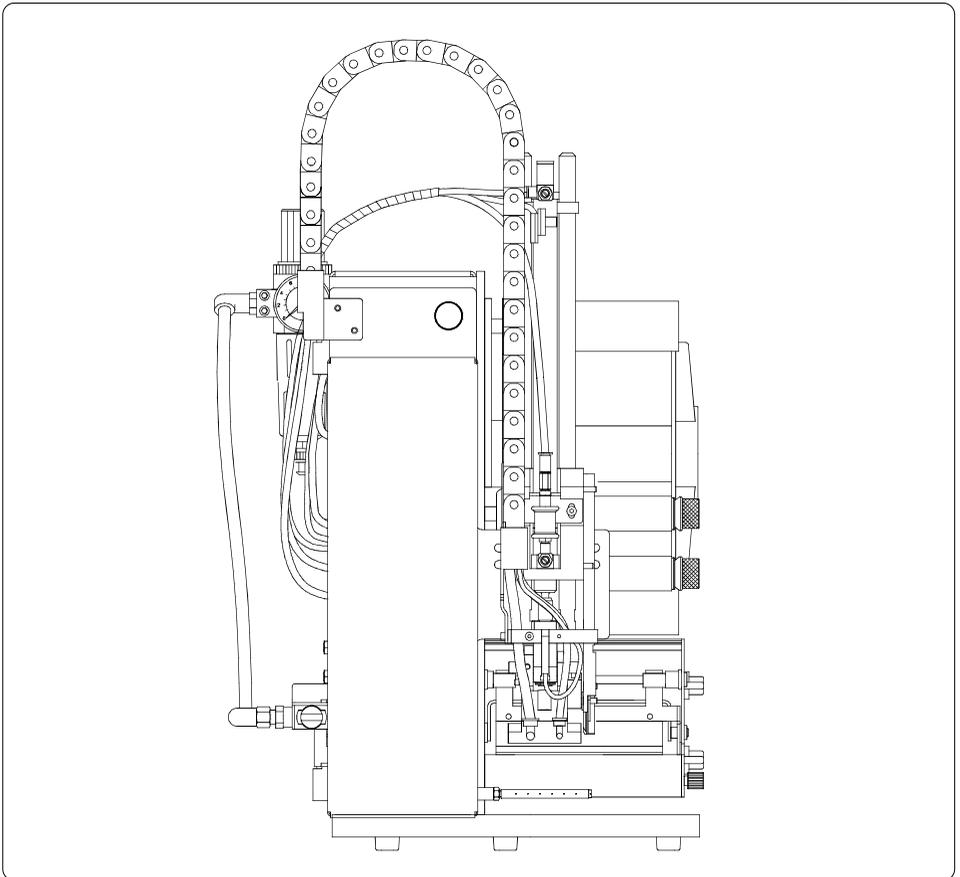


# Blaskopfetiktierer mit Hubzylinder Typ 2100H

## Bedienungsanleitung

Ausgabe 7/03



## Blaskopfetikettierer 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 / 9008321 / xxx / x  
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
Typen des Blaskopfetikettierers .....	5
<b>2. Lieferumfang .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Montage .....</b>	<b>8</b>
Montage des Blaskopfetikettierers .....	8
Entriegelung der Transportsicherung .....	10
Montage des Druckstempels und des Blasrohrs .....	11
Montage der Wartungseinheit .....	12
Herstellen der Anschlüsse .....	13
<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
Handschiebeventil am Zylinder .....	23
<b>5.3. Einstellung der Betriebsart .....</b>	<b>24</b>
Betriebsart "Drucken / Etikettieren" .....	24
Betriebsart "Etikettieren / Drucken - Bereitschaftsposition oben" .....	24
Betriebsart "Etikettieren / Drucken - Bereitschaftsposition 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 **Hermes**. Er 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 Spendeckante 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 **Hermes** 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 : 10-116 mm

Etikettenhöhe : 5-80 mm

Druckluft : 4 bis 6 bar

## Typen des Blaskopfetikettierers

Benennung des Blaskopfetikettierers

Typ 2100(R) - yyy (H)

Orientierung

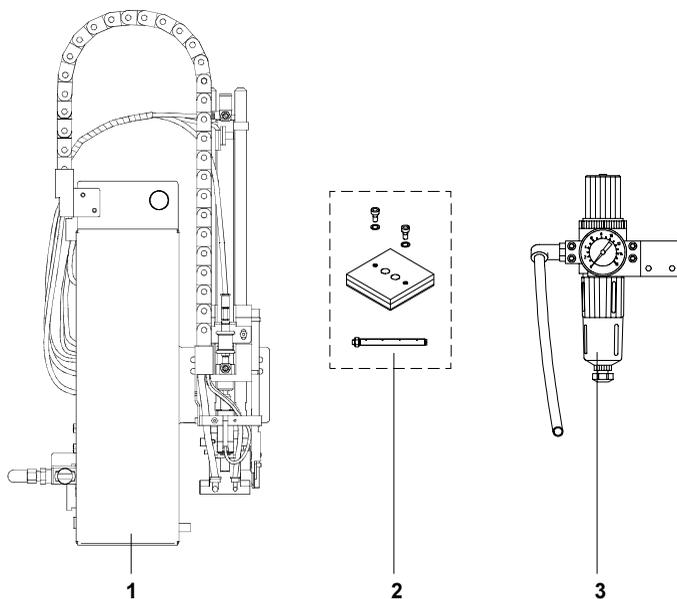
Hublänge

für Transferdrucker Hermes

Orientierung : bestimmend für Spenderichtung -  
Linksorientiert oder Rechtsorientiert

Hublänge : Länge des Hubzylinders in mm  
bestimmend für Etikettierweg

## 2. Lieferumfang



**Bild 2a** Lieferumfang

- 1 - Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder**  
Blaskopfetikettierer  
2 Scharniere  
4 Senkschrauben  
1 Rändelschraube
- 2 - Druckstempel (kundenspezifisch)**  
2 Zylinderschrauben  
2 Federscheiben  
Saugblock  
Blasrohr
- 3 - Wartungseinheit (Option)**  
Wartungseinheit  
2 Linsenschrauben  
2 Scheiben

weitere Optionen auf Anfrage

### 3. Sicherheitshinweise



**ACHTUNG !**

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



**ACHTUNG !**

Beim Betrieb des Blaskopfetikettierers 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.



