крепления на основании машины ALX 92x [5B][5C]
- Для крепления на держателе дозирующей кромки для L-образных дозирующих кромок на следующих машинах: ALX 73x, ALS 20x/256, ALS 30x [5A]
- Для установки на один из фланцев на раме XPA 93x [6]

➠ Аппликатор и дозатор / печатный дозатор должны быть обеих версий LH или RH.

Описание принципа действия

Аппликатор LA-TO представляет собой дополнительный модуль для монтажа на одном из вышеупомянутых дозаторов или печатных дозаторов (см. главу Применение по назначению 🗋 на странице 8). Он перенимает самоклеющиеся этикетки с дозирующей кромки дозатора / печатного дозатора, перемещает их по прямой траектории к изделию, а затем прижимает их к изделию или задувает (LA-TO BO) их на него.

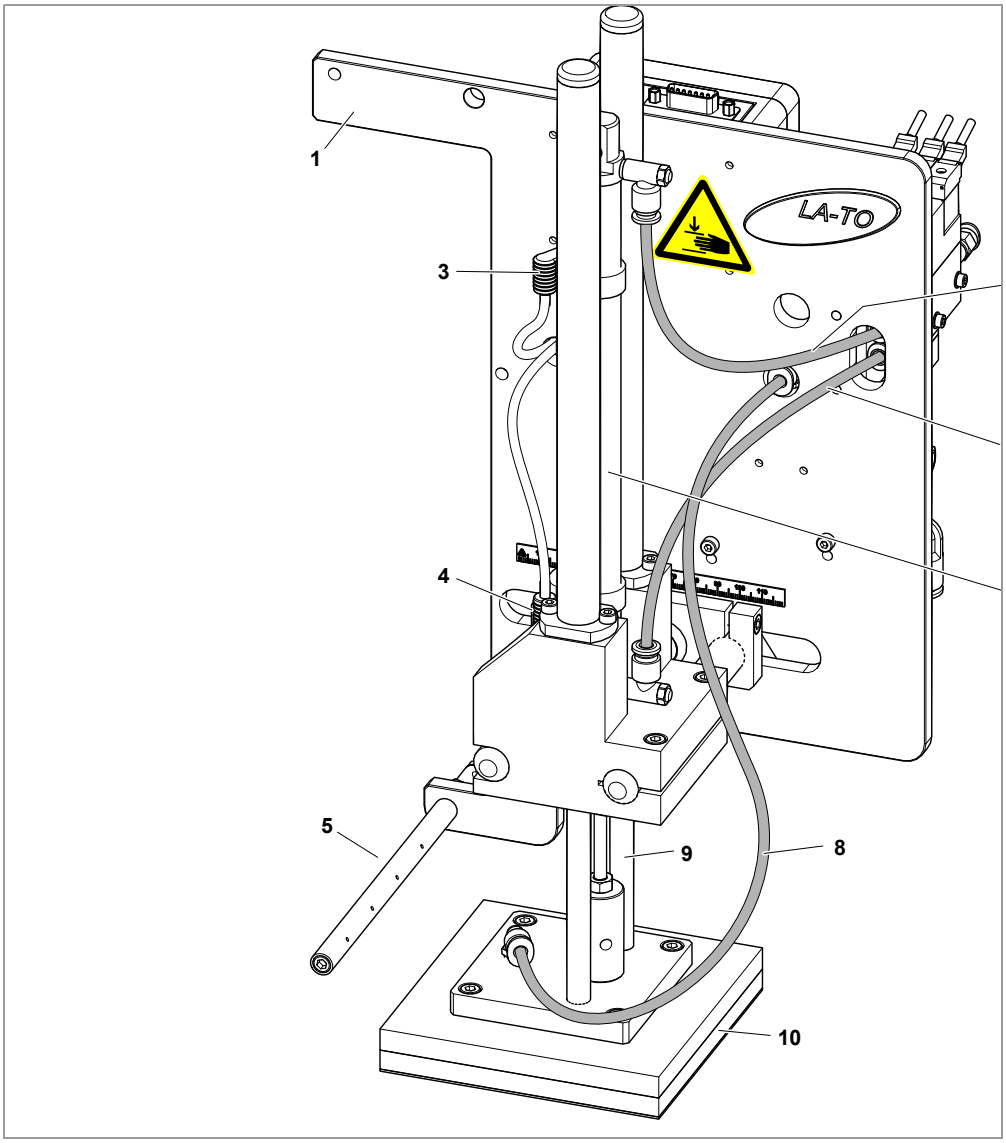
Передача этикеток осуществляется с помощью прижимной пластины, к которой присасывается этикетка. Пневматический цилиндр перемещает прижимную пластину с исходного в конечное положение. В случае с LA-TO BO этикетка переносится с прижимной пластины на изделие потоком воздуха.

В исходном положении происходит передача этикеток с дозатора / печатного дозатора. Нахождение прижимной пластины в исходном положении сигнализируется датчиком на пневматическом цилиндре. Этикетка отделяется на дозирующей кромке дозатора / печатного дозатора от бумаги-носителя и присасывается к прижимной пластине благодаря имеющимся на ней отверстиям, на которых создаётся вакуум. Для поддержки этого процесса на этикетку через форсунку снизу на прижимную пластину подаётся поток воздуха (опорный воздух). Затем происходит перемещение прижимной пластины в конечное положение (положение прижима). В этом положении этикетка прижимается к изделию и обдувается (LA-TO BO).

Достижение конечного положения или подтверждается посредством датчика [1] (сенсорное управление), или определяется истечением установленного времени аппликации (управление по времени) (см. главу Настройки auf Seite 37).

Элементы управления и подключения

Передняя сторона LA-TO



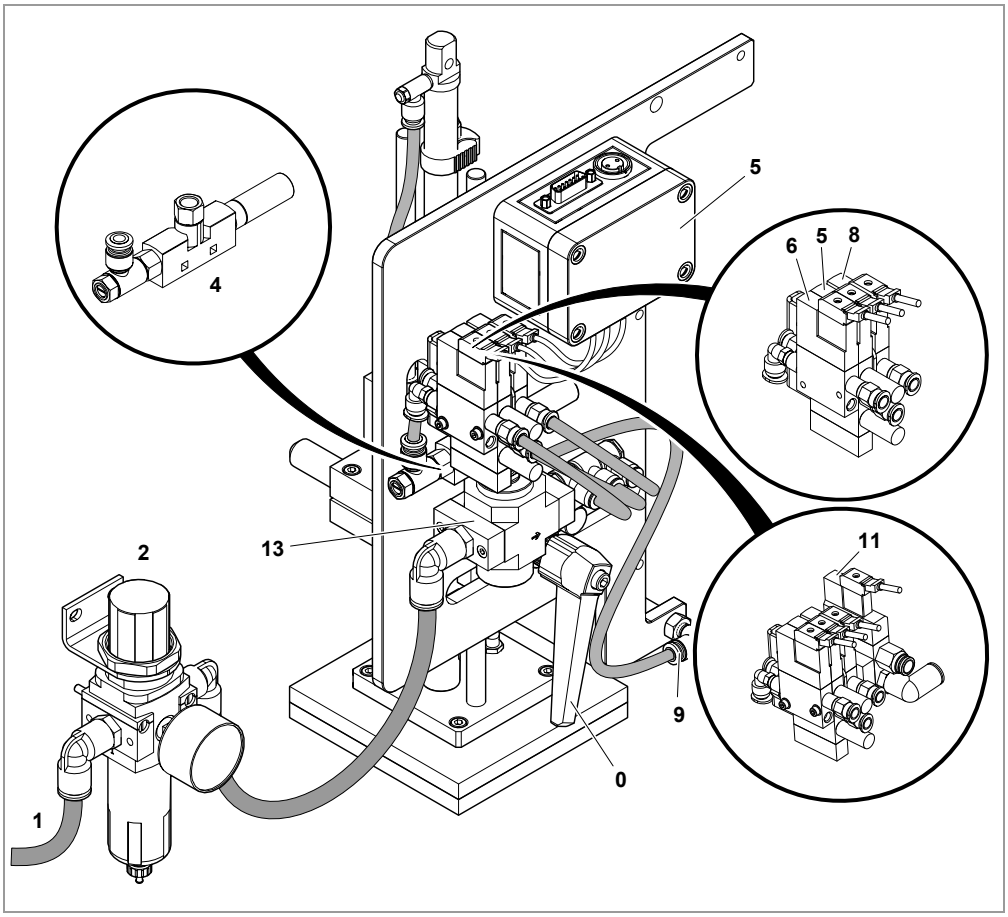
[7] Передняя сторона (LA-TO для ALX 92x).

№	Обозначение
1	Крепёжная пластина (зависит от модели)
2	Пневматический цилиндр
3	Датчик исходного положения
4	Датчик конечного положения (нет на LA-TO BO)
5	Форсунка опорного воздуха
6	Напорная магистраль для движения вниз

1) Датчик конечного положения на LA-TO или датчик касания (touchdown) на LA-TO TD

№	Обозначение
7	Напорная магистраль для движения вверх
8	Вакуумная магистраль для прижимной пластины
9	Направляющий шток
10	Прижимная пластина (LA-TO TD: пластина tochdown)

Задняя сторона LA-TO



[8] Задняя сторона (LA-TO для ALX 92x).

№	Обозначение
1	Сжатый воздух (шланг Ø 10 мм)
2	Редуктор давления
3	Клеммная коробка (зависит от модели)
4	Клапан опорного воздуха
5	Вакуумный клапан
6	Клапан цилиндра
7	Вакуумное всасывающее сопло с глушителем
8	Точка подключения и сервоклапан форсунки опорного воздуха
9	Зажимный элемент
10	Включающий клапан
11	(LA-TO BO) Спускной клапан

Ввод в эксплуатацию

МОНТАЖ

Безопасность

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Использование машины не по назначению может привести к несчастным случаям, материальному ущербу и остановке производства!

→ При выполнении монтажных работ производить проверку на наличие видимых транспортных повреждений. При обнаружении дефектов следует немедленно уведомлять NOVEXX Solutions.

→ При установке принимать во внимание допустимые окружающие условия.

→ При установке добиваться безопасной устойчивости машины.

→ При монтаже предусмотреть наличие сетеразделительного устройства и устройства аварийного останова.

→ Сетеразделительное устройство и устройство аварийного останова устанавливать таким образом, чтобы к ним обеспечивался свободный доступ.

→ Соединительные кабели и шланги следует прокладывать таким образом, чтобы никто не мог о них споткнуться.

→ Проверять все предохранительные функции на безупречность их работы.

→ Следует вводить машину в эксплуатацию только в технически исправном состоянии.

→ Изменения и реконструкцию машины производить только по согласованию с технической службой компании NOVEXX Solutions.

→ Максимально допустимое рабочее давление: 6 бар

→ Подключать машину к другими машинами, только если они соответствуют требованиям цепей SELV (цепи безопасного низковольтного напряжения) согласно EN 60950.

→ Зафиксировать пневматические шланги для предотвращения их неконтролируемого перемещения.

→ Незамедлительно производить замену неисправных пневматических шлангов.

→ Вводить машину в эксплуатацию только после того, как был успешно завершён хотя бы один тестовый прогон.

→ Использовать только оригинальные запасные части.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность порезов и защемлений между аппликатором и дозирующей кромкой, а также между аппликатором и транспортным устройством.

→ Предотвращать доступ к машине в ходе её эксплуатации посредством установки защитного устройства [a] верхнего уровня.

a) Подвижное разделяющее защитное устройство согласно EN 953

Общие указания

В следующих главах прибор LA-TO изображается без внутренней проводки и без шлангов сжатого воздуха с целью повышения наглядности.

Подготовка соединительного кабеля для схемы Interlock

Вместе с LA-TO поставляется штекер [9], предназначаемый для подключения разделяющего защитного устройства.

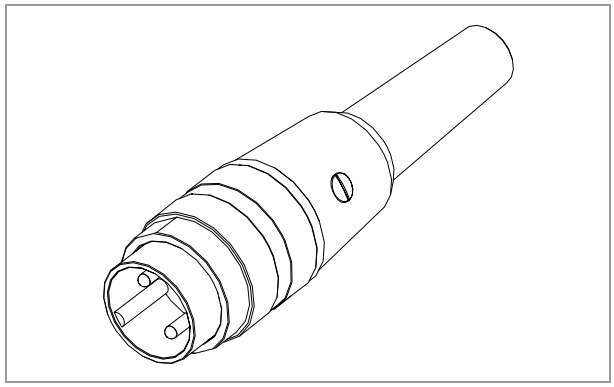
Инструмент

Отвёртка малая (0,6x3,5 мм)

Монтаж

➔ Подключить прилагаемый штекер [9] к переключателю Interlock разделяющего защитного устройства.

См. главу Подключение разделяющего защитного устройства 🗋 на странице 10.



[9] Штекер для подключения переключателя Interlock.

Монтаж на XPA 93x

Инструмент

Отвёртка с шестигранником 8 мм

Монтаж

1. XPA 93x выключить.
2. Прикрутите LA-TO к фланцу [10B] XPA 93x с помощью 4 винтов [10A] из комплекта поставки.
3. Подключить соединительный кабель к LA-TO и XPA 93x [11A] (№ артикула N101573).
4. Подключить переключатель Interlock разделяющего защитного устройства к LA-TO [13B].

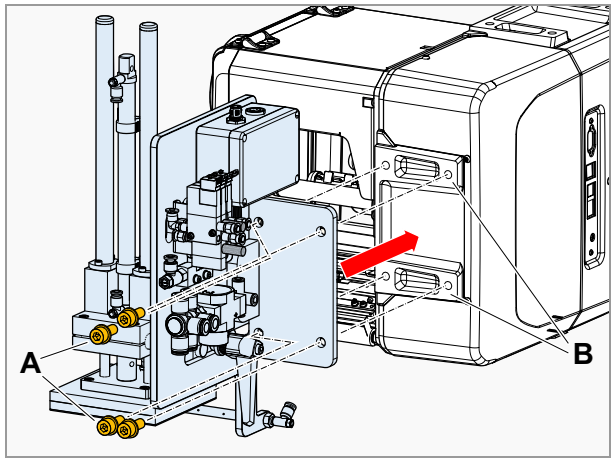
   См. главу Подключение разделяющего защитного устройства 🗋 на странице 10.

