NOVEXX SOLUTIONS

BETRIEBSANLEITUNG

LA-BO

Applikator

Ausgabe 10 - 2/2026

Inhalt

Bitte beachten - 3

- Allgemeine Hinweise - 3
  - Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung - 3
  - Darstellung und Information - 4
- Zu ihrer Sicherheit - 5
  - Bestimmungsgemäße Verwendung - 5
  - Information und Qualifikation - 5
  - Betriebssicherheit der Maschine - 7

Produktbeschreibung - 8

- Anwendungshinweise - 8
- Systemvoraussetzungen - 8
- Bedienteile (XLS 2xx, ALS 306, ALX 73x) - 10
- Bedienteile (XPA 93x) - 12
- Technische Daten - 14

Inbetriebnahme - 17

- Montage und Einstellung: ALS/XLS 2xx, ALS 306 oder ALX 73x - 17
  - Montage - 17
  - Einstellen/Justieren - 19
- Montage und Einstellung: XPA 93x - 21
  - Montage - 21
  - Einstellen/Justieren - 22
- Wartungseinheit montieren - 22
- Druckluft anschließen - 24
- Applikationshöhe einstellen - 25
- Anpassungen an das Etikettenmaterial - 25
  - Einstellen der Schieberiegel im Vakuumgitter - 25
  - Justieren der Luftdüsen im Vakuumgitter - 27
  - Stützluft einstellen - 28
  - Parameter für die Spendeposition einstellen - 29

Betrieb - 30

- Applikator Ein-/Ausschalten - 30
- Reinigung - 31
- Störungen beseitigen - 32

Anhang - 33

- Pneumatikplan - 33
- EU-Einbauerklärung - 34

Bitte beachten

ALLGEMEINE HINWEISE

Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung

Inhalte

Die folgenden Handbücher sind für den Applikator LA-BO verfügbar:

Handbuch	Zielgruppe	Medium	Verfügbarkeit
Betriebsanleitung	Bedienpersonal Servicepersonal	PDF-Datei	NOVEXX Solutions Webseite www.novexx.de
Service-Handbuch	Servicepersonal		NOVEXX Solutions Partner Portal www.partner.novexx.com
Ersatzteilkatalog			

Die vorliegende *Betriebsanleitung* beschreibt die Installation und den Betrieb des genannten Applikators. Für die sichere und sachgerechte Bedienung des Druck- & Etikettiersystems mit angebautem Applikator ist es unabdingbar, auch die Bedienungsanleitung des jeweiligen Druck- & Etikettiersystems hinzuzuziehen.

Für technische Fragen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben sind:

► Service-Handbuch des Applikators bzw. des Druck- & Etikettiersystems beachten, oder

► Servicetechniker unseres Vertriebspartners anfordern.

Insbesondere für Konfigurationseinstellungen sowie im Störungsfall steht Ihnen der Kundendienst unseres Vertriebspartners zur Verfügung.

Haftung

NOVEXX Solutions behält sich vor:

- Konstruktions-, Bauteile- und Softwareveränderungen vorzunehmen sowie anstelle der angegebenen Bauteile äquivalente andere Bauteile zu verwenden, die dem technischen Fortschritt dienen.
- Informationen dieser Anleitung zu ändern.

Eine Verpflichtung, diese Änderungen auf früher gelieferte Maschinen auszudehnen, wird ausgeschlossen.

Urheberrecht

Alle Rechte an dieser Anleitung und ihren Anlagen liegen bei NOVEXX Solutions. Wiedergabe, Nachdruck oder alle anderen Vervielfältigungen, auch von Teilen der Anleitung, sind nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet.

Manufacturer

Novexx Solutions GmbH

Ohmstrasse 3

D-85386 Eching, Germany

Tel.: +49-8165-925-0
www.novexx.de

Darstellung und Information

Zeichenerklärung

Um Lesbarkeit und Übersicht zu erleichtern, werden unterschiedliche Informationsarten gekennzeichnet:

► Handlungsanweisung, Reihenfolge nicht vorgegeben

1. Numerierte Handlungsanweisungen, anleitender Text
2. Reihenfolge einhalten!

‖ Hinweis ‖

- Aufzählung von Merkmalen
- Weiteres Merkmal

Das Experten-Symbol kennzeichnet Tätigkeiten, die ausschließlich qualifiziertem und speziell geschultem Personal vorbehalten sind.

Warnhinweise

Warnhinweise sind besonders hervorgehoben:

WARNUNG!
Warnhinweise mit dem Signalwort WARNUNG weisen auf Risiken hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können! Der Hinweis enthält Maßnahmen zum Schutz betroffener Personen.
► Anweisungen unbedingt befolgen.

‖ VORSICHT!
Warnhinweise mit dem Signalwort VORSICHT weisen auf Risiken hin, die zu Sachschäden oder Personenschäden (leichtere Verletzungen) führen können. Der Hinweis enthält Anweisungen zur Schadensverhütung.
► Anweisungen unbedingt befolgen. ‖

Abbildungen

Sofern erforderlich, werden Texte mit Abbildungen illustriert. Der Bezug zu einer Abbildung wird, falls erforderlich, durch einen Verweis in Klammern hergestellt (siehe Tabelle).

Verweis auf Abbildung	Anwendung
keiner	• Nur eine Abbildung • Der Bezug zur Abbildung ist offensichtlich • Keine Positionsnummer in der Abbildung
(A)	• Nur eine Abbildung • Der Bezug zur Abbildung ist offensichtlich • Positionsnummer in der Abbildung

Verweis auf Abbildung	Anwendung
(siehe Abb. oben)	• Mehrere Abbildungen • Keine Positionsnummern in der Abbildung
(siehe Abb. oben, Pos. A)	• Mehrere Abbildungen • Positionsnummer(n) in der Abbildung

Tabelle 1: Unterschiedliche Verweise auf Abbildungen.

Parameter

Parameter im Parametermenü werden in der Form Menüname > Parametername in grauem Text dargestellt.

ZU IHRER SICHERHEIT

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der LA-BO ist eine Vorrichtung für das automatische Aufbringen von Selbstklebe-Etiketten, die von einem der nachfolgend aufgeführten Etikettierer oder Druck- & Etikettiersystem zugeführt werden.

Druck- & Etikettiersysteme:

- ALX 73x
- XPA 93x

Etikettierer:

- ALS/XLS 20x
- ALS/XLS 256
- ALS/XLS 272
- ALS 306

Der LA-BO wird mit Hilfe seiner Grundplatte fest mit der jeweiligen Maschine verbunden. Im Gegensatz zum direkten Etikettieren von der Spendekante der Maschine auf das Produkt kann der LA-BO eine Distanz von bis zu 10 cm zwischen Spendekante und Produkt überbrücken. Die Steuerung des Applikators erfolgt je nach Maschinentyp über eine optionale Applikator-Schnittstelle oder über die interne Applikator-Schnittstelle (nur ALS, näheres siehe Kapitel Systemvoraussetzungen > Machinentyp auf Seite 8). Angeschlossen wird der LA-BO mittels eines Anschlusskabels mit dem entsprechenden Schnittstellenstecker. Der Antrieb erfolgt mit Druckluft.

Der Applizier-Vorgang wird vom Signal eines Produktsensors ausgelöst, der an die jeweilige Maschine angeschlossen wird.

Andersartige oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die auf nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine zurückzuführen sind, übernimmt NOVEXX Solutions keinerlei Haftung.

Information und Qualifikation

Erforderliche Qualifikation sicherstellen

- Maschine nur von eingewiesenem und befugtem Personal bedienen, einstellen und warten lassen.

- Servicearbeiten nur durch qualifiziertes und einschlägig geschultes Fachpersonal (Servicetechniker) oder den Kundendienst durchführen lassen.
- Zuständigkeiten für Bedienung und Service der Maschine klar festlegen und konsequent einhalten.

Qualifikation für die Bedienung

Die Einweisung für das Bedienpersonal muss sicherstellen:

- dass das Bedienpersonal die Maschine selbstständig und gefahrlos benutzen kann.
- dass das Bedienpersonal bei kleineren Betriebsstörungen (z.B. Papierstau) selbst für Abhilfe sorgen kann.
- Mindestens 2 Personen für die Bedienung einweisen.
- Etikettenmaterial für Test und Einweisung in ausreichender Menge zur Verfügung stellen.

Informationen beachten

Ein sicherer und effizienter Betrieb der Maschine ist nur gewährleistet, wenn alle notwendigen Informationen beachtet werden!

- Montage, Anschluss und Einstellung der Maschine sowie Reparaturarbeiten ausschließlich entsprechend den Angaben in dieser Anleitung durchführen.
- Diese Betriebsanleitung sowie die Betriebsanleitung des Etikettierers/Druck- & Etikettiersystems vor dem Betrieb sorgfältig lesen und alle Hinweise beachten.
- Zusätzliche Sicherheits- und Warnhinweise am Gerät beachten.
- Gerät ausschließlich durch sachkundige Personen bedienen und -einstellen lassen.

Produkthaftungs- und Gewährleistungsansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die Maschine entsprechend den Hinweisen in der Betriebsanleitung betrieben wurde.

Informationen verfügbar halten

Diese Betriebsanleitung

- am Einsatzort der Maschine und für den Bediener zugänglich aufbewahren.
- An der Maschine angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise sauber und lesbar halten. Fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.
- kann hier heruntergeladen werden: https://www.novexx.de/services-support/handbuecher/

Betriebssicherheit der Maschine

Bestimmungsgemäße Verwendung

Maschine ausschließlich entspechend den Angaben in den Kapiteln Technische Daten auf Seite 14 und Systemvoraussetzungen auf Seite 8 verwenden.

WARNUNG!
Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine kann zu Unfällen, Sachschäden und Produktionsausfall führen!

► Maschine ausschließlich entsprechend den Angaben in dieser Anleitung bedienen.

► Einstellungen an der Maschine nur entsprechend dieser Anleitung und mit der erforderlichen Sorgfalt vornehmen.

► Nur Original-Zubehörteile verwenden.

► Keine Veränderungen oder Umbauten an der Maschine vornehmen.

► Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut sind.

Schutz vor Verletzungen durch elektrischen Strom

LA-BO-Applikatoren arbeiten mit 24 V(DC) Niederspannung, die von dem NOVEXX Solutions Etikettierer bzw. Druck- & Etikettiersystem („Maschine“) bereitgestellt wird.

WARNUNG!
Die Maschine, an die der Applikator angebaut wird, arbeitet mit Netzspannung! Berührung mit spannungsführenden Teilen kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen.

► Den LA-BO nie direkt an Netzspannung anschließen!

► Maschine nur mit ordnungsgemäß montiertem Gehäuse in Betrieb nehmen.

► Vor Reinigung und Pflege NOVEXX Solutions Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.

► Maschine trocken halten.

► Falls Flüssigkeit in die Maschine gelangt ist, diese sofort ausschalten und den Netzanschluss abklemmen oder ausstecken. Servicetechniker benachrichtigen.

