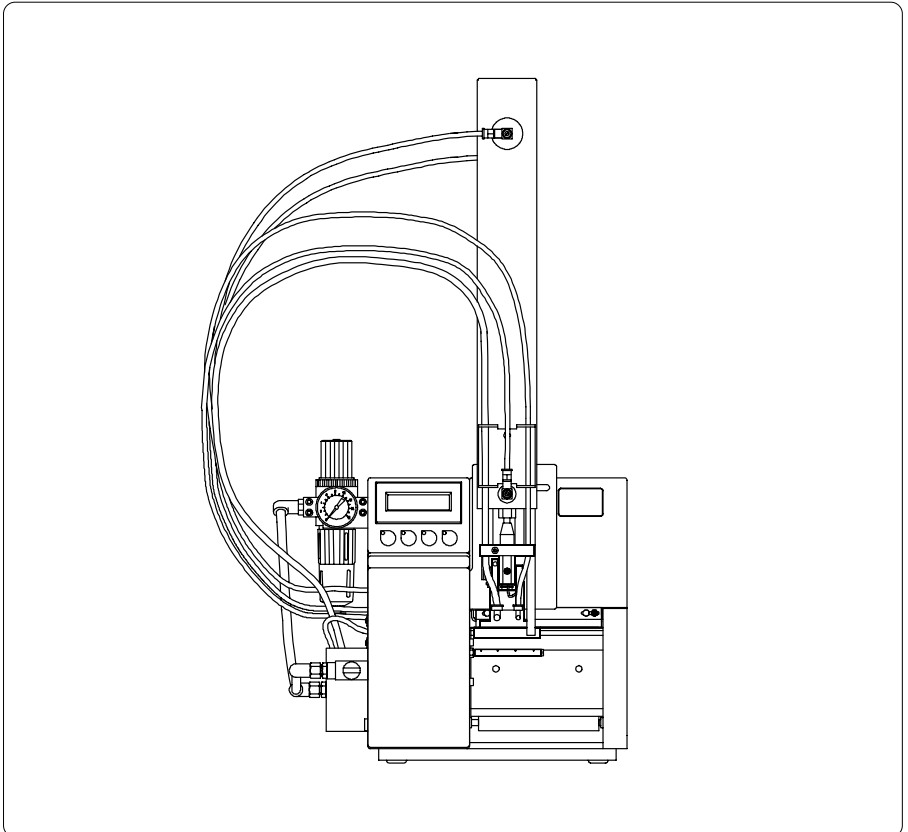


# Blaskopfetiktierer mit Hubzylinder Typ 2100

## Bedienungsanleitung

Ausgabe 7/03



## Blaskopfetiktierer mit Hubzylinder



Gesellschaft für  
Computer- und Automations-  
bausteine mbH & Co KG  
cab Produkttechnik GmbH & Co KG  
Postfach 19 04 D-76007 Karlsruhe  
Wilhelm-Schickard-Straße 14 D-76131 Karlsruhe  
Telefon 0721 / 66 26-0  
Telefax 0721 / 66 26-249

copyright by cab / 900 8071 / N31 / 10

Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.

All specifications about delivery, design, performance and weight are given to the best of our current knowledge and are subject to change without prior notice.

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| Copyright .....   | 2         |
| Inhaltsverzeichnis .....  | 3         |
| <b>1. Produktbeschreibung .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| Funktionsbeschreibung .....   | 4         |
| Technische Daten .....  | 4         |
| <b>2. Lieferumfang .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3. Sicherheitshinweise .....</b>                                     | <b>6</b>  |
| <b>4. Montage .....</b>   | <b>7</b>  |
| Montage des externen Blasluftventils .....                              | 7         |
| Montage des Blaskopfetikettierers .....                                 | 8         |
| Entriegelung der Transportsicherung .....                               | 9         |
| Montage des Druckstempels .....   | 10        |
| Montage der Wartungseinheit .....                                       | 11        |
| Herstellen der Anschlüsse .....   | 12        |
| <b>5. Justagen .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>5.1. Mechanische Justagen .....</b>                                  | <b>14</b> |
| Schwenkbewegung des Saugblocks .....                                    | 14        |
| Seiten- und Höhenverstellung der Zylinderbaugruppe .....                | 16        |
| Einstellung der Etikettierposition .....                                | 17        |
| Einstellung des Blasrohrs .....   | 18        |
| Justage des Auftreffwinkels Saugblock .....                             | 19        |
| <b>5.2. Pneumatische Justagen .....</b>                                 | <b>20</b> |
| Steuerventile .....   | 20        |
| Drosselventile am Zylinder .....  | 21        |
| Drosselventile am Batterieblock .....                                   | 22        |
| <b>5.3. Einstellung der Betriebsart .....</b>                           | <b>24</b> |
| Betriebsart "Drucken / Etikettieren" .....                              | 24        |
| Betriebsart "Etikettieren / Drucken - Bereitschaftposition oben" .....  | 24        |
| Betriebsart "Etikettieren / Drucken - Bereitschaftposition unten" ..... | 25        |
| Funktion der Vorspendetaste .....                                       | 26        |
| Einstellung von Betriebsarten und Verzögerungszeiten .....              | 28        |
| Erweiterte Statusanzeige .....  | 30        |
| <b>6. Betrieb .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>Anhang A - SPS-Schnittstelle</b>                                     |           |
| <b>Anhang B - Fehlermeldungen</b>                                       |           |
| <b>Anhang C - Funktion der LED in der Etikettiererelektronik</b>        |           |
| <b>Stichwortverzeichnis</b>   |           |
| <b>EG-Konformitätserklärung</b>   |           |

# 1. Produktbeschreibung

## Funktionsbeschreibung

Der Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder ist ein Zusatzmodul für den Etikettendrucker **Apollo** und dient der automatischen Übertragung von aktuell bedruckten Etiketten auf ein Gut.

Die Übertragung der Etiketten erfolgt über einen Saugblock, der mit einem Pneumatikzylinder zwischen Grund- und Etikettierposition bewegt wird.

In der Grundposition erfolgt die Übernahme des Etiketts vom Drucker. Die Stellung des Saugblocks in der Grundposition wird von einem Sensor am Zylinder des Etikettierers signalisiert. Das Etikett wird an der Spendeante des Druckers vom Trägerstreifen abgelöst und über Bohrungen im Saugblock, an die ein Unterdruck (Vakuum) angelegt wird, angesaugt. Zur Unterstützung dieses Vorgangs wird das Etikett über ein Blasrohr von unten gegen den Saugblock geblasen (Stützluft). Die Kontrolle der korrekten Etikettenübernahme erfolgt über einen Vakuumsensor.

Anschließend erfolgt die Bewegung des Saugblocks in die Etikettierposition, deren Erreichen über einen weiteren Sensor (Aufschlagsensor) quittiert wird. In dieser Position besteht ein Restabstand zwischen Saugblock und dem zu etikettierenden Gut. Über diese Strecke wird das Etikett per Blasluft vom Saugblock auf das Gut aufgebracht.

Während der Rückbewegung in die Grundposition wird wiederum über den Vakuumsensor kontrolliert, ob das Etikett vom Saugblock abgesetzt wurde.

Für die jeweilige Etikettengröße werden speziell angepasste Saugblöcke verwendet.

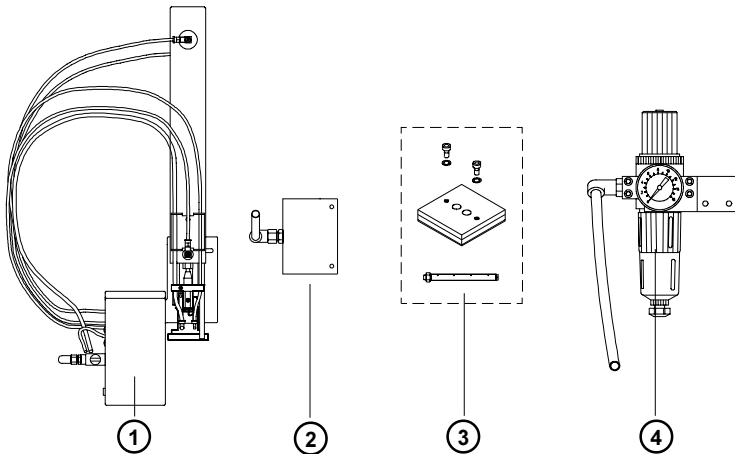
Der Informationsaustausch der Etikettierersteuerung mit dem **Apollo** erfolgt über eine SPI-Schnittstelle, die als Anschluss die Peripheriebuchse des Druckers nutzt.

Zur Einbindung in einen übergeordneten Prozess verfügt der Etikettierer über eine SPS-Schnittstelle mit potentialfreien Ein- und Ausgängen.

## Technische Daten

|                   |  |
|-------------------|--|
| Etikettenbreite : | 12-116 mm  |
| Etikettenhöhe :   | 5-80 mm  |
| Druckluft :       | 4 bis 6 bar  |
| Etikettiertrate : | ca. 20 Etiketten / min bei 80 mm langen<br>Etiketten                           |
| Hubzylinder :     | Hublänge max. 300 mm<br>davon 150 mm unterhalb der Standfläche<br>des Druckers |

## 2. Lieferumfang



**Bild 2** Lieferumfang

- 1 - Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder**  
Blaskopfetikettierer  
4 Zylinderschrauben  
4 Scheiben  
4 Federscheiben
- 2 - Externes Blasluftventil**  
Blasluftventil mit Halterung und Anschlüssen  
2 Senkschrauben
- 3 - Druckstempel (kundenspezifisch)**  
2 Zylinderschrauben  
2 Federscheiben  
Saugblock  
Blasrohr
- 4 - Wartungseinheit (Option)**  
Wartungseinheit  
2 Linsenschrauben  
2 Scheiben

weitere Optionen auf Anfrage

### 3. Sicherheitshinweise



Achten Sie bei der Montage der gelieferten Komponenten darauf, dass der **Apollo** vom Netz getrennt ist und das Ventil der Wartungseinheit sowie das Absperrventil am Blaskopfetikettierer geschlossen sind.



