

Montageanleitung



Hub-Dreh-Applikator

HQ 4214

Familie	Typ
Hub-Dreh-Applikator	HQ 4214L-200
	HQ 4214L-300
	HQ 4214L-400
	HQ 4214R-200
	HQ 4214R-300
	HQ 4214R-400

Ausgabe: 12/2024 - Art.-Nr. 9004010

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
Karlsruhe
Tel. +49 721 6626 0
www.cab.de

USA
cab Technology, Inc.
Chelmsford, MA
Tel. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Taiwan
cab Technology Co., Ltd.
Taipeh
Tel. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

Singapur
cab Singapore Pte. Ltd.
Singapur
Tel. +65 6931 9099
www.cab.de/en

Frankreich
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermodern
Tel. +33 388 722501
www.cab.de/fr

Mexiko
cab Technology, Inc.
Juárez
Tel. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

China
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai
Tel. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Südafrika
cab Technology (Pty) Ltd.
Randburg
Tel. +27 11 886 3580
www.cab.de/za

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.....	7
2.4	Lieferumfang	8
3	Montage	9
3.1	Aufhebung der Transportsicherung.....	10
3.2	Montage des Blasrohrs	10
3.3	Justage des Blasrohrs (Stützluft)	11
3.4	Montage des Stempels	11
3.5	Justage der Stempel	12
3.5.1	Verschiebung des Stempels in Y-Richtung.....	13
3.5.2	Verschiebung des Stempels in Z-Richtung.....	14
3.5.3	Verschiebung des Stempels in X-Richtung	15
3.6	Justage des Anschlags für Blasmodus	16
4	Betrieb	17
4.1	Normalbetrieb.....	17
4.2	Reinigung	17
4.3	Bewegungsabläufe des Stempels.....	18
5	Konfiguration	19
5.1	Einstellungen im Druckermenü	19
5.2	Spezielle JScript-Befehle	20
6	Fehlermeldungen	21
6.1	Fehlermeldungen des Druckers	21
6.2	Fehlermeldungen des Applikators.....	21
7	Zulassungen	23
7.1	Einbauerklärung	23
7.2	EU-Konformitätserklärung.....	24

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 Anleitung benutzt werden.
- Das Gerät ist für den Betrieb mit cab Druckern der HERMES Q Serie 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 Anleitung, 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. ▷ Serviceanleitung



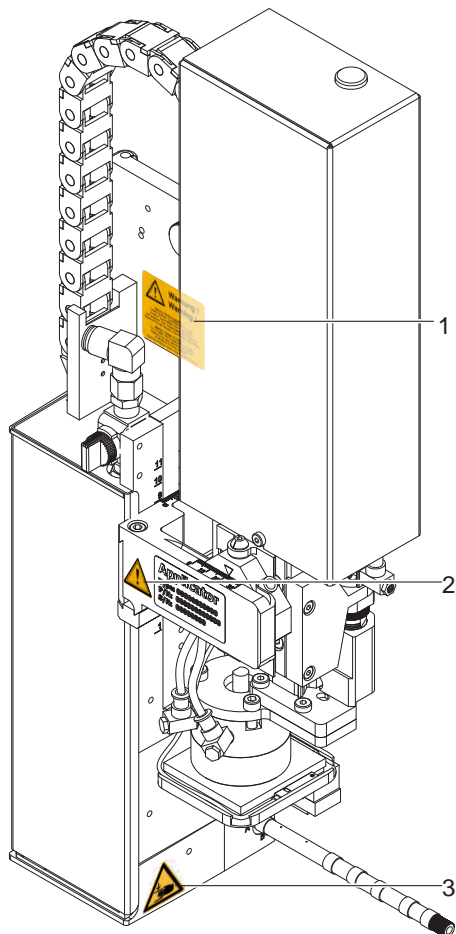
Warnung!

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 Anleitung 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



- 1: Warnung vor Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile
- 2: Zylinder steht unter Druck, auch im abgeschalteten Zustand
Restenergie möglich!
- 3: 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.

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

Hub-Drehapplikator		HQ 4214 L/R-200	HQ 4214 L/R-300	HQ 4214 L/R-400
Produkt während der Etikettierung	in Ruhe		■	
	in Bewegung		nur Blasstempel	
Etikettierung auf das Produkt			von oben, von unten, von der Seite	
Produkthöhe	fest		nur Blasstempel	
	variabel		alle Druckstempel	
Horizontaler Drehwinkel	90°, 0°		■	
	180° bis 15 mm Etikettenhöhe			
Produktabstand zur Geräteunterkante	bis mm	135	235	335
Gewicht des Applikators		5,55,5	5,5	7,5
Leistungsaufnahme	max. W		15	
Druckluft	bar		4,5	
Taktrate ¹⁾	ca. Etiketten/min		20	

¹⁾ Ermittelt bei 100 mm Hub unterhalb Gerät, Etikettenhöhe 40 mm, Druckgeschwindigkeit 100 mm/s

			Druckstempel	Druckstempel mit Dämpfungsbilag	Druckstempel mit Etikettenanschlag	Blasstempel
Übergabemodule			4214 L/R 11 F	4214 L/R 12 F	4214 L/R 61 F	4214 L/R 2100
Etikettenbreite	HERMES Q2	mm	4 - 58	10 - 58	10 - 58	10 - 58
	HERMES Q4/Q4.3	mm		10 - 80		
Etikettenhöhe	HERMES Q2	mm	4 - 40	8 - 40	4 - 40	10 - 40
	HERMES Q4/Q4.3	mm	8 - 40	8 - 40	8 - 40	10 - 40
Eintauchtiefe Stempel F ²⁾	bis mm	65	65	65	-	

