

# COMPA III

Serviceanleitung



**Ausgabe:** 04/23

**Art.-Nr.** 7942021

### **Urheberrecht**

Copyright by Carl Valentin GmbH

Änderungen sind vorbehalten.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Carl Valentin GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

### **Warenzeichen**

Alle genannten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass es sich nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.

### **Aktualität**

Angaben zu Lieferung, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt des Drucks.

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können evtl. Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten. Die aktuelle Version ist unter [www.carl-valentin.de](http://www.carl-valentin.de) zu finden.

### **Geschäftsbedingungen**

Lieferungen und Leistungen erfolgen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Carl Valentin GmbH

### **Zulassungen**

**CE** Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)



### **Carl Valentin GmbH**

Postfach 3744

78026 Villingen-Schwenningen

Neckarstraße 78 – 86 u. 94

78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0

Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail [info@carl-valentin.de](mailto:info@carl-valentin.de)

Internet [www.carl-valentin.de](http://www.carl-valentin.de)

## Inhaltsverzeichnis

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Hinweise zum Dokument .....</b>                   | <b>5</b>  |
| 1.1       | Informationen für den Benutzer.....                  | 5         |
| 1.2       | Hinweise .....                                       | 5         |
| 1.3       | Querverweise .....                                   | 6         |
| <b>2</b>  | <b>Sicherheitshinweise .....</b>                     | <b>7</b>  |
| 2.1       | Allgemeine Sicherheitshinweise.....                  | 7         |
| 2.2       | Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität.....         | 10        |
| <b>3</b>  | <b>Steckerbelegung (Geräterückseite).....</b>        | <b>11</b> |
| <b>4</b>  | <b>Reinigung .....</b>                               | <b>13</b> |
| 4.1       | Allgemeine Reinigung .....                           | 14        |
| 4.2       | Andruckwalze .....                                   | 14        |
| 4.3       | Druckkopf .....                                      | 15        |
| 4.4       | Etiketten-Lichtschanke .....                         | 16        |
| 4.5       | Abschneidevorrichtung.....                           | 18        |
| 4.6       | Messer in Grundstellung bringen .....                | 19        |
| <b>5</b>  | <b>Austauschen von Baugruppen .....</b>              | <b>21</b> |
| 5.1       | Werkzeugliste .....                                  | 21        |
| 5.2       | Druckkopf .....                                      | 22        |
| 5.3       | Druckposition einstellen .....                       | 24        |
| 5.4       | Andruckwalze und Spendewalze .....                   | 25        |
| 5.5       | Rutschkupplungen.....                                | 26        |
| 5.6       | Etiketten-Lichtschanke .....                         | 28        |
| 5.7       | Leiterplatte CPU .....                               | 29        |
| 5.8       | Netzteil.....  | 30        |
| 5.9       | Lithium Batterie.....                                | 31        |
| 5.10      | Messerschneiden .....                                | 32        |
| <b>6</b>  | <b>Justagen, Einstellungen und Abgleiche .....</b>   | <b>35</b> |
| 6.1       | Wickelmomente justieren .....                        | 35        |
| 6.2       | Wickelmomente an TCR Auf-/Abwicklung messen.....     | 36        |
| 6.3       | Wickelmomente an interner Aufwicklung messen.....    | 38        |
| 6.4       | Wickelmoment einstellen.....                         | 40        |
| 6.5       | Druckmechanik justieren .....                        | 41        |
| 6.6       | Druckkopfposition justieren .....                    | 43        |
| 6.7       | Kopfandruck justieren.....                           | 45        |
| 6.8       | Transferbandlauf justieren.....                      | 46        |
| 6.9       | Riemenspannung am Hauptantriebsmotor justieren ..... | 48        |
| <b>7</b>  | <b>Optionen nachrüsten .....</b>                     | <b>49</b> |
| 7.1       | Spende I/O Platine .....                             | 49        |
| 7.2       | Lichtschanke Spendeeinrichtung .....                 | 50        |
| 7.3       | Abschneidevorrichtung.....                           | 51        |
| <b>8</b>  | <b>Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.....</b>       | <b>53</b> |
| <b>9</b>  | <b>Steuereingänge und Steuerausgänge.....</b>        | <b>63</b> |
| <b>10</b> | <b>Verdrahtungsplan.....</b>                         | <b>71</b> |
| 10.1      | Verdrahtungsplan 24 Volt Version.....                | 72        |
| 10.2      | CPU Bestückungsplan .....                            | 73        |
| <b>11</b> | <b>Umweltgerechte Entsorgung .....</b>               | <b>75</b> |
| <b>12</b> | <b>Index .....</b>                                   | <b>77</b> |



# 1 Hinweise zum Dokument

## 1.1 Informationen für den Benutzer

Dieses Service Handbuch ist für das qualifizierte Service- und Wartungspersonal vorgesehen.

Es enthält technische Informationen, die sich auf die Hardware und den mechanischen Teil der Etikettendrucker beziehen.

Informationen über die Bedienung des Druckers finden Sie in unserem Bedienerhandbuch.

Falls ein Problem auftritt, das mit Hilfe des Service Handbuchs nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Händler.

## 1.2 Hinweise

Grundlegende Informationen und Warnhinweise mit den dazugehörigen Signalwörtern für die Gefährdungsstufe sind in dieser Betriebsanleitung folgendermaßen gekennzeichnet:



**GEFAHR** kennzeichnet eine außerordentlich große, unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.



**WARNUNG** bezeichnet eine möglicherweise bestehende Gefahr, die ohne hinreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.



**WARNUNG** vor Schnittverletzungen. Darauf achten, Schnittverletzungen durch Klingen, Schneidvorrichtungen oder scharfkantige Teile zu vermeiden.



**WARNUNG** vor Handverletzungen. Darauf achten, Handverletzungen durch schließende mechanische Teile einer Maschine/Einrichtung zu vermeiden.



**WARNUNG** vor heißer Oberfläche. Darauf achten, nicht mit heißen Oberflächen in Berührung zu kommen.



**VORSICHT** weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Schäden an Sachgütern führen kann.



**HINWEIS** macht auf Ratschläge zur Erleichterung des Arbeitsablaufs oder auf wichtige Arbeitsschritte aufmerksam.



Tipps zum Umweltschutz.



Handlungsanweisung



Optionales Zubehör, Sonderausstattung

Datum Darstellung des Displayinhalts

### 1.3 Querverweise

**Positionsnummern**

Verweise auf bestimmte Positionen in einer Abbildung werden mit Positionsnummern gekennzeichnet. Sie werden im Text mit Klammern ausgezeichnet, z. B. (9). Wenn keine Bildnummer angegeben ist, beziehen sich Positionsnummern im Text immer auf die nächstgelegene Grafik oberhalb des Texts. Wird auf eine andere Grafik Bezug genommen, wird die Bildnummer mit angegeben, z. B. (2, in Abbildung 5).

**Querverweise auf Kapitel und Unterkapitel**

Bei einem Querverweis auf Kapitel und Unterkapitel werden die Kapitelnummer und die Seitenzahl angegeben, z. B. Verweis auf dieses Unterkapitel: (siehe Kapitel 1.3.2, auf Seite 5).

**Verweise auf andere Dokumente**

Ein Verweis auf ein anderes Dokument hat die folgende Form: Siehe *'Betriebsanleitung'*.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Arbeitsplatz und Arbeitsweise

- ⇒ Umgebung des Geräts während und nach der Wartung sauber halten.
- ⇒ Sicherheitsbewusst arbeiten.
- ⇒ Demontierte Geräteteile während der Wartungsarbeiten sicher aufbewahren.

#### Kleidung



#### VORSICHT!

Das Einziehen von Kleidungsteilen durch bewegte Geräteteile kann zu Verletzungen führen.

- ⇒ Möglichst keine Kleidung tragen, die sich in bewegten Geräteteilen verfangen kann.
- ⇒ Hemd- und Jackenärmel zuknöpfen oder hochrollen.
- ⇒ Lange Haare zusammenbinden oder hochstecken.
- ⇒ Enden von Halstüchern, Krawatten und Schals in die Kleidung stecken oder mit einer nichtleitenden Klammer befestigen.



#### GEFAHR!

Lebensgefahr bei verstärktem Stromfluss durch Metallteile, die Kontakt mit dem Gerät haben.

- ⇒ Keine Kleidung mit Metallteilen tragen.
- ⇒ Keinen Schmuck tragen.
- ⇒ Keine Brillen mit Metallrändern tragen.

#### Schutzkleidung

Bei einer möglichen Gefährdung der Augen ist eine Schutzbrille zu tragen, insbesondere:

- Beim Ein- oder Ausschlagen von Stiften oder ähnlichen Teilen mit einem Hammer.
- Beim Arbeiten mit einer elektrischen Bohrmaschine.
- Beim Verwenden von Federhaken.
- Beim Lösen oder Einsetzen von Federn, Sicherungsringen und Greifringen.
- Bei Lötarbeiten.
- Bei der Verwendung von Lösungsmitteln, Reinigungsmitteln oder sonstigen Chemikalien.

**Schutzvorrichtungen****WARNUNG!**

Verletzungsgefahr bei fehlenden oder fehlerhaften Schutzvorrichtungen.

- ⇒ Nach den Wartungsarbeiten sämtliche Schutzvorrichtungen (Abdeckungen, Sicherheitshinweise, Erdungskabel, etc.) anbringen.
- ⇒ Fehlerhafte und unbrauchbar gewordene Teile austauschen.

**Allgemeingültige Sicherheitshinweise**

Der Etikettendrucker ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 100 ... 240 V AC ausgelegt. Etikettendrucker nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anschließen.

Der Etikettendrucker ist nur mit Geräten zu verbinden, die Schutzkleinspannung führen.

Vor dem Herstellen oder Lösen von Anschlüssen alle betroffenen Geräte (Computer, Drucker, Zubehör) ausschalten.

Der Etikettendrucker darf nur in einer trockenen Umgebung betrieben und keiner Nässe (Spritzwasser, Nebel, etc.) ausgesetzt werden.

Der Etikettendrucker darf nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen betrieben werden.

Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bedienpersonal muss durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung unterwiesen werden.

**VORSICHT!**

Quetschgefahr beim Schließen des Deckels.

- ⇒ Deckel beim Schließen nur von außen anfassen und nicht in den Schwenkbereich des Deckels greifen.

Bei Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen bei geöffnetem Deckel, ist darauf zu achten, dass Kleidung, Haare, Schmuckstücke oder ähnliches von Personen nicht mit den offen liegenden, rotierenden Teilen in Berührung kommen.

Das Gerät und Teile (z.B. Druckkopf) davon können während des Drucks heiß werden. Während des Betriebs nicht berühren und vor Materialwechsel, Ausbauen oder Justieren abkühlen lassen.

Niemals leicht brennbares Verbrauchsmaterial verwenden.

Nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handlungen dürfen ausgeführt werden. Arbeiten die darüber hinausgehen dürfen nur vom Hersteller oder in Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Unsachgemäße Eingriffe an elektronischen Baugruppen und deren Software können Störungen verursachen.

Unsachgemäße Arbeiten oder andere Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.



Servicearbeiten immer in einer qualifizierten Werkstatt durchführen lassen, die die notwendigen Fachkenntnisse und Werkzeug zur Durchführung der erforderlichen Arbeit besitzt.

An den Geräten sind Warnhinweis-Etiketten angebracht. Keine Warnhinweis-Etiketten entfernen sonst können Gefahren nicht erkannt werden.

**GEFAHR!**

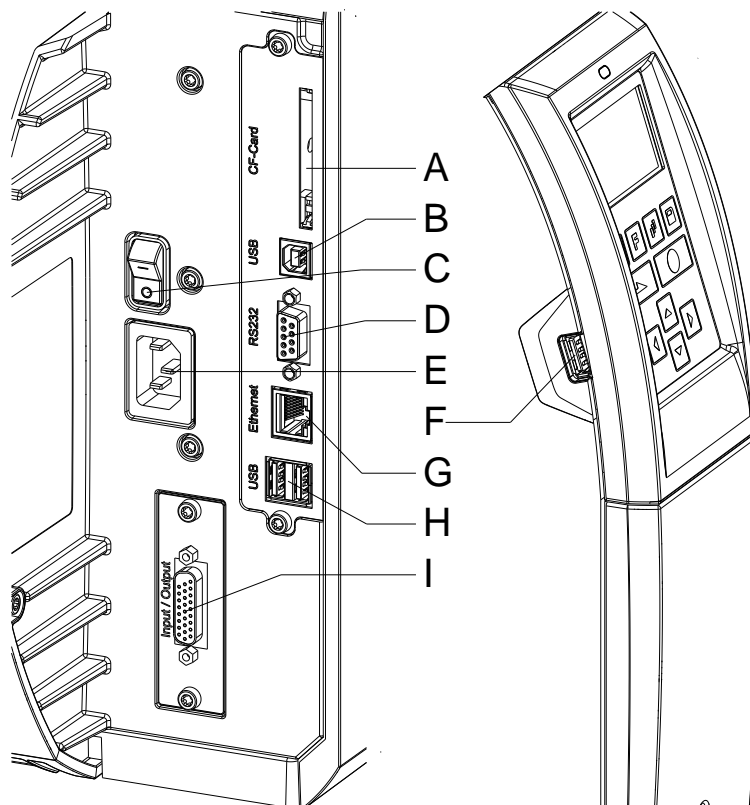
Lebensgefahr durch Netzspannung!

⇒ Gehäuse des Geräts nicht öffnen.

## 2.2 Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität

- Personalqualifikation**
- ⇒ Folgende Arbeiten nur durch eingewiesene und geschulte Elektrofachkräfte durchführen lassen:
- Reparatur-, Prüf- und sonstige Arbeiten an elektrischen Baugruppen.
  - Arbeiten am geöffneten Gerät, das an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Allgemeine Vorkehrungen zu Beginn der Wartungsarbeiten**
- ⇒ Lage des Not- oder Netzschalters feststellen, um ihn im Notfall schnell bedienen zu können.
- ⇒ Stromzufuhr vor der Ausführung der folgenden Arbeiten unterbrechen:
- Entfernen oder Installieren von Netzteilen
  - Arbeiten in unmittelbarer Nähe offener Stromversorgungsteile
  - Mechanische Überprüfung von Stromversorgungsteilen
  - Änderungen an Geräteschaltkreisen
- ⇒ Spannungsfreiheit der Geräteteile prüfen.
- ⇒ Arbeitsbereich auf mögliche Gefahrenquellen prüfen, wie z. B. feuchte Fußböden, defekte Verlängerungskabel, fehlerhafte Schutzleiterverbindungen.
- Zusätzliche Vorkehrungen an Geräten mit offenliegenden Spannungen**
- ⇒ Eine zweite Person auffordern, sich in der Nähe des Arbeitsplatzes aufzuhalten. Diese Person muss mit der Lage und Bedienung der Not- und Netzschalter vertraut sein und bei Gefahr den Strom abschalten.
- ⇒ Nur mit einer Hand an elektrischen Kreisen eingeschalteter Geräte arbeiten. Die andere Hand hinter dem Rücken halten oder in die Jackentasche stecken. Dadurch wird vermieden, dass der Strom durch den eigenen Körper fließt.
- Werkzeuge**
- ⇒ Keine abgenutzten oder schadhaften Werkzeuge verwenden.
- ⇒ Nur Werkzeuge und Testgeräte verwenden, die für die entsprechende Tätigkeit geeignet sind.
- Verhalten bei Unfällen**
- ⇒ Mit äußerster Vorsicht und mit Ruhe handeln.
- ⇒ Die Gefährdung der eigenen Person vermeiden.
- ⇒ Strom abschalten.
- ⇒ Ärztliche Hilfe (Notarzt) anfordern.
- ⇒ Gegebenenfalls erste Hilfe leisten.

### 3 Steckerbelegung (Geräterückseite)



**Abbildung 1**

A = Einschub für CF Karte

B = USB Schnittstelle

C = Netzschalter

D = Serielle Schnittstelle RS-232

E = Netzanschluss

F = nicht belegt

G = Ethernet 10/100 Schnittstelle

LED orange

Leuchten = Verbindung aktiv

Blinken = Datentransfer

Aus = Keine Verbindung

LED grün

Leuchten = Geschwindigkeit 100 MBit

Aus = Geschwindigkeit 10 Mbit

H = nicht belegt

I = Externe Ein-/Ausgänge (Option)



## 4 Reinigung



### GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten den Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.



### VORSICHT!

Beim Reinigen kann es zu Verletzungen kommen.

⇒ Auf scharfe Kanten achten.



### HINWEIS!

Für die Reinigung des Geräts sind persönliche Schutzrichtungen wie Schutzbrille und Handschuhe empfehlenswert.

### Reinigungsplan

| Reinigung   | Häufigkeit   |
|---|--|
| Allgemeine Reinigung (siehe Kapitel 4.1, Seite 14).             | Bei Bedarf.  |
| Andruckwalze reinigen (siehe Kapitel 4.2, Seite 14).            | Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten- transports. |
| Druckkopf reinigen (siehe Kapitel 4.3, Seite 15).               | Bei jedem Wechsel der Transfer- bandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.                          |
| Etiketten-Lichtschranke reinigen (siehe Kapitel 4.4, Seite 16). | Bei Austauschen der Etikettenrolle.  |
| Abschneidevorrichtung reinigen (siehe Kapitel 4.5, Seite 18).   | Bei Ablagerungen von Staub und Etikettenresten an der Messerschneide.  |



### HINWEIS!

Die Handhabungsvorschriften zur Verwendung von Isopropanol (IPA) sind zu beachten. Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen mit fließendem Wasser gründlich auswaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. Für gute Belüftung sorgen.



### WARNUNG!

Brandgefahr durch leicht entzündlichen Etikettenlöser!

⇒ Bei Verwendung von Etikettenlöser muss der Etikettendrucker vollständig von Staub befreit und gereinigt sein.

**Werkzeuge und  
Reinigungsmittel****HINWEIS!**

Für Einstellungen und einfache Montagen den mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden, der sich im oberen Teil der Druckeinheit befindet. Weitere Werkzeuge sind für die hier beschriebenen Arbeiten nicht erforderlich.

**4.1 Allgemeine Reinigung****VORSICHT!**

Beschädigung des Druckers durch scharfe Reinigungsmittel!

- ⇒ Keine Scheuer- oder Lösungsmittel zur Reinigung der Außenflächen oder Baugruppen verwenden.
- ⇒ Staub und Papierfusseln im Druckbereich mit weichem Pinsel oder Staubsauger entfernen.
- ⇒ Außenflächen mit Allzweckreiniger säubern.

**4.2 Andruckwalze**

Eine Verschmutzung der Andruckwalze führt zu einer schlechteren Druckqualität und kann außerdem zu Beeinträchtigungen des Materialtransports führen.

**VORSICHT!**

Beschädigung der Andruckwalze!

- ⇒ Keine scharfen, spitzen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs verwenden.
1. Andruckhebel (3, Abbildung 7) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
  2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
  3. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
  4. Wenn die Walze Beschädigungen aufweist, Walze tauschen (siehe Kapitel 5.4 Andruckwalze und Spendewalze, Seite 25).

### 4.3 Druckkopf

Während des Drucks kommt es zu Verunreinigungen am Druckkopf z.B. durch Farbpartikel des Transferbandes. Deshalb ist es sinnvoll und notwendig, den Druckkopf in gewissen Zeitabständen, abhängig von Betriebsstunden und Umgebungseinflüssen wie Staub usw., zu reinigen.



#### **VORSICHT!**

Beschädigung des Druckkopfs!

⇒ Keine scharfen, spitzen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs verwenden.

⇒ Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht berühren.

1. Andruckhebel (3, Abbildung 7) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
3. Druckkopfoberfläche mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
4. Vor Inbetriebnahme des Etikettendruckers, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.

#### 4.4 Etiketten-Lichtschanke



##### VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschanke!

⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände oder Lösungsmittel zur Reinigung der Lichtschanke verwenden.

Die Etiketten-Lichtschanke kann durch Papierstaub verschmutzen. Dadurch kann die Etikettenabtastung beeinträchtigt werden.

#### Compa III 10X

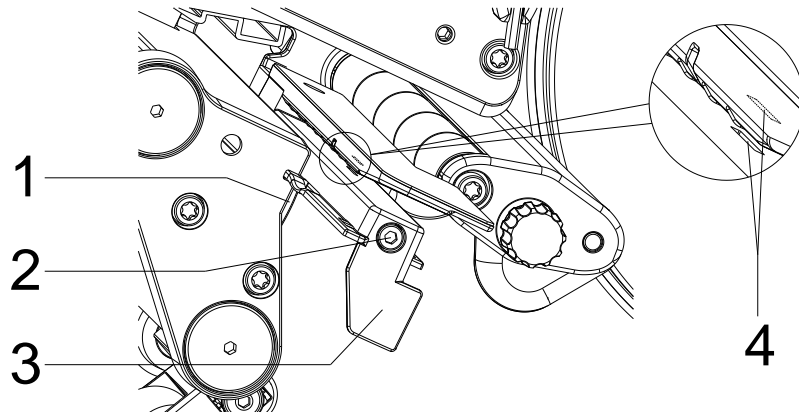


Abbildung 2

1. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
2. Schraube (5) lösen.
3. Verriegelung (1) drücken und Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) vorsichtig nach außen ziehen. Darauf achten, dass das Lichtschankenkabel nicht gespannt wird.
4. Etiketten-Lichtschanke und Sensorschlitz (4) mit Pinsel oder mit reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
5. Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) zurückschieben und einstellen (siehe *Betriebsanleitung*).
6. Sechskantschlüssel (5) in Halterung schieben.
7. Etiketten und Transferband wieder einlegen.