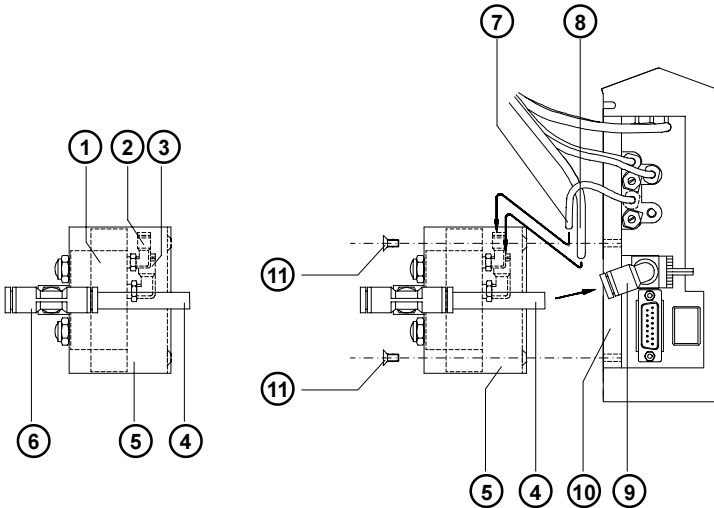
Beim Betrieb des Blaskopfetiktierers sind bewegliche Teile frei zugänglich. Halten Sie Haare, lose Kleidung und Schmuckstücke aus dem Bereich dieser Teile fern und schließen Sie bei eventuellen Manipulationen in diesem Bereich das Absperrventil.



Nehmen Sie keine Manipulationen vor, die über die in den Bedienungsanleitungen von Blaskopfetiktierer und **Apollo** beschriebenen Handlungen hinausgehen.

## 4. Montage

### Montage des externen Blasluftventils

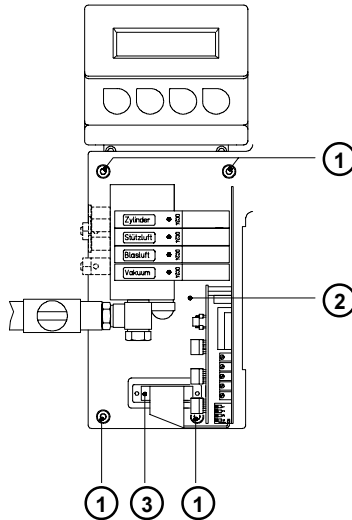


**Bild 4a Montage des externen Blasluftventils**

Um beim Aufblasen des Etiketts den nötigen Blasdruck zu erzeugen, wird ein Ventil (1) verwendet, das einen größeren Luftdurchfluss als die standardmäßig im Etikettierer verwendeten Steuerventile aufweist.

1. Befestigen Sie die Halterung (5) des Ventils (1) mit 2 Senkschrauben (11) an der Rückseite der Grundplatte (10) des Etikettierers.
2. Verbinden Sie den Steuerschlauch (7) und den Blasluftschlauch (8) mit den L-Steckverschraubungen (2,3) am Blasluftventil. Zur Verbindung sind die Schläuche kräftig in die Steckverschraubungen einzuschieben.
3. Verbinden Sie das an der T-Steckverschraubung (6) befestigte Schlauchstück (4) mit der L-Steckverschraubung (9). Zur Verbindung ist der Schlauch kräftig in die Steck-

## Montage des Blaskopfetikettierers

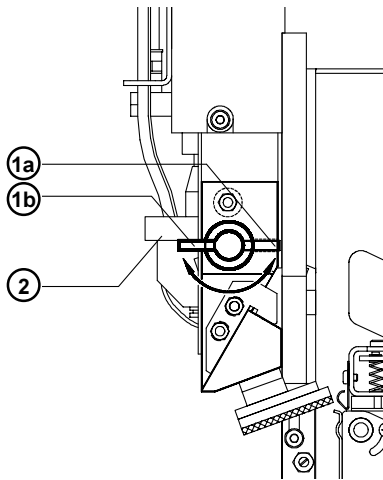


**Bild 4b Montage des Blaskopfetikettierers**

1. Demontieren Sie die Verkleidung des Batterieblocks (2). Dazu sind an der Verkleidung links zwei und rechts eine Linsenschraube zu lösen.
2. Befestigen Sie den Blaskopfetikettierer mit 4 Zylinderschrauben (1, incl. Scheiben und Federscheiben) an der Frontseite des **Apollo**.
3. Kontaktieren Sie den Steckverbinder (3) der Etikettierer-Elektronik an der Peripherieanschlussbuchse des **Apollo**.
4. Montieren Sie die Verkleidung des Batterieblocks.



## Entriegelung der Transportsicherung



**Bild 4c Entriegelung der Transportsicherung**

Im Lieferzustand befindet sich der Hebel (1) in der Stellung **b** und stützt dabei den Träger (2) ab. Dadurch wird der Saugblock in der oberen Endstellung gehalten.

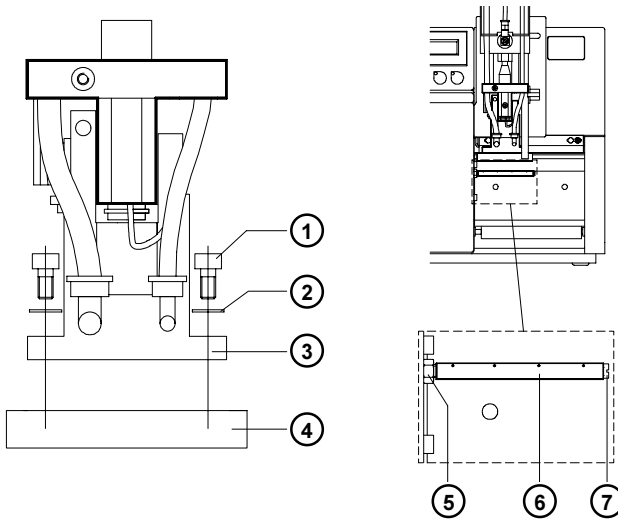
Entriegeln Sie die Transportsicherung, indem Sie den Hebel (1) leicht anziehen und entgegen dem Uhrzeigersinn um 180° bis zum spürbaren Wiedereinrasten in Stellung **a** drehen.



### **HINWEIS !**

**Aktivieren Sie bei längeren Arbeitsunterbrechungen (besonders bei abgeschalteter Druckluft) die Verriegelung wieder.**

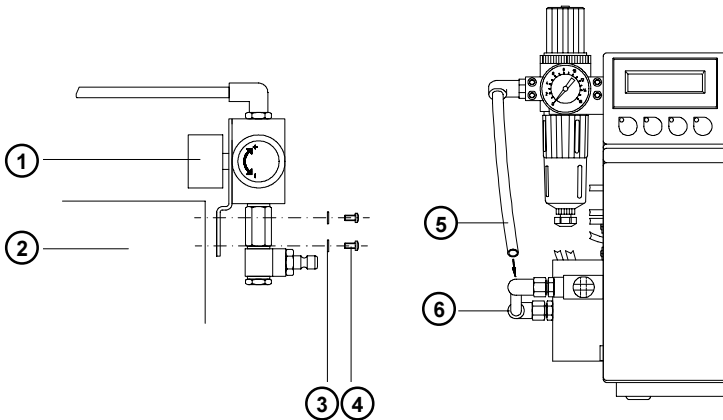
## Montage des Druckstempels



**Bild 4d Montage des Saugblocks und des Blasrohrs**

1. Befestigen Sie den Saugblock (4) mit den Federscheiben (2) und den Zylinderschrauben (1) am Schwenklager (3).
2. Schrauben Sie das Blasrohr (6) in die Pneumatikbaugruppe ein.
3. Richten Sie die Blasöffnungen in Richtung Spendekante des Druckers aus. Halten Sie anschließend die Schlitzschraube (7) mit einem Schraubendreher fest und stellen Sie das Blasrohr durch Anziehen der Kontermutter (5) fest.

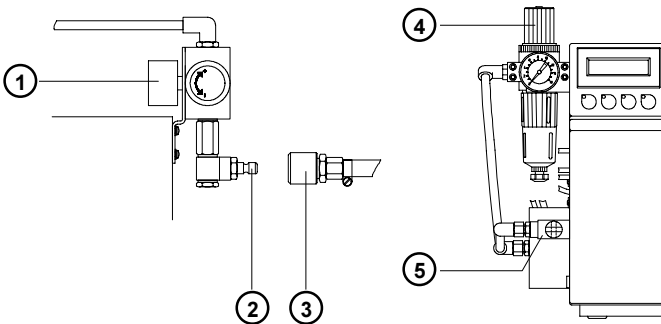
## Montage der Wartungseinheit



**Bild 4e Montage der Wartungseinheit**

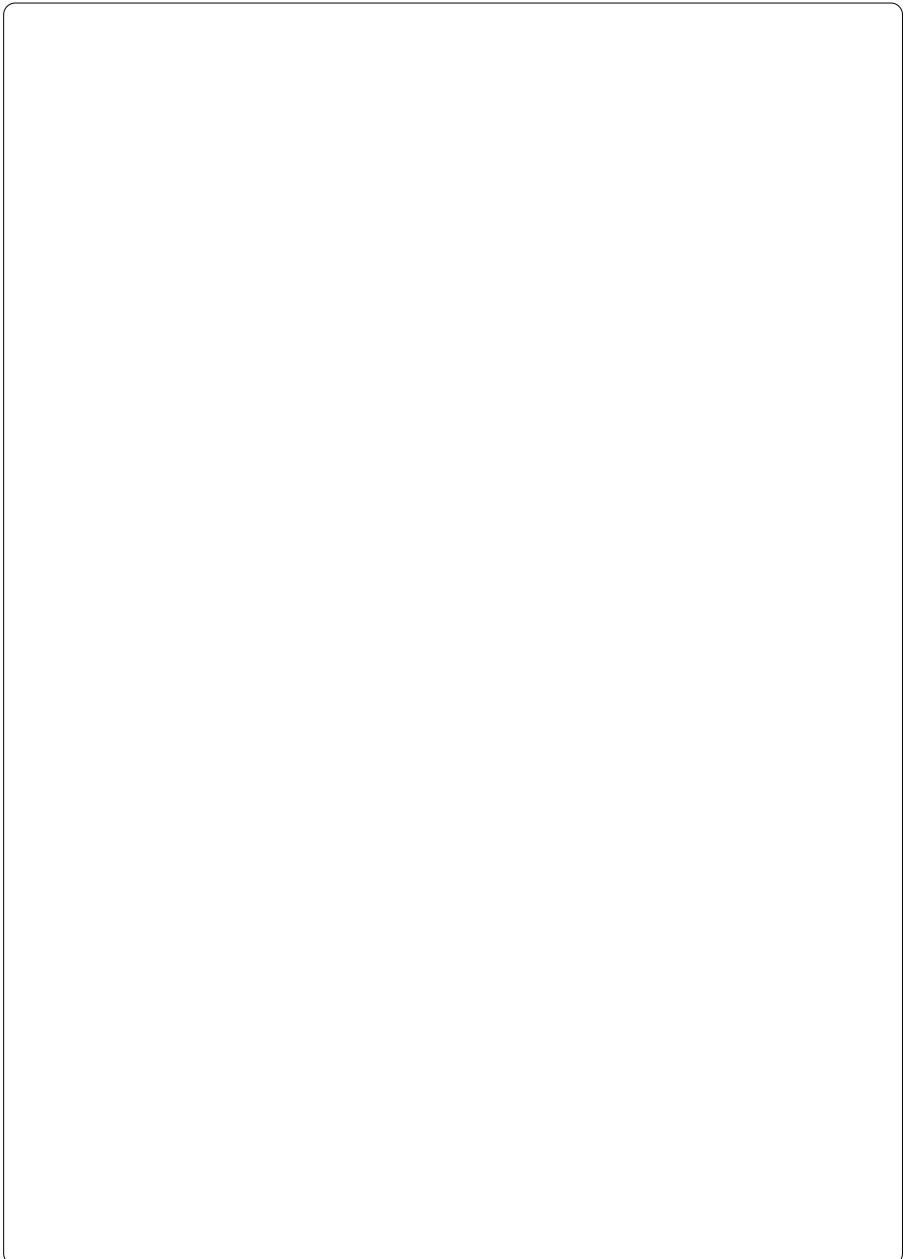
1. Befestigen Sie die Wartungseinheit (1) mit den Scheiben (3) und Schrauben (4) an der Rückseite des **Apollo** (2).
2. Verbinden Sie den an der Wartungseinheit befestigten Schlauch (5) mit der T-Steckverschraubung (6) am externen Blasluftventil. Zur Verbindung ist der Schlauch kräftig in die Steckverschraubung einzuschieben.