²⁾ Am Deckel HERMES Q2/Q4/Q4.3 Ausschnitt Maß F Standard 60 mm, optional 100 mm

Tabelle 1 Technische Daten

2.3 Geräteübersicht

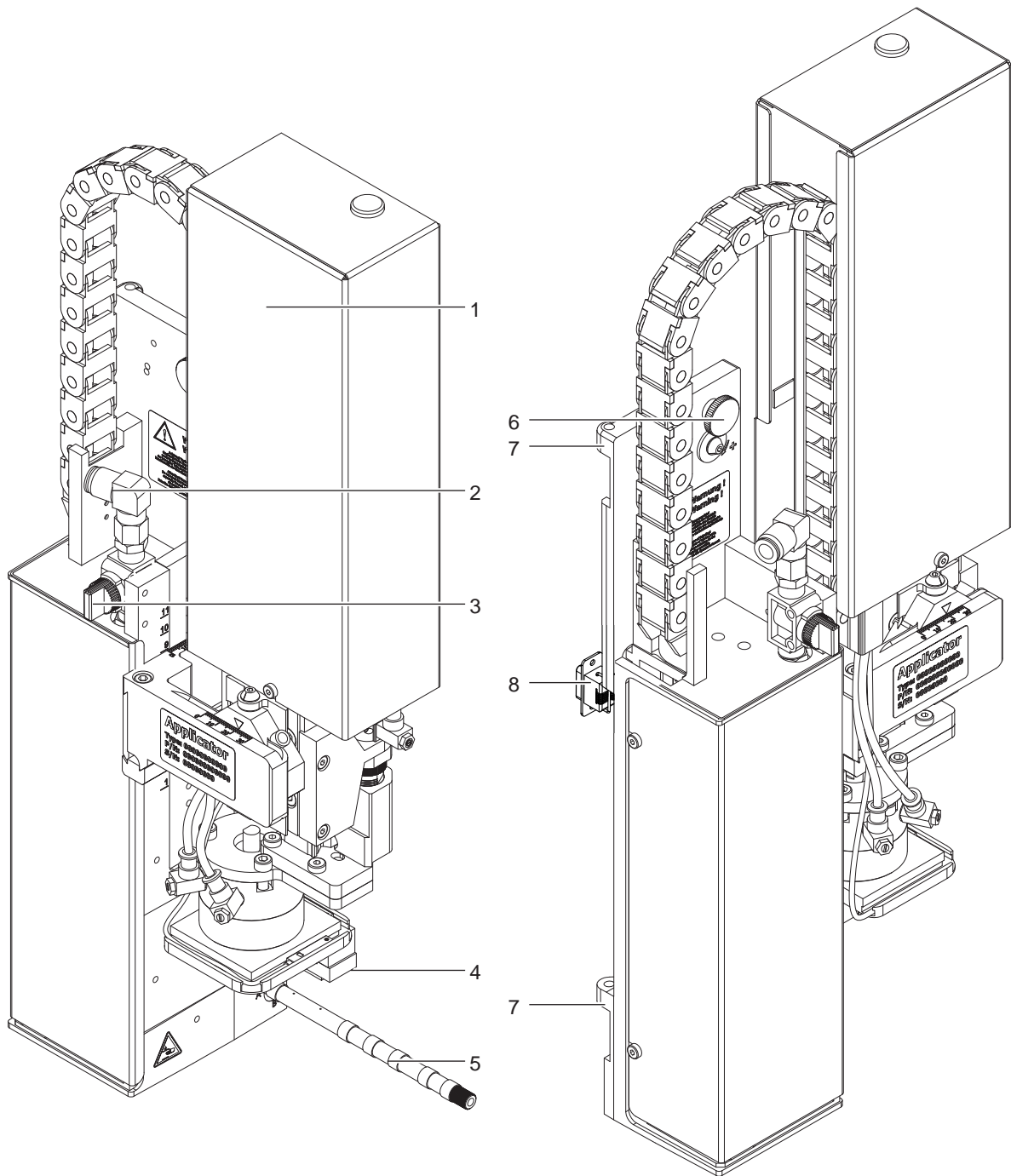
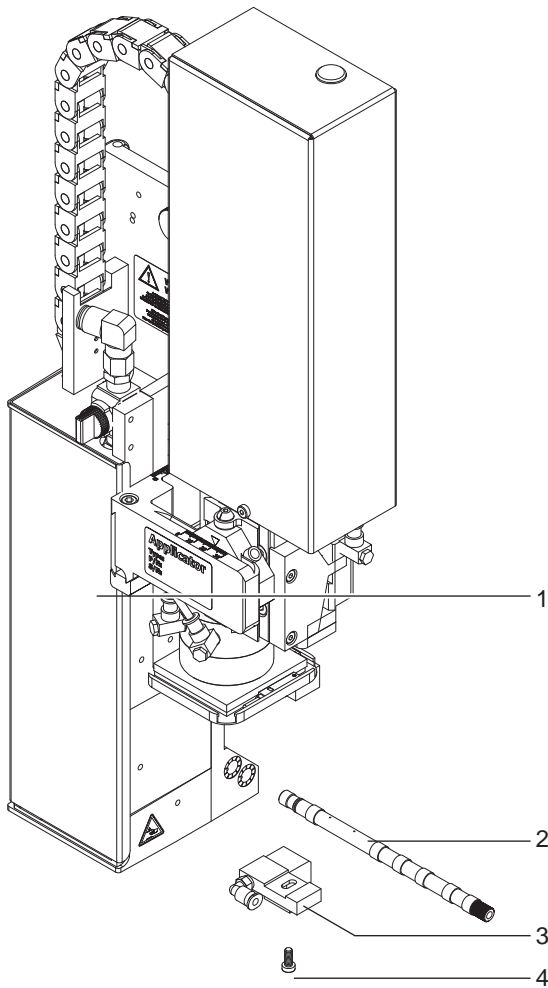


Bild 2 Geräteübersicht

- 1 Abdeckung
- 2 Druckluftanschluss
- 3 Absperrhahn Druckluft
- 4 Stempel (anwenderspezifisch)

- 5 Blasrohr für Stützluf
- 6 Rändelschraube zur Befestigung am Drucker
- 7 Scharnierbuchse
- 8 SUB-D 15 Stecker - elektr. Verbindung Applikator-Drucker

2.4 Lieferumfang



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

Bild 3 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.