Schutz vor Verletzungen durch mechanische Einwirkung

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch bewegte Teile!
Quetschgefahr zwischen LA-BO und Produkten auf der Fördereinrichtung!

► Bei laufender oder betriebsbereiter Maschine niemals zwischen Produkt und LA-BO greifen.

Schutz vor Schädigung durch Chemikalien

WARNUNG!
Betriebsstoffe wie Reinigungsmittel oder Lösungsmittel von Klebstoffen können die Gesundheit gefährden.

► Vorschriften, Arbeits- und Sicherheitsbestimmungen der Hersteller unbedingt beachten!

Produktbeschreibung

ANWENDUNGSHINWEISE

Einbaulage

Zulässige Einbaulagen sind:

- *Vertikal*: Wenn die Applikation des Etiketts von oben nach unten (sog. „top labelling“ - das Produkt befindet sich unter dem Applikator) oder von unten nach oben (sog. „bottom labelling“ - das Produkt befindet sich über dem Applikator) stattfindet.
- *Horizontal*: Das Produkt befindet sich seitlich des Applikators (sog. „side labelling“)

Benennung

LA-BO steht für "Label Applicator Blow-On" (engl. für „Anblas-Etiketten-Applikator“). Die Bezeichnung „BO“ (Blow-On) unterscheidet den Applikator von anderen Applikationstechniken wie dem Andrücken (engl.: Touch-On) oder dem Aufstreichen (engl.: Swing-On).

Funktionsweise

Der Ventilator im LA-BO wird permanent angetrieben und sorgt so für einen kräftigen Luftstrom nach innen, durch das Aluminiumgitter auf der Unterseite hindurch. Wenn ein Etikett gespendet wird, wird die Stützluftdüse aktiviert, die das Etikett mit ihrem Luftstrom von unten gegen das Aluminiumgitter drückt. Sobald das Etikett vollständig gespendet ist, wird es vom Luftstrom des Ventilators auf dem Gitter gehalten. Damit ist der Applikator bereit zum Applizieren. Sobald der Produktsensor ein Startsignal liefert, startet der Applikationszyklus und das Etikett wird von Düsen, die sich oberhalb des Gitters befinden, kräftig angeblasen. Diejenigen Düsen, die nicht durch die schwarzen Schieberiegel verdeckt sind, blasen nun das Etikett mit hoher Geschwindigkeit auf das Produkt. Danach kann das nächste Etikett auf das Gitter gespendet werden.

Video einer Anwendung.

Video einer Anwendung.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Machinentyp

Maschine	Artikelnr. LA-BO	Steuerung	Anmerkung
XPA 934/935/936 LH	N102171	8IO	Die Maschine muss mit der kurzen Spendekante und mit einer 8IO-Platine augerüstet sein.
XPA 934/935/936 RH	N102333		

Maschine	Artikelnr. LA-BO	Steuerung	Anmerkung
ALS 306 LH	A9776	AI oder intern	Die Maschine muss mit einer festen L-Spendekante ausgerüstet sein (ALX 73x: Spendekantenhalter mit 160 mm Breite erforderlich; ALS/XLS 272: Spendekantenhalter mit 110 mm Breite erforderlich). Das AI ist eine Option. Trotzdem passt das Kabel des LA-BO (nur) an das AI. Als Standard kann die interne Applikator-Schnittstelle genutzt werden, wodurch allerdings die Nutzung der SPS-Signale begrenzt wird. Für den Anschluss an die interne Schnittstelle ist das Adapterkabel A9103 (Option) erforderlich.
ALS 306 RH	A9777		
ALX 734/735/736 LH	A9776		
ALX 734/735/736 RH	A9777		
ALS/XLS 204/206/256/272 LH (kurz: ALS/XLS 2xx)	A8677		
ALS/XLS 204/206/256/272 RH (kurz: ALS/XLS 2xx)	A8678		

Tabelle 2: Maschinen, an denen der LA-BO betrieben werden kann und die entsprechenden Bestellnummern für den LA-BO.

Wenn Sie die angegebene Artikelnummer bestellen, erhalten sie einen LA-BO-Applikator mit Installationsmaterial und Anschlusskabeln, passend für den Anbau an die Maschine am Anfang der Zeile. Die Applikator-Schnittstelle (AI) ist *nicht* im Lieferumfang enthalten; sie muss entsprechend nachfolgender Tabelle separat bestellt werden:

Maschine	AI Nachrüstsatz	Adapterkabel
ALS/XLS 2xx	A9516	A9103
ALS 306		
ALX 73x		

Tabelle 3: Artikelnummern AI und Adapterkabel

Firmware

Machine	Firmware Machine	Firmware AI
ALS/XLS 2xx	1.17	1.11
ALS 306, ALX 73x (LMA [1])	1.17	1.11
XPA 93x	1.00	--

Tabelle 4: Minimale Firmwareanforderungen für die Maschine und das AI.

Druckluft

Der LA-BO sollte mit einem Luftdruck von 5-6 bar betrieben werden.

> VORSICHT!
> Die Druckluft für den Betrieb des LA-BO muss den folgenden Bedingungen genügen, damit der Applikator einwandfrei funktioniert:
>
> ► Der Luftdruck darf 6 bar nicht übersteigen! Höherer Druck kann das Gerät beschädigen.
>
> ► Der Luftdruck muss konstant gehalten werden um einwandfreien Betrieb des Applikators sicherzustellen.

1 Spenderteil der Maschine

Startsignal

- ALS/XLS 2xx, ALS 306

  ► Startsignal an den M12-Anschluss „Start“ anschließen.

  Nähere Informationen siehe Installationsanleitung XLS 2xx bzw. ALS 306, Kapitel „Installation und Deinstallation“ > „Sensoren anbauen / anschließen“ > „Startsensor“.

- ALX 73x

  ► Startsignal an den M12-Anschluss „Start“ anschließen.

  Nähere Informationen siehe Installationsanleitung ALX 73x, Themenbereich „Installation / Deinstallation“, Kapitel „Sensoren anschließen“ > „Startsensor“.

- XPA 93x

  ► Startsignal an den M12-Anschluss „Start“ anschließen (BasicIO-Platine, ganz links).

  Nähere Informationen siehe Installations-Handbuch XPA 93x, Kapitel „Inbetriebnahme“ > „Elektrische Anschlüsse“ > „Startsensor anschließen“.

BEDIENTEILE (XLS 2XX, ALS 306, ALX 73X)

Vorderseite

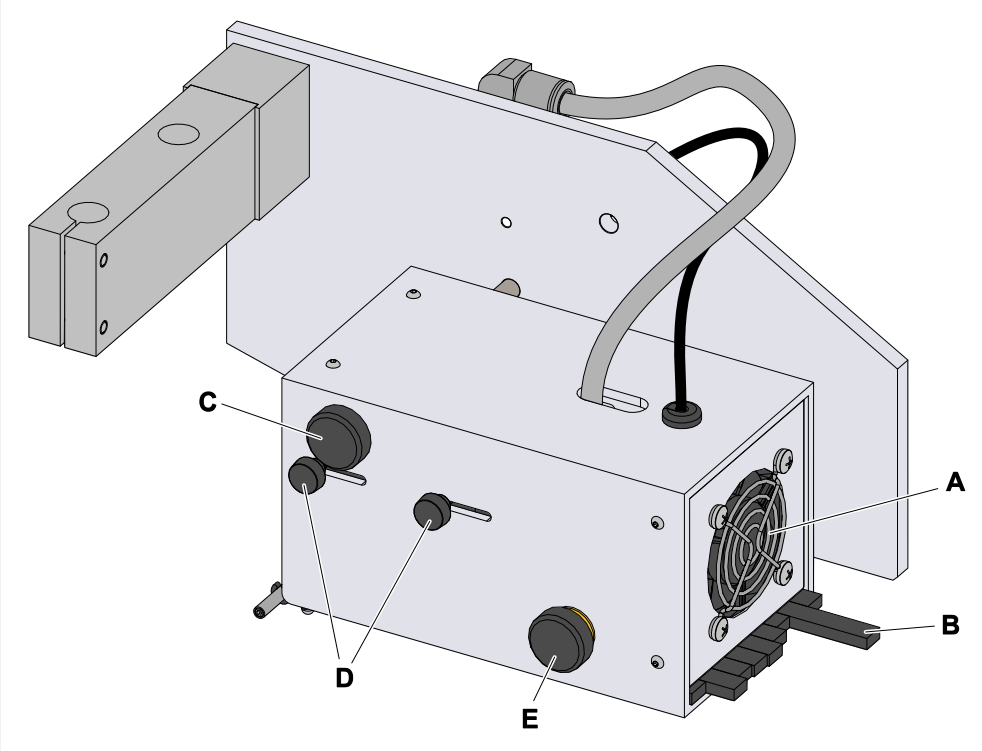


Bild 1: Bedienteile auf der Vorderseite des LA-BO (hier: Version für ALS/XLS 2xx, ALS 306 und ALX 73x).

Pos.	Bezeichnung
A	Ventilator
B	Schieberiegel

Pos.	Bezeichnung
C	Knopf zum Entriegeln des Schwenkmechanismus
D	Knöpfe zum Justieren der Anblasdüsen in Vorschubrichtung
E	Knopf zum Justieren der Anblasdüsen quer zur Vorschubrichtung

Rückseite

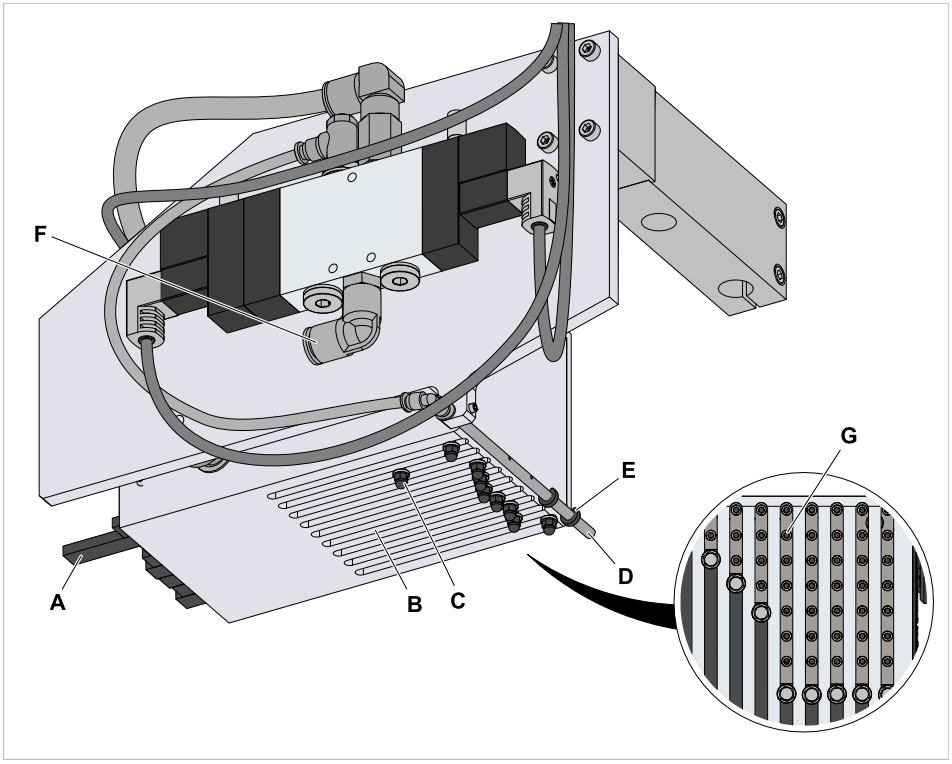


Bild 2: Bedienteile auf der Rückseite des LA-BO (hier: Version für ALS/XLS 2xx, ALS 306 und ALX 73x).