## Herstellen der Anschlüsse



**Bild 4f Herstellen der Anschlüsse**

1. Netz- und Computeranschluss sind, wie in der Bedienungsanleitung **Apollo** beschrieben, herzustellen.
2. Kontaktieren Sie die SPS-Schnittstelle über die 15-polige Buchse (detaillierte Beschreibung in Anhang A).
3. Überprüfen, dass das Absperrventil (5) geschlossen ist (Hebel am Ventil in senkrechter Stellung).
4. Die Kupplung (2) für den Druckluftanschluss befindet sich an der Wartungseinheit (1) an der Rückseite des Druckers. Der Anschluss ist für eine 1/4"-Kupplungsdose (3) ausgelegt.
5. Der Arbeitsdruck für den Blaskopfetiktierer ist an der Wartungseinheit (1) einzustellen.
  - Rändelknopf (4) nach oben ziehen.
  - Durch Drehen am Rändelknopf gewünschten Arbeitsdruck (4-6 bar) einstellen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich der Druck.
  - Rändelknopf nach unten schieben.
6. Schalten Sie den **Apollo** am Netzschalter ein.
7. Öffnen Sie das Absperrventil (5/Hebel in waagerechte Stellung).

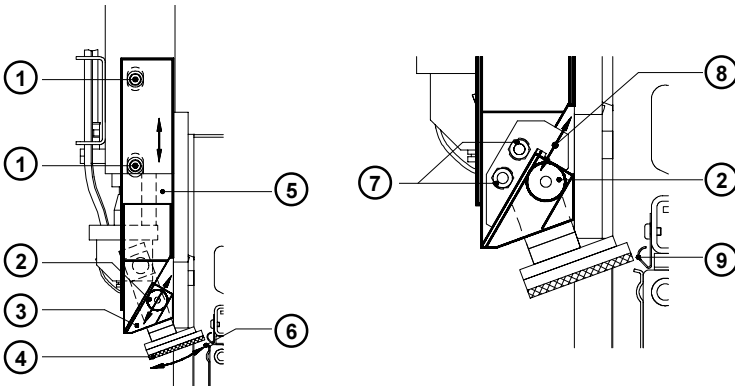


## 5. Justagen

An den auszuliefernden Blaskopfetikettierern wird vom Hersteller grundsätzlich eine Vorabinbetriebnahme durchgeführt. Es ist allerdings möglich, dass gewisse Feineinstellungen vor Ort notwendig sind. Das betrifft insbesondere die Parameter, die für die Einbindung in ein übergeordnetes System bedeutsam sind sowie Einstellungen der Pneumatik, die sich auf die Etikettierrate auswirken.

### 5.1. Mechanische Justagen

#### Schwenkbewegung des Saugblocks



**Bild 5.1a** Justage der Schwenkbewegung des Saugblocks

In der oberen Endlage (Grundposition) ist der Saugblock (4) zum Drucker geschwenkt. Das Anschwenken wird durch die Zwangsführung eines am Schwenklager angebrachten Lagers (2) in der Kurve (3) erreicht. Die Endlage kann über eine Verschiebung der Kurvenschiene (5) verändert werden.

1. Schalten Sie den Etikettierer ein.
2. Schalten Sie die Druckluft an.
3. Lösen Sie die Zylinderschrauben (1).
4. Lösen Sie die Sechskantmutter (7).

5. Verschieben Sie die Kurvenschiene (5) so in der Höhe, dass die Hinterkante des Saugblocks (10) in der oberen Endlage senkrecht über der Spendekante steht (6), ohne dabei das Transferbandumlenkblech (9) zu berühren.

Durch Verschieben der Schiene nach unten schwenkt der Saugblock näher an das Transferbandumlenkblech heran.

6. Ziehen Sie die Zylinderschrauben (1) wieder an.

Um bei der Rückbewegung des Etikettierers ein Überspringen des Saugblocks und ein damit verbundenes Anschlagen am Transferbandumlenkblech (9) zu verhindern, befindet sich an der Kurvenschiene ein Anschlag (8).

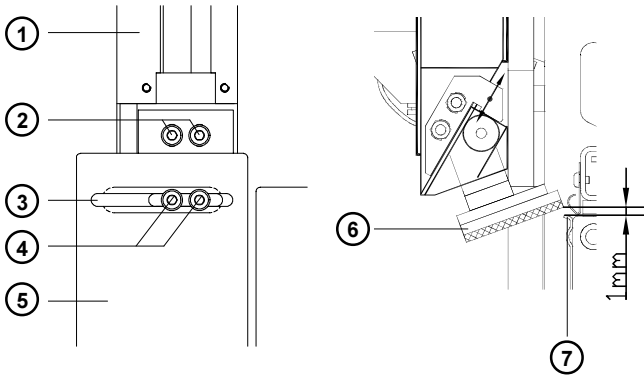


7. Verschieben Sie den Anschlag (8).

**Der Anschlag ist richtig justiert, wenn sich zwischen Anschlag (8) und Lager (2) bei zugeschalteter Druckluft gerade noch ein Streifen Normalpapier einschieben lässt.**

8. Ziehen Sie die Sechskantmuttern (7) wieder an.

### Seiten- und Höhenverstellung der Zylinderbaugruppe



**Bild 5.1b Seiten- und Höhenverstellung**

An der Rückseite der Trägerplatte (5) des Blaskopfetikettierers befinden sich vier Zylinderschrauben (2, 4).

1. Zur seitlichen Justage der Zylinderbaugruppe (1) sind die unteren Schrauben (4) zu lösen. Die Baugruppe kann im Langloch (3) verschoben werden und ist so zu justieren, dass das gespannte Etikett mittig zum Saugblock liegt. Schrauben anziehen (3).
2. Zur Höhenjustage obere Schrauben (2) lösen. Baugruppe so verschieben, dass der Saugblock (6) in der oberen Endlage leicht über der Spendeckante (7) des Apollo steht. Der Abstand Saugblock zur Spendeckante Apollo sollte ca. 1 mm betragen. Schrauben anziehen (2).



## Einstellung der Etikettierposition

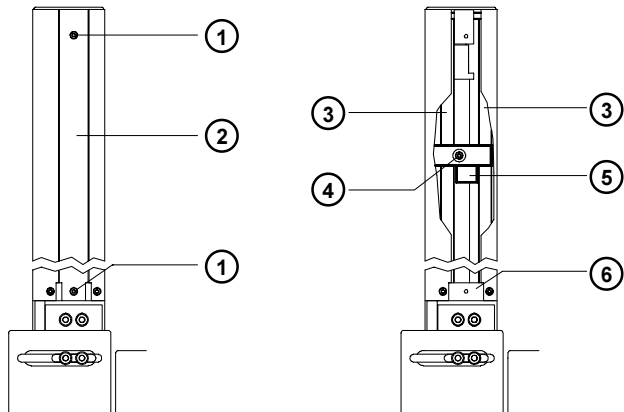
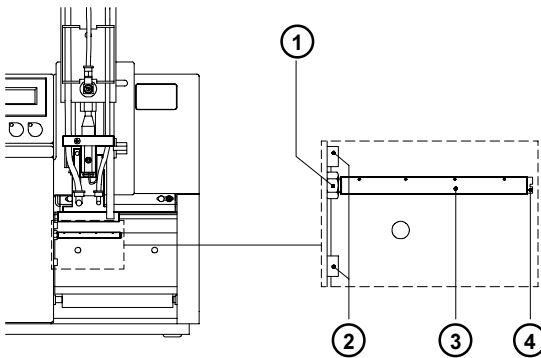


Bild 5.1c Einstellung der Etikettierposition

Nach dem Aufstellen des Etikettierers ist die Etikettierposition (untere Endlage der Saugblockbewegung) unter Beachtung der Höhe des zu etikettierenden Gutes festzulegen.

1. Legen Sie ein Musterstück des zu etikettierenden Gutes an den Etikettierplatz.
2. Schließen Sie das Absperrventil für die Druckluft.
3. Lösen Sie die Zylinderschrauben (1) und demontieren Sie das mittlere Verkleidungsteil (2) an der Rückseite der Zylinderverkleidung.
4. Lösen Sie die Zylinderschraube (4) **leicht**, so dass sich das Klemmstück mit dem Gummipuffer (5) an den Führungsstangen (3) verschieben lässt.
5. Entriegeln Sie die Transportsicherung und bewegen Sie den Saugblock von Hand in die gewünschte Etikettierposition (max. 20 mm über dem Gut).
6. Schieben Sie das Klemmstück mit dem Gummipuffer (5) gegen den Anschlag (6) und ziehen Sie die Zylinderschraube (4) an.
7. Montieren Sie das Verkleidungsteil (2).
8. Öffnen Sie das Absperrventil für die Druckluft.