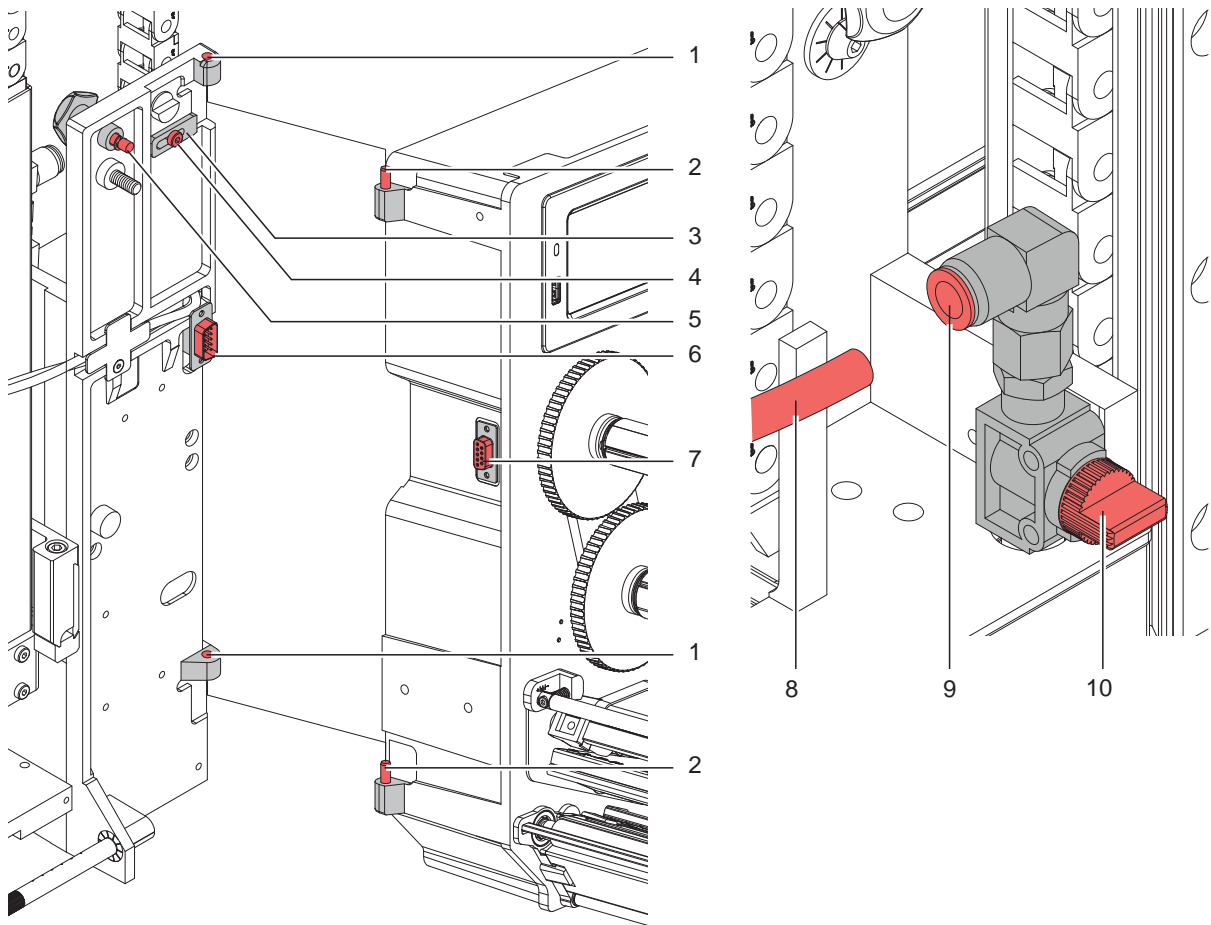


Bild 4 Montage und Abbau des Applikators



Achtung!

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

Anbau des Applikators

1. Applikator mit den Scharnierbuchsen (1) in die Scharnierachsen (2) einhängen.
2. Schraube (4) lockern und den Sicherungsriegel (3) unter das Scharnier schieben und Schraube (4) anziehen.
3. SUB-D Stecker (6) in die Buchse (7) stecken.
4. Applikator an den Drucker schwenken und mit Rändelschraube (5) am Drucker befestigen. Dabei darauf achten, das Kabel des SUB-D Steckers (6) nicht einzuklemmen.
5. Externe Druckluftzufuhr geschlossen halten und Absperrventil (10) am Applikator schließen. ▷ siehe Bild
6. Externe Druckluftzuführung (8) in die Steckverbindung (9) am Absperrventil (10) stecken.
7. Druckluft zuschalten und Absperrventil (10) durch Drehen um 90° öffnen.

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

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

3.1 Aufhebung der Transportsicherung

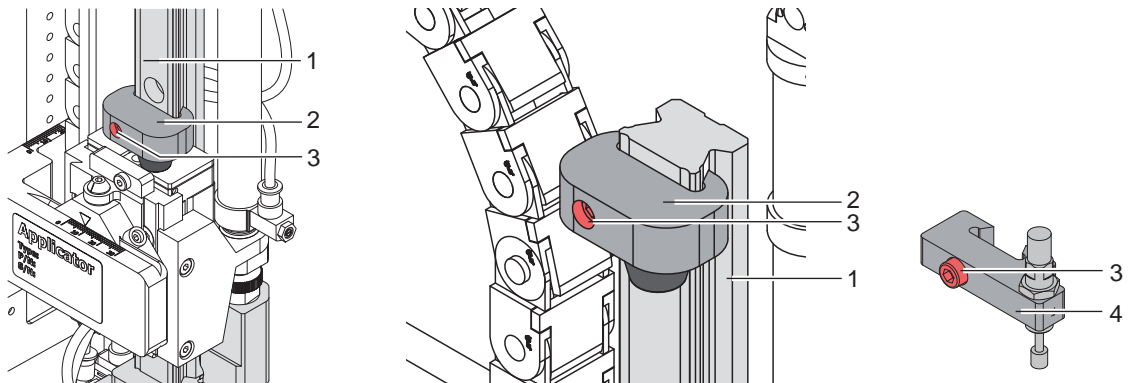


Bild 5 Anschlag als Transportsicherung

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 Produktaufgabe (Band, Tisch oder Ähnliches) aufschlägt und vorher abgebremst wird. Ansonsten wird bei fehlendem Produkt das Etikett auf die Produktaufgabe appliziert.
3. Schraube (3) anziehen und somit die Position des Anschlags (2) fixieren.

3.2 Montage des Blasrohrs

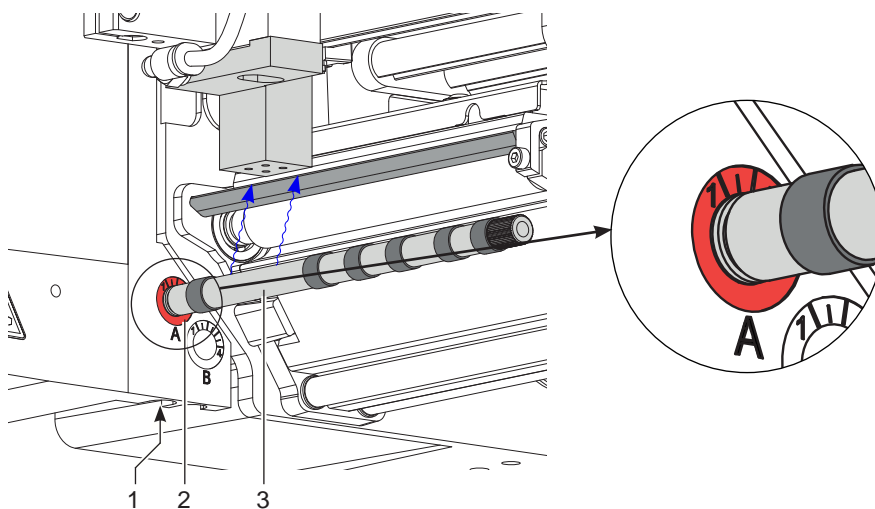


Bild 6 Einbau des Blasrohrs

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)

3.3 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.

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.

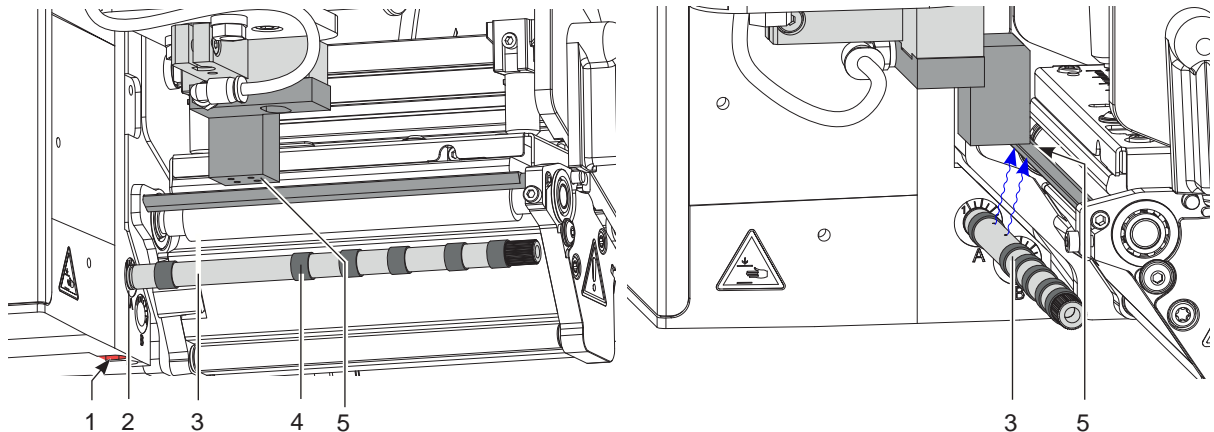
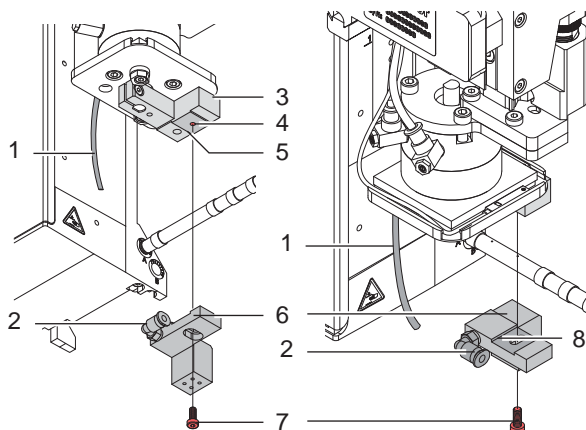