**ACHTUNG !**

Nehmen Sie keine Manipulationen vor, die über die in den Bedienungsanleitungen von Blaskopfetikettierer und Drucker beschriebenen Handlungen hinausgehen.

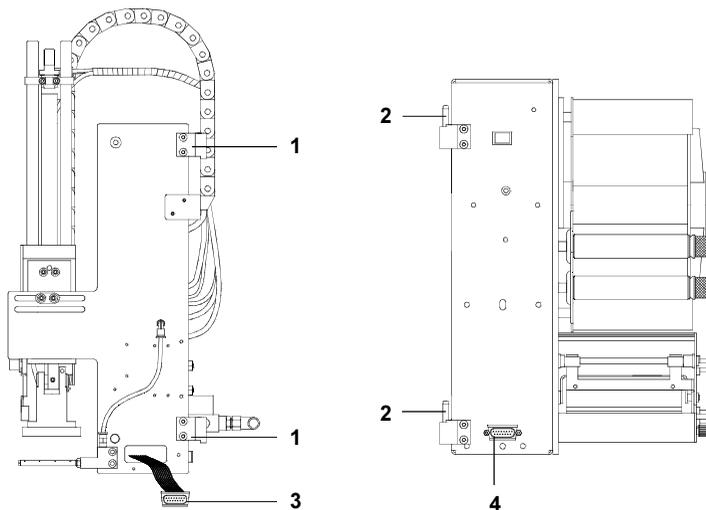


**ACHTUNG !**

Achten Sie darauf, dass das Handschiebeventil am Zylinder während des Etikettierbetriebs geschlossen ist.

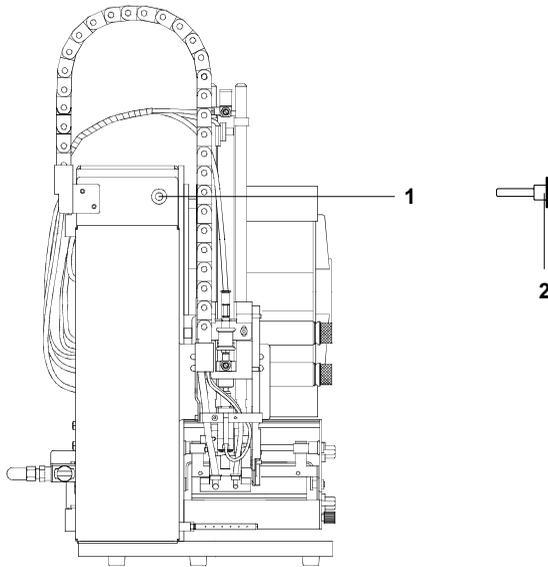
## 4. Montage

### Montage des Blaskopfetkettierers



**Bild 4a Montage des Blaskopfetkettierers an den Hermes**

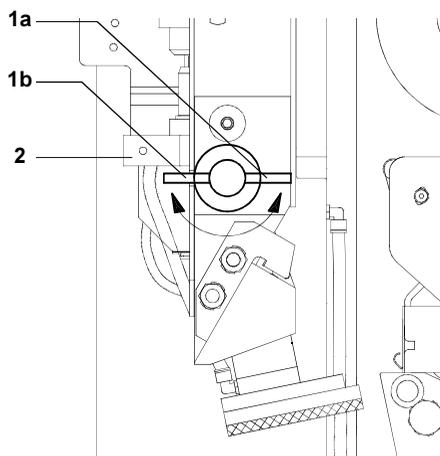
1. Befestigen Sie die im Lieferumfang befindlichen Scharniere (2) mit den mitgelieferten Schrauben am Hermes.
2. Hängen Sie die Scharniere (1) am Blaskopfetkettierer in die Scharniere (2) des Hermes ein.
3. Schwenken Sie den Etikettierer soweit zum **Hermes**, dass der Steckverbinder der Etikettierer-Elektronik an der Anschlussbuchse für cab-Etikettierer an der Vorderseite des Hermes angeschlossen werden kann.
4. Kontaktieren Sie den Steckverbinder (3) der Etikettierer-Elektronik an der Peripherieanschlussbuchse (4) des Hermes.



**Bild 4b Montage des Blaskopfetiktierers**

5. Arretieren Sie den Blaskopfetiktierer am Hermes, indem Sie die Rändelschraube (2) in die Bohrung (1) einschrauben.

## 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.

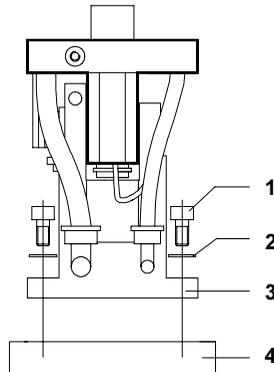
Entriegeln Sie die Transportsicherung, indem Sie den Hebel (1) leicht anziehen und entgegen dem Uhrzeigersinn um 180° bis zum spürbaren Wiedereinrasten in Stellung **a** drehen.