### Einstellung des Blasrohrs

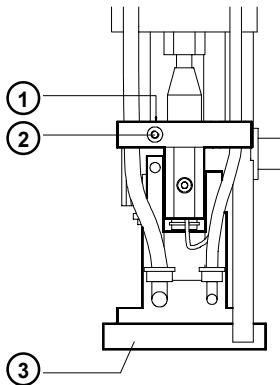


**Bild 5.1d Einstellung des Blasrohrs**

Das Blasrohr (3) für die Stützluft kann in der Höhe verstellt und um seine Längsachse gedreht werden.

1. Zur Höhenverstellung zwei Zylinderschrauben (2) lösen, Blasrohr (3) nach Bedarf verschieben, Schrauben (2) anziehen.
2. Zum Verdrehen des Blasrohrs (Änderung der Richtung des Luftstroms) Schlitzschraube (4) mit Schraubendreher halten und Kontermutter (1) lösen. Blasrohr so einstellen, dass der Luftstrom in Richtung Spendekante des Druckers ausgerichtet ist und Kontermutter wieder anziehen.

### Justage des Auftreffwinkels Saugblock



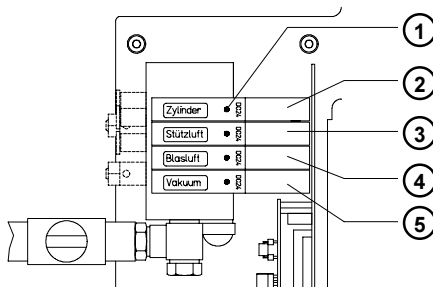
**Bild 5.1e Justage des Auftreffwinkels Saugblock**

Die Justage des Saugblocks ist für den Standardfall so vorzunehmen, dass der Saugblock (3) in der Etikettierposition waagrecht steht.

1. Absperrventil schließen  
(Saugblock bewegt sich nach unten).
2. Feststellschraube (2) lösen.
3. Einstellschraube (1) so drehen, dass der Saugblock waagrecht steht. Durch Drehen im Uhrzeigersinn kippt der Saugblock (3) in Richtung Drucker.
4. Feststellschraube (2) anziehen.
5. Absperrventil öffnen.

## 5.2. Pneumatische Justagen

### Steuerventile



**Bild 5.2a Steuerventile**

Vor Beginn der Pneumatik-Justagen ist es sinnvoll, die Verkleidung des Batterieblocks zu demontieren. Dazu sind an der Verkleidung links zwei und rechts eine Linsenschraube zu lösen.

Bei demontierter Verkleidung werden vier elektrisch schaltbare Druckluft-Steuerventile zugänglich. Diese Ventile können für Einstellarbeiten über integrierte Taster (1) auch manuell geschaltet werden.

Die Ventile haben folgende Funktion :

**Zylinder (2) :**

Zweiwegeventil zur Steuerung des Hubzylinders. Bei nicht erregtem Ventil wird der Saugblock in der oberen Endlage (Grundposition) gehalten. Durch Zuschalten des Ventils wird der Saugblock in die Etikettierposition bewegt. Bei Handauslösung verbleibt der Saugblock bis zum Loslassen des Tasters in dieser Stellung. Im normalen Etikettierbetrieb wird die Abschaltung des Ventils über das Signal eines Magnetschalters, der das Erreichen der Etikettierposition erkennt, gesteuert.

**Stützluft (3) :**

Ventil zum Zuschalten der Stützluft am Blasrohr.

**Blasluft (4) :**

Ventil zum Steuern des externen Blasluftventils und damit zum Zuschalten der Blasluft am Saugblock.

**Vakuum (5) :**

Ventil zum Zuschalten der Vakuumdüse und damit zur Erzeugung des Unterdrucks am Saugblock für die Etikettenübernahme.

## Drosselventile am Zylinder

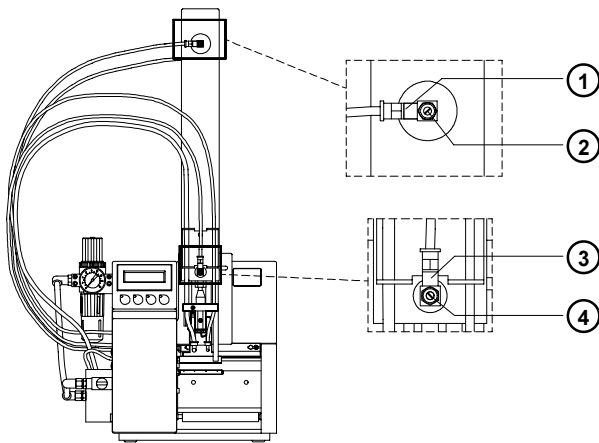


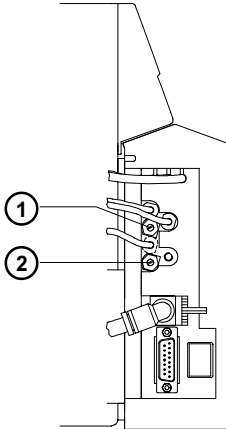
Bild 5.2b Drosselventile am Zylinder

Die Zylinderfunktion kann über die Einstellung zweier Drosselventile (1, 3) reguliert werden. Die Einstellung dieser Ventile bestimmt die **Ausström**-geschwindigkeit der Druckluft aus den beiden Zylinderkammern.

Die Ventile werden durch Drehung an den Drosselschrauben (2, 4) eingestellt. Durch Drehung im Uhrzeigersinn werden die Ventile geschlossen.

Eine stärkere Öffnung des unteren Ventils (3) beschleunigt die Abwärtsbewegung, eine Öffnung des oberen Ventils (1) den Rückholvorgang des Saugblocks.

### Drosselventile am Batterieblock



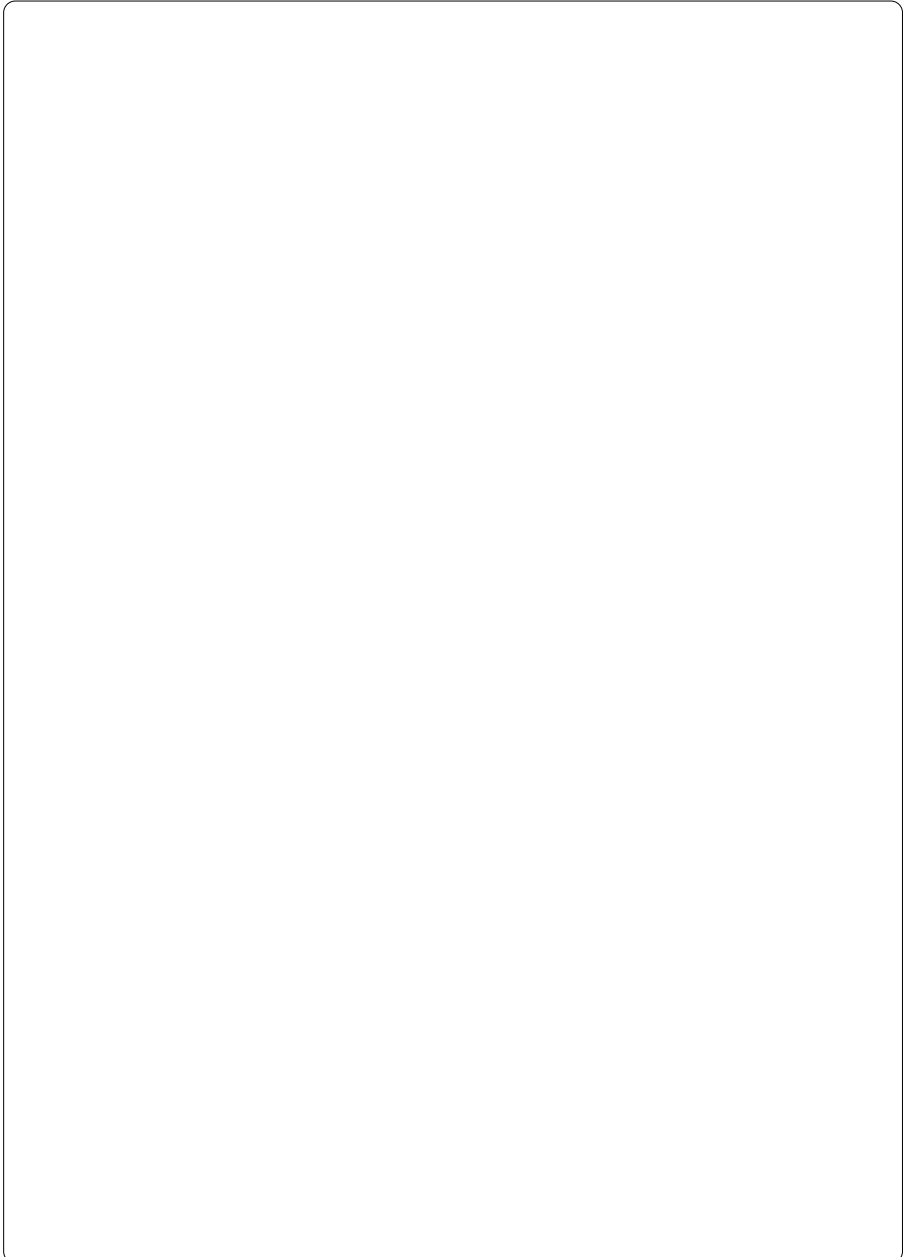
**Bild 5.2c Drosselventile am Batterieblock**

#### Drosselventil Stützluft (1)

Über dieses Ventil kann die Stützluft zum Anblasen des Etiketts an den Saugblock variiert werden.  
Das Ventil wird durch Drehung an der Drosselschraube eingestellt.  
Durch Drehung im Uhrzeigersinn wird das Ventil geschlossen.  
Das Ventil ist so einzustellen, dass das Etikett möglichst verwirbelungsfrei an den Saugblock angeblasen wird.

#### Drosselventil Vakuum (2)

Mit diesem Ventil kann das Vakuum zum Ansaugen des Etiketts an den Saugblock variiert werden.  
Das Ventil wird durch Drehung an der Drosselschraube eingestellt.  
Durch Drehung im Uhrzeigersinn wird das Ventil geschlossen.  
Über die Einstellung des Ventils kann der Vorschub des Etiketts bis zum endgültigen Festsaugen an den Saugblock verändert werden.