Pos.	Bezeichnung
A	Schieberiegel
B	Vakuumgitter
C	Knopf am Schieberiegel
D	Stützluftdüse
E	Ring zum Verschließen der Löcher in der Stützluftdüse
F	Anschluss für Druckluftschlauch
G	Luftdüse

BEDIENTEILE (XPA 93X)

Vorderseite

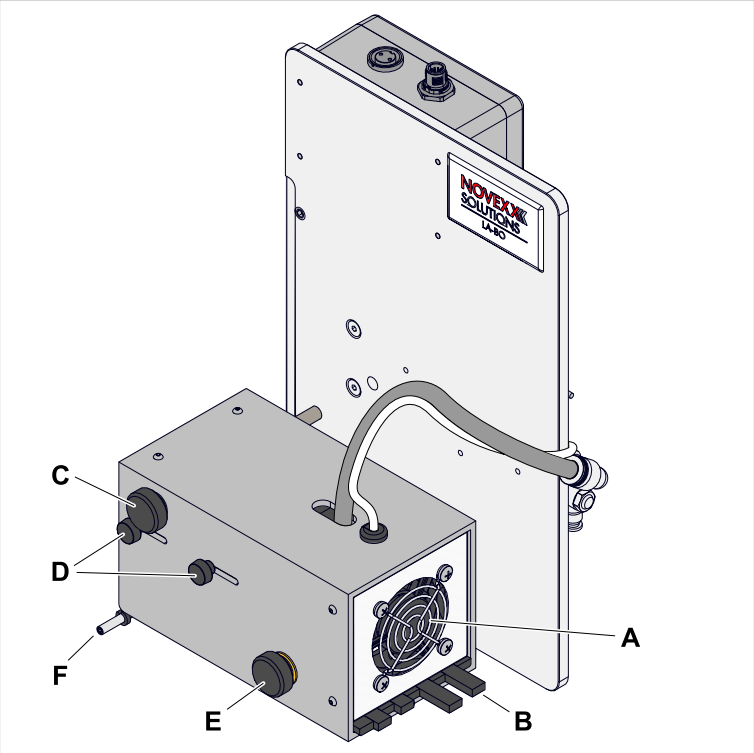


Bild 3: Bedienteile auf der Vorderseite des LA-BO (hier: Version für XPA 93x).

Pos.	Bezeichnung
A	Ventilator
B	Schieberiegel
C	Knopf zum Entriegeln des Schwenkmechanismus
D	Knöpfe zum Justieren der Anblasdüsen in Vorschubrichtung
E	Knopf zum Justieren der Anblasdüsen quer zur Vorschubrichtung
F	Stützluftdüse

Rückseite

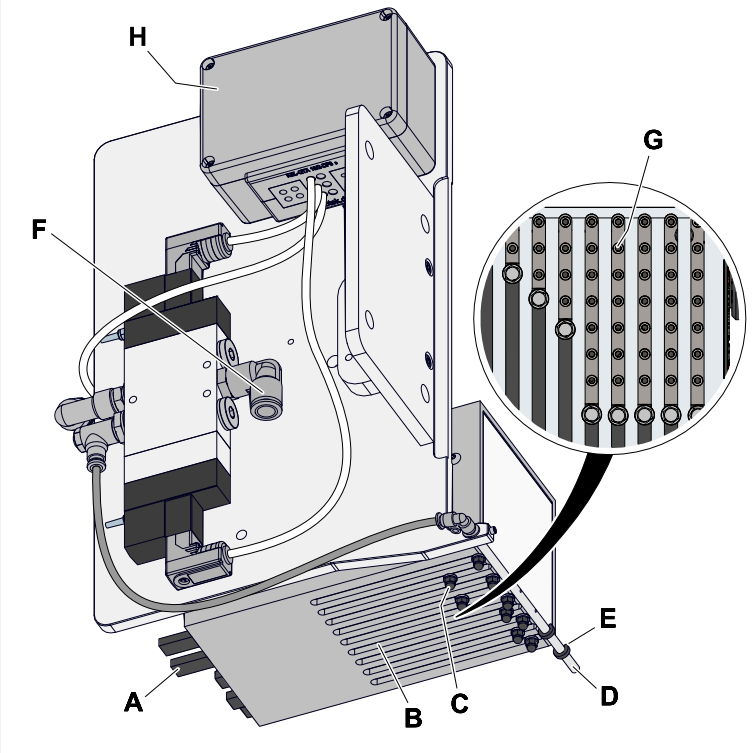


Bild 4: Bedienteile auf der Rückseite des LA-BO (hier: Version für XPA 93x).

Pos.	Bezeichnung
A	Schieberiegel
B	Vakuumgitter
C	Knopf am Schieberiegel
D	Stützluftdüse
E	Ring zum Verschließen der Löcher in der Stützluftdüse
F	Anschluss für Druckluftschlauch
G	Luftdüse
H	Anschlussbox

TECHNISCHE DATEN

Materialtyp	Selbstklebendes Etikettenmaterial aus Papier, PE oder PP
Etikettengröße	Min. 30 x 30 mm Max. 100 x 100 mm
Applizier-Entfernung	Min. 20 mm Max. 100 mm [2]
Applizier-Kapazität	Bis zu 160 Etiketten/min [3]
Produktgeschwindigkeit	0 bis 120 m/min [4]
Applizier-Winkel	90° +/- 10°
Applizier-Genauigkeit	Typisch +/- 1 mm
Steuerung	Standard-Signalschnittstelle, Applikator-Schnittstelle oder 8IO-Schnittstelle (siehe Kap. Systemvoraussetzungen auf Seite 8)
Luftdruck	5-6 bar
Luftverbraucht	Ca. 1 Liter pro Applizierzyklus
Dimensionen (LxBxH)	*XPA 93x*: 215 x 246 x 347 mm *XLS 2xx, ALS 306, ALX 73x*: 300 x 185 x 180 mm
Gewicht	3,5 kg
Umgebungsbedingungen	Geschlossener Raum Betriebstemperatur: 5 bis 40°C Lagertemperatur: 0 bis 60°C Relative Luftfeuchtigkeit: 30 bis 80%, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP 21
Leistungsaufnahme	15 VA
Versorgungsspannung	24 V DC (von Etikettierer)
Geräuschpegel	82 dB(A) während des Anblasens

2 Abhängig von der Etikettengröße.

3 Abhängig von der Etikettengröße und der Zeitdauer, bis die Hinterkante des Etiketts vom Trägerpaier abgelöst ist.

4 Abhängig von der Etikettengröße, Applizierentfernung, Produktoberfläche und Genauigkeit.

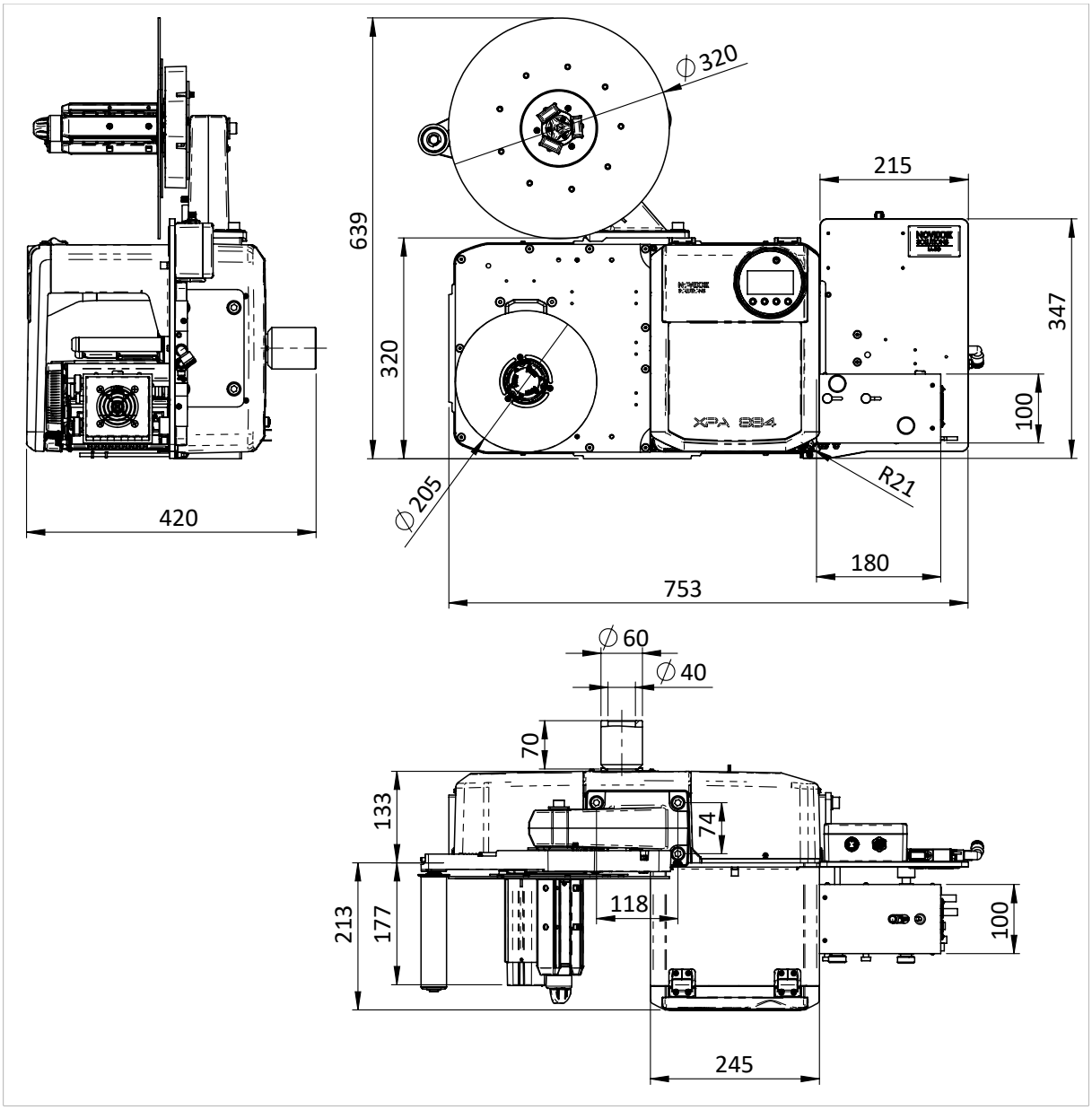


Bild 5: LA-BO an XPA 934.

