DRUCKSYSTEME
Janz & Raschke GmbH

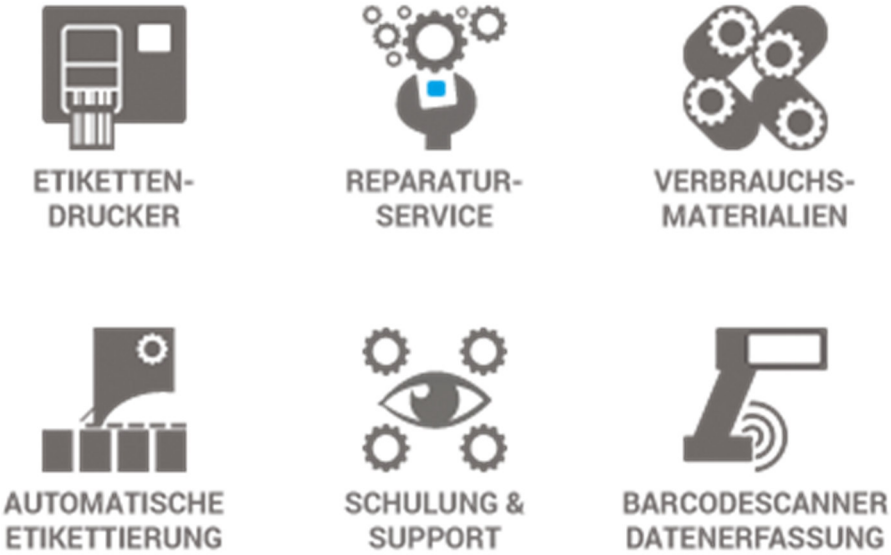
Bedienungsanleitung / Handbuch / Datenblatt

Sie benötigen einen Reparaturservice für Ihren Etikettendrucker

oder suchen eine leicht zu bedienende Etikettensoftware?

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Ihr Partner für industrielle Kennzeichnungslösungen



Drucksysteme Janz & Raschke GmbH
Röntgenstraße 1
D-22335 Hamburg
Telefon +49(0)40 – 840 509 0
Telefax +49(0)40 – 840 509 29

kontakt@jrdrucksysteme.de
www.jrdrucksysteme.de

DRUCKSYSTEME
Janz & Raschke GmbH

Bedienungsanleitung / Handbuch / Datenblatt

Maßgeschneiderte Lösungen für den Etikettendruck und die Warenkennzeichnung

Seit unserer Gründung im Jahr 1997, sind wir erfolgreich als Partner namhafter Hersteller und als Systemintegrator im Bereich der industriellen Kennzeichnung tätig.

Unser Motto lautet:

So flexibel wie möglich und so maßgeschneidert wie nötig.

Ich stehe mit meinem Namen für eine persönliche und kompetente Beratung. Wir hören Ihnen zu und stellen mit Ihnen eine Lösung zusammen, die Ihren individuellen Anforderungen entspricht. Für Sie entwickeln unsere erfahrenen Techniker und Ingenieure neben Etikettiermaschinen, maßgeschneiderte Komplettlösungen inklusive Produkthandling, Automatisierungstechnik und Softwarelösung mit Anbindung an Ihr Warenwirtschaftssystem.

Ich freue mich von Ihnen zu hören.

Bis dahin grüßt Sie

Jörn Janz

Hier finden Sie Ihren Ansprechpartner:

http://www.jrdrucksysteme.de/kontakt/

valentin DRUCKSYSTEME

DUOPRINT

Serviceanleitung

Quality . Tradition . Innovation

Copyright by Carl Valentin GmbH / 7981021.0517

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 EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

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

Inhaltsverzeichnis ... 3

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
2.3 Umweltgerechte Entsorgung ... 10

3 Steckerbelegung (Geräterückseite) ... 10

4 Reinigung ... 11
4.1 Allgemeine Reinigung ... 12
4.2 Transferband-Zugwalze reinigen ... 12
4.3 Druckwalze reinigen ... 12
4.4 Druckkopf reinigen ... 14
4.5 Etikettenlichtschranke reinigen ... 15

5 Austauschen von Baugruppen ... 17
5.1 Werkzeugliste ... 17
5.2 Druckkopf austauschen ... 18
5.3 Druckposition einstellen ... 20
5.4 Druckwalze austauschen ... 21
5.5 Etikettenlichtschranke austauschen ... 22
5.6 Leiterplatte CPU austauschen ... 23
5.7 Netzteil austauschen ... 25
5.8 Lithium Batterie austauschen ... 26

6 Justagen, Einstellungen und Abgleiche ... 27
6.1 Druckmechanik justieren ... 27
6.2 Druckkopfposition justieren ... 28
6.3 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen ... 30
6.4 Kopflichtschranke justieren ... 31
6.5 Andruckkurve (TRB Optimierung) einstellen ... 32
6.6 Lagerschiene (TRB Optimierung) einstellen ... 34
6.7 Ölen und Fetten ... 35

7 Optionen nachrüsten ... 37
7.1 Spende I/O Platine ... 37

8 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung ... 39

9 Steuereingänge und -ausgänge ... 49

10 Verdrahtungsplan ... 53

11 Bestückungspläne ... 55
11.1 CPU ... 55
11.2 Leistungselektronik ... 56

12 Index ... 57

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Informationen für den Benutzer

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

Es enthält technische Informationen die sich auf die Hardware und den mechanischen Teil des Etikettendruckers beziehen.