   ➠ Подключение схемы Interlock строго обязательно, в противном случае эксплуатация LA-TO становится невозможной и запрещённой.
5. Установить редуктор давления.

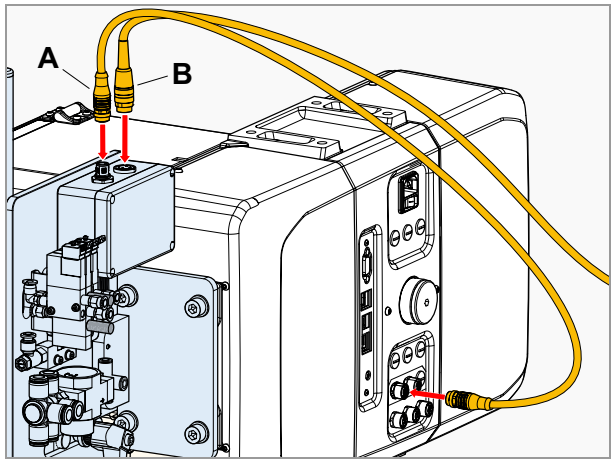
   См. главу Установка редуктора давления 🗋 на странице 33.
6. Подключить подачу сжатого воздуха.

   См. главу Подключение сжатого воздуха 🗋 на странице 34.
7. ALX 92x включить.
8. Произвести настройки в меню параметров.

   См. главу Настройки 🗋 на странице 37.



[10] LA-TO Монтаж на XPA 934.



[11] Подключение к XPA 934.

9. LA-TO настроить.

   См. главу Позиция прижимной пластины 🗋 на странице 39.

Монтаж на ALX 92x

Инструмент

Отвёртка с шестигранником 4 мм

Монтаж

1. ALX 92x выключить.
2. LA-TO закрепить на ALX 92x с помощью 3 болтов [12A].
3. Подключить соединительный кабель к LA-TO и ALX 92x [13A] (№ артикула).
4. Подключить переключатель Interlock разделяющего защитного устройства к LA-TO [13B].

   См. главу Подключение разделяющего защитного устройства 🗋 на странице 10.

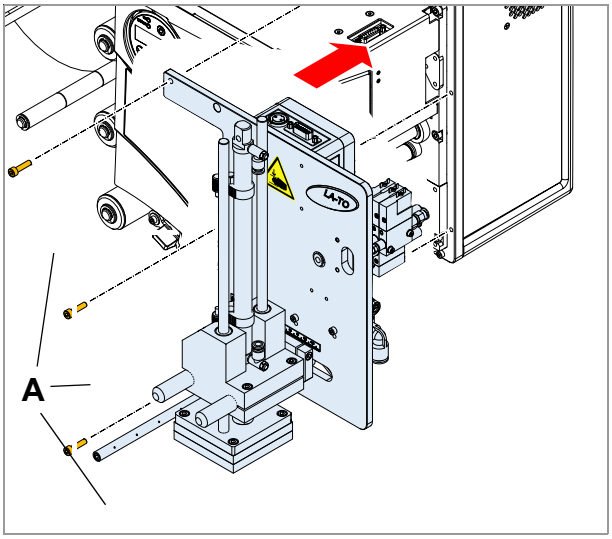
   ➠ Подключение схемы Interlock строго обязательно, в противном случае эксплуатация LA-TO становится невозможной и запрещённой.
5. Установить редуктор давления.

   См. главу Установка редуктора давления 🗋 на странице 33.
6. Подключить подачу сжатого воздуха.

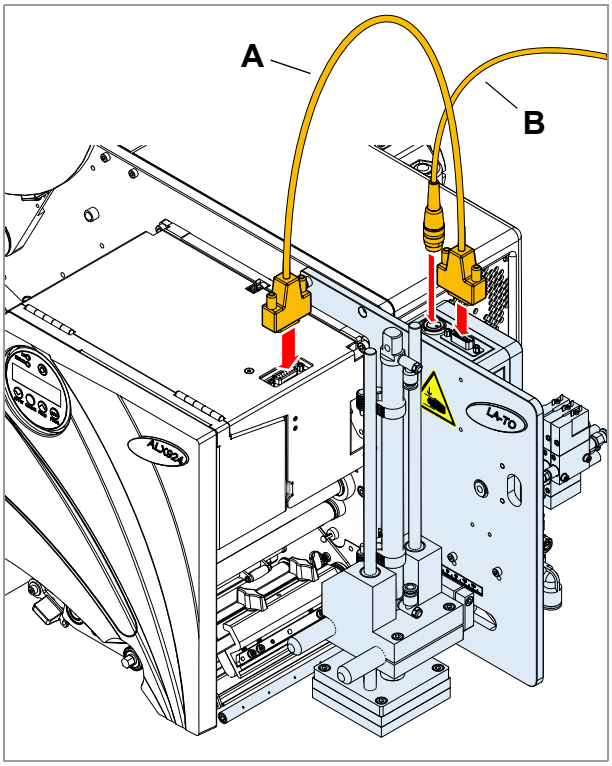
   См. главу Подключение сжатого воздуха 🗋 на странице 34.
7. ALX 92x включить.
8. Произвести настройки в меню параметров.

   См. главу Настройки 🗋 на странице 37.
9. LA-TO настроить.

   См. главу Позиция прижимной пластины 🗋 на странице 39.



[12] LA-TO Монтаж на ALX 92x.



[13] Подключение к ALX 92x.

Монтаж на ALX 73x

Инструмент

Отвёртка с шестигранником 2,5/4 мм

Монтаж

1. ALX 73x выключить.
2. Выкрутить два болта [14A] и снять дозирующую кромку с крепёжными штангами [14C].
3. LA-TO надвинуть на крепёжные штанги и зафиксировать с помощью зажимных болтов [20B].
4. Снова вставить крепёжные штанги в поперечину [14D] и зафиксировать их с помощью двух болтов [14A].
5. Подключить соединительный кабель к LA-TO и ALX 73x.

   ➠ Подключение к стандартному интерфейсу [15A] (номер артикула: A7074)

   ➠ Подключение к интерфейсу аппликатора [16A] (номер артикула: A8752)
6. Подключить переключатель Interlock разделяющего защитного устройства к LA-TO [15B].

   ➠ Подключение схемы Interlock строго обязательно, в противном случае эксплуатация LA-TO становится невозможной и запрещённой.

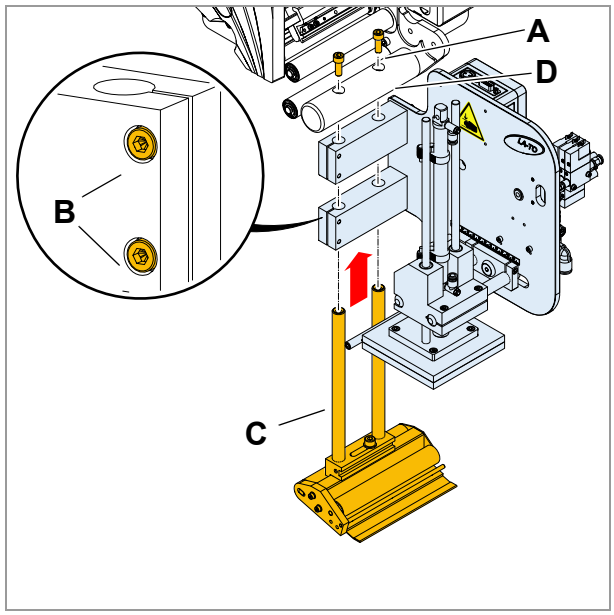
   См. главу Подключение разделяющего защитного устройства 🗋 на странице 10.
7. Установить редуктор давления.

   См. главу Установка редуктора давления 🗋 на странице 33.
8. Подключить подачу сжатого воздуха.

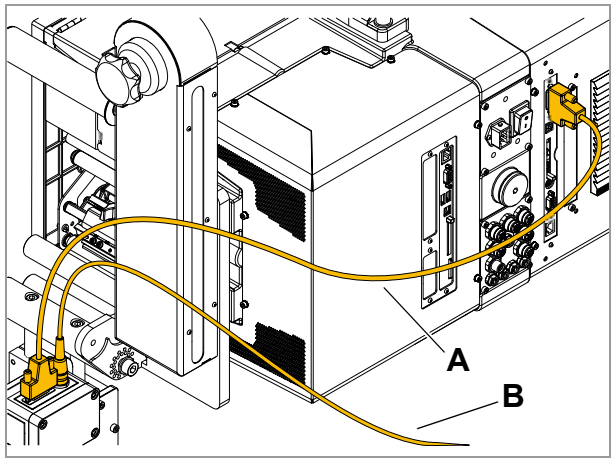
   См. главу Подключение сжатого воздуха 🗋 на странице 34.
9. ALX 73x включить.
10. Произвести настройки в меню параметров (LMA).

    См. главу Настройки 🗋 на странице 37.
11. LA-TO настроить.

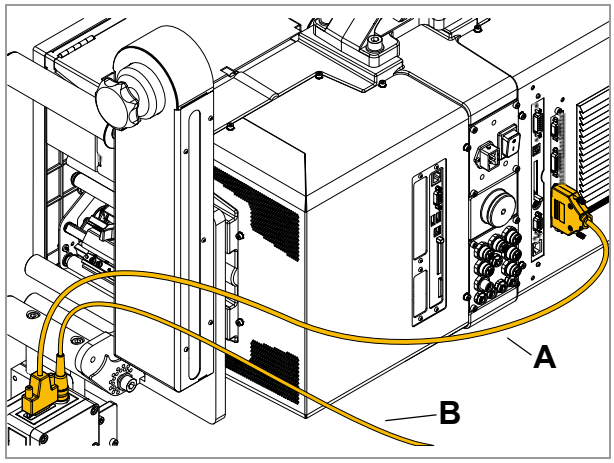
    См. главу Позиция прижимной пластины 🗋 на странице 39.



[14] LA-TO: Монтаж на ALX 73x.



[15] Подключение к ALX 73x (стандартный интерфейс аппликатора).



[16] Подключение к ALX 73x (опциональный интерфейс аппликатора).

Монтаж на ALS/XLS 2xx

Инструмент

Отвёртка с шестигранником 4/6 мм

Монтаж

1. ALS/XLS 2xx выключить.

   ➠ Перед демонтажем дозирующей кромки отметить её боковую позицию (нулевая линия материала).

2. Выкрутить болт [17A] и снять дозирующую кромку [17B].
3. Выкрутить два болта [17C] и снять нижнюю поперечину [17D].
4. LA-TO надвинуть на крепёжные штанги и зафиксировать с помощью четырёх зажимных болтов [17E].
5. Снова установить дозирующую кромку с отмеченной ранее позицией.
6. Подключить соединительный кабель к LA-TO и ALS/XLS 2xx.

   ➠ Подключение к стандартному интерфейсу [18A]: номер артикула: A7074

   ➠ Подключение к интерфейсу аппликатора [19A]: номер артикула: A8752

7. Подключить переключатель Interlock разделяющего защитного устройства к LA-TO [18B].

   ➠ Подключение схемы Interlock строго обязательно, в противном случае эксплуатация LA-TO становится невозможной и запрещённой.

   См. главу Подключение разделяющего защитного устройства 🗋 на странице 10.

8. Установить редуктор давления.

   См. главу Установка редуктора давления 🗋 на странице 33.

9. Подключить подачу сжатого воздуха.

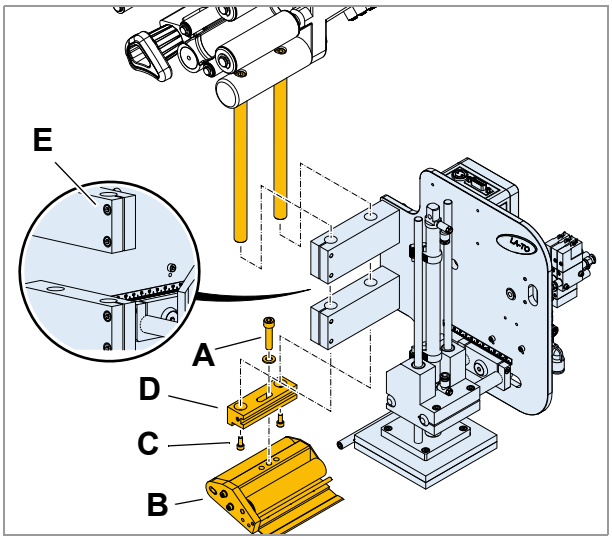
   См. главу Подключение сжатого воздуха 🗋 на странице 34.

10. ALS/XLS 2xx включить.
11. Произвести настройки в меню параметров.

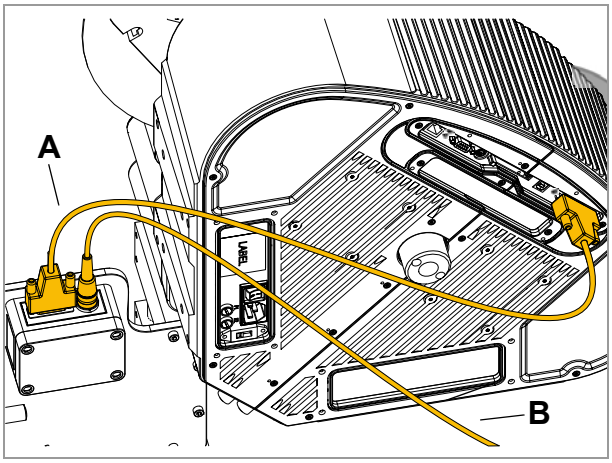
    См. главу Настройки 🗋 на странице 37.