### 5.3. Einstellung der Betriebsart

Der Betrieb des Blaskopfetikettierers kann unter Beibehaltung des prinzipiellen Ablaufs durch Parametereinstellungen in der Steuerelektronik modifiziert werden.

Der Blaskopfetikettierer besitzt drei Betriebsarten bezüglich der Reihenfolge von Druck und Etikettierung während eines Etikettierzyklus'. Die Auswahl der Betriebsart erfolgt über die Einstellung von DIP-Schaltern. Die verschiedenen Betriebsarten können durch die Einstellung von Verzögerungszeiten modifiziert werden.

Außerdem existiert für Einstellvorgänge u.ä. ein besonderer Modus unter Verwendung der Vorspendetaste.

#### Betriebsart "Drucken / Etikettieren"

Durch ein externes Startsignal (über die SPS-Schnittstelle) wird der Druck eines Etiketts ausgelöst. Gleichzeitig wird das Vakuum am Saugblock und die Stützluft (Blasrohr) zugeschaltet. Wenn der Druck des Etiketts beendet ist und das Etikett vollständig vom Saugblock übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet und der Hubzylinder so angesteuert, dass sich der Saugblock nach unten in die Etikettierposition bewegt.

Das Erreichen der Etikettierposition wird durch einen Sensor signalisiert. In der Folge wird das Vakuum ab- und die Blasluft kurzzeitig zugeschaltet, wodurch das Etikett auf das Gut aufgebracht wird.

Nach der Übertragung des Etiketts wird der Hubzylinder umgesteuert, so dass sich der Saugblock wieder in die Grundstellung zurückbewegt. Damit ist der Etikettierzyklus beendet.

#### Betriebsart "Etikettieren / Drucken - Bereitschaftsposition oben"

Vor Beginn des zyklischen Betriebs "Etikettieren / Drucken" ist der Druck und die Übergabe des ersten Etiketts an den Saugblock durch ein gesondertes Signal (über die SPS-Schnittstelle) auszulösen.

Der Saugblock mit dem bedruckten Etikett befindet sich in der Grundposition. Das Vakuum am Saugblock ist eingeschaltet.

Der zyklische Betrieb beginnt mit einem externen Startsignal. Der Hubzylinder wird so angesteuert, dass sich der Saugblock in die Etikettierposition bewegt.

Das Erreichen der Etikettierposition wird durch einen Sensor signalisiert. In der Folge wird das Vakuum ab- und die Blasluft kurzzeitig zugeschaltet, wodurch das Etikett auf das Gut aufgebracht wird.

Nach der Übertragung des Etiketts wird der Hubzylinder umgesteuert, so dass sich der Saugblock wieder in die Grundstellung zurückbewegt. Das nächste Etikett wird gedruckt. Gleichzeitig werden das Vakuum am Saugblock und die Stützluft zugeschaltet.

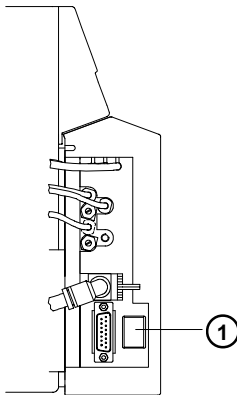


Wenn der Druck des Etiketts beendet ist und das Etikett vollständig vom Saugblock übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet. Damit ist der Etikettierzyklus beendet.

**Betriebsart "Etikettieren / Drucken - Bereitschaftsposition unten"**

Dieser Modus unterscheidet sich von der Betriebsart "Etikettieren / Drucken - Bereitschaftsposition oben" nur darin, dass das am Ende des Zyklus' bedruckte Etikett sofort in die Etikettierposition bewegt und dort gehalten wird. So beginnt der nächste Zyklus mit dem Abblasen des Etiketts.

### Funktion der Vorspendetaste



**Bild 5.3a Vorspendetaste**

Durch Betätigung der Vorspendetaste (1) können bei anliegendem Druckauftrag wechselweise Halbzyklen des Etikettiervorgangs ausgelöst werden.

#### **Halbzyklus 1**

Mit der Taste wird der Druck eines Etiketts ausgelöst. Gleichzeitig wird das Vakuum am Saugblock und die Stützluft (Blasrohr) zugeschaltet. Wenn der Druck des Etiketts beendet ist und das Etikett vollständig vom Saugblock übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet.


#### **Halbzyklus 2**


Durch Tastendruck wird der Hubzylinder so angesteuert, dass sich der Saugblock in die Etikettierposition bewegt. Das Erreichen der Etikettierposition wird durch einen Sensor signalisiert.

In der Folge wird das Vakuum ab- und die Blasluft kurzzeitig eingeschaltet, wodurch das Etikett auf das Gut aufgebracht wird. Nach der Übertragung des Etiketts wird der Hubzylinder umgesteuert, so dass sich der Saugblock wieder in die Grundstellung zurückbewegt.

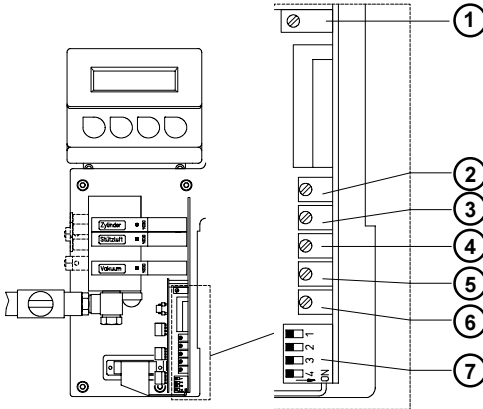
Wird nach Beendigung des Halbzyklus 1 das auf dem Saugblock befindliche Etikett von Hand abgenommen, wird beim nächsten Tastendruck der Halbzyklus 1 wiederholt.

Liegt im Drucker kein Druckauftrag an, werden nach Drücken der Vorspendetaste nur die Zylinderfunktionen zur Bewegung des Saugblocks aus dem Halbzyklus 2 ausgeführt.

Der Halbzyklus 1 kann allerdings durch Betätigung der Taste  am Drucker ersetzt werden. In diesem Fall wird ein unbedrucktes Etikett bei Ablauf aller pneumatischen Vorgänge aus dem Halbzyklus 1 auf den Saugblock übertragen. So ist es möglich, durch wechselweises

Drücken der Taste  und der Vorspendetaste den gesamten Etikettiervorgang ohne PC-Anbindung des Etikettiersystems zu simulieren.

### Einstellung von Betriebsarten und Verzögerungszeiten



**Bild 5.3b Regler und DIP-Schalter zur Parametereinstellung**

Das Etikettiersystem verfügt zur Anpassung an die konkreten Abläufe im Einsatzfall über eine Reihe von Einstellmechanismen. Nach Abnahme der Verkleidung des Batterieblocks werden 6 Regler und 4 DIP-Schalter zugänglich.

#### Regler

Regler 1 ist versiegelt. Hier werden werksseitig Spannungseinstellungen vorgenommen, die vom Nutzer unverändert bleiben sollen.

Mit den Reglern 2-6 lassen sich die beschriebenen Etikettierzyklen durch die Einstellung bestimmter Verzögerungszeiten modifizieren. Bei Änderung der Reglereinstellung wird der aktuelle Einstellwert kurzzeitig im Display des Drucker angezeigt.

Regler (2) :  $t_b$  - Blaszeit 0...2,5 s

Mit diesem Regler wird die Zeitdauer eingestellt, während der die Blasluft für die Übertragung des Etiketts auf das Gut zugeschaltet ist.

Regler (3) :  $t_{SA}$  - Ausschaltverzögerung Stützluft 0...2,5 s

Die Stützluft wird verzögert zum Ende der Etikettenübergabe an den Saugblock abgeschaltet.

In vielen Fällen klebt die Etikettenhinterkante nach der Übergabe des Etiketts an den Saugblock noch leicht am Trägerstreifen. Dies beeinträchtigt die Positioniergenauigkeit oder führt sogar zu Etikettierfehlern. Durch ein "Nachblasen" der Stützluft kann die Restklebestelle getrennt werden, das Etikett legt sich sauber an den Saugblock an.

Regler (4) :  $s_{SE}$  - Einschaltverzögerung Stützluft 0...20 mm

Die Stützluft wird nicht sofort mit Druckbeginn zugeschaltet, sondern erst, wenn das Etikett bereits über die Länge  $s_{SE}$  vorgeschoben wurde.

Diese Verzögerung verhindert Luftverwirbelungen an der Etikettenvorderkante und damit Fehler bei der Übergabe des Etiketts vom Drucker an den Saugblock.

Der Parameter ist als Weglänge ausgelegt und damit geschwindigkeitsunabhängig. So kann der Punkt am Saugblock festgelegt werden, den die Etikettenvorderkante bis zum Einschalten der Stützluft erreicht.

Regler (5) :  $t_{SP}$  - Sperrzeit 0...2,5 s

Nach dem Auftreten des ersten Startsignals werden in der Sperrzeit  $t_{SP}$  alle weiteren Startsignale ignoriert. Diese Maßnahme dient zur Entprellung des Startsignals.

Regler (6) :  $t_{VS}$  - Startverzögerung 0...2,5 s

Die Startverzögerung  $t_{VS}$  bestimmt die Zeit zwischen dem Startsignal und dem Beginn des Etikettierzyklus. Diese Verzögerungszeit ermöglicht es, den Start des Etikettierzyklus durch einen Sensor auszulösen, der sich z.B. an einem Förderband vor der Stelle befindet, an dem die Etikettierung erfolgen soll.

#### DIP-Schalter

Über die DIP-Schalter (7) wird die Betriebsart des Etikettierers festgelegt und die Firmware auf den Etikettierertyp eingestellt.

| DIP-Schalter | Parameter   | ON                   | OFF                  |
|--------------|---|----------------------|----------------------|
| 1            | Bereitschaftsposition<br>(nur bei DIP2 OFF<br>und DIP3 OFF) | oben                 | unten                |
| 2            | Etikettierertyp   | Stempeletikettierer  | Blaskopfetikettierer |
| 3            | Betriebsart   | Drucken/Etikettieren | Etikettieren/Drucken |
| 4            | Reglereinstellungen<br>sichern                              | nein                 | ja                   |

Bei OFF-Stellung des Schalters 4 werden die aktuellen Werte der Reglereinstellungen beim Einschalten im Drucker abgespeichert. Dadurch können bei einem Wechsel des Etikettierers (z.B. im Havariefall) die Regler im Ersatzgerät definiert auf die gespeicherten Werte eingestellt werden (s. Erweiterte Statusabfrage).