Informationen über die Bedienung des Druckers finden Sie in unserer Betriebsanleitung.

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

Positionsnummern

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

Querverweise auf Kapitel und Unterkapitel

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

Verweise auf andere Dokumente

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

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Arbeitsplatz und Arbeitsweise

⇒ Umgebung des Geräts während und nach der Wartung sauber halten.

⇒ Sicherheitsbewusst arbeiten.

⇒ Demontierte Geräteteile während der Wartungsarbeiten sicher aufbewahren.

Kleidung

VORSICHT!

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

⇒ Möglichst keine Kleidung tragen, die sich in bewegten Geräteteilen verfangen kann.

⇒ Hemd- und Jackenärmel zuknöpfen oder hochrollen.

⇒ Lange Haare zusammenbinden oder hochstecken.

⇒ Enden von Halstüchern, Krawatten und Schals in die Kleidung stecken oder mit einer nichtleitenden Klammer befestigen.

GEFAHR!

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

⇒ Keine Kleidung mit Metallteilen tragen.

⇒ Keinen Schmuck tragen.

⇒ Keine Brillen mit Metallrändern tragen.

Schutzkleidung

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

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

Schutzvorrichtungen

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei fehlenden oder fehlerhaften Schutzvorrichtungen.

⇒ Nach den Wartungsarbeiten sämtliche Schutzvorrichtungen (Abdeckungen, Sicherheitshinweise, Erdungskabel, etc.) anbringen.

⇒ Fehlerhafte und unbrauchbar gewordene Teile austauschen.

Allgemeingültige Sicherheitshinweise

Der Etikettendrucker ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 110-230V ausgelegt und ist nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anzuschließen.

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 betreiben.

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

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 davon können während des Drucks heiß werden. Während des Betriebs nicht berühren und vor Materialwechsel, Ausbauen oder Justieren abkühlen lassen.

Nur die in der Betriebsanleitung beschriebenen Handlungen ausführen. 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

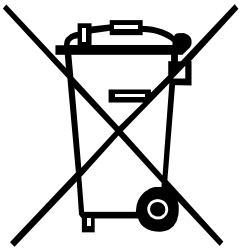
⇒ Mit äußerster Vorsicht und mit Ruhe handeln.

⇒ Die Gefährdung der eigenen Person vermeiden.

⇒ Strom abschalten.

⇒ Ärztliche Hilfe (Notarzt) anfordern.

⇒ Gegebenenfalls erste Hilfe leisten.



2.3 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.

Weitere Informationen können der WEEE Richtlinie und unserer Web Seite entnommen werden.

3 Steckerbelegung (Geräterückseite)

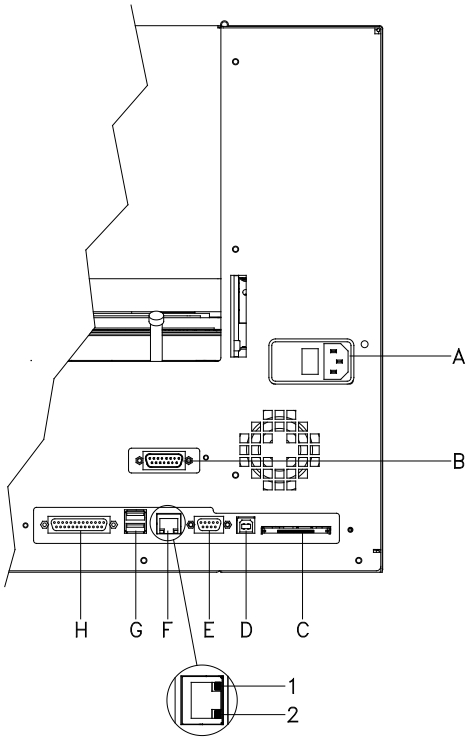


Abbildung 1

A Netzanschluss

B Externer Ausgang/Eingang (Option)

C Einschub für Compact Flash Karte

D USB Schnittstelle

E Serielle Schnittstelle RS-232
Pin 2 = TXD, Pin 3 = RXD, Pin 5 = GND,
Pin 7 = CTS, Pin 8 = RTS

F Ethernet 10/100 Schnittstelle

1 = LED orange
Leuchten = Verbindung aktiv
Blinken = Datentransfer
Aus = Keine Verbindung

2 = LED grün
Leuchten: Geschwindigkeit 100 MBit
Aus: Geschwindigkeit 10 MBit

G USB Host für USB Tastatur und
USB Memory Stick

H Parallele Schnittstelle

4 Reinigung

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

HINWEIS!