### **HINWEIS !**

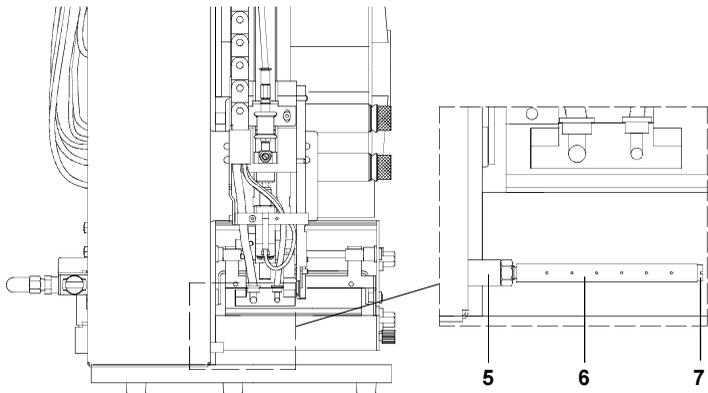
**Aktivieren Sie bei längeren Arbeitsunterbrechungen (besonders bei abgeschalteter Druckluft) die Verriegelung.**

## Montage des Druckstempels und des Blasrohrs



**Bild 4d Montage des Saugblocks**

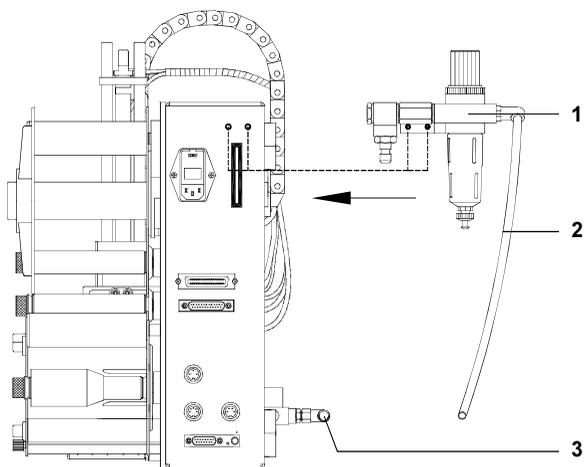
1. Befestigen Sie den Saugblock (4) mit den Federscheiben (2) und den Zylinderschrauben (1) am Schwenklager (3).



**Bild 4e Montage des Blasrohrs**

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.

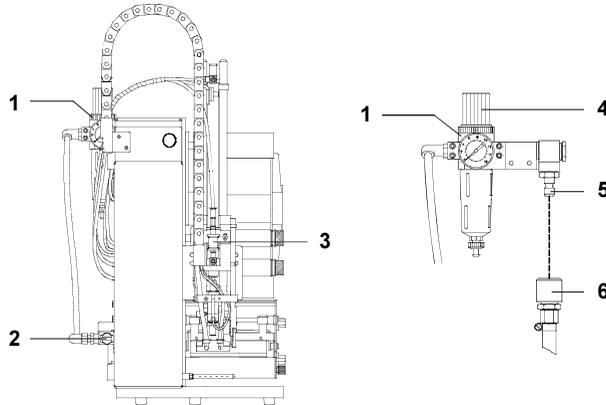
## Montage der Wartungseinheit



**Bild 4f** Montage der Wartungseinheit

1. Befestigen Sie die Wartungseinheit (1) mit den im Lieferumfang befindlichen Scheiben und Schrauben an der Rückseite des Hermes.
2. Verbinden Sie den an der Wartungseinheit befestigten Schlauch (2) mit der Steckverschraubung (3). Zur Verbindung ist der Schlauch kräftig in die Steckverschraubung einzuschieben.

## Herstellen der Anschlüsse



**Bild 4g Herstellen der Anschlüsse**

1. Netz- und Computeranschluss sind, wie in der Bedienungsanleitung **Hermes** beschrieben, herzustellen.
2. Kontaktieren Sie die SPS-Schnittstelle über die 15-polige Buchse an der linken Seite des Etikettierers unterhalb des Absperrventils (detaillierte Beschreibung in Anhang A).
3. Überprüfen Sie, dass das Absperrventil (2) geschlossen ist (Hebel am Ventil in senkrechter Stellung).
4. Die Kupplung (5) für den Druckluftanschluss befindet sich an der Wartungseinheit (1). Der Anschluss ist für eine 1/4"-Kupplungsdose (6) ausgelegt.
5. Der Arbeitsdruck für den Blaskopfetikettierer ist an der Wartungseinheit 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 **Hermes** am Netzschalter ein.
7. **Überprüfen Sie, dass das Handschiebeventil (3) am Zylinder geschlossen ist (Stellung 'etikettieren').**
8. Öffnen Sie das Absperrventil (2/Hebel in waagerechte Stellung).

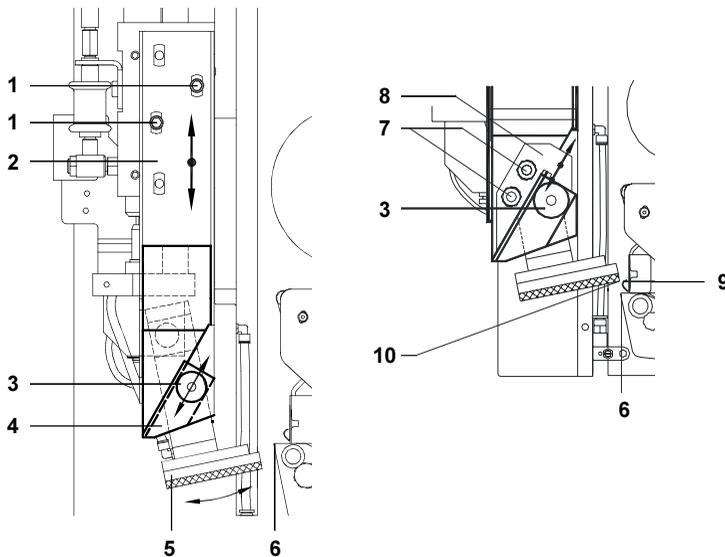


## 5. Justagen

An den auszuliefernden Stempelkettierern wird vom Hersteller eine Vorabinbetriebnahme durchgeführt. Es ist allerdings möglich, dass gewisse Feineinstellungen vor Ort notwendig werden. 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 (5) zum Drucker geschwenkt. Das Anschwenken wird durch die Zwangsführung eines am Schwenklager angebrachten Lagers (3) in der Kurve (4) erreicht. Die Endlage kann über eine Verschiebung der Kurvenschiene (2) verändert werden.

