

SPECTRA II

Serviceanleitung



Copyright by Carl Valentin GmbH / 7988021A.0423

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

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.

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 zu finden.

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.

Etikettendrucker der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

- 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
Internet www.carl-valentin.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Hinweise zum Dokument | 5 |
| 1.1 | Informationen für den Benutzer..... | 5 |
| 1.2 | Hinweise | 5 |
| 1.3 | Querverweise | 6 |
| 2 | Sicherheitshinweise | 7 |
| 2.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise..... | 7 |
| 2.2 | Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität..... | 9 |
| 3 | Steckerbelegung (Geräterückseite)..... | 11 |
| 4 | Reinigung | 13 |
| 4.1 | Allgemeine Reinigung | 14 |
| 4.2 | Transferband-Zugwalze reinigen..... | 14 |
| 4.3 | Andruckwalze reinigen | 15 |
| 4.4 | Druckkopf reinigen..... | 16 |
| 4.5 | Etiketten-Lichtschranke reinigen | 17 |
| 5 | Austauschen von Baugruppen | 19 |
| 5.1 | Werkzeugliste | 19 |
| 5.2 | Druckkopf austauschen (Allgemeines)..... | 20 |
| 5.3 | FlatType Druckkopf austauschen..... | 21 |
| 5.4 | CornerType Druckkopf austauschen..... | 22 |
| 5.5 | Druckposition einstellen | 23 |
| 5.6 | Andruckwalze austauschen..... | 24 |
| 5.7 | Etiketten-Lichtschranke austauschen..... | 25 |
| 5.8 | Leiterplatte CPU austauschen..... | 26 |
| 5.9 | Netzteil austauschen | 28 |
| 5.10 | WLAN Modul austauschen..... | 29 |
| 5.11 | Lithium Batterie austauschen | 30 |
| 6 | Justagen, Einstellungen und Abgleiche | 31 |
| 6.1 | Druckmechanik justieren | 31 |
| 6.2 | Druckkopfposition justieren (Flat Type)..... | 32 |
| 6.3 | Druckkopfposition justieren (Corner Type)..... | 34 |
| 6.4 | Transferbandlauf justieren..... | 36 |
| 6.5 | Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen | 37 |
| 6.6 | Druckkopf-Lichtschranke justieren | 38 |
| 6.7 | Messerleiste einstellen | 39 |
| 6.8 | Öffnungswinkel der Abschneidevorrichtung einstellen..... | 41 |
| 6.9 | Messerleiste einstellen (Spectra II 216) | 42 |
| 6.10 | Fehlerkorrektur Messerleiste (Spectra II 216)..... | 43 |
| 6.11 | Andruckkurve (TRB Optimierung) einstellen | 44 |
| 6.12 | Lagerschiene (TRB Optimierung) einstellen | 46 |
| 6.13 | Ölen und Fetten..... | 47 |
| 7 | Optionen nachrüsten | 49 |
| 7.1 | Interne Aufwickelvorrichtung | 49 |
| 7.2 | Spende I/O Platine | 50 |
| 7.3 | Spendeeinrichtung..... | 51 |
| 7.4 | Abschneidevorrichtung..... | 52 |
| 7.5 | Leporelloführung..... | 53 |
| 8 | Fehlermeldungen und Fehlerbehebung..... | 55 |
| 9 | Steuereingänge und Steuerausgänge..... | 65 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 10 | Verdrahtungsplan | 73 |
| 10.1 | Spectra II 10X und 16X (Leistungselektronik 70.39.400)..... | 73 |
| 10.2 | Spectra II 10X und 16X (Leistungselektronik 70.39.403)..... | 74 |
| 10.3 | Spectra II 216 | 75 |
| 10.4 | CPU Bestückungsplan | 77 |
| 10.5 | Leistungselektronik..... | 78 |
| 11 | Umweltgerechte Entsorgung | 79 |
| 12 | Index | 81 |

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 Elektronik und den mechanischen Teil des Drucksystems 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, Schneidevorrichtungen 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

Zeichnungsinhalte

Verweise auf bestimmte Positionen in einer Abbildung werden mit Buchstaben gekennzeichnet. Sie werden im Text mit Klammern ausgezeichnet, z. B. (A). Wenn keine Bildnummer angegeben ist, beziehen sich die Buchstaben im Text immer auf die nächstgelegene Grafik oberhalb des Texts. Wird auf eine andere Grafik Bezug genommen, wird die Bildnummer mit angegeben, z. B. (A, 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, 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 110 ... 230 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 explosionsgefährdeter Atmosphäre und nicht in Nähe von Hochspannungsleitungen betrieben werden.

Das Gerät nur in Umgebungen einsetzen die vor Schleifstäuben, Metallspänen und ähnlichen Fremdkörpern geschützt sind.

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

Bedienpersonal muss durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung unterwiesen werden.

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.

Es besteht eine Verletzungsgefahr an der Abreißkante. Falls die Abreißkante nicht verwendet wird, Kantenschutzprofil anbringen.

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)

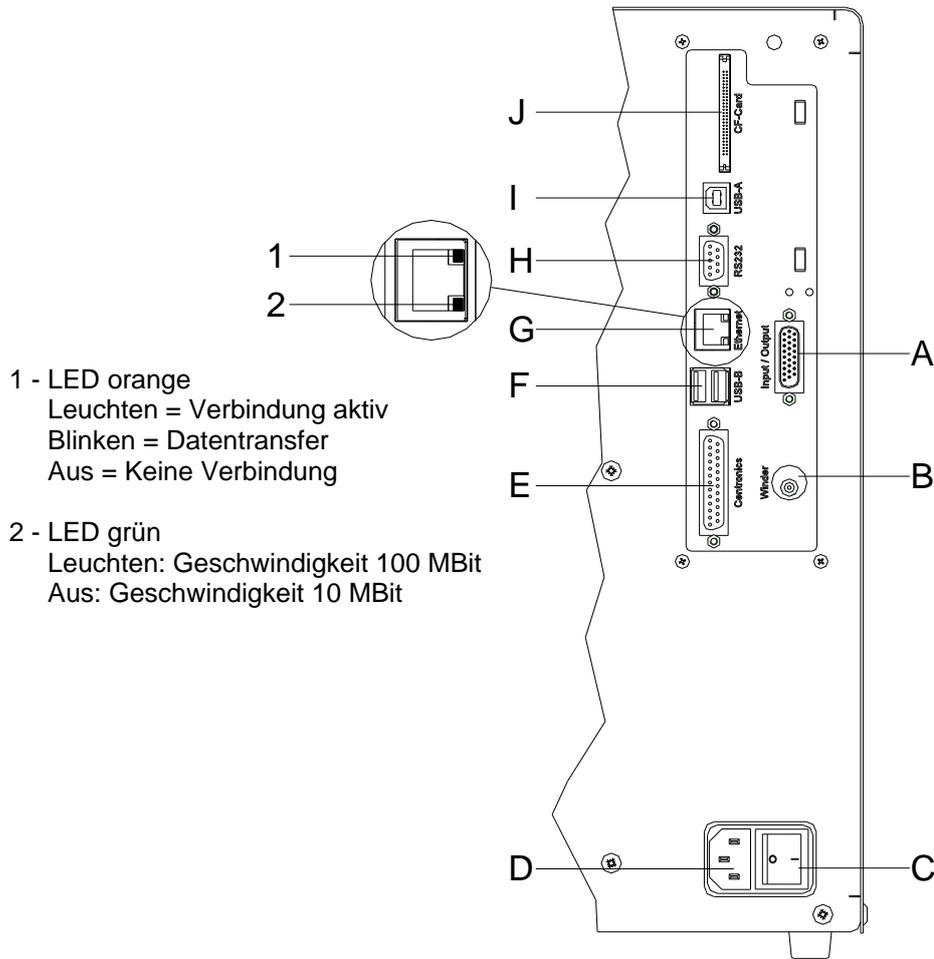


Abbildung 1

A Externer Ausgang/Eingang (Option)

B Winderanschluss



VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch nicht konforme Winder.

⇒ Es dürfen nur Winder der Firma Carl Valentin angeschlossen werden.

C Ein/Aus Schalter

D Netzanschluss

E Parallele Schnittstelle

F nicht belegt

G Ethernet 10/100 Schnittstelle

H Serielle Schnittstelle RS-232

I USB Schnittstelle

J Einschub für CF Karte

4 Reinigung



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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



HINWEIS!

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

Reinigungsplan

| Aufgabe | Häufigkeit |
|---|---|
| Allgemeine Reinigung (siehe Kapitel 4.1, auf Seite 14). | Bei Bedarf. |
| Transferband-Zugwalze reinigen (siehe Abschnitt 4.2, Seite 14). | Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds. |
| Andruckwalze reinigen (siehe Kapitel 4.3, auf Seite 15). | Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten-transportes. |
| Druckkopf reinigen (siehe Kapitel 4.4, auf Seite 16). | Direkter Thermodruck: Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle. Thermotransferdruck: Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds. |
| Etiketten-Lichtschranke reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 17). | Bei Austauschen der Etikettenrolle. |



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.

4.1 Allgemeine Reinigung

**VORSICHT!**

Beschädigung des Etikettendruckers 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 Transferband-Zugwalze reinigen

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

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
3. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
4. Wenn die Walze Beschädigungen aufweist, Walze tauschen.

4.3 Andruckwalze reinigen

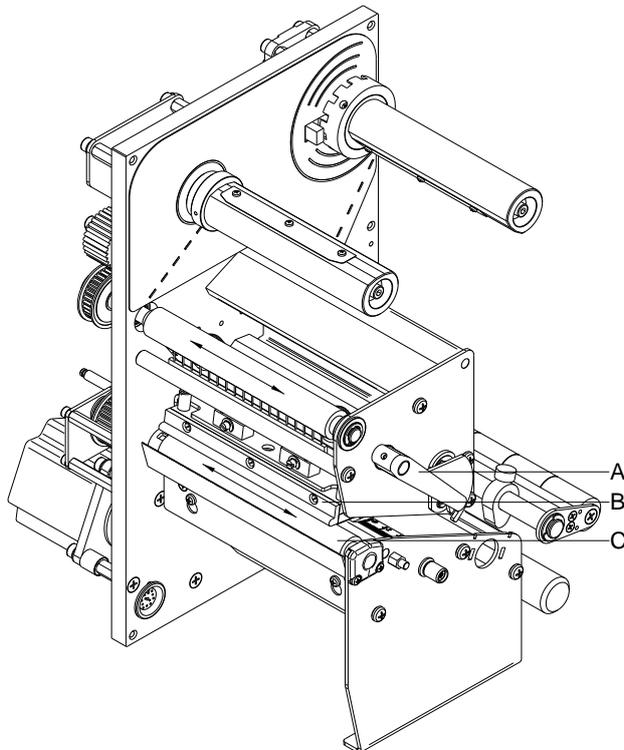
Eine Verschmutzung der Andruckwalze führt zu einer schlechteren Druckqualität und kann außerdem zu Beeinträchtigungen des Materialtransports führen.



VORSICHT!

Beschädigung der Andruckwalze!

⇒ Keine scharfen, spitzen oder harten Gegenstände zur Reinigung der Andruckwalze verwenden.



1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (B) zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
4. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
5. Walze (C) schrittweise von Hand drehen, um die gesamte Walze zu reinigen (nur bei ausgeschaltetem Drucker möglich, da sonst der Schrittmotor bestromt und damit die Walze in ihrer Position gehalten wird).

Abbildung 2

4.4 Druckkopf reinigen

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.

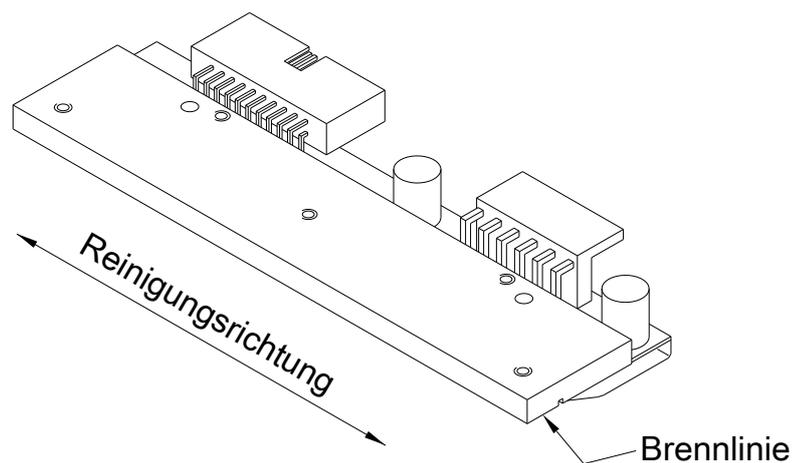


Abbildung 3

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

4.5 Etiketten-Lichtschranke reinigen



VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschranke!

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

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

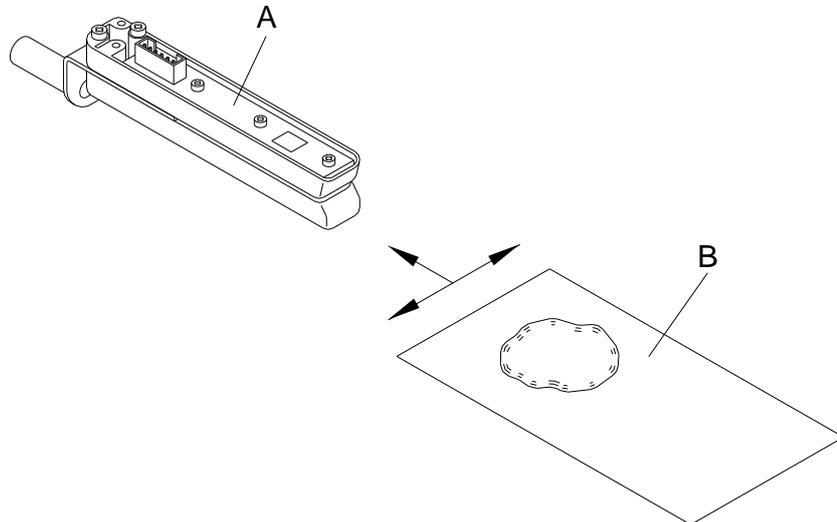


Abbildung 4

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Andruckhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
4. Lichtschranke (A) mit Druckgas-Spray ausblasen. Die Anweisungen auf der Dose beachten!
5. Etiketten-Lichtschranke (A) kann zusätzlich mit einer Reinigungskarte (B) die zuvor mit reinem Alkohol befeuchtet wurde, gereinigt werden. Die Reinigungskarte ist hin und her zu schieben (siehe Abbildung).
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen.

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

Für manche Servicearbeiten werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher, Größe 2
- Schlitz-Schraubendreher, Größe 5
- Innen-Sechskantschlüssel 1,5 mm / 2 mm / 2,5 mm
- Sechskantschlüssel 3 mm
- Federwaage 50 N

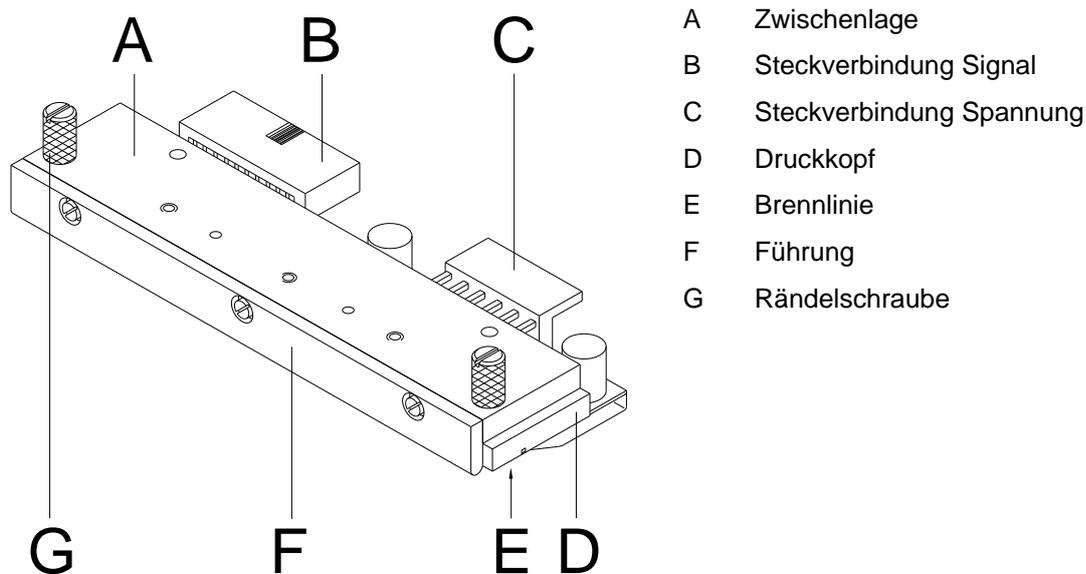
5.2 Druckkopf austauschen (Allgemeines)



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 (B, C) nicht berühren.
- ⇒ Druckkopf (D) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.