Bild 7 Ausrichten des Blasrohrs

Das Blasrohr (3) 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. Blasrohr so drehen, dass der Luftstrom die Übernahme des Etiketts von der Spendeckante auf den Stempel (5) unterstützt.
 - Für kleine Etiketten Öffnungen im Blasrohr in Richtung Stempelkante (5) drehen.
 - Für größere Etiketten Luftstrom stärker von der Spendeckante weg in Richtung Stempel (5) lenken.
 Zur Orientierung dient eine Scala an der Blasrohraufnahme
3. Bohrungen im Blasrohr entsprechend der Etikettenbreite freilegen. Dazu Ringe (4) entfernen. Bohrungen außerhalb des Etikettenbereichs verschlossen lassen beziehungsweise mit Schrumpfschlauchringen abdecken und diese schrumpfen.
4. Schraube (1) anziehen.

3.4 Montage des Stempels



5. Den Stempel (6) mit den Aussparung (8) auf die Führung (5) an der Unterseite der Stempelaufnahme (3) schieben.
6. Stempel mit der Zylinderschraube (7) an der Stempelaufnahme (3/4) festschrauben.
7. Schlauch (1) in die passenden Steckverschraubung (2) des Stempels schieben.

Bild 8 Montage des Stempels



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).

3.5 Justage der Stempel

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

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.

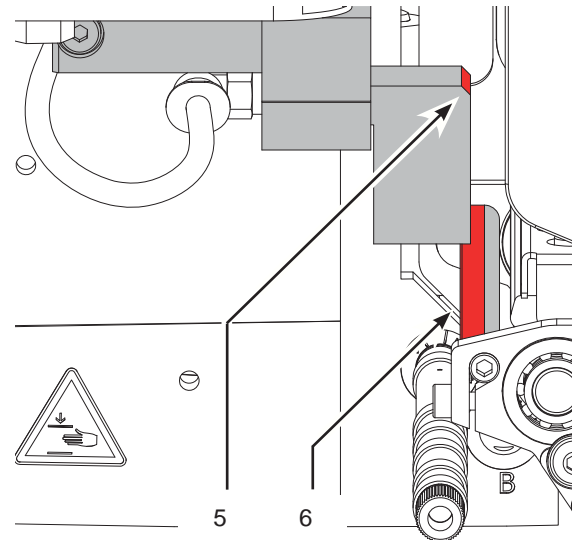
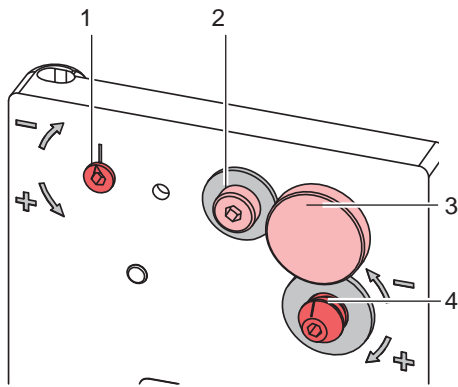
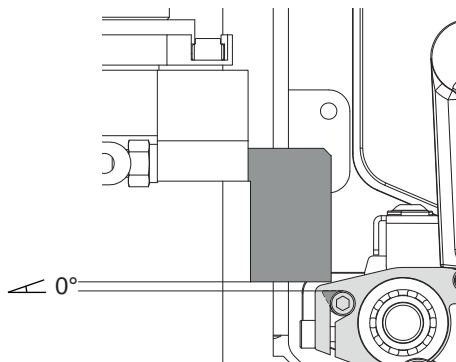


Bild 9 Ausrichten des Stempels zur Spendekante

1. Rändelschraube (3) und Stellschraube (4) lösen.
2. Rändelschraube (3) einschrauben bis die Stempelkanten (5) parallel zur Spendekante (6) des Druckers ausgerichtet sind.
3. Stellschraube (4) anziehen bis sie den Drucker berührt.

Ausrichten des Stempels im Winkel zur Spendekante



4. Ist der Winkel zwischen der Stempelfläche und der Spendekante-Auflagefläche nicht 0° Schraube (2) lösen.
5. Durch Drehen des Exzenters (1) den Anstellwinkel korrigieren.
6. Schraube (2) festziehen.