12. LA-TO настроить.

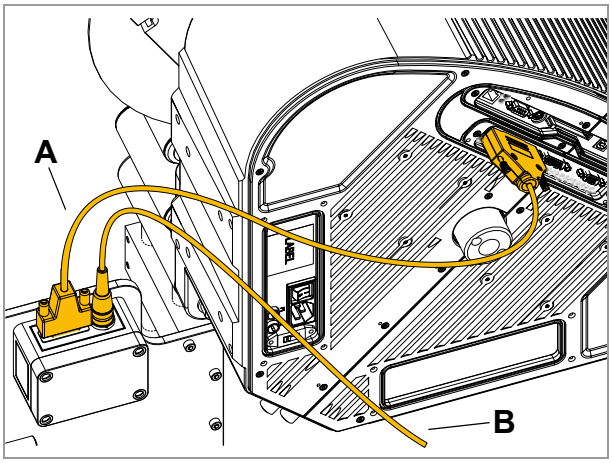
    См. главу Позиция прижимной пластины 🗋 на странице 39.



[17] LA-TO: Монтаж на ALS 20x/256



[18] Подключение к ALS 20x/256 (стандартный интерфейс аппликатора).



[19] Подключение к ALS 20x/256 (опциональный интерфейс аппликатора).

Монтаж на ALS 30x

Инструмент

Отвёртка с шестигранником 2,5/4 мм

Монтаж

1. ALS 30x выключить.
2. Открутить четыре резьбовых штифта [20A] и снять дозирующую кромку с крепёжными штангами [20C].
3. LA-TO надвинуть на крепёжные штанги и зафиксировать с помощью зажимных болтов [20B].
4. Снова вставить крепёжные штанги в поперечину [20D] и зафиксировать их с помощью четырёх резьбовых штифтов [20A].
5. Подключить соединительный кабель к LA-TO и ALS 30x.

   ➠ Подключение к стандартному интерфейсу [21A]: номер артикула: A7074

   ➠ Подключение к интерфейсу аппликатора [22A]: номер артикула: A8752
6. Подключить переключатель Interlock разделяющего защитного устройства к LA-TO [21B].

   ➠ Подключение схемы Interlock строго обязательно, в противном случае эксплуатация LA-TO становится невозможной и запрещённой.

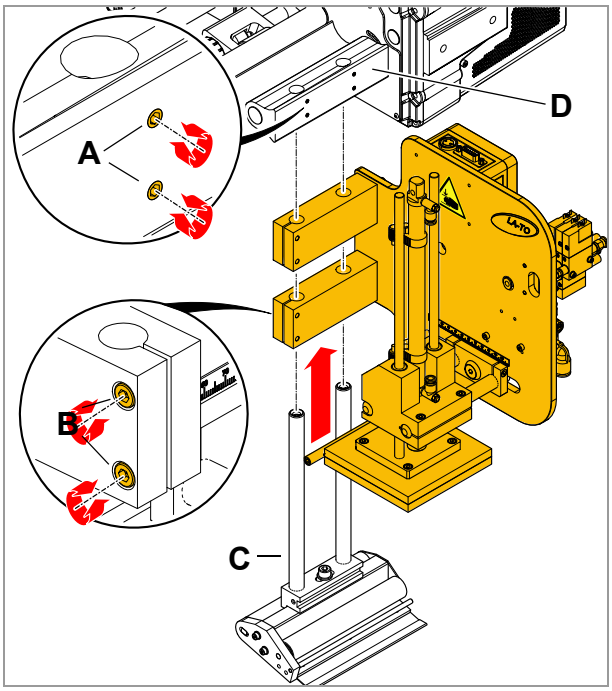
   См. главу Подключение разделяющего защитного устройства 🗋 на странице 10.
7. Установить редуктор давления.

   См. главу Установка редуктора давления 🗋 на странице 33.
8. Подключить подачу сжатого воздуха.

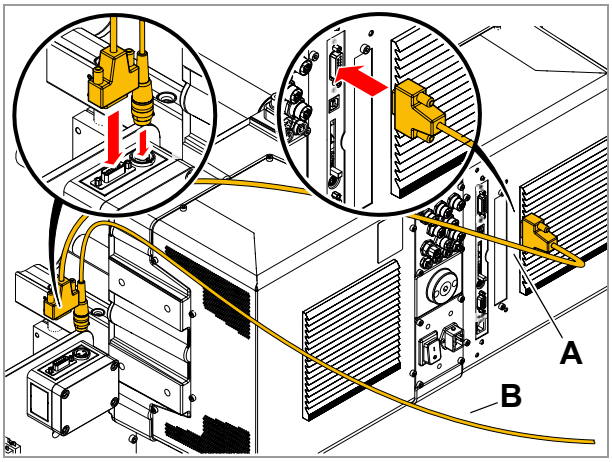
   См. главу Подключение сжатого воздуха 🗋 на странице 34.
9. ALS 30x включить.
10. Произвести настройки в меню параметров.

    См. главу Настройки 🗋 на странице 37.
11. LA-TO настроить.

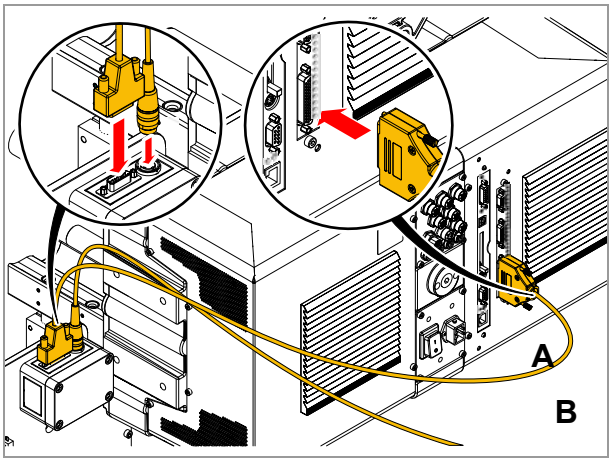
    См. главу Позиция прижимной пластины 🗋 на странице 39.



[20] LA-TO Монтаж на ALS 30x.



[21] Подключение к ALS 30x (стандартный интерфейс аппликатора).



[22] Подключение к ALS 30x (опциональный интерфейс аппликатора).

Установка редуктора давления

Редуктор давления поставляется вместе с аппликатором. Он состоит из следующих компонентов:

- Клапан включения [23A]
- Регулирующий клапан фильтра [23B] с манометром [23C]
- Отделитель конденсата [23D]

Инструмент

Отвёртка с шестигранником для типоразмера 4

Монтаж

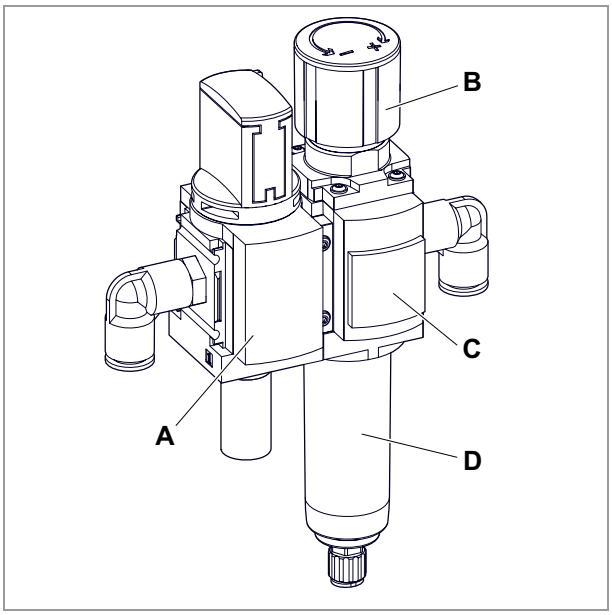
➔ Прикрутите блок обслуживания прилагаемыми винтами (M5x12) [23A].

➠ Конденсатоотводчик [24B] должен быть направлен вниз.

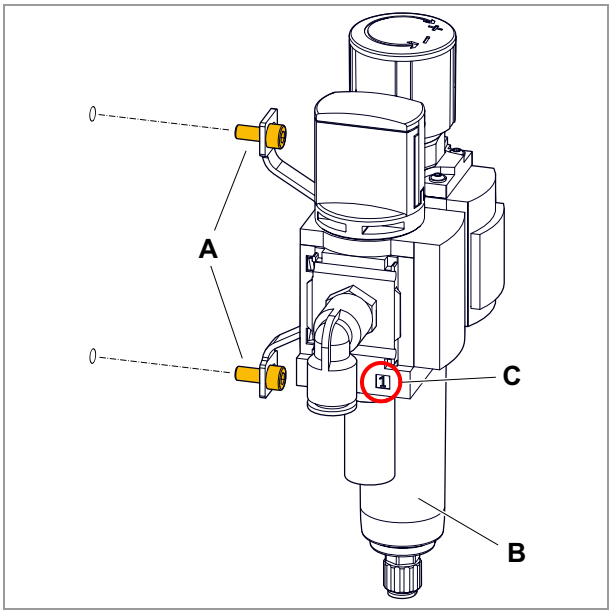
➔ Подсоедините шланги сжатого воздуха таким образом, чтобы воздух проходил через блок технического обслуживания в направлении от метки "1" [24C] к метке "2".

Таким образом, соединение, обозначенное "2", является выходом сжатого воздуха. Он должен быть подключен к аппликатору.

➠ Соблюдайте прилагаемую производителем инструкцию по эксплуатации, входящую в комплект поставки блока технического обслуживания.



[23] Компоненты блока технического обслуживания.



[24] Сборка блока технического обслуживания.

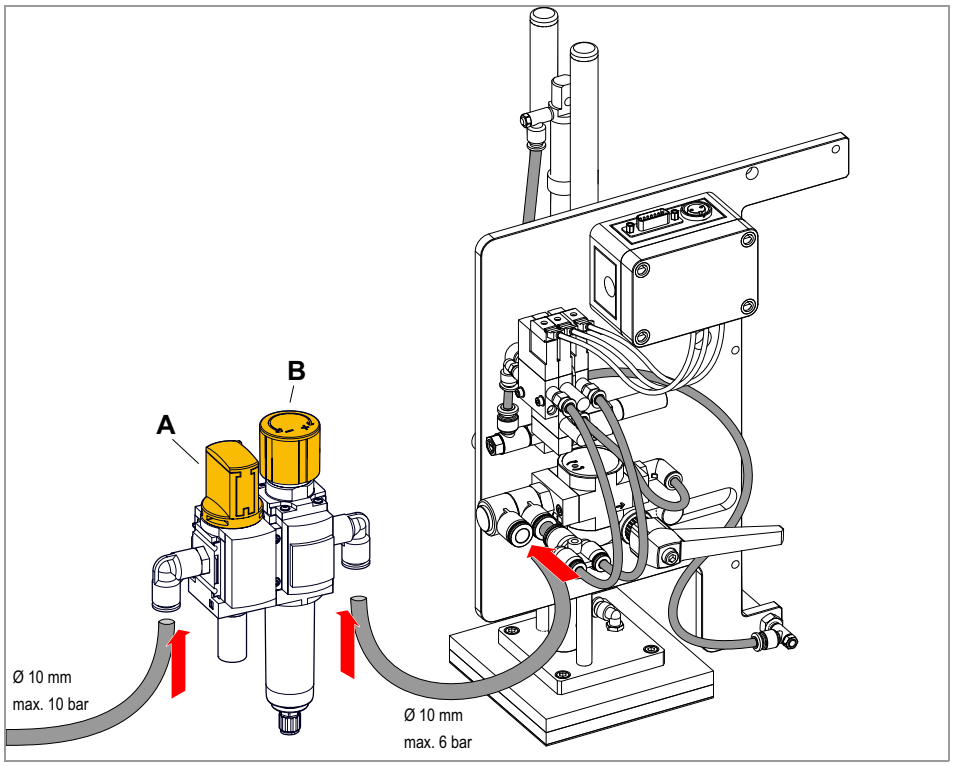
Подключение сжатого воздуха

Voraussetzungen:

- Диаметр шланга: 10 мм
- Макс. допустимое давление на *входе* в блок обслуживания: 10 бар
- Макс. допустимое давление на *выходе* из блока обслуживания: 6 бар

1. Выключите клапан включения. Для этого поверните поворотную ручку [25A] по часовой стрелке до упора.
2. Полностью уменьшите давление на выходе. Для этого поверните поворотную ручку [25B] регулирующего клапана в положение "-" до упора.
3. Подключите линию сжатого воздуха к соединениям, как показано на рисунке [25].
4. Включить сжатый воздух.
5. Включите клапан включения-выключения. Для этого поверните поворотную ручку [25A] против часовой стрелки до упора.
6. Установите давление на выходе. Для этого медленно поворачивайте поворотную ручку [25B] регулирующего клапана в направлении "+" до тех пор, пока манометр не покажет требуемое давление на выходе.

➠ Соблюдайте прилагаемую инструкцию по эксплуатации блока технического обслуживания.



[25] Подключить линию сжатого воздуха (Ø 10 мм).

Замена прижимной пластины на LA-TO / LA-TO TD

Прижимные пластины для LA-TO и LA-TO TD предлагаются в 4 размерах. Габариты прижимной пластины соответствуют максимально допустимым размерам наносимой этикетки.

Прижимная пластина (Д x Ш)	Номер артикула
80 x 80 мм	A9413
125 x 125 мм	A9420
160 x 110 мм	A9415
210 x 160 мм [a]	A9410

[Tab. 6] Размеры и номера артикулов имеющихся прижимных пластин

a) Подходит для этикеток DIN A5.

