

**Schwenk-Hub-
Applikator**

4514

Made in Germany

Familie	Typ
Schwenk-Hub-Applikator	4514-200
	4514-300
	4514-400

Ausgabe: 04/2017 - Art.-Nr. 9009526

Urheberrecht

Diese Dokumentation sowie Übersetzungen hiervon sind Eigentum der cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Das Reproduzieren, Verarbeiten, Vervielfältigen oder Verbreiten im Ganzen oder in Teilen zu anderen Zwecken als der Verfolgung der ursprünglichen bestimmungsgemäßen Verwendung erfordert die vorherige schriftliche Genehmigung der cab.

Redaktion

Bei Fragen oder Anregungen bitte an cab Produkttechnik GmbH & Co KG Adresse Deutschland wenden.

Aktualität

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten.

Die aktuelle Ausgabe ist zu finden unter www.cab.de.

Geschäftsbedingungen

Lieferungen und Leistungen erfolgen zu den Allgemeinen Verkaufsbedingungen der cab.

Deutschland

cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Postfach 1904
D-76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Telefon +49 721 6626-0
Telefax +49 721 6626-249
www.cab.de
info@cab.de

Frankreich

cab technologies s.a.r.l.
F-67350 Niedermodern
Téléphone +33 388 722 501
www.cab.de/fr
info.fr@cab.de

USA

cab Technology Inc.
Tyngsboro MA, 01879
Phone +1 978 649 0293
www.cab.de/us
info.us@cab.de

Asien 亚洲

cab Technology Co., Ltd.
希愛比科技股份有限公司
Junghe, Taipei, Taiwan
Phone +886 2 8227 3966
www.cab.de/tw
info.asia@cab.de

China 中国

cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
鉅博(上海)貿易有限公司
Phone +86 21 6236-3161
www.cab.de/cn
info.cn@cab.de

Weitere Vertretungen auf Anfrage

1	Einleitung.....	4
1.1	Hinweise.....	4
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.3	Sicherheitshinweise	4
1.4	Sicherheitskennzeichnung	5
1.5	Umwelt	5
2	Produktbeschreibung	6
2.1	Wichtige Merkmale.....	6
2.2	Technische Daten.....	6
2.3	Geräteübersicht ohne Abdeckung.....	7
2.5	Lieferumfang	9
3	Betrieb.....	10
3.1	Normalbetrieb.....	10
3.2	Reinigung	10
4	Fehlermeldungen	12
4.1	Fehlermeldungen des Druckers	12
4.2	Fehlermeldungen des Applikators.....	12
5	Zulassungen	13
5.1	Einbauerklärung	13
5.2	EU-Konformitätserklärung.....	14
6	Installation	15
6.1	Standardwerte ab Werk	15
6.2	Montieren und Demontieren der Abdeckung.....	15
6.3	Montage des Applikators.....	16
6.4	Aufhebung der Transportsicherung.....	16
6.5	Montage des Stempels	17
6.6	Montage des Blasrohrs	17
7	Justagen	19
7.1	Justage des Stempels.....	19
7.2	Einstellung des Vakuums	20
7.3	Justage des Blasrohrs (Stützluft)	21
7.4	Einstellung der Hubgeschwindigkeit am Zylinder Z	23
7.5	Einstellung der Sensoren am Zylinder Z.....	24
7.6	Einstellung der Endlagendämpfung	25
7.7	Einstellung der Optionen für die Bewegung in Z-Richtung	25
7.8	Einstellung der Hubgeschwindigkeit am Zylinder R	26
7.9	Einstellung des Sensors R	26
8	Konfiguration am Drucker.....	27
8.1	Methode zur Änderung der Konfiguration	27
8.2	Schnellmodus zur Einstellung der Verzögerungszeiten	27
8.3	Konfigurationsparameter des Applikators	28
8.4	Einstellung des Spendeoffsets	29
8.5	Aktivierung des Spendemodus	29
9	Betrieb.....	30
9.1	Testbetrieb ohne Druckauftrag	30
9.2	Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag.....	30
10	Ersatzteile	31
10.1	Trägerbaugruppe.....	31
10.2	Pneumatik Trägerbaugruppe.....	32
10.3	Elektronik Trägerbaugruppe.....	33
10.4	Führung Zylinderbaugruppe R	34
10.5	Zylinderbaugruppe Z	35
11	Pläne.....	36
11.1	Blockschaltbild	36
11.2	Pneumatikplan Typ 4514	37
12	Index.....	38

1.1 Hinweise

Wichtige Informationen und Hinweise sind in dieser Dokumentation folgendermaßen gekennzeichnet:



Gefahr!

Macht auf eine außerordentliche große, unmittelbar bevorstehende Gefahr für Gesundheit oder Leben durch gefährliche elektrische Spannung aufmerksam.



Gefahr!

Macht auf eine Gefährdung mit hohem Risikograd aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



Warnung!

Macht auf eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



Vorsicht!

Macht auf eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.



Achtung!

Macht auf mögliche Sachbeschädigung oder einen Qualitätsverlust aufmerksam.



Hinweis!

Ratschläge zur Erleichterung des Arbeitsablaufs oder Hinweis auf wichtige Arbeitsschritte.



Umwelt!

Tipps zum Umweltschutz.



Handlungsanweisung



Verweis auf Kapitel, Position, Bildnummer oder Dokument.



Option (Zubehör, Peripherie, Sonderausstattung).

Zeit

Darstellung im Display.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
- Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzt werden.
- Das Gerät ist ausschließlich zum Bedrucken von geeigneten, vom Hersteller zugelassenen Materialien bestimmt. Eine andersartige oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für aus missbräuchlicher Verwendung resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht; das Risiko trägt allein der Anwender.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung, einschließlich der vom Hersteller gegebenen Wartungsempfehlungen/-vorschriften.



Hinweis!

Alle Dokumentationen sind auf DVD im Lieferumfang enthalten und aktuell auch im Internet abrufbar.

1.3 Sicherheitshinweise



Achtung!

Erstmalige Inbetriebnahme, Justagen sowie der Austausch von Komponenten dürfen nur von qualifizierten Fachpersonal (Service) vorgenommen werden. ▷ Inbetriebnahme-/ Serviceanleitung Applikatoren



Warnung!

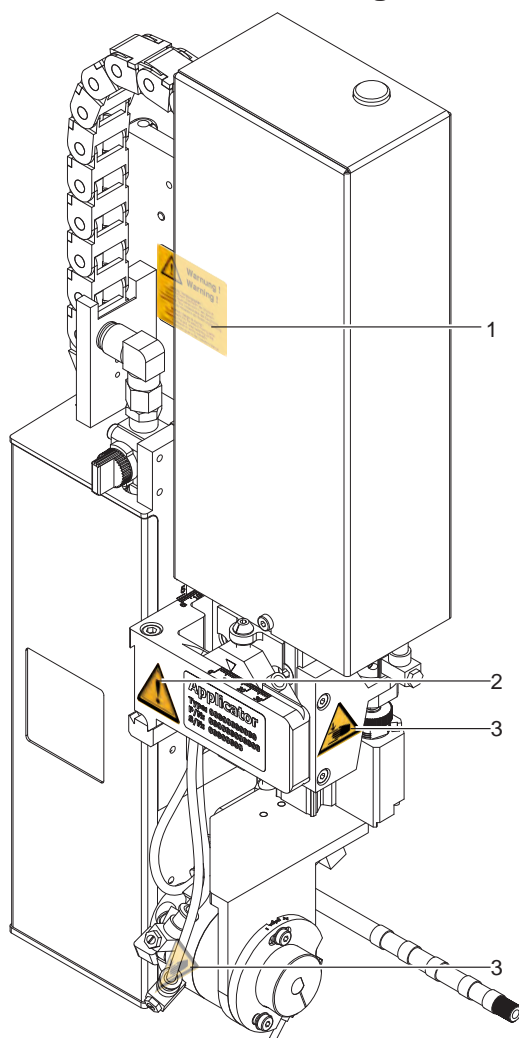
Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Die Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

- Vor Montage oder Demontage der gelieferten Komponenten Drucker vom Netz trennen und Druckluftzufuhr sperren.
- Das Gerät nur mit Geräten verbinden, die eine Schutzkleinspannung führen.
- Vor dem Herstellen oder Lösen von Anschlüssen alle betroffenen Geräte (Computer, Drucker, Zubehör)

ausschalten.

- Beim Betrieb des Applikators sind bewegliche Teile zugänglich. Dies gilt insbesondere für den Bereich, in dem der Stempel zwischen Grund- und Etikettierposition bewegt wird. Während des Betriebs nicht in diesen Bereich greifen und Haare, lose Kleidung und Schmuckstücke aus diesem Bereich fernhalten. Bei Arbeiten in diesem Bereich Druckluftzufuhr schließen.
- Gerät nur in trockener Umgebung betreiben und keiner Nässe (Spritzwasser, Nebel, etc.) aussetzen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betreiben.
- Gerät nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen betreiben.
- Nur die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Handlungen ausführen. Weiterführende Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal oder Servicetechnikern durchgeführt werden.
- Unsachgemäße Eingriffe an elektronischen Baugruppen und deren Software können Störungen verursachen.
- Auch andere unsachgemäße Arbeiten oder Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.
- Servicearbeiten immer in einer qualifizierten Werkstatt durchführen lassen, die die notwendigen Fachkenntnisse und Werkzeuge zur Durchführung der erforderlichen Arbeit besitzt.
- An den Geräten sind verschiedene Warnhinweis-Aufkleber angebracht, die auf Gefahren aufmerksam machen. Keine Warnhinweis-Aufkleber entfernen, sonst können Gefahren nicht erkannt werden.

1.4 Sicherheitskennzeichnung



Warnung vor Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile



Zylinder steht unter Druck, auch im abgeschalteten Zustand
Restenergie möglich!



Quetschgefahr durch Bewegung des Stempels !



Achtung!

Sicherheitshinweise nicht entfernen, abdecken oder auf andere Art unkenntlich machen!
Bei Beschädigung ersetzen!

Bild 1 Sicherheitskennzeichnung

1.5 Umwelt



Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollen.

- Getrennt vom Restmüll über geeignete Sammelstellen entsorgen.

Durch modulare Bauweise des Druckers ist das Zerlegen in seine Bestandteile problemlos möglich.

- Teile dem Recycling zuführen.



Die Elektronikplatine des Gerätes ist mit einer Lithium-Batterie ausgerüstet.

- In Altbatteriesammelgefäßen des Handels oder bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern entsorgen.

2.1 Wichtige Merkmale

- Die Stützluft und das Vakuum sowie die Hubgeschwindigkeit sind einstellbar. So ist eine Anpassung auf die unterschiedlichsten Etikettenmaterialien möglich.
- Um Verschmutzungen in den Ansaugkanälen zu verhindern, werden diese nach jedem Etikettvorgang freigeblasen.
- Zur Einbindung in einen übergeordneten Prozess kann der Applikator über die I/O-Schnittstelle des Druckers gesteuert werden.

2.2 Technische Daten

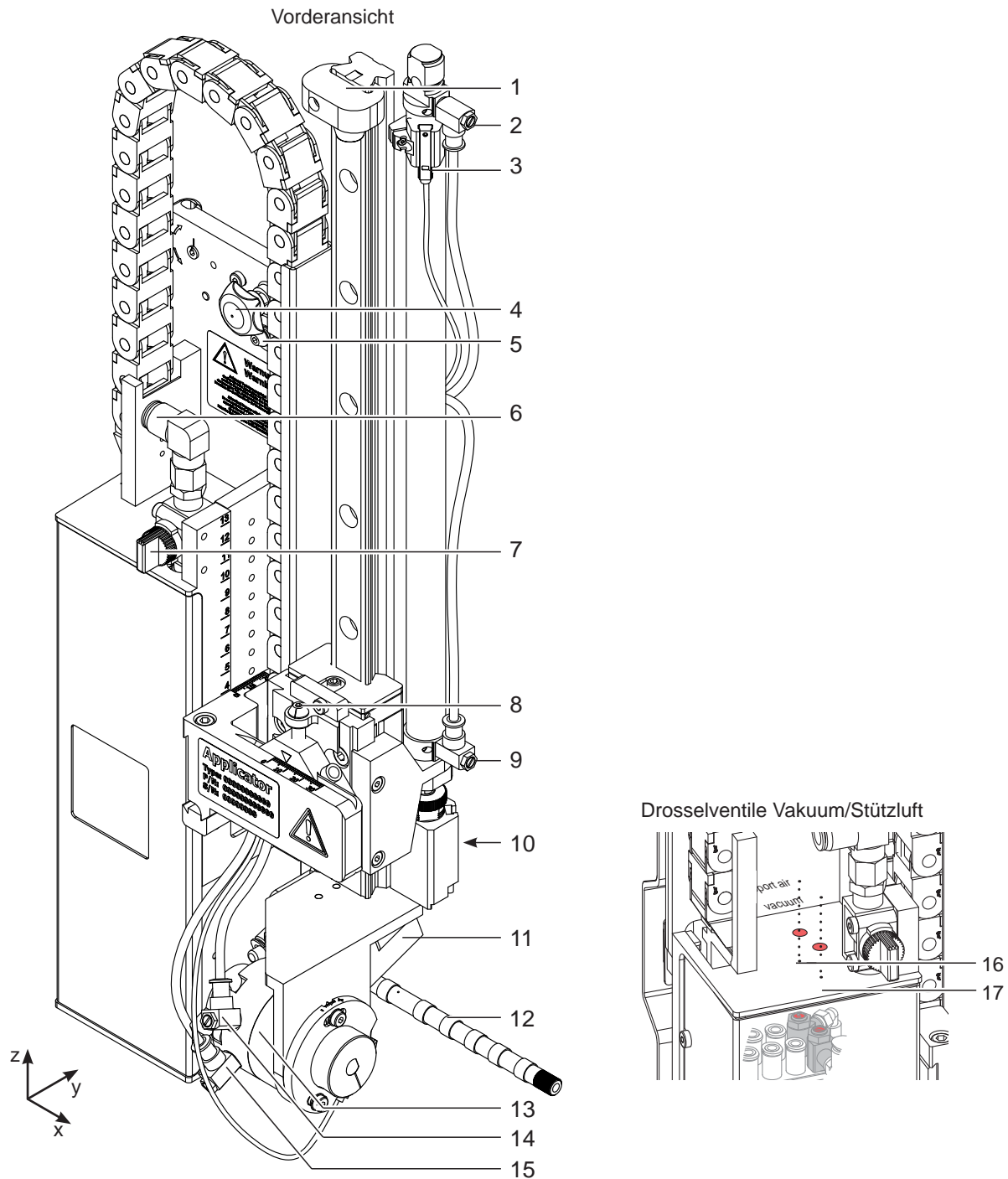
Etikettenübergabe		Blasstempel
		4514 L/R 2100
Etikettenbreite in mm für Hermes+2		10 - 58
	für Hermes+4	10 - 80
Etikettenhöhe in mm		10 - 60
Arbeitsdruck		0,45 MPa (4,5 bar)
Schalldruckpegel		unter 74 dB(A)
Produkt während der Etikettierung	in Ruhe	■
Etikettierung auf das Produkt	von oben	■
	von unten	■
	von der Seite	■
Produkthöhe	fest	-
Produktabstand zur Geräteunterkante bei Zylinderhub	200 mm bis mm	150 ²⁾
	300 mm bis mm	250 ²⁾
	400 mm bis mm	350 ²⁾
Zykluszeit ca. Takte/min. ¹⁾		25

¹⁾ Ermittelt bei 100 mm Hub unterhalb Gerät / kleinste Etikettenhöhe / Druckgeschwindigkeit 100 mm/sec.