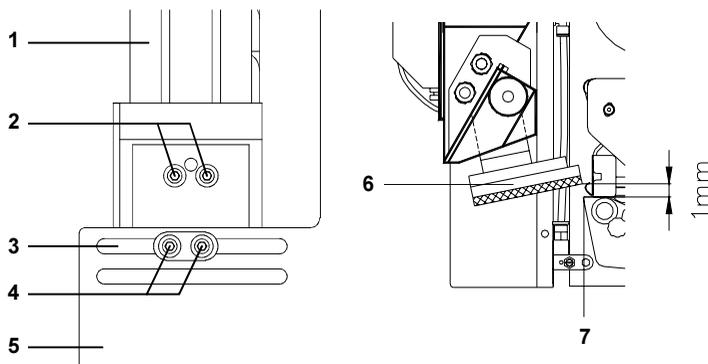
1. Schalten Sie den Etikettierer ein.
2. Schalten Sie die Druckluft an.
3. Lösen Sie die Zylinderschrauben (1).
4. Lösen Sie die Sechskantmuttern (7).
5. Verschieben Sie die Kurvenschiene (2) so in der Höhe, dass die Hinterkante des Saugblocks (10) in der oberen Endlage senkrecht über der Spendeante (6) steht, 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 Überschwingen 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 (3) 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 Etikettierers 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 gespendete Etikett mittig zum Saugblock liegt. Schrauben anziehen (4).
2. Zur Höhenjustage obere Schrauben (2) lösen. Baugruppe so verschieben, dass der Saugblock (6) in der oberen Endlage leicht über der Spendeante (7) des Druckers steht. Der Abstand Saugblock zur Spendeante des Hermes sollte ca. 1mm betragen. Schrauben anziehen (2).

## Einstellung der Etikettierposition

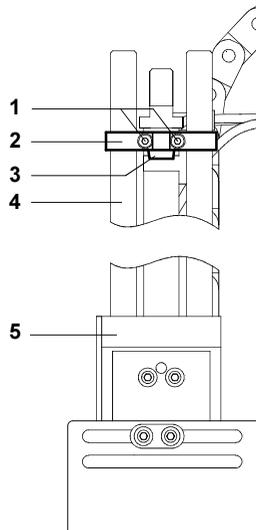
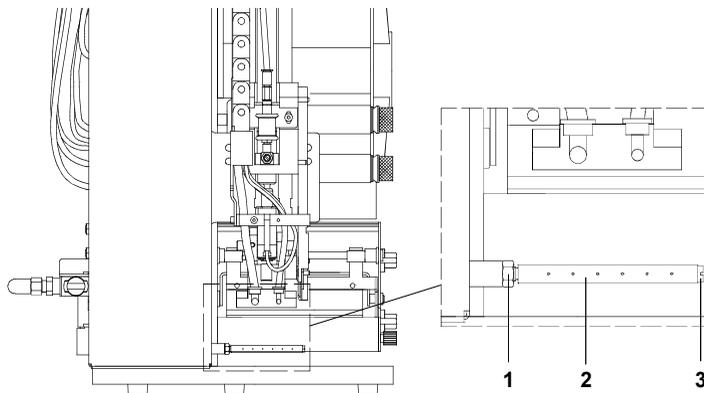


Bild 5.1c Einstellung der Etikettierposition

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) **leicht**, so dass sich das Klemmstück (2) mit dem Gummipuffer (3) an den Führungsstangen (4) verschieben lässt.
4. Entriegeln Sie die Transportsicherung und bewegen Sie den Saugblock von Hand in die gewünschte Etikettierposition (max. 20 mm über dem Gut).
5. Schieben Sie das Klemmstück (2) mit dem Gummipuffer (3) gegen den Führungsblock (5) und ziehen Sie die Zylinderschrauben (1) an.
6. Öffnen Sie das Absperrventil für die Druckluft.

### Einstellung des Blasrohrs

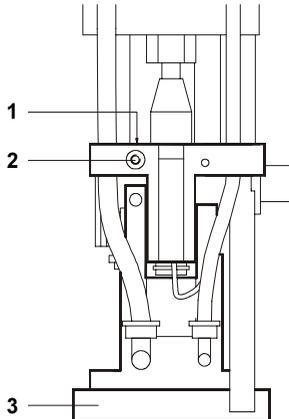


**Bild 5.1d Einstellung des Blasrohrs**

Das Blasrohr (2) für die Stützluft kann um seine Längsachse gedreht werden (Änderung der Richtung des Luftstroms).

1. Halten Sie die Schlitzschraube (3) mit einem Schraubendreher und lösen Sie die Kontermutter (1).
2. Stellen Sie das Blasrohr so ein, dass der Luftstrom in Richtung Spendekante des Druckers ausgerichtet ist.
3. Ziehen Sie die Kontermutter an.

### Justage des Auftreffwinkels Saugblock



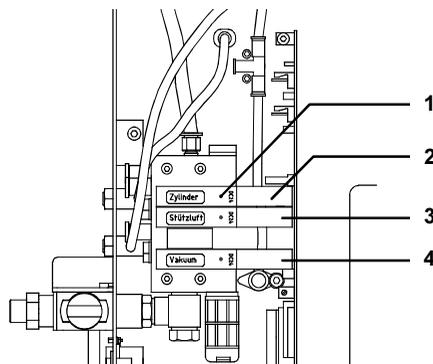
**Bild 5.1e Justage des Auftreffwinkels Saugblock**

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 und rechts zwei Linsenschrauben zu lösen.

Bei demontierter Verkleidung werden drei 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 Etikettierposition erkennt, gesteuert.

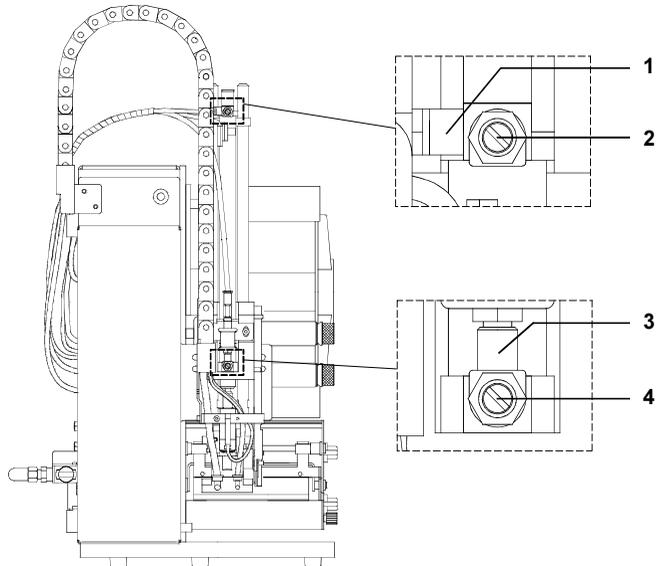
**Stützluft (3) :**

Ventil zum Zuschalten der Stützluft am Blasrohr.