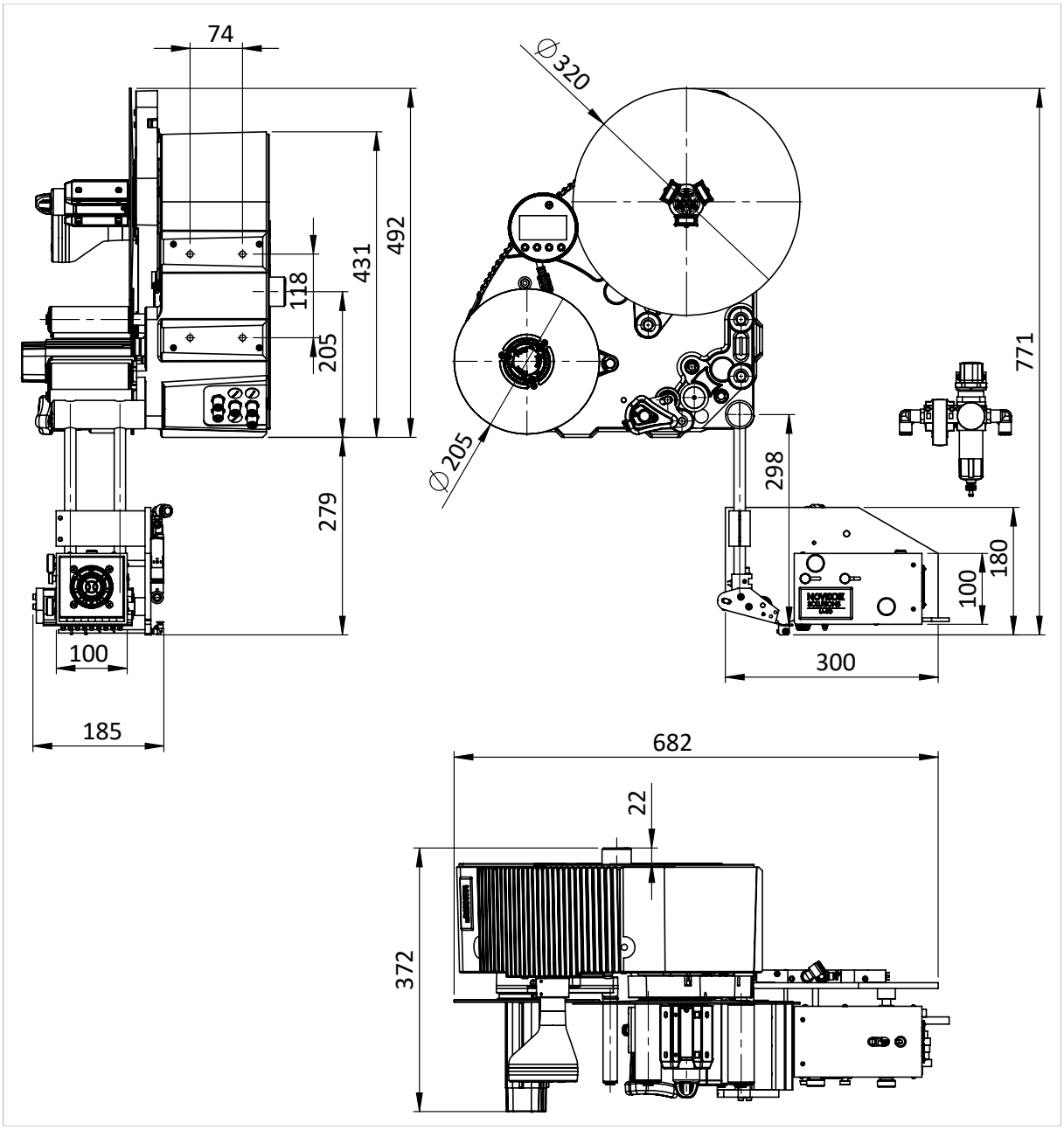


Bild 6: LA-BO an XLS 204.

Inbetriebnahme

MONTAGE UND EINSTELLUNG: ALS/XLS 2XX, ALS 306 ODER ALX 73X

Montage

Das vorliegende Kapitel beschreibt die Montage des LA-BO an Maschinen vom Typ ALS/XLS 2xx, ALS 306 oder ALX 73x. Die Abbildungen zeigen eine XLS 20x (RH), die Vorgehensweise ist aber für alle aufgeführten Maschinentypen gleich. Artikelnummern siehe Kapitel Systemvoraussetzungen auf Seite 8.

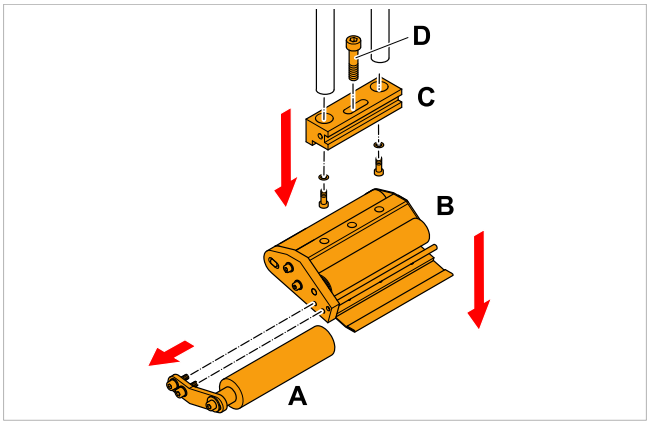
Vorbereitungen

Werkzeug:

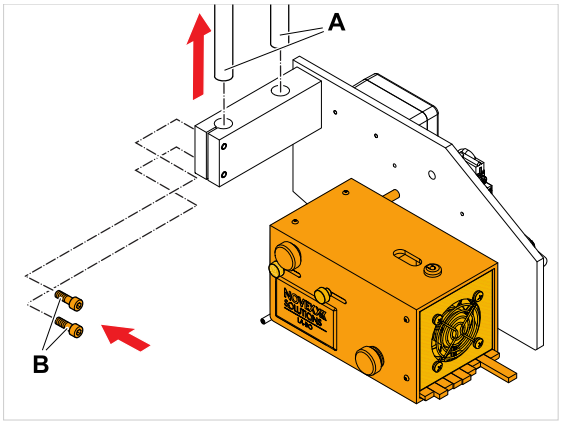
- Sechskant-Schraubendreher, 3 mm
- Schlitz-Schraubendreher, klein

Durchführung

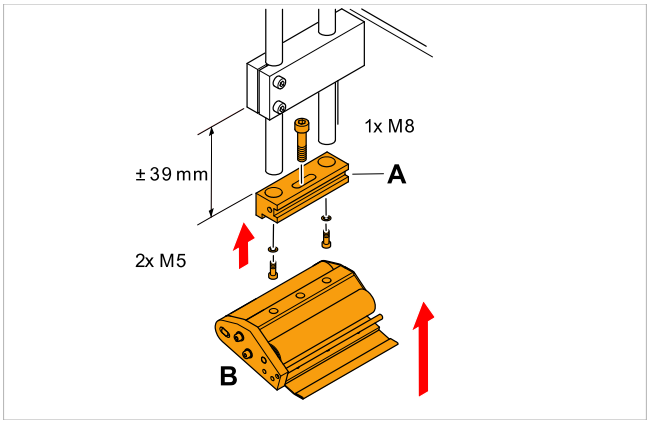
1. Andruckrolle (A) von der Spendekante abbauen. Die M8-Schraube (D) herausdrehen, um die Spendekante (B) vom Spendekantenhalter zu lösen. Zwei M5-Schrauben auf der Unterseite des schwarzen Endstücks (C) herausdrehen und das Endstück von den Stangen des Spendekantenhalters abziehen.



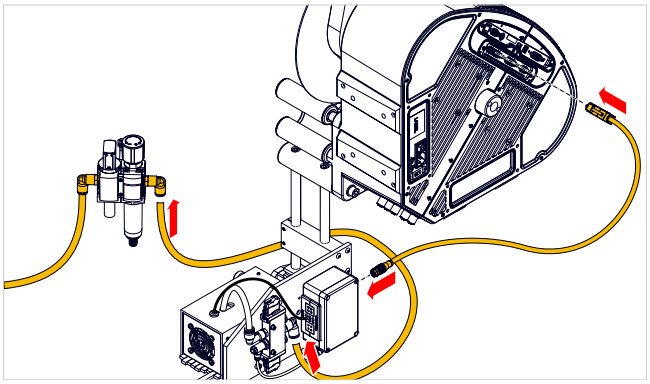
2. Aluminiumhalter des LA-BO über die 2 Stangen (A) des Spendekantenhalters schieben. Die Schrauben (B) wieder anziehen.



3. Schwarzes Endstück (A) wieder an die Stangen des Spendekantenhalters schrauben. Höhe des LA-BO einstellen, so dass ein Abstand von ca. 39 mm zwischen dem schwarzen Endstück und dem Aluminiumhalter des LA-BO bleibt. Spendekante (B) wieder an das Endstück des Spendekantenhalters schrauben.



4. Das Kabel des LA-BO am Sub-D-Anschluss (44 Pin) des AI auf der Rückseite der Maschine anstecken. Alternativ: Kabel am Sub-D15-Anschluss der internen Applikatorschnittstelle anstecken (Adapterkabel A9103 erforderlich).



5. Die mitgelieferte Service-Einheit in der Nähe des LA-BO montieren, z. B. am Stativ der Maschine. Näheres zur Montage siehe Kapitel Wartungseinheit montieren auf Seite 22.

6. LA-BO an die Service-Einheit anschließen. Druckluftleitung an die Service-Einheit anschließen. Näheres hierzu siehe Kapitel Druckluft anschließen auf Seite 24.

Einstellen/Justieren

Position der Spendekante zum Vakuumgitter justieren

Nach dem Anbauen des Applikators muss die Position der Spendekante zum Vakuumgitter des Applikators überprüft und, falls erforderlich, eingestellt werden. Von der Seite betrachtet muss sich die Unterseite des Vakuumgitters leicht unterhalb und vor der Spendekante befinden (Abb. unten).