3.5.1 Verschiebung des Stempels in Y-Richtung

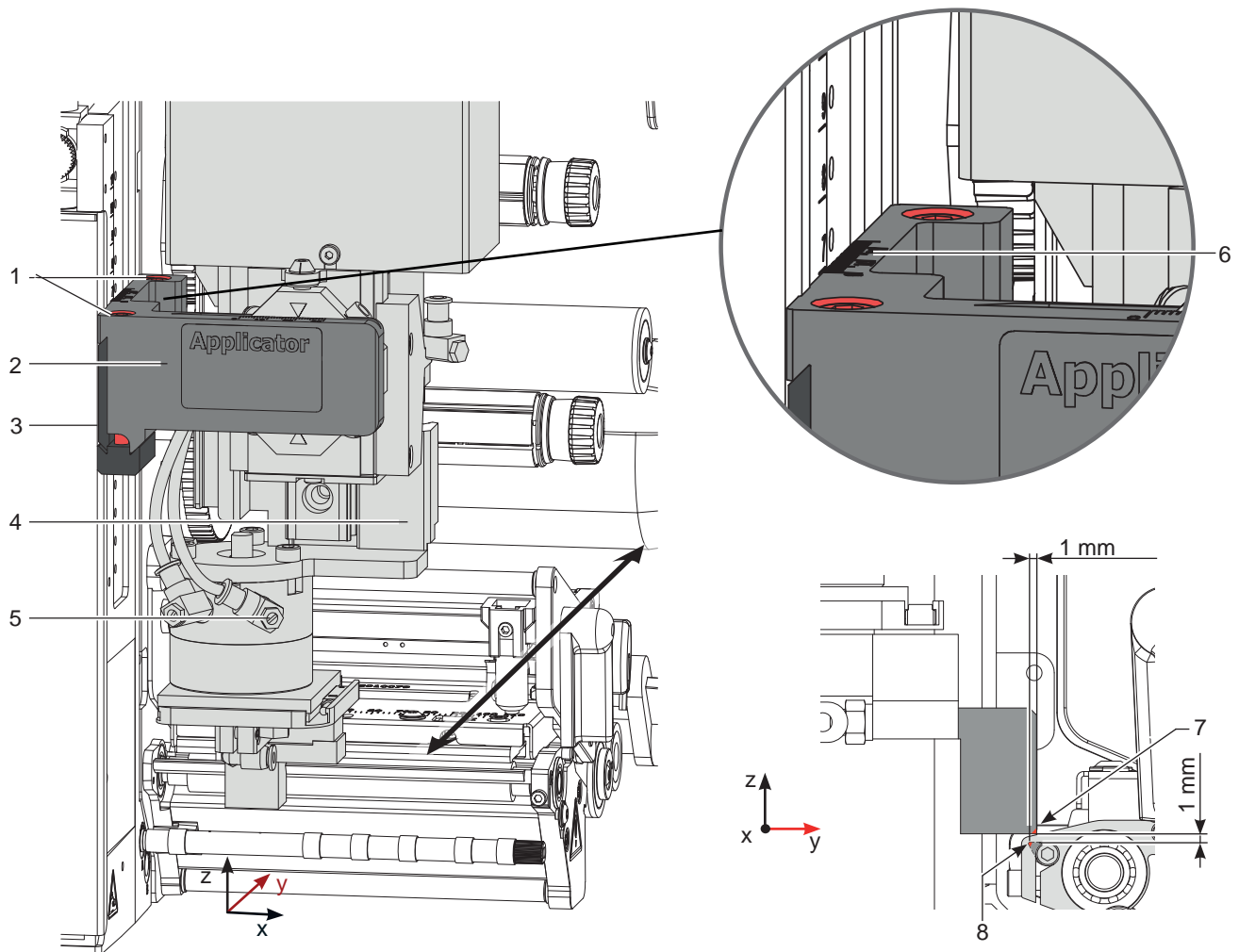


Bild 10 Verschiebung der Stempelbaugruppe in Y-Richtung

Verschiebung in Y-Richtung (Druckrichtung)

1. Druckluft abschalten und Schlauch aus dem Drosselventil (5) ziehen. Drehzylinder von Hand in position drehen. Etiketten-Übergabeposition
2. Zylinderschrauben (1) am Querträger (2) lösen.
3. Zylinderbaugruppe (4) inklusive Stempel und Querträger (2) auf der Schiene so verschieben, dass die Stempelkante (7) ca. 1 mm über der Spendecke (8) des Druckers steht. Orientierung: Skala (6)
4. Zylinderschrauben (1) anziehen.
5. Schlauch wieder in das Drosselventil (5) stecken und Druckluft zuschalten.

3.5.2 Verschiebung des Stempels in Z-Richtung

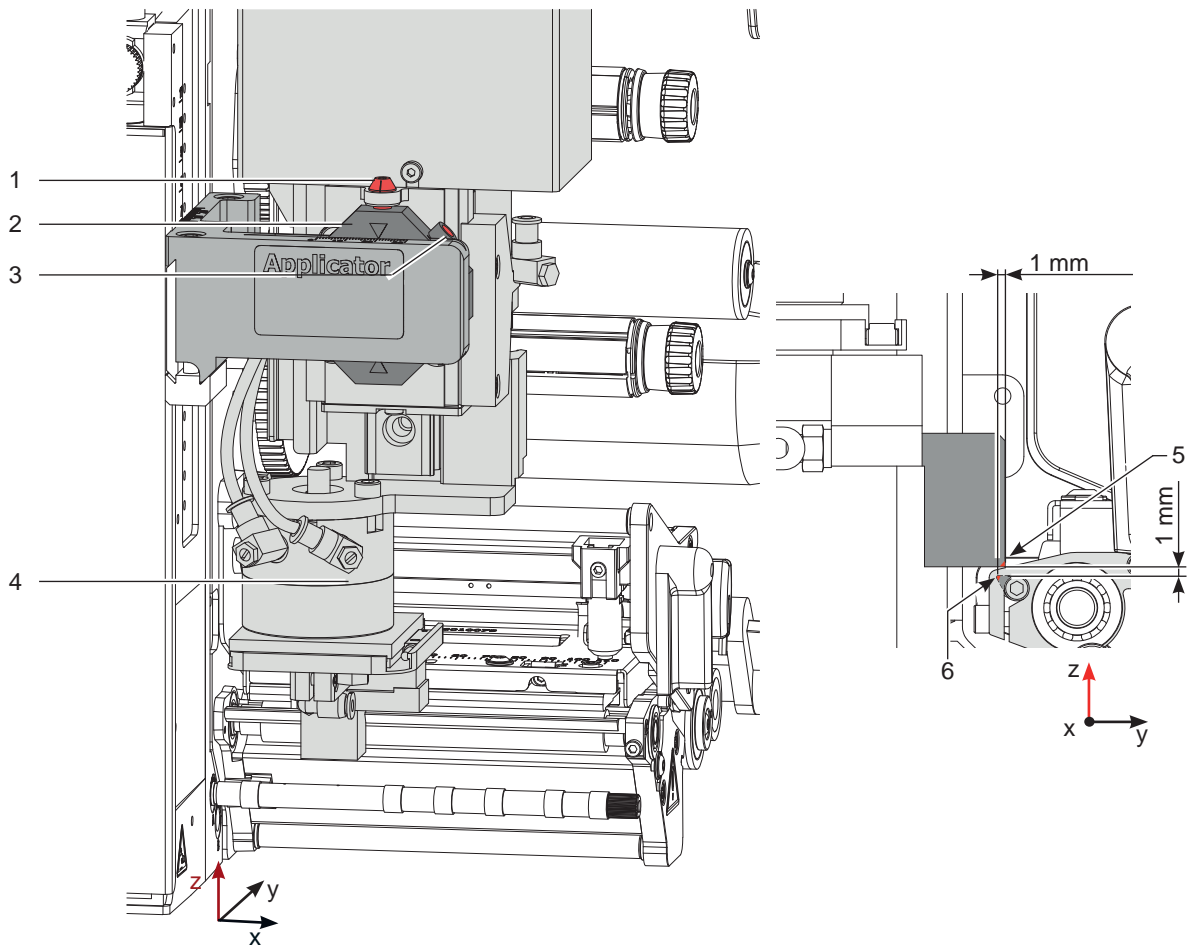


Bild 11 Verschiebung der Stempelbaugruppe in Z-Richtung

Verschiebung in Z-Richtung (Höhe)

1. Druckluft abschalten und Schlauch aus dem Drosselventil (4) ziehen. Compactzylinder von Hand herausziehen. Etiketten-Übergabeposition
2. Schraube (3) lösen.
3. Durch Drehen der Stellschraube (1) zum Verbindler (2) Stempelbaugruppe nach oben bzw. nach unten bewegen. Drehen bis der Stempel (5) 1 mm über die Spende­kante (6) des Druckers befindet.
4. Schraube (3) wieder anziehen.
5. Schlauch wieder in das Drosselventil (4) stecken und Druckluft zuschalten.