²⁾ abhängig von der Etikettenhöhe

Tabelle 1 Technische Daten

2.3 Geräteübersicht ohne Abdeckung



- | | |
|---|--|
| 1 Stopper für Blasmodus und Transportsicherung | 10 Sensor Endposition Zylinder Z |
| 2 Drosselventil Zylinder - Einfahrbewegung Z-Richtung | 11 Stempel (anwenderspezifisch) |
| 3 Sensor Startposition Zylinder Z | 12 Blasrohr für Stützluft |
| 4 Rändelschraube zur Befestigung des Applikators am Drucker | 13 Zylinder R |
| 5 Stellschraube zur Ausrichtung des Winkels zwischen Applikator und Drucker | 14 Drosselventil Schwenkzylinder R- Einschwenkbewegung |
| 6 Druckluftanschluss | 15 Drosselventil Schwenkzylinder R- Ausschwenkbewegung |
| 7 Absperrhahn Druckluft | 16 Drosselventil für Stützluft |
| 8 Stellschraube Höhenausrichtung der Zylinderbaugruppe | 17 Drosselventil für Vakuum |
| 9 Drosselventil Zylinder - Ausfahrbewegung Z-Richtung | |

2.4

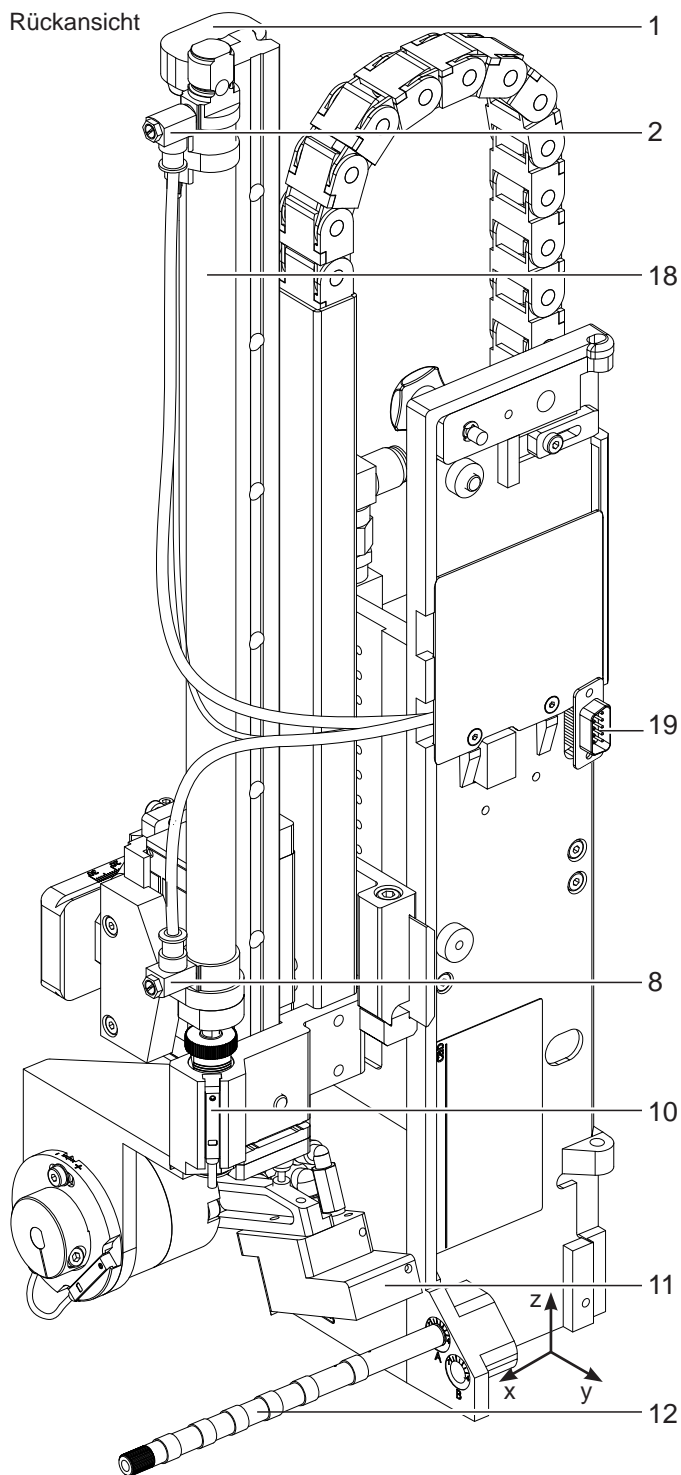


Bild 3 Geräteübersicht - Rückansicht

- 1 Stopper für Blasmodus und Transportsicherung
- 2 Drosselventil Zylinder - Einfahrbewegung Z-Richtung
- 9 Drosselventil Zylinder - Ausfahrbewegung Z-Richtung
- 10 Sensor Endposition Zylinder Z
- 11 Stempel (anwenderspezifisch)
- 12 Blasrohr für Stützluft
- 18 Zylinder Zv
- 19 Schnittstelle zum Drucker

Ventile und Steuerung

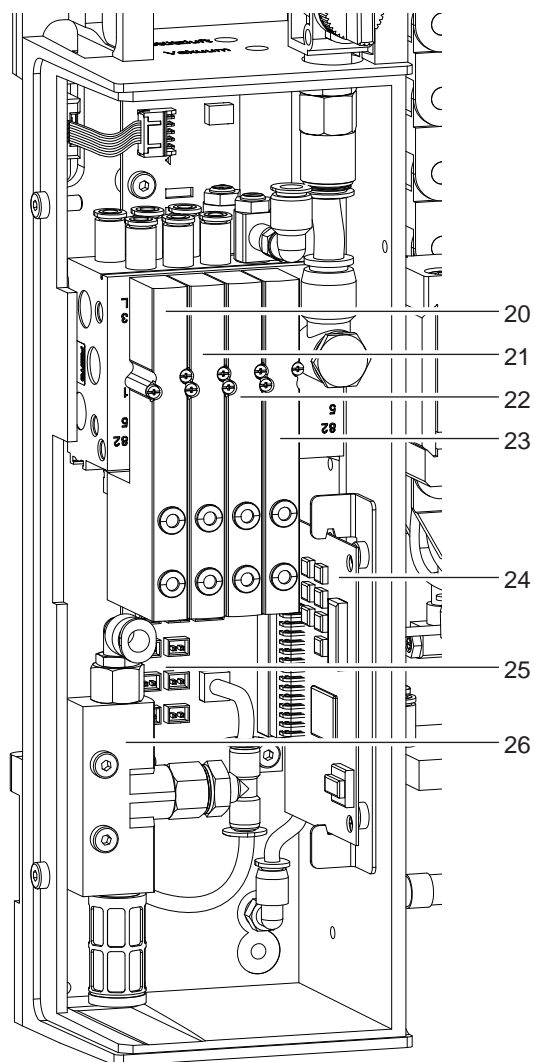
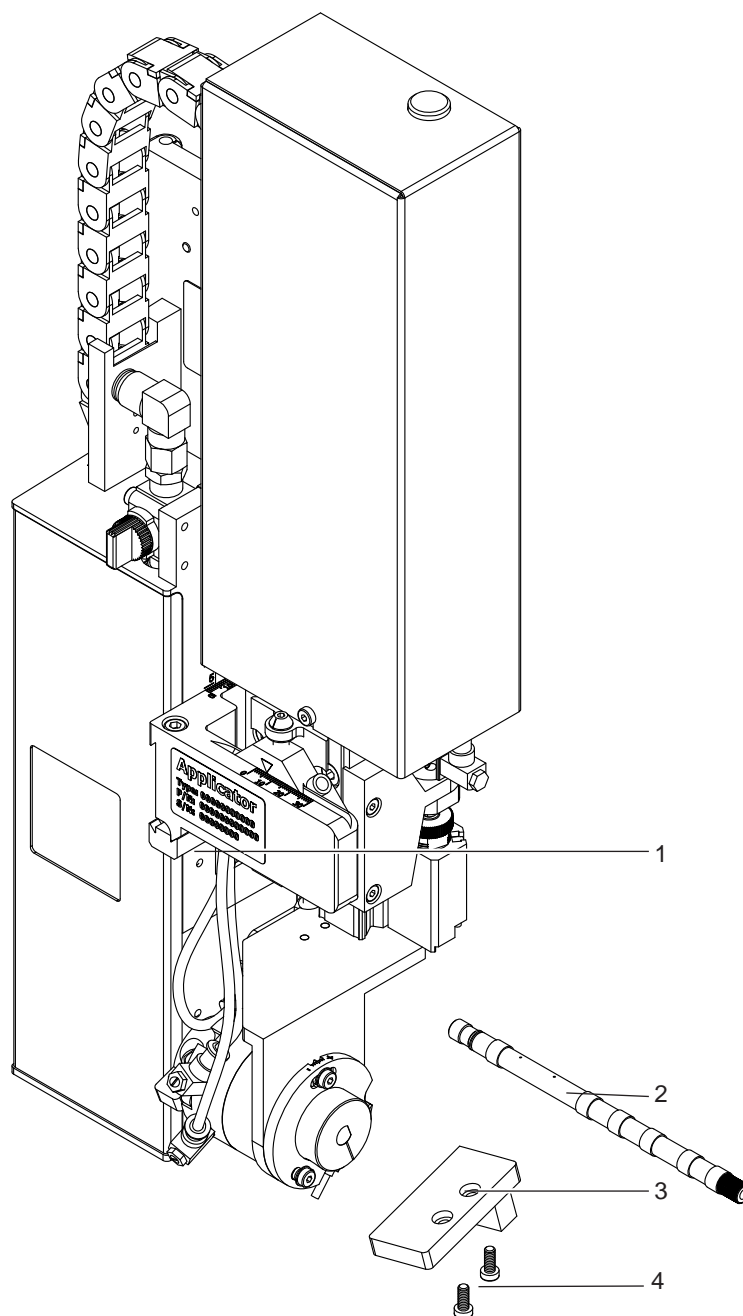


Bild 4 Geräteübersicht - Steuerung

- 20 Magnetventil Zylinder Z
- 21 Magnetventil Zylinder R
- 22 Magnetventil Blasluft
- 23 Magnetventil Vakuum und Stützluft
- 24 Leiterplatte Applikatorsteuerung
- 25 Leiterplatte Applikatoranschlüsse
- 26 Vakuumsaugdüse

2.5 Lieferumfang



- 1 Applikator
- 2 Blasrohr (nach Bestellung)
- 3 Stempel (nach Bestellung)
- 4 Zylinderschrauben
(im Lieferumfang des Stempels)
- 5 Dokumentation

Bild 5 Lieferumfang



Hinweis!
Originalverpackung für spätere Transporte aufbewahren.



Achtung!

Beschädigung des Geräts und der Druckmaterialien durch Feuchtigkeit und Nässe.

► Etikettendrucker mit Applikator nur an trockenen und vor Spritzwasser geschützten Orten aufstellen.

3.1 Normalbetrieb

- ▶ Vor Aufnahme des Etikettierbetriebs prüfen, dass sämtliche Anschlüsse hergestellt sind.
- ▶ Transferfolie und Etiketten einlegen. ▷ Bedienungsanleitung des Druckers
- ▶ Absperrventil für die Druckluft öffnen.



Achtung!

- ▶ Vor dem Einschalten des Druckers darauf achten, dass der Stempel nicht von einem Etikett abgedeckt ist. Bei abgedecktem Stempel besteht die Gefahr das der Abgleich des Vakuumsensors fehlerhaft ist.

- ▶ Drucker einschalten.



Hinweis!

Befindet sich der Stempel im Moment des Zuschaltens der Druckluft und des Druckers nicht in der Grundposition wird eine Fehlermeldung auf dem Display des Druckers ausgegeben.

Durch Drücken der Taste pause am Drucker wird der Fehler quitiert und der Applikator bewegt sich in die Grundposition.

Der Applikator ist betriebsbereit.

- ▶ Taste **feed** am Drucker betätigen.
Dadurch wird ein Synchronisationslauf des Etikettentransports ausgelöst. Die gespendeten Etiketten sind per Hand vom Stempel abzunehmen. Nach einigen Sekunden führt der Drucker einen kurzen Rücktransport aus, der den neuen Etikettenanfang zur Druckzeile positioniert.



Hinweis!

Dieser Synchronisationsvorgang ist auch dann auszuführen, wenn ein Druckauftrag mit der Taste cancel abgebrochen wurde.

Ein Synchronisationslauf ist nicht notwendig, wenn der Druckkopf zwischen verschiedenen Druckaufträgen nicht geöffnet wurde, auch wenn der Drucker ausgeschaltet war.

- ▶ Druckauftrag starten.
- ▶ Etikettierbetrieb über die I/O-Schnittstelle des Druckers starten.

Während des Etikettierbetriebs auftretende Fehler werden im Display des Druckers angezeigt

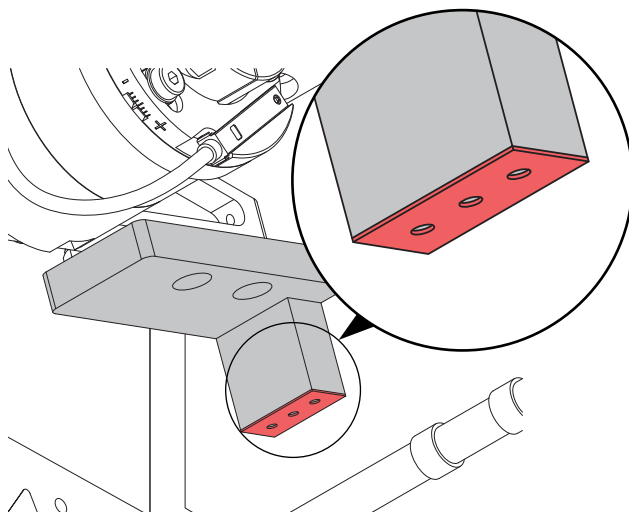
- ▷ 4 Fehlermeldungen

3.2 Reinigung



Achtung!

Keine Scheuermittel oder Lösungsmittel verwenden.



- ▶ Die Außenoberflächen des Applikators mit einem Allzweckreiniger säubern.
- ▶ Im Betrieb können sich im Bereich des Stempels Staubpartikel oder Etikettenreste ansammeln. Diese mit einem weichen Pinsel und/oder einem Staubsauger entfernen.
- ▶ Die Oberfläche der Gleitfolie (1) regelmäßig reinigen und Staubpartikel sowie Etikettenreste entfernen, da sich besonders an der Gleitfolie (1) Verschmutzung ablagern können.

Bild 6 Bild 6 Reinigung des Stempels

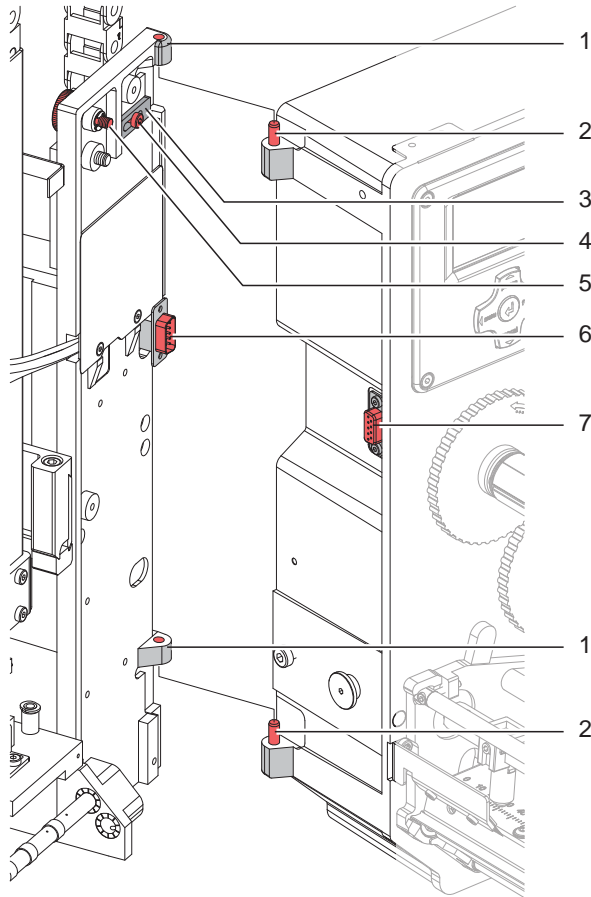


Bild 7 Abschnwenken und Abbau des Applikators

**Achtung!**

Erstmalige Inbetriebnahme, Justagen sowie der Austausch von Komponenten dürfen nur von qualifizierten Fachpersonal (Service) vorgenommen werden. ▷ Serviceanleitung Applikator

**Achtung!**

- ▶ Drucker vor Montage des Applikators vom Netz trennen !
- ▶ Auf sicheren Stand des Druckers achten !
- ▶ Druckluft erst nach Montage des Applikators an den Drucker anschließen !

Zur Reinigung des Applikators und des Druckers kann es notwendig werden den Applikator abzuschwenken oder gar abzunehmen. Dabei dürfen keine Veränderungen an Stellschrauben, Drosselventilen oder anderen Justageelementen des Applikators vorgenommen werden. Nur so kann der Applikator nach erneuter Montage sofort wieder in Betrieb genommen werden.

Abschwenken / Abbau des Applikators

1. Zum Abschwenken des Applikators Rändelschraube (5) lösen und Applikator vom Drucker abschwenken.
2. Vor dem Abnehmen des Applikators SUB-D Stecker (6) aus der Buchse (7) des Druckers ziehen.
3. Schraube (4) lösen und Sicherungsriegel (3) vom Scharnier weg schieben.
4. Applikator nach oben herausheben.

Anbau des Applikators

5. Applikator mit den Scharnierbuchsen (1) in die Scharnierachsen (2) einhängen.
6. Schraube (4) lockern und den Sicherungsriegel (3) unter das Scharnier schieben und Schraube (4) wieder anziehen.
7. SUB-D Stecker (6) in die Buchse (7) stecken.
8. Applikator an den Drucker schwenken und mit Rändelschraube (5) am Drucker befestigen. Dabei darauf achten, das Kabel des SUB-D Steckers (6) nicht einzuklemmen.