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

Reinigungsplan

Aufgabe	Häufigkeit
Allgemeine Reinigung (siehe Kapitel 4.1, auf Seite 12).	Bei Bedarf.
Transferband-Zugwalze reinigen (siehe Abschnitt 4.2, Seite 12).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Druckwalze reinigen (siehe Kapitel 4.3, auf Seite 12).	Bei jedem Wechsel der Etiketten-rolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten-transports.
Druckkopf reinigen (siehe Kapitel 4.4, auf Seite 14).	Bei jedem Wechsel der Transfer-band oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etikettenlichtschranke reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 15).	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 Druckwalze reinigen

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

VORSICHT!

Beschädigung der Druckwalze!

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

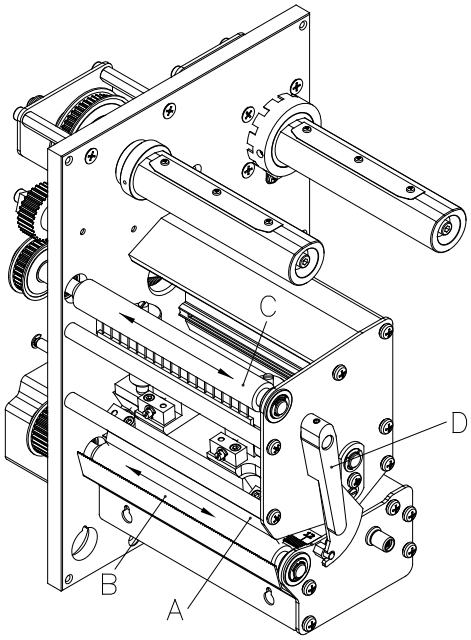


Abbildung 2

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Roten Andruckhebel (D) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (A) zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
4. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
5. Walze (B + 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.)

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.

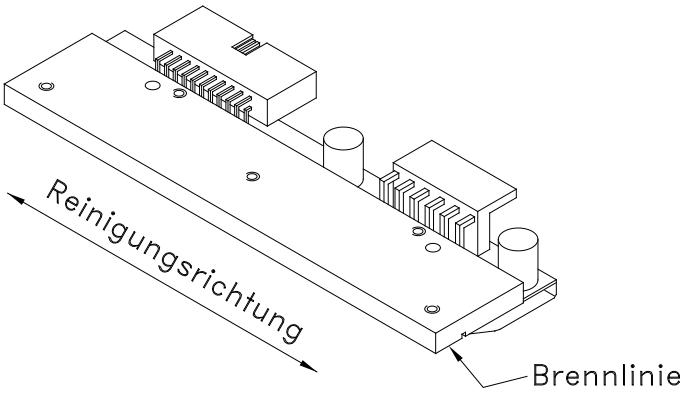


Abbildung 3

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Roten Andruckhebel (B, 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 Etikettenlichtschranke reinigen

VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschranke!

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

Die Etikettenlichtschranke kann durch Papierstaub verschmutzen. Dadurch kann die Etikettenabtastung beeinträchtigt werden.

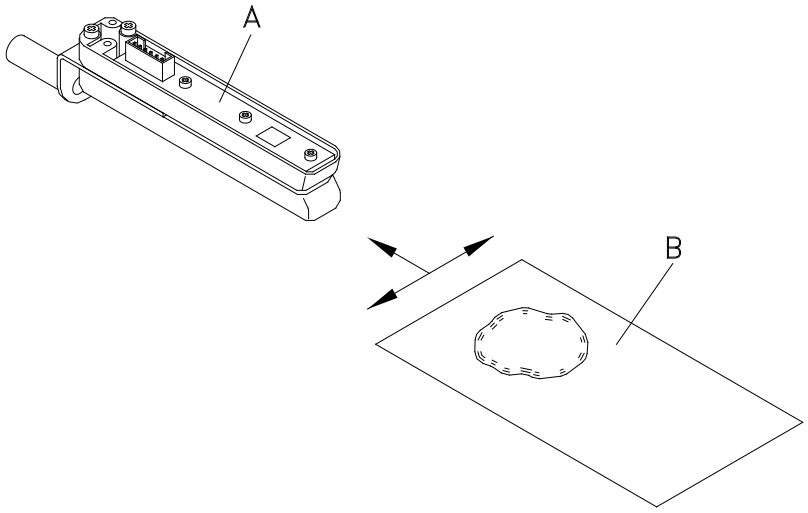


Abbildung 4

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Roten 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. Etikettenlichtschranke (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 Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

5.1 Werkzeugliste

Für manche Servicearbeiten werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher, Größe 1
- Sechskantschlüssel 1,5 mm
- Sechskantschlüssel 2,5 mm
- Federwaage 10 N
- Federwaage 25 N

5.2 Druckkopf austauschen

VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

⇒ Gerät auf geerdeter leitfähiger Unterlage aufstellen.