- A Zwischenlage
- B Steckverbindung Signal
- C Steckverbindung Spannung
- D Druckkopf
- E Brennlinie
- F Führung
- G Rändelschraube

Abbildung 5



HINWEIS!

Der Druckkopf (4) ist auf einer Zwischenlage (1) vormontiert und werksseitig ausgerichtet.



VORSICHT!

Schürff Gefahr beim Ausbauen/Einbauen des Druckkopfs!

- ⇒ Bei montierter Abreißkante auf Verzahnung achten.

5.3 FlatType Druckkopf austauschen

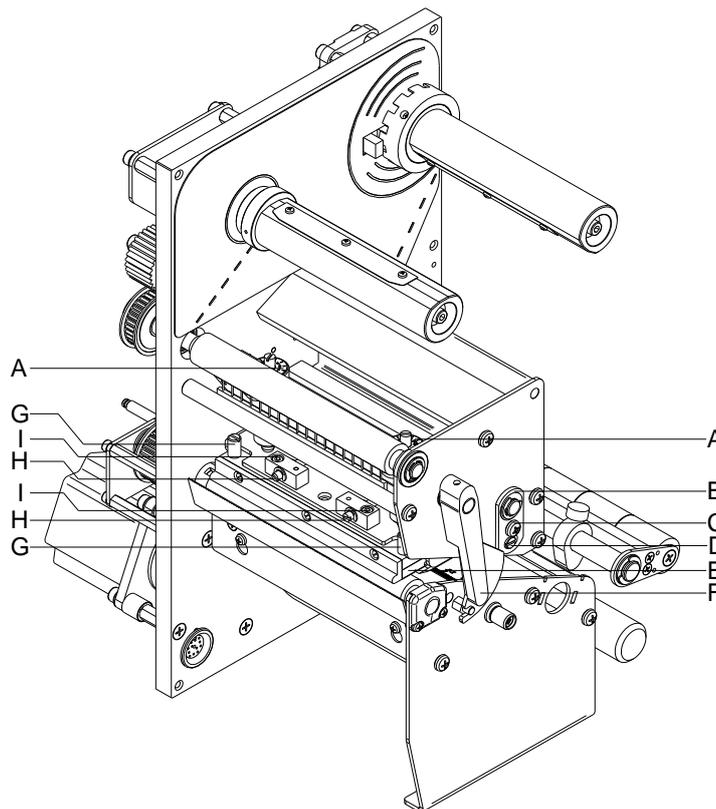


Abbildung 6

Druckkopf ausbauen

1. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
2. Bei verriegeltem Druckkopf die Rändelschrauben (G) lösen.
3. Andruckhebel (F) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (E) zu entriegeln.
4. Falls der Druckkopf (E) nicht frei auf der Andruckwalze liegt, Rändelschrauben (G) weiter lösen.
5. Druckkopf vorsichtig nach vorne ziehen, bis die Steckverbinder erreichbar sind.
6. Steckverbinder abziehen und Druckkopf (E) entnehmen.

Druckkopf einbauen

1. Steckverbindungen anstecken.
2. Druckkopf (E) im Druckkopfhalter positionieren, dass die Mitnehmer in die entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage greifen.
3. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Andruckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Rändelschraube (G) einschrauben und festziehen.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
6. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. im Menü 'Service Funktionen/Dot Widerstand' ändern.

5.4 CornerType Druckkopf austauschen

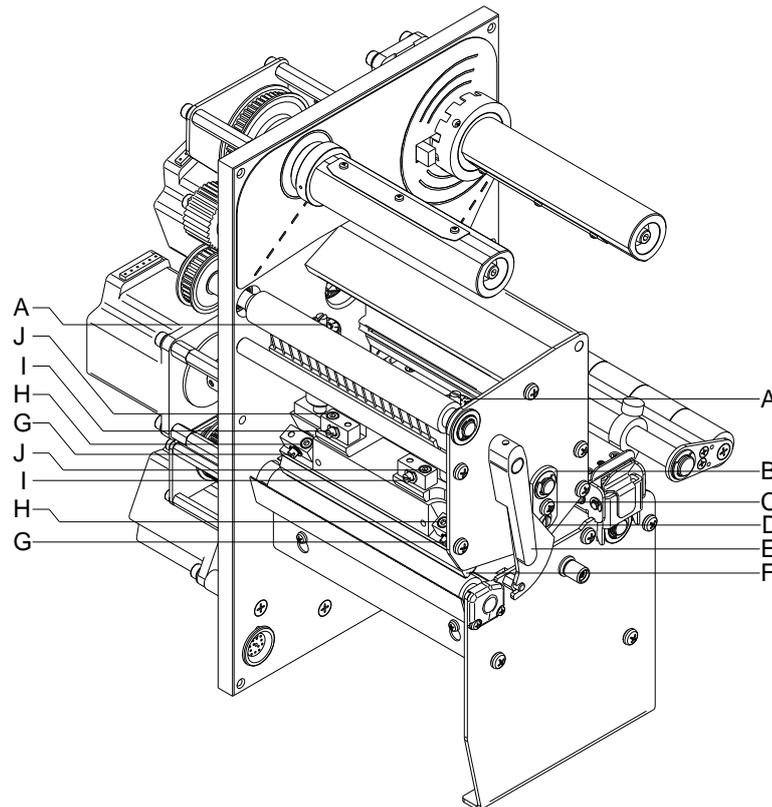


Abbildung 7

Druckkopf ausbauen

1. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
2. Bei verriegeltem Druckkopf die Inbusschrauben (H) lösen.
3. Andruckhebel (E) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (F) zu entriegeln.
4. Falls der Druckkopf (F) nicht frei auf der Andruckwalze liegt, Inbusschrauben (H) weiter lösen.
5. Druckkopf vorsichtig nach vorne ziehen, bis die Steckverbinder erreichbar sind.
6. Steckverbinder abziehen und Druckkopf (F) entnehmen.

Druckkopf einbauen

1. Steckverbindungen anstecken.
2. Druckkopf im Druckkopfhalter positionieren, dass die Mitnehmer in die entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage greifen.
3. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Andruckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Schraube (H) einschrauben und festziehen.
5. Etiketten und Transferband wieder.
6. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. im Menü 'Service Funktionen/Dot Widerstand' ändern.

5.5 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.

Nullpunkt Abgleich in X-Richtung

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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.

5.6 Andruckwalze austauschen

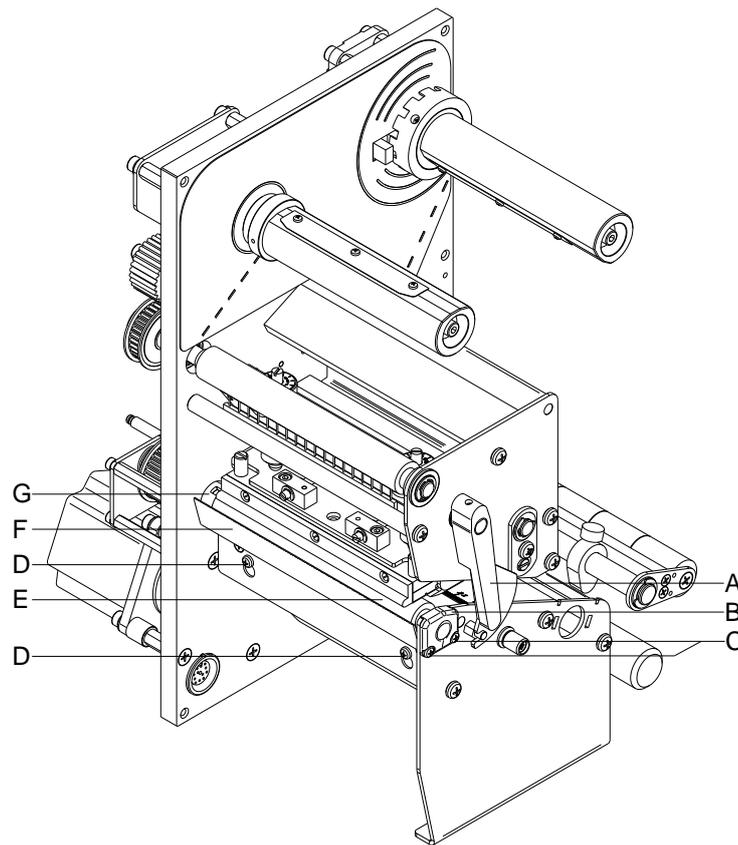


Abbildung 8

Andruckwalze ausbauen

1. Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
3. Sofern montiert, Abreißkante (F) durch Lösen der Schrauben (D) entfernen.
4. Die beiden Schrauben (C) an der Lagerabdeckung (B) abschrauben und die Lagerabdeckung (B) entfernen.
5. Andruckwalze (E) aus dem Mitnehmer (G) ziehen.

Andruckwalze einbauen

1. Andruckwalze (E) in den Mitnehmer (G) stecken. Die richtige Lage des Mitnehmerzapfens der Andruckwalze (E) muss beachtet werden.
2. Lagerabdeckung (B) mittels 2 Kreuzschlitzschrauben (C) an der Lagerplatte unten montieren.
3. Beim Wiedereinbau ist auf einen spielfreien Sitz der Andruckwalze (E) zu achten.
4. Das eventuelle axiale Spiel der Andruckwalze ist durch Verspannen des Mitnehmers (G) und der montierten Andruckwalze (F) zu beheben.

5.7 Etiketten-Lichtschanke austauschen



HINWEIS!

Eine Verschmutzung der Etiketten-Lichtschanke kann ebenfalls zur Fehlfunktion führen. Vor dem Austauschen der Etiketten-Lichtschanke prüfen, ob sie verschmutzt ist und gegebenenfalls reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 17).

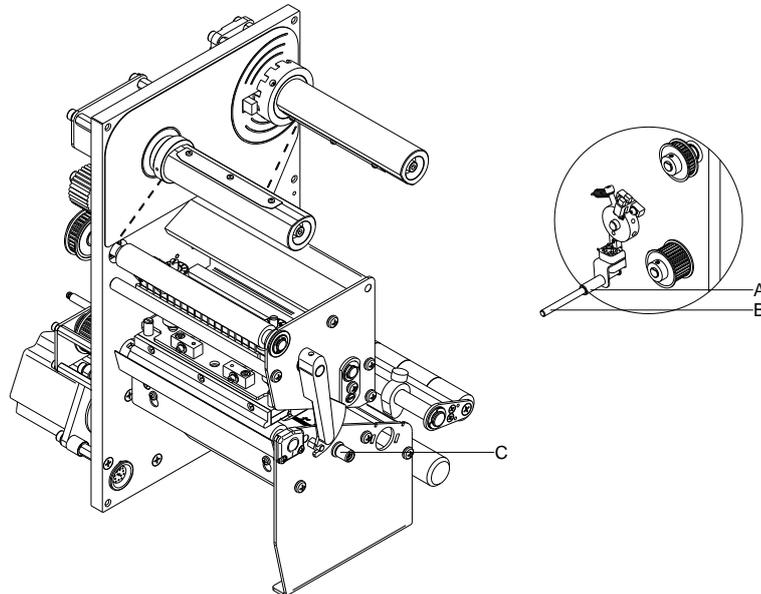


Abbildung 9

Etiketten-Lichtschanke ausbauen

1. Material aus dem Drucker entnehmen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerseite und 3 Schrauben an der Chassis Oberseite zu entfernen.
3. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
4. Rändelknopf (C) im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die Lichtschanke (A) von der Stellwelle (B) abnehmbar ist.
5. Kabel aus dem Stecker am hinteren Ende der Etiketten-Lichtschanke (A) ziehen.

Etiketten-Lichtschanke einbauen

1. Kabel mit Etiketten-Lichtschanke (A) verbinden.
2. Lichtschanke (A) auf die Stellwelle (B) stecken und Rändelknopf (C) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Lichtschanke an der gewünschten Position steht.
3. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
4. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.
5. Etiketten-Lichtschanke abgleichen.



HINWEIS!

Beim Wiedereinbau der Lichtschanke darauf achten, dass die Lichtschanke mittig im Plattenausbruch verläuft. Einseitiges Kippen kann einen schlechteren Signalpegel oder Etikettenstau zur Folge haben.

5.8 Leiterplatte CPU austauschen

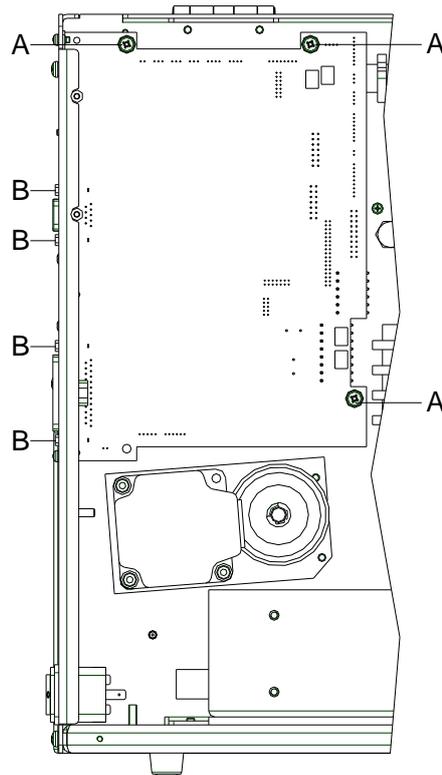


Abbildung 10

Leiterplatte CPU ausbauen

1. Wenn möglich, Druckerkonfiguration auf einer CF Card speichern.
2. Drucker vom Netzanschluss trennen.
3. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerseite und zwei Schrauben an der Chassis Oberkante zu entfernen.
4. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
5. Alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite abziehen.
6. Speicherkarte aus dem Steckplatz entfernen.
7. Alle seitlichen Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU ziehen.
8. 4 Halteschrauben (B) an der parallelen Schnittstelle und 3 Befestigungsschrauben (A) an der CPU entfernen.
9. Leiterplatte CPU vorsichtig herausnehmen.

**Leiterplatte CPU
einbauen**

1. Leiterplatte CPU in den Drucker einsetzen.
2. Mit den 4 Halteschrauben (B) und den 3 Befestigungsschrauben (A) Leiterplatte CPU an Chassis befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte einstecken.
4. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Drucker-Rückseite wiederherstellen.
5. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
6. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.
7. Netzkabel an der Drucker-Rückseite anschließen.
8. Bei Bedarf ein Firmware-Update durchführen.
9. Etiketten-Lichtschranke abgleichen.
10. Wenn möglich, Druckerkonfiguration von Speicherkarte laden. Andernfalls Druckerkonfiguration über das Bedienfeld einstellen.

5.9 Netzteil austauschen

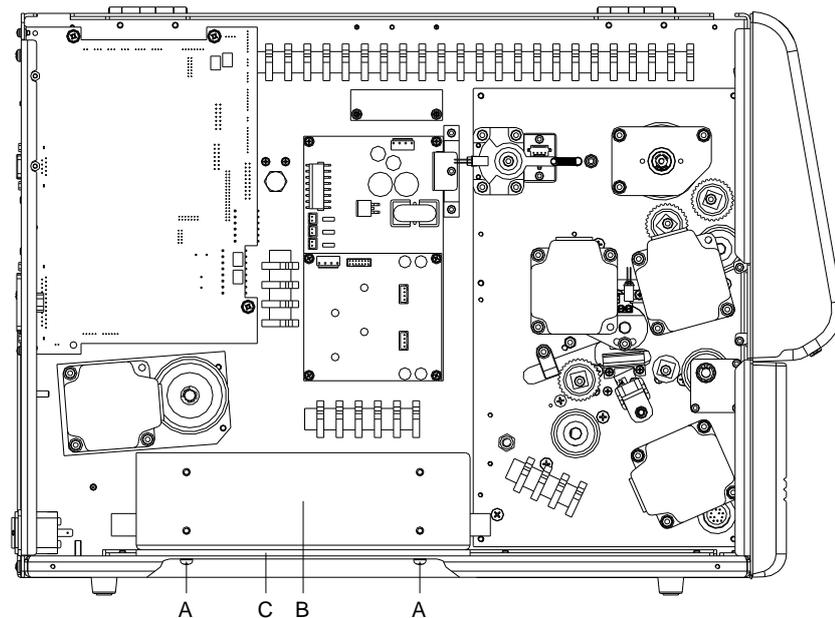


Abbildung 11

Netzteil ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerseite und 3 Schrauben an der Chassis Oberkante zu entfernen.
3. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
4. 4 Halteschrauben (A) auf der Druckerunterseite entfernen.
5. Netzteil (B) und Zwischenlage (C) aus dem Drucker schwenken.
6. Kabelverbindungen am Netzteil (B) trennen und Netzteil entnehmen.

Netzteil einbauen

1. Kabelverbindungen an neuem Netzteil herstellen.
2. Netzteil und Zwischenlage (C) in den Drucker einsetzen und mit Halteschrauben (A) befestigen



VORSICHT!