3.5.3 Verschiebung des Stempels in X-Richtung

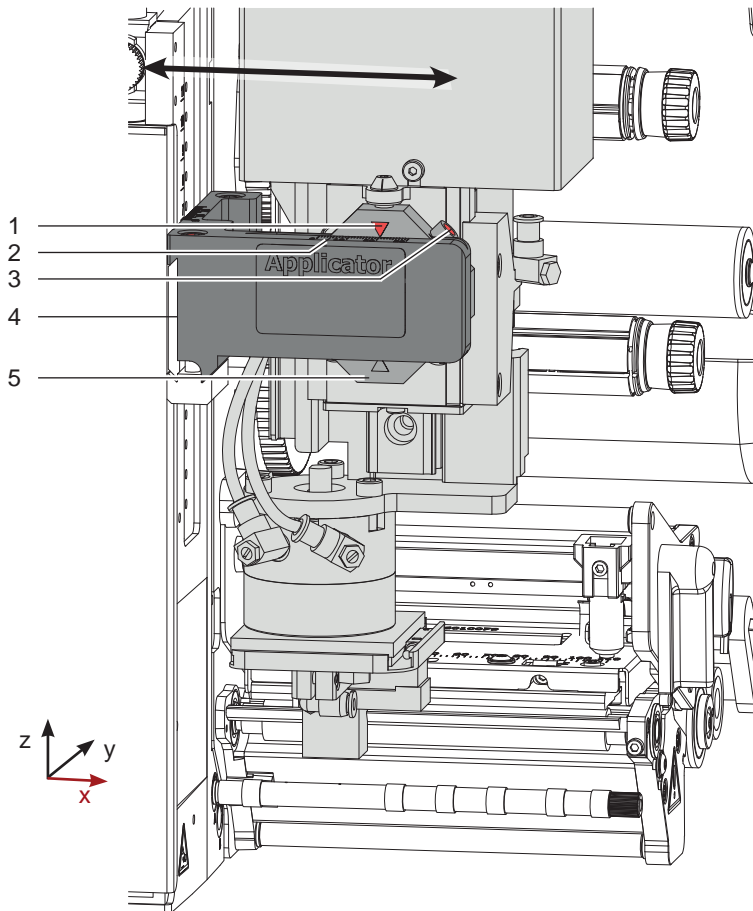


Bild 12 Verschiebung der Stempelbaugruppe in X-Richtung

Verschiebung in X-Richtung (Seitenverstellung)

1. Schraube (3) am Verbinder (5) lösen.
2. Zylinderbaugruppe inklusive Stempel auf dem Querträger (4) so verschieben, dass sich die Stempel (6) mittig über dem zu spendenden Etikett (7) befindet. Zur Orientierung dient eine Skala (2) auf dem Querträger. (4) Orientierung: Skala (2) und Markierung (1)
3. Schraube (3) am Verbinder (5) anziehen.

3.6 Justage des Anschlags für Blasmodus



Hinweis!
Nur für die Betriebsart "Blasen"!

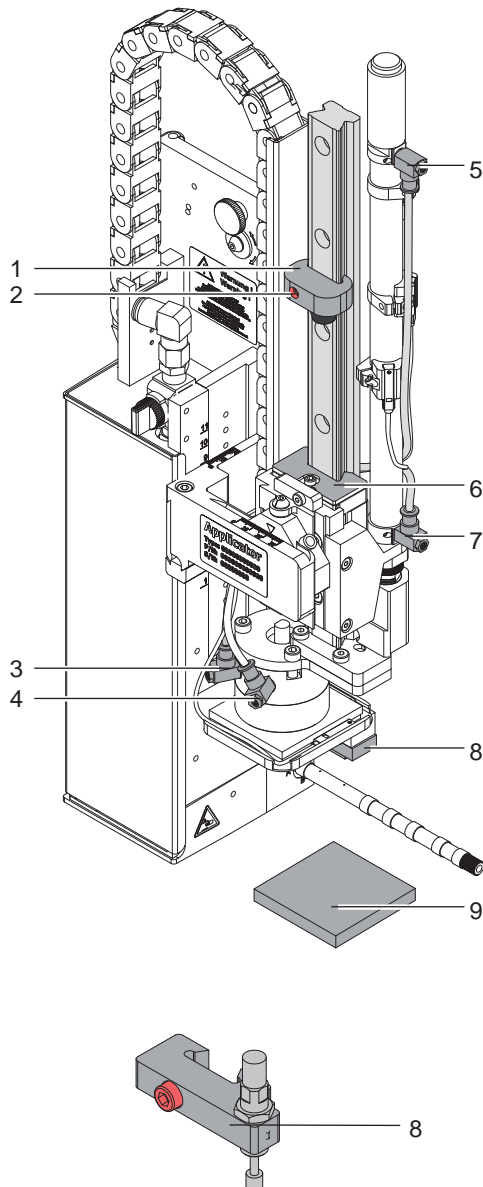
Die Betriebsart "Blasen" ermöglicht ein berührungsfreies Applizieren des Etiketts auf dem Produkt.

Der Stempel wird nicht auf das Produkt gedrückt, sondern wird in einem Abstand von bis zu 10 mm vom Produkt durch den Anschlag gestoppt und das Etikett auf das Produkt geblasen.



Achtung!

► Drucker ausschalten und Absperrventil für die Druckluft schließen!



1. Musterstück (9) des zu etikettierenden Produkts an die Etikettierstelle legen.
2. Schläuche aus den Steckverschraubungen der Drosselventile (3, 4, 5 und 7) ziehen.
3. Zylinderschraube (2) im Anschlag (1) lösen.



Hinweis!

Bei manueller Bewegung der Stempelbaugruppe den Drehzylinder R mit der Hand ausschwenken um eine Kollision mit der Spendecke des Druckers zu vermeiden.

4. Stempel manuell bis in die gewünschte Etikettierposition schieben.
Der Abstand von der Unterkante des Blasstempels (8) zur Oberkante des Produkts (9) darf max. 10 mm betragen.
5. Anschlag (1) gegen den Führungsblock (6) schieben und Zylinderschraube (2) anziehen.
6. Schläuche in die Steckverschraubungen (3, 4, 5 und 7) stecken.
7. Absperrventil für die Druckluft öffnen und Drucker einschalten.



Hinweis!

Um die Aufschlagenergie zu absorbieren ist optional ein Anschlag mit Dämpfer (8) verfügbar.

Bild 13 Justage des Anschlags

4.1 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 von *Weiter* am Drucker wird der Fehler quittiert und der Applikator bewegt sich in die Grundposition.

Der Applikator ist betriebsbereit.

- ▶  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  bzw. 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.

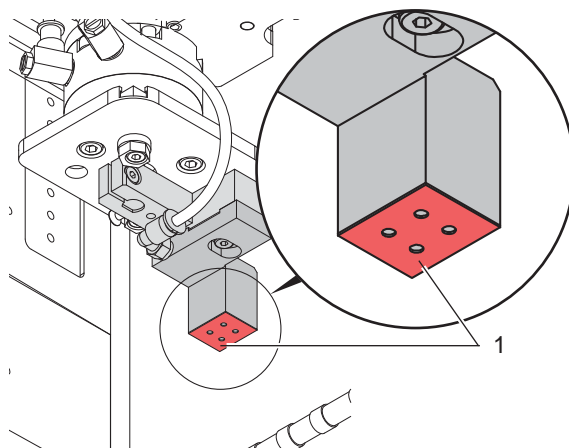
- ▷ "Fehlermeldungen"

4.2 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 14 Reinigung des Stempels