⇒ Körper erden, z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.

⇒ Kontakte an den Steckverbindungen nicht berühren.

⇒ Druckleiste nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.

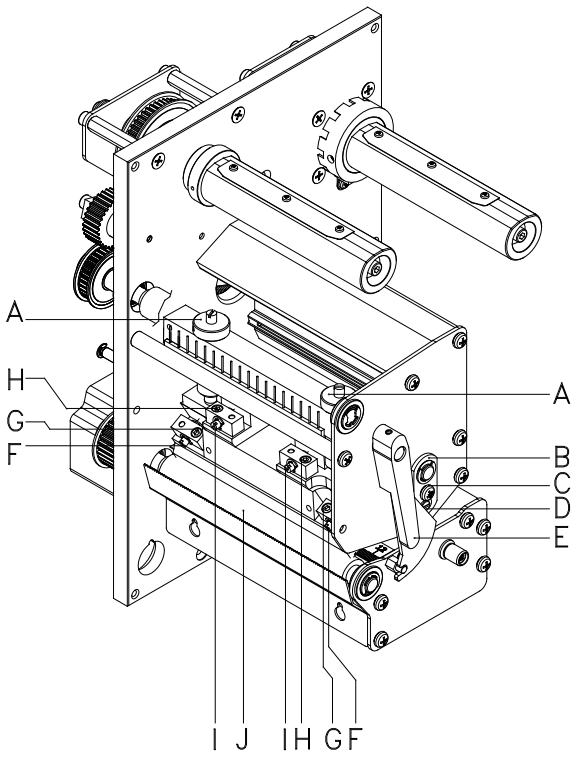


Abbildung 5

Druckkopf ausbauen

1. Deckel des Druckers öffnen.
2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
3. Bei verriegeltem Druckkopf die Inbusschrauben (G) lösen.
4. Etikettenführung zwischen den Druckköpfen entfernen.
5. Roten Andruckhebel (E) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
6. Falls der Druckkopf nicht frei auf der Andruckwalze (J) liegt, Inbusschrauben (G) weiter lösen.
7. Druckkopf vorsichtig nach vorne ziehen, bis die Steckverbinder erreichbar sind.
8. Steckverbinder abziehen und Druckkopf entnehmen.

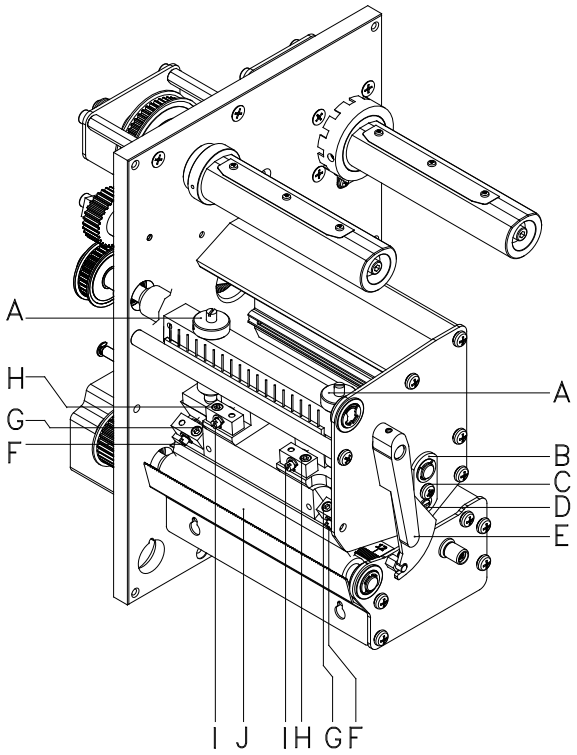


Abbildung 6

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 Druckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Schraube (G) einschrauben und festziehen.
5. Etikettenführung wieder einsetzen.
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
7. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. im Menü 'Service Funktionen/Dot Widerstand' ändern.
8. Position des Druckbilds prüfen und ggfs. die Druckposition justieren (siehe Kapitel 5.3).

5.3 Druckposition einstellen

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

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

Nullpunkt Abgleich in Y-Richtung

Die Eingabe des Wertes erfolgt in 1/100 mm.
Falls nach dem Austauschen des Druckkopfs, der Druck nicht an der gleichen Stelle auf dem Etikett fortgesetzt wird, kann diese Differenz in Druckrichtung korrigiert werden.

HINWEIS!

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

Taste ▶ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Nullpunkt Abgleich in X-Richtung

Die Eingabe des Wertes erfolgt in 1/100 mm.
Falls nach dem Austauschen des Druckkopfs, der Druck nicht an der gleichen Stelle auf dem Etikett fortgesetzt wird, kann diese Differenz quer zur Druckrichtung korrigiert werden.

HINWEIS!