Das Einklemmen von Leitungen kann zu Kurzschlüssen führen.

⇒ Keine Leitungen unter dem Netzteil verklemmen.

3. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
4. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.

5.10 WLAN Modul austauschen

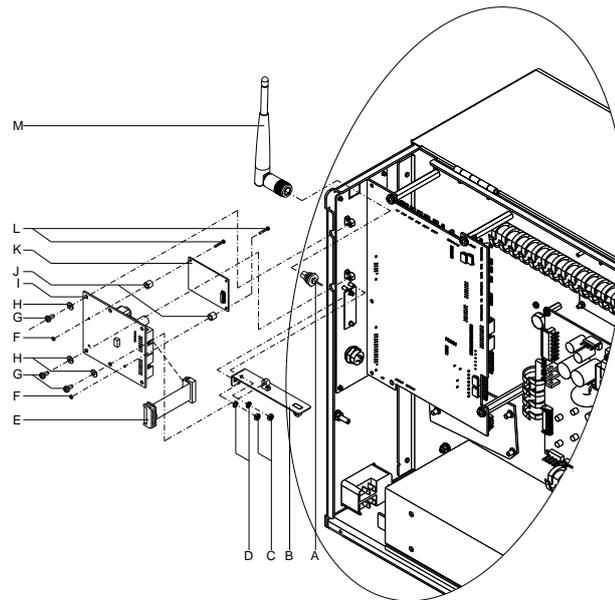


Abbildung 12

WLAN Modul ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Linken Gerätedeckel abschrauben.
3. Heißkleber vorsichtig vom WLAN Modul (K) entfernen und Antennenkabel (A) vom WLAN Modul (K) abziehen.
4. Verbindungskabel (E) vom WLAN Adapter (I) abziehen.
5. Schrauben (G) und Scheiben (H) lösen und WLAN Adapter (I) ausbauen.
6. Schrauben (L), Distanzringe (J) und Sechskantmuttern (F) demontieren und WLAN Modul (K) vom WLAN Adapter (I) abziehen.

WLAN Modul einbauen

1. Neues WLAN Modul (K) auf WLAN Adapter (I) stecken und mit Schrauben (L), Distanzringen (J) und Sechskantmuttern (F) am WLAN Adapter (I) befestigen.
2. WLAN Adapter (I) mit Schrauben (G) und Scheiben (H) am Stützwinkel (B) montieren.
3. Verbindungskabel (E) in den WLAN Adapter (I) stecken.
4. Antennenkabel (A) mit WLAN Modul (K) verbinden und Steckverbindungen mit einem Tropfen Heißkleber fixieren.
5. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.

5.11 Lithium Batterie austauschen



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

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

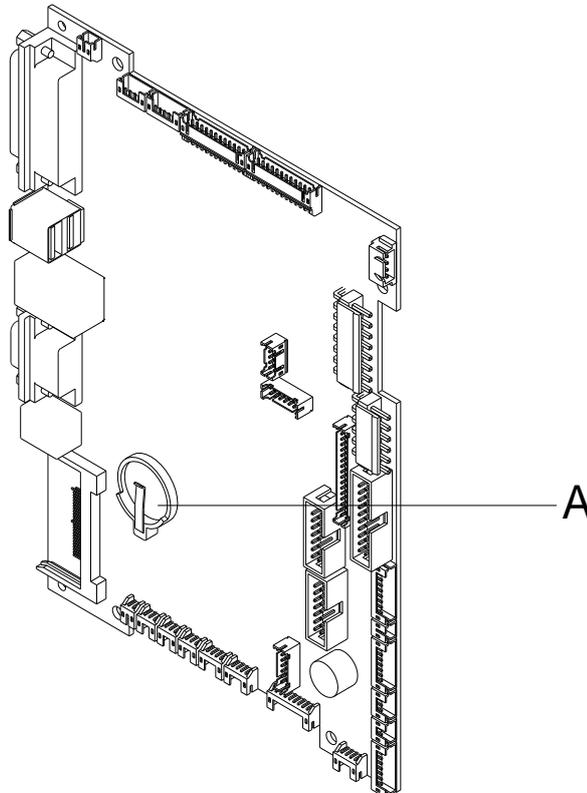


Abbildung 13

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



HINWEIS!

Die Lithium-Zelle ist für die Stromversorgung der Echtzeituhr zuständig. Nach dem Wechsel der Zelle muss die Uhr im Menü *Datum/Uhrzeit* neu gestellt werden.

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 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. Druckkopfposition justieren (siehe Kapitel 6.2, auf Seite 32).
2. Transferbandlauf justieren (siehe Kapitel 6.4, auf Seite 36).
3. Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen (siehe Kapitel 6.5 auf Seite 37).
4. Druckkopf-Lichtschranke justieren (siehe Kapitel 6.6, auf Seite 38).

6.2 Druckkopfposition justieren (Flat Type)

Für ein optimales Druckbild müssen die folgenden Einstellungen des Druckkopfs durchgeführt werden:

- ⇒ 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 festgezogener Befestigungsschraube (I) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

- ⇒ Vor der Justage des Druckkopfs immer die Befestigungsschraube (I) lösen.

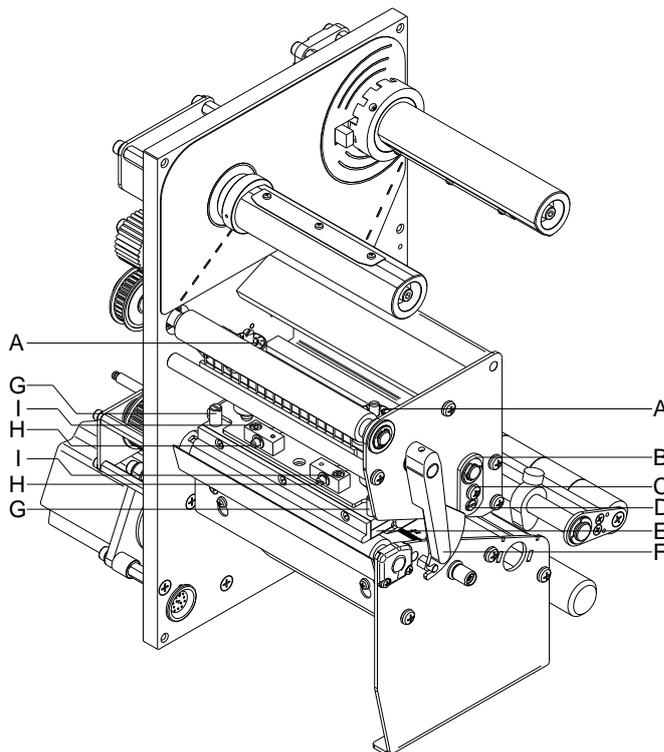


HINWEIS!

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

Parallelität

Für ein sauberes Druckbild ist die einzustellende Parallelität der Brennlinie des Thermodruckkopfes zur Andruckwalze ein wichtiges Kriterium. Da die Position der Brennlinie auf dem Druckkopf fertigungsbedingten Schwankungen unterliegt, ist es nach einem Druckkopfwechsel z.T. notwendig die Parallelität einzustellen.



1. Schrauben (I) mit einem Innensechskantschlüssel ca. $\frac{1}{4}$ Umdrehung lösen.
2. Parallelität mit den Stellschrauben (H) einstellen.
Uhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach hinten
Gegenuhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach vorne
3. Parallelität solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
4. Schrauben (I) wieder anziehen.
5. Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

Abbildung 14

**Druckausgleich
rechts/links**

Falls nach Einstellen der Parallelität kein gleichmäßig starker Druck über die gesamte Druckbreite vorliegt, kann mit dem Stellblech (B, Abbildung 14) ein Ausgleich wie folgt geschaffen werden:

1. Schraube (C, Abbildung 14) ca. $\frac{1}{4}$ Umdrehung lösen.
2. Exzenterbolzen (D, Abbildung 14) drehen, um einen Druckausgleich zu schaffen und solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
3. Schraube (C, Abbildung 14) wieder anziehen.
4. Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

Andruck

Eine Erhöhung des Kopfandrucks führt auf der entsprechenden Seite zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung und zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung.

**VORSICHT!**

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

Durch Wahl der niedrigsten Einstellung lässt sich die Lebensdauer des Druckkopfes optimieren.

1. Andruckschrauben (A, Abbildung 14) drehen, um den Druckkopfdruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 14) bis an den Anschlag im Uhrzeigersinn ergibt eine Andruckerhöhung von 10N gegenüber der Werkseinstellung.
3. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 14) vom Anschlag gegen den Uhrzeigersinn auf entsprechenden Skalenwert laut Tabelle, ergibt die Werkseinstellung.

| Druckkopf | Skalenwert |
|--|------------|
| Spectra II 103, 104, 106, 108, 162, 216 | 6 |
| Spectra II 107, 160 | 12 |

**HINWEIS!**

Der durch Sicherungslack geschützte Rändelkopf darf nicht von der Andruckschraube entfernt werden, da sonst o.g. Einstellungen fehlerhaft sind.

6.3 Druckkopfposition justieren (Corner Type)

Für ein optimales Druckbild müssen die folgenden Einstellungen des Druckkopfs durchgeführt werden:

- ⇒ 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 (J + H) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

- ⇒ Vor der Justage des Druckkopfs immer die Befestigungsschrauben (J oder H) lösen.



HINWEIS!

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

Parallelität

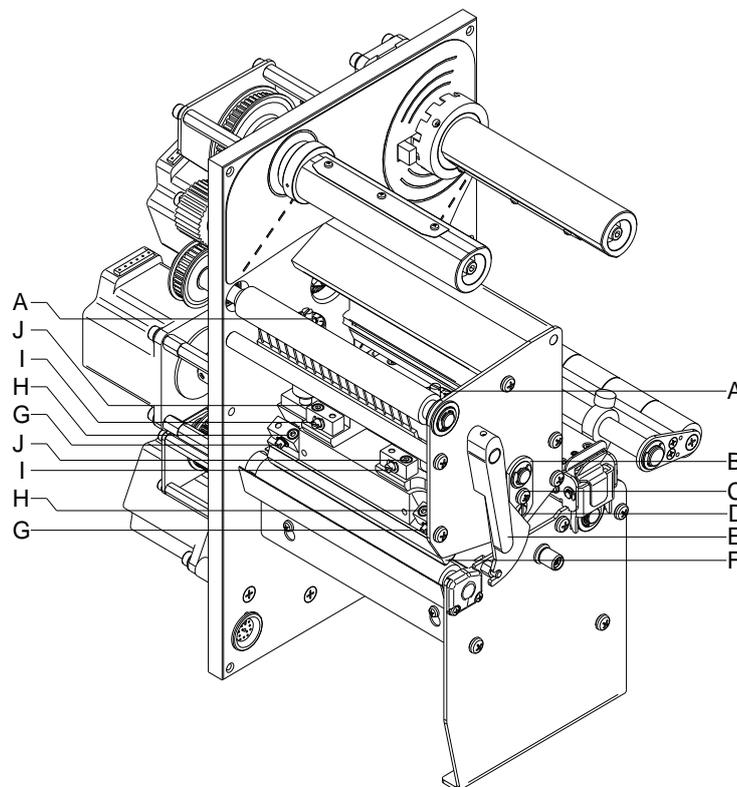


Abbildung 15

Für ein sauberes Druckbild ist die einzustellende Parallelität der Brennlinie des Thermodruckkopfes zur Andruckwalze ein wichtiges Kriterium. Da die Position der Brennlinie auf dem Druckkopf fertigungsbedingten Schwankungen unterliegt, ist es nach einem Druckkopfwechsel z.T. notwendig die Parallelität einzustellen.

Die Form des CornerType Druckkopfs erfordert die Einstellung der Parallelität in Richtung des Stellwinkels und in waagrechter Richtung. Es verlangt ein wenig Übung, zu wissen in welche Richtung der Druckkopf zu verstellen ist, um ein einwandfreies Druckbild zu erhalten.

1. Schrauben (J oder H) mit einem Innensechskantschlüssel ca. $\frac{1}{4}$ Umdrehung lösen.
2. Parallelität mit den Stellschrauben (G oder I) einstellen.
Uhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach hinten
Gegenuhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach vorne
3. Parallelität solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
4. Schrauben (J oder H) wieder anziehen.
5. Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

Druckausgleich rechts/links

Falls nach Einstellen der Parallelität kein gleichmäßig starker Druck über die gesamte Druckbreite vorliegt, kann mit dem Stellblech (B, Abbildung 15) ein Ausgleich wie folgt geschaffen werden:

1. Schraube (C, Abbildung 15) ca. $\frac{1}{4}$ Umdrehung lösen.
2. Exzenterbolzen (D, Abbildung 7) drehen, um einen Druckausgleich zu schaffen und solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
3. Schraube (C, Abbildung 15) wieder anziehen.
4. Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

Andruck

Eine Erhöhung des Kopfandrucks führt auf der entsprechenden Seite zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung und zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung.



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

Durch Wahl der niedrigsten Einstellung lässt sich die Lebensdauer des Druckkopfes optimieren.

1. Andruckschrauben (A, Abbildung 15) drehen, um den Druckkopfdruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 15) bis an den Anschlag im Uhrzeigersinn ergibt eine Andruckerhöhung von 10N gegenüber der Werkseinstellung.
3. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 15) genau eine Umdrehung vom Rechtsanschlag gegen den Uhrzeigersinn, ergibt die Werkseinstellung.



HINWEIS!

Der durch Sicherungslack geschützte Rändelkopf darf nicht von der Andruckschraube entfernt werden, da sonst o.g. Einstellungen fehlerhaft sind.

6.4 Transferbandlauf justieren

Der Transferbandlauf kann durch Verändern des Kopfandrucks justiert werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks mit den Schrauben (A) bzw. (B) führt zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung. Eventuell auftretende Faltenbildung kann durch Bombieren des Druckkopfs unterdrückt werden.



VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf-Baugruppe beim Bombieren des Druckkopfs.

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

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

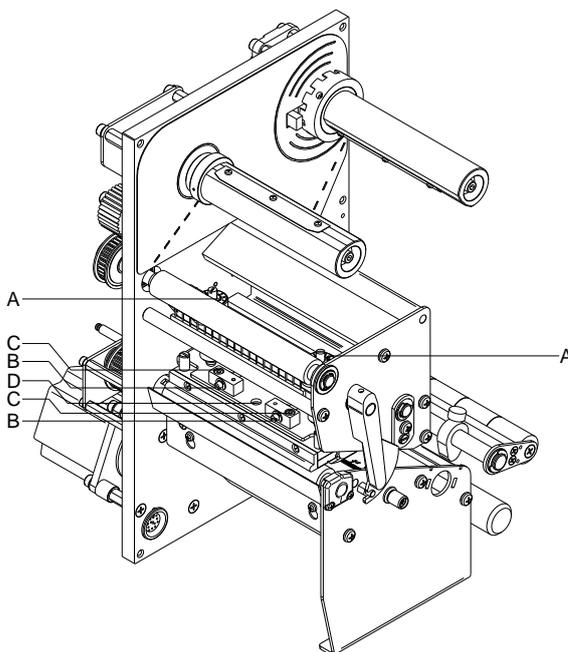


Abbildung 16

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 (B in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen.
3. Nach jedem Justageschritt warten, bis sich der Bandlauf stabilisiert hat.
4. Transferbandlauf auf Falten prüfen.
5. Wenn sich die Falten nicht beseitigen lassen (z. B. Falten in der Mitte), die Justageschraube (D) mit einem Sechskantschlüssel (2 mm) äußerst vorsichtig (siehe Warnhinweis) im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Bandlauf beobachten.
Beim Anziehen der Justageschraube (D) wird der Druckkopf in der Mitte leicht nach unten durchgebogen. Eine leichte Aufhellung in den Randbereichen des Druckbilds kann dabei nicht ganz ausgeschlossen werden.

6.5 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen

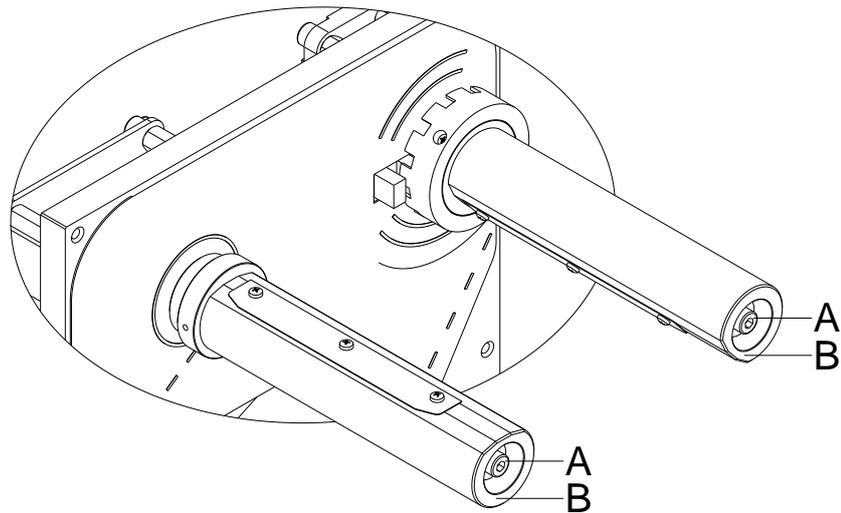


Abbildung 17

Aufgrund der vielen verfügbaren Transferbandvarianten hinsichtlich Rollenbreite, Rollenlänge und Qualitäten besteht die Notwendigkeit, die Transferbandspannung einstellen zu können.