## Compa III 162

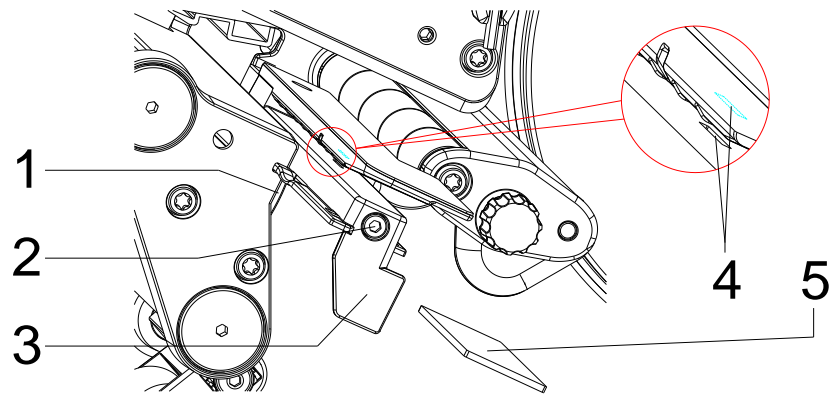


Abbildung 3

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch Netzspannung/Stromschlag!

- ⇒ Vor allen Wartungsarbeiten den Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.
- ⇒ Nachfolgende Arbeiten sind von geschultem Servicepersonal durchzuführen!

1. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
2. Zwei Schrauben mit Innensechskant an der oberen Deckelkante entfernen und Deckel links des Druckers abnehmen.
3. Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) bis zum Anschlag in Richtung Gehäuse schieben und Anschlusskabel aus dem Stecker am hinteren Ende der Etiketten-Lichtschanke ziehen.
4. Verriegelung (1) drücken und Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) langsam nach außen ziehen. Dabei Distanzplatte (5) aus der Führung der Lichtschanke schieben.
5. Etiketten-Lichtschanke und Sensorschlitz (4) mit Pinsel oder mit reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
6. Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) in Richtung Gehäusewand schieben.
7. Verriegelung (1) drücken und Distanzplatte (5) wieder in die Führung der Lichtschanke schieben.
8. Anschlusskabel an der Etiketten-Lichtschanke wieder einstecken.
9. Deckel links des Druckers wieder montieren.
10. Etiketten-Lichtschanke einstellen (siehe *Betriebsanleitung*).
11. Etiketten und Transferband wieder einlegen.

## 4.5 Abschneidevorrichtung



### VORSICHT!

Es besteht Verletzungsgefahr an den Klingen des Schneidmessers.

- ⇒ Die Montage/Demontage des Schneidmessers darf nur bei ausgeschaltetem Drucker durchgeführt werden.
- ⇒ Die Klingen des Abschneiders sind scharf!

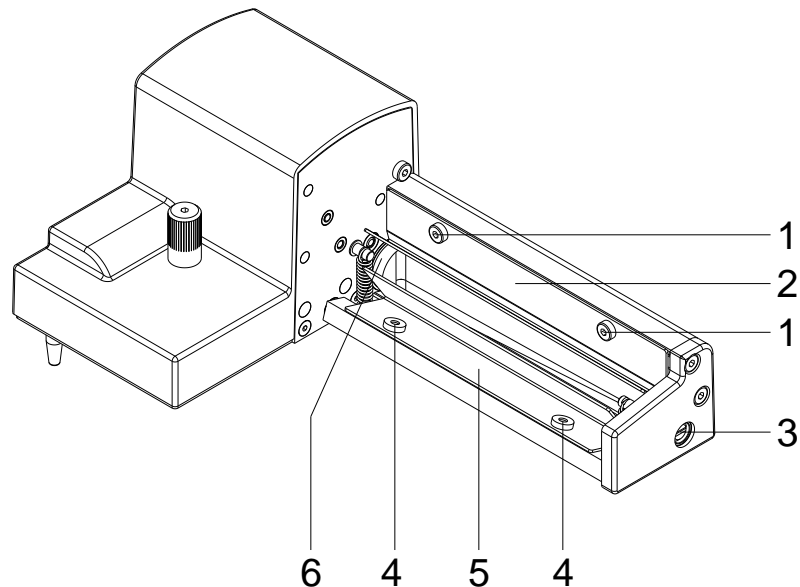


Abbildung 4

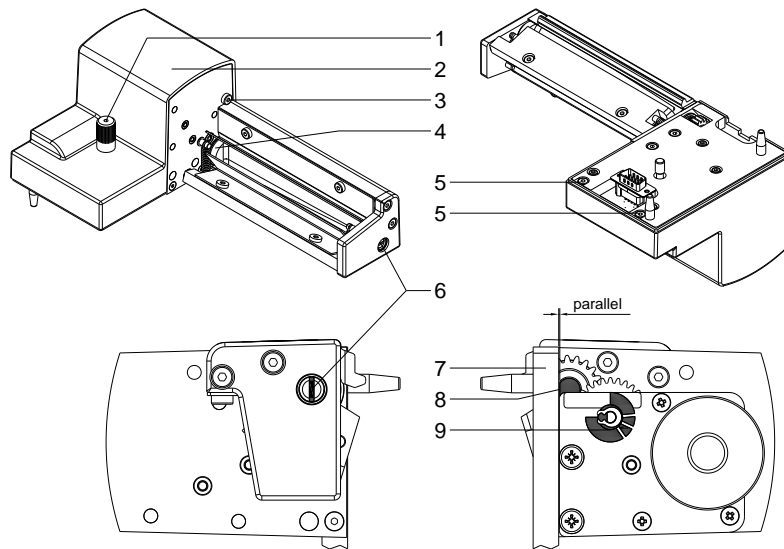
1. Messer vom Drucker demontieren.
2. Schrauben (1) lösen und Schutzblech oben (2) abnehmen.
3. Schrauben (4) lösen und Schutzblech unten (5) abnehmen.
4. Staubpartikel und Etikettenreste mit einem weichen Pinsel oder einem Staubsauger entfernen.
5. Zur Reinigung der Messerwelle, Achse (3) mit einem Schlitz-Schraubendreher (Breite 7 mm) leicht verdrehen.
6. Alle Ablagerungen an den Klingen mit reinem Alkohol und einem weichen Tuch entfernen.
7. Zylindrische Fläche (6) der Messerwelle mit einem Allround-Hochleistungsfett schmieren.  
Dazu einen gefetteten Pinsel an die zylindrische Fläche halten und Achse (3) mit einem Schlitz-Schraubendreher (Breite 7 mm) drehen.
8. Messer in Grundstellung bringen (siehe nachfolgendes Kapitel).
9. Schutzbleche (2 und 5) mit Schrauben (1 und 4) wieder befestigen.

## 4.6 Messer in Grundstellung bringen



### HINWEIS!

Nach der Reinigung oder einem Austausch der Messerschneiden müssen die Messerwelle (4) und die Taktscheibe (9) zueinander ausgerichtet werden, um die Messerfunktion zu gewährleisten.



**Abbildung 5**

1. Rändelschraube (1) und Schrauben (3 und 5) vollständig herausdrehen.
2. Abdeckung (2) abnehmen.
3. Achse (6) mit einem Schlitz-Schraubendreher (Breite 7mm) so drehen, dass die Fläche (8) der Messerwelle (4) parallel zur Grundplatte (7) steht.
4. Stellung der Taktscheibe (9) prüfen.
5. Die Taktscheibe (9) muss sich in der skizzierten Stellung befinden, andernfalls die Messerwelle eine oder zwei volle Umdrehungen weiterdrehen.
6. Abdeckung (2) mit Schrauben (3 und 5) und Rändelschraube (1) wieder montieren.



## 5 Austauschen von Baugruppen



### GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten den Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

### 5.1 Werkzeugliste



#### HINWEIS!

Für Einstellungen und einfache Montagen den mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden, der sich im oberen Teil der Druckeinheit befindet.

Für manche Servicearbeiten werden weitere Werkzeuge benötigt:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher, Größe 1
- Sechskantschlüssel 1,5 mm
- Torx-Schraubendreher TX20
- Seegerringzange ZGG 0
- Federwaage 10 N
- Federwaage 25 N

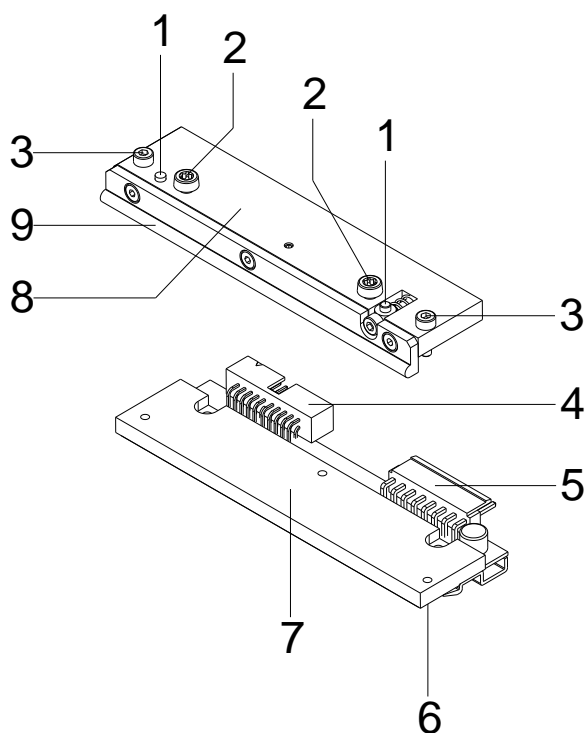
## 5.2 Druckkopf



### VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

- ⇒ Etikettendrucker auf geerdeter leitfähiger Unterlage aufstellen.
- ⇒ Körper erden, z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.
- ⇒ Kontakte an den Steckverbindungen (4, 5) nicht berühren.
- ⇒ Druckleiste (6) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.



- 1 = Mitnehmer
- 2 = Schrauben zur Befestigung der Zwischenlage am Druckkopfhalter
- 3 = Schrauben zur Befestigung des Druckkopfs an der Zwischenlage
- 4 = Steckverbindung Signale
- 5 = Steckverbindung Spannung
- 6 = Druckleiste
- 7 = Thermodruckkopf
- 8 = Zwischenlage
- 9 = Führung für Transferband

Abbildung 6



### HINWEIS!

Die Zwischenlage (8) verbleibt am Gerät. Es wird lediglich der Druckkopf (7) ausgetauscht.



### VORSICHT!

Schürff Gefahr beim Ausbauen/Einbauen des Druckkopfs!

- ⇒ Bei montierter Abreißkante auf Verzahnung achten.

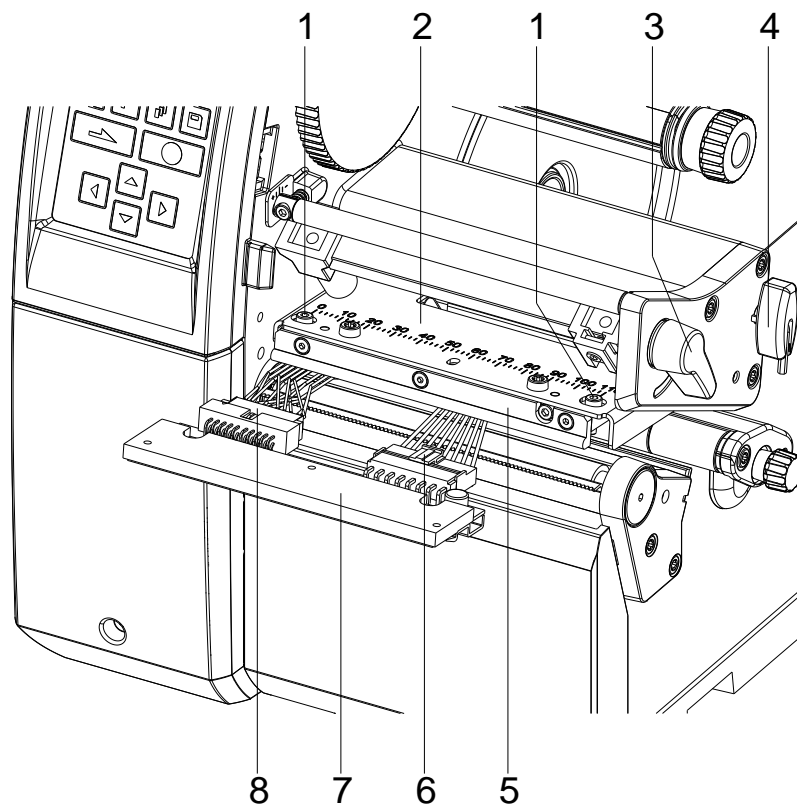


Abbildung 7

**Druckkopf ausbauen**


1. Andruckhebel (3) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen
3. Sechskantschlüssel (4) aus seiner Halterung nehmen.
4. Druckkopfhalter (2) mit einem Finger leicht auf der Andruckwalze halten und mit dem Sechskantschlüssel Schrauben (1) ausschrauben bis der Druckkopf (7) lose ist.
5. Druckkopfhalter (2) nach oben schwenken.
6. Druckkopf (7) nach vorne ziehen.
7. Beide Steckverbindungen (6, 8) am Druckkopf lösen und Druckkopf auf sauberer und weicher Unterlage ablegen.


**Druckkopf einbauen**


1. Steckverbindungen (6, 8) anstecken.
2. Druckkopf (7) in der Zwischenlage (5) positionieren, dass die Schrauben (1) greifen.
3. Druckkopfhalter (2) mit einem Finger leicht auf der Andruckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Mit dem Sechskantschlüssel Schrauben (1) einschrauben und festziehen.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen.

### 5.3 Druckposition einstellen

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste  drücken, bis das Menü *Service Funktionen* erreicht wurde.

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Taste  drücken, bis der Menüpunkt *Nullpunkt Abgleich* erreicht wurde.

#### Nullpunkt Abgleich in Y-Richtung


Die Eingabe des Wertes erfolgt in 1/100 mm.

Falls nach dem Austauschen des Druckkopfs, der Druck nicht an der gleichen Stelle auf dem Etikett fortgesetzt wird, kann diese Differenz in Druckrichtung korrigiert werden.



#### HINWEIS!

Der Wert für den Nullpunkt Abgleich wird ab Werk eingestellt und darf nur beim Austauschen des Druckkopfes durch Service Personal neu eingestellt werden.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Nullpunkt Abgleich in X-Richtung

Die Eingabe des Wertes erfolgt in 1/100 mm.

Falls nach dem Austauschen des Druckkopfs, der Druck nicht an der gleichen Stelle auf dem Etikett fortgesetzt wird, kann diese Differenz quer zur Druckrichtung korrigiert werden.



#### HINWEIS!

Der Wert für den Nullpunkt Abgleich wird ab Werk eingestellt und darf nur beim Austauschen des Druckkopfes durch Service Personal neu eingestellt werden.



## 5.4 Andruckwalze und Spendewalze

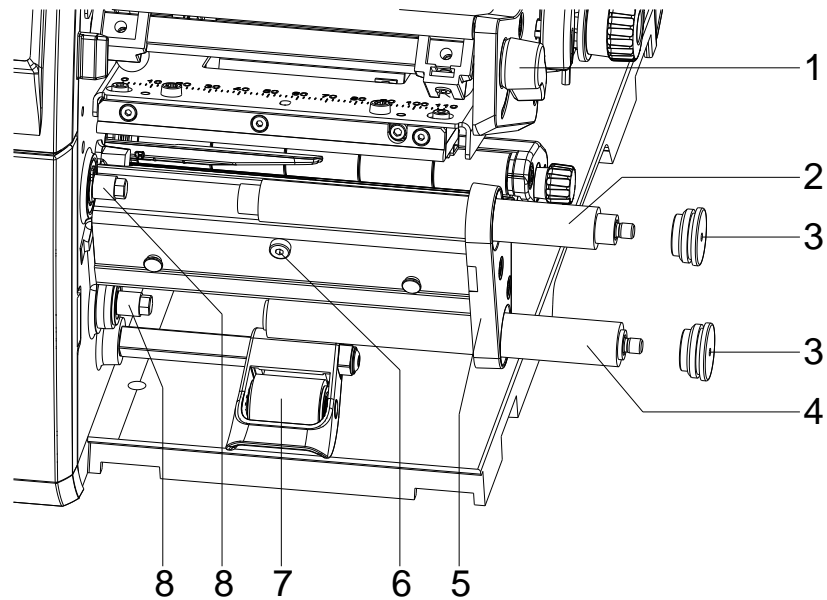


Abbildung 8

### Andruckwalze/Spendewalze ausbauen

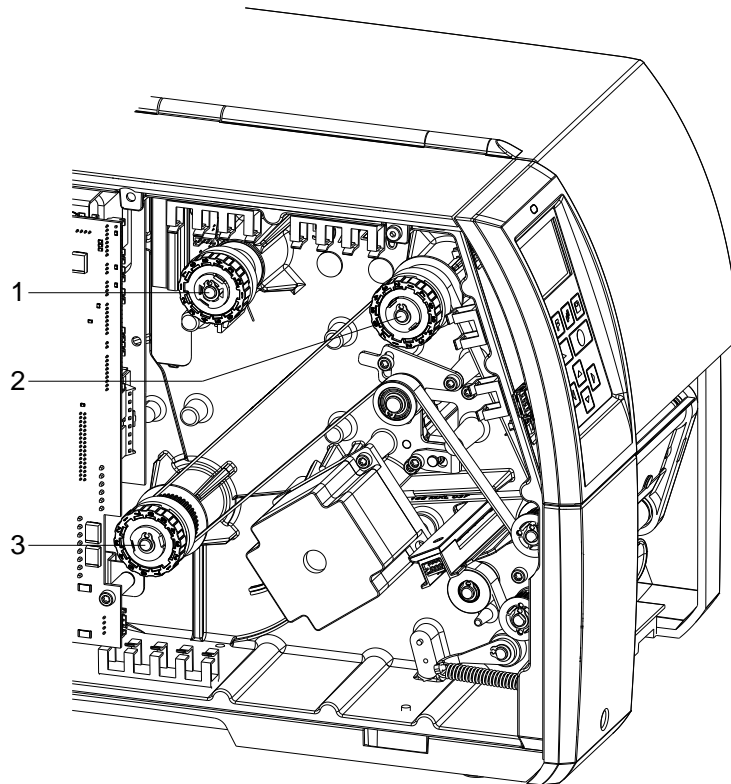
1. Andruckhebel (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Andrucksystem (7) von der Spendewalze abheben.
3. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
4. Schraube (6) mehrere Umdrehungen lösen und ggf. Spendekante, Abreißkante oder Aufwickelblech abnehmen.
5. Walzenlagerungen (3) mit Sechskantschlüssel aus der Lagerplatine (5) herausdrehen.
6. Andruckwalze (2) und Spendewalze (4) von den Wellen (8) durch die Lagerplatine (5) ziehen.

### Andruckwalze/Spendewalze einbauen

1. Wellen (8) der Walzen reinigen und anschließend mit Allround-Hochleistungsfett schmieren.
2. Andruckwalze (2) und Spendewalze (4) auf die jeweilige Welle aufsetzen und leicht drehen bis den Sechskant der Welle in den Innensechskant der Walze greift.
3. Walzenlagerungen (3) auf die Zapfen der Walzen aufsetzen und in die Lagerplatine (5) einschrauben.
4. Ggf. Spendekante, Abreißkante oder Aufwickelblech wieder montieren.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen.

## 5.5 Rutschkupplungen

Der Aufwickler für das Transferband und der interne Aufwickler sind mit Rutschkupplungen in den Hauptantrieb eingekoppelt. Der Abwickler des Transferbands wird im Druckbetrieb mit einer Rutschkupplung gebremst.



**Abbildung 9**

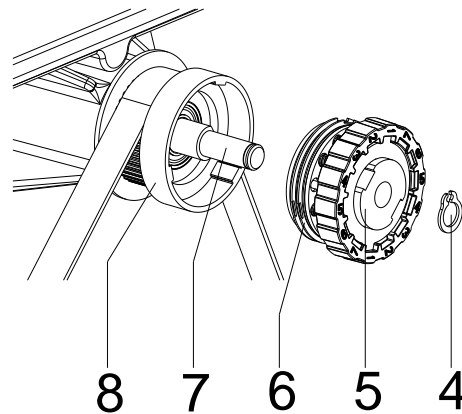
- 1 = Transferbandabwicklung: Bremse
- 2 = Transferbandaufwicklung: Kupplung
- 3 = Interne Aufwicklung: Kupplung

Rutschkupplung austauschen, wenn sich diese nicht mehr einstellen lässt. Zum Austausch eines Wicklers ist der Aus- und Einbau der Rutschkupplung ebenfalls erforderlich.