4.1 Fehlermeldungen des Druckers

Informationen zu Ursachen und zur Behandlung druckerspezifischer Fehler (Papier zu Ende, Folie zu Ende u.ä.) sind in der ▷ Bedienungsanleitung des Druckers zu finden.

Fehlerbehandlung :

- ▶ Fehlerfolgen beseitigen
- ▶ Taste **feed** drücken, um Papierlauf neu zu synchronisieren. Gespendete Leeretiketten von Hand abnehmen.
- ▶ Zum Verlassen des Fehlerzustands Taste **pause** drücken.

Nach Quittieren der Fehlermeldung wird das Etikett, bei dem der Fehler aufgetreten war, erneut gedruckt.

4.2 Fehlermeldungen des Applikators

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über Applikator spezifische Fehleranzeigen, deren Ursachen und Methoden zum Abstellen der Fehler :

Fehlermeldung	Ursache
Druckluft- fehler	Druckluft nicht zugeschaltet
	Nicht genügend Druck < 4 bar
	Zu hoher Druck > 6 bar
Etikett nicht abgesetzt	Etikett wurde nicht auf Gut aufgebracht und befindet sich bei der Rückbewegung des Zylinders noch auf dem Stempel
Obere Endlage	Stempel beim Einschalten des Druckers nicht in der Grundposition.
	Stempel hat die Grundposition 2s nach Beginn der Zylinderrückbewegung nicht erreicht;
	Stempel hat die Grundposition unerlaubt verlassen
Prozeßstörung	Etikettievorgang wurde über die I/O-Schnittstelle des Druckers mit dem Signal XSTP unterbrochen
Reflexsensor def.	Am Sensor zur Kontrolle der Grundposition hat vom Start des Etikettievorgangs bis zur Meldung des Sensors untere Endlage kein Pegelwechsel stattgefunden.
Saugplatte leer	Etikett wurde nicht ordnungsgemäß auf den Stempel aufgebracht bzw. ist vor dem Aufbringen auf das Gut vom Stempel abgefallen
Untere Endlage	Stempel hat die Etikettierposition 2s nach Beginn der Zylinderbewegung nicht erreicht

Tabelle 2 Fehlermeldungen des Applikators

Fehlerbehandlung:

- ▶ Fehlerfolgen beseitigen.
- ▶ Zum Verlassen des Fehlerzustands Taste **pause** drücken.



Hinweis!

Bei Fehler, anhand der Serviceanleitung Justagen und Einstellungen prüfen



Warnung!

Nach Behebung und Quittieren eines Fehlers bewegt sich der Applikator in die Grundposition. Verletzungsgefahr durch plötzliche Hubbewegung.

- ▶ Den Bereich der Zylinderbaugruppe meiden!

Ein Neudruck des Etiketts, bei dem ein Fehler auftrat, ist ohne neuen Druckauftrag nicht möglich.

Ausgenommen davon ist der Fehler "Saugplatte leer". In diesem Fall wird nach Quittieren des Fehlers mit der Taste **pause** und dem Betätigen der Entertaste ↵ das letzte Etikett noch einmal gedruckt.

- ▶ Im Modus "Applizieren / Drucken" vor Aufnahme des zyklischen Betriebs Signal "Druck erstes Etikett" senden oder Entertaste ↵ drücken, um ein bedrucktes Etikett auf den Stempel zu übertragen.

5.1 Einbauerklärung




cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Deutschland

Einbauerklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete „unvollständige Maschine“ aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den folgenden grundlegenden Anforderungen der **Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen** entspricht :

Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.3.2, 1.5.2, 1.5.8, 1.6.3, 1.7

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der „unvollständigen Maschine“ oder des Verwendungszwecks verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Gerät:	Schwenk-Hub-Applikator
Typ:	4514
Angewandte EU-Richtlinien und Normen	
Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen	<ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100:2010 • EN ISO 13849-1:2008 • EN 60950-1:2006 +A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen :	Erwin Fascher Am Unterwege 18/20 99610 Sömmerda
Für den Hersteller zeichnet :	Sömmerda, 01.03.2016  Erwin Fascher Geschäftsführer
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Sömmerda	

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.


5.2 EU-Konformitätserklärung



cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Deutschland

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Geräts oder des Verwendungszwecks verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Gerät:	Schwenk-Hub-Applikator
Typ:	4514
Angewandte EU-Richtlinien und Normen	
Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit	• EN 55022:2010
	• EN 55024:2010
	• EN 61000-6-2:2005
Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten	• EN 50581:2012
Für den Hersteller zeichnet :	Sömmerda, 01.03.2016
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Sömmerda	 Erwin Fascher Geschäftsführer

6.1 Standardwerte ab Werk

**Hinweis!**

Die Applikatoren sind werkseitig nach Standardwerten in einer Standardkonfiguration eingestellt. Einstellungen nach diesen Werten garantieren bei gleicher Konfiguration einen reibungslosen Betrieb.

Es gelten die Werte, die im Inbetriebnahmeprotokoll eingetragen sind.

Werkzeug

- | | | | |
|---|------------------------------|--|--|
| • Schraubendreher mit paralleler Klinge | • 2,5 |  | Einstellung der Drosselventile für Einstellung der Sensoren
(im Lieferumfang des Applikators enthalten) |
| • 6-kant-Winkelschraubendreher | • 0,8
• 2,5
• 4 |  | für passende Normteile
(im Lieferumfang des Applikators enthalten)
Stempeljustage
Stempeltausch |
| • Flachrundzange | • gerade
• abgewinkelt | 
 | aus-/ einbauen von Schläuchen |
| • Maulschlüssel | • SW 8
• SW 13
• SW 20 |  | Wechsel der Drosselventile
Einstellen der Federspannung am Adapterbolzen
Wechsel des Zylinders |
| • Manometer | |  | ± 7 bar Druckmessung |

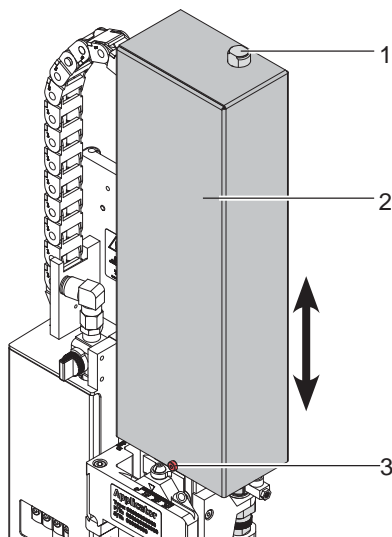
Bild 8 Werkzeug

6.2 Montieren und Demontieren der Abdeckung

Um den Applikator erstmals in Betrieb zu nehmen (▷ 3.5 Aufhebung der Transportsicherung) oder Einstellungen vorzunehmen ist es notwendig die Abdeckung (2) zu demontieren. Nach abgeschlossenen Einstellungen ist die Abdeckung wieder zu montieren.

**Warnung!**

Der Applikator darf nur mit montierter Abdeckung (2) betrieben werden. Die Abdeckung darf nur zu Wartungs- und Servicearbeiten demontiert werden.



1. Schraube (3) lockern.
2. Abdeckung (2) nach oben abheben.
3. Nach Beendigung der Wartungs- / Servicearbeiten Abdeckung (2) von oben über die Zylinderbaugruppe stülpen.
4. Zylinder (1) durch das Loch in der Abdeckung (2) führen.
5. Schraube (3) anziehen und Abdeckung (2) somit befestigen.

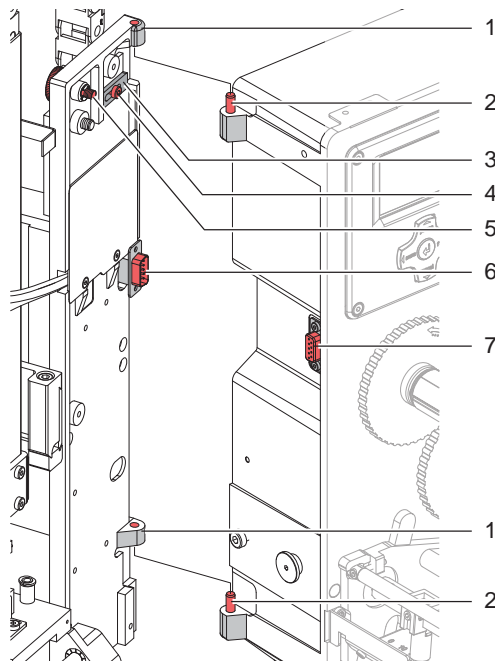
Bild 9 Abdeckung

6.3 Montage des Applikators



Achtung!

- ▶ Drucker vor Montage des Applikators vom Netz trennen !
- ▶ Auf sicheren Stand des Druckers achten !
- ▶ Druckluft erst nach Montage des Applikators an den Drucker anschließen !



1. Applikator mit den Scharnierbuchsen (1) in die Scharnierachsen (2) am Drucker einhängen
2. SUB-D 15 Stecker (6) etwas aus dem Applikator ziehen und in die Buchse der Peripherieschnittstelle (7) des Druckers stecken.
3. Zum Sichern des Applikators vor Herausrutschen der Scharniere Schraube (4) lösen und Sicherungsriegel (3) unter das Scharnier schieben. Anschließend Schraube (4) wieder anziehen.
4. Applikator an den Drucker schwenken. Dabei darauf achten, dass das Kabel des Steckers (6) nicht geklemmt wird.
5. Applikator mit Rändelschraube (5) am Drucker befestigen.
6. Anschlag aus der Transportsicherungsposition nach oben schieben um die Hubbewegung des Zylinders Z zu ermöglichen.

▷ 6.5 Aufhebung der Transportsicherung

Bild 10 Montage des Applikators am Drucker

6.4 Aufhebung der Transportsicherung

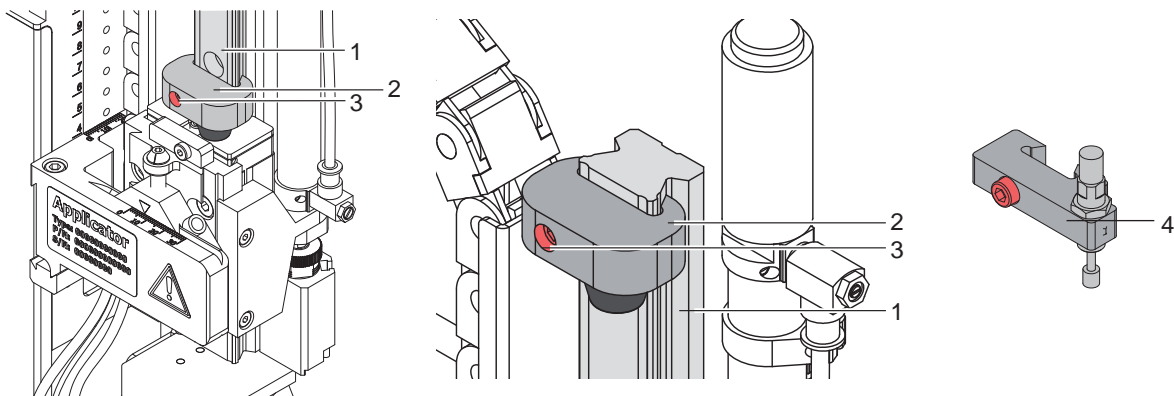


Bild 11 Anschlag als Transportsicherung

Im Auslieferungszustand befindet sich der Anschlag (2) auf dem Führungsprofil (1) in der Transportsicherungsposition (Bild - linke Seite) um eine Bewegung der Stempelbaugruppe zu vermeiden.

Für den Etikettierbetrieb wird der Anschlag soweit wie möglich nach oben geschoben. (Bild - rechte Seite)

Um die Aufschlagenergie zu absorbieren ist optional ein Anschlag mit Dämpfer (4) verfügbar.

Aufhebung der Transportsicherung

1. Schraube (3) am Anschlag (2) lockern.
2. Anschlag (2) auf der Führung (1) in die Position schieben, die der entsprechenden Betriebsart entspricht:
 - Betriebsart "Blasen" : ▷ 7.4 Justage des Anschlags für Blasmodus
 - Betriebsarten "Stempeln" : Anschlag soweit in Richtung oberes Ende der Führungsschiene schieben, dass der Stempel nicht auf die Produktauflage (Band, Tisch oder Ähnliches) aufschlägt und vorher abgebremst wird. Ansonsten wird bei fehlendem Produkt das Etikett auf die Produktauflage appliziert.
3. Schraube (3) anziehen und somit die Position des Anschlags (2) fixieren.

6.5 Montage des Stempels

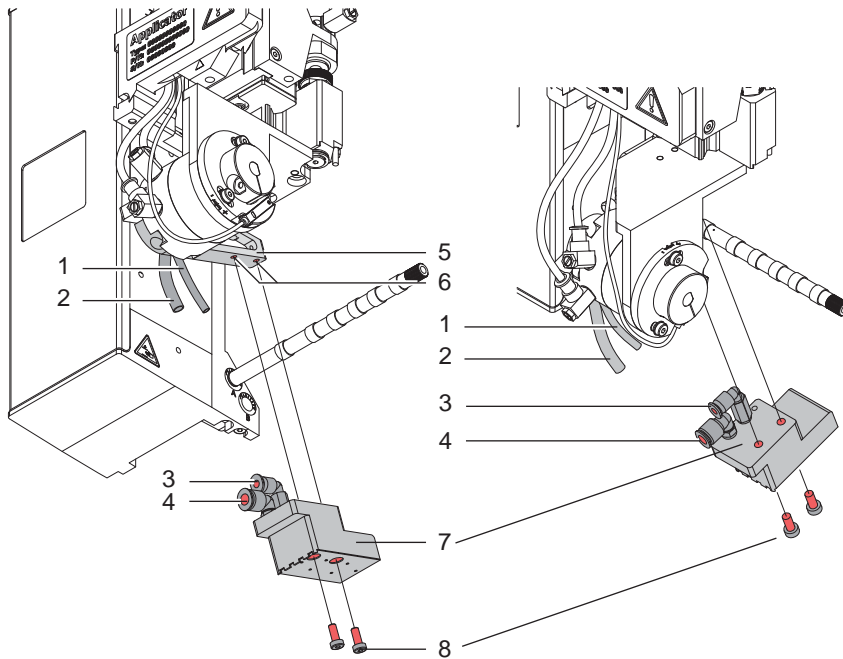


Bild 12 Montage des Stempels

1. Den Stempel (7) mit den Löchern an die Gewindebohrungen (6) an der Unterseite der Stempelaufnahme (5) halten.
2. Stempel (7) mit der Zylinderschraube (8) an der Stempelaufnahme (5) festschrauben.
3. Schlauch (1) in die Steckverschraubung (3) und den Schlauch (2) in die Steckverschraubung (4) des Stempels (7) schieben.

**Achtung!**

- Um Kollisionen des Stempels und/oder anderen Teilen des Applikators mit dem Drucker zu vermeiden, vor dem Anschluss des Applikators an die Druckluft unbedingt eine Grobausrichtung des Stempels in alle Richtungen vornehmen (► 4 Justagen).

6.6 Montage des Blasrohrs

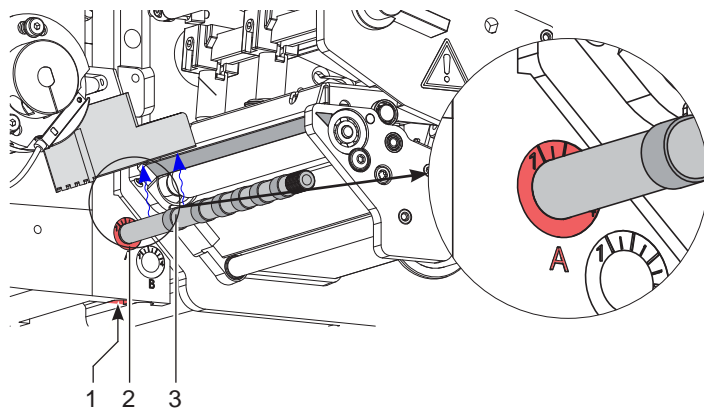


Bild 13 Einbau des Blasrohrs

Das Blasrohr (4) für die Stützluft kann um seine Längsachse gedreht werden um die Unterstützung für die Übernahme des Etiketts zu optimieren.