Die Transferbandspannung ist so einzustellen, dass keine Faltenbildung im Farbband entsteht, dieses aber möglichst schlupffrei im gleichen Maße wie das Etikettenmaterial transportiert wird.

Eine zu hohe Farbbandspannung bewirkt zwar meist einen faltenfreien Lauf, die Folge können jedoch Schlieren auf dem Etikett oder sogar ein Bandabriss vor allem bei schmalen Rollen sein.

Ab Werk ist die Rollenspannung auf ein Transferband mit 110 mm Breite und Standardqualität eingestellt. Als Richtwerte für die Werkseinstellung kann folgendes angenommen werden:

Transferband Abwicklung:

Abstand Schraubenkopf (A) zur Rollenstirnseite (B) = 2 mm

Transferband Aufwicklung:

Abstand Schraubenkopf (A) zur Rollenstirnseite (B) = 4 mm

Inbusschraube (A) anziehen = Erhöhung der Farbbandspannung

Inbusschraube (A) lösen = Minderung der Farbbandspannung

6.6 Druckkopf-Lichtschanke justieren

Die Druckkopf-Lichtschanke verhindert einen Druckbetrieb bei geöffnetem Druckkopf.

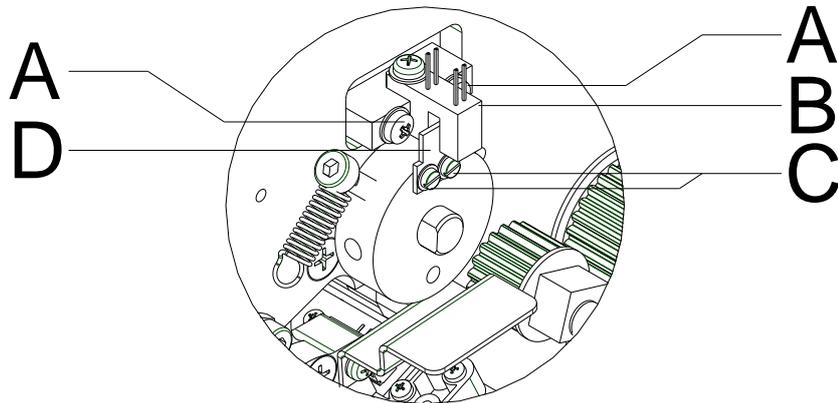


Abbildung 18

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerseite und 3 Schrauben an der Chassis Oberseite zu entfernen.
3. Druckkopf verriegeln.
4. Befestigungsschrauben (A) der Lichtschanke (B) leicht lösen.
5. Lichtschanke (B) im Loch seitlich so verschieben, dass das Schaltblech (D) ein wenig über die Mitte der Lichtschanke in die Gabel hineinragt.
6. Schrauben (A) wieder anziehen.
7. Sollte diese Maßnahme nicht ausreichen, kann das Schaltblech (D) durch Lösen der Schrauben (C) ebenfalls verschoben werden.
8. Linken Gerätedeckel wieder montieren.
9. Funktion der Druckkopf-Lichtschanke prüfen
(Servicefunktionen > Druckoptimierung > Druckkopfschalter).

6.7 Messerleiste einstellen

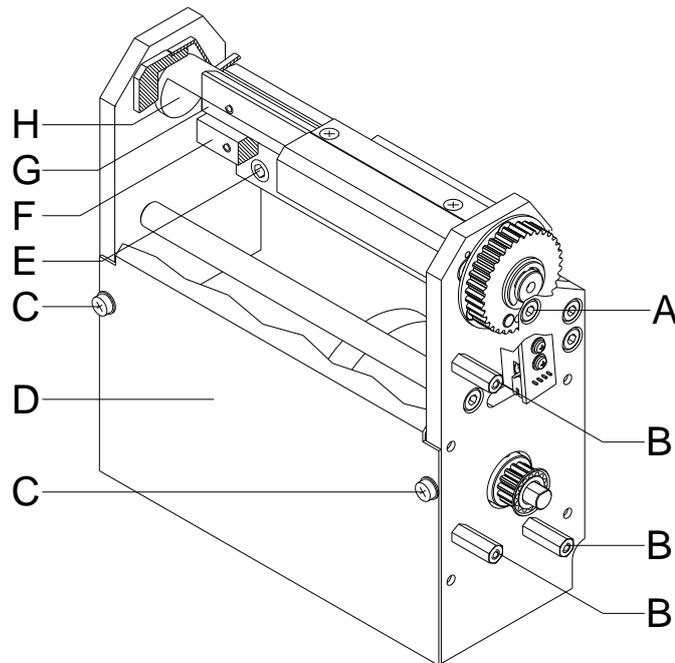


Abbildung 19



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.
- ⇒ Während des Betriebs nicht in den Bereich der bewegten Klingen fassen..

1. Schrauben (C) lösen und Frontblech (D) der Abschneidevorrichtung entfernen.
2. Inbusschrauben (E) lösen und Abschneidevorrichtung entfernen.
3. Abschneidevorrichtung vor den Drucker stellen und darauf achten, dass das Verbindungskabel gesteckt bleiben muss.
4. Netzstecker einstecken und Drucker einschalten.
5. Papier oder Etiketten von hinten durch die Einführwinkel der Abschneidevorrichtung zwischen Messerwelle (H) und Messerleiste (G) einlegen.
6. Einzelschnitt auslösen.
Dazu im Grundmenü des Etikettendruckers oder bei einem gestoppten Druckauftrag, Taste  drücken.

Sollte kein korrekter Schnitt ausgeführt worden sein, so muss der Andruck zwischen Messerwelle (H) und Messerleiste (G) wie folgt erhöht werden:

7. Abdeckung auf der rechten Seite der Abschneidevorrichtung entfernen.
Dazu sind 3 Schrauben auf den Sechskantbolzen (B) zu entfernen.
8. 2 Schrauben (A) des Distanzpfailleurs (F) lösen.
9. Distanzpfailer (F) mit Hilfe eines Gabelschlüssels SW8 geringfügig nach unten drehen.
10. 2 Schrauben (A) wieder anziehen.
11. Einzelschnitt auslösen.
Dazu im Grundmenü des Etikettendruckers oder bei einem gestoppten Druckauftrag, Taste  drücken.

Sollte die Schnittqualität noch nicht ausreichen, so sind die vorangegangenen Arbeitsschritte zu wiederholen.

Ein zu starker Andruck der Messerleiste hat einen erhöhten Verschleiß zur Folge. Deshalb ist der Andruck nur so hoch zu wählen wie er für das verwendete Material notwendig ist.

Gerät ausschalten und Abschneidevorrichtung wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.

6.8 Öffnungswinkel der Abschneidevorrichtung einstellen



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.
- ⇒ Während des Betriebs nicht in den Bereich der bewegten Klingen fassen..

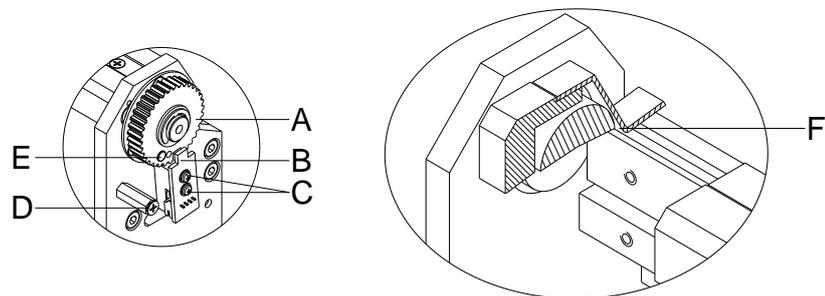


Abbildung 20

Sollten bei den abgeschnittenen Etiketten sog. "Eselsohren" zu sehen sein oder gar ein Papierstau auftreten, so ist der Öffnungswinkel (F) der Abschneidevorrichtung zu erhöhen.

1. 3 Senkschrauben (D) entfernen.
2. Rechte Haube der Abschneidevorrichtung entnehmen. Die nun sichtbare Leiterplatte mit Hall-Sensor (B) tastet den Magnet (E) auf dem Riemenrad (A) ab.
3. Bei zu kleinem Öffnungswinkel muss die Leiterplatte geringfügig im Uhrzeigersinn gedreht werden. Dazu sind die Schrauben (C) zu lösen.
4. Abdeckhaube auf die Distanzpfiler halten.
5. Testschnitte durchführen. Hierbei ist zu prüfen, ob die Abschneidevorrichtung über die volle Durchlassbreite schneidet.
6. Bleibt auf der rechten Seite ein ungeschnittener Rand stehen, so ist der Öffnungswinkel etwas zu groß gewählt. In diesem Fall ist die Leiterplatte geringfügig zurückzudrehen.
7. Abdeckhaube montieren.

6.9 Messerleiste einstellen (Spectra II 216)



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.

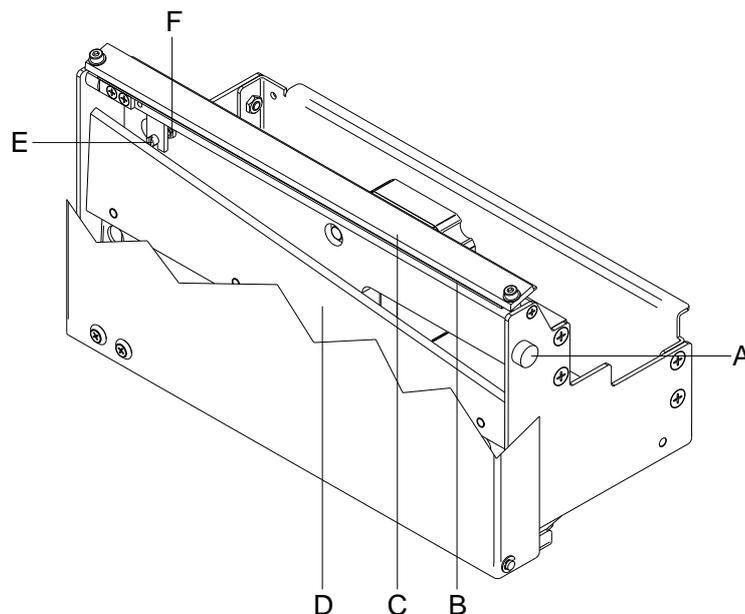


Abbildung 21

1. Rändelschraube (A) entfernen und Frontblech nach vorne kippen.
2. Kontermutter (F) auf der Rückseite der Stellschraube (E) lösen.
3. Papier oder Etiketten zwischen das Unterblech (B) und fester Messerleiste (C) legen. Die bewegliche Messerleiste (D) vorsichtig von Hand nach oben schieben und den Schnitt kontrollieren.
Das Messer muss ca. 5 mm von der linken Kante (der festen Messerleiste aus), sauber zu schneiden beginnen.
4. Kontermutter (F) auf der Rückseite der Stellschraube (E) anziehen.
5. Frontblech nach oben kippen und mit Rändelschraube (A) befestigen.
6. Taste  drücken um die Funktion der Abschneidevorrichtung zu testen.

6.10 Fehlerkorrektur Messerleiste (Spectra II 216)

Wenn das Messer erst weiter rechts schneidet, sind folgende Schritte auszuführen:

1. Bewegliche Messerleiste (D) nach vorne kippen.
2. Stellschraube (E) im Uhrzeigersinn drehen bis die Sollstellung erreicht ist.
3. Messerleiste wieder anklappen.
4. Kontermutter (F) auf der Rückseite der Stellschraube (E) wieder anziehen.
5. Frontblech nach oben kippen und mit Rändelschraube (A) befestigen.
6. Taste  drücken um die Funktion der Abschneidevorrichtung zu testen.

Wenn die bewegliche Messerleiste (D) von unten gegen die feststehende Messerleiste stößt, sind folgende Schritte auszuführen:

1. Bewegliche Messerleiste (D) nach vorne kippen.
2. Stellschraube (E) gegen den Uhrzeigersinn drehen bis die Sollstellung erreicht ist.
3. Kontermutter (F) auf der Rückseite der Stellschraube (E) wieder anziehen.
4. Frontblech nach oben kippen und mit Rändelschraube (A) befestigen.
5. Taste  drücken um die Funktion der Abschneidevorrichtung zu testen.

6.11 Andruckkurve (TRB Optimierung) einstellen

Sollte sich der Thermodruckkopf bei eingeschalteter Transferbandoptimierung nicht ausreichend weit vom Etikettenmaterial abheben, so muss die Andruckkurve neu justiert werden. Die Andruckkurve befindet sich auf der Welle des Optimierungsmotors (A).

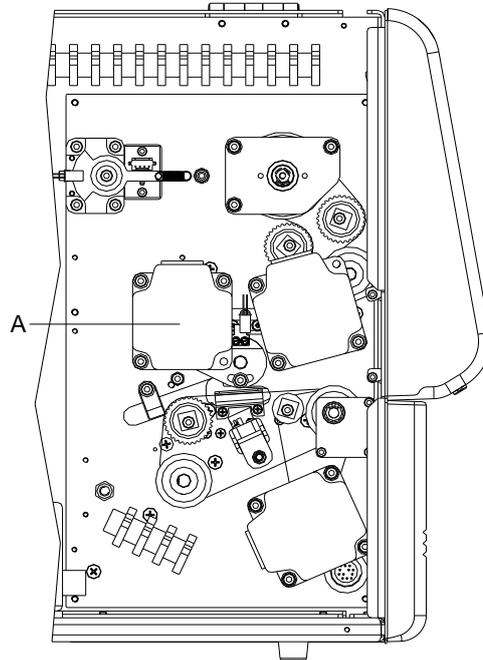
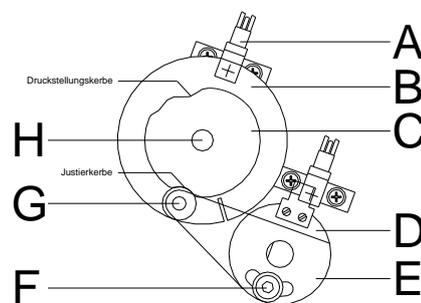


Abbildung 22

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerseite und 3 Schrauben an der Chassis Oberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.

Justierstellung



Druckstellung

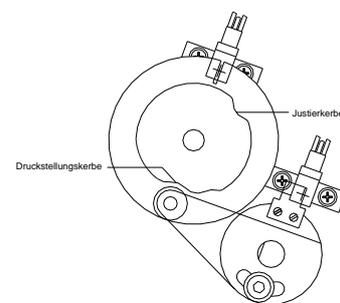


Abbildung 23

Auf der Skizze (siehe Abbildung 23) ist die Welle des Optimierungsmotors (H) mit Andruckkurve (C) und Schaltscheibe (B) von hinten zu sehen. Darunter sitzt der Lagerring (D) mit aufgesetzter Lagerplatte (E).

3. Sicherstellen dass Druckkopf angeklappt ist.
4. Inbusschraube (F) ca. 1 Umdrehung lösen, bis die Lagerplatte (E) mit dem aufgesetzten Kugellager (G) frei beweglich ist.
5. Motorwelle mit Andruckkurve und Schaltscheibe in die skizzierte Justierstellung von Hand drehen.
6. Lagerplatte (E) mit Kugellager (G) in die Justierkerbe der Andruckkurve drücken, so dass kein Spiel mehr vorhanden ist. Inbusschraube (F) fest anziehen.
7. Druckkopf aufklappen.
8. Motorwelle mit Andruckkurve und Schaltscheibe in die skizzierte Druckstellung von Hand drehen.
9. Druckkopf wieder anklappen.
10. Motorwelle mit Andruckkurve und Schaltscheibe von Hand nach links und rechts drehen, bis ein leichter Widerstand zu spüren ist. Bewegt sich der Schlitz in der Schaltscheibe jeweils rechts und links geringfügig aus der Lichtschranke (A), ist die Andruckkurve korrekt eingestellt.
11. Sollte sich der Schlitz nicht im Bereich der Lichtschranke befinden, sind folgende Ursachen möglich:

Es wurde für die Justierung die falsche Kerbe auf der Andruckkurve verwendet.

Die Andruckkurve ist zur Schaltscheibe auf der Motorwelle verdreht. Der Schaltscheiben-Schlitz muss sich genau gegenüber der Druckstellungskerbe befinden!

12. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
13. Gerätedeckel auf das Chassis schieben.
14. Drucker einschalten.
15. Mit den Pfeiltasten  und  kann der Druckkopf zur Prüfung an- und abgeklappt werden. Falls sehr dickes Etikettenmaterial verwendet wird, kann es vorkommen, dass der Druckkopf nicht ausreichend angehoben wird. Um den Druckkopf richtig zu positionieren, sind die Einstellarbeiten nochmals durchzuführen, indem das Material während der Einstellungen zwischen Druckkopf und Walze verbleibt.
16. Gerätedeckel wieder montieren.

6.12 Lagerschiene (TRB Optimierung) einstellen

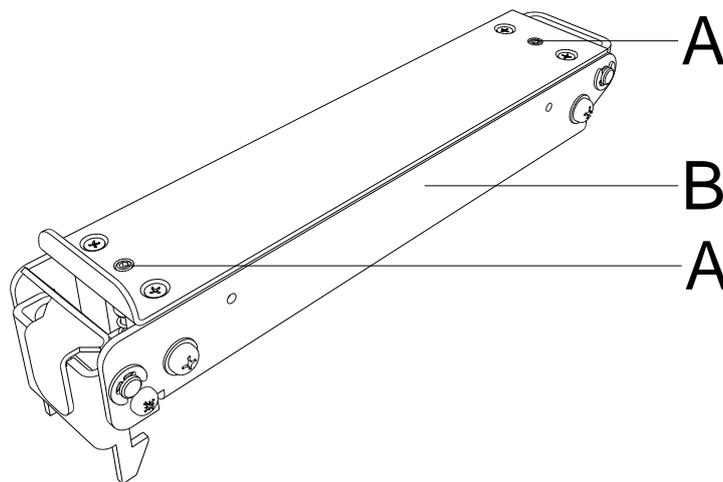


Abbildung 24

Sollte es bei eingeschalteter Transferbandoptimierung zu Papierstau kommen oder ist die Positionierung des Drucks auf dem Etikett fehlerhaft, so kann dies an der unpassenden Einstellung der Lagerschiene (B) liegen.

Die Lagerschiene (B) sorgt in Verbindung mit der darunter liegenden Transportwalze bei angehobenem Druckkopf für den Etikettenvorschub. Der Andruck der Lagerschiene sollte in etwa dem des Druckkopfs entsprechen. Die Werkeinstellung entspricht einem Mittelwert für Standardetiketten. Für sehr schmale, extrem glatte oder dicke Etiketten kann eine abweichende Einstellung notwendig sein.

Der Andruck kann mit Hilfe der Gewindestifte (A) verändert werden.

Andruckerhöhung = Gewindestifte (A) weiter eindrehen.

Andruckverringern = Gewindestifte (A) weiter herausdrehen.

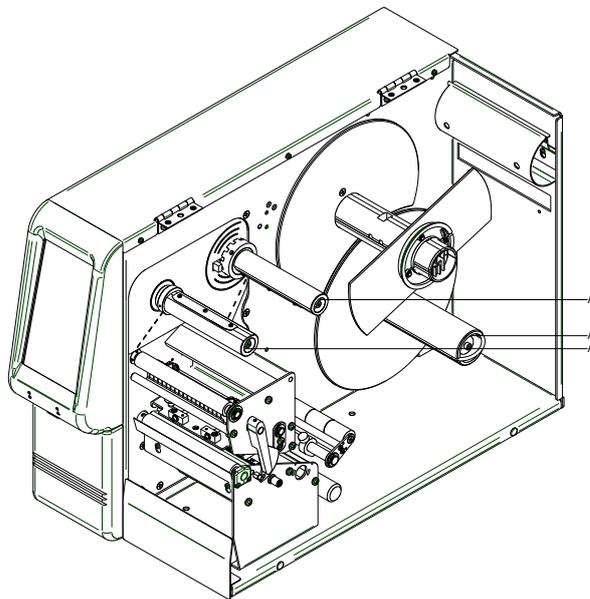
Anhand von Testdrucken ist der für die Anwendung spezifische Andruck einzustellen.

6.13 Ölen und Fetten



HINWEIS!

Beim Ölen und Fetten dürfen sich keine Schmierstoffe auf Lichtschranken, elektronischen Bauteilen und Leiterplatten, Druckkopf und Walzen ablagern.



A = dünnflüssiges Öl

B = Öl

Abbildung 25

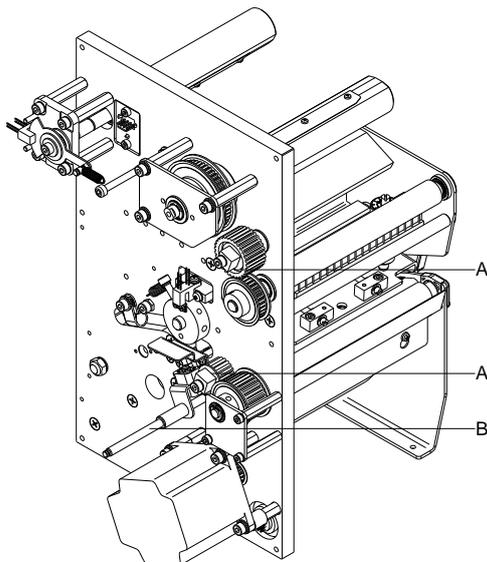


Abbildung 26

Falls sich Papierstaub oder sonstiger Schmutz festgesetzt hat, sind die Schmierstellen zunächst mit Waschbenzin zu säubern.

Ein bis zwei Mal im Jahr ist ein wenig Schmierstoff aufzubringen.

Überschüssiger Schmierstoff kann sich auf benachbarten Bauteilen ungewollt ablagern und Funktionen stören.

Sollten einmal Bauteile mangels Schmierstoff eingelaufen sein, sind diese baldmöglichst zu tauschen, damit die Funktionen der Bauteile und des Druckers erhalten bleiben.

Zum Schmieren demontierte Baugruppen wieder in den korrekten Montagezustand bringen. Hierbei auf z.B. Riemenspannungen achten.

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 Interne Aufwickelvorrichtung

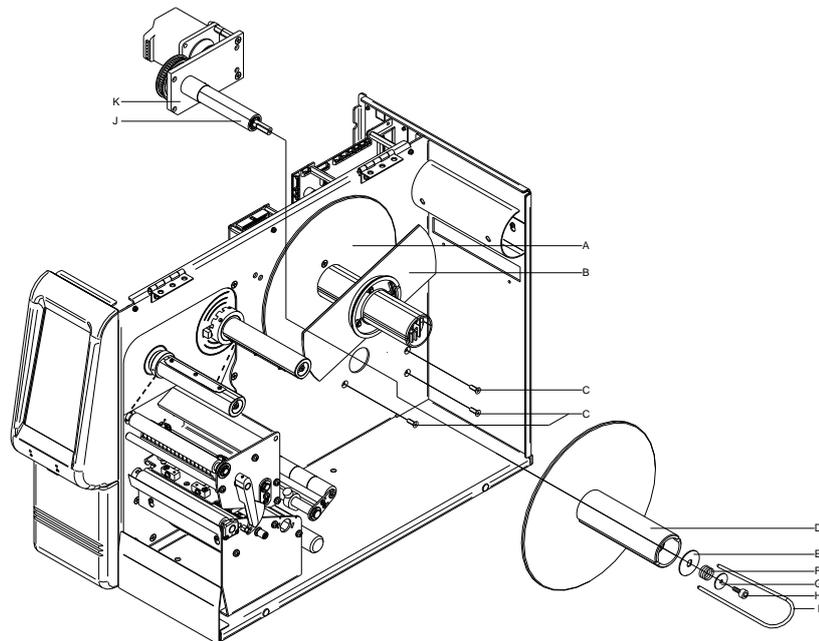


Abbildung 27

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerseite und 3 Schrauben an der Chassis Oberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Beide Etiketten-Abwickelscheiben (A + B) auf der Druckmechanikseite abziehen.
4. 4 Schrauben (C) entfernen und Abdeckblech für die Aufwickelvorrichtung abnehmen.
5. Trägerplatte mit Motor (K) des Rüstsatzes von hinten durch die Chassis Öffnung schieben und Aufwickler mit Senkschrauben (C) befestigen.
6. Motorkabel (A) mit Steckergehäuse entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 10, Seite 73) in die dafür vorgesehenen Steckplätze stecken.
7. Aufwickelrolle (D) auf das Lagerrohr (J) der Aufwickelvorrichtung schieben.
8. Bremsscheibe (E) auf die Aufwickelwelle stecken.

9. Druckfeder (F) auf die Aufwickelwelle schieben und Inbusschraube (H) mit der Scheibe (G) bis zum Anschlag eindrehen. Die Inbusschraube (H), muss dann ca. 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn wieder gelöst werden.
10. Bügel (I) auf die Rolle schieben.
11. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
12. Gerätedeckel und die Etiketten-Abwickelscheiben wieder montieren.

7.2 Spende I/O Platine

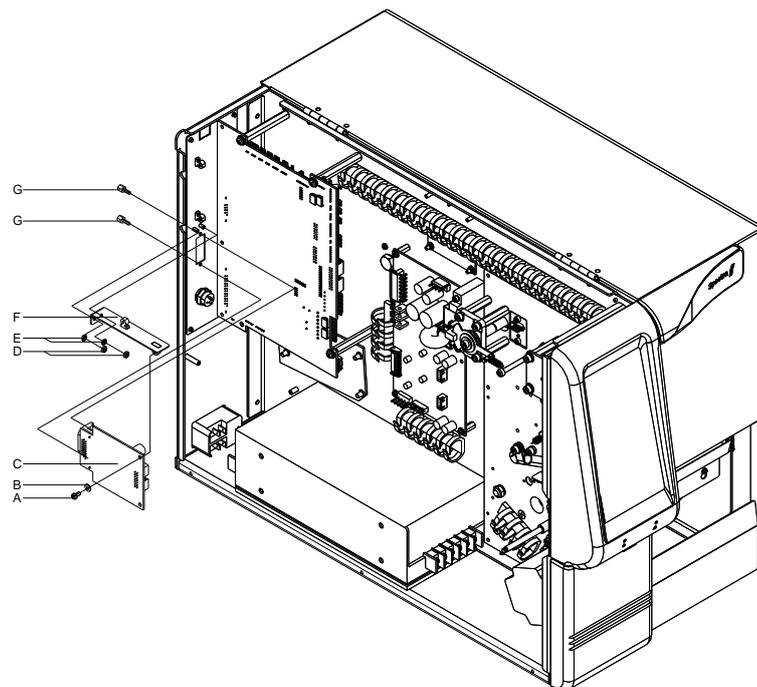


Abbildung 28

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu sind drei Schrauben an der linken unteren Druckerseite und drei Schrauben an der Chassis Oberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Abdeckung (C) am Schnittstellendurchbruch von der Chassis Rückwand entfernen.
4. Stützwinkel (F) mit Sicherungsscheiben (E) und Sechskantmuttern (D) am Anschlussblech befestigen.
5. I/O Platine (C) mit Befestigungsschrauben (G) am Ausbruch befestigen.
6. Verbindungskabel für Spendeausgänge/Spendedeingänge entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 9, Seite 65) in die Steckplätze der I/O Platine (F) stecken.
7. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
8. Gehäusedeckel montieren.

7.3 Spendeeinrichtung

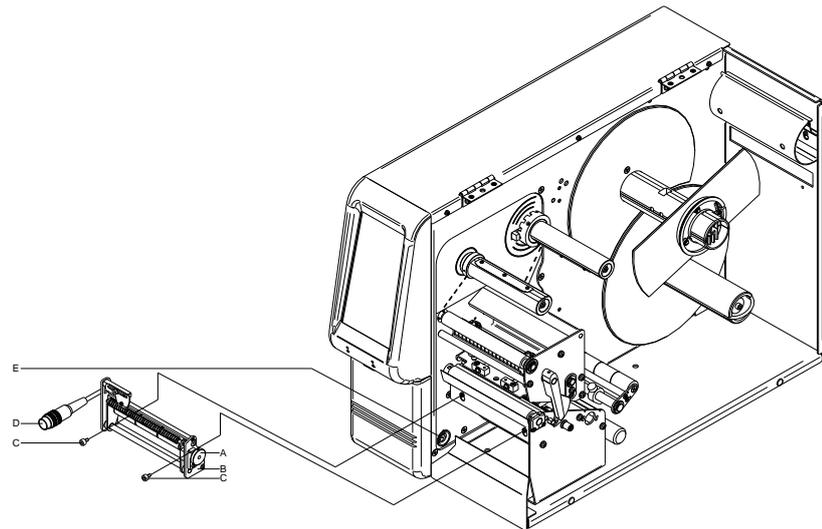


Abbildung 29

Spendeeinrichtung ohne Lichtschranke

1. Abreißkante (sofern montiert) an der Druckerfront entfernen.
2. Frontblech (sofern montiert) zur einfacheren Handhabung entfernen (am Boden befestigt).
3. Spendewippe durch Ziehen am Rändelknopf (A) aufklappen.
4. Spendeeinrichtung (B) vor die Andruckwalze halten und mit Inbusschrauben (C) am Aluminiumprofil unterhalb der Andruckwalze befestigen.
5. Spendewippe wieder einrasten.

Spendeeinrichtung mit Lichtschranke

1. Abreißkante (sofern montiert) an der Druckerfront entfernen.
2. Frontblech (sofern montiert) zur einfacheren Handhabung entfernen (am Boden befestigt).
3. Spendewippe durch Ziehen am Rändelknopf (A) aufklappen.
4. Spendeeinrichtung (B) vor die Andruckwalze halten. Lichtschrankenkabel (D) zwischen Chassis und linker Lagerplatte des Spenders nach unten führen.
5. Spendeeinrichtung mit Inbusschrauben (C) am Aluminiumprofil unterhalb der Andruckwalze befestigen.
6. Spendewippe wieder einrasten.
7. Stecker des Lichtschrankenkabels (D) in die Buchse (E) einführen und festdrehen.

7.4 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.
- ⇒ Während des Betriebs nicht in den Bereich der bewegten Klingen fassen.

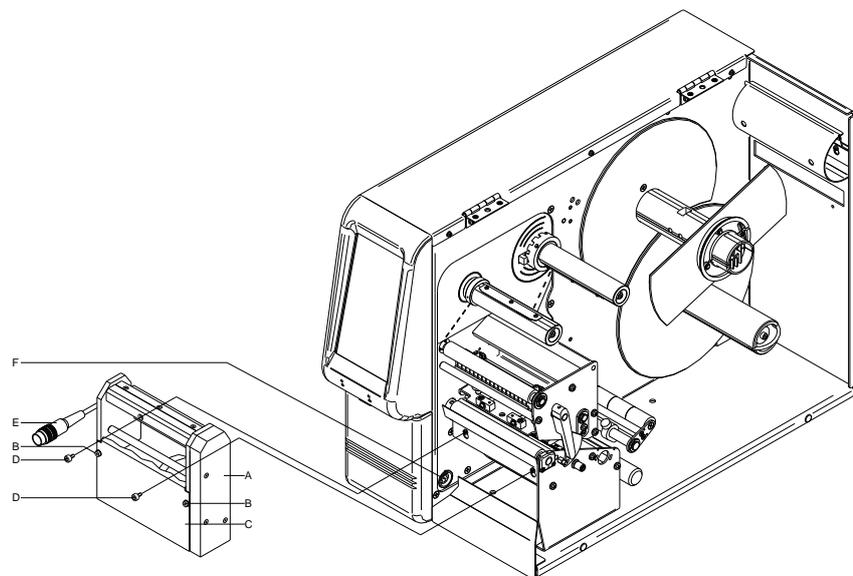


Abbildung 30

1. Abreißkante (sofern montiert) und die Befestigungsschrauben an der Druckerfront entfernen.
2. Frontblech (sofern montiert) entfernen (am Boden befestigt).
3. Frontblech (C) der Abschneidevorrichtung (A) entfernen (sofern vormontiert).
4. Abschneidevorrichtung leicht schräg auf der rechten Seite vor die Andruckwalze halten, so dass die Gewindebohrungen des Aluprofils in etwa die gleiche Höhe wie die Durchgangsbohrungen an der Abschneidevorrichtung aufweisen.
5. Abschneidevorrichtung auf der linken Seite nach hinten drücken.
6. Abschneidevorrichtung mit den Schrauben (D) am Aluprofil befestigen.

7. Stecker des Kabels (E) in die Buchse (F) einführen und festdrehen.
8. Frontblech (C) mit den Schrauben (B) an den Seitenwänden der Abschneidevorrichtung befestigen. Darauf achten, dass das Frontblech mit der oberen kurzen Abkantung im Schlitz zwischen der Messerschneide und dem Vierkantpfeiler sitzt.