### **Rutschkupplung bzw. Bremse entfernen**

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Zwei Schrauben mit Innensechskant an der oberen Deckelkante entfernen und Deckel links des Druckers abnehmen.
3. Sicherungsring (4) entfernen.
4. Kupplung bzw. Bremse (5) von der Wicklerachse (Pos. 7, Abbildung 10) ziehen.
5. Darauf achten, dass beim Abziehen der Bremse der Mitnehmer (Pos. 11, Abbildung 11) auf der Wicklerachse bleibt. Gegebenenfalls den abgezogenen Mitnehmer wieder auf die Wicklerachse schieben. Das Achsprofil ist so geformt, dass der Mitnehmer nur in einer bestimmten Ausrichtung auf die Wicklerachse passt.

### Rutschkupplung am Aufwickler montieren

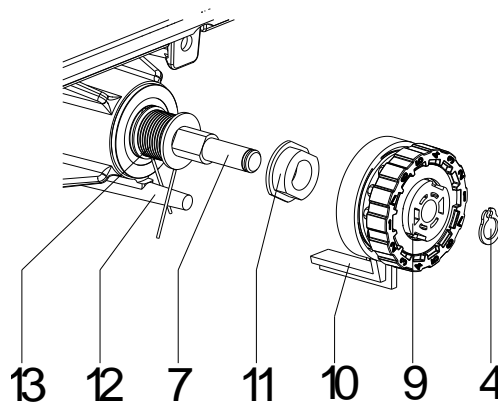


- 4 = Sicherungsring
- 5 = Rutschkupplung
- 6 = Kupplungsscheiben
- 7 = Wicklerachse
- 8 = Bund des Riemenrads

**Abbildung 10**

1. Kupplung (5) auf die Wicklerachse (7) schieben.
2. Aussparungen in den Kupplungsscheiben (6) zu den Führungen im Bund des Riemenrads (8) ausrichten.
3. Kupplung bis zum Anschlag weiterschieben.
4. Sicherungsring (4) befestigen.
5. Kupplung justieren (siehe Kapitel 6.1, Wickelmomente justieren, Seite 35).

### Bremse an Transferbandabwicklung montieren



- 4 = Sicherungsring
- 7 = Wicklerachse
- 9 = Bremse
- 10 = Hebel
- 11 = Mitnehmer
- 12 = Stift
- 13 = Schenkelfeder

**Abbildung 11**

1. Lage der Feder (13) überprüfen. Der Stift (12) muss zwischen die Federschenkel greifen.
2. Bremse (9) so auf die Wicklerachse (7) schieben, dass sie auf das Sechskantprofil des Mitnehmers (11) passt.
3. Bremse bis zum Anschlag weiterschieben und darauf achten, dass der Hebel (10) zwischen den beiden Schenkeln der Feder (6) greift.
4. Sicherungsring (1) befestigen.
5. Kupplung justieren (siehe Kapitel 6.1, Wickelmomente justieren, Seite 35).
6. Deckel links des Druckers wieder montieren.

## 5.6 Etiketten-Lichtschanke



### HINWEIS!

Eine Verschmutzung der Etiketten-Lichtschanke kann zur Fehlfunktion führen. Vor dem Austauschen der Etiketten-Lichtschanke prüfen, ob sie verschmutzt ist und gegebenenfalls reinigen (siehe Kapitel 4.4, Etiketten-Lichtschanke, Seite 16).

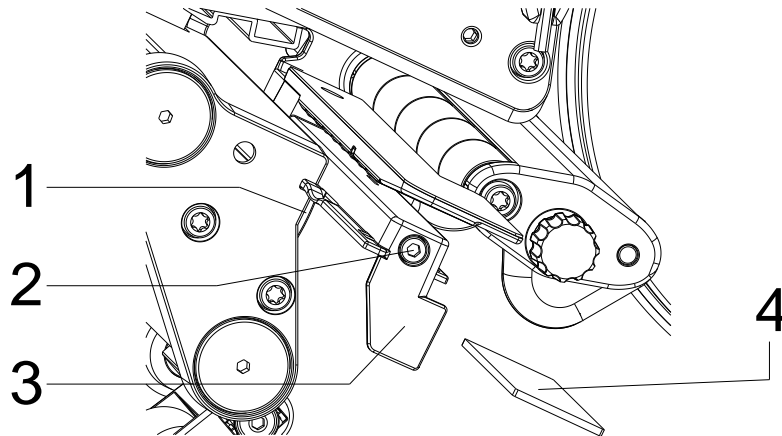


Abbildung 12

### Etiketten-Lichtschanke ausbauen

1. Material aus dem Drucker entnehmen.
2. Zwei Schrauben mit Innensechskant an der oberen Deckelkante entfernen und Deckel links des Druckers abnehmen.
3. Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) bis zum Anschlag in Richtung Gehäuse schieben.
4. Anschlusskabel aus dem Stecker am hinteren Ende der Etiketten-Lichtschanke ziehen.
5. Schraube (2) lösen.
6. Verriegelung (1) drücken und Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) langsam nach außen ziehen.  
Bei **Compa III 162** wird dabei eine Distanzplatte (4) aus der Führung der Lichtschanke geschoben.

### Etiketten-Lichtschanke einbauen

1. Etiketten-Lichtschanke (4) in die Führung einsetzen und bis zum Anschlag in Richtung Gehäuse schieben.  
Bei **Compa III 162** zusätzlich die Distanzplatte (4) in die Führung schieben.
2. Anschlusskabel wieder mit Etiketten-Lichtschanke verbinden.
3. Etiketten-Lichtschanke am Griff (3) so weit wie möglich nach außen ziehen.  
Dadurch wird vermieden, dass das Kabel (2) bei der Montage des Deckels links eingeklemmt wird.
4. Deckel links des Druckers wieder montieren.
5. Etiketten-Lichtschanke nach Bedarf positionieren und Schraube (2) anziehen.

## 5.7 Leiterplatte CPU

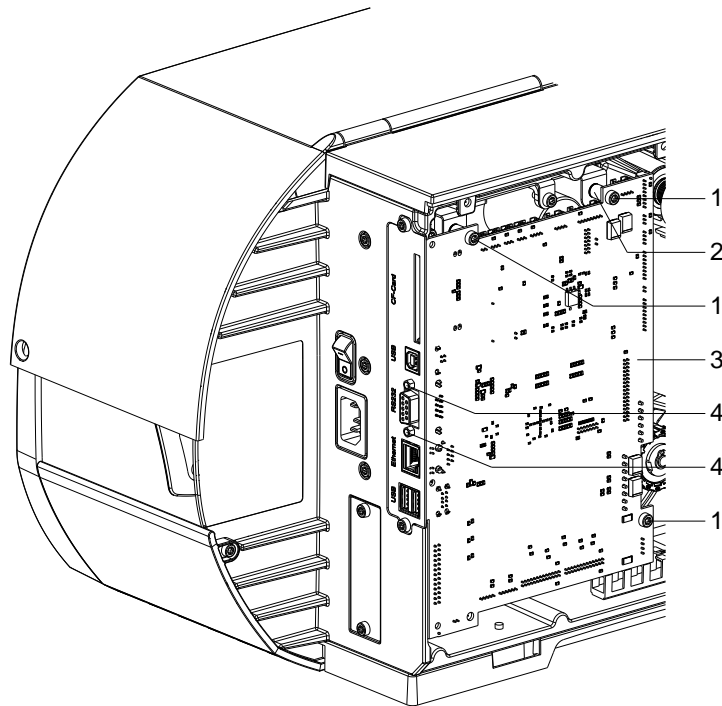


Abbildung 13

### Leiterplatte CPU ausbauen

1. Wenn möglich, Druckerkonfiguration auf einer Compact Flash Card speichern.
2. Drucker vom Netzanschluss trennen.
3. Alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite abziehen.
4. Speicherkarte aus dem Steckplatz entfernen.
5. Zwei Schrauben mit Innensechskant an der oberen Deckelkante entfernen und Deckel links des Druckers abnehmen.
6. Alle Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU (3) ziehen.
7. Sechskantbolzen (4) der seriellen Schnittstelle RS-232 entfernen.
8. Drei Befestigungsschrauben (1) der Leiterplatte CPU entfernen.
9. Leiterplatte CPU (3) vorsichtig herausnehmen.

### Leiterplatte CPU einbauen

1. Leiterplatte CPU (3) in das rückseitige Anschlussblech einführen und an den Gewindebuchsen (2) ansetzen.
2. Mit drei Schrauben (1) die Leiterplatte CPU (3) befestigen.
3. Sechskantbolzen (4) der seriellen Schnittstelle RS-232 eindrehen.
4. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte einstecken.
5. Deckel links des Druckers wieder montieren.
6. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Drucker-Rückseite wiederherstellen.
7. Netzkabel an der Drucker-Rückseite anschließen.
8. Bei Bedarf ein Firmware-Update durchführen.
9. Wenn möglich, Druckerkonfiguration von Speicherkarte laden. Ansonsten Druckerkonfiguration über das Bedienfeld einstellen.

## 5.8 Netzteil

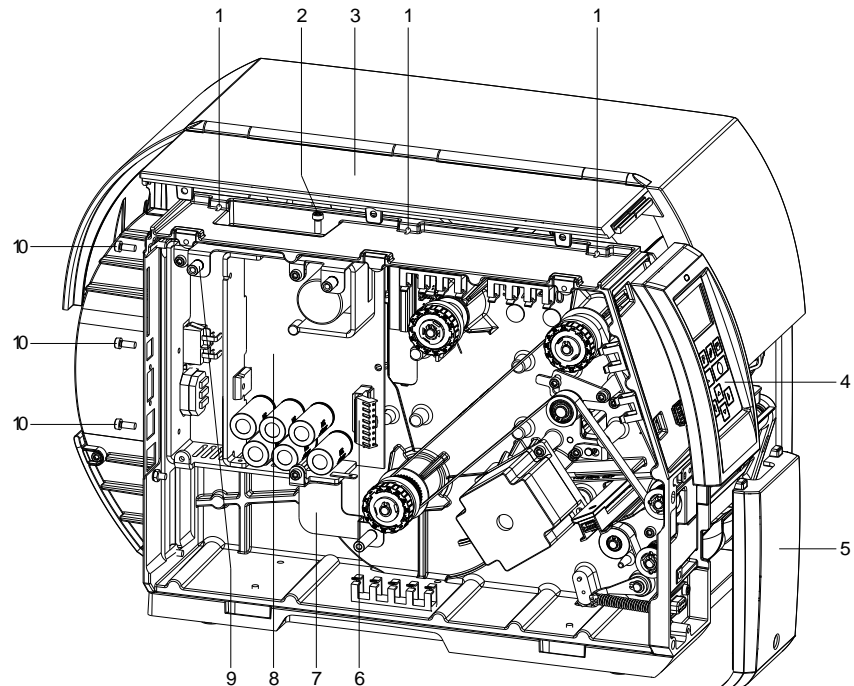


Abbildung 14

### Netzteil ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 5.7, Leiterplatte CPU, Seite 29).
3. Frontblende links unten (5) entfernen.
4. Schraube unter der Frontblende links oben (4) entfernen und Blende aus der Fixierung des Deckels links oben (3) heben.
5. Drei Schrauben (1) auf der rechten Seite des Deckels links oben (3) entfernen und komplette Klappdeckeleinheit abnehmen.
6. Verbindungskabel Netzteil/CPU (6) abziehen.
7. Drei Schrauben (10) an der Rückseite des Druckers entfernen.
8. Netzteil (8) am Kühlkörper festhalten und die Schraube (2) entfernen.
9. Netzteil entfernen.
10. Zur Wiederverwendung der CPU, Haltewinkel unten (7) und oben (9) vom Netzteil (8) entfernen.
11. Die beiden Schrauben (6) des Abdeckblechs (5) entfernen.

### Netzteil einbauen

1. Netzteil einsetzen und mit vier Schrauben (2, 10) befestigen.
2. Haltewinkel unten (7) und oben (9) für die CPU montieren.
3. Verbindungskabel Netzteil/CPU (6) einstecken.
4. Klappdeckeleinheit und Frontblende montieren.
5. Leiterplatte CPU einbauen (siehe 5.7, Leiterplatte CPU, Seite 29).

## 5.9 Lithium Batterie



### GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

- ⇒ Nichtleitendes Werkzeug benutzen.
- ⇒ Es ist notwendig, auf die Polung zu achten.

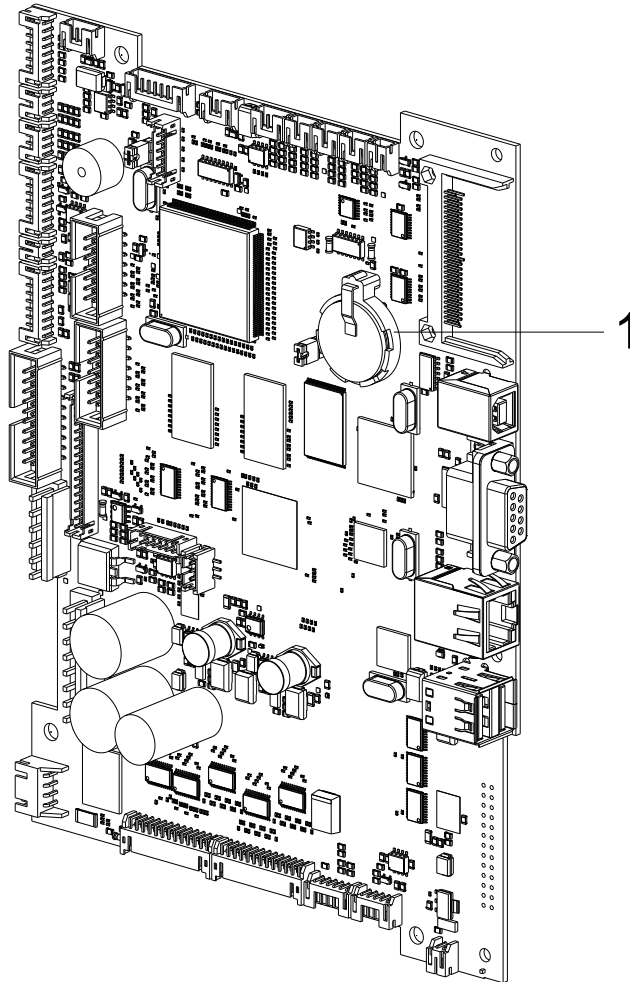


Abbildung 15

1. Halteklammer mit Hilfe eines nicht metallischen Hilfsmittels (z.B. Plastiklineal) anheben.
2. Lithium Batterie herausnehmen.
3. Neue Lithium-Zelle (CR 2032) in den Halter (1) einlegen und dabei unbedingt die Polung beachten.

## 5.10 Messerschneiden

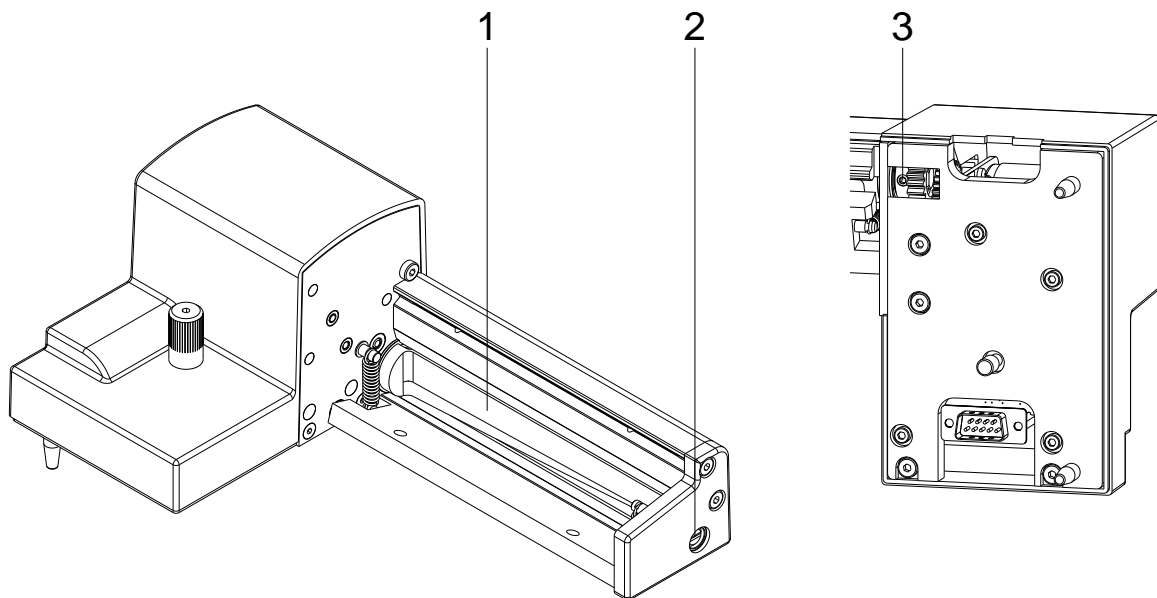


Abbildung 16

### Messerschneiden ausbauen

1. Messer vom Drucker demontieren.
2. Schutzbleche entfernen (siehe Kapitel 4.5, Seite 18).
3. Achse (2) mit einem Schlitz-Schraubendreher (Breite 7 mm) so drehen, dass die Beschriftung der Messerwelle (1) nach unten zeigt. In dieser Stellung ist der Gewindestift (3) am Getriebe von der Messerrückseite aus zu erreichen.
4. Gewindestift (3) um wenige Umdrehungen lösen.



#### HINWEIS!

Bei der Demontage die Passscheiben (15, 16, 17, 18, Abbildung 17) an den Achsen der Messerwelle (1) und Messerleiste (8, Abbildung 17) sicherstellen.



#### VORSICHT!

Die eingebauten Federn (7 und 11, Abbildung 17) sind gespannt. Dadurch kann es bei der Demontage der Messerschneide zu Verletzungen kommen oder zum Verlust der Federn führen.

⇒ Messerleiste (8, Abbildung 17) gut festhalten und Achse des Messers leicht an die Montagewand (4, Abbildung 17) drücken.



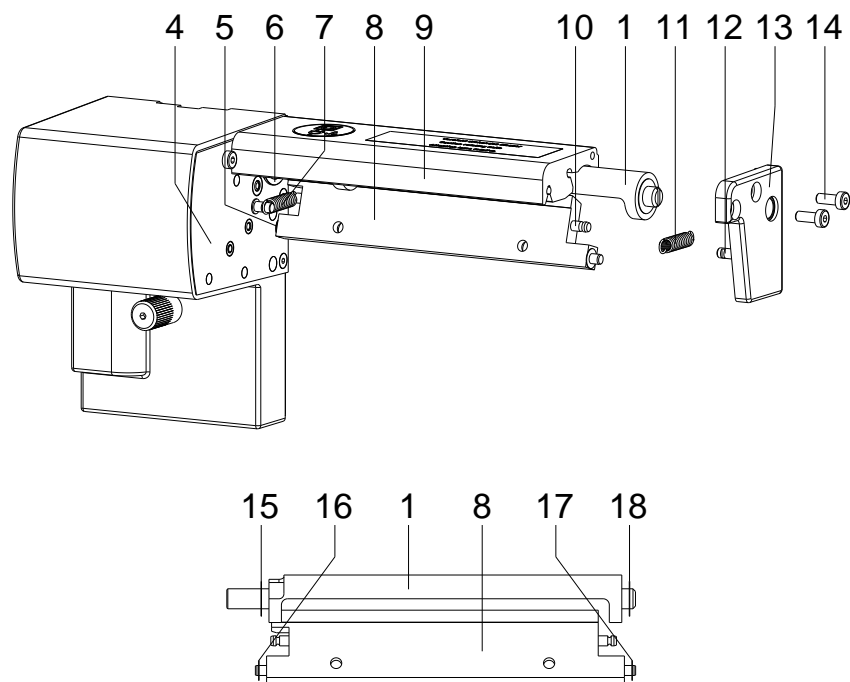


Abbildung 17

### Messerschneiden einbauen

1. Schrauben (14) lösen und Lagerplatte (13) abnehmen. Die Feder (11) wird entspannt.
2. Feder (11) von der Messerleiste (8) abnehmen.
3. Messerwelle (1, Abbildung 16) aus seiner Lagerung (6) ziehen. Die Feder (7) wird entspannt.
4. Feder (7) und Messerleiste (8) abnehmen.
5. Achse der neuen Messerleiste (8) mit der Passscheibe (16) in die Lagerbuchse (5) an der Montagewand (4) einführen.
6. Feder (7) im entspannten Zustand an den Stiften der Montagewand (4) und Messerleiste (8) einhängen.
7. Messerleiste (8) nach hinten drücken. Die Feder (7) wird dabei angespannt.
8. Achse der neuen Messerwelle (1, Abbildung 16) mit der Passscheibe (15) in die Lagerbuchse (6) an der Montagewand (4) einführen.
9. Passscheibe (17) auf die Achse der Messerleiste und Passscheibe (18) auf die Achse der Messerwelle (1, Abbildung 16) aufsetzen.
10. Feder (11) im entspannten Zustand an den Stiften (10 und 12) der Messerleiste (8) und der Lagerplatte (13) einhängen.
11. Lagerplatte (13) auf die Achsen der Messer (1, Abbildung 16 und 8) aufsetzen. Dabei wird die Feder (11) angespannt.
12. Lagerplatte (13) mit den Schrauben (14) am Profil (9) locker befestigen.