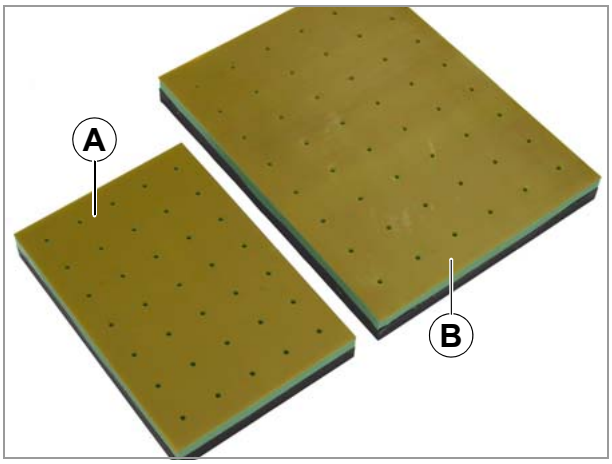
Инструмент:

- *LA-TO*: Ключ с шестигранником 4 мм
- *LA-TO TD*: Гаечный ключ SW 8

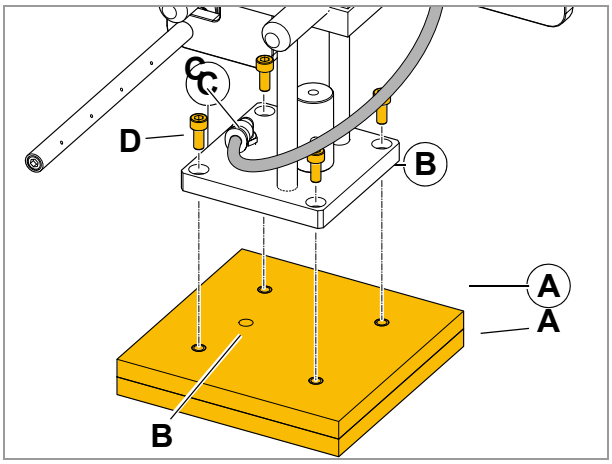
Демонтаж / монтаж прижимной пластины:

➔ Выкрутить 4 болта [27D][28D] на опоре аппликатора. Снять прижимную пластину [27A][28A].

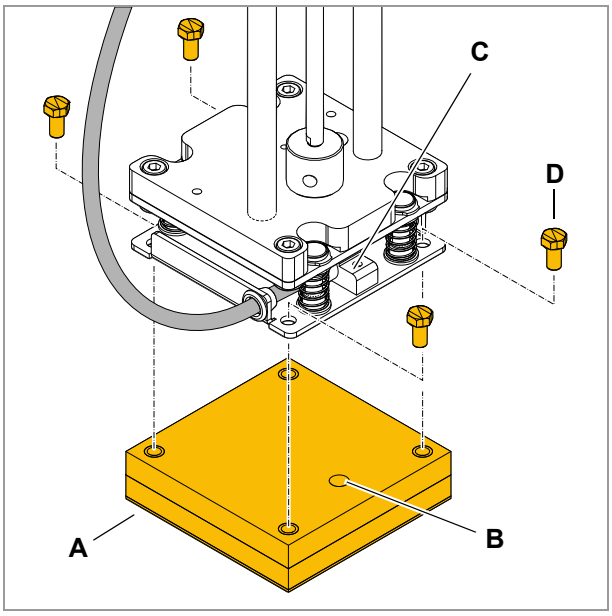
➠ При монтаже прижимная пластина должна быть развёрнута таким образом, чтобы отверстие [27B][28B] находилось под вакуумной форсункой [27C][28C].



[26] Прижимные пластины 160 x 110 мм (A) и 210 x 160 мм (B).



[27] Монтаж прижимной пластины (A) на LA-TO (размер: 125 x 125 мм).



[28] Монтаж прижимной пластины (A) на LA-TO TD (размер: 80 x 80 мм).

Замена задувной пластины на LA-TO BO

Задувные пластины для LA-TO BO предлагаются в 2 размерах. Габариты задувной пластины соответствуют максимально допустимым размерам наносимой этикетки.

Задувная пластина (Д x Ш)	Номер артикула
80 x 80 мм	A106707 (RH) A106706 (LH)
160 x 110 мм	A106709 (RH) A106708 (LH)

[Tab. 7] Размеры и номера артикулов имеющихся задувных пластин

Инструмент:

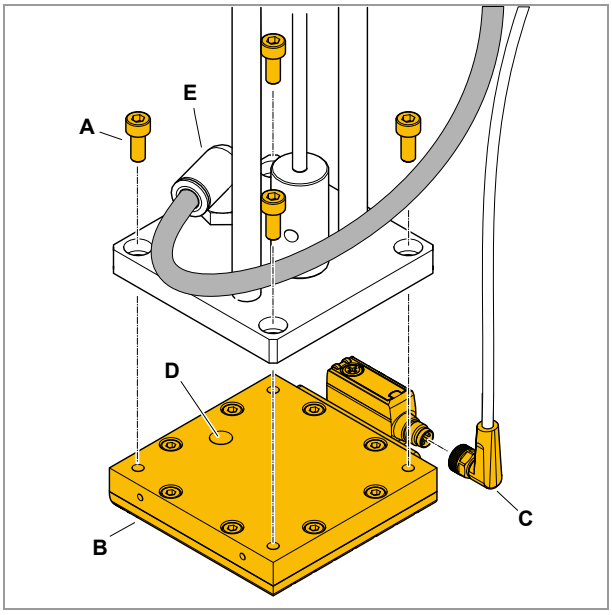
Отвёртка с шестигранником 4 мм

Демонтаж / монтаж задувной пластины:

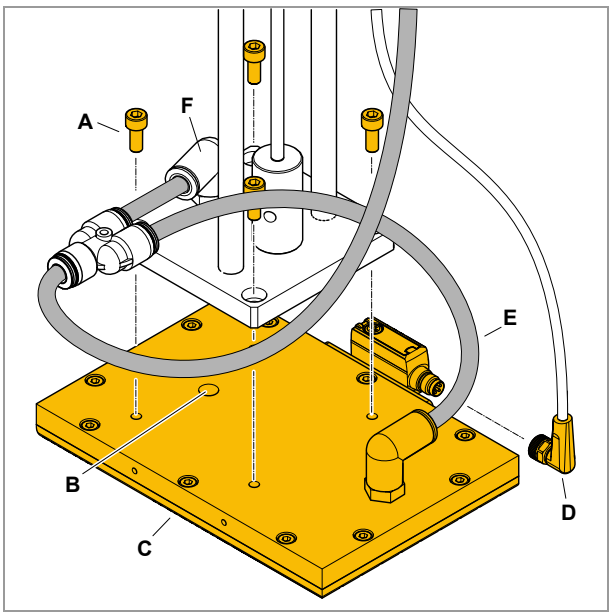
1. Отсоединить кабель датчика [29C][30D].
2. (Пластина 160 x 110 мм) Отсоединить шланг на задувной пластине [30E].
3. Выкрутить 4 болта [27D][28D] на опоре аппликатора. Снять задувную пластину [29B][30C].

➠ При монтаже задувная пластина должна быть развёрнута таким образом, чтобы отверстие [29D][30B] находилось под вакуумной форсункой [29E][30F].

➠ Существуют версии пластин RH/LH



[29] Монтаж задувной пластины (B) на LA-TO BO (размер: 80 x 80 мм).



[30] Монтаж задувной пластины (C) на LA-TO BO (размер: 160 x 110 мм).

НАСТРОЙКИ

Настройка параметров

XPA 93x

Следующие настройки управляют работой LA-TO на XPA 93x. Их следует настроить перед началом эксплуатации:

Параметры	Настройка
Доп. параметры > ВыборПерифУстрой > Аппликатор > Тип аппликатора	LA-TO, LA-TO TD, Датчик LA-TO BO, LATO BO ПоВремен
Доп. параметры > LA-TO > РежНанесенияЭтик или Доп. параметры > LA-TO TD > РежНанесенияЭтик или Доп. параметры > Датчик LA-TO BO > РежНанесенияЭтик или Доп. параметры > LATO BO ПоВремен > РежНанесенияЭтик	Legt fest, ob der Applizier-Vorgang mit dem Applizieren („ПослеСигнЗапуска“) oder mit dem Drucken („После печати“) des Etiketts beginnt. Einstellung abhängig von der Anwendung.
Доп. параметры > LA-TO > Время контакта или Доп. параметры > LATO BO ПоВремен > Время контакта	Только для LA-TO с управлением по времени или LATO BO ПоВремен Настройка зависит от характера использования оборудования
Доп. параметры > Датчик LA-TO BO > Время обдува или Доп. параметры > LATO BO ПоВремен > Время обдува	Только для LA-TO BO Настройка зависит от характера использования оборудования

Дальнейшие указания по настройке параметров см. в инструкции по эксплуатации XPA 93x, Глава „Описание Изделия“ > „Меню Параметров“.

ALX 92x

Следующие настройки управляют работой LA-TO на ALX 92x. Их следует настроить перед началом эксплуатации:

Параметры	Настройка
ПАРАМ. АППЛИКАТ > Тип аппликатора	LA-TO: • "LA-TO синхронный" (управление по времени) • "Датчик LA-TO" (управление датчиком) LA-TO TD: "Датчик LA-TO" LA-TO BO: • "LA-TO BO упр. по вр." (управление по времени) • "LA-TO BO датчик" (управление датчиком)
ПАРАМ. АППЛИКАТ > РежНанесенияЭтик	Настройка зависит от характера использования оборудования

Параметры	Настройка
ПАРАМ. АППЛИКАТ > Время контакта	Только для LA-TO с управлением по времени Настройка зависит от характера использования оборудования
ПАРАМ. АППЛИКАТ > Время обдува	Только для LA-TO BO Настройка зависит от характера использования оборудования

Дальнейшие указания по настройке параметров см. в инструкции по эксплуатации ALX 92x, раздел "Информационные распечатки и параметры".

ALS/XLS 2xx, ALS 30x, ALX 73x (LMA)

Следующие параметры управляют работой LA-TO на типах машин ALS/XLS 2xx, ALS 30x и ALX 73x. Их следует настроить перед началом эксплуатации:

Параметры	Настройка
МЕНЮ ЭТИКЕТКИ > Скорость отделен	Настройка зависит от характера использования оборудования. Рекомендуется работа *без* APSF.
СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС > Режим интерфейса	„Сигналы аппликат“ [a] „Сигналы PLC“ [b]
СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛЫ АППЛИК. > Тип аппликатора [a)] СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛ ПЛАТЫ AI > Тип аппликатора [b)]	LA-TO: • "LA-TO синхронный" (управление по времени) • "Датчик LA-TO" (управление датчиком) LA-TO TD: "Датчик LA-TO" LA-TO BO: • "LA-TO BO упр. по вр." (управление по времени) • "LA-TO BO датчик" (управление датчиком)
СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛЫ АППЛИК. > РежНанесенияЭтик [a)] СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛ ПЛАТЫ AI > РежНанесенияЭтик [b)]	Настройка зависит от характера использования оборудования
СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛЫ АППЛИК. > Время контакта [a)] СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛ ПЛАТЫ AI > Время контакта [b)]	Только для LA-TO с управлением по времени Настройка зависит от характера использования оборудования
СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛЫ АППЛИК. > Время обдува [a)] СИГНАЛ.ИНТЕРФЕЙС >СИГНАЛ ПЛАТЫ AI > Время обдува [b)]	Только для LA-TO BO Настройка зависит от характера использования оборудования

a) Управление аппликатором через стандартный сигнальный интерфейс
b) Управление аппликатором через опциональный интерфейс аппликатора.

Указания по настройке параметров см. в инструкции по эксплуатации соответствующего типа машины.

Позиция прижимной пластины

Указания

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность травматизма при непреднамеренном задействовании аппликатора.

➔ До начала работ по настройке отключить подачу сжатого воздуха.

Следующие разделы посвящены модели "LA-TO для ALX 92x". Прижимная пластина отображается только в одном варианте исполнения.

Все настройки могут быть соответственно перенесены на модель "LA-TO для ALS 20x/256 / ALS 30x / ALX 73x" и на все размеры прижимных пластин.

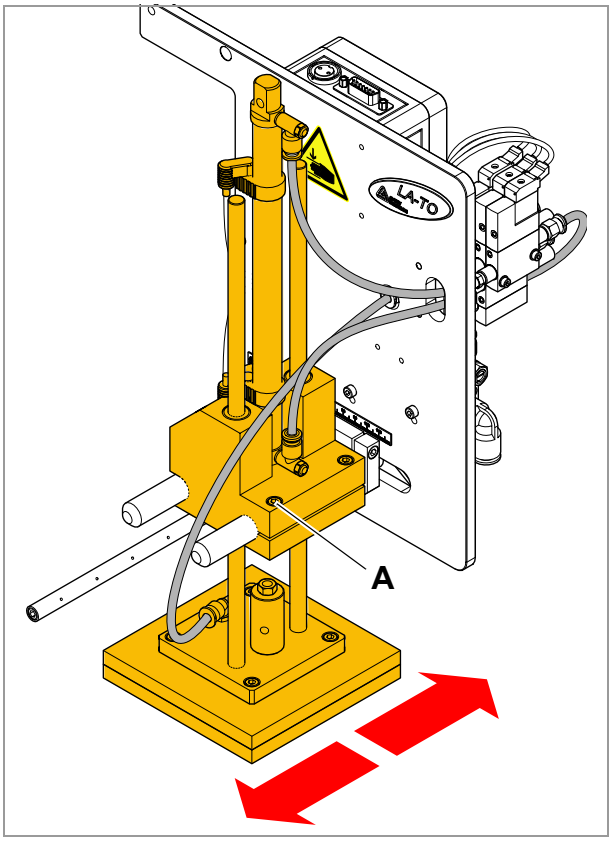
Инструмент

- Отвёртка с шестигранником 4 мм
- Гаечный ключ SW 10/13/17
- Штангенциркуль
- Отвёртки: малая, средняя

Настройка бокового положения

Прижимная пластина должна иметь такую боковую настройку, чтобы имелась возможность выверенной по центру подачи этикеток на прижимную пластину. Если это не так, тогда боковое положение прижимной пластины может быть настроено следующим образом:

1. Отключить подачу сжатого воздуха.
2. Открутить два болта с внутренним шестигранником [31A].
3. Переместить прижимную пластину таким образом, чтобы этикетки подавались выверено по центру.
4. Зафиксировать положение прижимной пластины с помощью болтов с внутренним шестигранником [31A].