1. Schraube (1) lösen.
2. Das Blasrohr (3) in Blasrohraufnahme A (2) einsetzen.
3. Schraube (1) leicht anziehen um es gegen Herausfallen zu sichern. ► Justage des Blasrohrs (Stützluft)

6.7 Anschluss der Druckluft

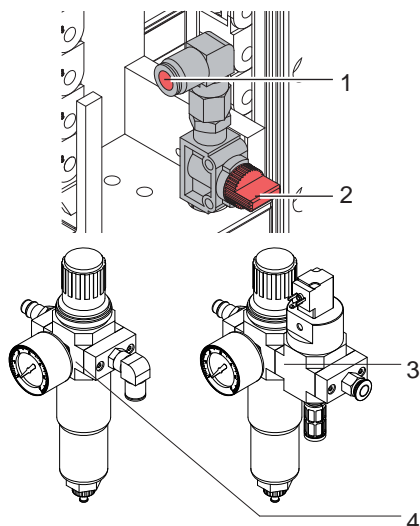
**Achtung!**

Einstellungen und Funktionsprüfung sind mit einem Druckluftwert von 4,5 bar vorgenommen worden. Der Arbeitsbereich des Applikators liegt im Bereich von 4,0 - 6,0 bar.

**Warnung!**

Nach Zuschalten der Druckluft und des Druckers ist der Applikator als **"IN BETRIEB"** zu betrachten!

- Nicht in den Arbeitsbereich des Stempels greifen und Haare, lose Kleidung sowie Schmuckstücke aus diesem Bereich fernhalten.



1. Absperr (2) am Druckluftanschluss schließen (Hebel quer zur Flussrichtung wie im Bild).
2. Druckluftschlauch in Anschluss (1) stecken.
3. Absperr (2) öffnen (Hebel in Flussrichtung).
4. Drucker am Netzschalter einschalten.

Zur Stabilisierung der Druckluftversorgung kann optional eine Druckluftwartungseinheit vorgeschaltet werden.

Druckluftwartungseinheit mit zusätzlichem Einschaltventil * (3) Ansteuerung über Drucker
 ▷ Schnittstellenbeschreibung des Druckers
 Druckluftwartungseinheit * (4)

Bild 14 Druckluftanschluss

**Hinweis!**

Befindet sich der Stempel im Moment des Zuschaltens der Druckluft und des Druckers nicht in der Grundposition wird eine Fehlermeldung auf dem Display des Druckers ausgegeben. Durch Drücken der Taste pause am Drucker wird der Fehler quittiert und der Applikator bewegt sich in die Grundposition.

**Hinweis!**

Die Wartungseinheiten dürfen nur in der abgebildeten Lage montiert und betrieben werden. Anderfalls ist die Funktion des Wasserabscheiders nicht gewährleistet.

7.1 Justage des Stempels

Um eine einwandfreie Funktion des Applikators zu gewährleisten, ist es notwendig den Stempel für die Etikettenübernahme exakt über dem gespendeten Etikett zu positionieren.

Verschiebung des Stempels in X-, Y- und Z-Richtung

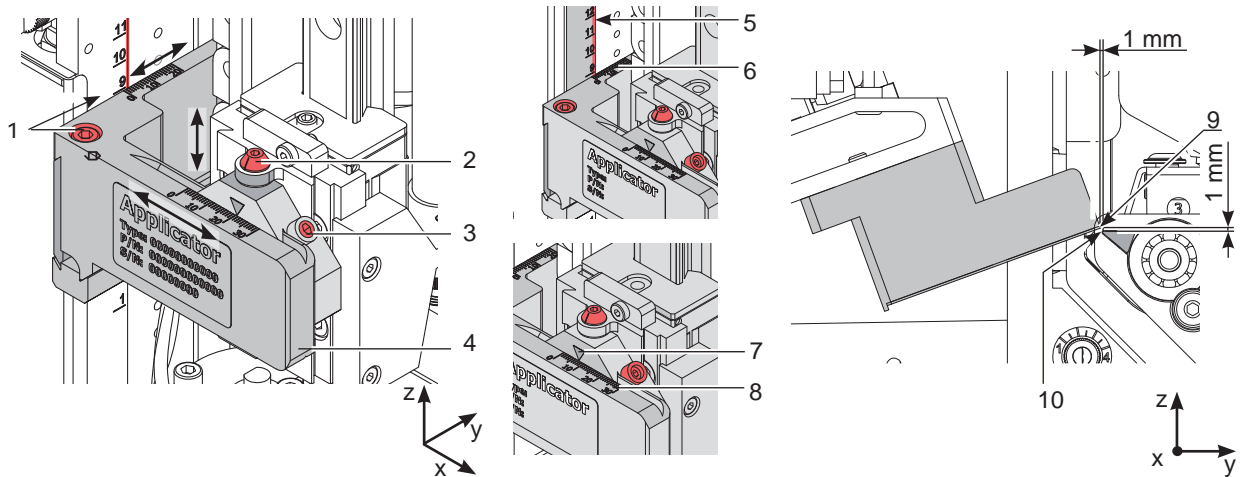


Bild 15 Verschiebung der Stempelbaugruppe

Verschiebung in X-Richtung (Seitenverstellung)

1. Schraube (3) lösen.
2. Zylinderbaugruppe inklusive Stempel auf dem Querträger so verschieben, dass sich der Stempel mittig über dem zu spendenden Etikett befindet. Zur Orientierung dient eine Scala auf dem Querträger. Orientierung: Skala (8) und Markierung (7)
3. Schraube (3) anziehen.

Verschiebung in Y-Richtung (Druckrichtung)

1. Zylinderschrauben (1) lösen.
2. Zylinderbaugruppe (4) inklusive Stempel und Querträger auf der Schiene so verschieben, dass der Abstand der Stempelkante (9) zur Spendekante (10) wie im Bild eingestellt ist. Orientierung: Skala (6) und Kante (5)
3. Zylinderschrauben (1) anziehen.

Verschiebung in Z-Richtung (Höhenverstellung)

1. Schraube (3) lösen.
2. Durch Drehen der Stellschraube (2) Stempelbaugruppe nach oben bzw. nach unten bewegen. Drehen bis der Abstand zwischen Stempel (9) und Spendekante (10) des Druckers 1 mm beträgt.
3. Schraube (3) wieder anziehen.

Ausrichten des Stempels parallel zur Spendekante

Die Kante des Stempels ist parallel zur Spendekante des Druckers auszurichten um das Etikett exakt am Stempel positionieren zu können.

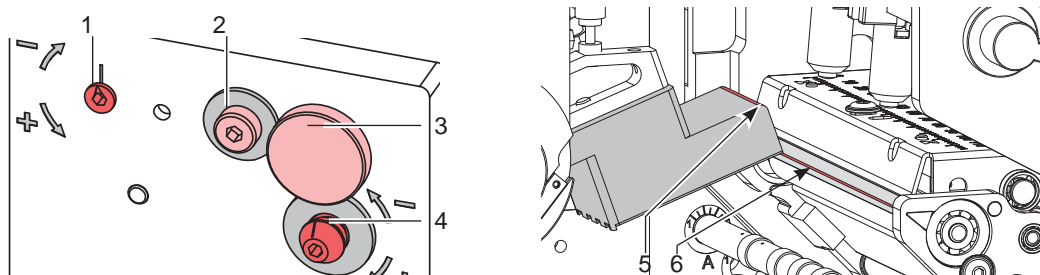


Bild 16 Ausrichten des Stempels zur Spendekante

1. Rändelschraube (3) und Schraube (2) lösen.
2. Applikator gegen den Drucker drücken und mit der Stellschraube (4) und dem Exzenter (1) den Winkel des Applikators zum Drucker korrigieren. Die Stempelkante (5) muss parallel zur Spendekante (6) des Druckers ausgerichtet sein.
3. Schraube (2) anziehen und Applikator wieder mit der Rändelschraube (1) am Drucker befestigen.

7.2 Einstellung des Vakuums

Durch den am Stempel angelegten Unterdruck wird das Etikett am Stempel fixiert. Dieses Vakuum muss so stark sein das Etikett zu halten und alle Saugöffnungen durch das Etikett zu bedecken. Es darf aber nicht so stark sein den Transport vom Drucker zum Applikator zu gefährden. Dies ist abhängig vom Etikettenmaterial.

Der werkseitig eingestellte Standardwert beträgt -0,6 bar.



Hinweis!

Über die Einstellung des Vakuums kann der Vorschub des Etiketts bis zum endgültigen Festsaugen an den Stempel verändert werden.

Bei zu starkem Vakuum kann der Vorschub des Etiketts vorzeitig gestoppt werden.

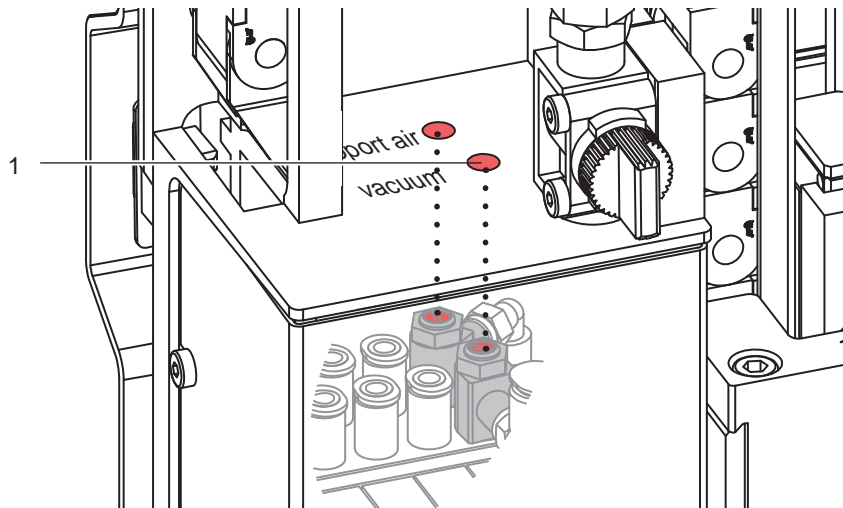


Bild 17 Drosselventil Vakuum

- Vakuum am Drosselventil (1) so einstellen, dass das Etikett sicher, über die gesamte Fläche angesaugt wird.
- Zur Verstärkung des Vakuums Schraube am Drosselventil (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Messpunkt (MP V) zum Messen des Vakuums

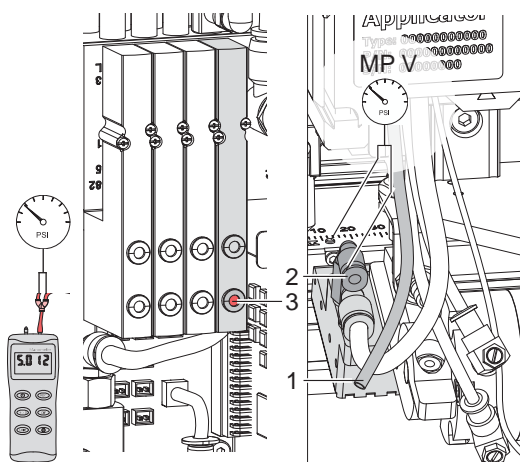


Bild 18 Messpunkte für Druckmessungen

Mit einem Manometer, welches den Messbereich -7 bis 7 bar abdeckt, können alle angegebenen Drücke gemessen werden.

MP V : Vakuum (Sollwert -0,6 bar)

1. Abdeckung demontieren.
2. Saugplatte am Stempel luftdicht abdecken.
3. Manometer an MP V zwischenschalten.
 - Schlauch (1) aus der Energiekette
 - Steckverbinder (2) am Stempel
4. Magnetventil durch Drücken des Microschalters (3) bei geöffneter Druckluftzufuhr manuell auslösen und Druck messen.
5. Bei Bedarf Druck am Drosselventil "Vakuum" einstellen.
6. Abdeckung montieren.



Achtung!

Nach den Druckmessungen Verbindungen wieder herstellen und auf festen Sitz überprüfen.

7.3 Justage des Blasrohrs (Stützluft)

Zur optimalen Unterstützung der Etikettenübernahme durch den Applikator ist die Stützluft so einzustellen, dass sie verwirbelungsfrei und gleichmäßig das Etikett gegen den Stempel drückt.

Alle Bohrungen, die über die Breite des Etiketts hinausgehen sind mit den Gummiringen zu abzudecken.

Der werkseitig eingestellte Standardwert beträgt 2 bar.



Hinweis!

Bei Änderungen der Druckerbreite (2", 4" oder 6") ist das Blasrohr für die entsprechende Breite zu verwenden. Bei Änderung der Etikettenbreite und der Anzahl der freigelegten Bohrungen im Blasrohr ist die Stützluft zu überprüfen und gegebenenfalls neu einzustellen.

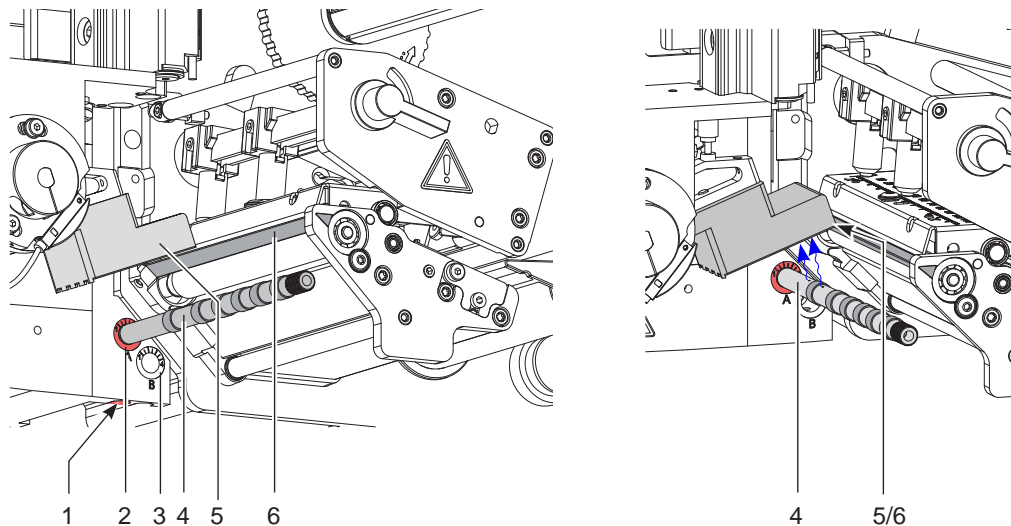


Bild 19 Ausrichten des Blasrohrs

Das Blasrohr (4) für die Stützluft kann um seine Längsachse gedreht werden um die Unterstützung für die Übernahme des Etiketts zu optimieren.

1. Schraube (1) lösen.
2. Das Blasrohr (4) in Blasrohraufnahme A (2) einsetzen.
Blasrohr so drehen, dass der Luftstrom die Übernahme des Etiketts von der Spende (6) auf den Stempel (5) unterstützt.
- Für kleine Etiketten Öffnungen im Blasrohr in Richtung Stempelkante (5) drehen.
- Für größere Etiketten Luftstrom stärker von der Spende (6) weg in Richtung Stempel (5) lenken.
Zur Orientierung dient eine Scala an der Blasrohraufnahme
3. Schraube (1) anziehen.

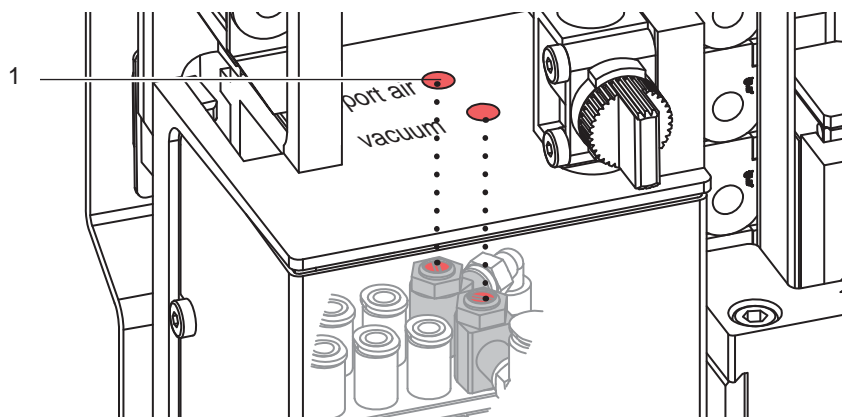
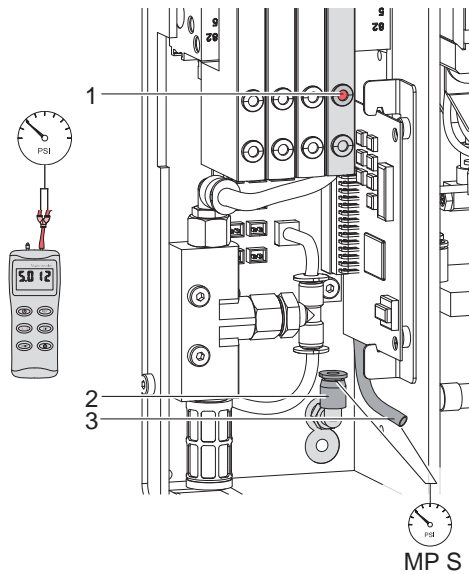


Bild 20 Drosselventil Stützluft

Über das Drosselventil (1) kann die Stärke der Stützluft zum Anblasen des Etiketts an den Stempel variiert werden.