**Vakuum (4) :**

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

**Drosselventile am Zylinder**



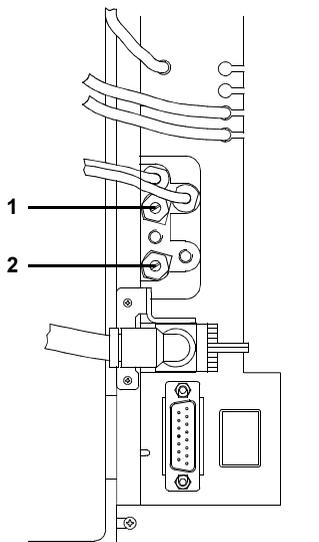
**Bild 5.2b Drosselventile am Zylinder**

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

Die Ventile werden durch Drehen 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 Drehen 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 Drehen 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.

## Handschiebeventil am Zylinder

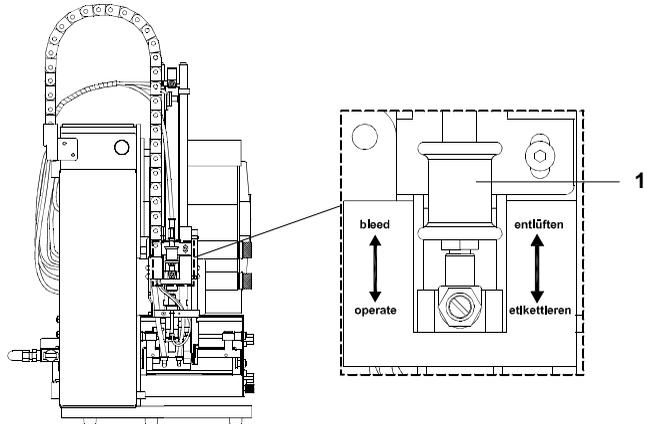


Bild 5.2d Handschiebeventil am Zylinder

Der Zylinder ist zusätzlich mit einem Handschiebeventil (1) ausgerüstet, welches nur manuell betätigt werden kann.

Durch Öffnen des Handschiebeventils (Schieben des Rings nach oben in Stellung "entlüften") kann der Saugblock auch bei abgeschalteter Druckluft und ausgeschaltetem Etikettierer aus seiner oberen Endlage bewegt werden.

Das Handschiebeventil sollte nur geöffnet werden, wenn der Saugblock zu Servicehandlungen z. B. Reinigen des Saugblockes, Entfernen von Etikettenresten u. ä. aus der oberen Endlage des Hubzylinders entfernt werden soll.

**ACHTUNG !**

Schwenken Sie vor dem Öffnen des Handschiebeventils den Saugblock manuell von der Spendeante des Druckers weg.

**ACHTUNG !**

Das Handschiebeventil muss grundsätzlich während des Etikettierbetriebes geschlossen sein, da sonst der Hubzylinder unkontrolliert bewegt wird und es zu Beschädigungen am Saugblock kommen kann.

### 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.

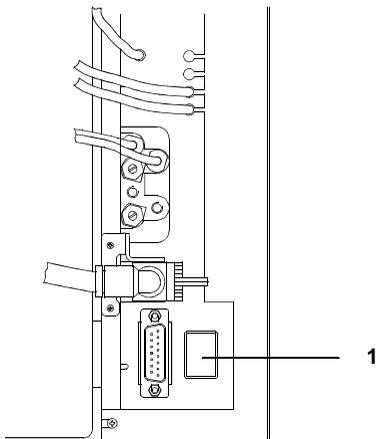
Nach der Übertragung des Etiketts wird der Hubzylinder umgesteuert, so dass sich der Saugblock wieder in die Grundstellung zurückbewegt. Das nächste Etikett wird gedruckt. Gleichzeitig werden das Vakuum am Saugblock und die Stützluft zugeschaltet.

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 Betätigen 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.

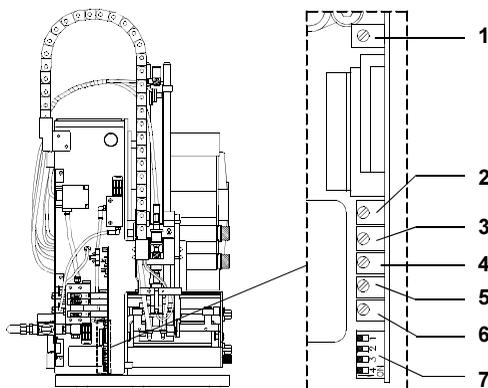
Wird nach Beendigung des Halbzyklus 1 das auf dem Saugblock befindliche Etikett von Hand abgenommen, wird beim nächsten Tastendruck der Halbzyklus 1 wiederholt.

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 eines 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 Etikettierers 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 Druckers 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 Entrellung 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 (nur bei DIP2 OFF und DIP3 OFF)	oben	unten
2	Etikettierertyp	Stempeletikettierer	Blaskopfetikettierer
3	Betriebsart	Drucken/Etikettieren	Etikettieren/Drucken
4	Reglereinstellungen 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

**Hermes** bietet die Möglichkeit, Informationen über die Konfiguration und eventuell aufgetretene Hardwarefehler in einer Statusanzeige abzurufen (siehe Bedienungsanleitung **Hermes**).

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 in der Bedienungsanleitung Hermes (Abschnitt "Einlegen des Materials" / "Einlegen der Etiketten") ein.
3. Überprüfen Sie, ob das Transferband ordnungsgemäß in den Drucker eingelegt ist (siehe Bedienungsanleitung Hermes).
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 (siehe Abschnitt 4).
7. Schalten Sie den Hermes 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 gesendeten Etiketten sind per Hand vom Saugblock abzunehmen. Nach einigen Sekunden führt der Drucker einen kurzen Rücktransport aus, der den neuen Etikettenanfang zur Druckzeile positioniert.