[31] Настройка бокового положения

Настройка расстояния до дозирующей кромки

Расстояние между прижимной пластиной и дозирующей кромкой должно быть настроено таким образом, чтобы во время подачи этикетка перемещалась по возможности без складок и пластично мимо угла прижимной пластины на прижимную пластину.

Кроме скорости подачи и характеристик этикетки движение этикетки на прижимную пластину аппликатора определяется следующими настройками:

- Боковое расстояние между дозирующей кромкой и прижимной пластиной [32A]
- Вертикальное расстояние между дозирующей кромкой и прижимной пластиной
- Настройка опорного воздуха, см. главу Проверка процесса подачи на странице 45

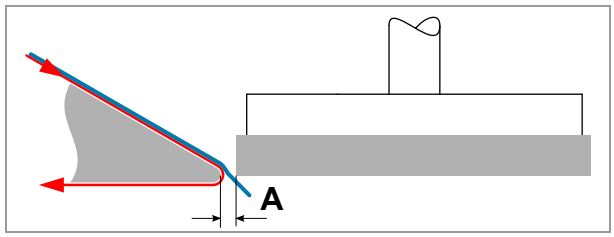
Ниже описывается настройка расстояний.

- *Настройка бокового расстояния* [32A] до дозирующей кромки:
  1. Отключить подачу сжатого воздуха.
  2. Окрутить зажимный элемент [33A].
  3. Перемещать блок движения до тех пор, пока зазор между прижимной пластиной и дозирующей кромкой не составит примерно 3 мм.
  4. Снова закрутить зажимный элемент.
- *Настройка вертикального расстояния* до дозирующей кромки:
  1. Отключить подачу сжатого воздуха.
  2. Окрутить контргайку [34A].
  3. Вкрутить или выкрутить поршневой шток в зависимости от предварительных условий.

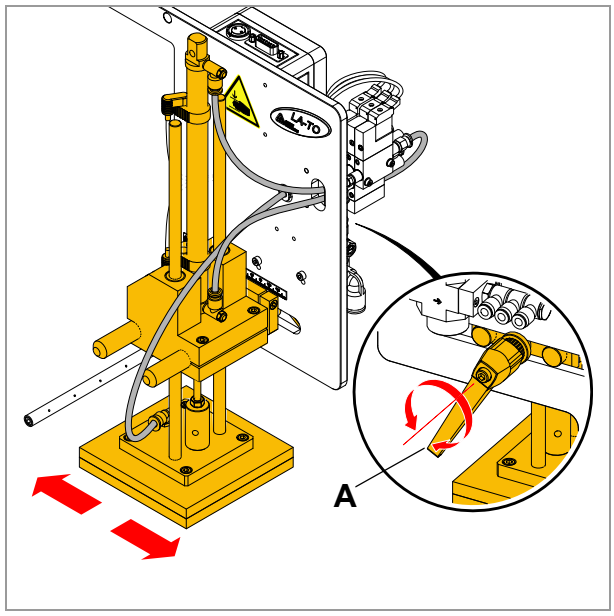
  ➠ Настроить положение аппликатора так глубоко, чтобы поданная этикетка *лишь минимально* перемещалась под пластину аппликатора. Для этого в случае с LA-TO на ALX 92x требуется проверочная подача в *режиме печати* – проверочная подача путём нажатия клавиши Apply недостаточна!

  4. По необходимости скорректировать настройку.
  5. Снова затянуть контргайку.

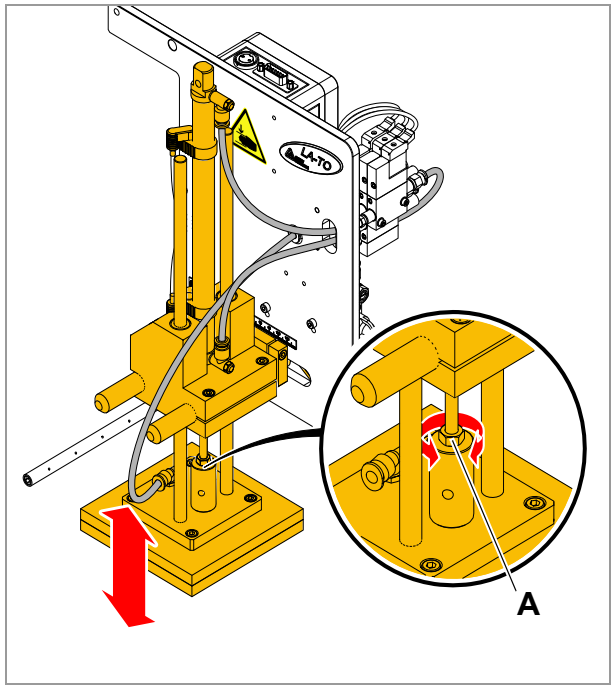
  ➠ Если LA-TO смонтирован на ALS 20x/256, ALS 30x или ALX 73x, тогда смещение по высоте может быть дополнительно настроено путём откручивания зажимных блоков на LA-TO. После этого зажимные блоки следует снова зафиксировать.



[32] Схематичное изображение расстояния между дозирующей кромкой и прижимной пластиной.



[33] Настройка бокового расстояния до дозирующей кромки.



[34] Настройка вертикального расстояния до дозирующей кромки.

Датчики

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность травматизма при непреднамеренном задействовании аппликатора.

➔ До начала работ по настройке отключить подачу сжатого воздуха.

Настройка исходного положения

Верхний упор поршневого штока на пневматическом цилиндре обозначается в качестве исходного положения. Это положение должно уверенно распознаваться датчиком исходного положения, расположенным сверху на пневматическом цилиндре.

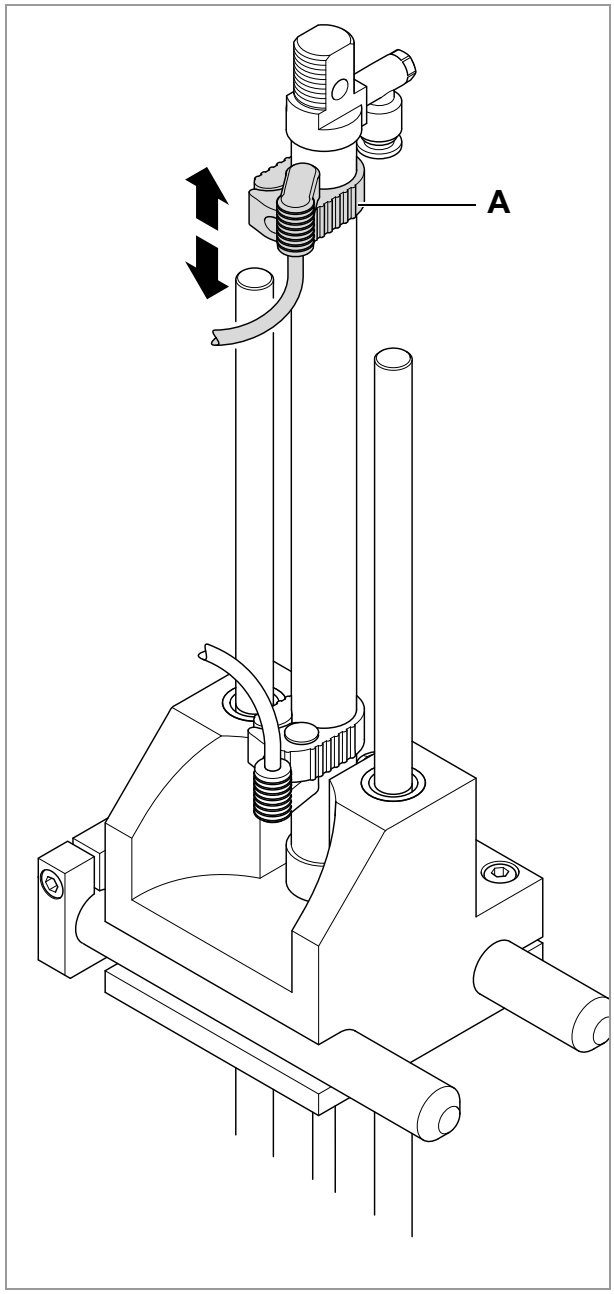
Инструмент

Отвёртка малая (0,6x4 мм)

Проверка работоспособности датчика исходного положения:

1. Отключить подачу сжатого воздуха.
2. Медленно сдвинуть вверх прижимную пластину. При этом проверить, активируется ли датчик исходного положения примерно в 2 мм до достижения верхнего упора.

   ➠ Управление с помощью опционального интерфейса аппликатора: Датчик активен = горит СИД статуса "Home".
3. В случае необходимости открутить зажимный болт [35A], и перемещать датчик на пневматическом цилиндре, пока СИД на датчике не начнёт гореть.
4. Зафиксировать датчик исходного положения с помощью зажимного болта.



[35] Настройка исходного положения

Настройка конечного положения на LA -TO

Эта настройка требуется только в том случае, если прибор LA -TO должен работать под управлением датчика
(... > Тип аппликатора = "Датчик LA-TO").

Как только этикетка была подана с дозирующей кромки, прижимная пластина перемещается вниз до конечного положения.

Конечное положение определяется с помощью регулируемого датчика конечного положения. Перемещение датчика оказывает влияние на высоту конечного положения и тем самым адаптирует эту высоту к индивидуальным потребностям.

Инструмент

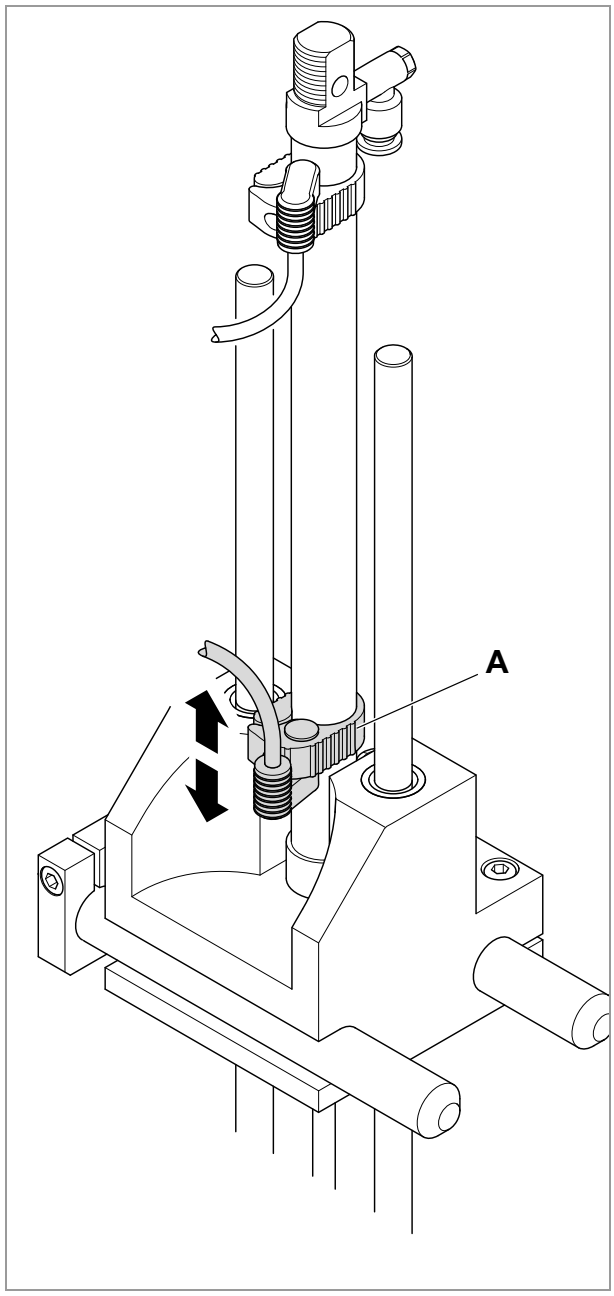
Отвёртка малая (0,6x4 мм)

Настройка положения датчика:

1. Отключить подачу сжатого воздуха.
2. Расположить этикетируемое изделие под прижимную пластину.
3. Медленно сдвигать прижимную пластину вниз, пока она не окажется на изделии.
4. В случае необходимости открутить зажимный болт [36A], и перемещать датчик на пневматическом цилиндре, пока СИД на датчике не начнёт гореть.
5. Затянуть зажимный болт на датчике.

➠ Эта настройка должна быть также адаптирована к рабочей скорости аппликатора во избежание слишком сильного ударного прилегания пластины аппликатора к изделию:

➔ Для высокой рабочей скорости незначительно сдвигать датчик вверх.



[36] Настройка конечного положения на LA -TO

Настройка конечного положения LA-TO BO

На LA-TO BO может быть настроено такое положение, при котором движение задувной пластины останавливается и запускается процедура задува. Такое положение распознаётся отражательным стробоскопом.

Эта настройка требуется только в том случае, если прибор LA-TO BO должен работать под управлением датчика (... > Тип аппликатора = „Датчик LA-TO BO“).

Настройка:

1. Отключить подачу сжатого воздуха.
2. Расположить этикетируемое изделие под задувную пластину.
3. Передвинуть задувную пластину на желаемую задувную высоту.
4. С помощью небольшой отвёртки повернуть регулировочный потенциометр [37C], расположенный на торце датчика, влево до упора (направление "-").
5. Медленно поворачивать регулировочный потенциометр [37C] вправо (направление "+"), пока не загорится жёлтый светодиод [37B].