4.3 Bewegungsabläufe des Stempels

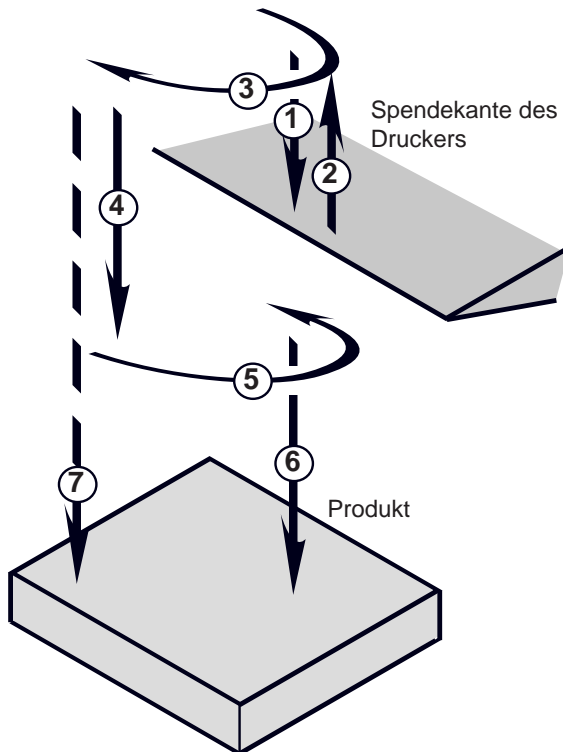
Der Applikator 4214 kann in verschiedenen Etikettenübernahmemodi betrieben werden. Ebenso ist die Stellung des Stempels während des Applizierens variabel.

Die Grundstellung des Stempels wird in der Serviceanleitung beschrieben. Die Art der Etikettenübernahme ist hauptsächlich von der Etikettengröße und dem Etikettenmaterial abhängig. Als Standard wird die Übernahme ohne die Zwischenschritte "Übernahme von oben" durchgeführt.

Nr	Bewegung des Stempels	Etikett Übernahme oben, Applizieren 0° geschwenkt	Etikett Übernahme oben, Applizieren 90° geschwenkt	Etikett Applizieren 0° geschwenkt *	Etikett Applizieren 90° geschwenkt *
1	Stempel zur Spende­kante des Druckers (Aufnahme des Etiketts)	X	X		
2	Stempel entfernt sich von der Spende­kante des Druckers	X	X		
3	Stempel wird durch den Schwenk­zylinder ausgeschwenkt	X	X	X	X
4	Stempel fährt in die Zwischen­position unterhalb der Spende­kante des Druckers und hält an	X		X	
5	Stempel wird durch den Schwenk­zylinder eingeschwenkt	X		X	
6	Stempel fährt eingeschwenkt zum Produkt und appliziert das Etikett	X		X	
7	Stempel fährt ausgeschwenkt zum Produkt und appliziert das Etikett		X		X

* Etikettenübernahme durch Ansaugen und Stützluf­t, mit Abstand zwischen Stempel und Spende­kante des Druckers.

Tabelle 2 Bewegungsphasen des Stempels



Übernahme von der Spende­kante aktiv von oben

Menübaum:
HERMES Q

- 
- >  Einstellungen
- >  Etikettieren
- > Etikettienübernahme
Passive / Active

Hermes+

- Einstellungen
- > Geräteeinstellungen
- > Etikettierer
- > Übernahme oben
Aus / Ein

Etikett geschwenkt applizieren

Diese Funktion wird über die I/O Schnittstelle des Druckers gesteuert.

Zur Steuerung dient das Signal **LBLROT (EDR - Hermes+)** an Pin 24.

▷ Bedienungsanleitung des Drucker

Bild 15 Bewegung des Stempels



Hinweis!

Die Einstellungen in der Druckerkonfiguration sind Grundeinstellungen für die konkrete Kombination Drucker-Applikator. Bei einem Wechsel des Applikators oder des Druckers ist eine Neueinstellung erforderlich.

Die Anpassung an den jeweiligen Druckauftrag ist vorrangig über die Software vorzunehmen. Hier stehen zusätzliche Offsetwerte zur Verfügung. Die Offsetwerte aus den Geräteeinstellungen und der Software addieren sich im Betrieb.

Ausführliche Informationen zur Druckerkonfiguration ► Konfigurationsanleitung des Druckers

5.1 Einstellungen im Druckermenü











Hinweis!

In dieser Anleitung werden nur die spezifischen Inhalte des Menüs *Etikettieren* beschrieben.

Weitere Informationen zur Konfiguration ► Konfigurationsanleitung Drucker.

► Menü starten.

►  *Einstellungen* >  *Etikettieren* wählen.

Parameter	Bedeutung	Default
 <i>Geräteinformation</i>	Bietet Geräteinformationen, Betriebsstatistiken und Zeiten im Bewegungsablauf.	
 <i>Zyklusfolge</i>	Auswahl der Art des zyklischen Betriebs: <i>Drucken-Applizieren:</i> 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. <i>Applizieren-Drucken:</i> 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.	<i>Drucken-Applizieren</i>
 <i>Automat. FSTLBL</i>	* Nur bei <i>Zyklusfolge = Applizieren-Drucken</i> Automatische Auslösung des Signals FSTLBL nach dem Start eines Druckauftrags.	<i>Aus</i>
 <i>Spendeoffset</i>	Verschiebung der Spendeposition in Bezug zur Etikettenhinterkante. Die Einstellung ist auch per Software veränderbar. Die Werte aus Konfiguration und Software addieren sich.	<i>0,0 mm</i>
 <i>Verz. Stützluft ein</i>	Verzögerungszeit (max. 2,5 s) zwischen Druckbeginn und Zuschalten der Stützluft, Verzögerung verhindert Verwirbelungen an der Etikettenvorderkante und damit Fehler bei der Etikettenübergabe	<i>0 ms</i>
 <i>Verz. Stützluft aus</i>	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	<i>0 ms</i>
 <i>Startverzögerung</i>	Zeit (max. 2,5 s) zwischen Startsignal und Beginn des Etikettierzyklus' Dient z.B. zur Nutzung von Produktsensoren an Förderbändern.	<i>0 ms</i>
 <i>Sperrzeit</i>	Nach dem ersten Startsignal werden alle weiteren innerhalb der Sperrzeit (max. 2,5 s) ignoriert, dient u.a. zur Entprellung des Startsignals	<i>0 ms</i>
 <i>Blaszeit</i>	* Nur bei <i>Übergabemodus = Blasen</i> Einschaltdauer (max. 2,5 s) der Blasluft zur Übertragung des Etiketts	<i>1000 ms</i>
 <i>Übergabemodus</i>	Auswahl der Betriebsart <i>Stempeln, Anrollen, Blasen</i>	<i>Stempeln</i>







Parameter	Bedeutung	Default
 <i>Vakuumüberwach.</i>	Kontrolle der Etikettenübernahme durch Vakuumsensor	<i>Ein</i>
 <i>Etikettenübernahme</i>		<i>Aktiv</i>
 <i>Nachblasen</i>	Erzeugt einen Blasimpuls nach Absetzen des Etiketts zur Reinigung der Saugöffnungen des Stempels.	<i>Aus</i>
 <i>Verzög. Vakuum</i>	<i>Ein</i> - Das Vakuum wird nach Beendigung des Etikettentransports eingeschaltet. <i>Aus</i> - Das Vakuum wird bei Beginn des Etikettentransports eingeschaltet.	<i>Aus</i>
 <i>START Modus</i>	Bedingung für das Auslösen des START-Signals definieren. Flanke: von low zu high Pegel: high	<i>Flanke</i>
 <i>Verzög. Stempel leer</i>	Verzögerung nach Start der Rückwärtsbewegung der Zylinderbewegung, bevor die Prüfung erfolgt ob das Etikett abgesetzt wurde.	<i>100 ms</i>

Tabelle 3 Menü *Etikettieren*

5.2 Spezielle JScript-Befehle



Hinweis!