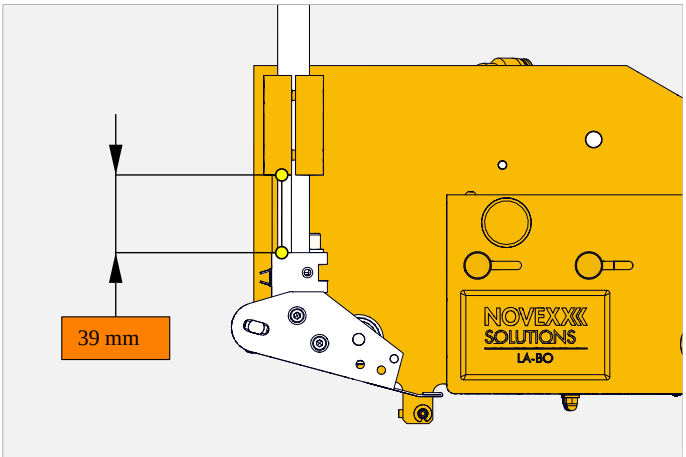


Bild 7: Position der Spendekante zum Vakuumgitter.

Richtwert: Die Mitte der Spendekante sollte sich etwa 1 mm *über* der Unterseite des Vakuumgitters befinden.

Einstellen:

► Position des Applikators so einstellen, dass sich die Unterkante des Befestigungsblocks an den Stangen 39 mm über dem schwarzen Endstück befindet (Bild oben).

Standard Signalschnittstelle - Parametereinstellungen

Parametereinstellungen für den Betrieb eines LA-BO, wenn die Steuerung über die *Standard-Signalschnittstelle* erfolgt.

Menü	Parameter	Einstellung
LABEL SETUP	Label Stopoffset	19,0 mm (hängt auch vom Abstand des Etikettensensors von der Spendekante ab; das Etikett muss vollständig abgespendet sein)
SIGNAL SCHNITTST	Schnittst. Mode	„Applik. Signale“
SIGNAL SCHNITTST >APPLIC. SIGNALS	Applizier-Modus	„Nach Startsignal“ (bevorzugte Einstellung für maximale Etikettenrate)
	Anblaszeit	60 ms

AI - Parametereinstellungen

Parametereinstellungen für den Betrieb eines LA-BO, der über ein AI gesteuert wird.

> Das Menü SIGNAL SCHNITTST > >AI BOARD SIGNAL erscheint, wenn ein AI installiert ist und wenn der Parameter SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode auf „Applik. Signale“ eingestellt ist.

Menü	Parameter	Einstellung
LABEL SETUP	Label Stopoffset	19,0 mm (hängt auch vom Abstand des Etikettensensors von der Spendekante ab; das Etikett muss vollständig abgespendet sein)
SIGNAL SCHNITTST	Schnittst. Mode	„Applik. Signale“
SIGNAL SCHNITTST >AI BOARD SIGNAL	Applizier-Modus	„Nach Startsignal“ (bevorzugte Einstellung für maximale Etikettenrate)
	Anblaszeit	60 ms

Zugehörige Informationen

Anpassungen an das Etikettenmaterial auf Seite 25

MONTAGE UND EINSTELLUNG: XPA 93X

Montage

Dieses Kapitel beschreibt die Montage des LA-BO an eine XPA 93x. Die Abbildungen zeigen eine RH-Maschine. Artikelnummern: siehe Kapitel „Machinentyp“ auf Seite 8.

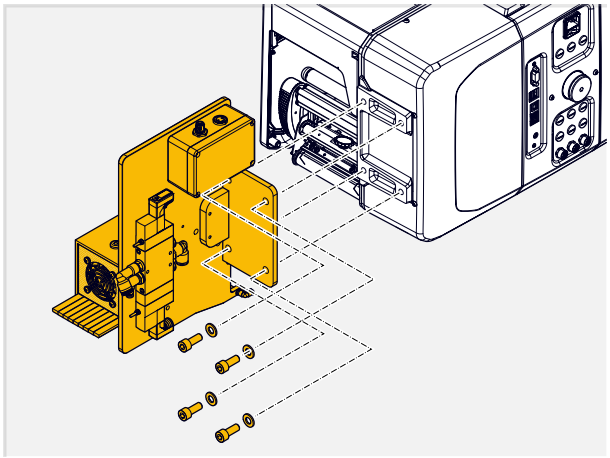
Vorbereitungen

Werkzeug:

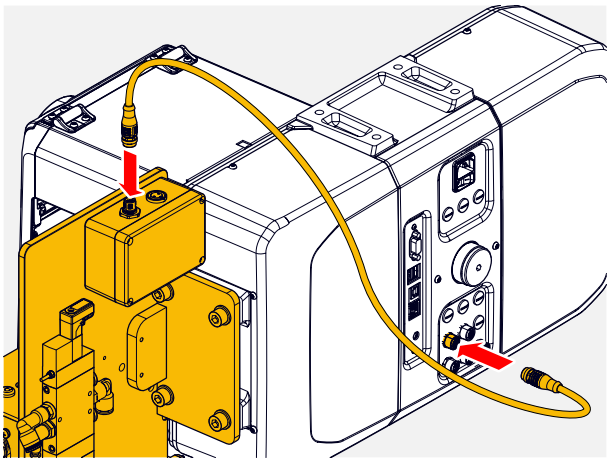
- Sechskant-Schraubendreher, 8 mm

Durchführung

1. Applikator mit den mitgelieferten Schrauben (4x M10x25) an den Flansch der XPA 93x schrauben:



2. Mitgeliefertes Kabel an die Anschlussbox des LA-BO und an den linken Anschluss der 8IO-Platine an der XPA 93x anstecken:



3. Die mitgelieferte Service-Einheit in der Nähe des LA-BO montieren, z. B. am Stativ der Maschine. Näheres zur Montage siehe Kapitel Wartungseinheit montieren auf Seite 22.

4. LA-BO an die Service-Einheit anschließen. Druckluftleitung an die Service-Einheit anschließen. Näheres hierzu siehe Kapitel Druckluft anschließen auf Seite 24.

Einstellen/Justieren

Parametereinstellungen an der XPA 93x

Menü	Parameter	Einstellung
Spender	Spendeposition	0 mm (Etikett muss vollständig gespendet sein)
	Spendekante	kurz
	Applikation Mode	„Sicherer Modus“
Optionen > Auswahl > Applikator	Applikator Typ	LA-BO
Optionen > LA-BO	Applizier-Modus	„Nach Startsignal“ (empfohlen für maximale Etikettenrate)
	Anblaszeit	60 ms

Zugehörige Informationen

Anpassungen an das Etikettenmaterial auf Seite 25

WARTUNGSEINHEIT MONTIEREN

Die Wartungseinheit wird mit dem Applikator geliefert. Sie besteht aus folgenden Komponenten:

- Hand Einschaltventil (A)
- Filter-Regelventil (B) mit Manometer (C)
- Kondensatabscheider (D)

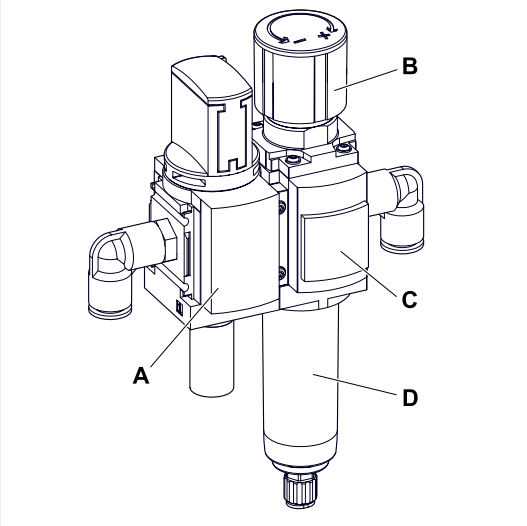


Bild 8: Komponenten der Wartungseinheit.

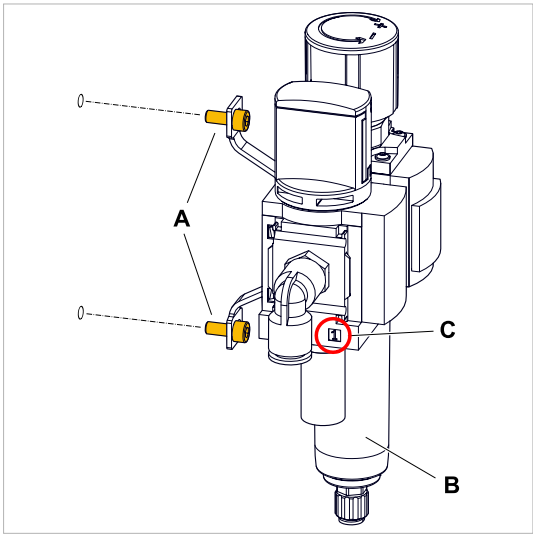
Vorbereitungen

Werkzeug: Sechskant-Schraubendreher Größe 4

Durchführung

1. Wartungseinheit mit den beiliegenden Schrauben (A) (M5x12) anschrauben.

   Der Kondensatabscheider (B) muss nach unten zeigen.



2. Druckluftschläuche so anstecken, dass die Luft in Richtung von Markierung „1“ (Bild oben, C) zu Markierung „2“ durch die Wartungseinheit strömt.

   Der Anschluss mit der Markierung „2“ ist also der Druckluftausgang. Er muss mit dem Applikator verbunden werden.

   Beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers beachten, die mit der Wartungseinheit geliefert wird.

DRUCKLUFT ANSCHLIEßEN

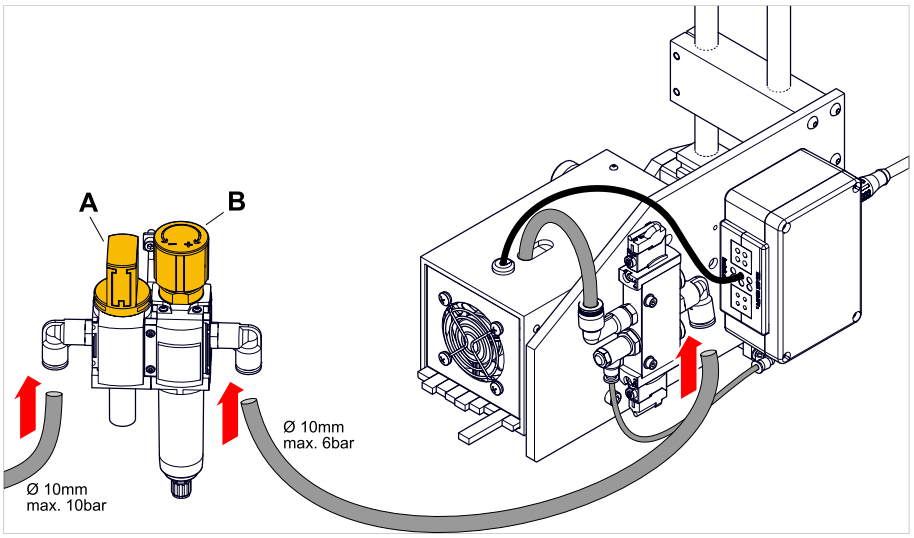
Vorbereitungen

- Schlauchdurchmesser: 10 mm
- Max. zulässiger Druck am *Eingang* der Wartungseinheit: 10 bar
- Max. zulässiger Druck am *Ausgang* der Wartungseinheit: 6 bar

‖ Beiliegende Bedienungsanleitung für die Wartungseinheit beachten. ‖

Durchführung

1. Einschaltventil ausschalten. Dazu den Drehknopf (A) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen:



‖ Abb. zeigt LA-BO für ALS/XLS 2xx, ALS 306 oder ALX 73x. ‖

2. Ausgangsdruck ganz herunterregeln. Dazu den Drehknopf (Bild oben, B) des Regelventils bis zum Anschlag nach „-“ drehen.
3. Druckluftleitung wie abgebildet (Bild oben) an die Anschlüsse anstecken
4. Druckluft einschalten.
5. Einschaltventil einschalten. Dazu den Drehknopf (Bild oben, A) bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
6. Ausgangsdruck einstellen. Dazu den Drehknopf (Bild oben, B) des Regelventils langsam in Richtung „+“ drehen, bis das Manometer den gewünschten Ausgangsdruck anzeigt.