- Zur Verstärkung der Stützluft Schraube am Drosselventil (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Messpunkt (MP S) zur Messung der Stützluft



Mit einem Manometer, welches den Messbereich -7 bis 7 bar abdeckt, können die angegebenen Drücke gemessen werden.

MP S : Stützluft (Sollwert 2 bar)

1. Abdeckung demontieren und Manometer an MP S zwischenschalten.
 - Schlauch (3) vom Ventilblock zum Blasrohranschluss
 - Steckverschraubung (2) zum Blasrohr
2. Magnetventil durch Drücken des Microschalters (1) bei geöffneter Druckluftzufuhr manuell auslösen und Druck messen.
3. Bei Bedarf Druck am Drosselventil "support air" einstellen.
4. Abdeckung montieren.

Bild 21 Messpunkt für Druckmessungen



Achtung!

Nach den Druckmessungen Verbindungen wieder herstellen und auf festen Sitz überprüfen.

7.4 Einstellung der Hubgeschwindigkeit am Zylinder Z

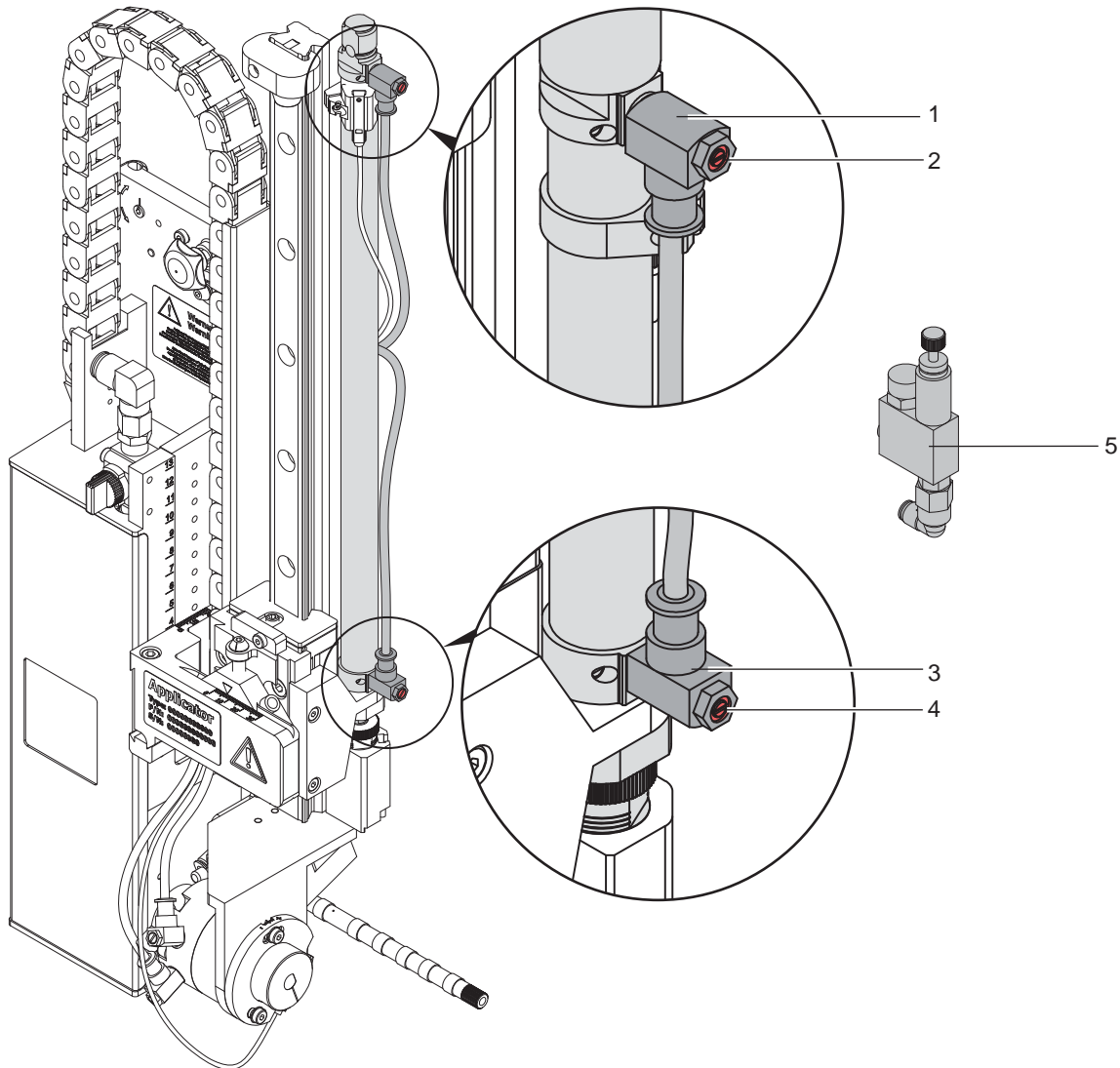


Bild 22 Drosselventile am Zylinder Z

Die Justage der Hubgeschwindigkeit erfolgt über die Einstellung zweier Abluft-Drosselventile (1, 3).

- Hubgeschwindigkeit nach Bedarf einstellen.
- Zum Beschleunigen der Ausfahrbewegung Schraube (4) am unteren Drosselventil (3) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Zum Beschleunigen der Einfahrbewegung Schraube (2) am oberen Drosselventil (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

**Hinweis!**

Die Aufschlagkraft des Stempels wird im Wesentlichen von der Ausfahrgeschwindigkeit des Zylinders Z beeinflusst.

- Zur Reduzierung der Ausfahrgeschwindigkeit und somit der Aufschlagkraft Schraube (4) am unteren Drosselventil im Uhrzeigersinn drehen.

**Achtung!**

Eine Hubbewegung darf nicht länger als 2 Sekunden dauern.

Eine zu starke Reduzierung der Hubgeschwindigkeit führt zum Fehlerzustand "Untere Endlage".

**Hinweis!**

Um aus Sicherheitsgründen den Arbeitsdruck des Zylinders in Z-Richtung zu reduzieren, ist ein Druckregelventil (5) zur Druckminderung optional verfügbar.

- ▷ 7.7 Einstellung der Optionen für die Bewegung in Z-Richtung

7.5 Einstellung der Sensoren am Zylinder Z

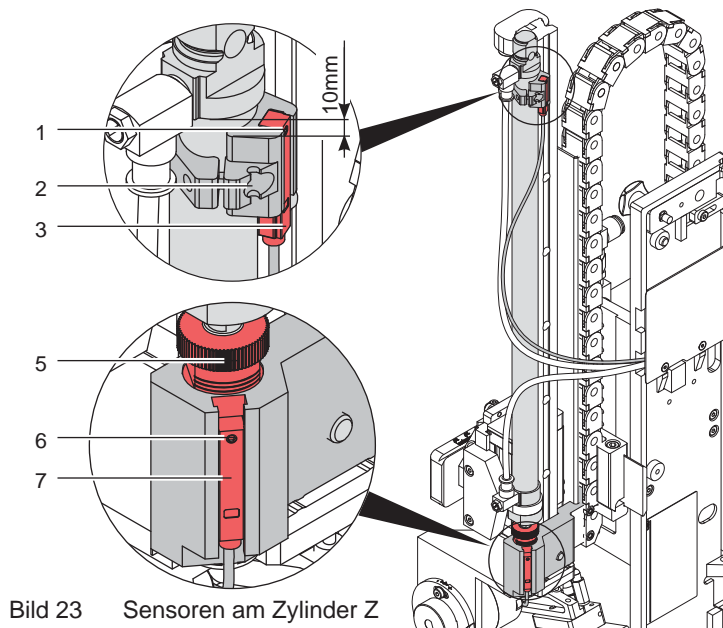


Bild 23 Sensoren am Zylinder Z

Sensor obere Endlage 1

1. Schraube (1) am Sensor "Startposition Z" (3) lockern und Sensor so verschieben, dass die Oberkante des Sensors bündig mit der Sensorhalterung abschließt.
2. Schläuche aus den Druckluftanschlüssen des Zylinders Z ziehen und Drucker einschalten, bei hergestellter Verbindung zum Applikator.
3. Stempel manuell in Richtung Zylinder bis zum Anschlag drücken.
4. Schraube (2) an der Sensorhalterung lockern.
5. Sensor so verschieben, dass bei maximal eingefahrenen Zylinder der Sensor sicher auslöst und die LED am Sensor leuchtet. Dies wird mit einem Abstand von 10 mm zwischen Oberkante Sensor und der Unterkante des Anschlussringes am Zylinder (Bild) erreicht.
6. Schraube (2) anziehen.

Aufschlagsensor 2

Die Position des Aufschlagsensors (6) ist abhängig von dem Gewicht des Stempels und der Einbaulage. Nach diesen Parametern wird die Spannung der Feder im Adapterbolzen eingestellt um ein unbeabsichtigtes Auslösen des Aufschlagsensors (6) zu vermeiden. Der auslösende Magnet ist im Adapterbolzen integriert und ändert bei einer Änderung der Federspannung die Position.

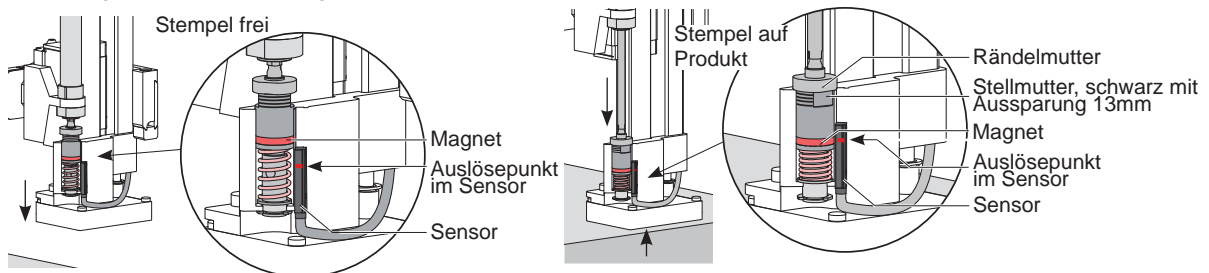


Bild 24 Prinzip des Aufschlagsensors

1. Drucker und Applikator in die endgültige Einbaulage bringen.
2. Federspannung am Adapterbolzen (4) und somit die Gegenkraft zum Zylinder Z durch Drehen der schwarzen Stellmutter so einstellen, dass der Adapterbolzen nicht in die Stempelbaugruppe gedrückt wird ohne auf das zu applizierende Produkt zu treffen oder im Blasmodus auf den Anschlag.
Die Stellmutter mit einem Mausschlüssel 13 mm drehen und dabei die Rändelmutter durch Festhalten fixieren.
- Drehen in Uhrzeigerrichtung erhöht die Federkraft bis zu drei Stufen (Markierungen)
- Drehen entgegen der Uhrzeigerrichtung verringert die Federkraft bis zu einer Stufe (Markierungen)
Im Blasmodus drückt der Zylinder weiter, wenn die Stempelbaugruppe vom Anschlag abgebremst wird. Der Adapterbolzen wird dann in die Stempelbaugruppe gedrückt und der Aufschlagsensor ausgelöst.
3. Schraube (5) lockern und Sensor (6) so verschieben, dass der Sensor (6) sicher auslöst und die LED erlischt wenn der Adapterbolzen in die Stempelbaugruppe gedrückt wird.
4. Schraube (5) anziehen.

7.6 Einstellung der Endlagendämpfung

**Hinweis!**

Die Endlagendämpfungen am Hubzylinder sind werkseitig auf die auftragsbezogenen Parameter des Kunden eingestellt und brauchen im Normalbetrieb nicht verändert werden.

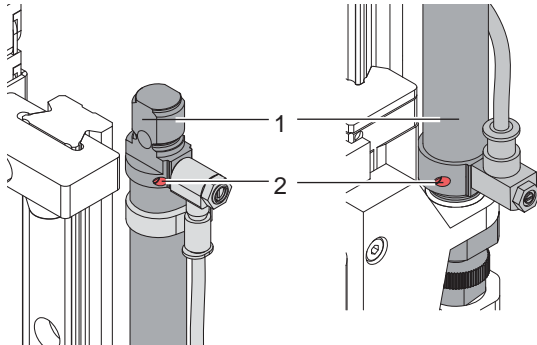


Bild 25 Endlagendämpfung

Die Endlagendämpfung des Zylinders Z dient der mechanischen Entlastung bei hohen Hubgeschwindigkeiten, großen Massen und hoher Aufprallenergie.

Die Endlagendämpfung ist so einzustellen, dass der Kolben beide Endlagen sicher erreicht, aber nicht hart anschlägt.

Durch ein Erhöhen der Endlagendämpfung wird die Hubgeschwindigkeit im Endbereich verringert und somit die Gesamthubdauer erhöht.

- Stellschraube (2) am Zylinder (1) in Uhrzeigersinn drehen um die Endlagendämpfung zu erhöhen.
- Stellschraube (2) am Zylinder (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen um die Endlagendämpfung zu verringern.

7.7 Einstellung der Optionen für die Bewegung in Z-Richtung

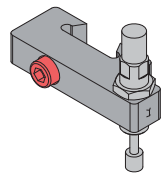


Bild 26 Anschlag (Führungsschiene)

Der Anschlag mit Dämpfung verringert die Hubgeschwindigkeit des Zylinders Z kurz vor dem Anschlag und dient wie die Endlagendämpfung der mechanischen Entlastung bei hohen Hubgeschwindigkeiten, großen Massen und hoher Aufprallenergie.

Die Einstellung erfolgt wie im Abschnitt 7.5 "Justage des Anschlags für Blasmodus"

Der Anschlag ist mit maximal eingedrückter Feder entsprechend der Anleitung einzustellen.

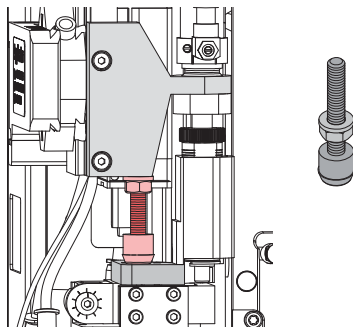


Bild 27 Anschlag (Stempelbaugruppe)

Der Anschlag (Stempelbaugruppe) verhindert das Auslösen des Sensors Endposition Zyl. Z bei Etikettierung um 90° oder 180° gedreht, durch das Gewicht der Stempelbaugruppe in der Einfahrbewegung.

Die Einstellung erfolgt in der Position zur Etikettenübernahme vom Drucker.

1. Die Kontermutter des Anschlages auf dem Gewindebolzen zur Anschlagseite hin drehen.
2. Anschlag in den Halter so eindrehen, dass der Anschlag die Stempelaufnahme leicht berührt.
Der Anschlag darf die Übernahmeposition des Stempels nicht verändern.
3. Kontermutter anziehen und den Anschlag fixieren.

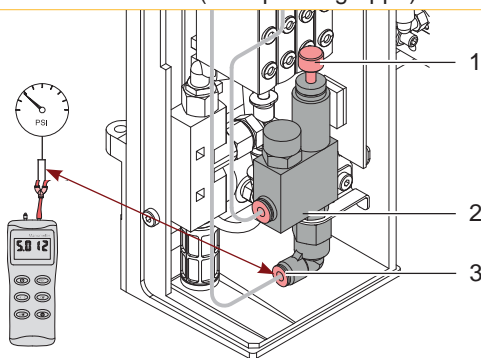


Bild 28 Druckminderventil Zylinder Z Ausfahrbewegung

Das Druckminderventil (2) kommt zum Einsatz um druckempfindliche Produkte vor zu hoher Druckenergie des Stempels beim Etikettieren zu schützen und um aus Sicherheitsgründen den Druck im Zylinder Z-Richtung zu reduzieren.

Der Einstellwert am Ausgang beträgt 2,5 bar.

- Manometer am Ausgang (3) zwischenschalten und mit der Rändelschraube (1) den Druck auf 2,5 bar einstellen.

Das Druckminderventil kann als Set nachgerüstet werden oder auf Bestellung bereits eingebaut sein.

Dem Nachrüstset liegt eine Einbauanleitung bei.