7.5 Leporelloführung

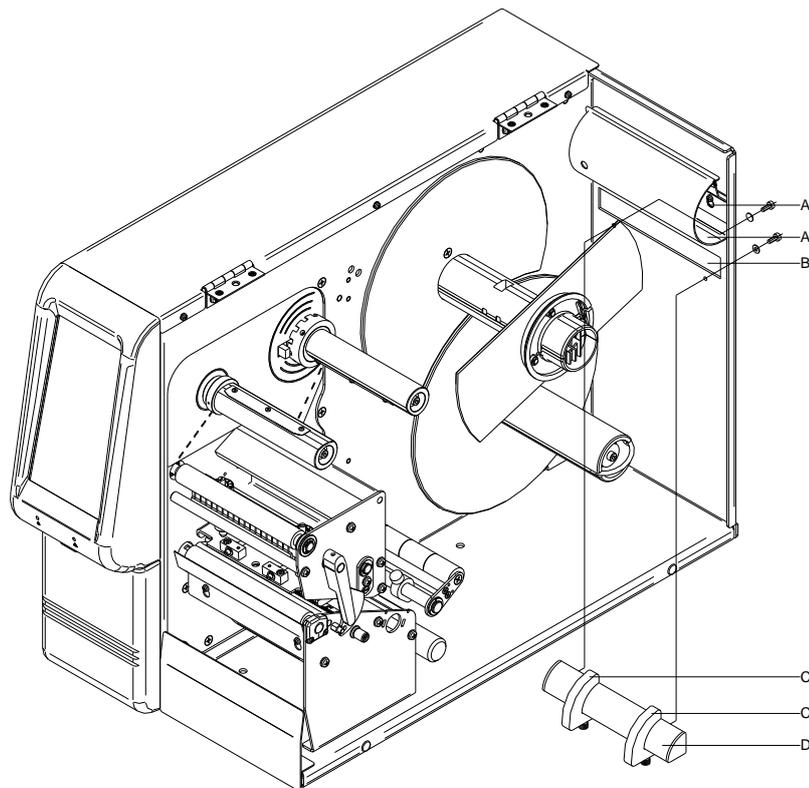


Abbildung 31

An der Geräterückwand befindet sich ein Ausbruch (B) für extern zugeführtes Etikettenmaterial.

1. Rüstsatz der Leporelloführung (D) in der abgebildeten Form vor den Ausbruch halten.
2. Leporelloführung mit den beigefügten Schrauben (A) und Nutensteinen an der Rückwand befestigen.
3. Etikettenführung (C) auf die Materialbreite einstellen.
4. Das zugeführte Etikettenmaterial sollte parallel zur Mittelwand des Geräts ausgerichtet werden, damit es zu keiner Zwangsführung kommt.

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). Rotation und Font überprüfen. |
| 2 Zeile zu tief | Zeile ragt ganz bzw. teilweise über unteren Etikettenrand. | Zeile höher setzen (Y-Wert verringern). Rotation und Font überprüfen. |
| 3 Zeichensatz | Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden. | Text ändern. 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. Eingestellte Etikettenlänge zu groß. | Länge des Etiketts überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Messvorgang erneut starten. |
| 9 Kein Etikett gefunden | Kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschanke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt. | Neue Etikettenrolle einlegen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten-Lichtschanke reinigen. |
| 10 Kein Transferband | Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer (vorderer Druckkopf). Defekt an vorderer Transferband-Lichtschanke. | Transferband wechseln. Transferband-Lichtschanke überprüfen (Service Funktionen). |
| 11 COM FRAMING | Fehler Stopp Bit. | Stoppbits und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen. |
| 12 COM PARITY | Paritätsfehler. | Parität und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC)überprüfen. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|---------------------------|---|--|
| 13 COM OVERRUN | Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232). | Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen. |
| 14 Feldindex | Empfangene Zeilennummer ist bei RS-232 und paralleler Schnittstelle ungültig. | Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 15 Länge Maske | Länge des empfangenen Maskensatzes ungültig. | Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 16 Unbekannte Maske | Übertragender Maskensatz ungültig. | Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 17 ETB fehlt | Kein Datensatzende gefunden. | Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 18 Ungültiges Zeichen | Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden. | Text ändern. Zeichensatz wechseln. |
| 19 Ungültiger Satztyp | Übertragender Datensatz unbekannt. | Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |
| 20 Falsche Prüfziffer | Bei Prüfziffernkontrolle war eingegebene bzw. empfangene Prüfziffer unkorrekt. | Prüfziffer neu berechnen. 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. 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. Druckkopf-Temperaturfühler defekt. | Brennstärke reduzieren. Druckkopf austauschen. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|-------------------------|--|--|
| 28 Fehler Messer | Fehler beim Schnitt --> Papierstau. | Lauf des Etikettenbandes überprüfen. 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. Fehlender Primärkode. | Definition des HIBC Codes überprüfen. |
| 32 Systemuhr | Funktion Real Time Clock ausgewählt, aber Akku ist leer. RTC defekt. | Akku auswechseln oder nachladen. RTC-Baustein austauschen. |
| 33 Kein CF Interface | Verbindung (CPU und Speicherkarte) unterbrochen. Speicherkarten Schnittstelle defekt. | Verbindung (CPU und Speicherkarten Schnittstelle) überprüfen. 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 Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen. | Eingegebenes Format überprüfen. |
| 37 Überlauf | BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen. | Eingegebenes Format überprüfen. |
| 38 Division durch 0 | BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen. | Eingegebenes Format überprüfen. |
| 39 FLASH ERROR | Fehler FLASH Baustein. | Software Update durchführen. CPU austauschen. |
| 40 Länge Kommando | Länge des empfangenen Kommandosatzes ungültig. | Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|----------------------------------|--|---|
| 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. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|---------------------------|--|---|
| 59 Kein CF Interface | Kein Laufwerk für Speicherkarte gefunden. | Korrekten Anschluss des Laufwerks überprüfen. 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. 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. Scanner auf Verschmutzung prüfen. |
| 69 Scanner NoRead | Schlechtes Druckbild. Druckkopf verschmutzt oder defekt. Druckgeschwindigkeit zu hoch. | Brennstärke erhöhen. Druckkopf reinigen bzw. wechseln. 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. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|--------------------------------------|---|---|
| 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. 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. Verwenden Sie das Drucker Ausgangssignal zur Synchronisation. Bitmap Fonts verwenden, um Generierzeit zu verringern. |
| 83 <code>Transportsicherung</code> | Beide DPM Positionssensoren (Start/Ende) aktiv. | Nullpunktsensor verschieben. 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. RFID Definition überprüfen. |
| 89 <code>RFID Timeout</code> | Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts. | Positionierung Etikett. Fehlerhaftes Etikett. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|----------------------------------|---|---|
| 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. 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. Druckkopf defekt. Faltenwurf am Transferband. Scanner falsch positioniert. Timeout Zeit zu kurz. | Druckkopf überprüfen. Transferband überprüfen. Scanner korrekt positionieren, entsprechend dem eingestellten Vorlauf. Längere Timeout Zeit wählen. |
| 95 Scanner Layout Differenz | Scannerdaten stimmen nicht mit Barcodedaten überein. | Ausrichtung des Scanners überprüfen. 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: Sensor Signal oben fehlt. | Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen. |
| 101 Untere Endlage | Option Applikator: Sensor Signal unten fehlt. | Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|-------------------------|--|---|
| 102 Saugplatte leer | Option Applikator: Sensor erkennt kein Etikett an Saugplatte. | Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen. |
| 103 Startsignal | Druckauftrag ist aktiv aber Gerät nicht bereit ihn zu verarbeiten. | Startsignal überprüfen. |
| 104 Keine Druckdaten | Druckdaten außerhalb des Etiketts. Falscher Gerätetyp (Designsoftware) ausgewählt. | Eingestellten Gerätetyp überprüfen. Auswahl linkes/rechtes Druckmodul überprüfen. |
| 105 Druckkopf | Kein Original Druckkopf wird verwendet. | Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren. |
| 106 Ungültiger Tag Type | Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker. | Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen. |
| 107 RFID inaktiv | RFID Modul ist nicht aktiviert. 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: Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator. | Applikator prüfen. |
| 114 Linke Endlage | Option Applikator: Der linke Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position. | Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen. |
| 115 Rechte Endlage | Option Applikator: Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position. | Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|-----------------------------|--|---|
| 116 Druckposition | Option Applikator: Der obere und rechte Endlagenschalter sind nicht in der richtigen Position. | Endlagenschalter OBEN und RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. 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 (hinterer Druckkopf). Defekt an Transferband-Lichtschanke (hintere Lichtschanke). | Transferband wechseln. Transferband-Lichtschanke überprüfen (Service Funktionen). |
| 120 Verzeichnis falsch | Zielverzeichnis beim Kopieren ungültig. | Zielverzeichnis darf nicht innerhalb des Quellverzeichnisses sein. Zielverzeichnis überprüfen. |
| 121 Kein Etikett gefunden | Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden (DuoPrint). Etiketten-Lichtschanke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt. | Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschanke reinigen. 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. Einstellungen der Etiketten-Lichtschanken sind nicht korrekt. Einstellungen der Etiketten-/ Schlitzgröße stimmen nicht. Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschanke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt. | Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen. Einstellungen der Etiketten-Lichtschanken überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschanke reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. |
| 124 Geschwindigkeit zu hoch | Druckgeschwindigkeit ist zu hoch. | Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen. |

| Fehlermeldung | Ursache | Behebung |
|---------------------------|---|--|
| 125 DMA Sendbuffer | Kommunikationsproblem HMI. | Drucker neu starten. |
| 126 UID Konflikt | Einstellungen RFID-Programmierung fehlerhaft. | RFID Initialisierung durchführen. |
| 127 Modul nicht gefunden | RFID-Modul ist nicht verfügbar | Anschluss RFID-Modul prüfen. 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. 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 Bedieneingaben. | 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. Zuständigen Händler kontaktieren. |
| 138 Zu wenig Transferband | Transferband geht zu Ende | Transferband wechseln. |
| 139 Hardware Fehler | Eine Hardware Komponente konnte nicht gefunden werden. | Zuständigen Händler kontaktieren. |

9 Steuereingänge und Steuerausgänge

Über maximal 16 Steuereingänge und 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

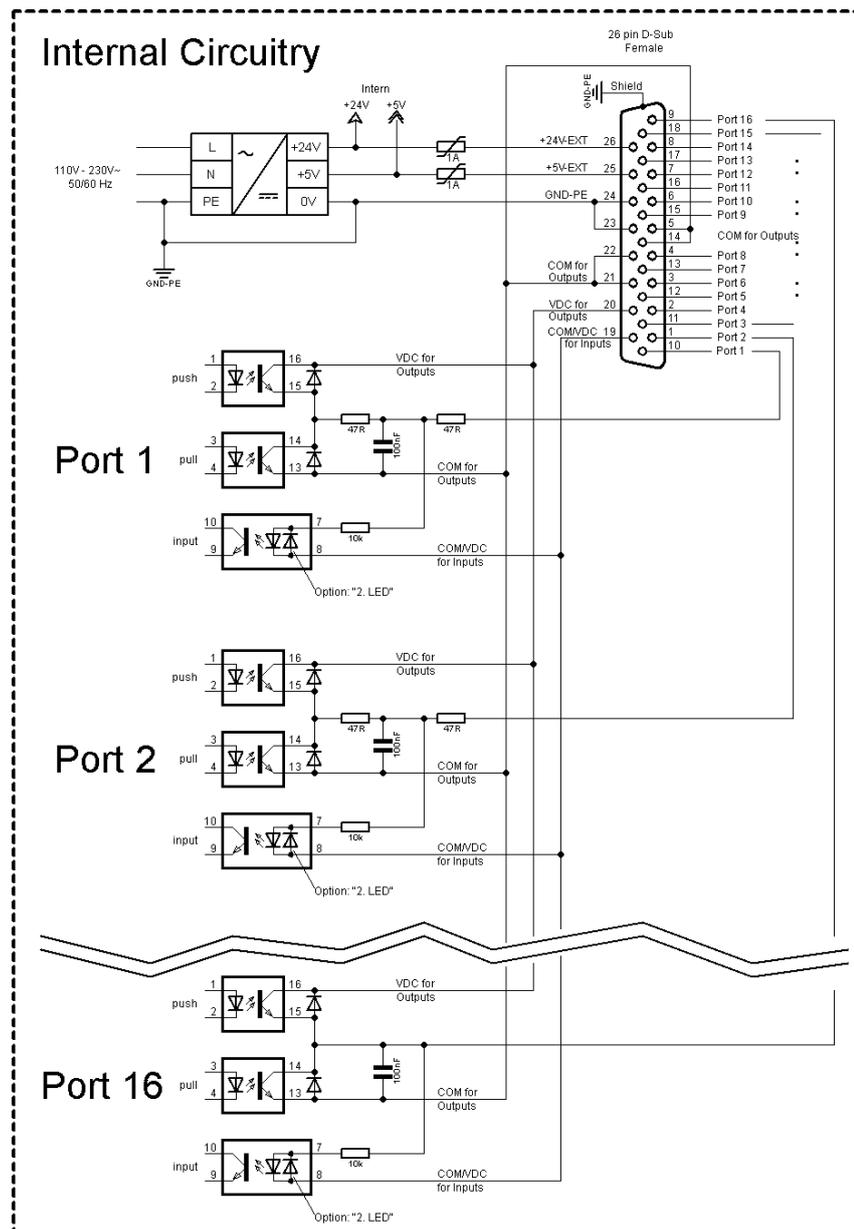


Abbildung 32

Belegung der D-Sub Buchse

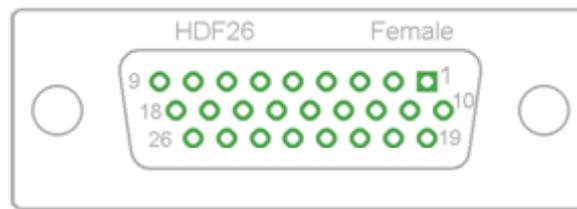


Abbildung 33

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 abrechnen (Input) |
| Port 7 | 13 | Etikettenende Sensor (Input) |
| Port 8 | 4 | Ext. Freigabesignal (Input) |
| Port 9 | 15 | Fehler (Output) |
| Port 10 | 6 | Druckauftrag aktiv (Output) |
| Port 11 | 16 | Bei Spende-Lichtschanke: Etikett vorhanden an Spende-Lichtschanke |
| 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 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 (Input) |
| Port 2 | 1 | Fehlerquittierung (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 | Keine Funktion |
| Port 12 | 7 | Druckend (Output) |
| Port 13 | 17 | Bereit (Output) |
| Port 14 | 8 | Keine Funktion |
| Port 15 | 18 | Keine Funktion |
| Port 16 | 9 | Transferband Vorwarnung (Output) |

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

| Bez. | Pin | Beschreibung / Funktion |
|---------|-----|--|
| Port 1 | 10 | Druckstart (Input) |
| Port 2 | 1 | Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input) |
| Port 3 | 11 | Numerator Reset (Input) |
| Port 4 | 2 | Bei Option Applikator: Applizieren Start (Input) |
| Port 5 | 12 | Fehlerquittierung (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 | Keine Funktion |
| Port 12 | 7 | Druckend (Output) |
| Port 13 | 17 | Bereit (Output) |
| Port 14 | 8 | Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output) |
| Port 15 | 18 | Nur bei Option Applikator: Stempel in Druckposition (Output) |
| Port 16 | 9 | Transferband Vorwarnung (Output) |