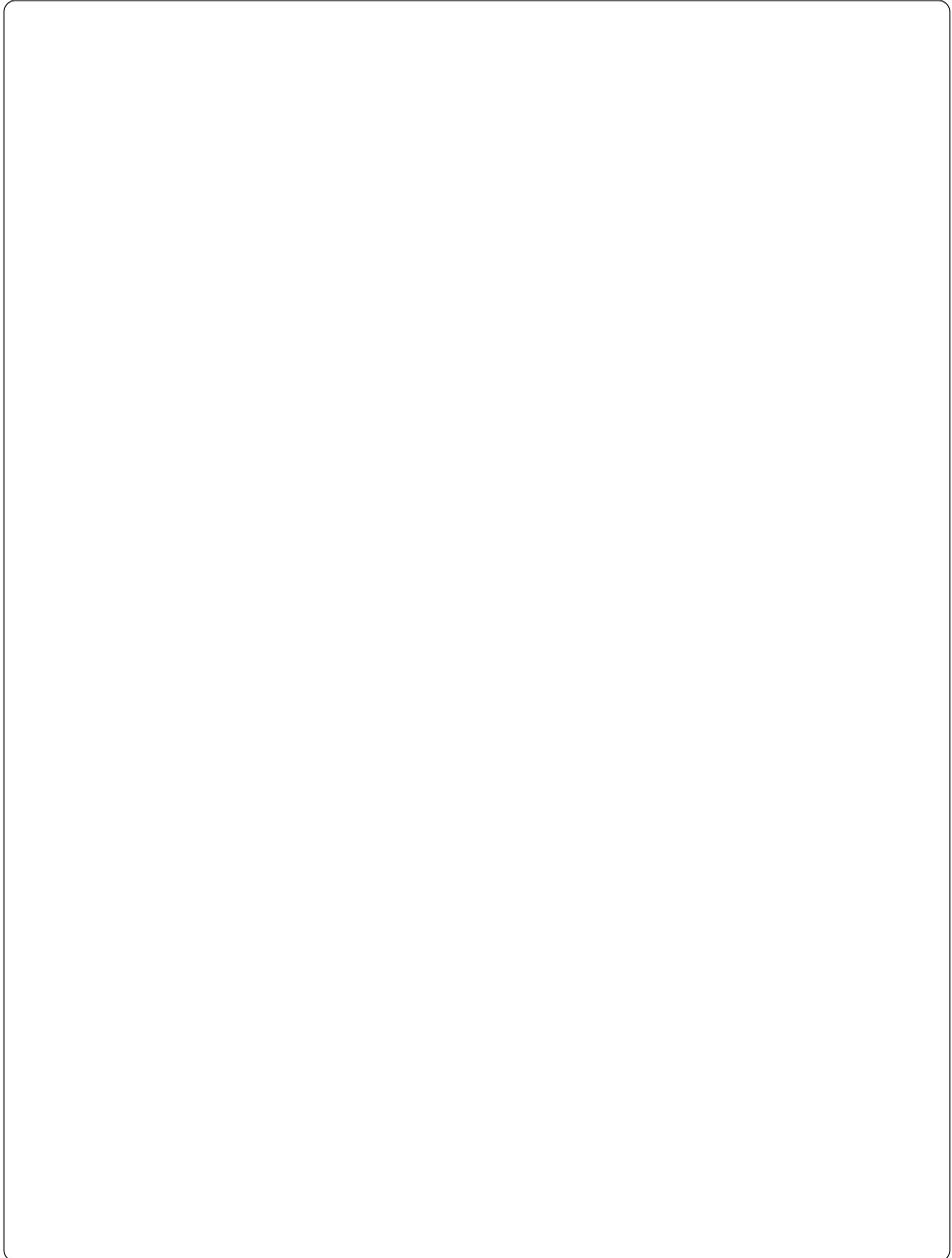
Dieser Synchronisationsvorgang ist auch dann auszuführen, wenn

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 Hermes angezeigt (Fehlerarten und Fehlerbehandlung siehe Anhang B).

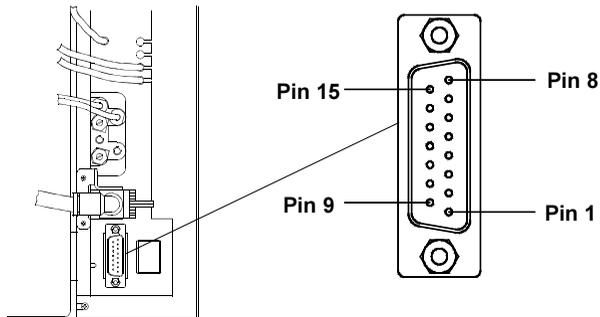
## Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder



## 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	Etikettierfehler
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.

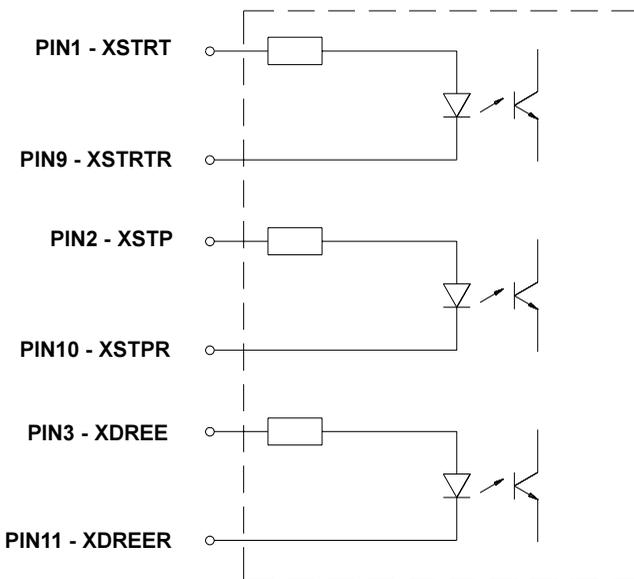
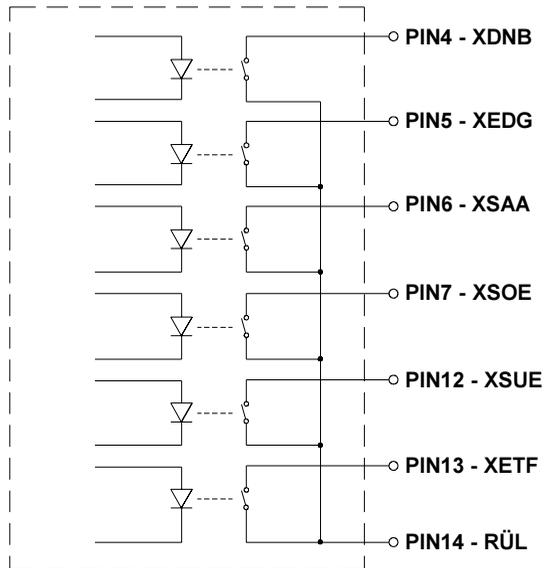