13. Lagerplatte (13, Abbildung 17) passgenau zum Profil (9, Abbildung 17) ausrichten und Schrauben (14, Abbildung 17) festziehen.
14. Gewindestift (3, Abbildung 16) am Getriebe wieder festziehen.
15. Messerwelle (1, Abbildung 16) schmieren (siehe Kapitel 4.5, Seite 18) und in Grundstellung bringen (siehe voriges Kapitel).
16. Schutzbleche wieder montieren (siehe Kapitel 4.5, Seite 18).

**HINWEIS!**

Nach Austausch der Messerschneiden müssen die Messerwelle (4, Abbildung 5) und die Taktscheibe (9, Abbildung 5) zueinander ausgerichtet werden, um die Messerfunktion zu gewährleisten (siehe Kapitel 4.6 Messer in Grundstellung bringen, Seite 19).

## 6 Justagen, Einstellungen und Abgleiche



### GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten den Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

### 6.1 Wickelmomente justieren

Der Aufwickler für das Transferband und der interne Aufwickler sind mit Rutschkupplungen in den Hauptantrieb eingekoppelt. Der Abwickler des Transferbands wird im Druckbetrieb mit einer Rutschkupplung gebremst.

Die korrekte Einstellung der Drehmomente dieser Rutschkupplungen ist notwendig für:

- Eine exakte Mitnahme des Transferbands beim Etikettentransport
- Die Vermeidung von Falten im Transferbandlauf
- Einen ausreichend straffen Spendezug des Trägerbandes und damit für ein leichtes Ablösen der Etiketten im Spendemodus

Die Wickelachsen der Aufwickler werden beim Etikettenrücktransport nicht aktiv über die Riemen, sondern allein über den Zug der Andruckwalze angetrieben. Das zum Auskuppeln der Aufwickler aus dem Riemenantrieb benötigte Moment wird über eine Bremse im Wickelteller realisiert, die in beide Richtungen wirkt. Das Drehmoment im Uhrzeigersinn ergibt sich somit aus der Summe des Kupplungsmoments und des Moments der Bremse. Bei der Drehung der Wickelachse gegen den Uhrzeigersinn wirkt nur das Moment der Bremse. Daher sind an den Aufwicklern Messungen der Drehmomente in beiden Richtungen notwendig.

Die Art der Messung unterscheidet sich für die verschiedenen Rutschkupplungen:

- Messung der Wickelmomente an der Transferbandauf- und Transferbandabwicklung (siehe Kapitel 6.2, auf Seite 36)
- Messung des Wickelmoments an der internen Aufwicklung (siehe Kapitel 6.3, auf Seite 38).

Wenn das Wickelmoment vom Sollwert abweicht, müssen Sie es neu justieren. Die Vorgehensweisen bei der Justage der Wickelmomente der Transferbandwickler und des internen Aufwicklers sind identisch.

## 6.2 Wickelmomente an TCR Auf-/Abwicklung messen

Die Messung der Momente erfolgt über die Bestimmung der Zugkräfte an einem auf den jeweiligen Wickler aufgesteckten Prüfkörper.  
Der physikalische Zusammenhang zwischen Moment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

$F$  = Zugkraft [N]  
 $M$  = Aufwickelmoment [Ncm]  
 $r$  = Radius des Prüfkörpers (30 mm)

### Sollwerte Transferbandaufwicklung

#### Im Uhrzeigersinn

Compa III (alle):  $M_{\text{Auf}} = 12,9 \dots 14,4 \text{ Ncm}$        $F_{\text{Auf}} = 4,3 \dots 4,8 \text{ N}$

#### Gegen den Uhrzeigersinn

Compa III (alle):  $M_{\text{Auf}} = 2,1 \dots 3,0 \text{ Ncm}$        $F_{\text{Auf}} = 0,7 \dots 1,0 \text{ N}$

### Sollwerte Transferbandabwicklung

#### Beliebige Richtung

Compa III 10X:  $M_{\text{Ab}} = 3,6 \dots 4,5 \text{ Ncm}$        $F_{\text{Ab}} = 1,2 \dots 1,5 \text{ N}$

Compa III 162:  $M_{\text{Ab}} = 6,0 \dots 7,5 \text{ Ncm}$        $F_{\text{Ab}} = 2,0 \dots 2,5 \text{ N}$

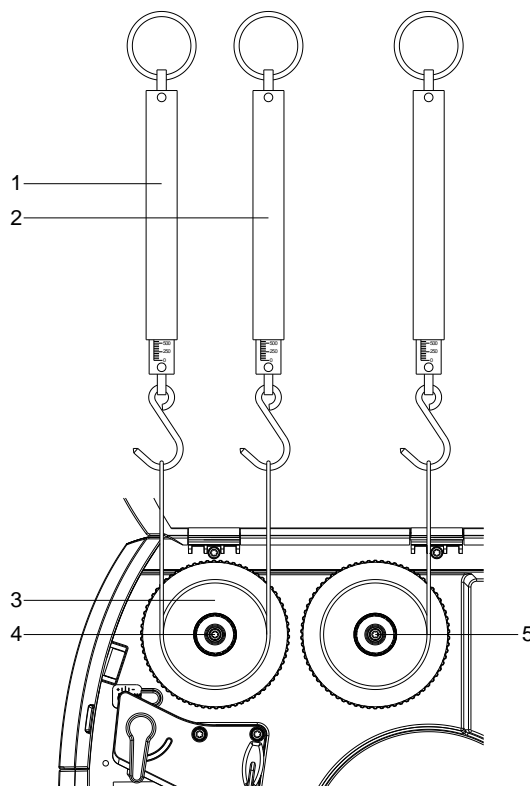


Abbildung 18

1. Drucker vom Netzanschluss trennen und Deckel links des Druckers abnehmen.
2. Transferband aus dem Drucker nehmen.
3. Prüfkörper (3) auf die Transferband-Aufwicklung (4) stecken.
4. Rändelmutter gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Prüfkörper festzuklemmen.

5. Am Prüfkörper angebrachte Schnur mehrmals im Uhrzeigersinn um den Prüfkörper wickeln.
6. Federwaage [10 N] (1) am Schnurende befestigen und senkrecht nach oben bewegen, bis sich die Transferband-Aufwicklung zu drehen beginnt.
7. Falls sich an der Aufwicklung der Antriebsriemen mitbewegt, diesen während der Messung festhalten. Andernfalls wird die Messung verfälscht.
8. Schnur mindestens eine volle Umdrehung vom Prüfkörper abwickeln lassen und währenddessen die Zugkraft  $F$  an der Federwaage ablesen.
9. An der Transferband-Aufwicklung auf dieselbe Weise die Zugkraft gegen den Uhrzeigersinn (2) bestimmen. An der Transferband-Abwicklung (5) die Zugkraft in beliebiger Richtung prüfen.
10. Deckel links des Druckers wieder montieren.

Wenn das Wickelmoment vom Sollwert abweicht, muss es neu justiert werden (siehe Kapitel 6.4 Wickelmoment einstellen, Seite 40).

### 6.3 Wickelmomente an interner Aufwicklung messen

Die Messung der Momente erfolgt über die Bestimmung der Zugkräfte mit einer auf die Aufwicklung aufgewickelten Schnur. Die Messung erfolgt ohne Prüfkörper.

Der physikalische Zusammenhang zwischen Moment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

$F$  = Zugkraft [N]  
 $M$  = Aufwickelmoment [Ncm]  
 $r$  = Radius der internen Aufwicklung (20 mm)

#### Sollwerte Interne Trägerband-Aufwicklung

#### Im Uhrzeigersinn

Compa III (alle):  $M_{\text{Auf}} = 28 \dots 32 \text{ Ncm}$   $F_{\text{Auf}} = 14 \dots 16 \text{ N}$

#### Gegen den Uhrzeigersinn

Compa II 162:  $M_{\text{Auf}} = 8 \dots 12 \text{ Ncm}$   $F_{\text{Auf}} = 4 \dots 6 \text{ N}$

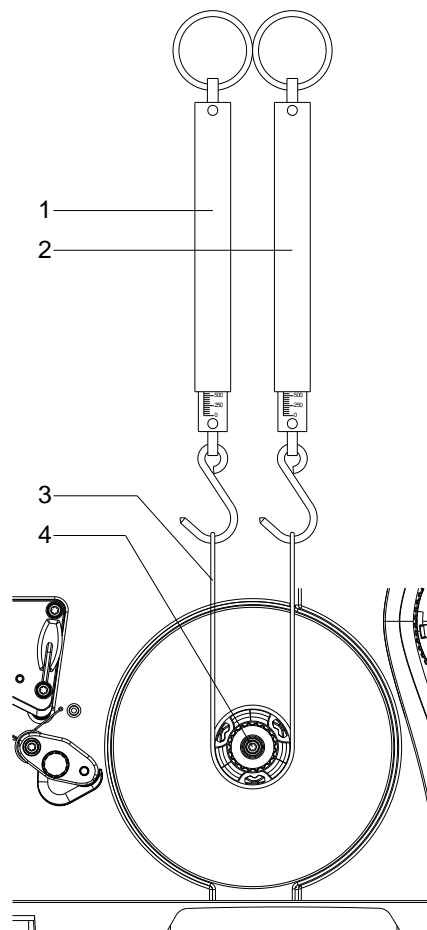


Abbildung 19

1. Drucker vom Netzanschluss trennen und Deckel links des Druckers abnehmen.
2. Etikettenmaterial aus dem Drucker nehmen.
3. Schnur (3) unter eine Klammer des Aufwicklers (4) schieben und mehrmals im Uhrzeigersinn um den Aufwickler wickeln.

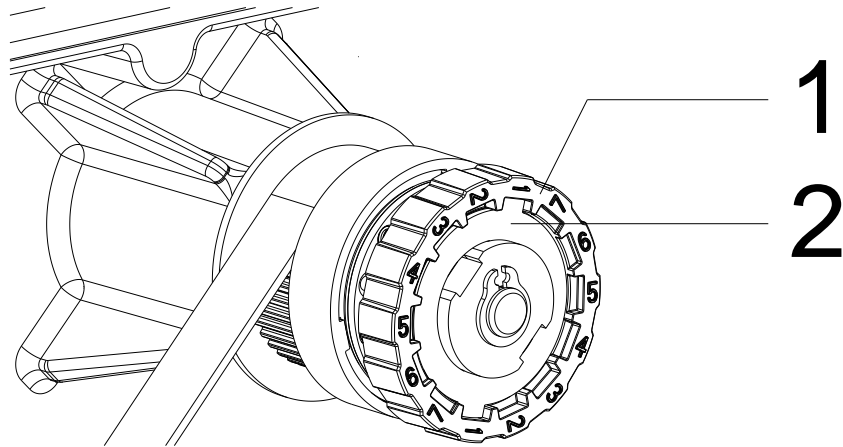
4. Federwaage [25 N] (1) am Schnurende befestigen.
  5. Federwaage (1) senkrecht nach oben bewegen, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.
  6. Falls sich der Antriebsriemen mitbewegt, diesen während der Messung festhalten. Andernfalls wird die Messung verfälscht.
  7. Schnur mindestens eine volle Umdrehung vom Aufwickler abwickeln lassen und währenddessen die Zugkraft  $F$  an der Federwaage ablesen.
  8. Auf dieselbe Weise die Zugkraft gegen den Uhrzeigersinn (2) bestimmen.
  9. Deckel links des Druckers wieder montieren.
- Wenn das Wickelmoment vom Sollwert abweicht, müssen Sie es neu justieren (siehe Kapitel 6.4. Wickelmoment einstellen, Seite 40).

## 6.4 Wickelmoment einstellen

Das Wickelmoment kann am Rändelring der entsprechenden Rutschkupplung geändert werden. Die Nummern auf dem Rändelring stehen für die Größe des Wickelmoments:

- 1: Kleinstes Wickelmoment
- 7: Größtes Wickelmoment

Der aktuelle Einstellwert wird durch die Nummer angezeigt, die sich an den Positionen der beiden Arretierlaschen (2) befindet.



**Abbildung 20**

1. Drucker vom Netzanschluss trennen und Deckel links des Druckers abnehmen.
2. Rändelring (1) der Rutschkupplung in Richtung Gehäusewand drücken.  
Die Arretierung (2) des Rändelrings (1) wird freigegeben.
3. Rändelring (1) gedrückt in die gewünschte Position drehen.
4. Rändelring (1) in der gewünschten Position loslassen.
5. Darauf achten, dass sich die Laschen der Arretierung ganz in den Aussparungen des Einstellwertes befinden.
6. Erneut das Wickelmoment messen und mit dem Sollwert vergleichen.  
Transferbandvorrichtung (siehe Kapitel 6.2, Wickelmomente an TCR Auf-/Abwicklung messen, Seite 36)  
Interne Aufwicklung (siehe Kapitel 6.3, Wickelmomente an interner Aufwicklung messen, Seite 38).
7. Die Justage so oft wiederholen, bis das gemessene Wickelmoment innerhalb des Toleranzbereichs liegt.
8. Deckel links des Druckers wieder montieren.



## 6.5 Druckmechanik justieren

Eine grundlegende Justage der Druckmechanik, die über die formatbezogenen Einstellungen hinausgeht, ist nur dann erforderlich, wenn die Druckkopf-Baugruppe demontiert oder Teile in diesem Bereich ausgetauscht wurden. Davon ausgenommen ist der Austausch des Druckkopfes, nach dem eine Neujustage in der Regel nicht notwendig ist.

Folgende Mängel in der Druckqualität können auf eine Dejustierung der Druckmechanik hinweisen:

- Druckbild zu hell
- Druckbild fleckig
- Druckbild einseitig aufgehellt
- Waagerechte Linien nicht parallel zu den waagerechten Etikettenkanten
- Deutlich seitlicher Drift des Transferbands

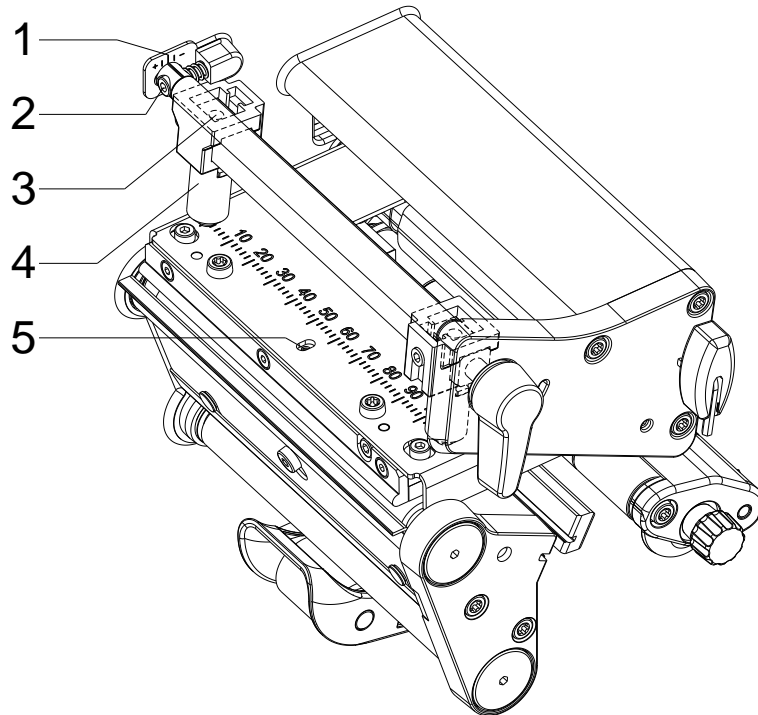


### HINWEIS!

Druckbildfehler können auch von einer Faltenbildung des Transferbands herrühren. Deshalb vor der Justage der Druckmechanik den Transferbandlauf und das Kopfandrucksystem auf korrekte Justage überprüfen (siehe *'Betriebsanleitung'*).

Die Justage der Druckmechanik umfasst die folgenden Arbeitsabläufe in der angegebenen Reihenfolge:

1. Etikettendrucker zur Justage vorbereiten (siehe Seite 42).
2. Druckkopfposition justieren (siehe Kapitel 6.6, Seite 43).
3. Kopfandruck justieren (siehe Kapitel 6.7, Seite 45).
4. Transferbandlauf justieren (siehe Kapitel 6.8, Seite 46).

**Etikettendrucker für die Justage vorbereiten****Abbildung 21**

1. Etiketten und Transferband einlegen, die über die gesamte Druckbreite reichen.
2. Transferbandumlenkung mit der Schraube (2) in Mittelstellung (1) bringen.
3. Andruckfinger (4) so positionieren, dass die Justageschrauben durch die Bohrungen (3) in der Vierkantachse zugänglich sind.
4. Schraube (5) der Druckkopfbombierung mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) lösen und so weit entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig wird. Dies sollte nach maximal einer halben Umdrehung eintreten.

Wenn der Etikettendrucker für die Justage vorbereitet ist, können Sie mit der Justage der Druckkopfposition fortfahren (siehe Kapitel 6.6, Druckkopfposition justieren, Seite 43).

## 6.6 Druckkopfposition justieren

Für ein optimales Druckbild müssen Sie die folgenden Einstellungen des Druckkopfs durchführen:

- ⇒ Brennlinie zum höchsten Punkt der Andruckwalze ausrichten. In dieser Stellung ist die Druckbildschwärzung am intensivsten.
- ⇒ Parallelität waagerechter Linien zur Etikettenkante einstellen.



### VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf Baugruppe!

Der Versuch einer Druckkopf-Justage bei festgezogenen Befestigungsschrauben (1) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

- ⇒ Vor der Justage des Druckkopfs immer die Befestigungsschrauben (1) lösen.

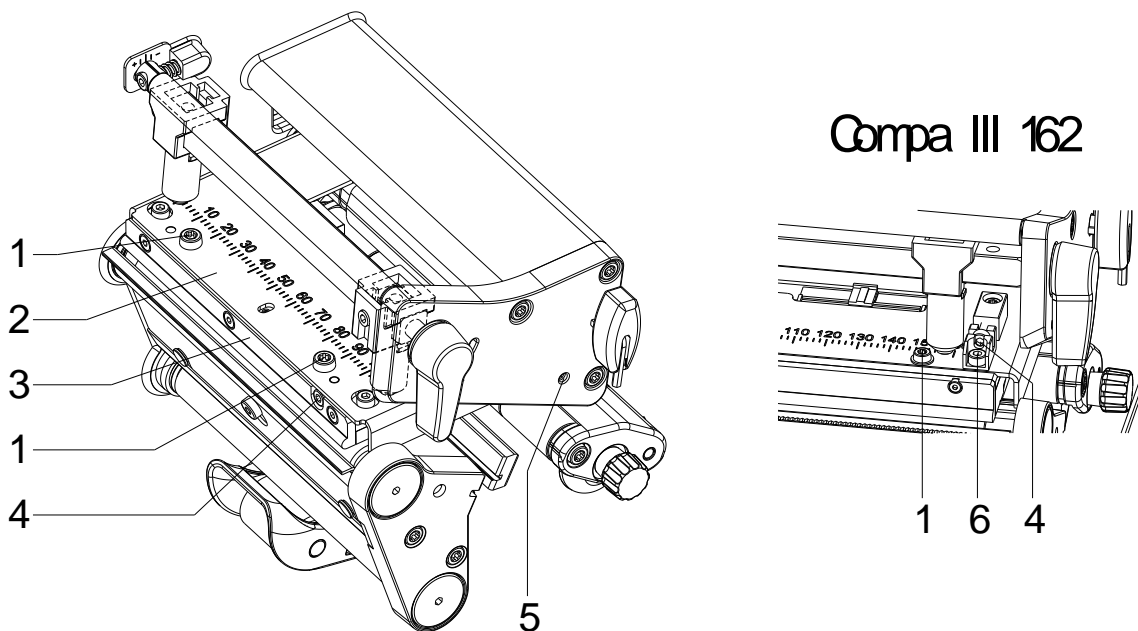


Abbildung 22



### HINWEIS!

Nach jedem Justageschritt muss die Druckkopfverriegelung geöffnet und wieder geschlossen werden.

1. Ausrichtung des Druckkopfs anhand der Parallelität zwischen Druckkopfhalter (2) und Transferband-Führung (3) überprüfen.
2. Falls der Druckkopf nicht korrekt ausgerichtet ist, Schrauben (1) um eine Vierteldrehung lösen.