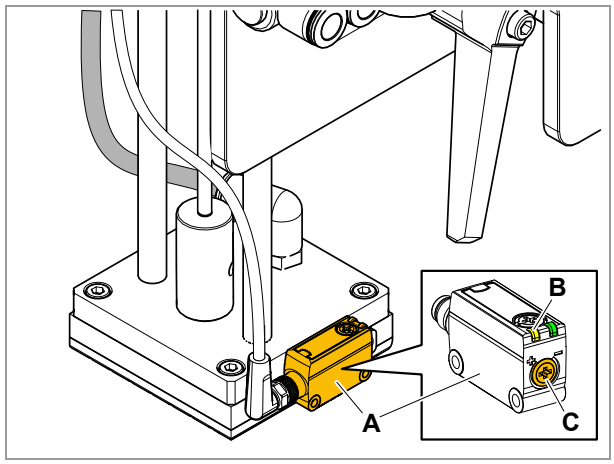
   ➠ Рекомендуется добавлять защитный припуск, равный 15% дистанции от датчика до изделия.

Значение светодиодов:

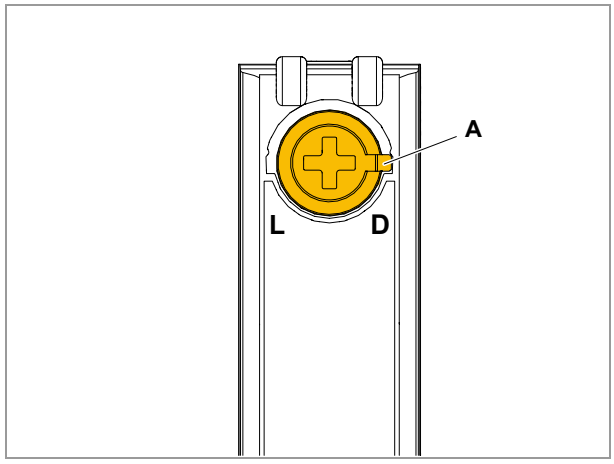
- Жёлтый светодиод: коммутационная операция
- Зелёный светодиод LED: питающее напряжение подаётся

Переключатель на верхней стороне датчика [38A] служит для переключения между срабатываниями при освещении / затемнении:

- Положение переключателя "L" (срабатывает при освещении, предварительная установка): Датчик срабатывает (горит жёлтый светодиод), если изделие распознаётся.
- Положение переключателя "D" (срабатывает при затемнении): Датчик срабатывает (горит жёлтый светодиод), если изделие не распознаётся.



[37] Датчик приближения (A) на LA-TO BO.



[38] Поворотный выключатель (A) на верхней стороне датчика приближения.

Клапаны

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность порезов и зажимов между прижимной пластиной и дозирующей кромкой на аппликаторе.

Поэтому при пробном срабатывании аппликатора в наладочном режиме...

➔ соблюдать достаточную дистанцию;

➔ не прикасаться к аппликатору.

Инструмент

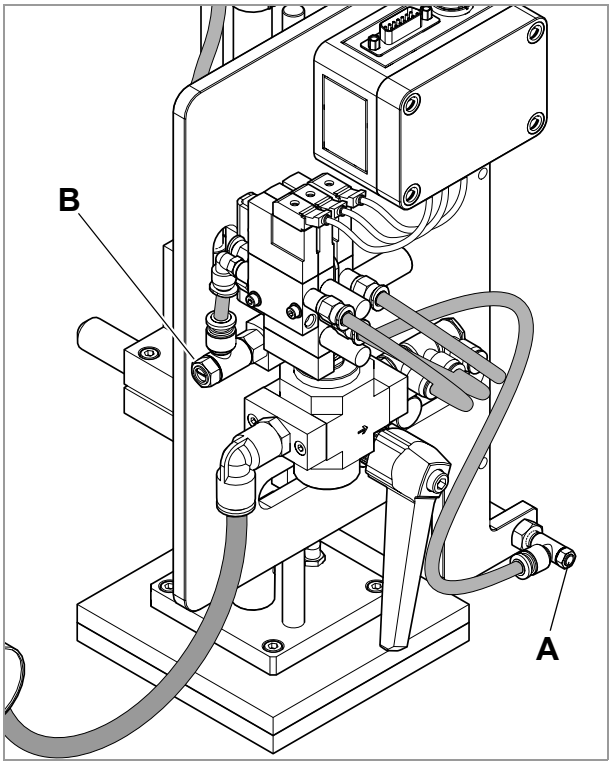
Отвёртка малая (0,6x4 мм)

Настройка силы опорного воздуха

Силу опорного воздуха можно изменить с помощью установочного болта [39A]. Правильность настройки определяется согласно разделу Проверка процесса подачи 🗋 на странице 45.

Настройка удерживающей силы прижимной пластины

Удерживающую силу прижимной пластины можно изменить с помощью установочного болта [39B]. Правильность настройки определяется согласно разделу Проверка процесса подачи 🗋 на странице 45.



[39] Настройка силы опорного воздуха и удерживающей силы

Проверка процесса подачи

На рисунках справа изображается типичный процесс: начиная с подачи этикетки до переноса этикетки на изделие.

1. После инициации команды печати или подачи, этикетка посредством дозирующей кромки [40a] отсоединяется от бумаги-носителя [40b]. При этом этикетка проводится в непосредственной близости от кромки прижимной пластины [40c].

   В этом случае изгиб этикетки зависит от следующих факторов:

   – скорость подачи
   – клеящая способность
   – толщина материала
   – температура в помещении
   Если отклонение этикетки недостаточное, чтобы провести её мимо прижимной пластины, тогда следует изменить настройку высоты дозирующей кромки. См. Настройка расстояния до дозирующей кромки на странице 40.

2. Благодаря опорному воздуху [40d] этикетка отклоняется к прижимной пластине.

   См. Настройка удерживающей силы прижимной пластины на странице 44.

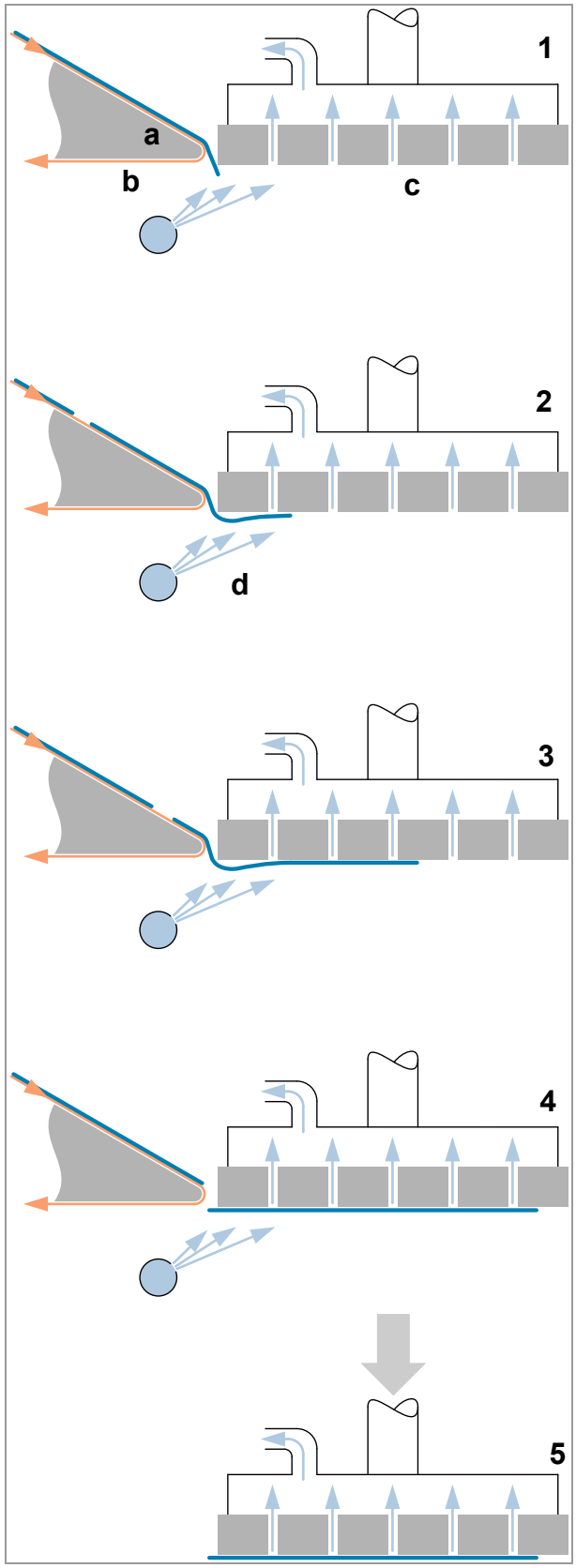
3. Этикетка захватывается прижимной пластиной и перемещается дальше вследствие воздействия подающего усилия. При этом сила присасывания прижимной пластины не может быть сильнее, чем подающее усилие этикетки. В данном случае особую важность имеет согласованность подающего усилия, угол опорного воздуха, сила опорного воздуха и сила присасывания.

   См. Настройка силы опорного воздуха на странице 44.

4. Как только этикетка полностью отсоединилась от дозирующей кромки, она перехватывается на прижимную пластину.

   Расстояние до дозирующей кромки предотвращает залипание этикетки при движении прижимной пластины вниз до конечного положения.

5. Прижимная пластина сдвигается вниз до конечного положения, и этикетка наносится на изделие.



[40] Схема процесса подачи

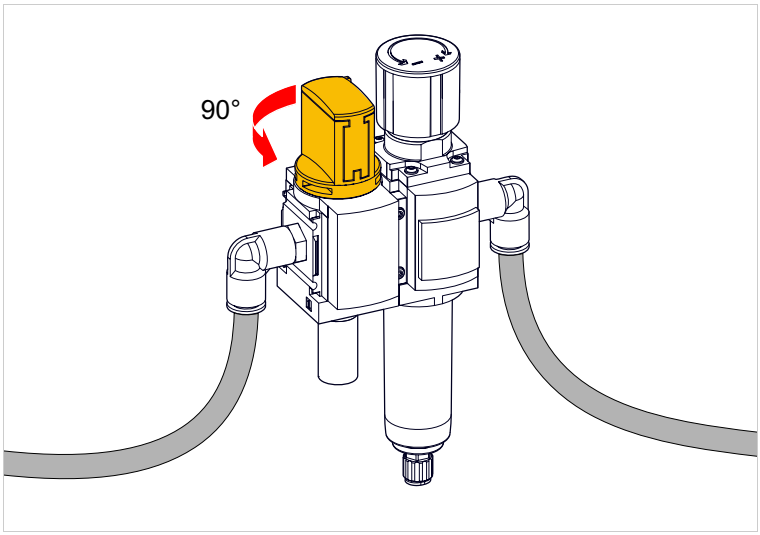
Операция

ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ АППЛИКАТОРА

Включить

В нормальном режиме работы аппликатор питается сжатым воздухом от системы, в которую он встроен.

1. (Если поворотная ручка клапана включения зафиксирована навесным замком) Откройте замок и снимите его.
2. Поверните поворотную ручку клапана включения на блоке обслуживания против часовой стрелки до упора (90°):



[41] Откройте клапан включения-выключения на блоке обслуживания (на рис. показан закрытый клапан).

После включения сжатого воздуха прижимная пластина медленно перемещается вверх в исходное положение. Как только выполняются следующие условия, начинается цикл нанесения:

- Прижимная пластина аппликатора находится в исходном положении
- Сигналы управления присутствуют (этикетировщик готов к работе)
- Цепь блокировки замкнута (защитная дверь закрыта)

Выключить

> ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
>
> После отключения сжатого воздуха прижимная пластина аппликатора перемещается в крайнее положение. Опасность повреждения аппликатора проходящими продуктами.
>
> ➔ Остановите конвейер *или*
>
> ➔ Убедитесь, что никакие продукты не могут проехать мимо *или*
>
> ➔ Фиксация прижимной пластины аппликатора в исходном положении

1. Остановите машину, на которой установлен аппликатор.

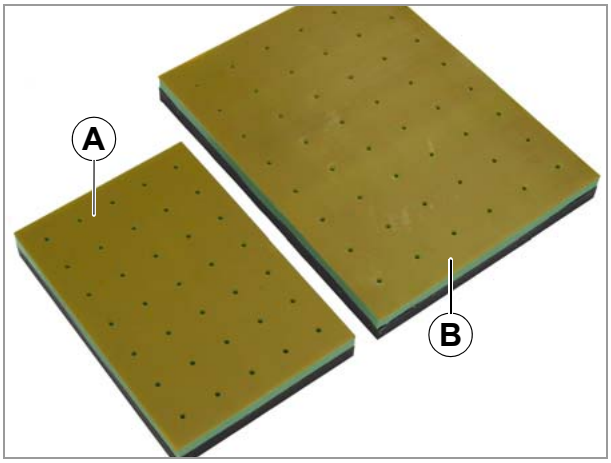
2. Отключите сжатый воздух (с помощью выключателя блока или с помощью клапана ручного включения блока обслуживания)..

После отключения сжатого воздуха прижимная пластина аппликатора перемещается вниз в крайнее положение.

ЗАМЕНИТЕ НАЖИМНОЙ ДИСК

Замена нажимного диска на LA-TO / LA-TO TD

Выбор размера нажимного диска см. Größe der Andruckplatte auswählen 🗋 auf Seite 35.



[42] Прижимные пластины 160 x 110 мм (A) и 210 x 160 мм (B).