APPLIKATIONSHÖHE EINSTELLEN

Eine möglichst gute Spendegenauigkeit auf dem Produkt erzielt man, indem man den LA-BO so nah wie möglich über der Produktoberfläche anbringt.

> VORSICHT!
> Gefahr der Kollision von Produkten auf dem Förderband mit dem LA-BO.
> Mögliche Folgen bei Nichtbeachten: Beschädigungen an LA-BO und/oder Produkten bzw. Beeinträchtigung des Produktionserfolges.
>
> ► Beim Einstellen der Applikationshöhe ausreichend Abstand zwischen den Produkten auf dem Förderband und dem LA-BO (insbesondere der Stützluftdüse) vorsehen.
>
> ► Beim Einstellen der Applikationshöhe Schwankungen der Produkthöhe berücksichtigen.

Die Applikationshöhe des LA-BO über der Produktoberfläche darf zwischen 20 mm und 100 mm variieren.

► Einstellen der Applikationshöhe durch Verstellen der Maschinenhöhe.

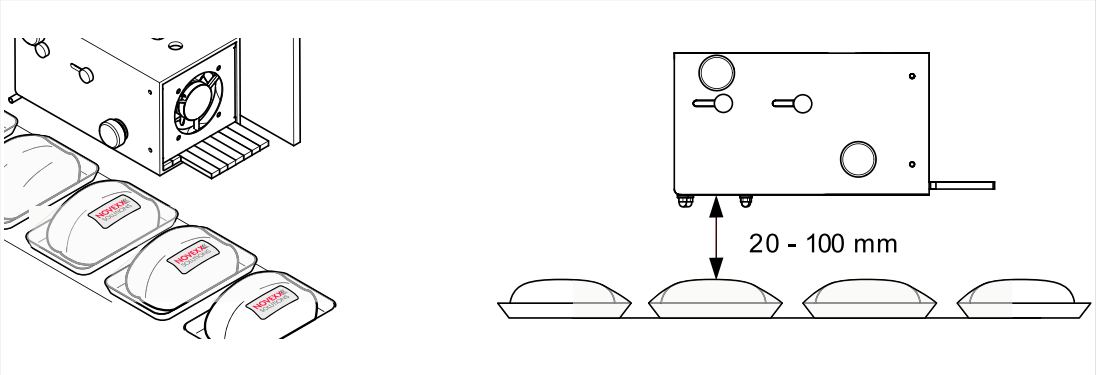


Bild 9: Applikationshöhe zwischen LA-BO und Produkt.

ANPASSUNGEN AN DAS ETIKETTENMATERIAL

Die folgenden Einstellungen müssen jedes Mal durchgeführt werden, wenn das auf der Maschine verarbeitete Etikettenformat geändert wird.

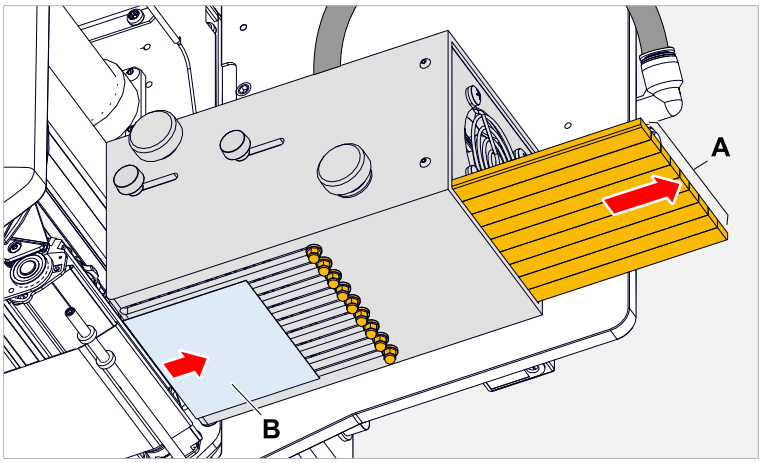
Einstellen der Schieberiegel im Vakuumgitter

Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Weil der LA-BO einen starken Luftstrom über die gesamte Fläche des Etiketts generieren muss, ist es wichtig, die Anblasfläche mit Hilfe der Schieberiegel genau auf die Etikettengröße einzustellen. Nach erfolgter Einstellung schließen die Schieberiegel alle Luftdüsen ab, die außerhalb der Etikettenfläche liegen.

Durchführung

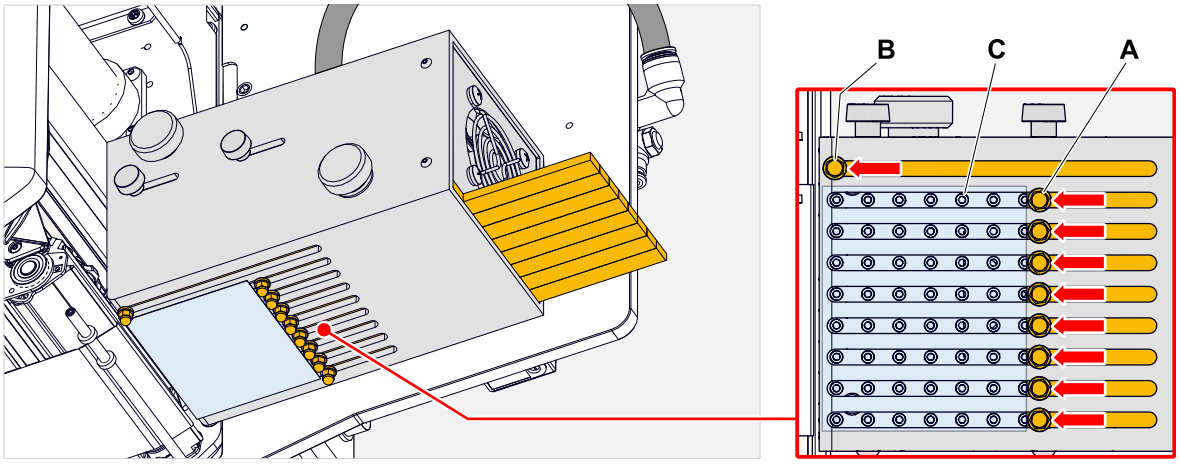
1. Schieberiegel (A) komplett zurückschieben:



2. Ein einzelnes Etikett (Bild oben, B) auf das Vakuumgitter des Applikators spenden.

> Das Etikett wurde nicht gerade auf das Gitter gespendet oder es klebt mit dem hinteren Ende noch an der Spendekante?
>
> ► Position der Spendekante zum Vakuumgitter überprüfen.

3. Schieberiegel sorgfältig auf die Größe des Etiketts einstellen. Dazu die Knöpfe (A) der Schieberiegel bis nahe an die Etikettenkante schieben, ohne diese zu berühren. Schieberiegel außerhalb der Etikettenfläche vollständig in das Vakuumgitter schieben (B), so dass alle Düsen (C) über diesem Riegel verschlossen sind.



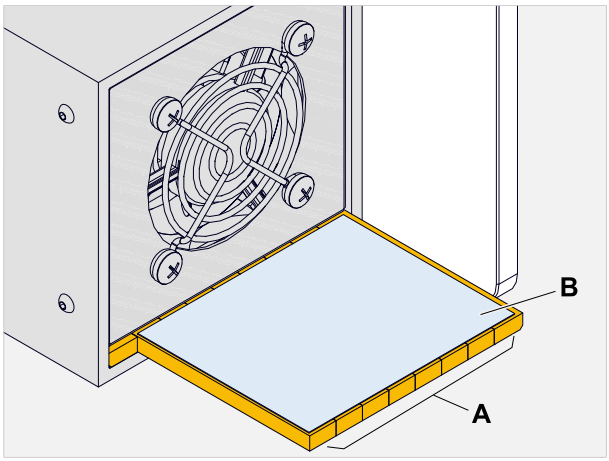
4. Einige Spendetests durchführen und dabei sicherstellen, dass die Etikettenkante des gespendeten Etiketts nirgends an die Knöpfe der Schiebriegel stößt.

Alternative Einstellmethode:

5.

> In den meisten Anwendungen mit dem LA-BO wird es schwierig sein, die Position der Schieberiegel auf der Unterseite des Vakuumgitters zu sehen. Deshalb können die Schieberiegel auch eingestellt werden, indem die überstehenden Riegel außerhalb des Vakuumgitters an die Form des Etiketts angepasst werden.

Überstehende Schieberiegel (A) an die Form des Etiketts (B) anpassen:



Justieren der Luftdüsen im Vakuumgitter

Um eine möglichst gute Etikettiergenauigkeit zu erreichen, ist es wichtig, den Abblas-Luftstrom genau in der Etikettenmitte zu zentrieren. Deshalb können die Luftdüsen des LA-BO sowohl in X- (Breite) als auch in Y-(Länge) Richtung relativ zur Etikettenfläche feinjustiert werden.

Luftdüsen in X-Richtung justieren (Etikettenbreite)

► Schwarzen Knopf (A) unten rechts im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Schieberiegel / Luftdüsen über der Etikettenbreite zentriert sind.

> Diese Einstellung ist umso wichtiger, je kleiner das Etikett ist. Wenn die Luftdüsen nicht über dem Etikett zentriert sind, wird sich das Etikett während des Anblasens seitlich bewegen.