## Erweiterte Statusanzeige

**Apollo** bietet die Möglichkeit, Informationen über die Konfiguration und eventuell aufgetretene Hardwarefehler in einer Statusanzeige abzurufen (s Bedienungsanleitung **Apollo** Abschnitt 11).

Aus dem Systemzustand ONLINE erfolgt durch Betätigung der Taste




der Übergang zum Systemzustand OFFLINE, in dem der Status

durch wiederholtes Drücken der Taste  standardmäßig auf fünf

Displayseiten angezeigt wird. Bei Anschluss eines Etikettierers erweitert sich die Statusanzeige um fünf Seiten. Nach den Standardseiten werden zusätzlich folgende Parameter angezeigt :

- Startverzögerung
- Sperrzeit
- Ausschaltverzögerung Stützluft
- Blaszeit
- Einschaltverzögerung Stützluft

Die Statusanzeige wird durch erneutes Drücken der Taste  beendet.


Bei einem Wechsel des Etikettierers (z.B. im Havariefall) können die im Drucker gespeicherten Etikettiererparameter mit der beschriebenen Methode abgerufen und die Reglereinstellungen am neuen Etikettierer auf die bekannten Werte angepasst werden. Dazu muss der DIP-Schalter 4 am neuen Etikettierer beim ersten Einschalten in der Stellung "ON" stehen.

## 6. Betrieb




1. **Überprüfen Sie vor Aufnahme des Etikettierbetriebs, dass sämtliche Anschlüsse hergestellt sind.**
2. Legen Sie das Etikettenmaterial entsprechend der Anleitung "Spendensensor / Einlegen der Etiketten" im Abschnitt "Optionen" der Bedienungsanleitung **Apollo** ein.
3. Überprüfen Sie, ob das Transferband ordnungsgemäß in den Drucker eingelegt ist (s. Bedienungsanleitung **Apollo** Abschnitt 6).
4. Achten Sie beim Einschalten darauf, dass der Saugblock nicht vom Etikett abgedeckt ist.
5. Öffnen Sie das Absperrventil.
6. Überprüfen Sie die Entriegelung der Transportsicherung (s. Abschnitt 4).
7. Schalten Sie den Apollo bei der Programmierung in den Spende-  
modus. Stellen Sie den Spendeoffset zur vollständigen Ablösung  
der Etiketten vom Trägerstreifen entsprechend der Größe Ihrer  
Etiketten ein.



8. **Vor dem Start des ersten Druckauftrages ist die Taste  am Drucker zu betätigen.**

Dadurch wird ein Synchronisationslauf des Etikettentransports ausgelöst. Die gespendeten Etiketten sind per Hand vom Saugblock abzunehmen. Nach einigen Sekunden führt der Drucker einen kurzen Rücktransport aus, der den neuen Etikettenanfang zur Druckzeile positioniert.

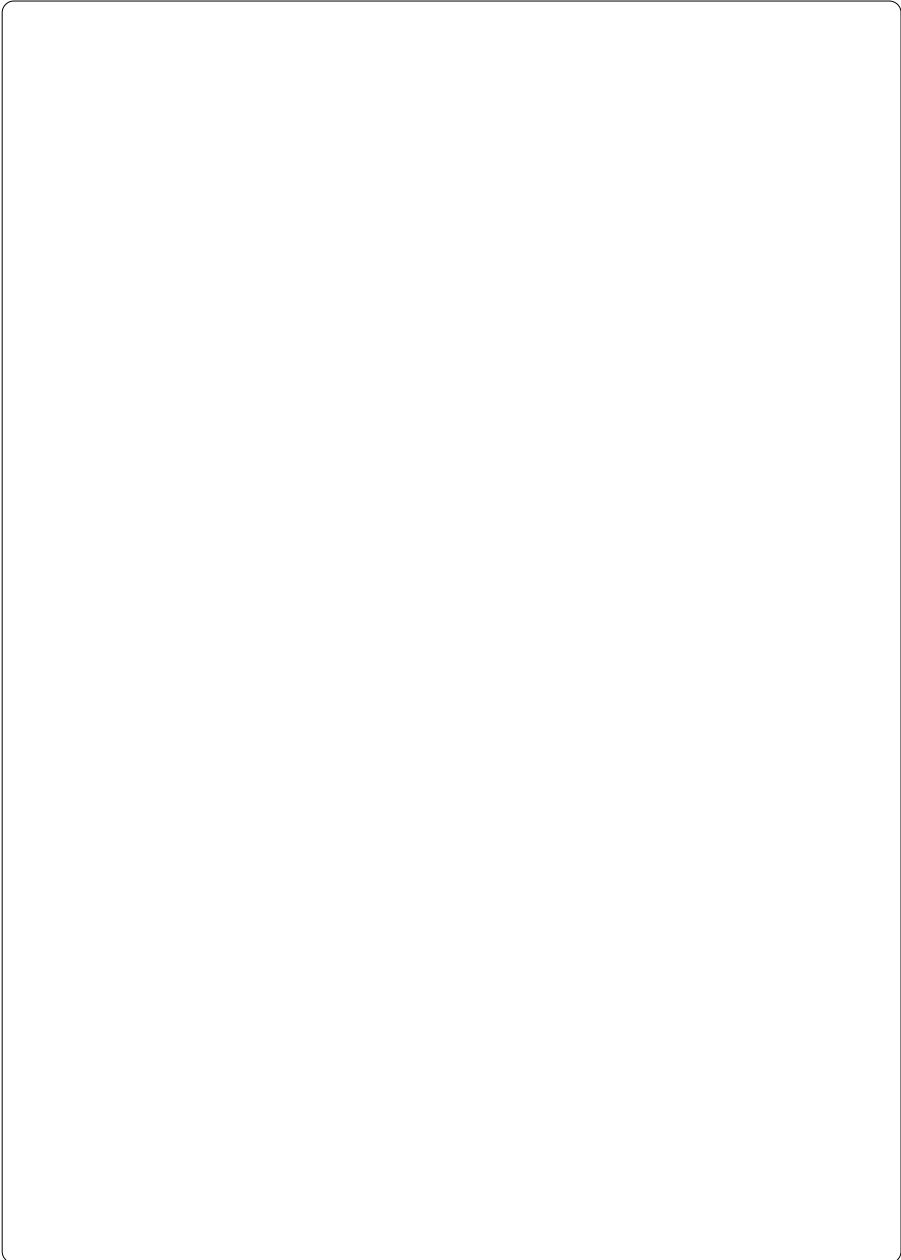
Dieser Synchronisationsvorgang ist auch dann auszuführen,

wenn ein Druckauftrag mit der Taste  abgebrochen wurde.

9. Starten Sie den Druckauftrag.
10. Starten Sie den Etikettierbetrieb über die SPS.

Während des Etikettierbetriebs auftretende Fehler werden im Display des **Apollo** angezeigt (Fehlerarten und Fehlerbehandlung s. Anhang B).

## Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder



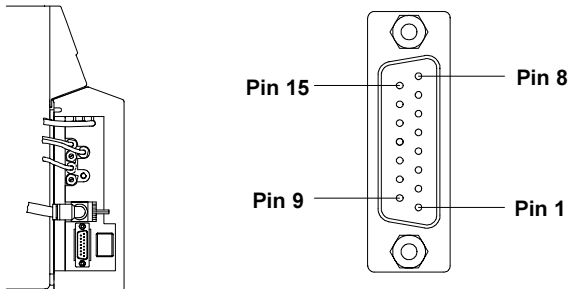


## Anhang A - SPS-Schnittstelle

Für die Einbindung in einen übergeordneten Steuerungsablauf ist der Etikettierer mit einer SPS-Schnittstelle ausgerüstet, über die der Etikettiervorgang gestartet und unterbrochen werden kann. Ebenso werden Status- und insbesondere Fehlermeldungen des Etikettierers an die übergeordnete Steuerung übergeben.

Die Schnittstelle besitzt eine 15-polige SUB-D-Buchse.

### Pinbelegung der SPS-Anschlussbuchse



**Bild A-1 Anschlussbuchse der SPS-Schnittstelle**

| PIN | Signal | Richtung  | Funktion                               |
|-----|--------|-----------|--|
| 1   | XSTRT  | Eingang   | Startsignal                            |
| 2   | XSTP   | Eingang   | Stopsignal                             |
| 3   | XDREE  | Eingang   | Druck erstes Etikett                   |
| 4   | XDNB   | Ausgang   | Drucker nicht bereit                   |
| 5   | XEDG   | Ausgang   | Keine Etiketten im Drucker gespeichert |
| 6   | XSAA   | Ausgang   | Sammelalarm                            |
| 7   | XSOE   | Ausgang   | Grundposition erreicht                 |
| 8   | GND    | Ausgang   | Betriebserde (0V)                      |
| 9   | XSTRTR | (Eingang) | Startsignal (Rückleitung)              |
| 10  | XSTPR  | (Eingang) | Stopsignal (Rückleitung)               |
| 11  | XDREER | (Eingang) | Druck erstes Etikett (Rückleitung)     |
| 12  | XSUE   | Ausgang   | Etikettierposition erreicht            |
| 13  | XETF   | Ausgang   | Etikettiererfehler                     |
| 14  | RÜL    | Ausgang   | Rückleiter (für alle Ausgangssignale)  |
| 15  | 24P    | Ausgang   | Betriebsspannung +24V, Si T 100mA      |

**Tabelle A-1 Pinbelegung der SPS-Anschlussbuchse**

### Beschaltung der Ein- und Ausgänge

Die **Eingänge** sind als Optokoppler mit einem Strombegrenzungswiderstand von  $2,4k\Omega$  im Eingangskreis ausgelegt. Zu jedem Signal X[EIN] wird eine separate Rückleitung X[EIN]R über den Steckverbinder geführt. Es ergeben sich folgende Signalpaare.