**Compa III 162:** Schrauben (6) um eine Vierteldrehung lösen.

3. Mit der Schraube (4) die Parallelität des Druckkopfs ausrichten  
Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach vorne.  
**Compa III 162:** Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach hinten.
4. Testdruck auslösen (siehe *Betriebsanleitung*).
5. Falls die waagrechten Linien im Testdruck nicht parallel zu den Etikettenkanten liegen, mit der Schraube (4) die Parallelität wieder einstellen.
6. Schrauben (1) wieder anziehen.  
**Compa III 162:** Die Schrauben (6) wieder anziehen.
7. Durch Drehen des Exzenters (5) die bestmögliche Bildqualität einstellen.  
Unterschiede im Schwärzungsgrad zwischen beiden Seiten sind noch zulässig.

Wenn der Druckkopf parallel eingestellt ist, mit der Justage des Kopfandrucks fortfahren.

## 6.7 Kopfdruck justieren



### HINWEIS!

Der Kopfdruck kann mit den Schrauben (1a) bzw. (1b) an der Innen- bzw. Außenseite des Druckkopfes verändert werden. Eine Erhöhung des Kopfdrucks führt auf der entsprechenden Seite zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung und zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung.

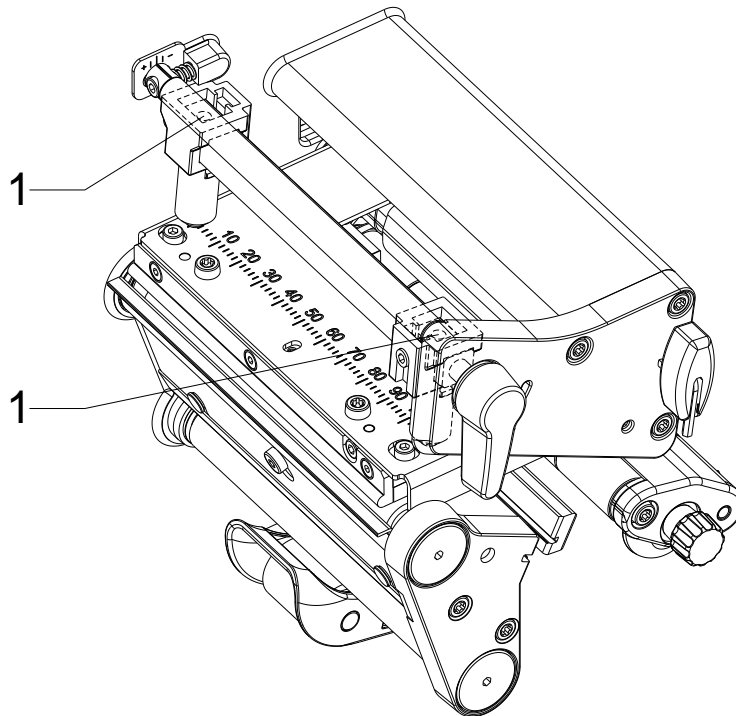


Abbildung 23

1. Die Justageschrauben (1) so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig ist.
2. Im Funktionsmenü die Brennstärke so weit verringern, bis das Druckbild nur noch schwach zu erkennen ist. Unter diesen Bedingungen werden Ungenauigkeiten bei der Justage deutlich sichtbar.
3. Testdruck auslösen (siehe '*Betriebsanleitung*').
4. Auf der Seite, auf der das Druckbild schwächer ist, die Justageschraube (1) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen, bis das Druckbild über die gesamte Breite gleichmäßig ist. Es ist möglich, dass Sie beide Justageschrauben wechselseitig drehen müssen.
5. Im Funktionsmenü Brennstärke wieder auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen.

Wenn das Druckbild gleichmäßig eingestellt ist, dann mit der Einstellung des Transferbandlaufs fortfahren (siehe Kapitel 6.8, Transferbandlauf justieren, Seite 46).

## 6.8 Transferbandlauf justieren

Der Transferbandlauf kann durch Verändern des Kopfandrucks und durch Justage der Umlenkrolle justiert werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks mit den Schrauben (2) führt zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung. Die Schrägstellung der Umlenkrolle dient zur Unterdrückung von Falten im Transferbandlauf. Falten, die sich mit der Schrägstellung der Umlenkrolle nicht beseitigen lassen, können durch Bombieren des Druckkopfs unterdrückt werden.

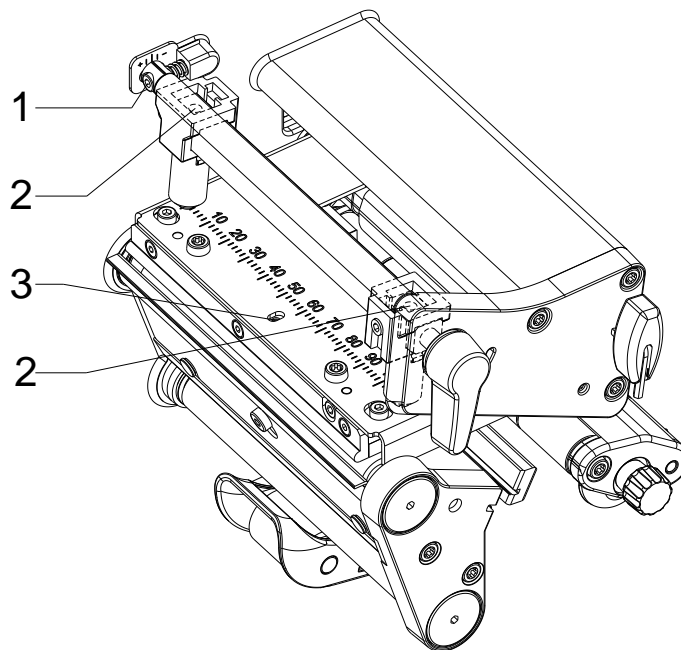


### VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf-Baugruppe beim Bombieren des Druckkopfs.

Ein zu starkes Drehen der Justageschraube (3) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

- ⇒ Sobald beim Drehen der Justageschraube (3) ein deutlicher Widerstand spürbar wird, Schraube nur in sehr kleinen Schritten maximal noch eine Achtelumdrehung weiterdrehen.
- ⇒ Drehen Sie die Justageschraube (3) nur so weit wie unbedingt notwendig.



**Abbildung 24**

1. Transferbandlauf prüfen.  
Das aufgewickelte Transferband sollte vom Teller des Aufwicklers den gleichen Abstand haben, wie die Vorratsrolle vom Teller des Abwicklers.
2. Wenn das Transferband nach außen oder nach innen läuft, die entsprechende Schraube (2) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen.

3. Nach jedem Justageschritt warten, bis sich der Bandlauf stabilisiert hat.
4. Transferbandlauf auf Falten prüfen.
5. Wenn an der Innenseite Falten auftreten, die Schraube (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
6. Wenn an der Außenseite Falten auftreten, die Schraube (1) im Uhrzeigersinn drehen.
7. Wenn sich die Falten nicht beseitigen lassen (z. B. Falten in der Mitte), die Justageschraube (3) mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) äußerst vorsichtig (siehe Warnhinweis) im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Bandlauf beobachten.  
Beim Anziehen der Justageschraube (3) wird der Druckkopf in der Mitte leicht nach unten durchgebogen. Eine leichte Aufhellung in den Randbereichen des Druckbilds kann dabei nicht ganz ausgeschlossen werden.
8. Wenn keine Bombierung notwendig ist, die Schraube (3) so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis die Schraube minimal klemmt.

## 6.9 Riemenspannung am Hauptantriebsmotor justieren

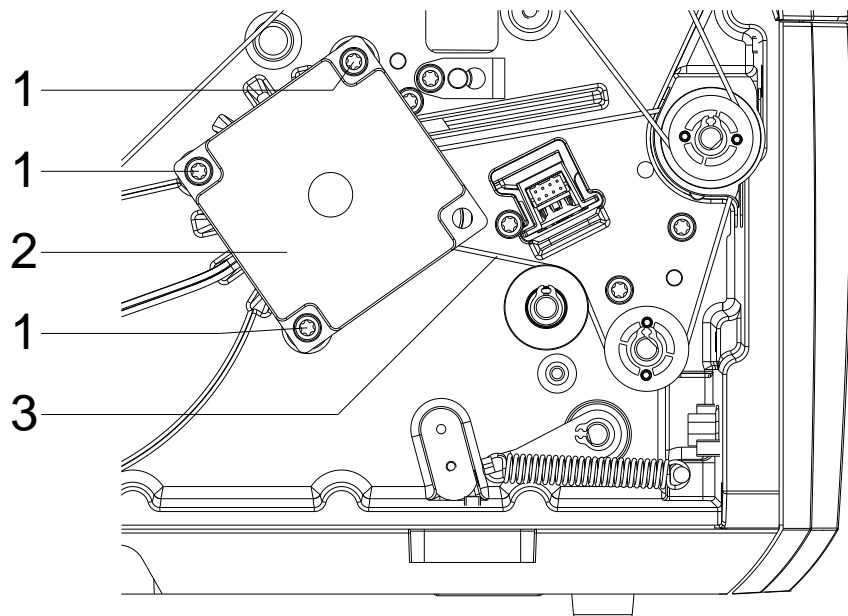


### VORSICHT!

Beschädigung des Zahnriemens durch Fehljustage.

Eine Fehljustage oder zu schwache Spannung des Zahnriemens kann dazu führen, dass dieser während des Druckbetriebs an der Etiketten-Lichtschranke schleift und dadurch beschädigt wird.

⇒ Zahnriemen so spannen, dass er nicht an der Etiketten-Lichtschranke schleifen kann.



**Abbildung 25**

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Zwei Schrauben mit Innensechskant an der oberen Deckelkante entfernen und Deckel links des Druckers abnehmen.
3. Drei Befestigungsschrauben (1) des Hauptantriebsmotors (2) lösen.
4. Hauptantriebsmotor (2) so schwenken, dass der Zahnriemen (3) zwischen dem Motor und der Andruckwalze (1) straff gespannt ist.
5. Befestigungsschrauben (1) in dieser Stellung des Motors fest anziehen.
6. Deckel links des Druckers wieder montieren.



## 7 Optionen nachrüsten



### GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten den Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

### 7.1 Spende I/O Platine

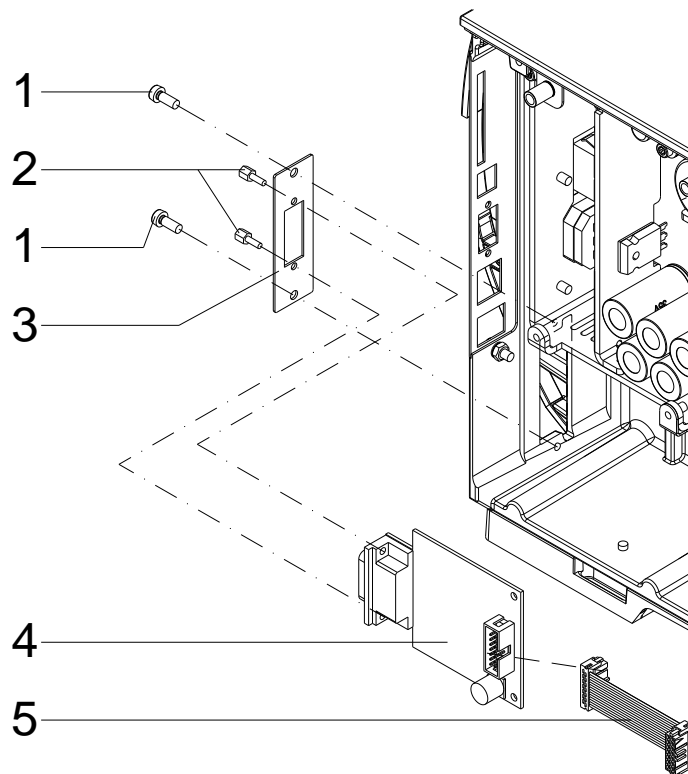


Abbildung 26

1. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 5.7, Leiterplatte CPU, Seite 29).
2. Zwei Schrauben (1) lösen und Abdeckung am Durchbruch von der Gehäusewand entfernen.
3. Anschlussblech I/O (3) mit zwei Schrauben (1) an der Gehäuserückwand befestigen.
4. I/O Platine (4) mittels Sechskantbolzen (2) am Anschlussblech I/O (3) befestigen.
5. Verbindungskabel (5) für Spendeeingänge/-ausgänge entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 10, Verdrahtungsplan, Seite 71) in die Steckplätze der I/O Platine stecken.
6. Leiterplatte CPU einbauen (siehe Kapitel 5.7, Leiterplatte CPU, Seite 29).

## 7.2 Lichtschanke Spende Einrichtung

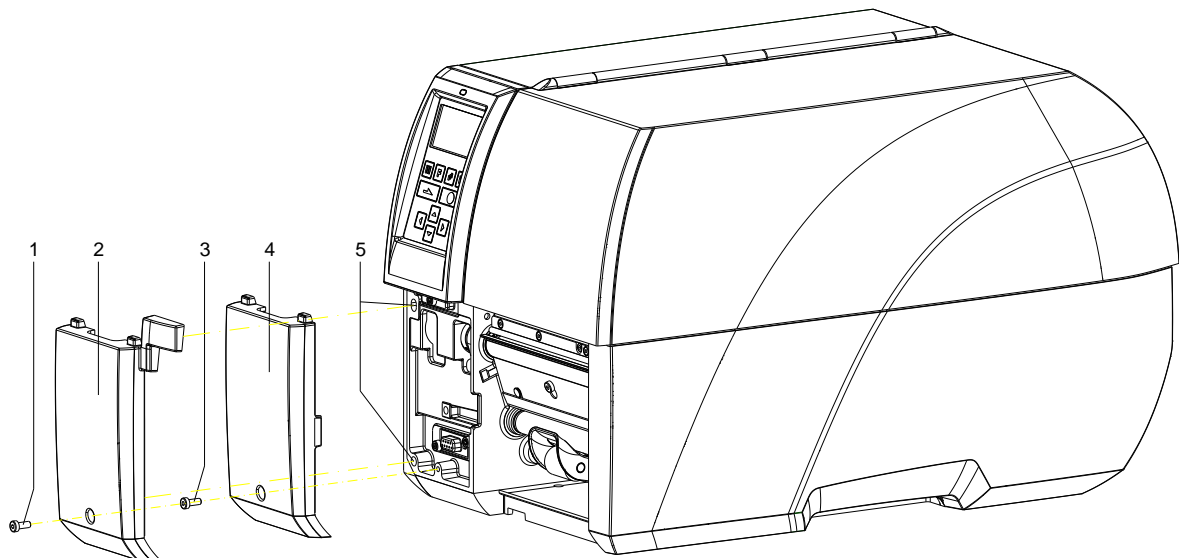


Abbildung 27

1. Schraube (3) entfernen und Frontblende links unten (4) abnehmen.
2. Lichtschanke Spende Einrichtung (2) mit den Fixiernasen in der Frontblende oben ausrichten und mit den Führungszapfen in die dafür vorgesehenen Führungslöcher (5) schieben. Steckverbindung beachten!
3. Lichtschanke Spende Einrichtung (2) mit der Schraube (1) an der Gehäusefront befestigen.
4. Etikettenmaterial einlegen (siehe 'Betriebsanleitung').

### 7.3 Abschneidevorrichtung



#### VORSICHT!

Es besteht Verletzungsgefahr an den Klingen des Schneidmessers.

- ⇒ Die Montage/Demontage des Schneidmessers darf nur bei ausgeschaltetem Drucker durchgeführt werden.
- ⇒ Das Schneidmesser nur betreiben, wenn es am Drucker montiert ist.
- ⇒ Keine Materialien schneiden, die in Breite und Dicke über die Spezifikation hinausgehen.
- ⇒ Gefahr durch sich bewegende Teile. Finger und andere Körperteile fernhalten.

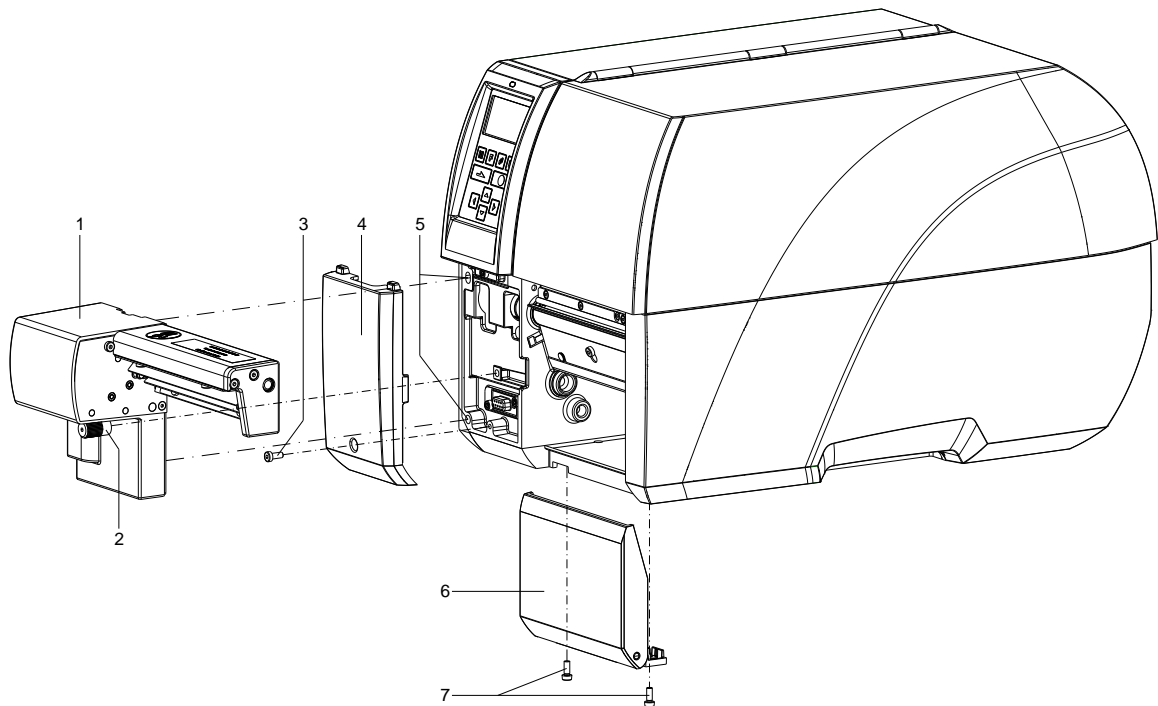


Abbildung 28

1. Schraube (3) entfernen und Frontblende links unten (4) abnehmen.
2. Sofern vorhanden, Abdeckung vorne (6) mit Scharnieren nach entfernen der zwei Schrauben (7) abnehmen.
3. Abschneidevorrichtung (1) mit den Führungzapfen in die dafür vorgesehenen Führungslöcher (5) schieben. Steckverbindung beachten!
4. Abschneidevorrichtung (1) mit der Rändelschraube (2) an der Gehäusefront befestigen.
5. Etikettenmaterial einlegen (siehe '*Betriebsanleitung*').