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

5.4 Druckwalze austauschen

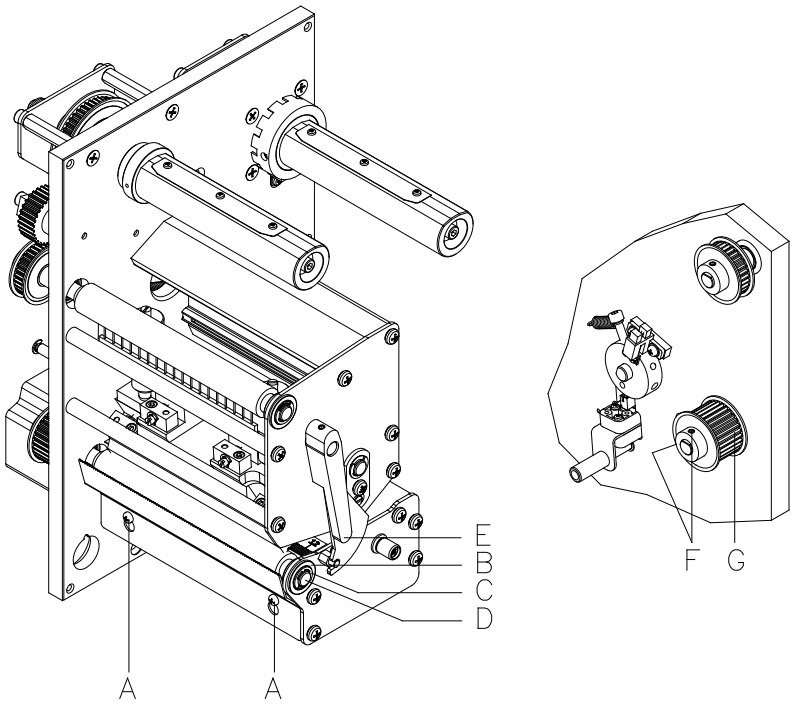


Abbildung 7

Druckwalze ausbauen

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerkante und 3 Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Abreißkante (sofern montiert) vor der Druckwalze durch Lösen der Schrauben (A) entfernen.
4. Andruckhebel (E) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
5. Gewindestifte (F) vom Riemenrad (G) auf der Druckwalze (D) lösen.
6. Sicherungsscheibe (C) und Kugellager (B) abnehmen.
7. Druckwalze (D) durch die Lagerbohrung nach außen ziehen:
   Dabei das Riemenrad (G) festhalten.

Druckwalze einbauen

1. Neue Druckwalze (D) durch die Lagerbohrung und das Riemenrad (G) stecken.
2. Kugellager (B) und Sicherungsscheibe (C) montieren.
3. Beim Wiedereinbau des Riemenrads (G) muss ein Gewindestift (F) auf die angefräste Fläche der Walzenwelle treffen.
4. Gewindestifte (F) fest anziehen.
   Die Walze muss einen spielfreien Sitz aufweisen.
5. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
6. Gerätedeckel montieren.

5.5 Etikettenlichtschranke austauschen

HINWEIS!

Eine Verschmutzung der Etikettenlichtschranke kann ebenfalls zur Fehlfunktion führen. Vor dem Austauschen der Etikettenlichtschranke prüfen, ob sie verschmutzt ist und gegebenenfalls reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 15).

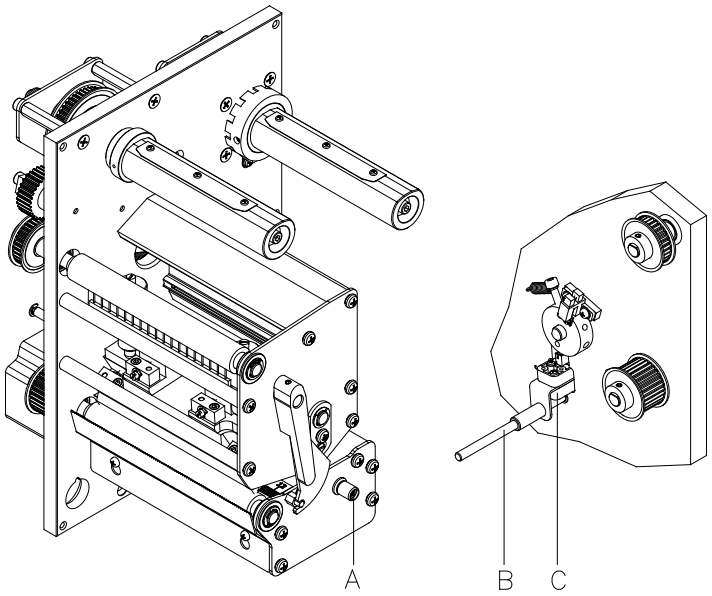


Abbildung 8

Etikettenlichtschranke ausbauen

1. Material aus dem Drucker entnehmen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerkante und 3 Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
3. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
4. Rändelknopf (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Lichtschranke (C) von der Stellwelle (B) abnehmbar ist.
5. Kabel aus dem Stecker am hinteren Ende der Etikettenlichtschranke (C) ziehen.