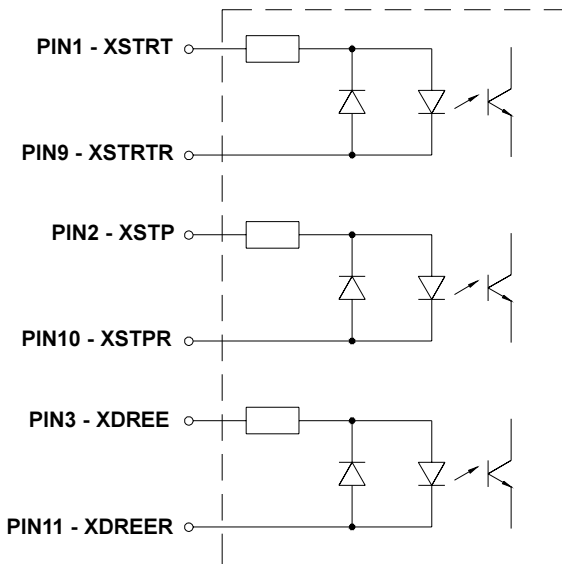
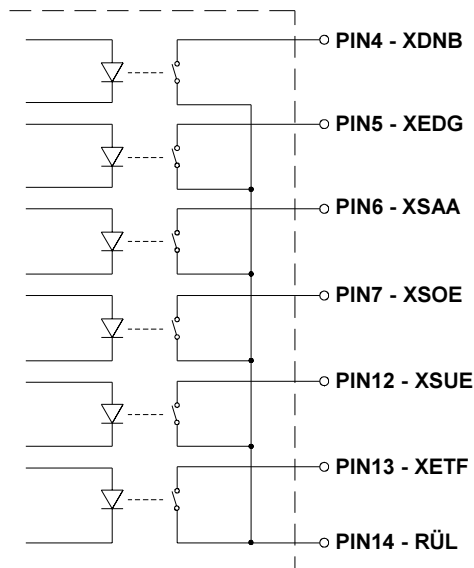


Bild A-2 Beschaltung der Eingänge

Alle **Ausgänge** werden durch Halbleiterrelais realisiert, deren Ausgänge einseitig untereinander verbunden sind. Die gemeinsame Leitung wird als Signal RÜL an den Steckverbinder geführt. Die Schaltfunktion der Ausgänge besteht darin, dass zwischen dem gemeinsamen Rückleiter und dem jeweiligen Ausgang ein Kontakt geöffnet bzw. geschlossen wird.

Elektrische Bedingungen :  $U_{\max} = 42V$   
 $I_{\max} = 100mA$



**Bild A-3** Beschriftung der Ausgänge

## Erläuterungen zu den Signalen

### **PIN1 - XSTRT** - Startsignal

Das Signal löst den Start des Etikettiervorgangs aus. Es ist aktiv, wenn zwischen PIN1 und PIN9 Strom fließt.

### **PIN2 - XSTP** - Stoppsignal

Das Signal ist aktiv, wenn zwischen PIN2 und PIN10 Strom fließt. Es löst folgende Funktionen aus :

- ein im Druck befindliches Etikett wird fertig gedruckt und vom Saugblock übernommen
- der Etikettiervorgang wird abgebrochen bzw. nicht begonnen
- der Saugblock fährt in die Grundstellung
- weitere Startsignale werden ignoriert
- Fehlermeldung "Prozeßstörung" im Druckerdisplay, wenn das Stoppsignal während der Etikettierbewegung aktiviert wurde (nicht während der Druckphase)

### **PIN3 - XDREE** - Druck erstes Etikett

Wenn zwischen PIN3 und PIN11 Strom fließt, wird in der Betriebsart "Etikettieren/Drucken" der Druck des ersten Etiketts und dessen Übernahme auf den Saugblock ausgelöst.

Da in der Betriebsart "Etikettieren/Drucken" der über XSTRT gestartete Etikettierzyklus sofort mit der Zylinderbewegung sowie dem Aufbringen des Etiketts beginnt und erst anschließend das neue Etikett gedruckt wird, muss die Bereitstellung des ersten Etiketts im Druckauftrag über ein gesondertes Signal erfolgen.

In der Betriebsart "Drucken/Etikettieren" ist das Signal ohne Funktion.

### **PIN4 - XDNB** - Drucker nicht bereit

Fehlermeldung des Druckers - Grundgerät

Die Art des Fehlers (Transferbandende, kein Etikett, Papierende usw.) kann am Display des Druckers abgelesen werden.

In diesem Zustand ist der Kontakt zwischen PIN4 und PIN14 geöffnet. Nach Fehlerbehebung wird das beim Auftreten des Fehlers im Druck befindliche Etikett wiederholt.

**PIN5 - XEDG** - Keine Etiketten im Drucker gespeichert

Statusmeldung

Im Drucker ist kein Etikett gespeichert.

In diesem Zustand ist der Kontakt zwischen PIN5 und PIN14 geöffnet.

**PIN6 - XSAA** - Sammelalarm

Sammel-Fehlermeldung von Drucker und Etikettierer. Die Meldung wird aktiviert, wenn einer der Fehler XDNB oder XETF auftritt. Das Signal ist für Anwender wichtig, die in der übergeordneten Steuerung nur ein einziges Fehlersignal des Etikettiersystems auswerten können bzw. wollen.

In diesem Zustand ist der Kontakt zwischen PIN6 und PIN14 geöffnet.

**PIN7 - XSOE** - Grund- / Übergangsposition erreicht

Das Signal ist aktiv, wenn sich der Saugblock in der Endlage befindet, in der die Übernahme des Etiketts vom Drucker erfolgen kann.

In diesem Zustand ist der Kontakt zwischen PIN7 und PIN14 geöffnet.

**PIN8 - GND** - Betriebserde (0V)

**PIN9 - XSTRTR** - Rückleitung des Startsignals XSTRT

**PIN10 - XSTPR** - Rückleitung des Stoppsignals XSTP

**PIN11 - XDREER** - Rückleitung des Signals Druck erstes Etikett  
XDREE

**PIN12 - XSUE** - Etikettierposition erreicht

Das Signal ist aktiv, wenn sich der Saugblock in der Endlage befindet, in der die Übertragung des Etiketts auf das Gut erfolgen kann.

In diesem Zustand ist der Kontakt zwischen PIN12 und PIN14 geöffnet.

**PIN13 - XETF - Etikettierfehler**

Fehlermeldung des Etikettierers

Die Meldung wird gesendet, wenn einer der folgenden Fehler am Etikettierer aufgetreten ist :

- Saugblock hat die Etikettierposition 2s nach Beginn der Zylinderbewegung nicht erreicht
- Saugblock hat die Grundposition 2s nach Beginn der Zylinderrückbewegung nicht erreicht
- ein gedrucktes Etikett wurde nicht ordnungsgemäß vom Saugblock übernommen bzw. ist während der Zylinderbewegung vom Saugblock abgefallen (Meldung des Vakuumsensors)
- das Etikett befindet sich bei der Zylinderrückbewegung noch auf dem Saugblock (Meldung des Vakuumsensors)

Die Art des Fehlers wird im Display des Druckers angezeigt.

In diesem Zustand ist der Kontakt zwischen PIN13 und PIN14 geöffnet.

Nach Fehlerbehebung wird das beim Auftreten des Fehlers in Bearbeitung befindliche Etikett nicht wiederholt.

**PIN14 - RÜL - Rückleiter (für alle Ausgangssignale)**

**PIN15 - 24P - Betriebsspannung +24V, Si T 100mA**

Vom Etikettiersystem wird an PIN15 eine Betriebsspannung von 24V zur Verfügung gestellt.

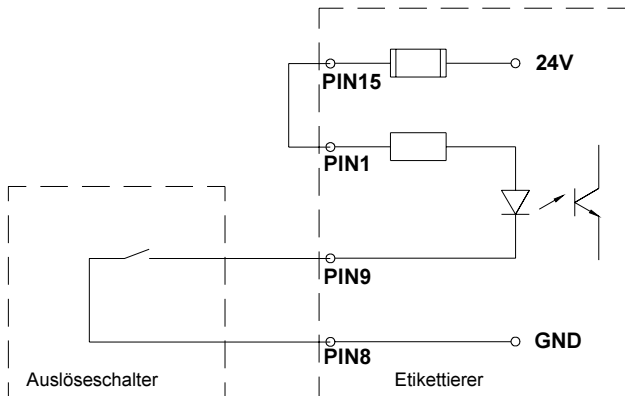


**ACHTUNG !**

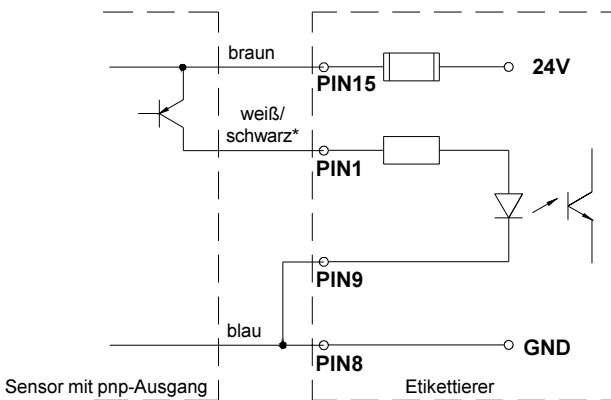
**Legen Sie auf keinen Fall an PIN15 eine externe Spannung an !**

Diese Spannung ermöglicht es, das System ohne Einbindung in einen übergeordneten Prozess zu betreiben. Das zur Auslösung des Etikettiervorganges benötigte Startsignal kann so z.B. durch einen geeignet beschalteten und mit 15-poligem SUB-D-Stecker ausgerüsteten Fußschalter erfolgen.

Beispiele für äußere Beschaltungen zur Erzeugung eines Startsignals

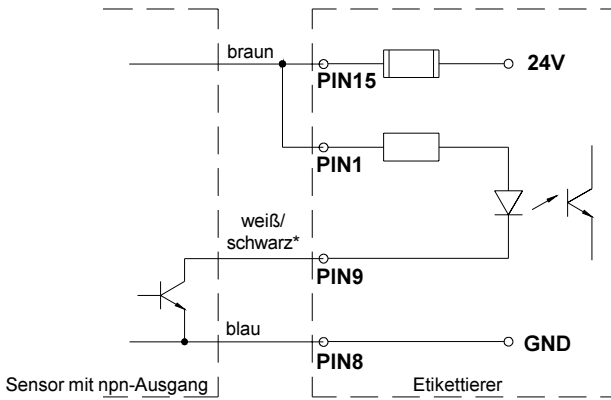


**Bild A-4** Schaltbeispiel mit Auslöseschalter



\* abhängig vom verwendeten Sensor

**Bild A-5** Schaltbeispiel für einen optischen Sensor mit pnp-Ausgang



\* abhängig vom verwendeten Sensor

**Bild A-6** Schaltbeispiel für einen optischen Sensor mit npn-Ausgang





## Anhang B - Fehlermeldungen

### Fehlermeldungen des Druckers

Informationen zu Ursachen und zur Behandlung druckerspezifischer Fehler (Papier zu Ende, Folie zu Ende u.ä.) finden Sie in der Bedienungsanleitung **Apollo** (Anhang C).