## 8 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

| Fehlermeldung           | Ursache  | Behebung   |
|-------------------------|--|--|
| 1 Zeile zu hoch         | Zeile ragt ganz bzw. teilweise über oberen Etikettenrand.  | Zeile tiefer setzen (Y-Wert erhöhen).<br>Rotation und Font überprüfen.   |
| 2 Zeile zu tief         | Zeile ragt ganz bzw. teilweise über unteren Etikettenrand.   | Zeile höher setzen (Y-Wert verringern).<br>Rotation und Font überprüfen.   |
| 3 Zeichensatz           | Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.              | Text ändern.<br>Zeichensatz wechseln.  |
| 4 Unbekannter Codetyp   | Ausgewählter Code steht nicht zur Verfügung.   | Codetyp überprüfen.  |
| 5 Ungültige Lage        | Ausgewählte Lage steht nicht zur Verfügung.  | Lage überprüfen.   |
| 6 CV Font               | Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.   | Font überprüfen.   |
| 7 Vektor Font           | Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.   | Font überprüfen.   |
| 8 Messung Etikett       | Beim Messen wurde kein Etikett gefunden.<br>Eingestellte Etikettenlänge zu groß.                   | Länge des Etiketts überprüfen.<br>Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.<br>Messvorgang erneut starten.     |
| 9 Kein Etikett gefunden | Kein Etikett vorhanden.<br>Etiketten-Lichtschanke verschmutzt.<br>Etikett nicht richtig eingelegt. | Neue Etikettenrolle einlegen.<br>Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.<br>Etiketten-Lichtschanke reinigen. |
| 10 Kein Transferband    | Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer.<br>Defekt an Transferband-Lichtschanke. | Transferband wechseln.<br>Transferband-Lichtschanke überprüfen (Service Funktionen).                                       |
| 11 COM FRAMING          | Fehler Stopp Bit.  | Stoppbits und Baudrate überprüfen.<br>Kabel (Drucker und PC) überprüfen.   |
| 12 COM PARITY           | Paritätsfehler.  | Parität und Baudrate überprüfen.<br>Kabel (Drucker und PC) überprüfen.   |

| <b>Fehlermeldung</b>      | <b>Ursache</b>  | <b>Behebung</b>  |
|---------------------------|---|--|
| 13 COM OVERRUN            | Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232).                                     | Baudrate überprüfen.<br>Kabel (Drucker und PC) überprüfen.             |
| 14 Feldindex              | Empfangene Zeilennummer ist bei RS-232 und paralleler Schnittstelle ungültig.         | Gesendete Daten überprüfen.<br>Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 15 Länge Maske            | Länge des empfangenen Maskensatzes ungültig.  | Gesendete Daten überprüfen.<br>Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 16 Unbekannte Maske       | Übertragender Maskensatz ungültig.  | Gesendete Daten überprüfen<br>Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.  |
| 17 ETB fehlt              | Kein Datensatzende gefunden.  | Gesendete Daten überprüfen<br>Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.  |
| 18 Ungültiges Zeichen     | Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden. | Text ändern.<br>Zeichensatz wechseln.                                  |
| 19 Ungültiger Satztyp     | Übertragender Datensatz unbekannt.  | Gesendete Daten überprüfen.<br>Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 20 Falsche Prüfziffer     | Bei Prüfziffernkontrolle war eingegebene bzw. empfangene Prüfziffer unkorrekt.        | Prüfziffer neu berechnen.<br>Codedaten überprüfen.                     |
| 21 Falsche SC Zahl        | Ausgewählte SC-Zahl bei EAN bzw. UPC ungültig.  | SC-Zahl überprüfen.  |
| 22 Falsche Stellen        | Eingegebene Stellen für EAN bzw. UPC ungültig (< 12; > 13).                           | Stellenzahl überprüfen.  |
| 23 Prüfziffern Berechnung | Ausgewählte Prüfziffernberechnung im Barcode nicht verfügbar.                         | Berechnung der Prüfziffer überprüfen.<br>Codetyp überprüfen.           |
| 24 Ungültige Dehnung      | Ausgewählter Zoomfaktor nicht verfügbar.  | Zoomfaktor überprüfen.   |
| 25 Offset Vorzeichen      | Eingegebenes Offset-Vorzeichen nicht verfügbar.                                       | Offsetwert überprüfen.   |
| 26 Offset Limit           | Eingegebener Offsetwert ungültig.   | Offsetwert überprüfen.   |
| 27 Druckkopf Temperatur   | Druckkopftemperatur zu hoch.<br>Druckkopf-Temperaturfühler defekt.                    | Brennstärke reduzieren.<br>Druckkopf austauschen.                      |

| <b>Fehlermeldung</b>    | <b>Ursache</b>   | <b>Behebung</b>  |
|-------------------------|--|--|
| 28 Fehler Messer        | Fehler beim Schnitt --> Papierstau.  | Lauf des Etikettenbandes überprüfen.<br>Messerlauf überprüfen.   |
| 29 Ungültiger Parameter | Eingegebene Zeichen entsprechen nicht den vom Datenbezeichner zugelassenen Zeichen.      | Codedaten überprüfen.  |
| 30 Datenbezeichner      | Ausgewählter Datenbezeichner bei GS1-128 nicht verfügbar.                                | Codedaten überprüfen.  |
| 31 Zeilen < 2, Endlos   | Fehlendes HIBC Systemzeichen.<br>Fehlender Primärkode.                                   | Definition des HIBC Codes überprüfen.  |
| 32 Systemuhr            | Funktion Real Time Clock ausgewählt, aber Akku ist leer.<br>RTC defekt.                  | Akku auswechseln oder nachladen.<br>RTC-Baustein austauschen.  |
| 33 Kein CF Interface    | Verbindung (CPU und Speicherkarte) unterbrochen.<br>Speicherkarten Schnittstelle defekt. | Verbindung (CPU und Speicherkarten Schnittstelle) überprüfen.<br>Speicherkarte Schnittstelle überprüfen. |
| 34 Ungenügend Speicher  | Kein Druckspeicher gefunden.   | Speicherbestückung auf CPU überprüfen.   |
| 35 Druckkopf offen      | Beim Start des Druckauftrags ist Druckkopf nicht angeklappt.                             | Druckkopf nach unten klappen und Druckauftrag erneut starten.  |
| 36 Ungültiges Format    | BCD-Fehler<br>Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.                       | Eingegebenes Format überprüfen.  |
| 37 Überlauf             | BCD-Fehler<br>Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.                       | Eingegebenes Format überprüfen.  |
| 38 Division durch 0     | BCD-Fehler<br>Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.                       | Eingegebenes Format überprüfen.  |
| 39 FLASH ERROR          | Fehler FLASH Baustein.   | Software Update durchführen.<br>CPU austauschen.   |
| 40 Länge Kommando       | Länge des empfangenen Kommandosatzes ungültig.   | Gesendete Daten überprüfen.<br>Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.                                   |

| <b>Fehlermeldung</b>             | <b>Ursache</b>   | <b>Behebung</b>   |
|----------------------------------|--|---|
| 41 Kein Laufwerk                 | Speicherkarte nicht gefunden / nicht richtig eingesteckt.                | Speicherkarte richtig einstecken.                                       |
| 42 Fehlerhaftes Laufwerk         | Speicherkarte kann nicht gelesen werden (fehlerhaft).                    | Speicherkarte überprüfen und evtl. austauschen.                         |
| 43 Laufwerk nicht formatiert     | Speicherkarte nicht formatiert.  | Speicherkarte formatieren.  |
| 44 Aktuelles Verzeichnis löschen | Versuch das aktuelle Verzeichnis zu löschen.                             | Verzeichnis wechseln.   |
| 45 Pfad zu lang                  | Pfadangabe zu lang, zu hohe Verzeichnistiefe.                            | Kürzeren Pfad angeben.  |
| 46 Schreibschutz                 | Speicherkarte ist schreibgeschützt.                                      | Schreibschutz entfernen.  |
| 47 Verzeichnis nicht Datei       | Versuch ein Verzeichnis als Dateinamen anzugeben.                        | Eingabe korrigieren.  |
| 48 Datei geöffnet                | Versuch eine Datei zu ändern während Zugriff stattfindet.                | Anderer Datei auswählen.  |
| 49 Datei fehlt                   | Angegebene Datei existiert nicht.  | Dateinamen überprüfen.  |
| 50 Ungültiger Dateiname          | Dateiname enthält ungültige Zeichen.                                     | Namen korrigieren. Sonderzeichen entfernen.                             |
| 51 Interner Dateifehler          | Interner Dateisystemfehler.  | Zuständigen Händler kontaktieren.                                       |
| 52 Hauptverzeichnis voll         | Maximale Anzahl der Einträge (64) im Hauptverzeichnis erreicht.          | Dateien in Unterverzeichnissen ablegen.                                 |
| 53 Laufwerk voll                 | Maximale Kapazität der Speicherkarte erreicht.                           | Neue Karte verwenden. Nicht benötigte Dateien löschen.                  |
| 54 Datei/Verzeichnis vorhanden   | Die ausgewählte Datei/Verzeichnis existiert bereits.                     | Namen überprüfen. Anderen Namen auswählen                               |
| 55 Datei zu groß                 | Nicht genug Speicherplatz auf Ziellaufwerk beim Kopiervorgang vorhanden. | Größere Zielkarte verwenden.  |
| 56 Kein Update                   | Fehler in Updatedatei der Firmware.                                      | Update erneut durchführen.  |
| 57 Grafikdatei                   | Ausgewählte Datei enthält keine Grafikdaten.                             | Dateiname überprüfen.   |
| 58 Verzeichnis nicht leer        | Versuch ein nicht leeres Verzeichnis zu löschen.                         | Alle Dateien und Unterverzeichnisse im gewünschten Verzeichnis löschen. |



| <b>Fehlermeldung</b>      | <b>Ursache</b>   | <b>Behebung</b>   |
|---------------------------|--|---|
| 59 Kein CF Interface      | Kein Laufwerk für Speicherkarte gefunden.  | Korrekten Anschluss des Laufwerks überprüfen.<br>Zuständigen Händler kontaktieren.            |
| 60 Keine CF Karte         | Keine Speicherkarte eingesteckt.   | Speicherkarte in Einschub stecken.  |
| 61 Webserver Fehler       | Fehler beim Start des Webserver.   | Zuständigen Händler kontaktieren.   |
| 62 Falsches FPGA          | Druckkopf FPGA falsch gesteckt.  | Zuständigen Händler kontaktieren.   |
| 63 Endposition            | Etikettenlänge zu lang.<br>Anzahl Etiketten pro Zyklus zu hoch.                              | Etikettenlänge bzw. Anzahl Etiketten pro Zyklus überprüfen.                                   |
| 64 Nullpunkt              | Lichtschranke defekt.  | Lichtschranke austauschen.  |
| 65 Druckluft              | Keine Druckluft angeschlossen.   | Druckluftzufuhr überprüfen.   |
| 66 Externe Freigabe       | Externes Druck Freigabesignal fehlt (Sondersoftware).  | Eingangssignal überprüfen.  |
| 67 Zeile zu lang          | Falsche Definition der Spaltenbreite bez. Anzahl der Spalten.                                | Spaltenbreite verkleinern bzw. Anzahl der Spalten korrigieren.                                |
| 68 Scanner                | Angeschlossener Barcodescanner meldet Gerätefehler.  | Verbindung (Scanner und Drucker) überprüfen.<br>Scanner auf Verschmutzung prüfen.             |
| 69 Scanner NoRead         | Schlechtes Druckbild.<br>Druckkopf verschmutzt oder defekt.<br>Druckgeschwindigkeit zu hoch. | Brennstärke erhöhen.<br>Druckkopf reinigen bzw. wechseln.<br>Druckgeschwindigkeit reduzieren. |
| 70 Scanner Daten          | Abgescannte Zeichenfolge nicht identisch mit der zu druckenden Zeichenfolge.                 | Druckkopf austauschen.  |
| 71 Ungültige Seite        | Als Seitenzahl wurde entweder 0 oder eine Zahl > 9 ausgewählt.                               | Seitenzahl zwischen 1 und 9 auswählen.  |
| 72 Seitenauswahl          | Eine nicht vorhandene Seite wurde ausgewählt.  | Definierten Seiten überprüfen.  |
| 73 Seite nicht definiert  | Seite wurde nicht definiert.   | Druckdefinition überprüfen.   |
| 74 Format Bedienerführung | Falsche Formateingabe für bedienergeführte Zeile.  | Formatstring überprüfen.  |

| <b>Fehlermeldung</b>                 | <b>Ursache</b>  | <b>Behebung</b>   |
|--------------------------------------|---|---|
| 75 <code>Format Datum/Uhrzeit</code> | Falsche Formateingabe für Datum/Uhrzeit.                                  | Formatstring überprüfen.  |
| 76 <code>Warmstart CF</code>         | Keine Speicherkarte vorhanden.  | Falls Option Warmstart aktiviert wurde, muss eine Speicherkarte gesteckt sein.<br>Zum Stecken der Speicherkarte den Drucker zuerst ausschalten.             |
| 77 <code>Spiegeln/Drehen</code>      | Funktion 'mehrbahniger Druck' und 'Spiegeln/Drehen' gemeinsam ausgewählt. | Beide Funktionen gemeinsam auswählen nicht möglich.   |
| 78 <code>Systemdatei</code>          | Laden von temporären Warmstart Dateien.                                   | Nicht möglich.  |
| 79 <code>Schichtvariable</code>      | Fehlerhafte Definition der Schichtzeiten (Überschneidung der Zeiten).     | Definition der Schichtzeiten überprüfen.  |
| 80 <code>GS1 Databar Code</code>     | GS1 DataBar Barcode Fehler.   | Definition und Parameter des GS1 Databar Barcodes überprüfen.   |
| 81 <code>IGP Fehler</code>           | Protokollfehler IGP.  | Gesendete Daten überprüfen.   |
| 82 <code>Generierzeit</code>         | Druckbilderzeugung war beim Druckstart noch aktiv.                        | Druckgeschwindigkeit reduzieren.<br>Verwenden Sie das Drucker Ausgangssignal zur Synchronisation.<br>Bitmap Fonts verwenden, um Generierzeit zu verringern. |
| 83 <code>Transportsicherung</code>   | Beide DPM Positionssensoren (Start/Ende) aktiv.                           | Nullpunktsensor verschieben.<br>Sensoren im Service Funktionen überprüfen.  |
| 84 <code>Keine Fontdaten</code>      | Font und Webdaten fehlen.   | Software Update durchführen.  |
| 85 <code>Keine Layout ID</code>      | Etikett ID Definition fehlt.  | Etiketten ID auf Etikett definieren.  |
| 86 <code>Layout ID</code>            | Gescannte ID stimmt nicht mit definierter ID überein.                     | Falsches Etikett von Speicherkarte geladen.   |
| 87 <code>RFID kein Etikett</code>    | RFID Einheit kann kein Etikett erkennen.                                  | RFID Einheit verschieben oder Offset verwenden.   |
| 88 <code>RFID Verify</code>          | Fehler bei Überprüfung der programmierten Daten.                          | Fehlerhaftes RFID Etikett.<br>RFID Definition überprüfen.   |
| 89 <code>RFID Timeout</code>         | Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.                              | Positionierung Etikett.<br>Fehlerhaftes Etikett.  |

| <b>Fehlermeldung</b>             | <b>Ursache</b>  | <b>Behebung</b>   |
|----------------------------------|---|---|
| 90 RFID Data                     | Fehlerhafte oder unvollständige Definition der RFID Daten.  | Überprüfen Sie die RFID Daten Definitionen  |
| 91 RFID Type                     | Definition der Etikettendaten stimmen nicht mit verwendetem Etikett überein.  | Speicheraufteilung des verwendeten Etikettentyps überprüfen.  |
| 92 RFID Lock                     | Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts (gesperrte Felder).   | RFID Daten Definition überprüfen.<br>Etikett wurde bereits programmiert.  |
| 93 RFID Programmierung           | Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.  | RFID Definition überprüfen.1  |
| 94 Scanner Timeout               | Der Scanner konnte den Barcode nicht innerhalb der eingestellten Timeout Zeit lesen.<br><br>Druckkopf defekt.<br>Faltenwurf am Transferband.<br>Scanner falsch positioniert.<br>Timeout Zeit zu kurz. | Druckkopf überprüfen.<br>Transferband überprüfen.<br>Scanner korrekt positionieren, entsprechend dem eingestellten Vorlauf.<br>Längere Timeout Zeit wählen. |
| 95 Scanner Layout Differenz      | Scannerdaten stimmen nicht mit Barcodedaten überein.  | Ausrichtung des Scanners überprüfen.<br>Scanner Einstellungen / Verbindung überprüfen.  |
| 96 COM Break                     | Fehler serielle Schnittstelle.  | Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC) überprüfen.  |
| 97 COM General                   | Fehler serielle Schnittstelle.  | Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC) überprüfen.  |
| 98 Keine Software Druckkopf FPGA | Keine Druckkopf-FPGA Daten vorhanden.   | Zuständigen Händler kontaktieren.   |
| 99 Laden Software Druckkopf FPGA | Fehler beim Programmieren des Druckkopf-FPGA.   | Zuständigen Händler kontaktieren.   |
| 100 Obere Endlage                | Option Applikator:<br>Sensor Signal oben fehlt.   | Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.   |
| 101 Untere Endlage               | Option Applikator:<br>Sensor Signal unten fehlt.  | Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.   |
| 102 Saugplatte leer              | Option Applikator:<br>Sensor erkennt kein Etikett an Saugplatte.  | Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.   |

| <b>Fehlermeldung</b>    | <b>Ursache</b>   | <b>Behebung</b>   |
|-------------------------|--|---|
| 103 Startsignal         | Druckauftrag ist aktiv aber Gerät nicht bereit ihn zu verarbeiten.                     | Startsignal überprüfen.   |
| 104 Keine Druckdaten    | Druckdaten außerhalb des Etiketts.<br>Falscher Gerätetyp (Designsoftware) ausgewählt.  | Eingestellten Gerätetyp überprüfen.<br>Auswahl linkes/rechtes Druckmodul überprüfen.                                  |
| 105 Druckkopf           | Kein Original Druckkopf wird verwendet.  | Verwendeten Druckkopf überprüfen.<br>Zuständigen Händler kontaktieren.  |
| 106 Ungültiger Tag Type | Falscher Tag-Typ.<br>Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker.                     | Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.   |
| 107 RFID inaktiv        | RFID Modul ist nicht aktiviert.<br>Keine RFID Daten können verarbeitet werden.         | RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.   |
| 108 Ungültiger GS1-128  | Übergebener GS1-128 ist ungültig.  | Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).   |
| 109 EPC Parameter       | Fehler während der EPC-Berechnung.   | Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).   |
| 110 Gehäuse offen       | Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.                  | Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.  |
| 111 EAN.UCC Code        | Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig  | Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).   |
| 112 Druckschlitten      | Druckschlitten bewegt sich nicht.  | Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).   |
| 113 Applikatorfehler    | Option Applikator:<br>Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator.                 | Applikator prüfen.  |
| 114 Linke Endlage       | Option Applikator:<br>Der linke Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.  | Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen.<br>Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.  |
| 115 Rechte Endlage      | Option Applikator:<br>Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position. | Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen.<br>Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen. |

| <b>Fehlermeldung</b>           | <b>Ursache</b>  | <b>Behebung</b>   |
|--------------------------------|---|---|
| 116 Druckposition              | Option Applikator:<br>Der obere und rechte Endlagenschalter sind nicht in der richtigen Position.   | Endlagenschalter OBEN und RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen.<br>Pneumatik auf Funktion prüfen.   |
| 117 XML Parameter              | Die XML Datei enthält falsche Parameter.  | Zuständigen Händler kontaktieren.   |
| 118 Ungült. Variable           | Übertragene Variable mit Bedienereingabe ist ungültig.  | Korrekte Variable ohne Bedienereingabe auswählen und übertragen.  |
| 119 Transferband               | Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer.<br>Defekt an Transferband-Lichtschanke.  | Transferband wechseln.<br>Transferband-Lichtschanke überprüfen (Service Funktionen).  |
| 120 Verzeichnis falsch         | Zielverzeichnis beim Kopieren ungültig.   | Zielverzeichnis darf nicht innerhalb des Quellverzeichnisses sein.<br>Zielverzeichnis überprüfen.   |
| 121 Kein Etikett gefunden      | Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden (DuoPrint).<br>Etiketten-Lichtschanke verschmutzt.<br>Etikett nicht richtig eingelegt.   | Neue Etikettenrolle einlegen.<br>Etiketten-Lichtschanke reinigen.<br>Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.  |
| 122 IP occupied                | IP Adresse wurde bereits vergeben.  | Neue IP Adresse zuweisen.   |
| 123 Druck asynchron            | Etiketten-Lichtschanken arbeiten nicht in der Reihenfolge, wie es laut Druckdaten erwartet wird.<br><br>Einstellungen der Etiketten-Lichtschanken sind nicht korrekt.<br><br>Einstellungen der Etiketten-/Schlitzgröße stimmen nicht.<br><br>Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden.<br><br>Etiketten-Lichtschanke verschmutzt.<br><br>Etikett nicht richtig eingelegt. | Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen.<br><br>Einstellungen der Etiketten-Lichtschanken überprüfen.<br><br>Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.<br><br>Neue Etikettenrolle einlegen.<br><br>Etiketten-Lichtschanke reinigen.<br><br>Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. |
| 124 Geschwindigkeit zu langsam | Druckgeschwindigkeit zu langsam.  | Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen.   |
| 125 DMA Sendbuffer             | Kommunikationsproblem HMI.  | Drucker neu starten.  |

| <b>Fehlermeldung</b>           | <b>Ursache</b>  | <b>Behebung</b>   |
|--------------------------------|---|---|
| 126 UID Konflikt               | Einstellungen RFID-Programmierung fehlerhaft.   | RFID Initialisierung durchführen.   |
| 127 Modul nicht gefunden       | RFID-Modul ist nicht verfügbar  | Anschluss RFID-Modul prüfen.<br>Zuständigen Händler kontaktieren.                       |
| 128 Kein Freigabesignal        | Keine Druckfreigabe durch die übergeordnete Steuerung (Kundenmaschine).                     | Freigabesignal an der übergeordneten Steuerung aktivieren.                              |
| 129 Falsche Firmware           | Es wurde versucht, eine nicht zum verwendeten Druckertyp passende Firmware zu installieren. | Zum Druckertyp passende Firmware verwenden.<br>Zuständigen Händler kontaktieren.        |
| 130 Sprache fehlt              | Sprachendatei für die eingestellte Druckersprache ist nicht vorhanden.                      | Zuständigen Händler kontaktieren.   |
| 131 Material falsch            | Etikettenmaterial passt nicht zu den Druckdaten.  | Etikettenmaterial mit passender Etiketten- bzw. Schlitzlänge verwenden.                 |
| 132 Markup-Tag ungültig        | Ungültiges Markup-Formatierungszeichen im Text  | Formatierungszeichen im Text korrigieren.   |
| 133 Script nicht gefunden      | LUA Scriptdatei nicht gefunden.   | Dateinamen überprüfen.  |
| 134 Fehler Script              | LUA Script ist fehlerhaft.  | Script überprüfen.  |
| 135 Script nicht geladen       | Fehler in LUA Script Bedienereingaben.  | Eingabewert korrigieren.  |
| 136 Kein Nachdruck             | Keine Etikettendaten zum Nachdrucken verfügbar.   | Neue Etikettendaten zum Drucker übertragen.   |
| 137 DK Kurzschluss             | Elektrischer Kurzschluss am Druckkopf   | Verwendeten Druckkopf überprüfen.<br>Zuständigen Händler kontaktieren.                  |
| 138 Zu wenig Transferband      | Transferband geht zu Ende   | Transferband wechseln.  |
| 139 Aufwickler Fehler          | Etikett gerissen  | Neue Etikettenrolle einlegen.<br>Etikettenband zusammenkleben.                          |
| 140 Motor Aufwickler blockiert | Motor der externen Aufwicklung ist blockiert  | Gerät ausschalten und mechanischen Widerstand prüfen.<br>Volle Etikettenrolle wechseln. |
| 141 Hardware Fehler            | Eine Hardware Komponente konnte nicht gefunden werden.                                      | Zuständigen Händler kontaktieren.   |
| 142 Keine Druckmechanik        | Dynacode<br>Keine Druckmechanik angeschlossen.  | Verbindung prüfen (Druckmechanik – Anstreuerelektronik).                                |

## 9 Steuereingänge und Steuerausgänge

Über maximal 16 Steuereingänge/Steuerausgänge, nachfolgend auch Ports genannt, können verschiedene Funktionen des Drucksystems ausgelöst und Betriebszustände angezeigt werden.