Etikettenlichtschranke einbauen

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

HINWEIS!

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

5.6 Leiterplatte CPU austauschen

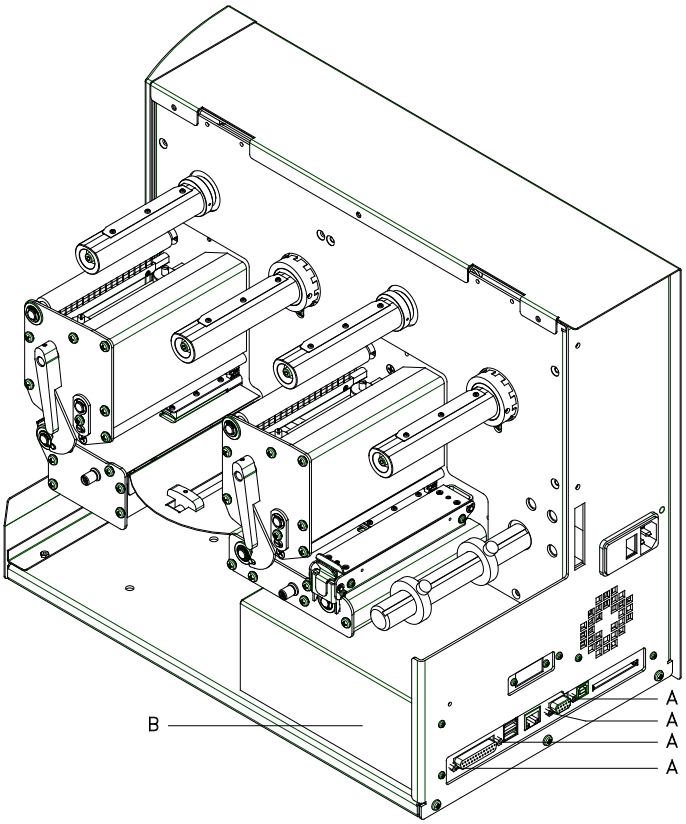


Abbildung 9

HINWEIS!

Gerätekonfiguration auf einer CF Karte speichern.

Leiterplatte CPU ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite abziehen.
3. Speicherkarte aus dem Steckplatz entfernen.
4. Linken Gerätedeckel abschrauben.
5. Abdeckung an der CPU (B) abschrauben.
6. Alle Steckverbindungen aus der CPU ziehen.
7. Die vier Anschraubbolzen (A) der Leiterplatte CPU entfernen.
8. Leiterplatte CPU vorsichtig aus den Schnappverschlüssen lösen und herausnehmen.
9. Die beiden Haltewinkel der CPU abschrauben.

Leiterplatte CPU einbauen

1. Die beiden Haltewinkel mit der CPU verschrauben.
2. Leiterplatte CPU in den Drucker einsetzen und vorsichtig in die Schnappverschlüsse einrasten.
3. Mit den vier Anschraubbolzen (A) die Leiterplatte befestigen.
4. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte anstecken.
5. Abdeckung der CPU (B) montieren.
6. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.
7. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Drucker-Rückseite wieder herstellen.
8. Netzkabel an der Drucker-Rückseite anschließen.
9. Firmware Version prüfen und ggfs. Update durchführen.
10. Etikettenlichtschranke abgleichen.
11. Druckerkonfiguration von der Speicherkarte laden. Andernfalls Konfiguration über das Funktionsmenü einstellen.

5.7 Netzteil austauschen

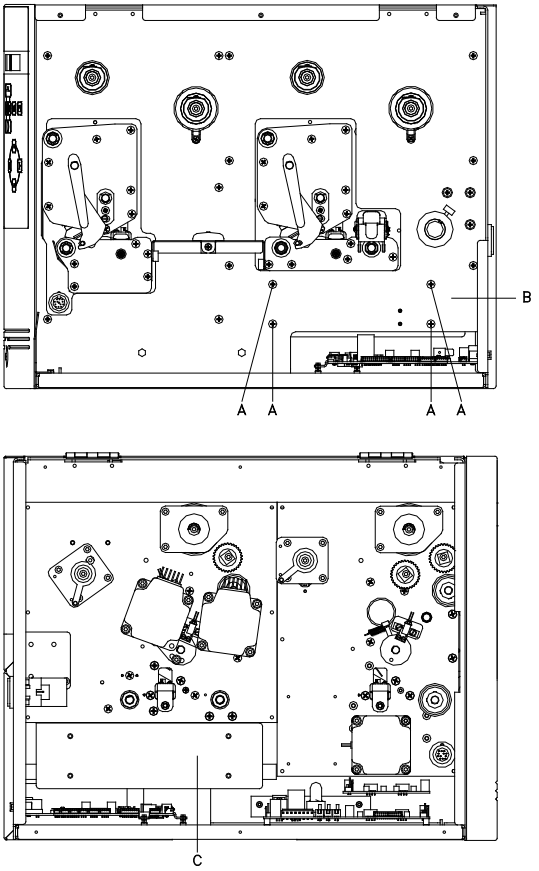


Abbildung 10

Netzteil ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Abdeckung der Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 5.6, Seite 23).
3. Alle Kabelverbindungen am Netzteil (C) trennen.
4. Netzteil festhalten und die vier Schrauben (A) am Chassis (B) des Druckers entfernen.
5. Netzteil entfernen.