Die Fehlerbehandlung erweitert sich beim Einsatz eines Etikettierers dadurch, dass nach der Beseitigung des Fehlers **vor** dem Quittieren mit

der Taste  zusätzlich ein Etikettenvorschub mit der Taste  auszulösen ist, um den Papierlauf neu zu synchronisieren. Die dabei eventuell gependeten Leeretiketten sind von Hand abzunehmen. Nach der Quittierung der Fehlermeldung wird das Etikett, bei dem der Fehler aufgetreten war, erneut gedruckt.

### Fehlermeldungen des Etikettierers

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die möglichen etikettiererspezifischen Fehleranzeigen, deren Ursachen und Methoden zum Abstellen der Fehler.

Fehlermeldungen des Etikettierers sind nach Abstellen der Fehler-

ursache grundsätzlich mit der Taste  zu quittieren.

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

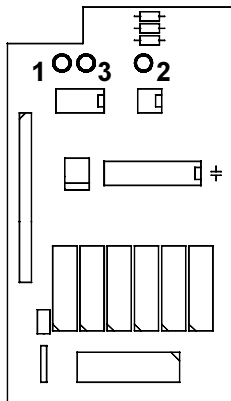
## Etikettierer - Fehlermeldungen

| <b>Fehlermeldung</b>   | <b>Mögliche Fehlerursachen</b>   | <b>Fehlerbehandlung</b>  |
|------------------------|--|--|
| Etikett<br>n.abgesetzt | Etikett wurde nicht auf Gut<br>aufgebracht und befindet sich bei<br>der Rückbewegung des Zylinders<br>noch auf dem Saugblock   | Etikettierung des Guts von<br>Hand   |
| obere Endlage          | Saugblock hat die Grundposition<br>2s nach Beginn der Zylinder-<br>rückbewegung nicht erreicht<br>Saugblock hat die Grundposition<br>unerlaubt verlassen   | Überprüfung der Druckluftein-<br>stellungen (bes. oberes<br>Drosselventil Zylinder)<br>Etikettierung des Guts von<br>Hand  |
| Prozeßstörung          | Etikettiervorgang wurde über die<br>SPS mit dem Signal XSTP<br>unterbrochen  | wenn nötig Etikettierung des<br>Guts von Hand  |
| Reflexsensor<br>def.   | an dem am Zylinder befindlichen<br>Sensor zur Kontrolle der Grund-<br>position hat vom Start des<br>Etikettiervorgangs bis zur<br>Meldung des Sensors "Etikettier-<br>position" kein Pegelwechsel<br>stattgefunden | Überprüfung des Sensors<br>(Service)   |
| Saugplatte leer        | Etikett wurde nicht ordnungsge-<br>mäß auf den Saugblock aufge-<br>bracht bzw. ist vor dem Aufbrin-<br>gen auf das Gut vom Saugblock<br>abgefallen   | wenn möglich Aufbringen des<br>"verlorenen" Etiketts von Hand<br>sonst Druckauftrag abbrechen<br>und mit angepassten Parame-<br>tern (z.B Zählern) neu starten                                       |
| untere Endlage         | Saugblock hat die Etikettier-<br>position 2s nach Beginn der<br>Zylinderbewegung nicht erreicht  | Überprüfung der Druckluftein-<br>stellungen (bes. unteres<br>Drosselventil Zylinder)<br>Überprüfung des Etikettierers<br>auf mechanische Schwer-<br>gängigkeit<br>Etikettierung des Guts von<br>Hand |

**Tabelle B-1 Fehlermeldungen des Etikettierers**

## Anhang C - Funktion der LED in der Etikettiererelektronik

### Leiterplatte SPS-Anschluss

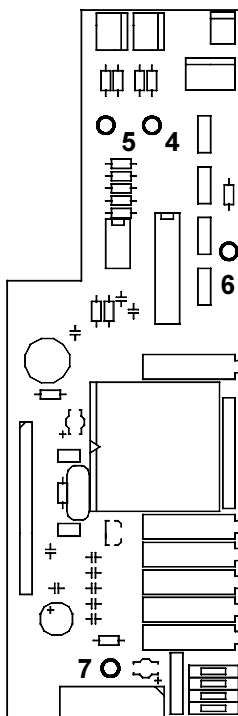


**Bild C-1 LED auf der Leiterplatte SPS-Anschluss**

| LED-Nr. | Farbe | Bedeutung        | aktiver Zustand |
|---------|-------|------------------|-----------------|
| 1       | grün  | SPS-Signal XSTRT | EIN             |
| 2       | grün  | SPS-Signal XSTP  | EIN             |
| 3       | grün  | SPS-Signal XDREE | EIN             |

**Tabelle C-1 LED auf der Leiterplatte SPS-Anschluss**

**Leiterplatte Etikettierersteuerung**



**Bild C-2 LED auf der Leiterplatte Etikettierersteuerung**

| LED-Nr. | Farbe | Bedeutung                         | aktiver Zustand |
|---------|-------|-----------------------------------|-----------------|
| 4       | rot   | Aufschlagsensor                   | AUS             |
| 5       | rot   | Sensor Saugblock in Grundposition | EIN             |
| 6       | gelb  | Etikett auf Saugblock             | EIN             |
| 7       | gelb  | Betriebsspannung 5V               | EIN             |

**Tabelle C-2 LED auf der Leiterplatte Etikettierersteuerung**

## Stichwortverzeichnis

### A

Absperrventil 12, 31  
Anschlag 14  
Anschlüsse 12  
Arbeitsdruck 12  
Aufschlagsensor 4, C-2  
Auftreffwinkel Saugblock 19  
Ausschaltverzögerung Stützluft 28, 30

### B

Batterieblock 8, 20, 22  
Bereitschaftsposition 24, 29  
Betriebsarten 24  
Blasluft 4, 20, 28  
Blasluftventil, externes 5, 7, 20  
Blasrohr 4f., 10, 18, 20, 24f.  
Blaszeit 28, 30

### C

Copyright 2

### D

DIP-Schalter 24, 28f.  
Drosselventile 21f.  
Drucken/Etikettieren 24, 29  
Druckluftanschluss 12  
Drucke erstes Etikett A-1f.,  
Drucker nicht bereit A-1f.  
Druckstempel 5, 10

### E

Einschaltverzögerung Stützluft 29f.  
Etikettieren/Drucken 24, 29  
Etikettiererfehler A-1f.  
Etikettierposition 4, 17, 20, 24f.  
Etikettierposition, Einstellung 17  
Etikettierposition erreicht A-1f.  
Etikett nicht abgesetzt B-2  
Externes Blasluftventil 5, 7, 20

### F

Fehler 31  
Fehlermeldungen B-1f.  
Fehlermeldungen Drucker B-1  
Fehlermeldungen Etikettierer B-1f.

### G

Grundposition 4, 14, 20, 24f.  
Grundposition erreicht A-1f.

### H

Höheneinstellung 16

### K

Keine Etiketten im Drucker A-1f.  
Kurvenschiene 14f.

### L

LED C-1f.  
Lieferumfang 5

### O

obere Endlage B-1

### P

Peripherieanschlussbuchse (Apollo) 8  
Pneumatikzylinder 4  
Prozessstörung B-2

### R

Reflexsensor def. B-2  
Regler 28f.  
Reglereinstellungen speichern 29

### S

Sammelalarm A-4  
Saugblock 4f., 10, 15f., 19ff.  
Saugplatte leer B-2  
Schwenklager 10, 14f.

## Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder

Schwenkbewegung Saugblock 14  
Seitenverstellung 16  
Sicherheitshinweise 6  
Signale (SPS) A-1ff., C-1  
Sperrzeit 29f.  
SPI-Schnittstelle 4  
SPS 31  
SPS-Schnittstelle 4, 12, 24, 31, A-1ff.  
Startsignal A-1f., C-1  
Startverzögerung 29f.  
Statusanzeige, erweiterte 30  
Steuerventile 20  
Stopsignal A-1f., C-1  
Stützluft 4, 18, 20, 22ff.

### **T**

Taste CAN (**Apollo**) 31  
Taste FF (**Apollo**) 27, 31, B-1  
Taste ONL (**Apollo**) 30  
Taste PSE (**Apollo**) 30, B-1  
Transferbandumlenkblech (**Apollo**) 14  
Transportsicherung 9, 31

### **U**

untere Endlage B-2

### **V**

Vakuum 4, **20**, 22ff.  
Vakuumdüse 20  
Vakuumsensor 4  
Verkleidung Batterieblock 8, 20  
Vorspendetaste 26f.

### **W**

Wartungseinheit 5, 11f.

### **Z**

Zylinder 20f.



cab-Produkttechnik  
Gesellschaft für Computer-  
und Automations-  
bausteine mbH & Co KG  
Wilhelm-Schickard-Straße 14  
D-76131 Karlsruhe

## EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinien entspricht.

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

Gerät:  
**Etikettierer**

Typ:  
**Blaskopfetikettierer  
mit Hubzylinder**

Angewandte EG-Richtlinien und Normen:

- |   |  |
|---|--|
| - <b>EG-Maschinenrichtlinie</b>   | <b>98/37/EG</b>  |
| - Sicherheit von Maschinen  | EN 292 Teil 2:1991+ A1:1995  |
| - <b>EG-Niederspannungsrichtlinie</b>                                       | <b>73/23/EWG</b>   |
| - Sicherheit von Informationsgeräten<br>und Büromaschinen                   | EN 60950:1992 + A1:1993<br>EN 60950/A2:1993 + A3:1995<br>+ A4:1997 |
| - <b>EG-Richtlinie EMV</b>  | <b>89/336/EWG</b>  |
| - Grenzwerte für Funkstörungen von<br>Einrichtungen der Informationstechnik | EN 55022 :1998   |
| - Oberschwingströme   | EN 61000-3-2:1995 +A1:1998<br>+ A2:1998 + A14:2000                 |
| - Spannungsschwankungen / Flicker   | EN 61000-3-3:1995  |
| - Störfestigkeit Gewerbebereich<br>sowie Kleinbetriebe                      | EN 55024 :1998   |

Für den Hersteller zeichnet

cab Produkttechnik Sömmerda  
Gesellschaft für Computer-  
und Automationsbausteine mbH  
99610 Sömmerda

Sömmerda, 01.10.01

  
Erwin Fascher  
Geschäftsführer