7.8 Einstellung der Hubgeschwindigkeit am Zylinder R

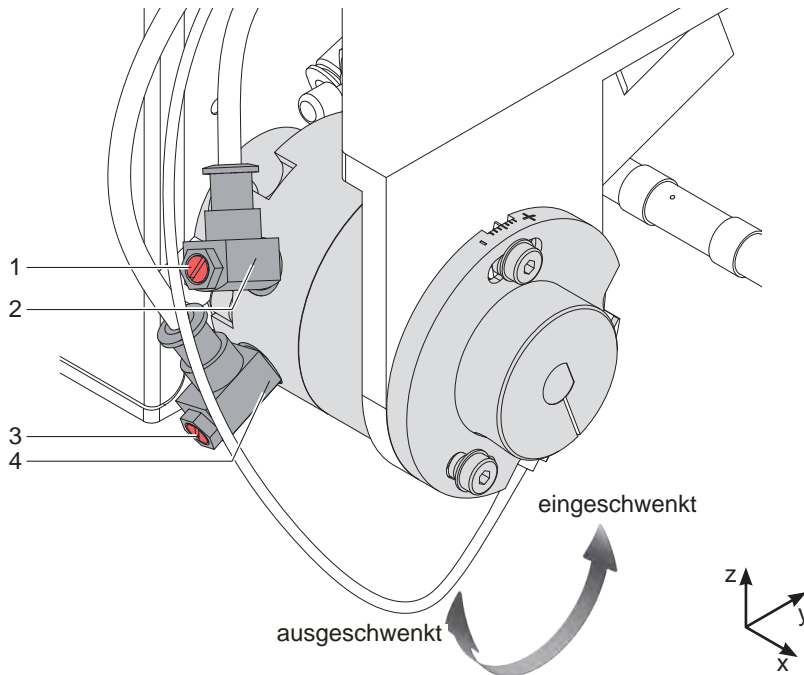


Bild 29 Drosselventile am Zylinder R

- Hubgeschwindigkeit nach Bedarf einstellen.
- Zum Beschleunigen der Ausschwenkbewegung Drosselschraube (1) am Ventil (2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Drosselschraube (1) in Uhrzeigersinn drehen verlangsamt die Ausschwenkbewegung.
- Zum Beschleunigen der Einschwenkbewegung Drosselschraube (3) am Ventil (4) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Drosselschraube (3) in Uhrzeigersinn drehen verlangsamt die Einschwenkbewegung.

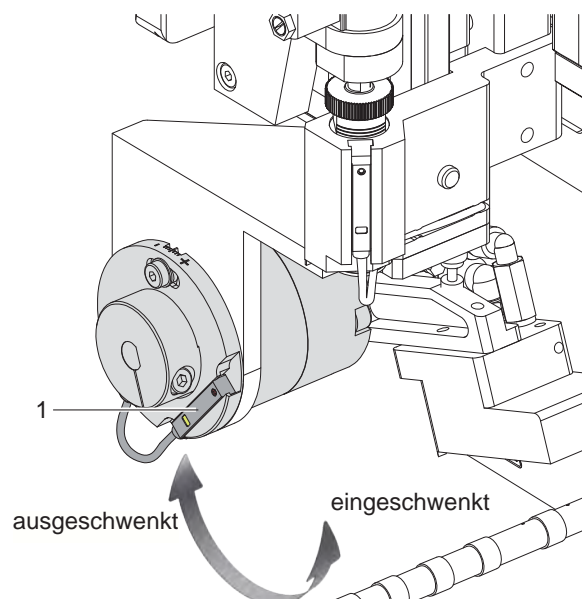


Achtung!

Eine Hubbewegung darf nicht länger als 2 Sekunden dauern.

Eine zu starke Reduzierung der Hubgeschwindigkeit führt zum Fehlerzustand "Untere Endlage".

7.9 Einstellung des Sensors R



Der Sensor (1) am R Zylinder zeigt die Position des Zylinders im Zustand der Etikettenübernahme, in der Startposition an.

Der Sensor (1) Startposition Zyl. R ist so zu positionieren, dass er auslöst wenn der Zylinder R eingeschwenkt ist und abschaltet, sowie er diese Position verlässt.

Bild 30 Sensoren an Zylinder R

Der Betrieb des Applikators kann unter Beibehaltung des prinzipiellen Ablaufs durch Parametereinstellungen modifiziert werden.

Die wichtigste Einstellung ist die Auswahl der Betriebsart, bei der zwischen "Stempeln" und "Blasen" zu wählen ist.

Außerdem besitzt der Applikator verschiedene Modi bezüglich der Reihenfolge des Druckens und des Aufbringens des Etiketts während eines Etikettierzyklus'.

	Stempeln	Blasen
Drucken / Applizieren	x	x
Applizieren / Drucken Warteposition oben	x	x
Applizieren / Drucken Warteposition unten	-	x

Tabelle 3 Betriebsarten

Die Betriebsarten können durch die Einstellung mehrerer Verzögerungszeiten weiter modifiziert werden.



Hinweis!

Für ausführliche Informationen zur Druckerkonfiguration und zur Funktion der Bedienfeldtasten

▷ Konfigurationsanleitung des Druckers bzw. ▷ Bedienungsanleitung des Druckers

8.1 Methode zur Änderung der Konfiguration

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü `Einstellungen > Geräteeinst. > Etikettierer` wählen.
3. Gewünschte Parameter auswählen und einstellen.
4. Zum Zustand "Bereit" zurückkehren.

8.2 Schnellmodus zur Einstellung der Verzögerungszeiten

Neben dem Standardzugang zur Konfiguration existiert ein Schnellmodus, mit dem ausschließlich die Verzögerungszeiten eingestellt werden können.



Hinweis!

Die Einstellungen im Schnellmodus sind während der Bearbeitung eines Druckauftrags möglich und wirken sich unmittelbar auf den Druckauftrag aus.

1. Taste **menu** ca. 2s gedrückt halten.
Die erste Verzögerungszeit erscheint.
2. Gewünschte Zeitdauer durch Drücken der Tasten ▲ und ▼ einstellen.
3. Zum Wechsel zwischen den Verzögerungszeiten Taste ► drücken.
4. Zum Verlassen des Schnellmodus Taste ◀ drücken. Die eingestellten Werte werden gespeichert.

8.3 Konfigurationsparameter des Applikators

Die Konfigurationsparameter des Applikators befinden sich im Menü `Einstellungen > Geräteeinst..`

Parameter	Bedeutung	Default
 Etikettierer	Konfigurationsparameter des Applikators	
 > Betriebsart	Auswahl der Betriebsart Stempeln, Blasen	Stempeln
 > Modus	Auswahl der Art des zyklischen Betriebs: Drucken-Appliz.: Startsignal löst den Druck eines Etiketts und anschließend das Aufbringen des Etiketts auf ein Produkt aus. Nach Abschluss eines Zyklus' befindet sich der Stempel ohne Etikett in der Grundposition. Appliz.-Drucken: Gesondertes Signal startet den Druck des ersten Etiketts und die Übergabe an den Stempel aus. Startsignal löst das Aufbringen des Etiketts und anschließend den Druck des nächsten Etiketts aus. Nach Abschluss eines Zyklus' befindet sich ein Etikett auf dem Stempel.	Druck-Appliz.
 > Warte-position	nur bei Betriebsart Blasen und Modus Appliz.-Drucken oben : Stempel wartet in Grundposition auf Startsignal unten : Stempel wartet in Etikettierposition auf Startsignal	oben
 > Blaszeit	nur bei Betriebsart Blasen Einschaltdauer (max. 2,5 s) der Blasluft zur Übertragung des Etiketts	0 ms
 > Verz. Stützl. EIN	Verzögerungszeit (max. 2,5 s) zwischen Druckbeginn und Zuschalten der Stützluft, Verzögerung verhindert Verwirbelungen an der Etikettenvorderkante und damit Fehler bei der Etikettenübergabe	0 ms
 > Verz. Stützl. AUS	Verzögerungszeit (max. 2,5 s) zwischen Ende des Etikettenvorschubs und Abschalten der Stützluft, Nachblasen unterstützt Trennung der Etikettenhinterkante vom Träger zur Vermeidung von Fehlern und Verbesserung der Positioniergenauigkeit	270 ms
 > Verzögerungszt.	Zeit (max. 2,5 s) zwischen Startsignal und Beginn des Etikettierzyklus' Dient z.B. zur Nutzung von Produktsensoren an Förderbändern.	0 ms
 > Sperrzeit	Nach dem ersten Startsignal werden alle weiteren innerhalb der Sperrzeit ignoriert, dient u.a. zur Entprellung des Startsignals	0 ms
 > Spendeoffset	Verschiebung der Position des gespendeten Etiketts in Bezug zur Spendekante. Der Spendeoffset ist auch per Software veränderbar. Die Werte aus dem Menü Geräteeinst. und der Software addieren sich ▷ 5.4 Einstellung des Spendeoffsets.	0,0 mm
 > Vakuumüberw.	Kontrolle der Etikettenübernahme durch Vakuumsensor	Ein
 > Übernahme oben	Übernahme des Etiketts direkt von der Spendekante durch Aufsetzen des Stempels auf Etikett und Spendekante.	Aus
 > Nachblasen	Aktivierung/Deaktivierung des Nachblasens zum Reinigen des Stempels.	Ein
 > Verzögerung Vakuum	Ein - Das Vakuum wird nach Beendigung des Etikettentransports eingeschaltet. Aus - Das Vakuum bei Beginn des Etikettentransports eingeschaltet.	Aus

Tabelle 4 Konfigurationsparameter des Applikators

8.4 Einstellung des Spendeoffsets

Für die Optimierung der Etikettenübernahme vom Drucker existieren zwei getrennte Möglichkeiten zur Einstellung eines Spendeoffsets.



Achtung!

► Zuerst Spendeoffset in der Konfiguration optimieren.

► Anschließend Spendeoffset in der Software anpassen.

Diese Vorgehensweise ist besonders wichtig für einen problemlosen Start nach dem Einlegen von Material und bei der Fehlerbehandlung.

Spendeoffset in der Druckerkonfiguration

- Basiseinstellung des Spendeoffsets im Drucker prüfen. Dazu Etikettierzyklen durch wechselweises Drücken der Taste **feed** und der Entertaste \leftarrow auslösen ▷ 6.1 Testbetrieb ohne Druckauftrag.
- Spendeoffset in der Druckerkonfiguration so einstellen, dass die leeren Etiketten vollständig vom Trägerstreifen abgelöst werden ▷ 5.3 Konfigurationsparameter des Applikators.

Spendeoffset in der Software

- Einstellung des Spendeoffsets in der Software prüfen. Dazu Etikettierzyklen durch erneutes Drücken der Entertaste \leftarrow auslösen ▷ 6.2 Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag.
- Spendeoffset in der Software so einstellen, dass die bedruckten Etiketten vollständig vom Trägerstreifen abgelöst werden ▷ Programmieranleitung bzw. Softwaredokumentation.

8.5 Aktivierung des Spendemodus



Hinweis!

► Für den Etikettierbetrieb in der Software den Spendemodus aktivieren.

In der Direktprogrammierung erfolgt dies mit dem P-Kommando ▷ Programmieranleitung.

9.1 Testbetrieb ohne Druckauftrag



Warnung!

Beim Betrieb des Applikators sind bewegliche Teile zugänglich. Dies gilt insbesondere für den Bereich, in dem der Stempel zwischen Grund- und Etikettierposition bewegt wird.

Während des Betriebs nicht in diesen Bereich greifen und Haare, lose Kleidung und Schmuckstücke aus diesem Bereich fern halten.

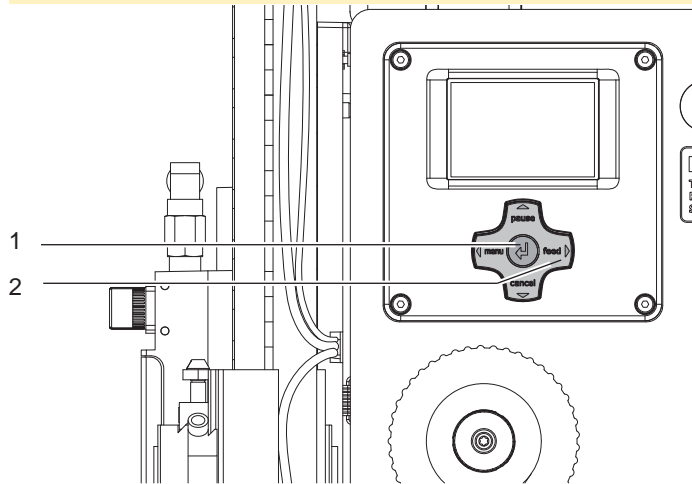


Bild 31 Testbetrieb über Entertaste



Hinweis!

- Methode bei der Inbetriebnahme zur Ermittlung des geeigneten Spendeoffsets in der Druckerkonfiguration nutzen.

Unter wechselweiser Nutzung der Taste **feed** (2) und der Entertaste ↵ (1) ist es möglich, den Etikettierbetrieb ohne Druckauftrag zu simulieren :

- Taste **feed** (2) drücken.
Der Vorschub eines leeren Etiketts wird ausgelöst. Gleichzeitig wird das Vakuum am Stempel und die Stützluft zugeschaltet. Wenn das Etikett vollständig vom Stempel übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet.
- Entertaste ↵ (1) drücken.
Die Zylinder werden so angesteuert, dass sich der Stempel in die Etikettierposition bewegt. Das Erreichen der Etikettierposition wird durch den Sensor Endposition Zyl. Z signalisiert. In der Folge wird das Vakuum abgeschaltet und das Etikett auf das Gut übertragen. Nach der Übertragung des Etiketts werden die Zylinder umgesteuert, so dass sich der Stempel wieder in die Grundstellung zurückbewegt.

9.2 Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag



Hinweis!

- Methode bei der Inbetriebnahme zur Ermittlung des geeigneten Spendeoffsets in der Software nutzen.

Mit dieser Methode kann der Etikettierbetrieb mit den echten Druckdaten unter Nutzung der Entertaste ↵ (1) getestet werden.

- Druckauftrag senden.

Der Testbetrieb läuft in wechselnden Halbzyklen ab :

- Entertaste ↵ (1) drücken.

Halbzyklus 1

Der Druck eines Etiketts wird ausgelöst. Gleichzeitig wird das Vakuum am Stempel und die Stützluft zugeschaltet. Wenn das Etikett vollständig vom Stempel übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet.

- Entertaste ↵ (1) erneut drücken.

Halbzyklus 2

Die Zylinder werden so angesteuert, dass sich der Stempel in die Etikettierposition bewegt. Das Erreichen der Etikettierposition wird durch den Sensor Endposition Zyl.Z signalisiert. In der Folge wird das Vakuum abgeschaltet und das Etikett auf das Gut übertragen. Nach der Übertragung des Etiketts werden die Zylinder umgesteuert, so dass sich der Stempel wieder in die Grundstellung zurückbewegt.

Wird nach Beendigung des Halbzyklus 1 das auf dem Stempel befindliche Etikett von Hand abgenommen, wird beim nächsten Tastendruck der Halbzyklus 1 wiederholt.