Bild A-2 Beschaltung der Eingänge

Alle **Ausgänge** werden durch Halbleiterrelais realisiert, deren Ausgänge einseitig untereinander verbunden sind. Die gemeinsame Leitung wird als Signal RÜL an den Steckverbinder geführt. Die Schaltungsfunktion 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 - Grundgerätes

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** - Grundposition 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.

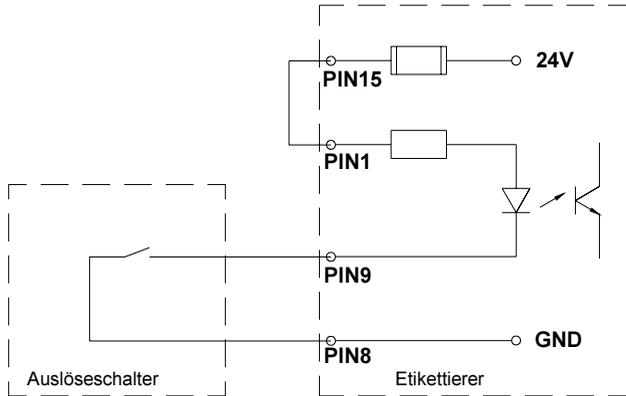


**ACHTUNG !**

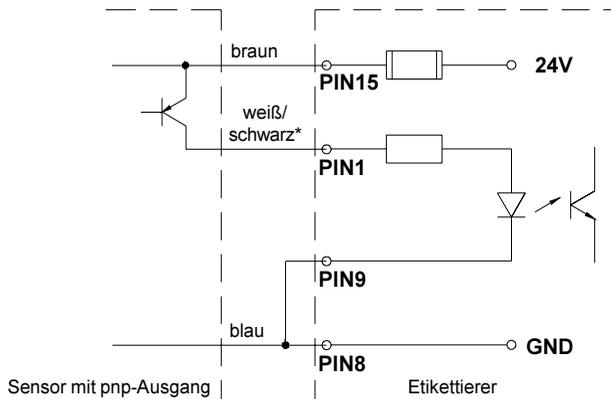
**Legen Sie auf keinen Fall an PIN15 eine externe Spannung an !**