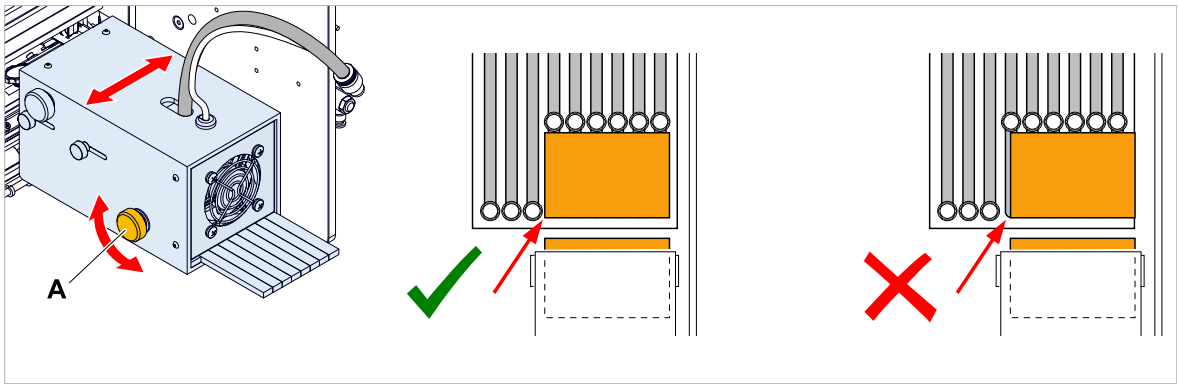


Bild 10: Luftdüsen quer zur Vorschubrichtung justieren.

Luftdüsen in Y-Richtung justieren (Etikettenlänge)

1. Die 2 kleinen schwarzen Knöpfe (A) lösen und abhängig von der Etikettenlänge folgendermaßen verschieben:
   – Etikettenlänge < 75 mm: Knöpfe in Richtung Spendekante schieben
   – Etikettenlänge > 75 mm: Knöpfe weg von der Spendekante schieben
2. Schwarze Knöpfe wieder festdrehen.
3. Kleine Etikettengrößen (Breite < 40 mm): Prüfen, ob die offenen Düsen über der Etikettenbreite zentriert sind.

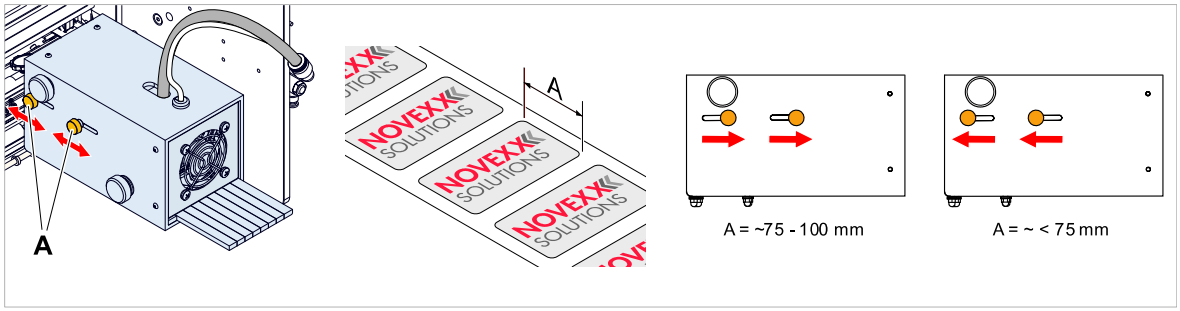


Bild 11: Justieren der Luftdüsen in Vorschubrichtung.

Stützluft einstellen

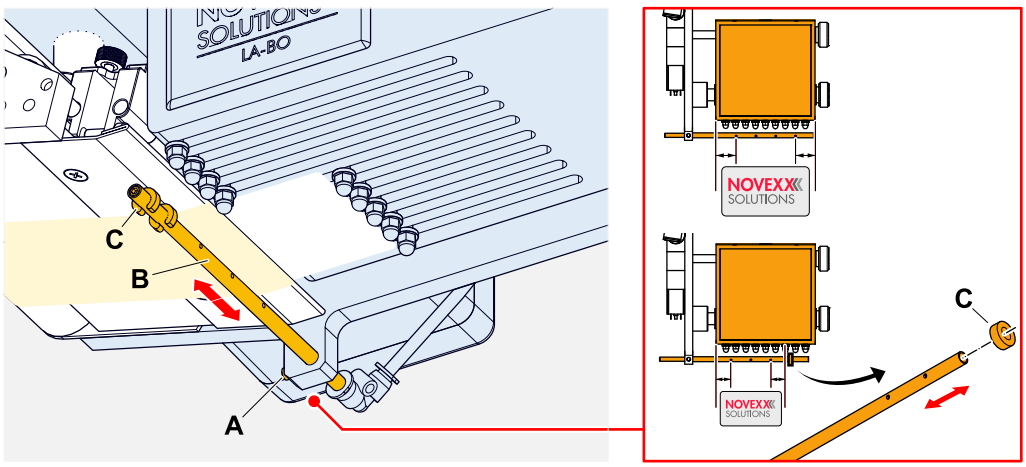
Während ein Etikett gespendet wird, generiert die Stützluftdüse einen Luftstrom, um das Etikett zu unterstützen, bis es auf dem Vakuumgitter des LA-BO haftet. Damit der Transport des Etiketts möglichst gerade vor sich geht, ist es erforderlich, die Stützluftdüse auszurichten.

Vorbereitungen

Werkzeug: Sechskant-Schraubendreher 2,5 mm

Durchführung

1. Gewindestift (A) an der Stützluftdüse lösen:



2. Stützluftdüse (B, Bild oben) so verschieben, dass möglichst viele Luftlöcher über der Etikettenbreite zentriert sind.

   > Wenn sich Luftlöcher außerhalb der Etikettenbreite befinden, sollten diese mit den roten Ringen (C, Bild oben) verschlossen werden.
   >
   > Die Luftlöcher sollten auf das Vakuumgitter ausgerichtet sein.

3. Gewindestift wieder festdrehen, um die Stützluftdüse zu fixieren.

Parameter für die Spendeposition einstellen

Im Betrieb mit dem LA-BO sollte die Etiketten-Stopp-Position so eingestellt werden, dass das Etikett gerade so weit abgespendet wird, dass es nicht mehr am Trägermaterial haftet.

> Wenn das Etikett nicht vollständig abgespendet wird, sondern noch teilweise am Trägermaterial haftet, wird es vom LA-BO seitlich oder umgedreht oder überhaupt nicht weggeblasen.
>
> Wenn das Trägermaterial zu weit vorgeschoben wird, kann das dazu führen, dass das Etikett unter die Spendekante zurückgezogen wird (bei starkem Kleber) oder dass es am folgenden Etikett festklebt.

Zugehörige Informationen

Einstellen/Justieren auf Seite 19
Einstellen/Justieren auf Seite 22

Betrieb

APPLIKATOR EIN-/AUSSCHALTEN

Einschalten

Im *Normalbetrieb* wird der Applikator von der Anlage, in die er integriert ist, mit Druckluft beaufschlagt.

1. (Wenn der Drehknopf des Einschaltventils mit einem Vorhängeschloss gesichert ist) Schloss öffnen und entfernen.
2. Drehknopf des Einschaltventils an der Wartungseinheit gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (90°):

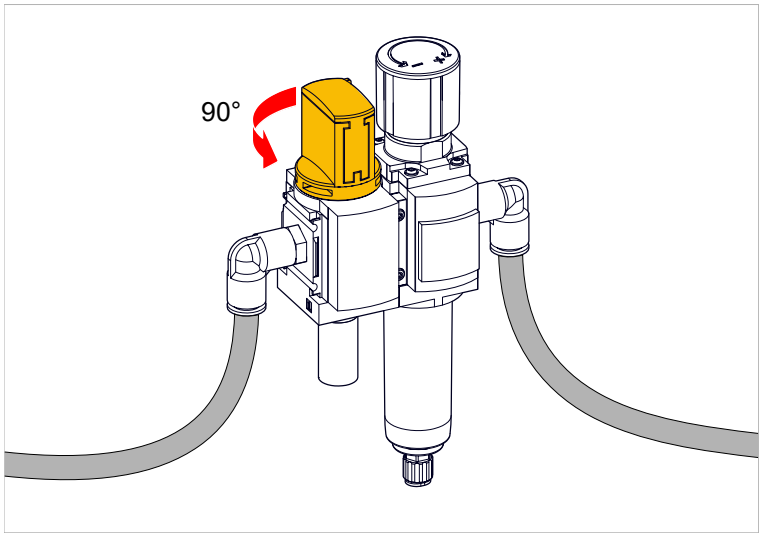


Bild 12: Einschaltventil an der Wartungseinheit öffnen (Abb. zeigt geschlossenes Ventil).

-
- Steuersignale liegen an (Maschine ist betriebsbereit)
- Interlock-Schaltkreis ist geschlossen (Schutztür ist geschlossen)

Ausschalten

> VORSICHT!
> Nach dem Abschalten der Druckluft bewegt sich in die Endposition. Gefahr der Beschädigung des Applikators durch vorbeifahrende Produkte.
> ► Förderanlage stoppen oder
> ► Sicherstellen, dass keine Produkte vorbeifahren können oder
> ► in der Grundposition fixieren

1. Maschine stoppen, an die der Applikator montiert ist.
2. Druckluft ausschalten (mit einem Schalter der Anlage oder mit dem Hand-Einschaltventil der Wartungseinheit).

Nach dem Ausschalten der Druckluft bewegt sich nach unten in die Endposition.

REINIGUNG

Sicherheit

WARNUNG!

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten können gefährliche Situationen entstehen. Durch mechanische oder elektrische Einwirkung kann es zu Unfällen kommen, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht beachtet werden!

► Maschine vor der Reinigung bzw. Wartung von der Stromversorgung trennen. Je nach Maschinentyp kann es hierzu erforderlich sein, die Netzanschlussleitung abzuziehen (siehe Bedienungsanleitung der Maschine)!

► Auf keinen Fall Flüssigkeit in die Maschine gelangen lassen!

► Nicht mit Sprühflaschen oder Sprays auf die Maschine sprühen! Verwenden Sie ein mit dem Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch!

► Reparaturen an der Maschine dürfen nur durch geschulte Servicetechniker ausgeführt werden!

Reinigungsintervall

► Maschine regelmäßig reinigen.

Die Häufigkeit hängt von folgenden Faktoren ab:

- Betriebsbedingungen
- Tägliche Betriebsdauer

Reinigung

VORSICHT!

Beschädigung durch scharfe Reinigungsmittel.

► Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Lackoberflächen, Beschriftungen, Typenschilder, elektrische Bauteile usw. beschädigen oder zerstören könnten

► Keine scheuernden oder Kunststoff lösenden Reinigungsmittel verwenden.

► Keine sauren oder alkalischen Lösungen verwenden.

Reinigungsmittel:

- Druckluft, Staubsauger (falls vorhanden)
- Spiritus (Ethanol) oder Isopropylalkohol

Durchführung:

► Staub und Abrieb mit Druckluft wegblasen oder mit Staubsauger absaugen (falls Druckluft bzw. Staubsauger zur Verfügung stehen)

► Tuch mit Spiritus oder Isopropylalkohol befeuchteten und die Maschine damit abwischen.

STÖRUNGEN BESEITIGEN

Status

Falls Störungen auftreten, werten Sie zuerst die Statusmeldungen des Ettikettierers bzw. des Druck- & Etikettiersystems aus.