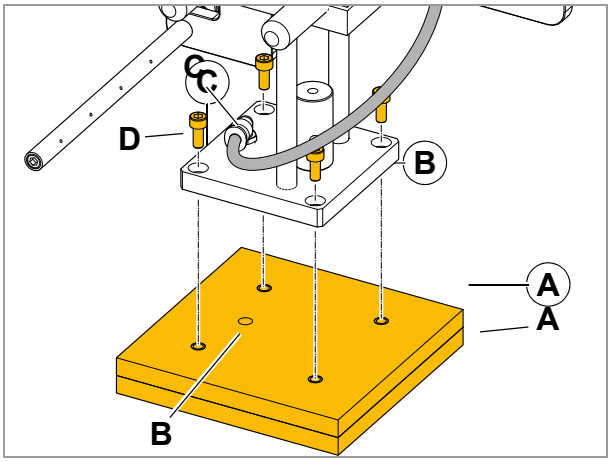
Инструмент:

Шестигранный ключ 4 мм

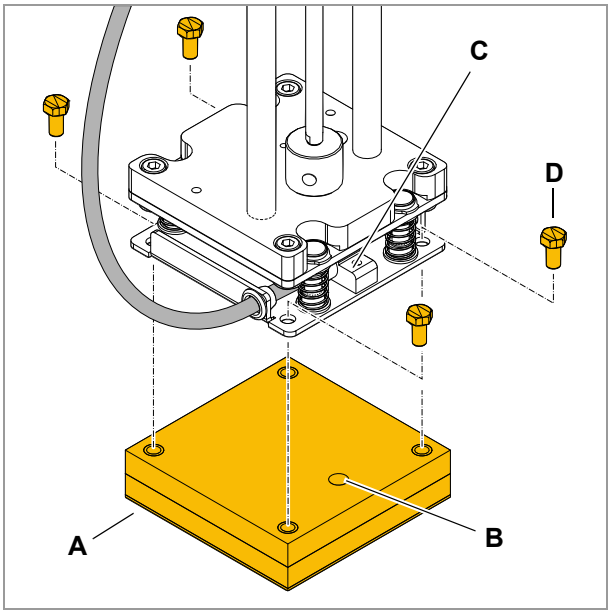
Снятие/установка нажимного диска:

➔ Открутите 4 винта [43D][44D] на ножке аппликатора. Снимите прижимную пластину [43A][44A].

➠ При монтаже нажимной диск необходимо повернуть так, чтобы отверстие [43B][44B] находилось под вакуумным соплом [43C][44C].



[43] Установите нажимной диск (A) на LA-TO (размер: 125 x 125 мм).



[44] Установите нажимной диск (A) на LA-TO TD (размер: 80 x 80 мм).

Замена пластины обдува на LA-TO BO

Для LA-TO BO предлагаются выдувные пластины двух размеров. Размеры выдувной пластины соответствуют максимальному размеру наклеиваемой этикетки.

Продувочная пластина (длина x ширина)	Номер статьи
80 x 80 мм	A106707 (RH) A106706 (LH)
160 x 110 мм	A106709 (RH) A106708 (LH)

[Tab. 8] Размеры и артикулы имеющихся имеющиеся дутьевые пластины.

Инструмент:

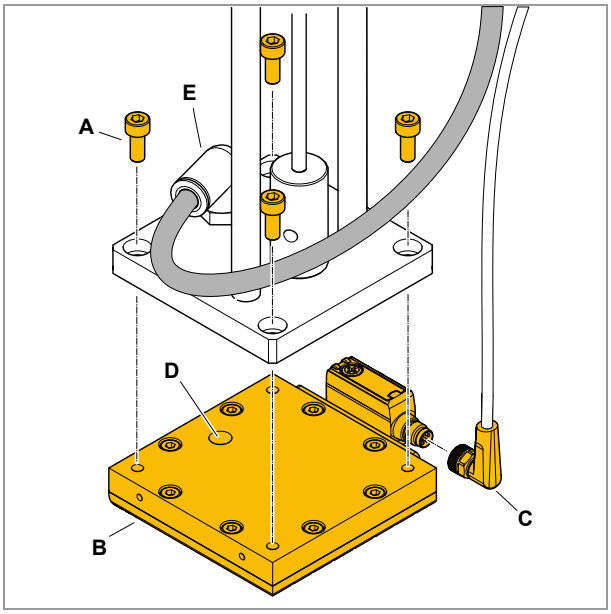
Шестигранная отвертка 4 мм

Снятие/установка пластины обдува:

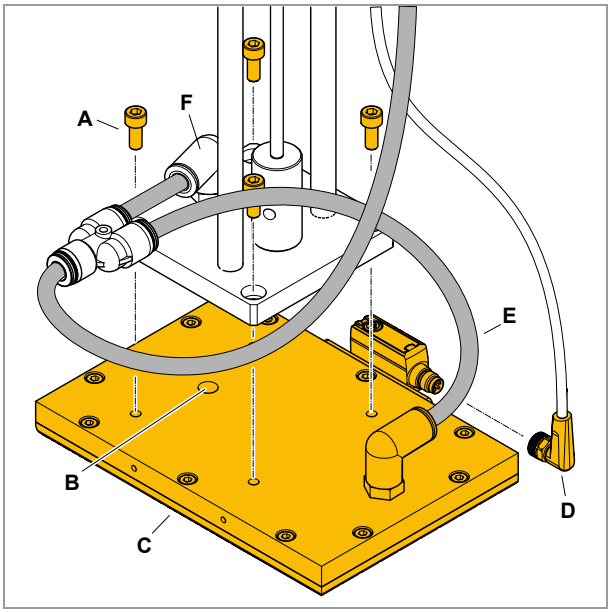
1. Отсоедините кабель датчика [45C][46D].
2. (пластина 160 x 110 мм) Отсоедините шланг у пластины обдува [46E].
3. Открутите 4 винта [45A][46A] на ножке аппликатора. Снимите пластину обдува [45B][46C].

➠ При монтаже пластину обдува необходимо повернуть так, чтобы отверстие [45D][46B] находилось под вакуумным соплом [45E][46F].

➠ Существуют версии пластин RH/LH.



[45] Установите пластину обдува (B) на LA-TO BO (размер: 80 x 80 мм).



[46] Установите пластину обдува (C) на LA-TO BO (размер: 160 x 110 мм).

ЧИСТКА

Безопасность

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

В ходе работ по техническому обслуживанию и чистке возможно возникновение опасных ситуаций. Вследствие механического или электрического воздействия возможны несчастные случаи при несоблюдении соответствующих правил техники безопасности!

➔ Отсоединить машину от линии электропитания перед началом чистки или технического обслуживания. В зависимости от типа машины может возникнуть необходимость отсоединения сетевого провода от сети питания (см. инструкцию по эксплуатации к машине)!

➔ Ни при каких условиях не допускать попадания жидкости в прибор!

➔ Не производить распылений на прибор с помощью пульверизаторов или аэрозольных баллонов! Пользоваться салфетками, смоченными чистящим средством!

➔ Ремонтные работы на машине разрешается производить только квалифицированным сотрудникам сервисной службы!

Интервал очистки

➔ Необходимо регулярно выполнять чистку машины.

Частота зависит от следующих факторов:

- Условия эксплуатации
- Ежедневная продолжительность эксплуатации

Чистка

ОСТОРОЖНО!

Вероятность травматизма вследствие воздействия агрессивных чистящих средств.

➔ Не применять чистящие средства, которые могут повредить или разрушить лакированные поверхности, нанесённые тексты, заводские таблички, электрические компоненты и т.п.

➔ Не использовать абразивные или растворяющие пластмассу чистящие средства.

➔ Не применять кислотные или щелочные растворы.

Чистящие средства:

- сжатый воздух, пылесос (при наличии)
- спирт (этанол) или изопропиловый спирт

Выполнение:

➔ Сдуть пыль и продукты износа или собрать их с помощью пылесоса (в зависимости от того, имеется ли под рукой сжатый воздух или пылесос)

➔ Увлажнить салфетку спиртом или изопропиловым спиртом и протереть ей машину.

Блок технического обслуживания

Когда уровень конденсата достигнет отметки "Max":

➔ Слить конденсат.

При низком расходе, несмотря на неизменную настройку давления:

➔ Заменить фильтрующий картридж.

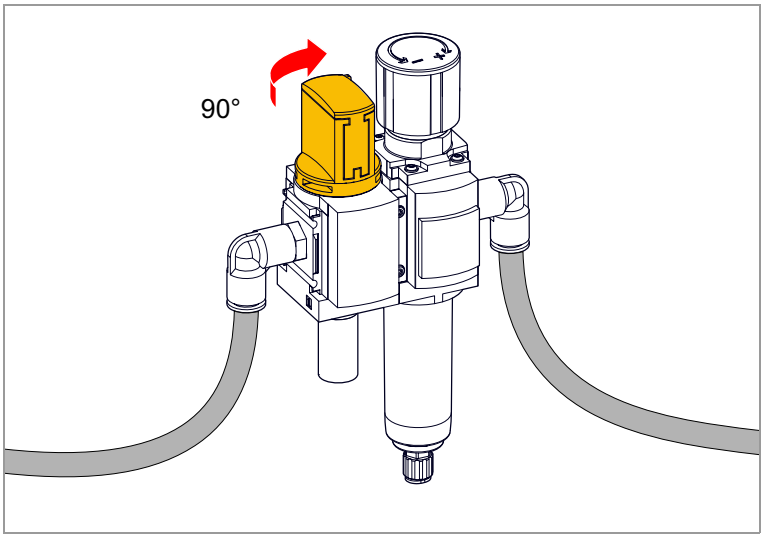
➠ Инструкции см. в прилагаемом руководстве по эксплуатации блока технического обслуживания.

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Отключение сжатого воздуха в случае неисправности

В случае неисправности аппликатора, например, застревания бумаги между этикетировщиком и аппликатором, можно сбросить давление в аппликаторе с помощью ручного запорного клапана [47A] блока обслуживания. Таким образом, неисправность может быть безопасно устранена независимо от подачи сжатого воздуха в систему.

> ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
>
> После отключения сжатого воздуха прижимная пластина аппликатора перемещается в крайнее положение. Опасность повреждения аппликатора проходящими продуктами.
>
> ➔ Остановите конвейер *или*
>
> ➔ Убедитесь, что никакие продукты не могут проехать мимо *или*
>
> ➔ Фиксация прижимной пластины аппликатора в исходном положении



[47] Закройте ручной клапан включения-выключения (поверните его по часовой стрелке до упора; на рисунке показан закрытый клапан).

Статус

При возникновении неполадок прежде всего изучите статусные сообщения дозатора / печатного дозатора.

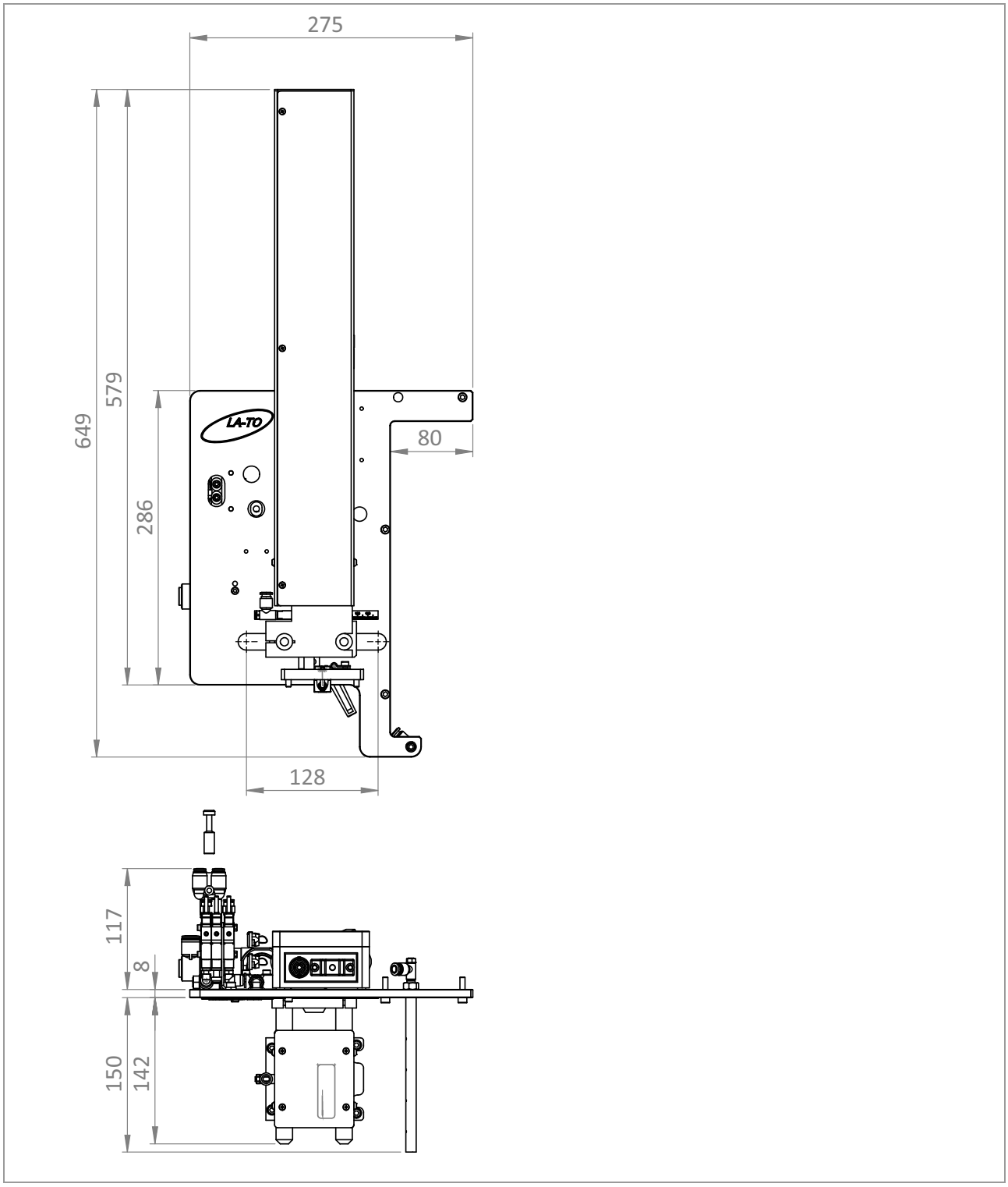
См. инструкцию по эксплуатации к дозатору / печатному дозатору, глава "Статусные сообщения" или "Неполадки".