Die Ports werden über eine D-Sub-Buchse (26Pin HD) auf der Rückwand des Drucksystems zur Verfügung gestellt und sind über eine Optokoppler-Halbleiterstrecke galvanisch vom Potential Erde (PE) getrennt.

Jeder Port ist als Ein- und als Ausgang konfigurierbar. Diese Funktion ist in der Drucker-Software jedoch fest vorgegeben und kann durch den Anwender nicht verändert werden.

Veränderbar und über Menü einstellbar sind Entprellzeiten und ob High- oder Low- Aktiv.

### Drucker interne Schaltung

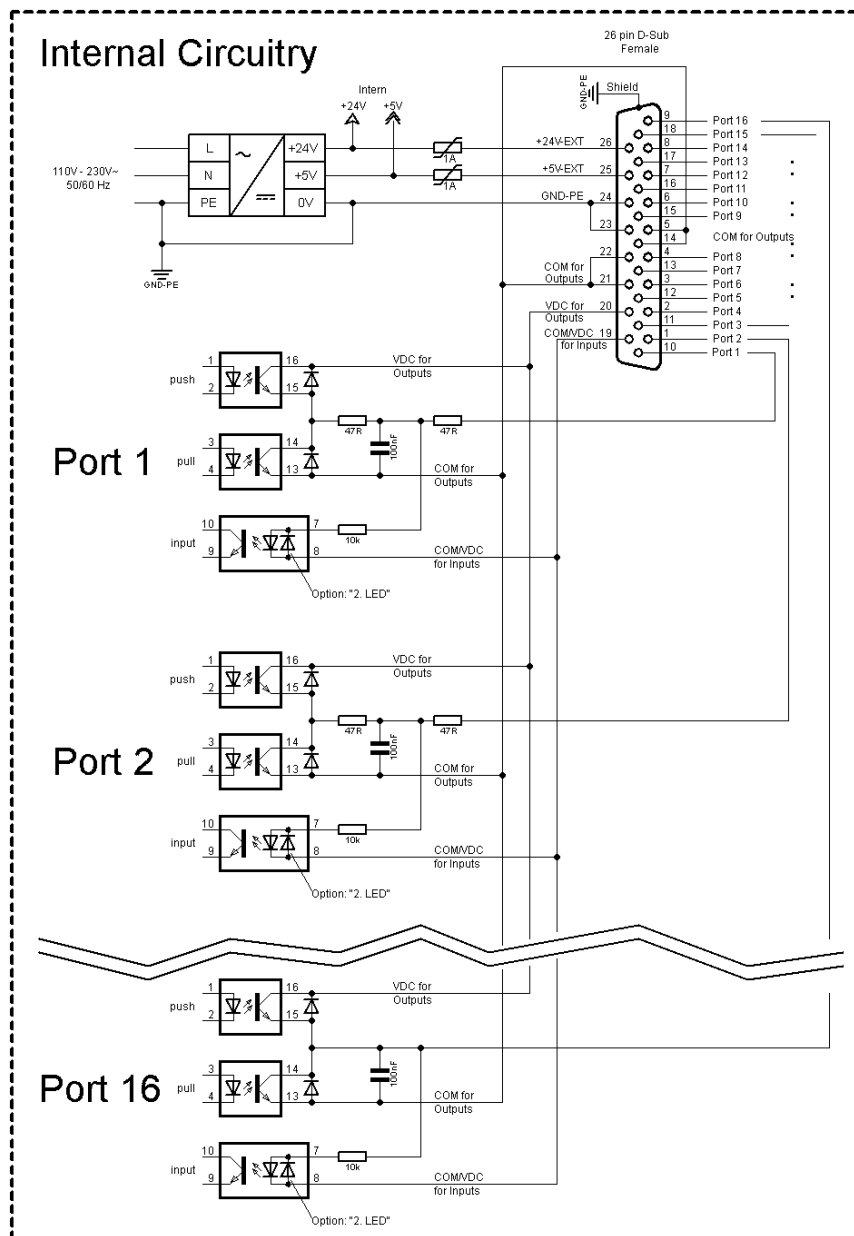
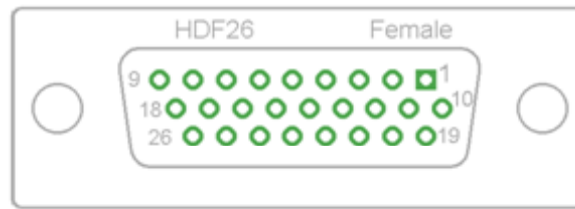


Abbildung 29

**Belegung der D-Sub Buchse**



**Abbildung 30**

**Pinbelegung**

|    |               |
|----|---------------|
| 1  | weiß          |
| 2  | braun         |
| 3  | grün          |
| 4  | gelb          |
| 5  | grau          |
| 6  | rosa          |
| 7  | blau          |
| 8  | rot           |
| 9  | schwarz       |
| 10 | violett       |
| 11 | grau-rosa     |
| 12 | rot-blau      |
| 13 | weiß-grün     |
| 14 | braun-grün    |
| 15 | weiß-gelb     |
| 16 | gelb-braun    |
| 17 | weiß-grau     |
| 18 | grau-braun    |
| 19 | weiß-rosa     |
| 20 | rosa-braun    |
| 21 | weiß-blau     |
| 22 | braun-blau    |
| 23 | weiß-rot      |
| 24 | braun-rot     |
| 25 | weiß-schwarz  |
| 26 | braun-schwarz |



Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *Std\_Label*

| Bez.               | Pin           | Beschreibung / Funktion  |
|--------------------|---------------|--|
| Port 1             | 10            | Druckstart und Messerschnitt (Input)   |
| Port 2             | 1             | Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)   |
| Port 3             | 11            | Numerator zurücksetzen (Input)   |
| Port 4             | 2             | Nur bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)   |
| Port 5             | 12            | Fehler zurücksetzen (Input)  |
| Port 6             | 3             | Alle Druckaufträge abbrechen (Input)   |
| Port 7             | 13            | Keine Funktion   |
| Port 8             | 4             | Keine Funktion   |
| Port 9             | 15            | Fehler (Output)  |
| Port 10            | 6             | Druckauftrag aktiv (Output)  |
| Port 11            | 16            | Bei Spende-Lichtschanke: Etikett vorhanden an Spende-LS  |
| Port 12            | 7             | Einzeldruck (Output)   |
| Port 13            | 17            | Bereit (Output)  |
| Port 14            | 8             | Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output)   |
| Port 15            | 18            | Nur bei Option Scanner: Barcode nicht lesbar (Output)  |
| Port 16            | 9             | Transferbandende Vorwarnung (Output)   |
| COM/VDC for Inputs | 19            | Gemeinsames Bezugspotential aller Steuereingänge. 'COM/VDC for Inputs' wird normalerweise mit dem (-) Pol der Steuerspannung verbunden und die Steuereingänge werden aktiv (+) geschaltet. Mit der Option '2. LED' kann 'COM/VDC for Inputs' wahlweise mit dem (+) Pol der Steuerspannung verbunden werden. Die Steuereingänge werden dann aktiv (-) geschaltet. |
| VDC for Outputs    | 20            | Gemeinsamer Versorgungsanschluss aller Steuerausgänge. 'VDC for Outputs' muss mit dem (+) Pol der Steuerspannung verbunden werden. 'VDC for Outputs' niemals offenlassen, auch wenn kein Ausgang verwendet wird.   |
| COM for Outputs    | 5,14<br>21,22 | Gemeinsames Bezugspotential aller Steuerausgänge. 'COM for Outputs' muss mit dem (-) Pol der Steuerspannung verbunden werden. 'COM for Outputs' niemals offenlassen, auch wenn kein Ausgang verwendet wird.  |
| GND-PE             | 23,24         | 'GND-PE' ist das Bezugspotential der vom Drucksystem zur Verfügung gestellten '+5 VDC EXT' und '+24 VDC EXT' Spannungen. 'GND-PE' ist Drucker-Intern mit Potential Erde (PE) verbunden.  |
| + 5 VDC EXT        | 25            | 5 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A. Diese Spannung wird vom Drucksystem zur Verfügung gestellt und kann beispielsweise als Steuerspannung verwendet werden. An diesen Ausgang niemals eine Fremdspannung anlegen.   |
| + 24 VDC EXT       | 26            | 24 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A. Diese Spannung wird vom Drucksystem zur Verfügung gestellt und kann beispielsweise als Steuerspannung verwendet werden. An diesen Ausgang niemals eine Fremdspannung anlegen.  |

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *StdFileSelLabel*

| Bez.    | Pin | Beschreibung / Funktion                                 |
|---------|-----|---|
| Port 1  | 10  | Druckstart und Messerschnitt (Input)                    |
| Port 2  | 1   | Fehler zurücksetzen (Input)                             |
| Port 3  | 11  | Nummer der zu ladenden Datei Bit 0 (Input)              |
| Port 4  | 2   | Nummer der zu ladenden Datei Bit 1 (Input)              |
| Port 5  | 12  | Nummer der zu ladenden Datei Bit 2 (Input)              |
| Port 6  | 3   | Nummer der zu ladenden Datei Bit 3 (Input)              |
| Port 7  | 13  | Nummer der zu ladenden Datei Bit 4 (Input)              |
| Port 8  | 4   | Nummer der zu ladenden Datei Bit 5 (Input)              |
| Port 9  | 15  | Fehler (Output)   |
| Port 10 | 6   | Druckauftrag aktiv (Output)                             |
| Port 11 | 16  | Bei Spende-Lichtschanke: Etikett vorhanden an Spende-LS |
| Port 12 | 7   | Einzeldruck (Output)                                    |
| Port 13 | 17  | Bereit (Output)   |
| Port 14 | 8   | Keine Funktion  |
| Port 15 | 18  | Nur bei Option Scanner: Barcode nicht lesbar (Output)   |
| Port 16 | 9   | Transferbandende Vorwarnung (Output)                    |

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *APL*

| Bez.    | Pin | Beschreibung / Funktion   |
|---------|-----|---|
| Port 1  | 10  | Druckstart und Messerschnitt (Input)                            |
| Port 2  | 1   | Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)                  |
| Port 3  | 11  | Numerator zurücksetzen (Input)                                  |
| Port 4  | 2   | Nur bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)            |
| Port 5  | 12  | Fehler zurücksetzen (Input)                                     |
| Port 6  | 3   | Alle Druckaufträge abbrechen (Input)                            |
| Port 7  | 13  | Keine Funktion  |
| Port 8  | 4   | Keine Funktion  |
| Port 9  | 15  | Fehler (Output)   |
| Port 10 | 6   | Druckauftrag aktiv (Output)                                     |
| Port 11 | 16  | Nur bei Option Applikator: Applikator in Endlage unten (Output) |
| Port 12 | 7   | Einzeldruck (Output)  |
| Port 13 | 17  | Bereit (Output)   |
| Port 14 | 8   | Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output)      |
| Port 15 | 18  | Nur bei Option Applikator: Applikator in Druckposition (Output) |
| Port 16 | 9   | Transferbandende Vorwarnung (Output)                            |

## Technische Daten

| <b>Anschluss-Stecker</b>                         |  |
|--|--|
| Typ  | D-Sub-Steckverbinder High Density<br>26 pol. / Buchse                              |
| Hersteller                                       | W+P-Products   |
| Bestell-Nr.                                      | 110-26-2-1-20  |
| <b>Ausgangsspannungen (verbunden mit GND-PE)</b> |  |
| + 24 V / 1 A                                     | Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A   |
| + 5 V / 1 A                                      | Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A   |
| <b>Port 1 - 15</b>                               |  |
| <b>Input</b>                                     |  |
| Spannung   | 5 VDC ... 24 VDC   |
| Impedanz   | 47Ω + (100nF    10 kΩ)   |
| <b>Output</b>                                    |  |
| Spannung   | 5 VDC ... 24 VDC   |
| Impedanz   | 47Ω + (100nF    10 kΩ    47Ω)  |
| Strom max.                                       | High +15 mA<br>Low -15 mA  |
| <b>Port 16</b>                                   |  |
| <b>Input</b>                                     |  |
| Spannung   | 5 VDC ... 24 VDC   |
| Impedanz   | 100nF    10 kΩ   |
| <b>Output</b>                                    |  |
| Spannung   | 5 VDC ... 24 VDC   |
| Impedanz   | 100nF    10 kΩ   |
| Strom max.                                       | High +500 mA (Darlington BCP56-16)<br>Low - 500 mA (Darlington BCP56-16)           |
| <b>Optokoppler</b>                               |  |
| Output   | TCMT4106, CTR 100 % - 300 %, Vishay or<br>TLP281-4(GB), CTR 100 % - 600 %, Toshiba |
| Input  | TCMT4106, CTR 100 % - 300 %, Vishay or<br>TLP281-4(GB), CTR 100 % - 600 %, Toshiba |
| Input - Option 2. LED                            | TCMT4600, CTR 80 % - 300 %, Vishay or<br>TLP280-4, CTR 33 % - 300 %, Toshiba       |

Beispiel 1

Geräte-Anschluss an eine Maschine mit S7-300 SPS.

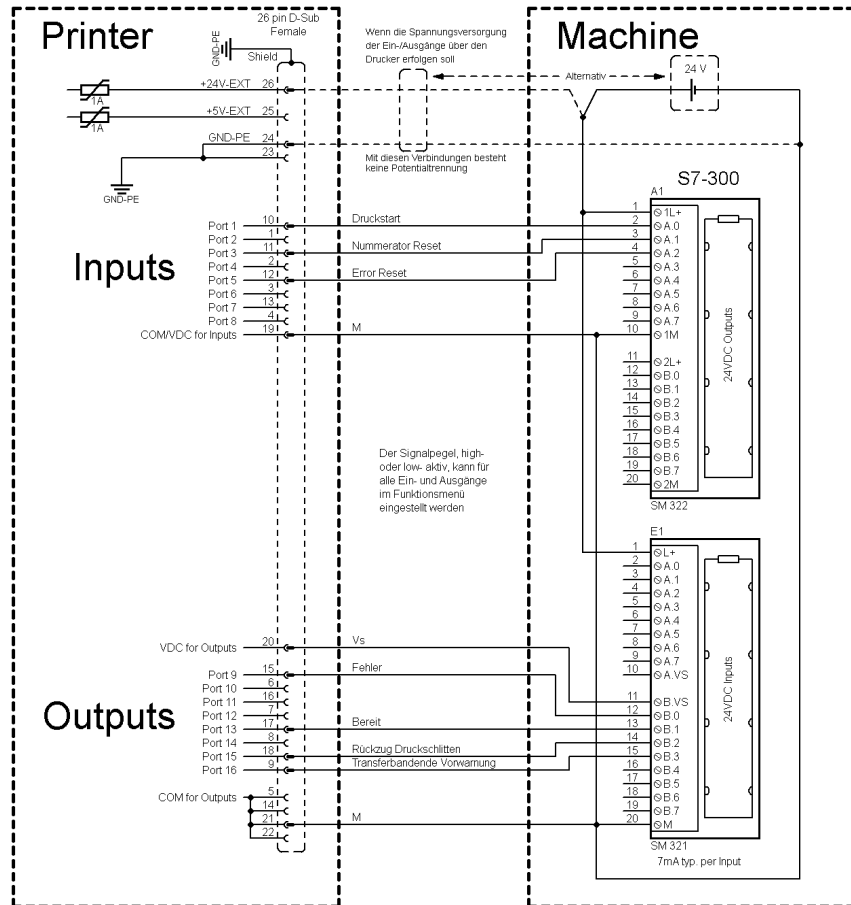


Abbildung 31

Beispiel 2

Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

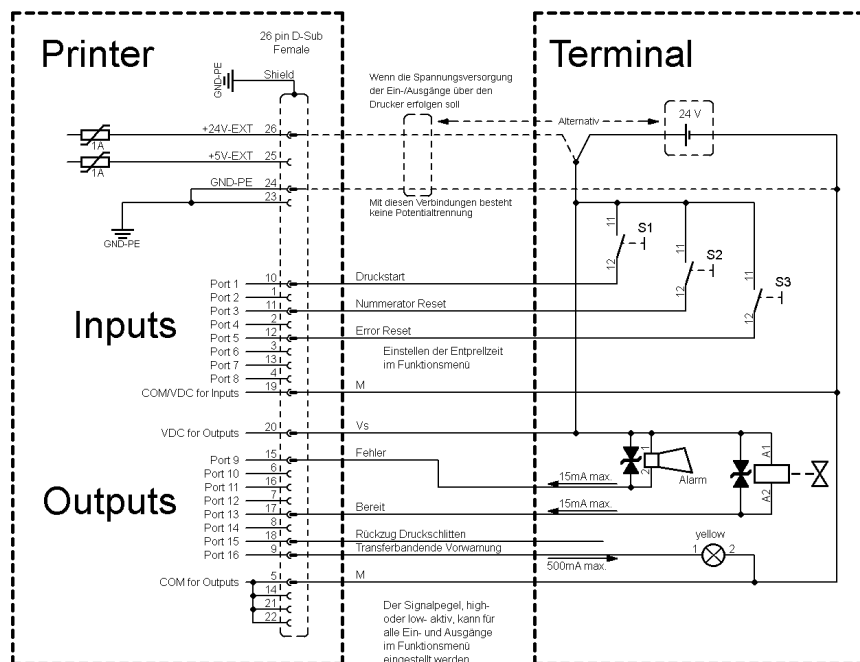


Abbildung 32

## Beispiel 3

Geräte-Anschlussvariante, wenn 'Option: 2. LED'.

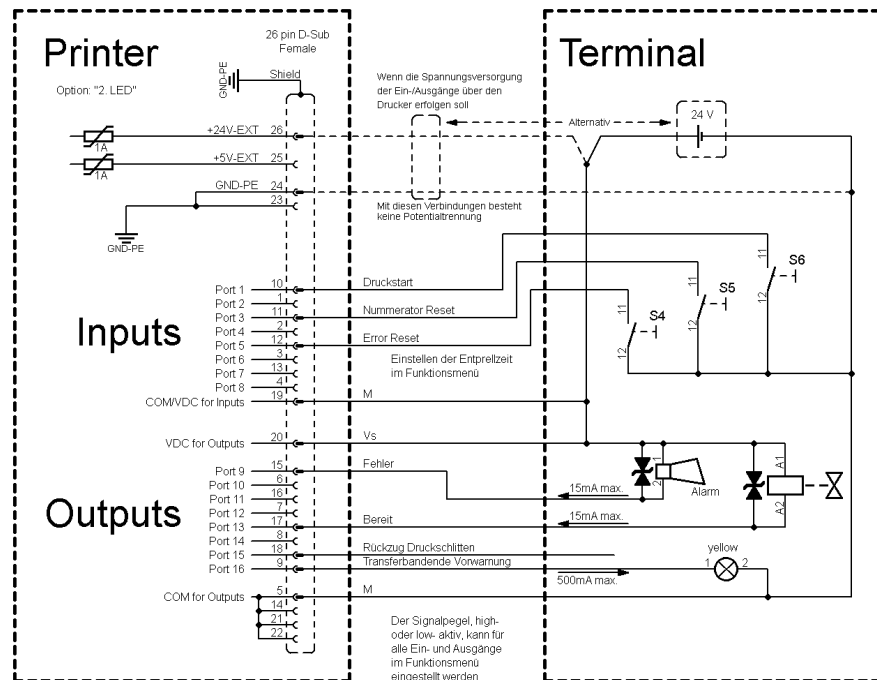


Abbildung 33

## Vorsichtsmaßnahmen

Beim Anschluss eines Reed-Kontaktes an einen Steuereingang muss der Kontakt eine Schaltleistung von min. 1 A aufweisen um das Verkleben des Kontaktes durch den Einschaltstromstoß zu verhindern. Alternativ kann ein passender Widerstand in Reihe geschaltet werden.