Siehe Bedienungsanleitung des verwendeten Ettikettierers / Druck- & Etikettiersystems, Kapitel „Statusmeldungen“ bzw. „Betriebsstörungen“.

Service anrufen

Wenn Sie nicht berechtigt sind, Diagnose und Störungsbeseitigung durchzuführen, rufen Sie Ihren Techniker bzw. den autorisierten Service an. Dem Servicepersonal stehen die entsprechenden Unterlagen und Ersatzteile zur Verfügung, um Reparaturarbeiten qualitätsgerecht ausführen zu können.

Anhang

PNEUMATIKPLAN

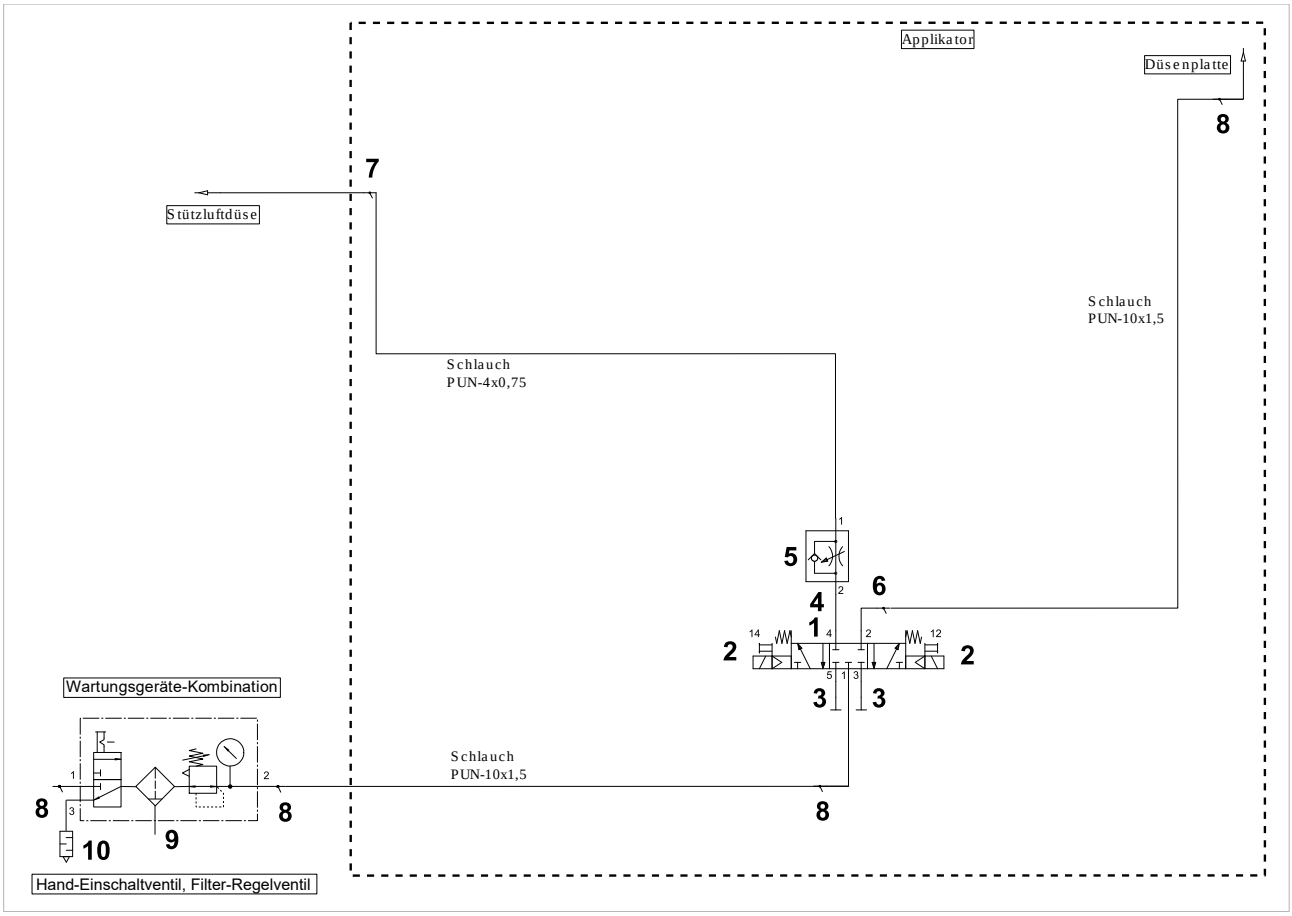


Bild 13: Pneumatikplan LA-BO

Pos. Nr.	Artikelnr.	Anzahl	Artikelbenennung
1	N104069	1	Magnetventil
2	N104070	1	Magnetventil-Anschlusskabel
3	A8804	2	Blindstopfen
4	A8808	1	Reduziernippel
5	A8805	1	Drossel-Rückschlagventil
6	8803	1	L-Lang-Steckverschraubung
7	A8810	1	L-Steckverbindung
8	A8806	4	L-Steckverschraubung
9	N104061	1	Wartungsgeräte-Kombination
10	N104062	1	Schalldämpfer

EU-EINBAUERKLÄRUNG

(Originalversion)

Hiermit erklären wir, die

Novexx Solutions GmbH
Ohmstraße 3
D-85386 Eching

dass wir die nachfolgend bezeichnete unvollständige Maschine so konzipiert und gebaut haben, dass sie den nachfolgend aufgeführten Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG Anhang I entspricht (siehe Tabelle „Anhang zur Einbauerklärung“).

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B der Richtlinie 2006/42/EG wurden erstellt. Wir verpflichten uns, die Unterlagen auf begründetes Verlangen an die einzelstaatlichen Stellen zu übermitteln. Die Übermittlung erfolgt auf elektronischem Datenträger.

Die bezeichnete unvollständige Maschine entspricht zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU (EMV) und der Richtlinie 2011/65/EU(RoHS, in der jeweils gültigen Fassung).

Die bezeichnete unvollständige Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in welche die unvollständige Maschine eingebaut wurde, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Modell	LA-TO / LA-TO XL LA-TO touch down / LA-TO XL touch down LA-TO BO / LA-TO BO XL LTP / LTPV LA-SO LA-BO LTSI / LTSA / LTMA
Allgemeine Bezeichnung	Applikator
Einschlägige EU-Richtlinien	2006/42/EG (Maschinen-Richtlinie) 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie) in der jeweils gültigen Fassung
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere	EN ISO 12100:2010 EN ISO 4414:2010 EN 62638-1:2024/A11:2017
Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen	Novexx Solutions GmbH (Adresse siehe oben)

Eching, 4.2.2026

Alfredo Sansone
Head of Supply Chain and Operations and Compliance

Anhang zur Einbauerklärung

Liste der für das in der Einbauerklärung angegebene Produkt angewandten und eingehaltenen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen.

Nummer Anhang I	Bezeichnung	Nicht anwendbar	Eingehalten	Anmerkung
1.1.	**Allgemeines**			
1.1.2.	Grundsätze für die Integration der Sicherheit		X	
1.1.3.	Materialien und Produkte		X	
1.1.4.	Beleuchtung	X		
1.1.5.	Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung		X	
1.1.6.	Ergonomie	X		
1.1.7.	Bedienungsplätze	X		
1.1.8.	Sitze	X		
1.2.	**Steuerungen und Befehlseinrichtungen**			
1.2.1.	Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	X		
1.2.2.	Stellteile	X		
1.2.3.	Ingangsetzen	X		
1.2.4.	Stillsetzen			
1.2.4.1.	Normales Stillsetzen	X		
1.2.4.2.	Betriebsbedingtes Stillsetzen	X		
1.2.4.3.	Stillsetzen im Notfall	X		
1.2.4.4.	Gesamtheit von Maschinen	X		
1.2.5.	Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten	X		
1.2.6.	Störung der Energieversorgung		X	
1.3.	**Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen**			
1.3.1.	Risiko des Verlusts der Standsicherheit	X		
1.3.2.	Bruchrisiko beim Betrieb		X	
1.3.3.	Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	X		
1.3.4.	Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken		X	
1.3.5.	Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen	X		
1.3.6.	Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen	X		

Nummer Anhang I	Bezeichnung	Nicht anwend-bar	Einge-halten	Anmerkung
1.3.7.	Risiken durch bewegliche Teile			Schutzeinrichtung erforderlich [5]
1.3.8.	Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile			
1.3.8.1.	Bewegliche Teile der Kraftübertragung	X		
1.3.8.2.	Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind			Schutzeinrichtung erforderlich [a]
1.3.9.	Risiko unkontrollierter Bewegungen	X		
1.4.	**Anforderungen an Schutzeinrichtungen**			
1.4.1.	Allgemeine Anforderungen			a
1.4.2.	Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen			
1.4.2.1.	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen	X		
1.4.2.2.	Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung			a
1.4.2.3.	Zugangsbeschränkende verstellbare Schutzeinrichtungen	X		
1.4.3.	Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen	X		
1.5.	**Risiken durch sonstige Gefährdungen**			
1.5.1.	Elektrische Energieversorgung		X	
1.5.2.	Statische Elektrizität		X	
1.5.3.	Nichtelektrische Energieversorgung		X	
1.5.4.	Montagefehler		X	
1.5.5.	Extreme Temperaturen		X	
1.5.6.	Brand		X	
1.5.7.	Explosion	X		
1.5.8.	Lärm		X	
1.5.9.	Vibrationen	X		
1.5.10.	Strahlung		X	
1.5.11.	Strahlung von außen		X	
1.5.12.	Laserstrahlung	X		
1.5.13.	Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen	X		

5 Einbau durch den Systemintegrator

Nummer Anhang I	Bezeichnung	Nicht anwend-bar	Einge-halten	Anmerkung
1.5.14.	Risiko, in einer Maschine eingeschlossen zu werden	X		
1.5.15.	Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko	X		
1.5.16.	Blitzschlag	X		
1.6.	**Instandhaltung**			
1.6.1.	Wartung der Maschine		X	
1.6.2.	Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung		X	
1.6.3.	Trennung von den Energiequellen		X	
1.6.4.	Eingriffe des Bedienungspersonals		X	
1.6.5.	Reinigung innen liegender Maschinenteile	X		
1.7.	**Informationen**			
1.7.1.	Informationen und Warnhinweise an der Maschine		X	
1.7.1.1.	Informationen und Informationseinrichtungen	X		
1.7.1.2.	Warneinrichtungen	X		
1.7.2.	Warnung vor Restrisiken		X	
1.7.3.	Kennzeichnung der Maschinen		X	
1.7.4.	Betriebsanleitung		X	
1.7.4.1.	Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung		X	
1.7.4.2.	Inhalt der Betriebsanleitung		X	
1.7.4.3.	Verkaufsprospekte		X	

NOVEXX SOLUTIONS

Telefon: +49-8165-925-0 | www.novexx.com

Novexx Solutions GmbH
Ohmstraße 3
85386 Eching