Вызов сервисной службы

Если Вы не уполномочены осуществлять диагностику и устранение неполадок, вызовите обслуживающего технического специалиста или авторизованную сервисную службу. В распоряжении сервисного персонала имеются документы и запасные части, необходимые для проведения качественного ремонта.

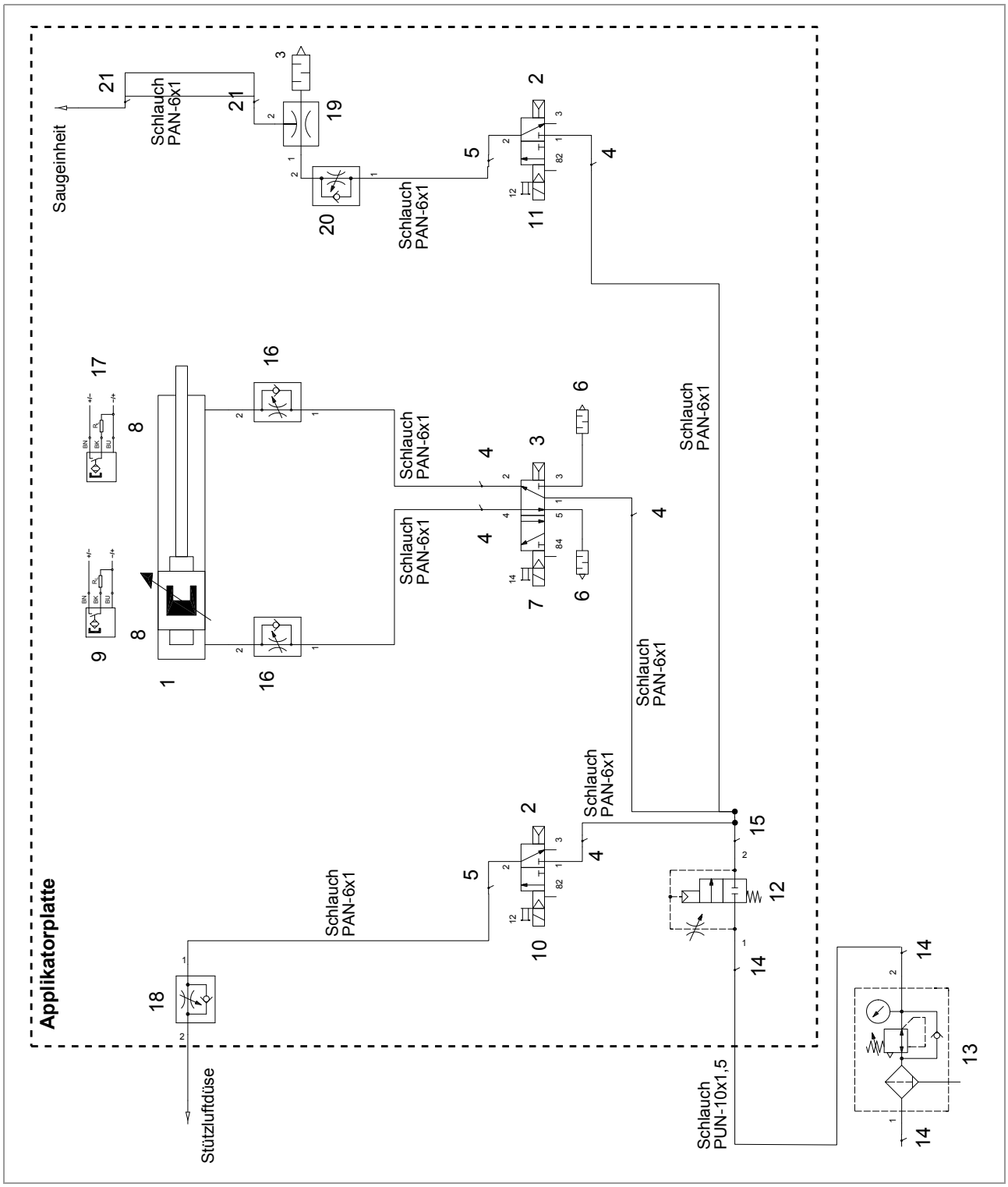
Приложение

РАЗМЕРЫ LA-TO XL TD



[48] LA-TO XL TD Габаритный чертеж.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН LA-TO / LA-TO TD

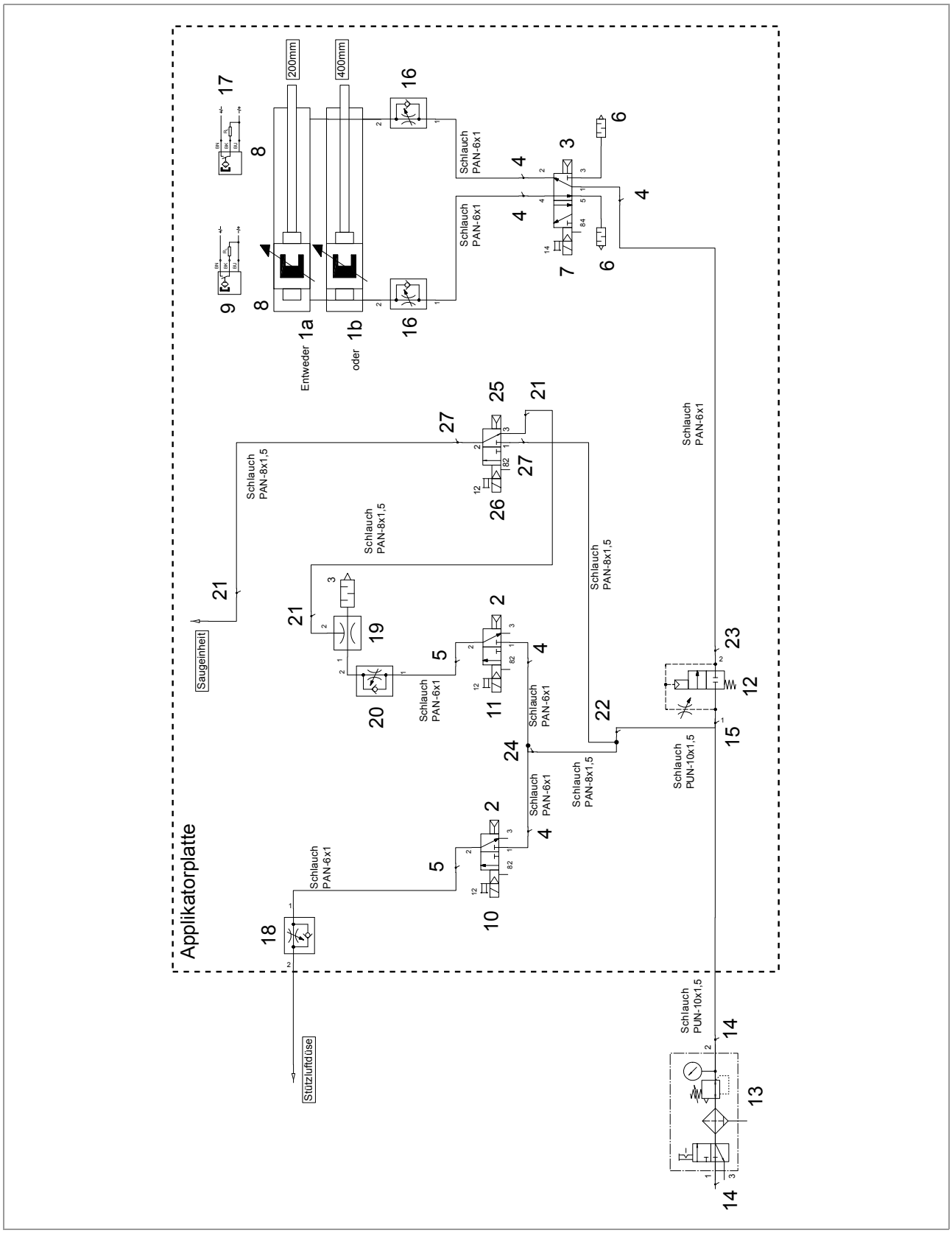


[49] Пневматический план LA-TO.

Номер позиции	Номер детали	Номер	Наименование статьи
1	A4075	1	Стандартный цилиндр
2	A5886	2	Электромагнитный клапан
3	A5887	1	Электромагнитный клапан
4	A4476	5	Вставной фитинг
5	A4468	2	Вставной Г-образный фитинг
6	A4466	2	Глушитель
7	A5895	1	Шнур питания
8	A4080	2	Монтажный комплект
9	A4081	1	Бесконтактный выключатель
10	A5896	1	Шнур питания
11	A5897	1	Шнур питания
12	A100551	1	Клапан включения
13	A8801	1	Клапан управления фильтром
14	A8806	3	Вставной Г-образный фитинг
15	A100565	1	Многочисленные дистрибьюторы
16	A9519	2	Односторонний клапан управления потоком
17	A9520	1	Бесконтактный выключатель
18	A9830	1	Односторонний клапан управления потоком
19	A9521	1	Вакуумный генератор
20	A6303	1	Односторонний клапан управления потоком
21	A4473	2	Вставной Г-образный фитинг

[Tab. 9] Список деталей для пневматического плана.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН LA-TO BO



[50] Пневматический план LA-TO BO.

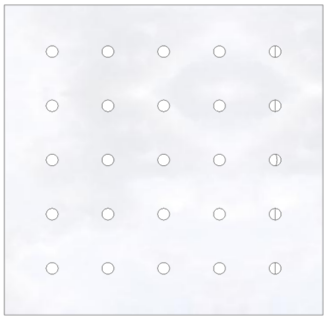
Номер позиции	Номер детали	Номер	Наименование статьи
1a	A4075	1	Стандартный цилиндр
1b	A105547	1	Стандартный цилиндр
2	A5886	2	Электромагнитный клапан
3	A5887	1	Электромагнитный клапан
4	A4476	5	Вставной фитинг
5	A4468	2	Вставной Г-образный фитинг
6	A4466	2	Глушитель
7	A5895	1	Шнур питания
8	A4080	2	Монтажный комплект
9	A4081	1	Бесконтактный выключатель
10	A5896	1	Шнур питания
11	A5897	1	Шнур питания
12	A100551	1	Клапан включения
13	A8801	1	Комбинация блоков технического обслуживания
14	A8806	2	Вставной Г-образный фитинг
15	A106817	1	Многочисленные дистрибьюторы
16	A9519	2	Односторонний клапан управления потоком
17	A9520	1	Бесконтактный выключатель
18	A9830	1	Односторонний клапан управления потоком
19	A9521	1	Вакуумный генератор
20	A6303	1	Односторонний клапан управления потоком
21	A9514	3	Вставной Г-образный фитинг
22	A106821	1	Вставной Y-образный соединитель
23	A106816	1	Вставной Г-образный фитинг
24	A106724	1	Вставной Y-образный соединитель
25	A100427	1	Электромагнитный клапан
26	A106726	1	Шнур питания

[Tab. 10] Список деталей для пневматического плана.

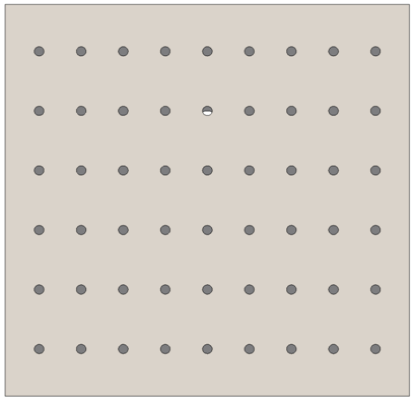
ОБЗОР ОТВЕРСТИЙ НАЖИМНЫХ ПЛАСТИН

Номер детали	Размер (BxL в мм)	Количество отверстий	Расстояние в B	Расстояние в L
A103966	80 x 80	25	14	14
A103967	125 x 125	54	13	19
A9415	110 x 160	35	21	22
A9410	160 x 210	48	26	24,5

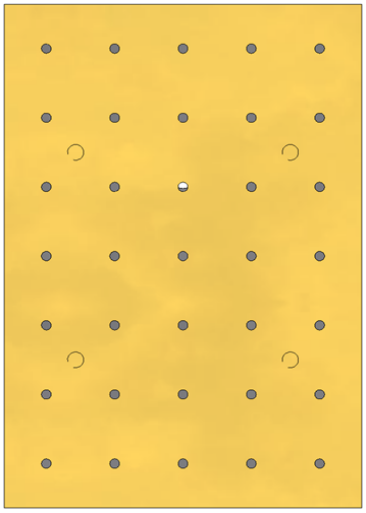
A103966



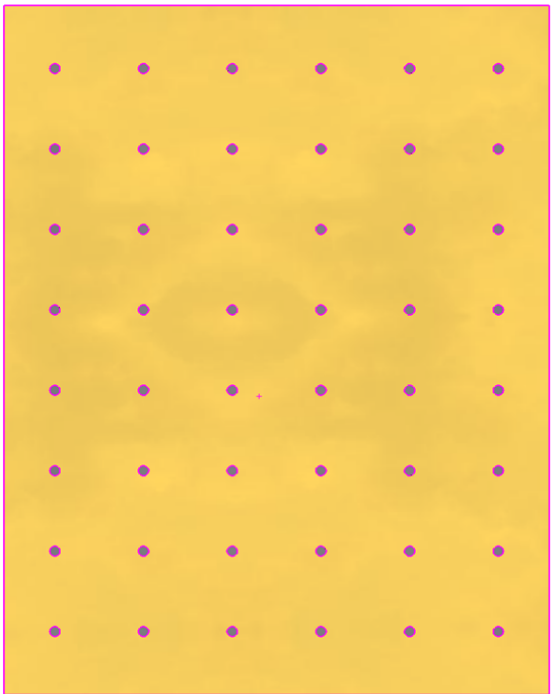
A103967



A9415



A9410



[51] Расположение отверстий в прижимных пластинах.

Novexx Solutions GmbH
Ohmstraße 3
85386 Eching
Germany
☎ +49-8165-925-0
www.novexx.com