10.1 Trägerbaugruppe

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
1	5902489.001	Schraube DIN7984-M4x8	10		
2	5964129.001	Deckel	1		
3	5964367.001	Rändelschraube	1		
4	5965963.001	Stellschraube	1		
5	5904544.001	Druckfeder	10		
6.1	5964036.001	Trägerplatte	L 1		
6.2	5964185.001	Trägerplatte	R 1		
7	5966530.001	Exzenter	1		
8.1	5966529.001	Scharnier	L 1		
8.2	5966531.001	Scharnier	R 1		
9	5964090.001	Riegel	1		

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
10	5903525.001	Sicherungsscheibe DIN6799-4	10		
11.1	5964429.001	Platte	L 1		
11.2	5964438.001	Platte	R 1		
12	5902021.001	Schraube DIN7991-M3x6	10		
13	5964318.001	Adapterprofil	1		
14	5902167.001	Schraube DIN912 M5x50	10		
15.1	5964312.001	Querträger	L 1		
15.2	5964331.001	Querträger	R 1		
16.1	5964310.001	Spannelement	L 1		
16.2	5964328.001	Spannelement	R 1		
17	5964062.001	Verbinder	1		

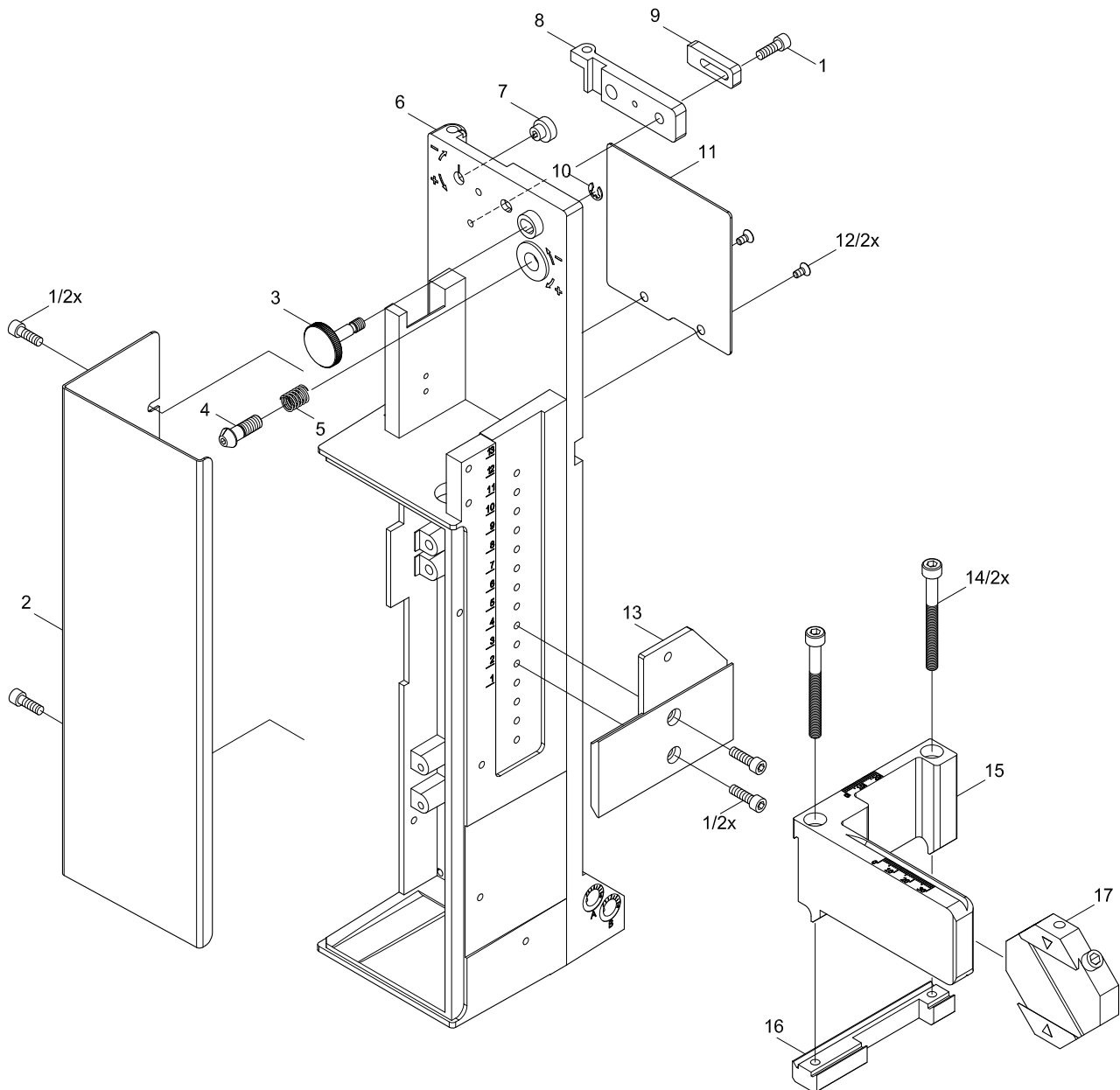
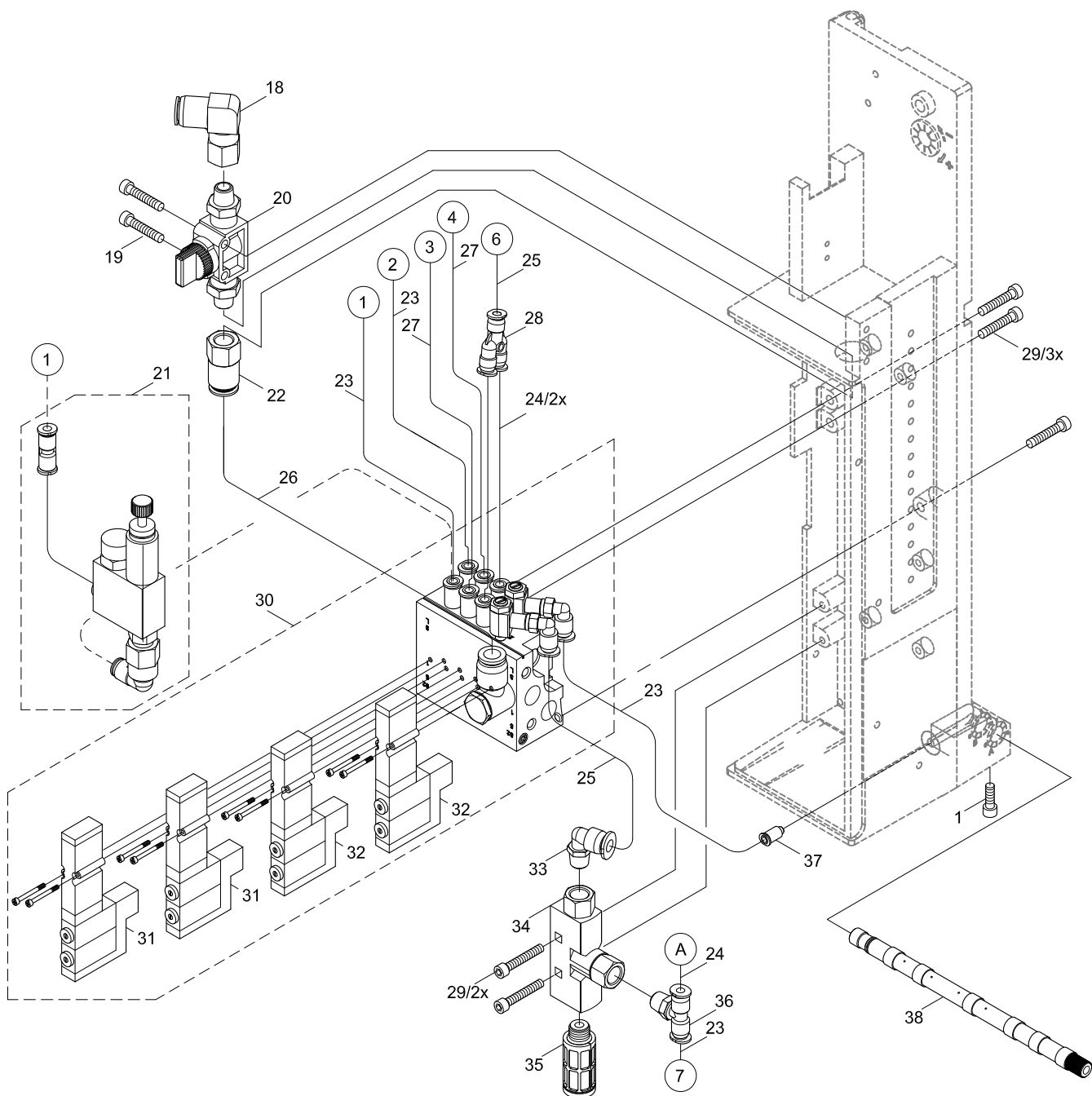


Bild 32 Trägerbaugruppe - Ersatzteil

10.2 Pneumatik Trägerbaugruppe

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
1	5902489.001	Schraube DIN7984-M4x8	10		
18	5905285.001	L-Steckverschraubung	1		
19	5902863.001	Schraube DIN7984 M4x25	10		
20	5905284.001	Absperrventil	1		
21	5966414.001	Druckminderventil	1		
22	5906656.001	Steckverschraubung	1		
23	5966460.001	Schlauch	2m		
24	5966463.001	Schlauch	2m		
25	5966464.001	Schlauch	2m		
26	5966465.001	Schlauch	2m		
27	5966466.001	Schlauch	2m		
28	5905972.001	Y-Steckverbindung	1		



— x — Schlauch
 — x — elektr. Leitung

Bild 33 Pneumatik Trägerbaugruppe - Ersatzteil

10.3 Elektronik Trägerbaugruppe

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
24	5966463.001	Schlauch	2m		
39	5902144.001	Schraube DIN7984-M3x5	10		
40	5964045.001	Bügel	1		
41.1	5964454.001	Sensor	200	1	
41.2	5964494.001	Sensor	300	1	
42.1	5964490.001	Sensor	200	1	
42.2	5964594.001	Sensor	300	1	
43.1	5964416.001	Sensor	200	1	
43.2	5964496.001	Sensor	300	1	
44	5902571.001	Schraube DIN7984-M4x6	10		
45	5955586.001	Kabel	1		

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
46.1	5964590.001	Kabel	200	1	
46.2	5964591.001	Kabel	300	1	
47.1	5955579.001	Applikatoranschlüsse	L	1	6123
47.1	5971416.001	Applikatoranschlüsse	L	1	6124
47.2	5964188.001	Applikatoranschlüsse	R	1	6123
47.2	5971417.001	Applikatoranschlüsse	R	1	6124
48	5906943.001	Dichtring	10		
49	5955585.001	LP Ventilblock	1		
50	5966514.001	EEPROM	1		
51	5955575.001	Etikettiersteuerung	1		
52	5966417.001	Halter	1		

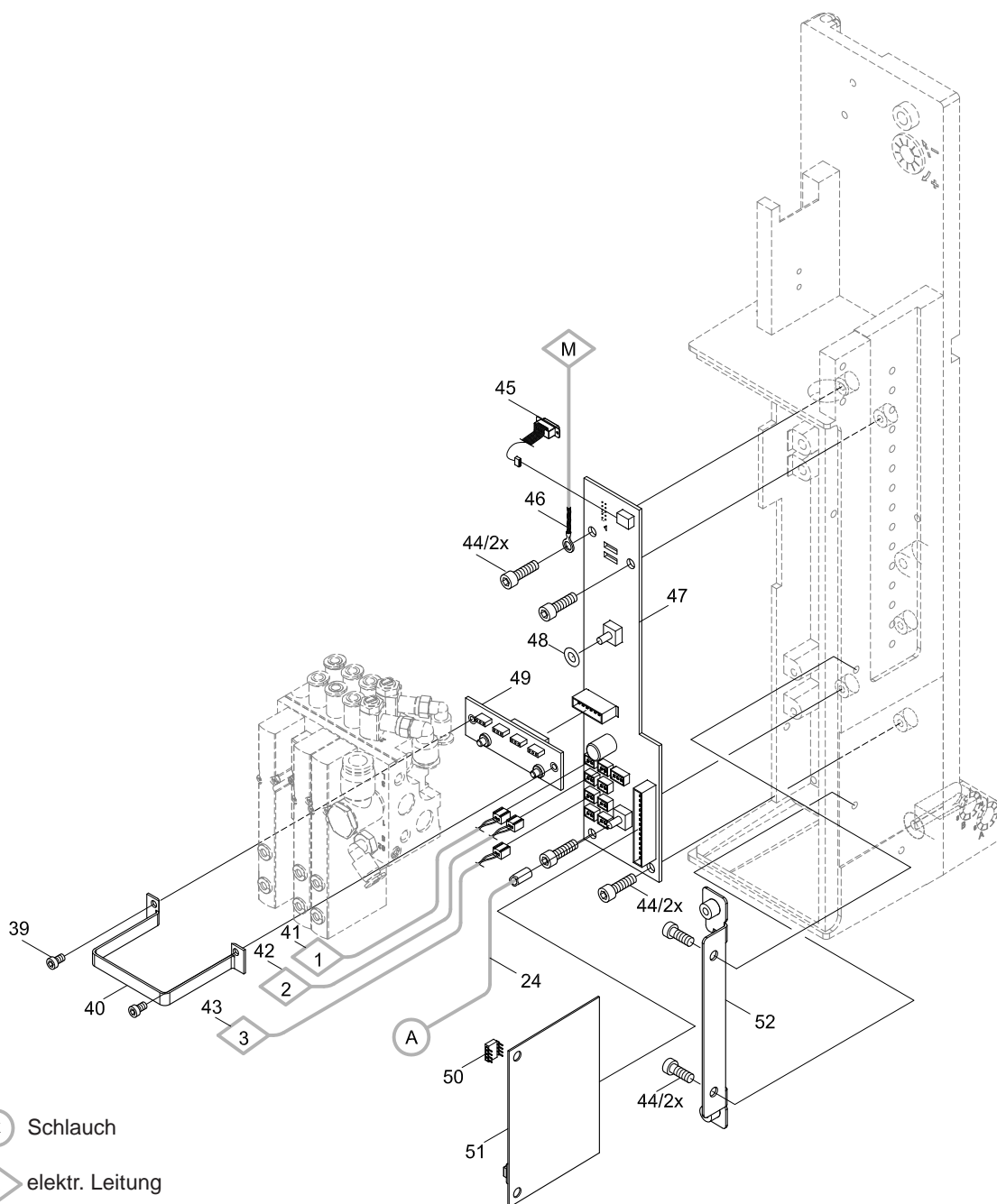


Bild 34 Elektronik Trägerbaugruppe - Ersatzteil

10.4 Führung Zylinderbaugruppe R

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
1	5902489.001	Schraube DIN7984-M4x8	10		
42.1	5964490.001	Sensor 200	1		
42.2	5964594.001	Sensor 300	1		
43.1	5964416.001	Sensor 200	1		
43.2	5964496.001	Sensor 300	1		
53	5964061.001	Stellschraube	1		
54.1	5964302.001	Platte L	1		
54.2	5964337.001	Platte R	1		
55	5903505.001	Sicherungsscheibe DIN6799-5	10		
56	5965966.001	Schlitten	1		
57.1	5964301.001	Halter L	1		
57.2	5964336.001	Halter R	1		
58	5902562.001	Schraube DIN7984-M4x14	10		
59	5521159.001	Mutter	1		
60	5964351.001	Anschlag	1		
61	5906636.001	Drossel-Rückschlagventil	1		
62	5905395.001	Schwenkantrieb	1		

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
63.1	5966516.001	Winkel L	1		
63.2	5966958.001	Winkel R	1		
64	5902476.001	Schraube DIN7984 M5x12	10		
65.1	5966520.001	Schwenkplatte L	1		
65.2	5966961.001	Schwenkplatte R	1		
66.1	5964236.001	Stempelaufnahme L	1		
66.2	5964241.001	Stempelaufnahme R	1		
67	5964311.001	Adapterbolzen	1		
68	5905069.001	Druckfeder	1		
69	5521157.001	Scheibe	1		
70	5521158.001	Scheibe	1		
71	5903501.001	Sicherungsscheibe DIN6799-7	10		
72	5964343.001	Anschlag	1		
73	5964364.001	Anschlag	1		
90	5902017.001	Schraube DIN912-M4x16	10		
91	5966522.001	Anschlagplatte	1		
92	5903089.001	Passscheibe DIN988-4x8x1,0	10		
93	5902358.001	Schraube DIN7984-M4x6	10		

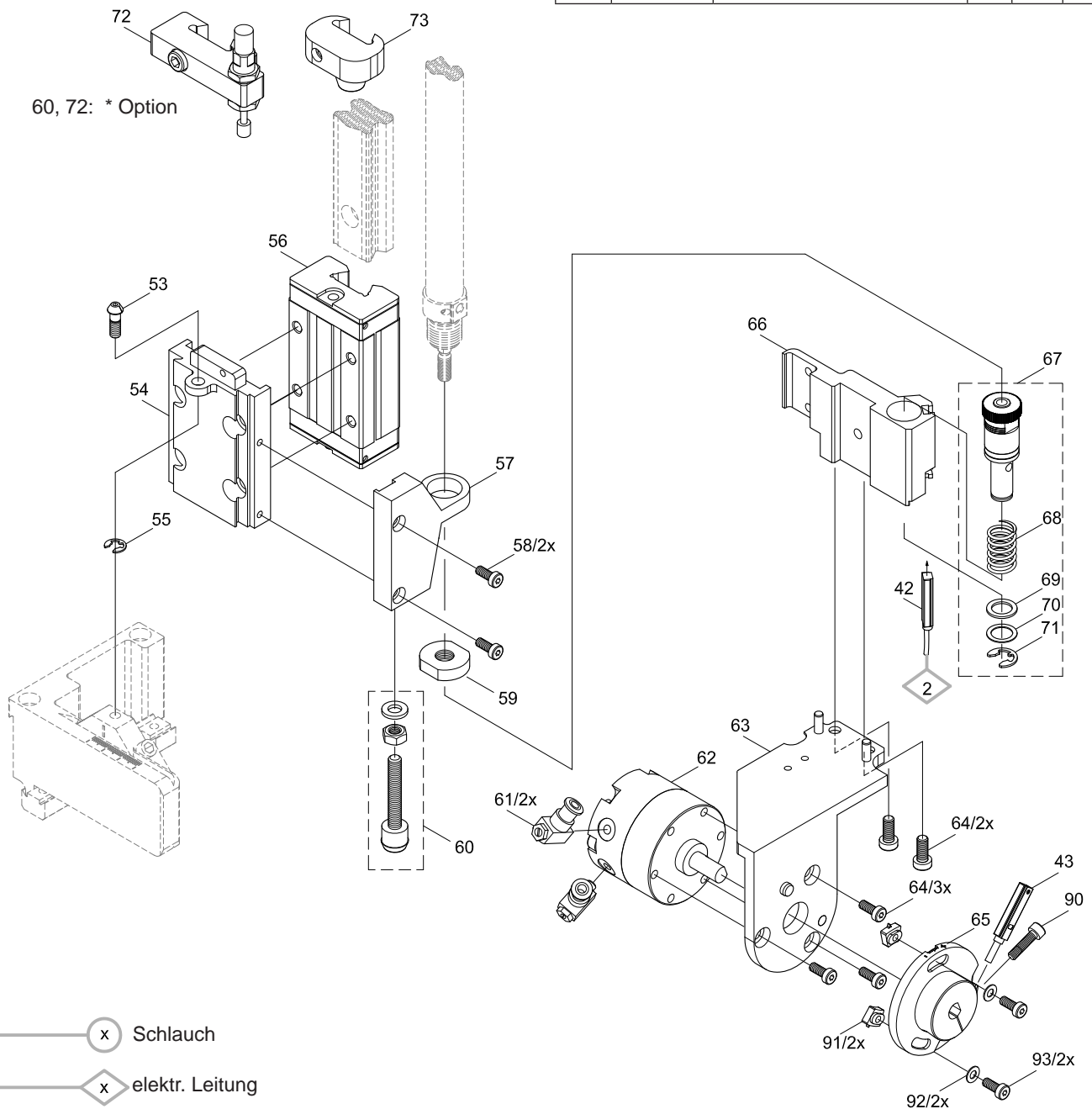


Bild 35 Führung / Zylinderbaugruppe R - Ersatzteil

10.5 Zylinderbaugruppe Z

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
1	5902489.001	Schraube DIN7984-M4x8	10		
23	5966460.001	Schlauch	2m		
41.1	5964454.001	Sensor	200	1	
41.2	5964494.001	Sensor	300	1	
46.1	5964590.001	Kabel	200	1	
46.2	5964591.001	Kabel	300	1	
61	5906636.001	Drossel-Rückschlagventil	1		
74.1	5964373.001	E-Kette	200	1	
74.2	5964374.001	E-Kette	300	1	
75	5902047.001	Schraube DIN7991-M3x5	10		
76.1	5964347.001	Winkel	L200	1	
76.2	5964357.001	Winkel	L300	1	
76.3	5964398.001	Winkel	R300	1	
77.1	5964306.001	Führungsschiene	200	1	
77.2	5964307.001	Führungsschiene	300	1	
78	5964489.001	Rändelmutter	1		