Technische Daten

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

Beispiel 1

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

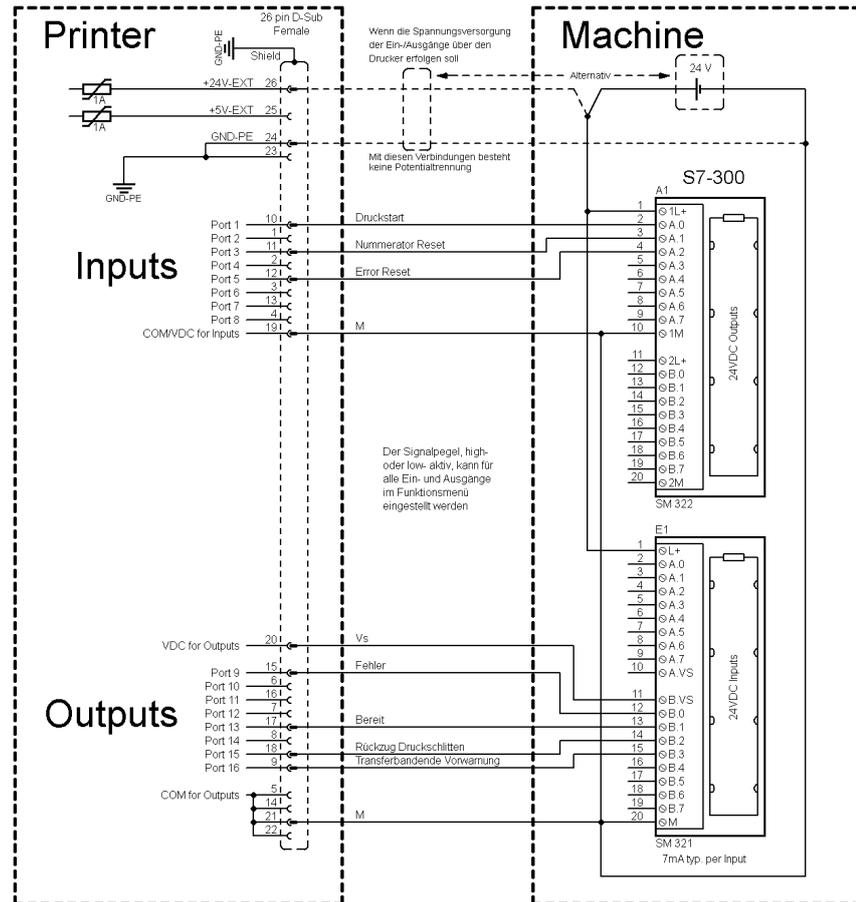


Abbildung 34

Beispiel 2

Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

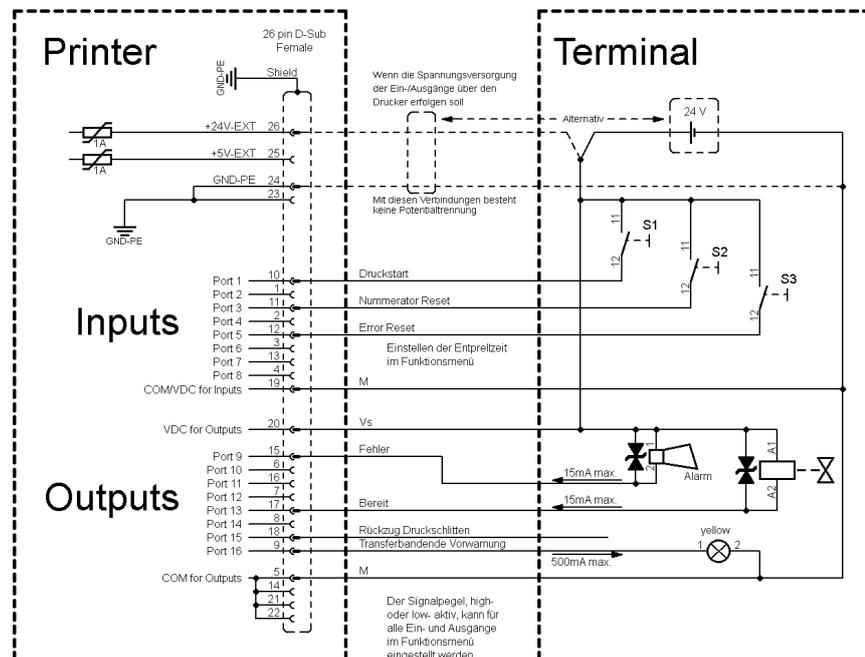


Abbildung 35

Beispiel 3

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

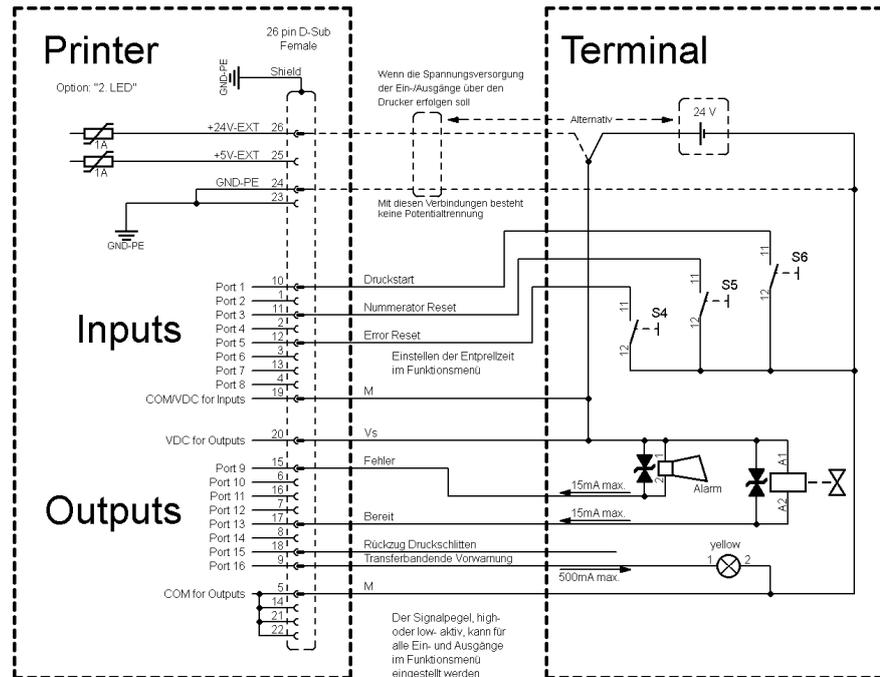


Abbildung 36

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.

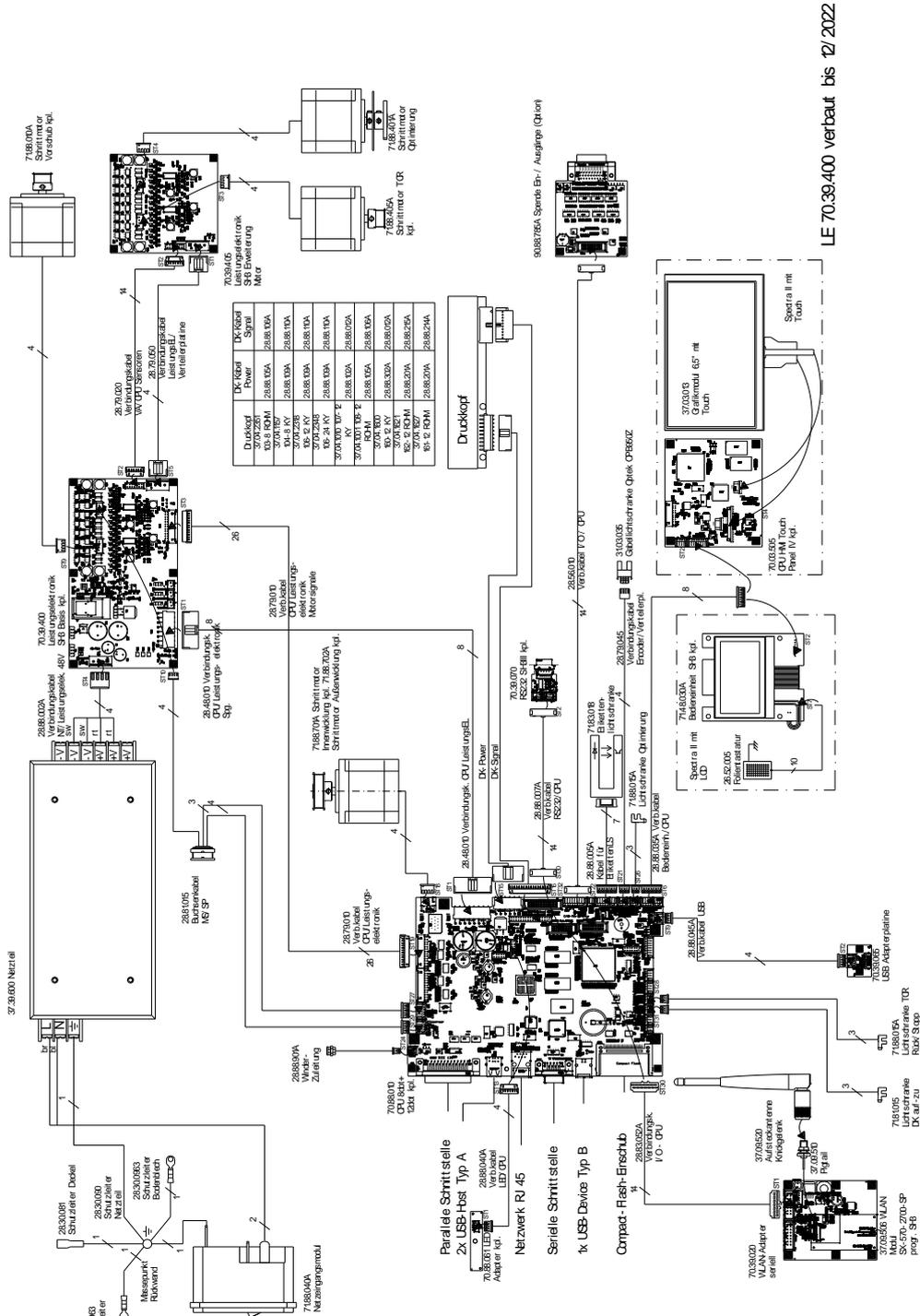
Bei einer induktiven Last muss zur Ableitung der Induktionsenergie beispielsweise eine antiparallel geschaltete Diode eingesetzt werden.