Einige Parameter des Menüs *Einstellungen > Etikettieren* lassen sich durch spezielle JScript-Befehle im Druckauftrag überschreiben bzw. anpassen.

Numerische Eingaben sind in Zehner-Schritten einzugeben.

Diese Anpassungen sind nur für den aktuellen Druckauftrag gültig.



Achtung!

Die Bedeutung der Befehle $O Ax=y$ laut Tabelle gilt ausschließlich für SQ 3200.

Bei anderen Applikatoren haben diese Befehle andere Bedeutungen und andere Wertebereiche.

Befehl $O Ax=y$

x	Bedeutung	Wertebereich y	Default	Beispiel
0	Verzögerung Stützluft ein in ms	0-2500	0	$O A0=500$
1	Verzögerung Stützluft aus in ms	0-2500	270	$O A1=500$
2	Startverzögerung in ms	0-2500	0	$O A2=500$
3	Sperrzeit in ms	0-5000	0	$O A3=500$
4	Blaszeit in ms	0-2500	1000	$O A4=500$
6	Übergabemodus	Stamp on / Roll on / Blow on	Stamp on	$O A6=Stamp\ on$
8	Vakuumüberwachung	on / off	on	$O A8=on$
10	Nachblasen	on / off	on	$O A10=on$
11	Verzögerung Vakuum	on / off	off	$O A11=off$
18	START Modus	Edge / Level	Edge	$O A18=Edge$
19	Verzögerung Stempel leer in ms	0-1000	100	$O A19=200$


Tabelle 4 $O Ax$ - Befehle

Achtung!


Die y-Werte müssen wie vorgegeben unter Beachtung der Leerzeichen und der Groß- und Kleinschreibung angegeben werden.

6 Fehlermeldungen

6.1 Fehlermeldungen des Druckers

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

Fehlerbehandlung:

- ▶ Fehlerursachen und deren Folgen, wie nicht applizierte Etiketten beseitigen
- ▶  drücken, um Papierlauf neu zu synchronisieren. Gespendete Leeretiketten von Hand abnehmen.

Zum Verlassen des Fehlerzustands *Wiederholen* drücken.

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

6.2 Fehlermeldungen des Applikators

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
<i>Luftdruck zu niedrig: <Wert> bar</i>	Druck ist zu niedrig < 4 bar	Druck erhöhen auf 4 bis 6 bar
<i>Luftdruck zu hoch: <Wert> bar</i>	Druck ist zu hoch > 6 bar	Druck verringern auf 4 bis 6 bar
<i>Etikett nicht abgesetzt</i>	Etikett wurde nicht auf Gut aufgebracht und befindet sich bei der Rückbewegung des Zylinders noch auf dem Stempel.	Produktposition überprüfen Hublänge des Zylinders prüfen (Stopper)
<i>Nicht in Startposition nach dem Einschalten</i>	Stempel befindet sich außerhalb der Ausgangsposition.	Fehler quittieren, Applikator fährt in die Ausgangsposition.
<i>Startposition nicht erreicht nach <Wert> s</i>	Stempel erreicht nicht die Ausgangsposition der Zylinderbewegung innerhalb der vorgegebenen Zeit.	Geschwindigkeit des Zylinders erhöhen (Drosselventil) Sensor überprüfen → Sensor einstellen oder tauschen
<i>Startposition undefiniert verlassen</i>	Stempel hat Ausgangsposition unkontrolliert verlassen.	Fehler quittieren, Applikator fährt in die Ausgangsposition.
<i>Externer Stop</i>	Prozess wurde extern über I/O STOP unterbrochen.	Ursache für externen Stop beseitigen
<i>Etikett nicht übernommen</i>	Etikett wurde nicht vom Stempel übernommen.	Stempelposition überprüfen Vakuum überprüfen
<i>Etikett verloren</i>	Etikett ist vom Stempel gefallen bevor es auf das Produkt aufgebracht werden konnte.	Stempel reinigen Vakuum überprüfen
<i>Endposition nicht erreicht nach <Wert> s</i>	Stempel erreicht nicht die Endposition der Zylinderbewegung innerhalb der vorgegebenen Zeit.	Geschwindigkeit des Zylinders erhöhen (Drosselventil) Sensor überprüfen → Sensor einstellen oder tauschen
<i>Sensorinformation nicht plausibel</i>	Sensoren sind aktiviert die nicht aktiviert sein sollten.	Sensoren überprüfen → Sensor einstellen oder tauschen Applikatortyp im Setup überprüfen
<i>Zwischenposition nicht erreicht nach <Wert> s</i>	Stempel erreicht nicht die Zwischenposition der Zylinderbewegung innerhalb der vorgegebenen Zeit.	Geschwindigkeit des Zylinders erhöhen (Drosselventil) Sensor überprüfen → Sensor einstellen oder tauschen

Tabelle 5 Fehlermeldungen des Applikators

Fehlerbehandlung:

- ▶ Fehlerfolgen beseitigen.
- ▶ Zum Verlassen des Fehlerzustands *Weiter*, *Wiederholen* oder *Abbrechen* drücken.
 - Weiter* fährt mit dem Druck des nächsten Etiketts fort.
 - Wiederholen* druckt erneut das fehlerhafte Etikett bei Fehler *Etikett nicht übernommen* und *Etikett verloren*.
 - Abbrechen* führt zum Abbruch des Druckjobs.




Warnung!

Der Stempel wird sofort in die Grundposition nach oben bewegt !

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

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

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

7.1 Einbauerklärung



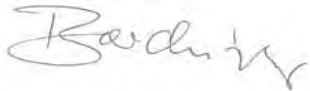
cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Deutschland

EU-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	Applikator
Typ	HQ 4214 / HQ 4216
Angewandte EU-Richtlinien	Angewandte Normen
Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen	EN ISO 12100:2010
	EN ISO 13849-1:2015
	EN 62368-1: 2014/AC:2015
Andere einschlägige Richtlinien	
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit • Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 	
Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen	Marcel Michalski Am Unterwege 18/20 99610 Sömmerda
Für den Hersteller zeichnet :	Karlsruhe, 12.09.2024
cab Produkttechnik GmbH & Co KG Wilhelm-Schickard-Str. 14 D-76131 Karlsruhe	 Klaus Bardutzky Geschäftsführer

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.

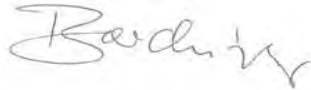
7.2 EU-Konformitätserklärung



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	Applikator
Typ	HQ 4214 / 4216
Angewandte EU-Richtlinien	Angewandte Normen
Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55032:2015+A11:2020
	EN 55035:2017+A11:2020
	EN 61000-6-2:2005/AC:2005
Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten	EN IEC 63000:2018
Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863 der Kommission zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Stoffe, die Beschränkungen unterliegen	
Für den Hersteller zeichnet :	Karlsruhe, 12.09.2024
cab Produkttechnik GmbH & Co KG Wilhelm-Schickard-Str. 14 D-76131 Karlsruhe	 Klaus Bardutzky Geschäftsführer