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE	Seriennr.	
				von	bis
79	5964443.001	Bolzen	1		
80	5905593.001	Befestigungsschelle	1		
81.1	5906938.001	Zylinder	200	1	
81.2	5905973.001	Zylinder	300	1	
82.1	5964440.001	Abdeckung	L200	1	
82.2	5964483.001	Abdeckung	L300	1	
82.3	5964453.001	Abdeckung	R300	1	
83	5902852.001	Mutter DIN934 M8x1	10		
84	5906664.001	Stossdämpfer	1		
85.1	5966521.001	Halter	L	1	
85.2	5966959.001	Halter	R	1	
86	5966518.001	Schwenkarm	1		
87	5902837.001	Schraube DIN7984-M4x8	10		
88		Stempel			
89	5902335.001	Schraube DIN7984-M6x25	10		
90	5902017.001	Schraube DIN912-M4x16	10		

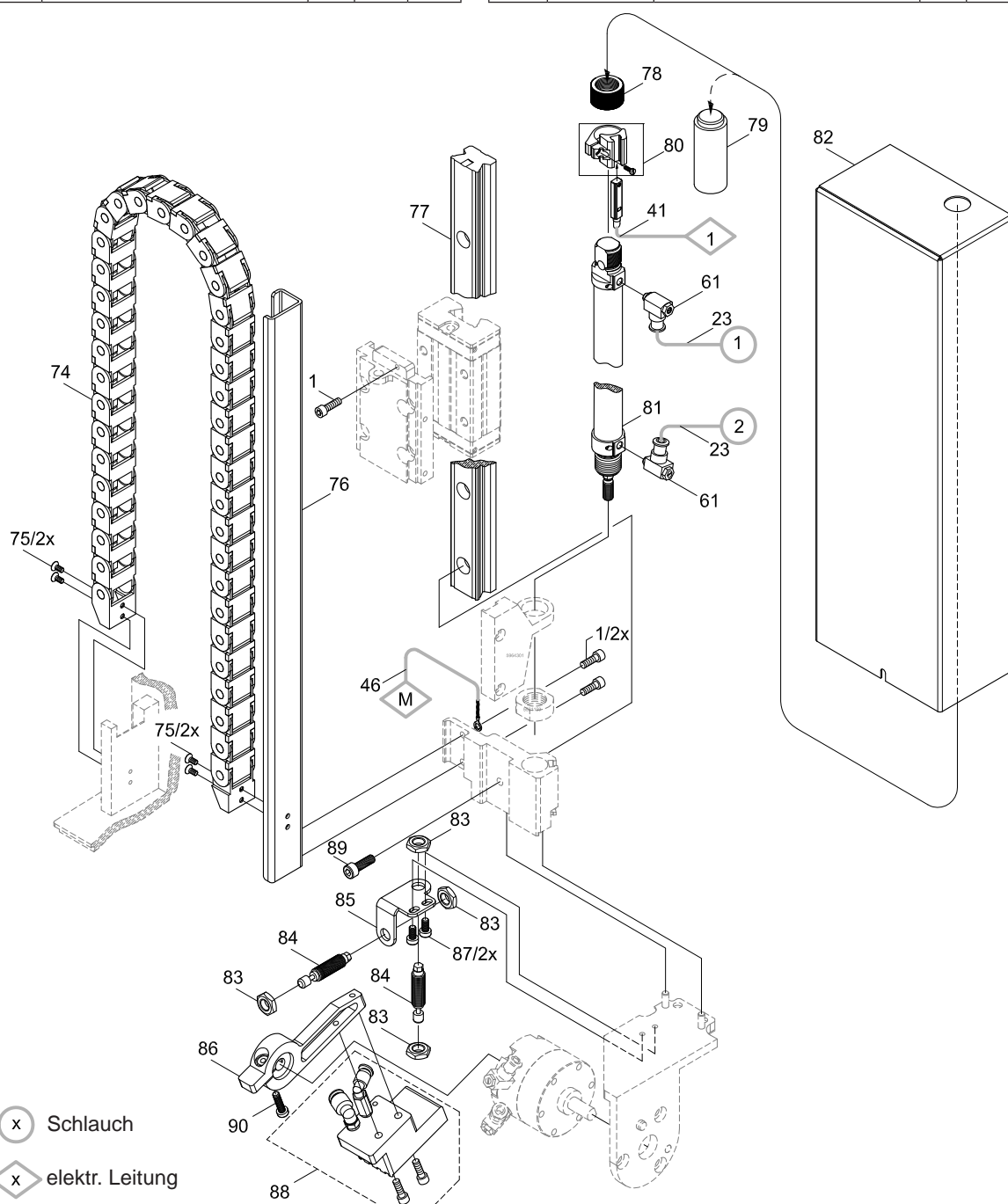


Bild 36 Zylinderbaugruppe Z - Ersatzteil

11.1 Blockschaftbild

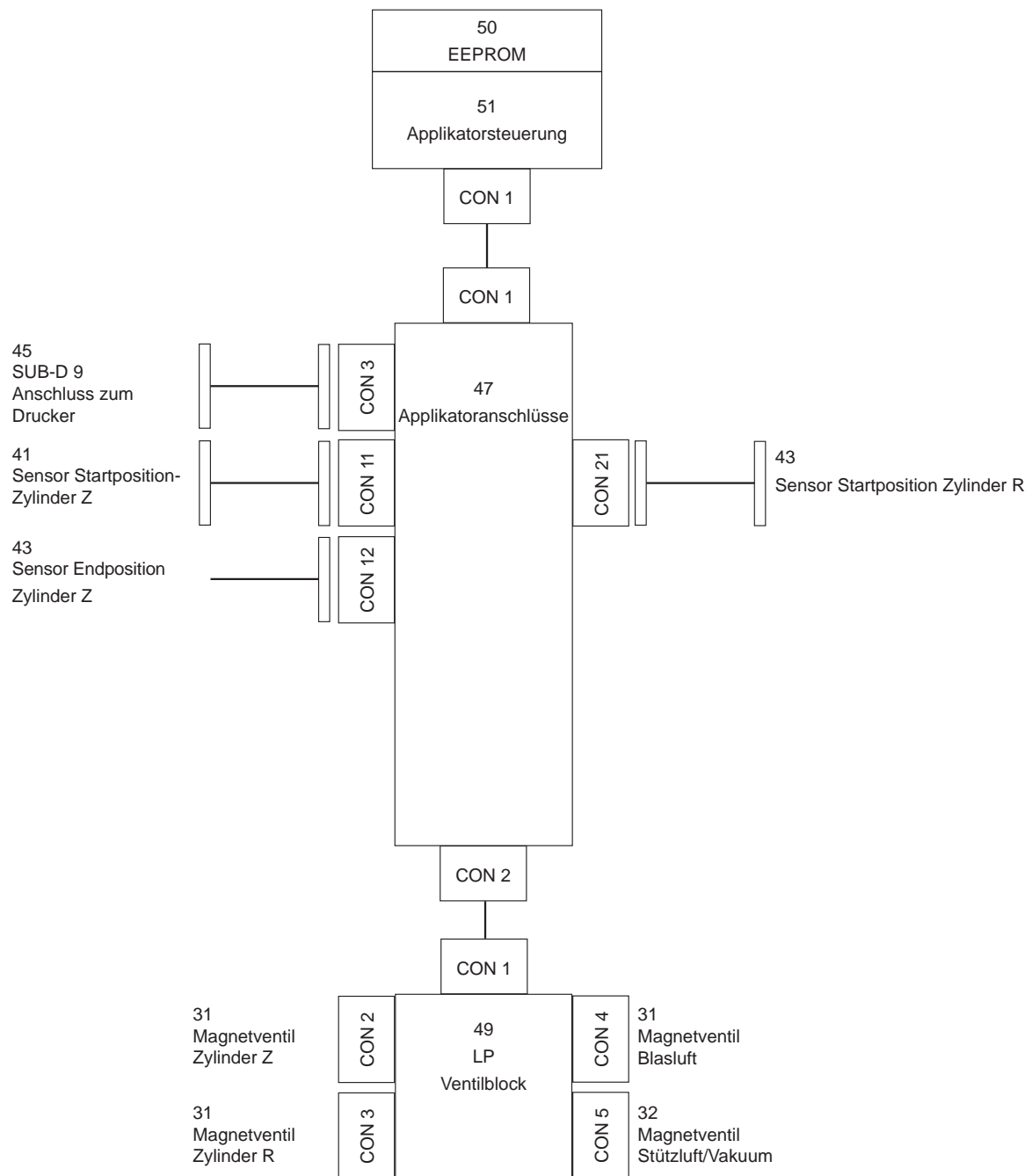


Bild 37 Blockschaftbild

11.2 Pneumatikplan Typ 4514

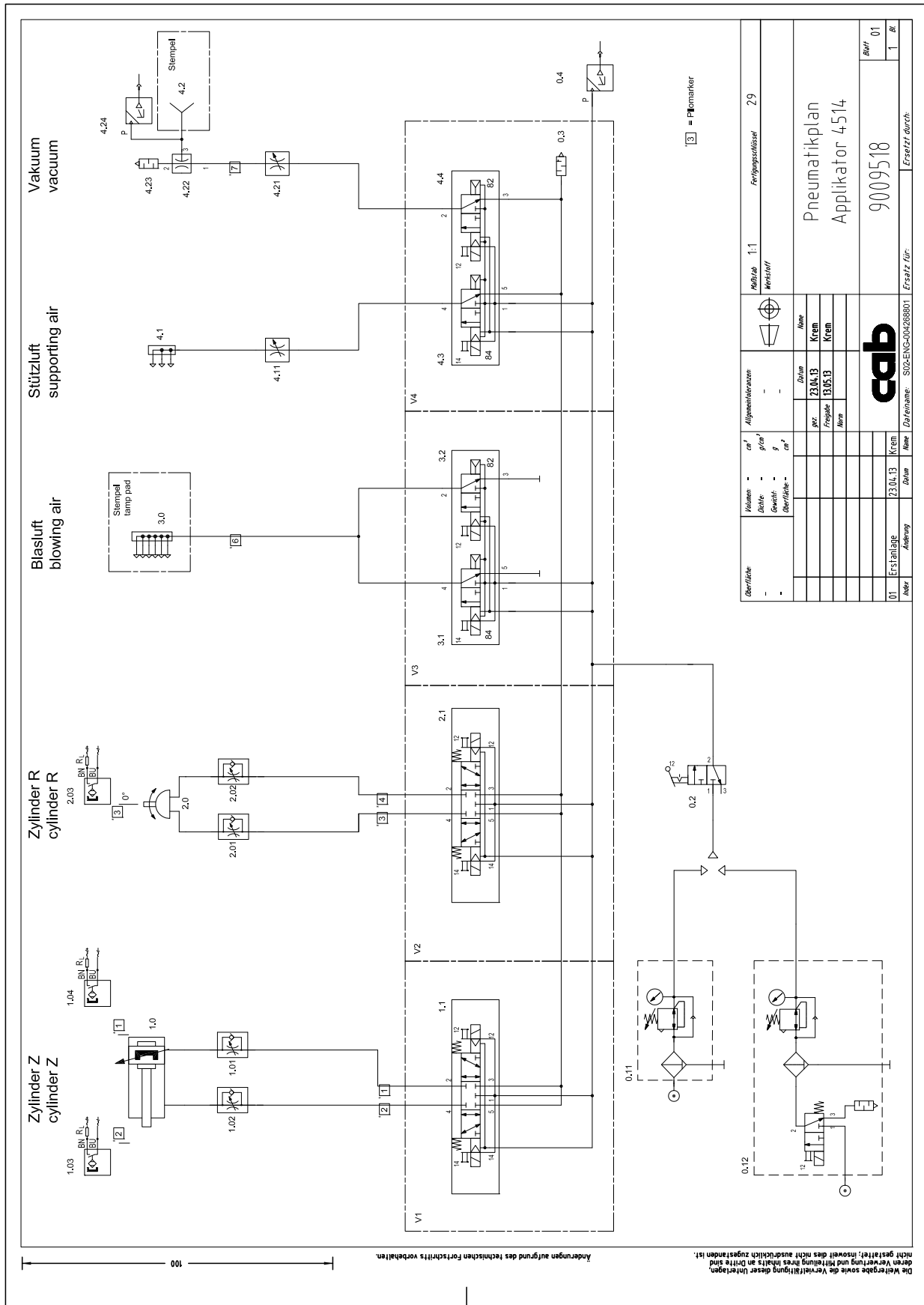


Bild 38 Pneumatikplan Typ 4514

A

Abbau des Applikators.....	11
Abdeckung.....	15
Abschwenken.....	11
Anbau des Applikators.....	11
Anschlag.....	25
Arbeitsdruck.....	6

B

Bestimmungsgemäß.....	4
Betrieb.....	11
Blasmodus.....	25
Blockschaltbild.....	36

D

Daten	
Technische.....	6
Druckauftrag.....	30
Drucker	
Konfiguration.....	27
Druckluft.....	18
Druckminderventil.....	25

E

EG-Einbauerklärung.....	13
EG-Konformitätserklärung.....	14
Elektronik Trägerbaugruppe	
Ersatzteile.....	33
Endlagendämpfung.....	25, 26
Etikettenbreite.....	6
Etikettenhöhe.....	6

F

Fehlerbehandlung.....	12
Fehlermeldungen.....	12

G

Geräteübersicht.....	7
Gleitfolie.....	10

H

Hubgeschwindigkeit	
Zylinder X und Y.....	26
Zylinder Z.....	23

K

Konfiguration	
Drucker.....	27
Konfigurationsparameter.....	28
Konformitätserklärung	
EG.....	14

L

Lieferumfang.....	9
-------------------	---

M

Menü.....	27
Montage.....	16

N

Normalbetrieb.....	10
--------------------	----

O

Obere Endlage.....	24
Optionen.....	25

P

Parameter.....	28
Pneumatikplan.....	37
Pneumatik Trägerbaugruppe	
Ersatzteile.....	32

R

Reinigung.....	10
----------------	----

S

Scharnier.....	11
Sensoren	
Zylinder Z.....	24
Sicherheit.....	4
Sicherheitskennzeichnung.....	5
Spendemodus.....	29
Spendeoffset.....	29
Standardwerte.....	15
Stempel.....	17
Justage.....	19
Stempelaufnahme	
Ersatzteile.....	34
Stützluft.....	21
SUB-D Stecker.....	11

T

Testbetrieb.....	30
Trägerbaugruppe	
Ersatzteile.....	31
Transportsicherung.....	16

V

Vakuum.....	20
Verzögerungszeiten.....	27

W

Werkzeug.....	15
---------------	----

Z

Zulassungen.....	13
Zylinderbaugruppe	
Ersatzteile.....	35
Zylinderhub.....	6