Wird eine der Drucker-interne Spannungen, '+5 VDC EXT' oder '+24 VDC EXT', verwendet, sollte zum Schutz der Druckerelektronik zusätzlich eine externe Sicherung eingebaut werden. Bsp. 0,5 AF.

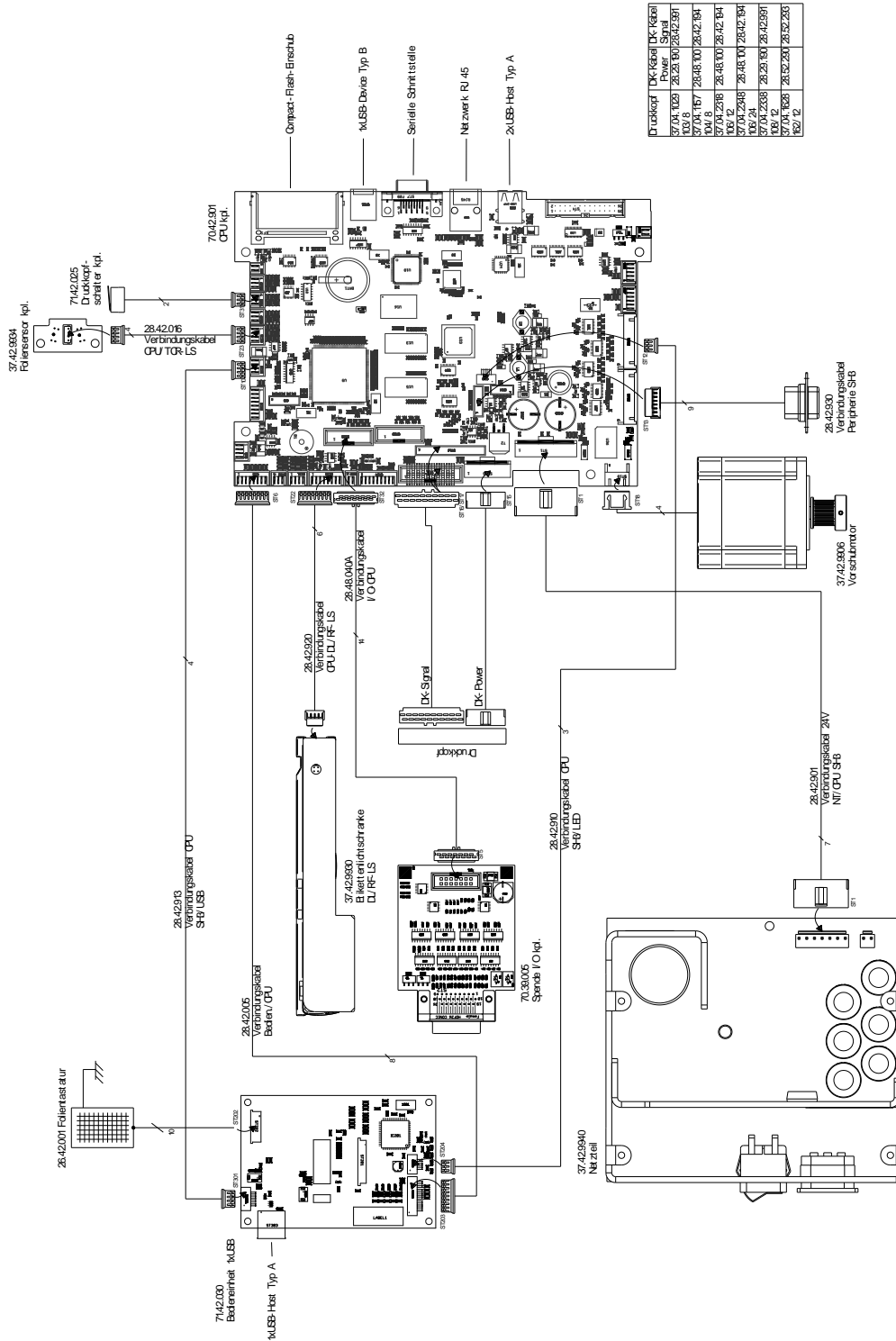
Bei einer induktiven Last muss zur Ableitung der Induktionsenergie beispielsweise eine antiparallel geschaltete Diode eingesetzt werden.

Um den Einfluss von Leckage-Strömen bei Steuerausgängen zu minimieren, muss je nachdem was angeschlossen ist, ein Widerstand parallel zur Last eingebaut werden.

Um Beschädigungen am Drucksystem zu vermeiden, dürfen die max. Ausgangsströme nicht überschritten, oder Ausgänge kurzgeschlossen werden.



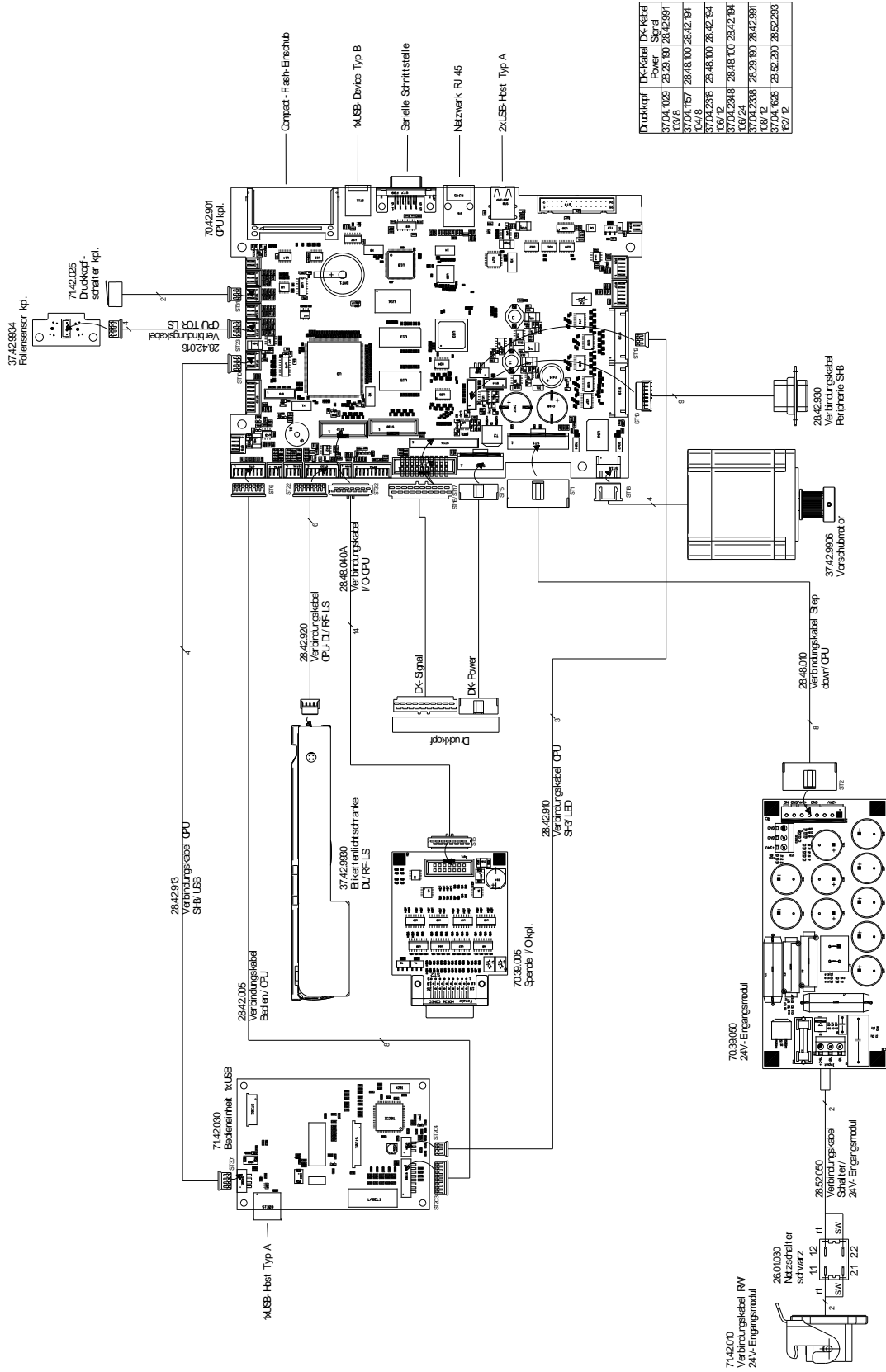
# 10 Verdrahtungsplan



| Druckkopf  | Druckkopf | Druckkopf |
|------------|-----------|-----------|
| 37.04.1029 | 28.25.101 | 28.42.201 |
| 108.6      | 28.43.101 | 28.42.194 |
| 37.04.1157 | 28.43.101 | 28.42.194 |
| 108.12     | 28.43.101 | 28.42.194 |
| 37.04.2345 | 28.43.101 | 28.42.194 |
| 108.12     | 28.25.101 | 28.42.201 |
| 37.04.1029 | 28.32.234 | 28.32.235 |
| 108.12     |           |           |

Abbildung 34

### 10.1 Verdrahtungsplan Compa III 24 Volt



| Dk-Kabel | Dk-Kabel | Dk-Kabel | Dk-Kabel |
|----------|----------|----------|----------|
| Power    | Signal   | Power    | Signal   |
| 37041029 | 2823180  | 2842991  |          |
| 37041167 | 2848100  | 2842184  |          |
| 194/8    |          |          |          |
| 37042318 | 2848100  | 2842184  |          |
| 195/2    |          |          |          |
| 37042318 | 2848100  | 2842184  |          |
| 37042368 | 2823180  | 2842991  |          |
| 198/2    |          |          |          |
| 37041628 | 2852201  | 2852293  |          |
| 162/2    |          |          |          |

Abbildung 35



### 10.2 CPU Bestückungsplan

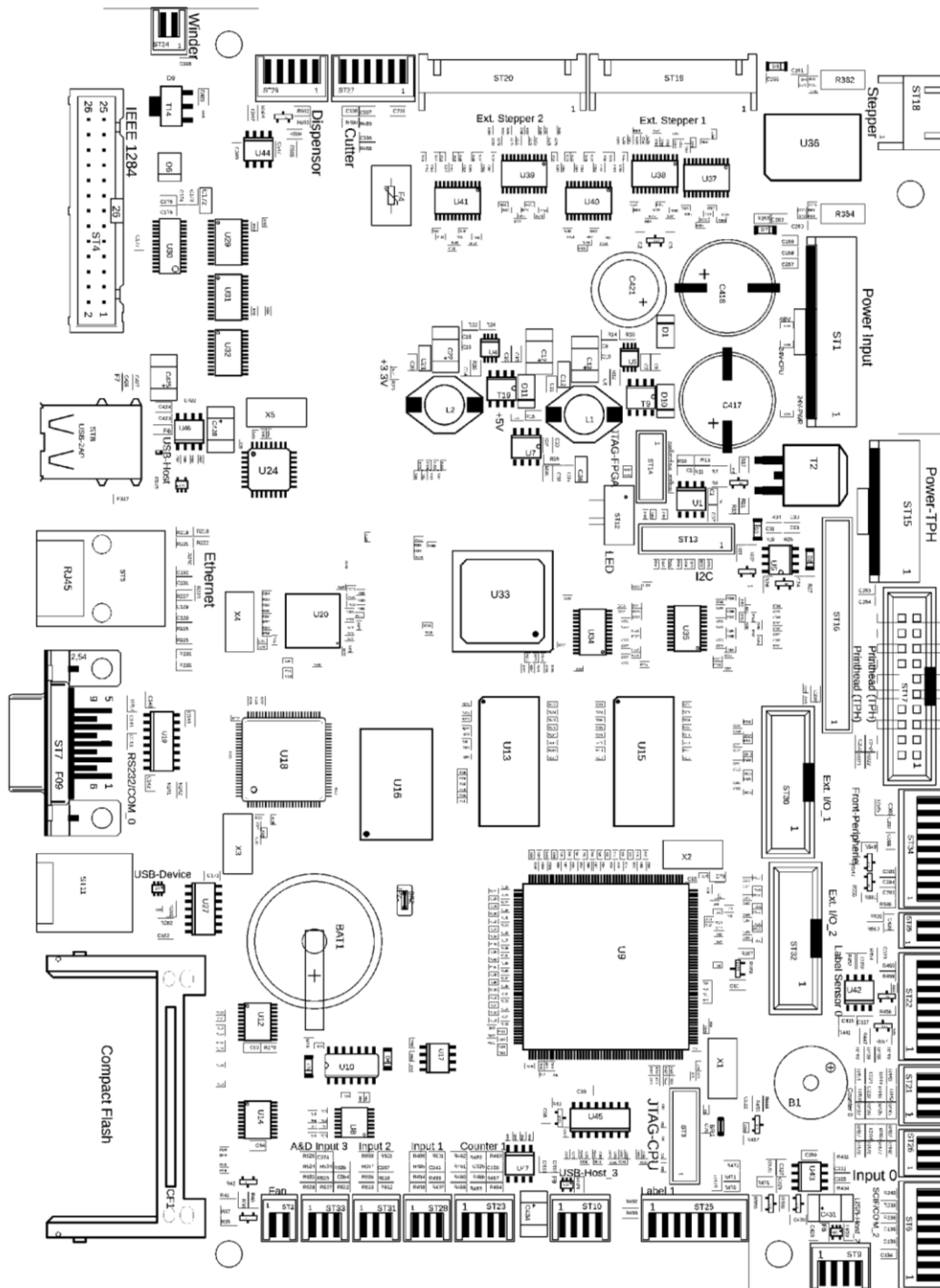


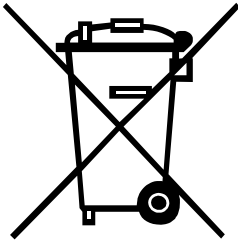
Abbildung 36

**Brückenplan**

|                              | JP1 (Debug) | JP2 (Schreibschutz) |
|------------------------------|-------------|---------------------|
| Bootsektor<br>Programmierung | gesteckt    | gesteckt            |
| Auslieferung                 | gesteckt    | offen               |



## 11 Umweltgerechte Entsorgung



Hersteller von B2B-Geräten sind seit 23.03.2006 verpflichtet Altgeräte, die nach dem 13.08.2005 hergestellt wurden, zurückzunehmen und zu verwerten. Diese Altgeräte dürfen grundsätzlich nicht an kommunalen Sammelstellen abgegeben werden. Sie dürfen nur vom Hersteller organisiert verwertet und entsorgt werden. Entsprechend gekennzeichnete Valentin Produkte können daher zukünftig an Carl Valentin GmbH zurückgegeben werden.

Die Altgeräte werden daraufhin fachgerecht entsorgt.

Die Carl Valentin GmbH nimmt dadurch alle Verpflichtungen im Rahmen der Altgeräteentsorgung rechtzeitig wahr und ermöglicht damit auch weiterhin den reibungslosen Vertrieb der Produkte. Wir können nur frachtfrei zugesandte Geräte zurücknehmen.

Die Elektronikplatine des Drucksystems ist mit einer Lithium Batterie ausgestattet. Diese ist in Altbatteriesammelgefäßen des Handels oder bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu entsorgen.

Weitere Informationen finden Sie in der WEEE Richtlinie oder auf unserer Internetseite [www.carl-valentin.de](http://www.carl-valentin.de).



## 12 Index

### A

|  |            |
|--|------------|
| Abschneidevorrichtung                          |            |
| Messer in Grundstellung bringen.....           | 19         |
| Messerschneiden austauschen .....              | 32, 33, 34 |
| Reinigen.....                                  | 18         |
| Abschneidevorrichtung, Option nachrüsten ..... | 51         |
| Andruckwalze austauschen .....                 | 25         |
| Andruckwalze reinigen .....                    | 14         |
| Anschlüsse .....                               | 11         |

### B

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Batterie austauschen.....   | 31         |
| Baugruppen austauschen      |            |
| Andruckwalze .....          | 25         |
| Batterie.....               | 31         |
| CPU .....                   | 29         |
| Druckkopf.....              | 22, 23     |
| Etikettenlichtschanke ..... | 28         |
| Messerschneiden.....        | 32, 33, 34 |
| Netzteil .....              | 30         |
| Rutschkupplung .....        | 26, 27     |
| Spendewalze .....           | 25         |
| Werkzeugliste .....         | 21         |
| Bestückungsplan             |            |
| CPU .....                   | 73         |
| Brückenplan, CPU .....      | 73         |

### C

|                       |    |
|-----------------------|----|
| CPU                   |    |
| Austauschen .....     | 29 |
| Bestückungsplan ..... | 73 |
| Brückenplan .....     | 73 |

### D

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Druckkopf                      |        |
| Austauschen .....              | 22, 23 |
| Position justieren .....       | 44     |
| Druckkopf reinigen .....       | 15     |
| Druckmechanik justieren .....  | 41, 42 |
| Druckposition einstellen ..... | 24     |

### E

|  |        |
|--|--------|
| Elektrizität, Sicherheit beim Umgang ..... | 10     |
| Etikettenlichtschanke                      |        |
| Austauschen .....                          | 28     |
| Etiketten-Lichtschanke reinigen .....      | 16, 17 |

### F

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Fehlermeldungen/-behebungen ... | 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 |
|---------------------------------|--|

### H

|                |   |
|----------------|---|
| Hinweise       |   |
| Benutzer ..... | 5 |
| Dokument ..... | 5 |

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>J</b>  |                        |
| Justage, Einstellungen, Abgleiche                   |                        |
| Druckkopfposition .....                             | 43, 44                 |
| Druckmechanik .....                                 | 41, 42                 |
| Kopfandruck.....                                    | 45                     |
| Riemenspannung (Hauptantriebsmotor) .....           | 48                     |
| Transferbandlauf.....                               | 46, 47                 |
| Wickelmomente .....                                 | 35, 36, 37, 38, 39, 40 |
| <b>K</b>  |                        |
| Kopfandruck justieren.....                          | 45                     |
| <b>L</b>  |                        |
| Lichtschanke Spendeeinrichtung, nachrüsten .....    | 50                     |
| <b>N</b>  |                        |
| Netzteil austauschen .....                          | 30                     |
| <b>O</b>  |                        |
| Optionen nachrüsten                                 |                        |
| Abschneidevorrichtung .....                         | 51                     |
| Lichtschanke Spendeeinrichtung .....                | 50                     |
| Spende I/O Platine.....                             | 49                     |
| <b>R</b>  |                        |
| Reinigung   |                        |
| Abschneidevorrichtung .....                         | 18                     |
| Allgemeine Reinigung.....                           | 14                     |
| Andruckwalze .....                                  | 14                     |
| Druckkopf.....                                      | 15                     |
| Etikettenlichtschanke.....                          | 16, 17                 |
| Reinigungsplan .....                                | 13                     |
| Riemenspannung (Hauptantriebsmotor) justieren ..... | 48                     |
| Rutschkupplung austauschen .....                    | 26, 27                 |
| <b>S</b>  |                        |
| Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität .....       | 10                     |
| Sicherheitshinweise.....                            | 8                      |
| Arbeitsplatz .....                                  | 7                      |
| Kleidung.....                                       | 7                      |
| Schutzkleidung .....                                | 7                      |
| Schutzvorrichtungen .....                           | 8                      |
| Spende I/O Platine, nachrüsten .....                | 49                     |
| Spendewalze austauschen .....                       | 25                     |
| Steuereingänge/-ausgänge .....                      | 63, 64, 65, 66, 67     |
| <b>T</b>  |                        |
| Transferbandlauf justieren.....                     | 46, 47                 |
| <b>U</b>  |                        |
| Umweltgerechte Entsorgung.....                      | 75                     |
| <b>V</b>  |                        |
| Verdrahtungsplan .....                              | 71                     |
| Verdrahtungsplan, Compa III 24 Volt .....           | 72                     |

**W**

|  |        |
|--|--------|
| Werkzeugliste .....                        | 21     |
| Wickelmomente                              |        |
| Einstellen .....                           | 40     |
| Justieren .....                            | 35     |
| Messen (interne Aufwicklung) .....         | 38, 39 |
| Messen (Transferbandab-/aufwicklung) ..... | 36, 37 |



---

Carl Valentin GmbH  
Neckarstraße 78 – 86 u. 94 . 78056 Villingen-Schwenningen  
Phone +49 7720 9712-0 . Fax +49 7720 9712-9901  
info@carl-valentin.de . www.carl-valentin.de