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

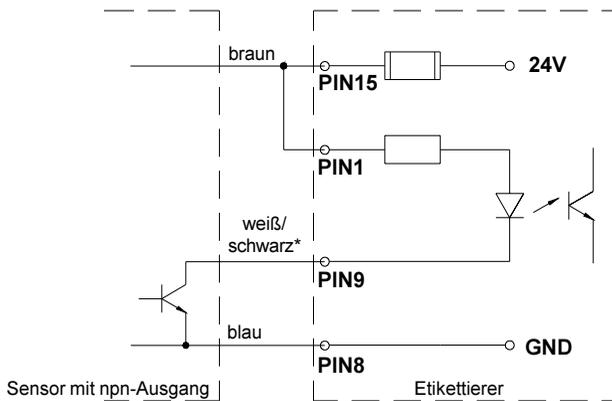


**Bild A-4** Schaltbeispiel mit Auslöseschalter



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

**Tabelle B-1 Fehlermeldungen des Etikettierers**

## Anhang C - Funktion der LED in der Etikettierer- elektronik

### Leiterplatte Etikettierersteuerung

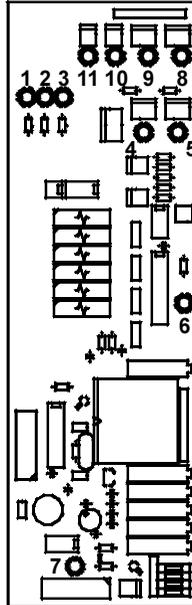
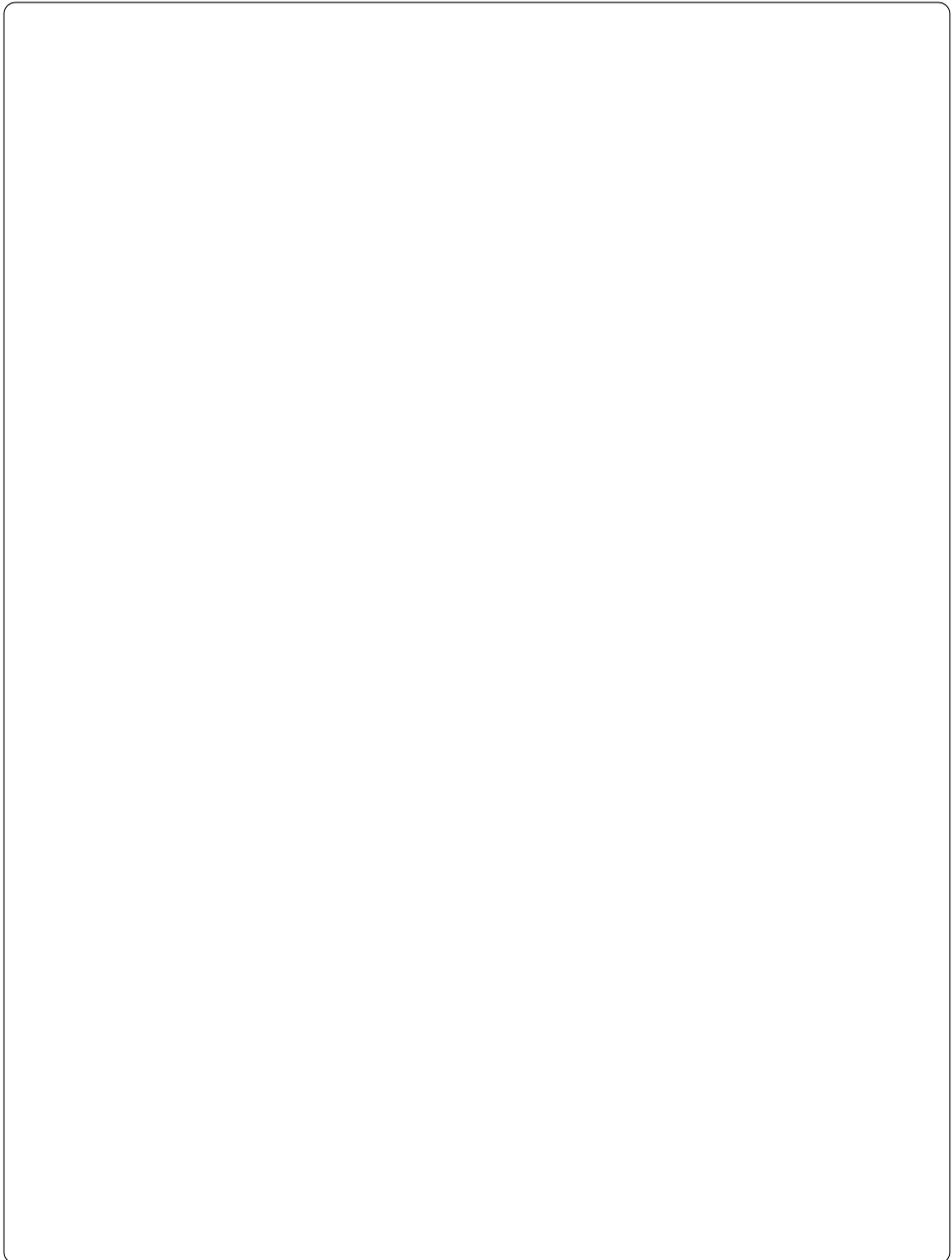


Bild C-1 LED auf der Leiterplatte

LED-Nr.	Farbe	Funktion	aktiver Zustand
1	grün	SPS-Signal XSTRT	EIN
2	grün	SPS-Signal XSTP	EIN
3	grün	SPS-Signal XDREE	EIN
4	rot	Sensor obere Endlage	EIN
5	rot	Aufschlagsensor	EIN
6	gelb	Etikett auf Saugblock	EIN
7	gelb	Betriebsspannung 5V	EIN
8	rot	keine Funktion	
9	rot	keine Funktion	
10	rot	keine Funktion	
11	rot	keine Funktion	

Tabelle C-1 LED auf der Leiterplatte

Etikettierer - Funktion der LED in der Etikettiererelektronik



## Stichwortverzeichnis

### A

Absperrventil 13, 31  
Anschlag 15  
Anschlüsse 13  
Arbeitsdruck 13  
Aufschlagsensor 4, C-1  
Auftreffwinkel Saugblock 19  
Ausschaltverzögerung Stützluft 28, 30

### B

Batterieblock 20, 22  
Bereitschaftsposition 24, 29  
Betriebsarten 24, 29  
Blasluft 4, 28  
Blasrohr 4, 6, 11, 18, 20, 24  
Blaszeit 28, 30

### C

Copyright 2

### D

DIP-Schalter 24, 29f.  
Drosselventile 21f.  
Drucken/Etikettieren 24, 29  
Druckluftanschluss 13  
Drucke erstes Etikett A-3  
Drucker nicht bereit A-3  
Druckstempel 6, 11

### E

Einschaltverzögerung Stützluft 29, 30  
Etikettieren/Drucken 24, 29  
Etikettiererfehler A-5  
Etikettierersteuerung C-1  
Etikettierposition 4, 17, 20, 24f.  
Etikettierposition, Einstellung 17  
Etikettierposition erreicht A-5  
Etikett nicht abgesetzt B-2

### F

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

### G

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

### H

Handschiebeventil 7, 13, 23  
Höheneinstellung 16

### K

Keine Etiketten im Drucker A-4  
Kurvenschiene 14

### L

LED C-1  
Lieferumfang 6

### O

obere Endlage B-2

### P

Peripherieanschlussbuchse 8  
Pneumatikzylinder 4  
Prozessstörung B-2

### R

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

### S

Sammelalarm A-4  
Saugblock 4f., 10f., 17, 19f.  
Saugplatte leer B-2  
Schwenklager 11, 14

## Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder

Schwenkbewegung Saugblock 14  
Seitenverstellung 16  
Sicherheitshinweise 7  
Signale (SPS) A-1ff., C-1  
Sperrzeit 29f.  
SPI-Schnittstelle 4  
SPS 31  
SPS-Schnittstelle 4, 13, 24, 31, A-1ff.  
Startsignal A-3, C-1  
Startverzögerung 29f.  
Statusanzeige, erweiterte 30  
Steuerventile 20  
Stopsignal A-3, C-1  
Stützluft 4, 18, 20, 22f.

### **T**

Taste CAN 31  
Taste FF 27, 31, B-1  
Taste ONL 30  
Taste PSE 30, B-1  
Technische Daten 4  
Transferbandumlenkblech 14f.  
Transportsicherung 10, 31

### **U**

untere Endlage B-2

### **V**

Vakuum 4, 20, 22f.  
Vakuumdüse 20  
Vakuumsensor 4  
Verkleidung 20  
Verzögerungszeiten 28f.  
Vorspendetaste 26f.

### **W**

Wartungseinheit 6, 12f

### **Z**

Zylinder 20f.



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