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

10.1 Spectra II 10X und 16X (Leistungselektronik 70.39.400)



LE 70.39.400 verbaut bis 12/2022

Abbildung 37

10.2 Spectra II 10X und 16X (Leistungselektronik 70.39.403)

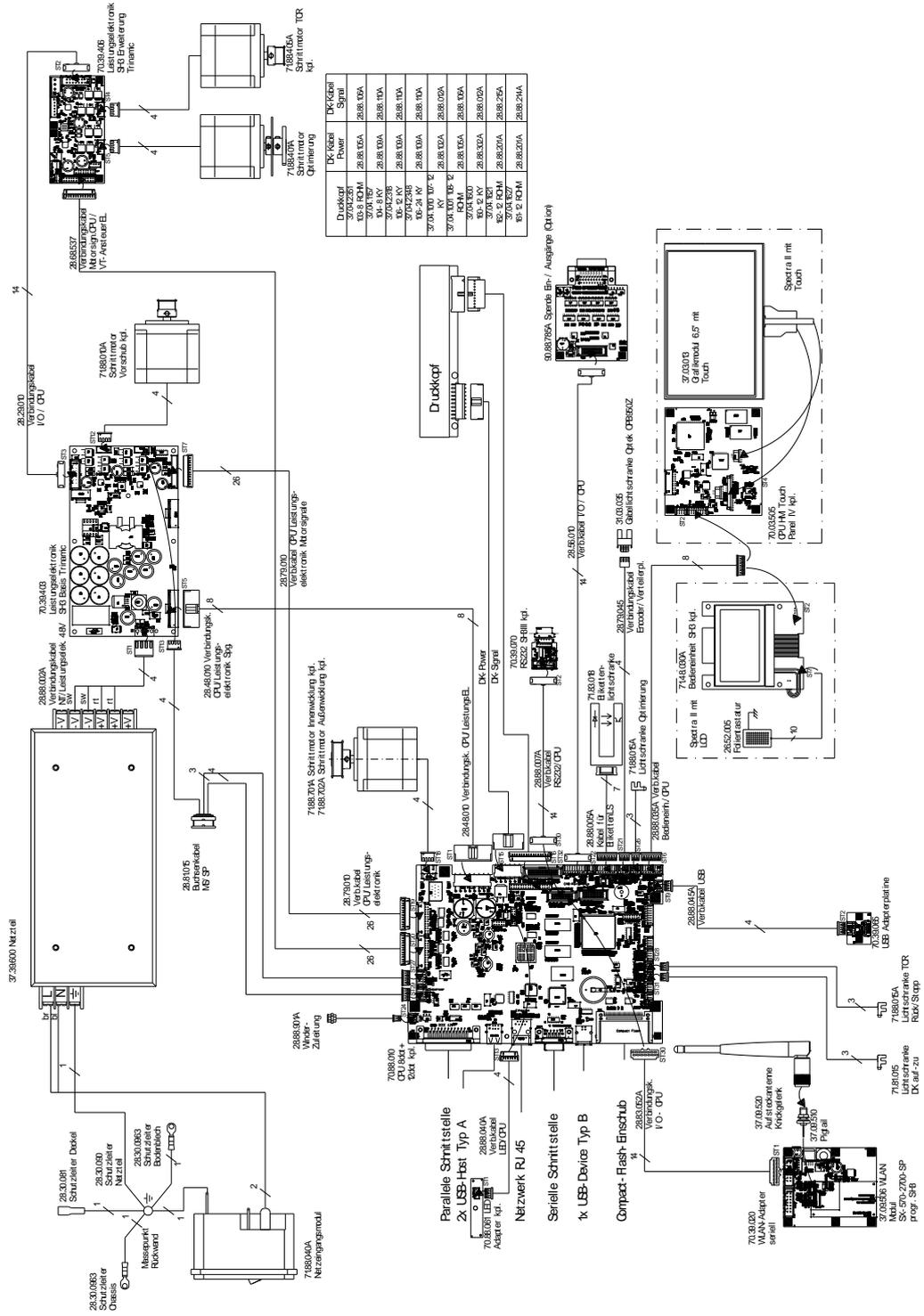


Abbildung 38

10.3 Spectra II 216

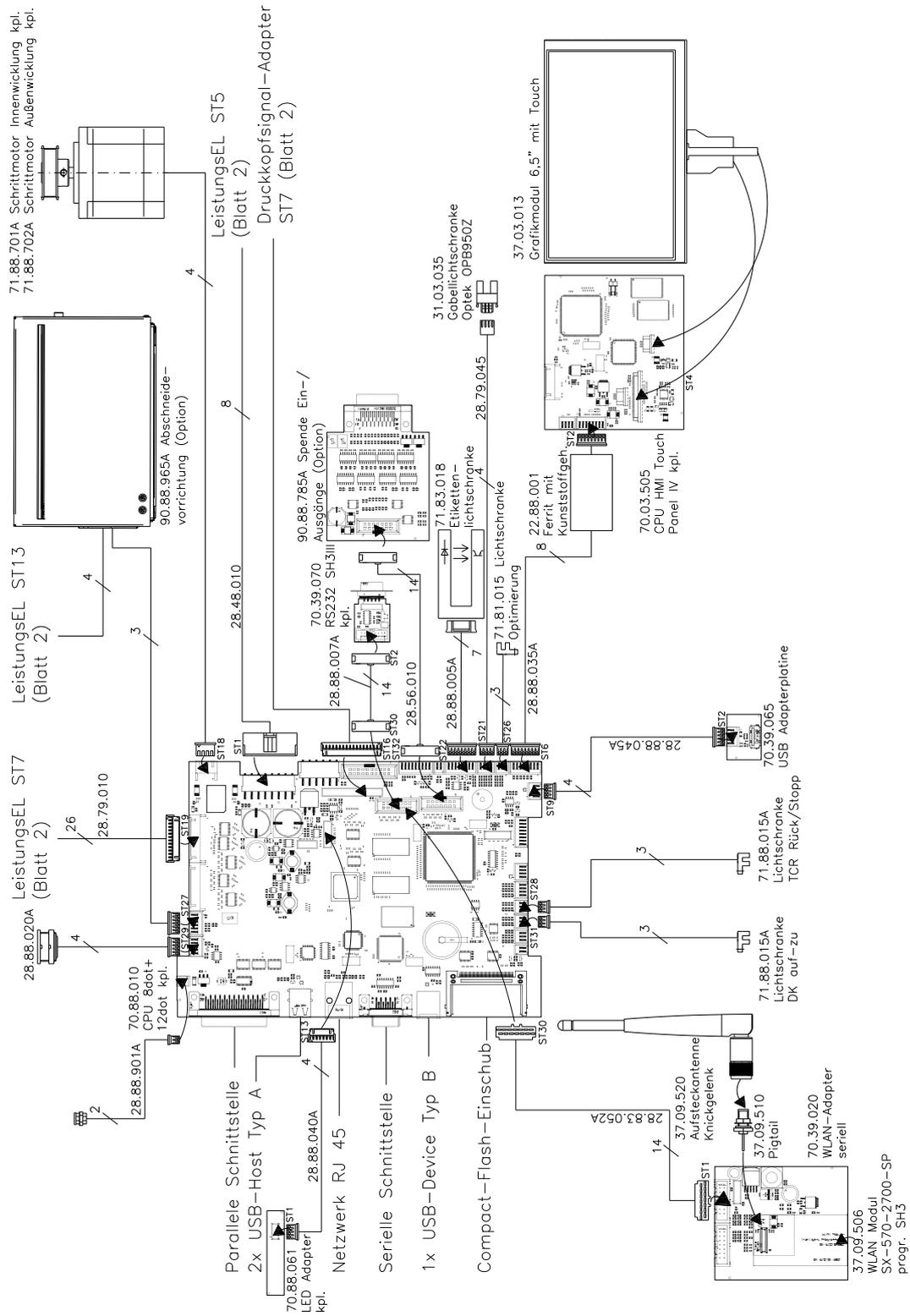


Abbildung 39

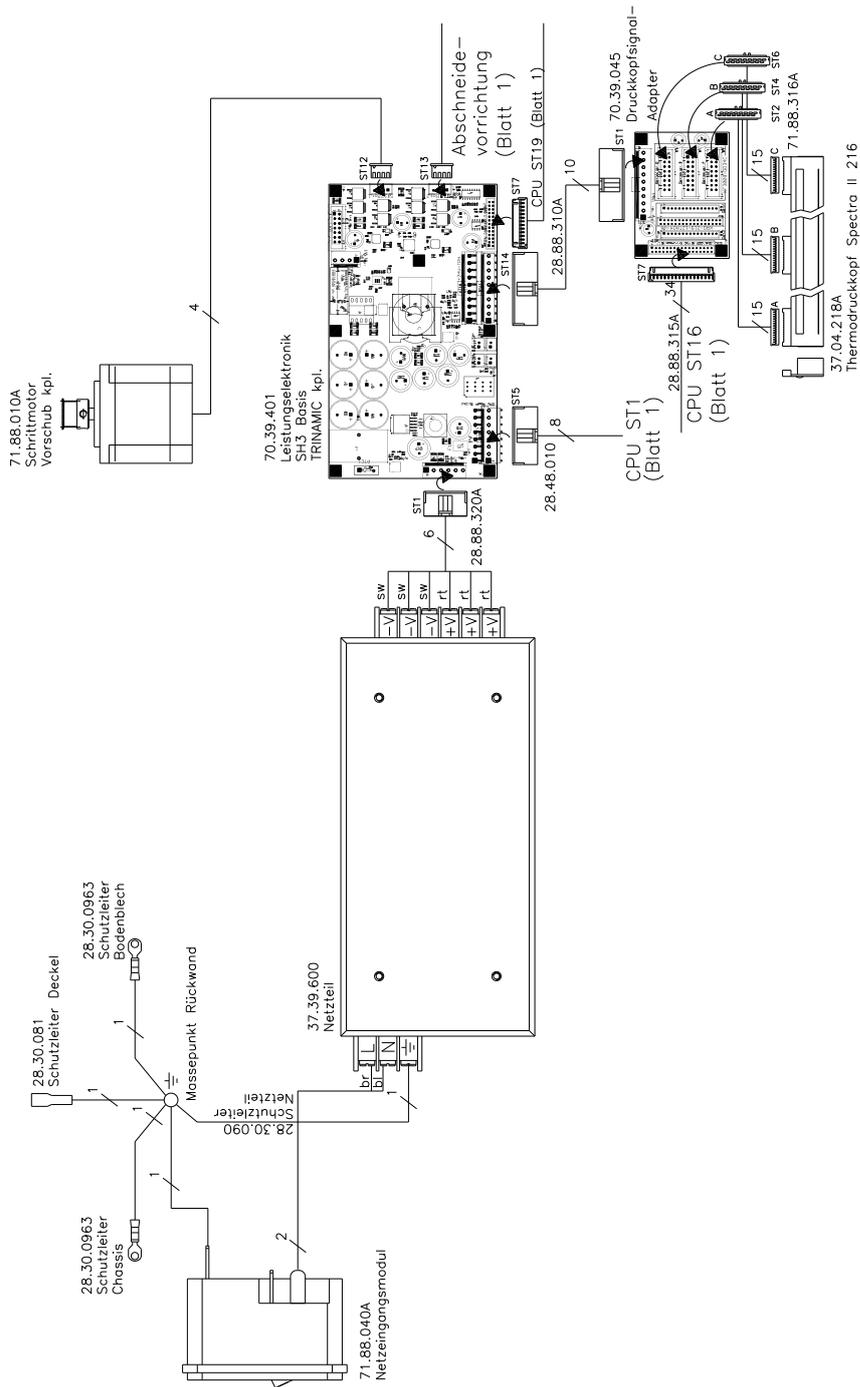


Abbildung 40



VORSICHT!

Beschädigung der CPU und des Druckkopfs!

Das Vertauschen der Kabel kann zu Beschädigungen an der CPU und am Druckkopf führen.

⇒ Kabel gemäß der Abbildung einstecken.

10.4 CPU Bestückungsplan

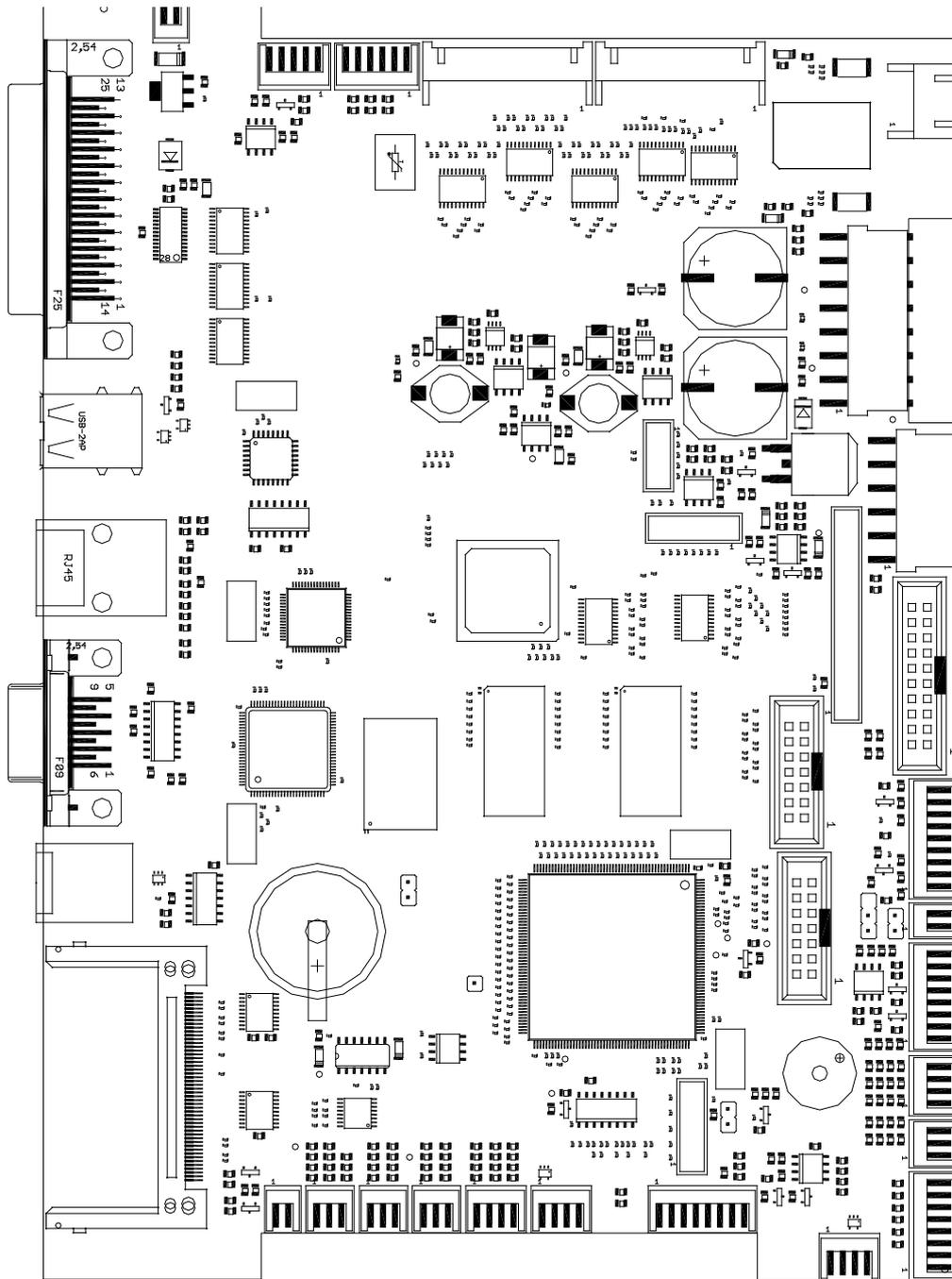


Abbildung 41

Brückenplan

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

10.5 Leistungselektronik

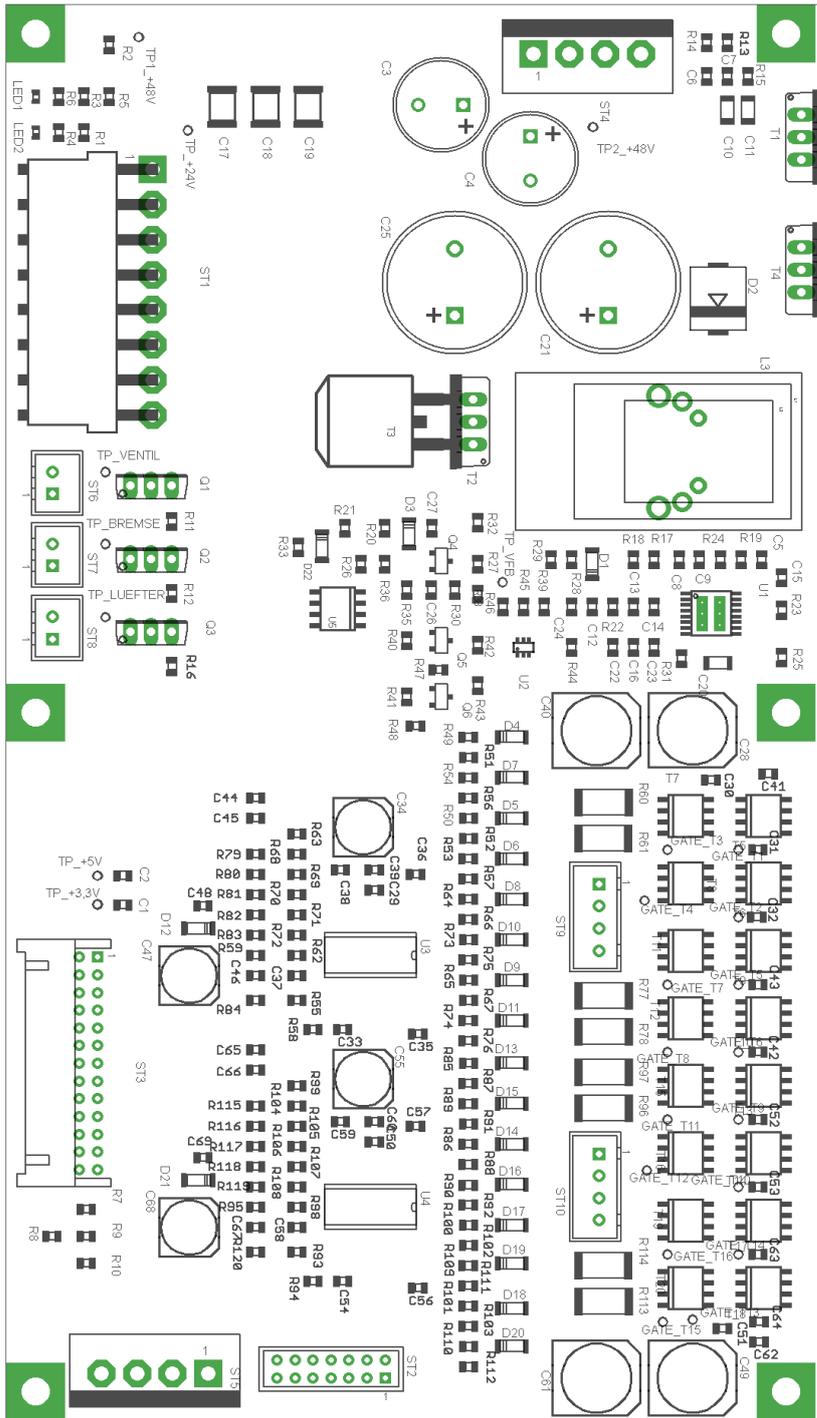
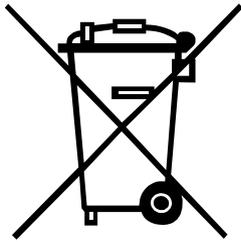


Abbildung 42

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.

12 Index

A

| | |
|--|----|
| Abschneidevorrichtung nachrüsten | 53 |
| Andruckkurve einstellen | 44 |
| Andruckwalze | |
| Austauschen | 24 |
| Reinigen | 15 |
| Aufwickelvorrichtung (intern) nachrüsten | 49 |

B

| | |
|-----------------------------|------------|
| Batterie austauschen | 30 |
| Baugruppen austauschen | |
| Andruckwalze | 24 |
| Batterie | 30 |
| CPU | 26, 27 |
| Druckkopf austauschen | 20, 21, 22 |
| Etikettenlichtschanke | 25 |
| Netzteil | 28 |
| Werkzeugliste | 19 |
| WLAN Modul | 29 |
| Bestückungsplan | |
| CPU | 77 |
| Leistungselektronik | 78 |
| Brückenplan CPU | 77 |

C

| | |
|-----------------------|--------|
| CPU | |
| Austauschen | 26, 27 |
| Bestückungsplan | 77 |
| Brückenplan | 77 |

D

| | |
|--|--------|
| Druckkopf | |
| Corner Type positionieren | 34, 35 |
| Flat Type, Andruck | 33 |
| Flat Type, Druckausgleich | 33 |
| Flat Type, Parallelität | 32 |
| Reinigen | 16 |
| Druckkopf austauschen | |
| CornerType | 22 |
| FlatType | 21 |
| Druckkopf-Lichtschanke justieren | 38 |
| Druckmechanik justieren | 31 |
| Druckposition einstellen | 23 |

E

| | |
|--|----|
| Elektrizität, Sicherheit beim Umgang | 10 |
| Etikettenlichtschanke | |
| Austauschen | 25 |
| Reinigen | 17 |

F

| | |
|---------------------------------|--|
| Fehlermeldungen/-behebungen ... | 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 |
| Fetten und Ölen | 47 |

H

| | |
|--------------------|---|
| Hinweise | |
| Benutzer | 5 |
| Dokument | 5 |
| Warnhinweise | 5 |

J

| | |
|--|--------|
| Justage, Einstellungen, Abgleiche | |
| Andruckkurve (Transferbandoptimierung) | 44 |
| Druckkopf-Lichtschanke | 38 |
| Druckkopfposition (Corner Type)..... | 35 |
| Druckkopfposition (Flat Type)..... | 32, 33 |
| Druckmechanik | 31 |
| Lagerschiene (Transferbandoptimierung) | 46 |
| Messerleiste..... | 39, 40 |
| Messerleiste (Spectra II 216)..... | 42, 43 |
| Öffnungswinkel (Abschneidevorrichtung) | 41 |
| Ölen und Fetten | 47 |
| Transferbandabwicklung..... | 37 |
| Transferbandaufwicklung..... | 37 |
| Transferbandlauf..... | 36 |

L

| | |
|--|----|
| Lagerschiene einstellen..... | 46 |
| Leistungselektronik, Bestückungsplan | 78 |
| Leporelloführung, nachrüsten | 53 |

M

| | |
|--|--------|
| Messerleiste einstellen | 39, 40 |
| Messerleiste justieren (Spectra II 216)..... | 42, 43 |

N

| | |
|----------------------------|----|
| Netzteil austauschen | 28 |
|----------------------------|----|

O

| | |
|-----------------------------------|----|
| Öffnungswinkel einstellen | 41 |
| Ölen und Fetten..... | 47 |
| Optionen nachrüsten | |
| Abschneidevorrichtung | 53 |
| Aufwickelvorrichtung, intern..... | 49 |
| Leporelloführung..... | 53 |
| Spende I/O Platine..... | 50 |
| Spendeeinrichtung..... | 51 |

R

| | |
|--------------------------------------|----|
| Reinigung | |
| Andruckwalze reinigen..... | 15 |
| Druckkopf reinigen..... | 16 |
| Etikettenlichtschanke reinigen | 17 |
| Reinigungsplan | 13 |
| Transferband-Zugwalze reinigen | 14 |

S

| | |
|---|-------|
| Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität | 9, 10 |
| Sicherheitshinweise..... | 8 |
| Arbeitsplatz | 7 |
| Kleidung..... | 7 |
| Schutzkleidung | 7 |

| | |
|---|--------------------|
| Schutzvorrichtungen | 8 |
| Spende I/O (Option), Platine nachrüsten | 50 |
| Spendeeinrichtung, nachrüsten | 51 |
| Steckerbelegung, Rückseite | 11 |
| Steuereingänge/-ausgänge | 65, 66, 67, 68, 69 |

T

| | |
|---|----|
| Transferbandabwicklung abgleichen..... | 37 |
| Transferbandaufwicklung abgleichen..... | 37 |
| Transferbandlauf justieren..... | 36 |

U

| | |
|---------------------------------|----|
| Umweltgerechte Entsorgung | 79 |
|---------------------------------|----|

V

| | |
|----------------------|--------|
| Verdrahtungsplan | |
| Spectra II 10X | 73, 74 |
| Spectra II 16X | 73, 74 |
| Spectra II 216 | 75, 76 |

W

| | |
|-----------------------------|----|
| Warnhinweise | 5 |
| Werkzeugliste | 19 |
| WLAN Modul austauschen..... | 29 |



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