Netzteil einbauen

1. Neues Netzteil (C) einsetzen und mittels Schrauben (A) am Chassis (B) befestigen.
2. Alle Kabelverbindungen am Netzteil (C) wieder herstellen. Auf richtige Polung achten!
3. Abdeckung der Leiterplatte CPU einbauen (siehe Kapitel 5.6, Seite 23).

5.8 Lithium Batterie austauschen

GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

⇒ Es ist notwendig, auf die Polung zu achten.

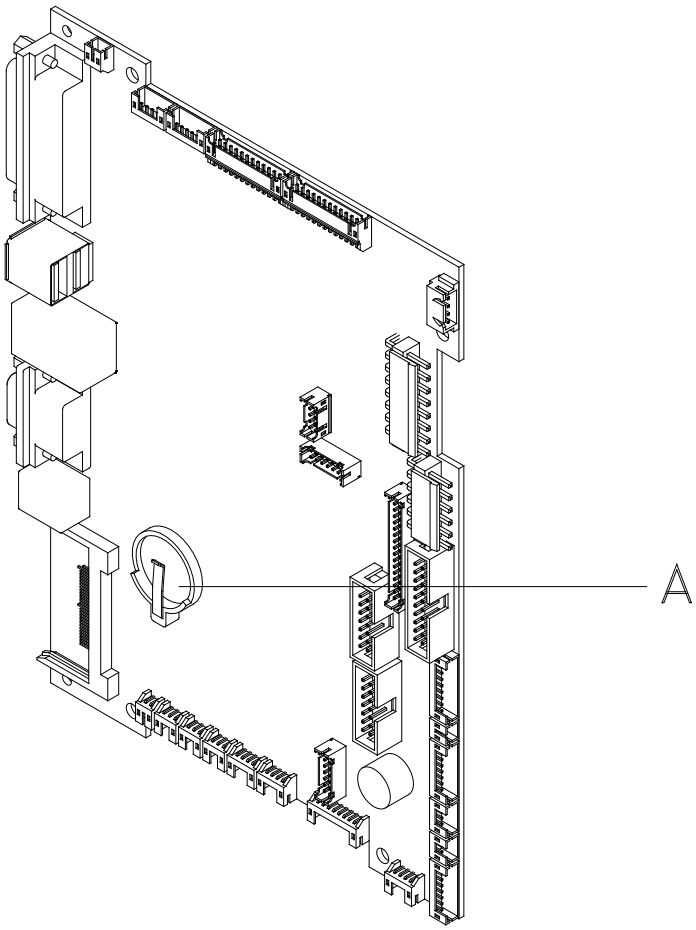


Abbildung 11

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

6 Justagen, Einstellungen und Abgleiche

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten 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'*).

6.2 Druckkopfposition justieren

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

⇒ Brennlinie zum höchsten Punkt der Druckwalze 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 Befestigungsschrauben (B + J) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

⇒ Vor der Justage des Druckkopfs immer die Befestigungsschrauben (B oder J) 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.

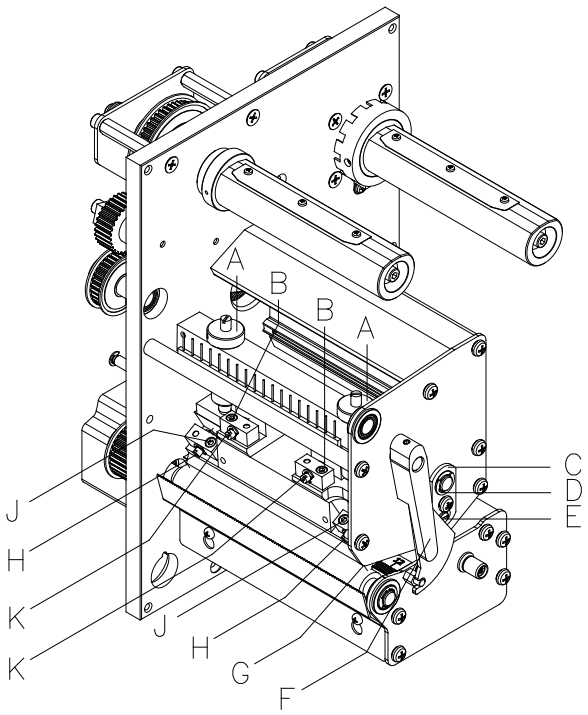


Abbildung 12

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 B) mit einem Innensechskantschlüssel ca. ¼ Umdrehung lösen.
2. Parallelität mit den Stellschrauben (H oder K) einstellen.
   Uhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach hinten
   Gegenuhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach vorne
3. Parallelität solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
4. Schrauben (J oder B) 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 (C, Abbildung 12) ein Ausgleich wie folgt geschaffen werden:

1. Schraube (D, Abbildung 12) ca. ¼ Umdrehung lösen.
2. Exzenterbolzen (E, Abbildung 12) drehen, um einen Druckausgleich zu schaffen und solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
3. Schraube (D, Abbildung 12) 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 12) drehen, um den Druckkopfandruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 12) bis an den Anschlag im Uhrzeigersinn ergibt eine Andruckerhöhung von 10N gegenüber der Werkseinstellung.
3. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 12) 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.

Druckposition

Position des Druckbilds prüfen und ggfs. die Druckposition justieren (sehe Kapitel 5.3).

6.3 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen

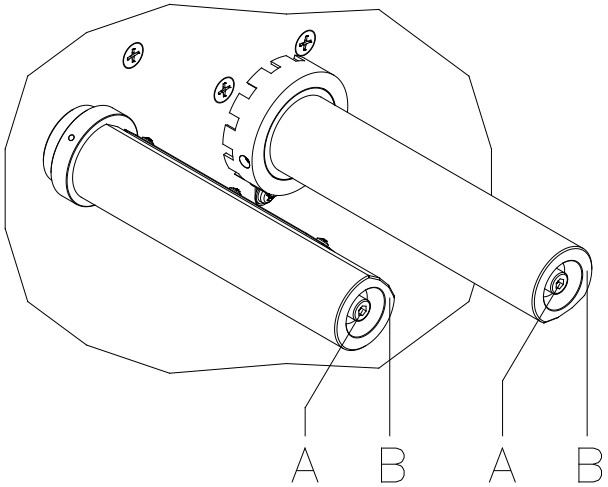


Abbildung 13

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

6.4 Kopflichtschranke justieren

Die Kopflichtschranke verhindert einen Druckbetrieb bei geöffnetem Druckkopf.

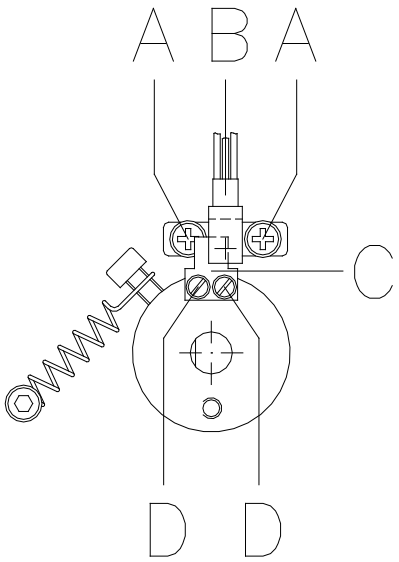


Abbildung 14

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind 3 Schrauben an der linken unteren Druckerkante und 3 Schrauben an der Chassisoberkante zu entfernen.
3. Druckkopf verriegeln.
4. Befestigungsschrauben (A) der Lichtschranke (B) leicht lösen.
5. Lichtschranke (B) im Langloch seitlich so verschieben, dass das Schaltblech (C) ein wenig über die Mitte der Lichtschranke in die Gabel hineinragt.
6. Schrauben (A) wieder anziehen.
7. Sollte diese Maßnahme nicht ausreichen, kann das Schaltblech (C) durch Lösen der Schrauben (D) ebenfalls verschoben werden.
8. Linken Gerätedeckel wieder montieren.
9. Funktion der Kopflichtschranke prüfen.
   In den Service Funktionen / Lichtschranken Parameter kann unter 'H' der Pegelzustand überprüft werden.

6.5 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).

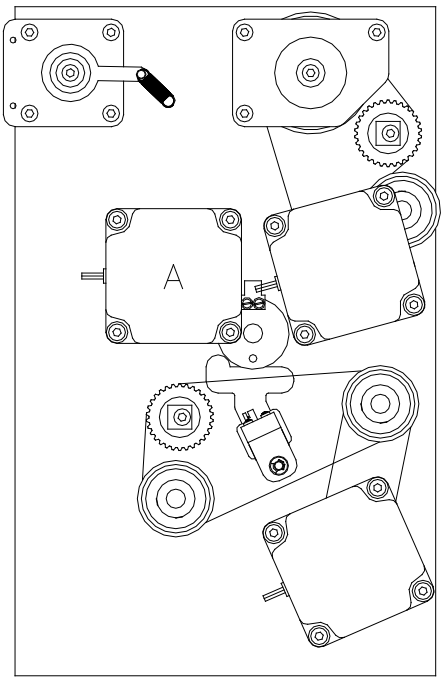


Abbildung 15

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

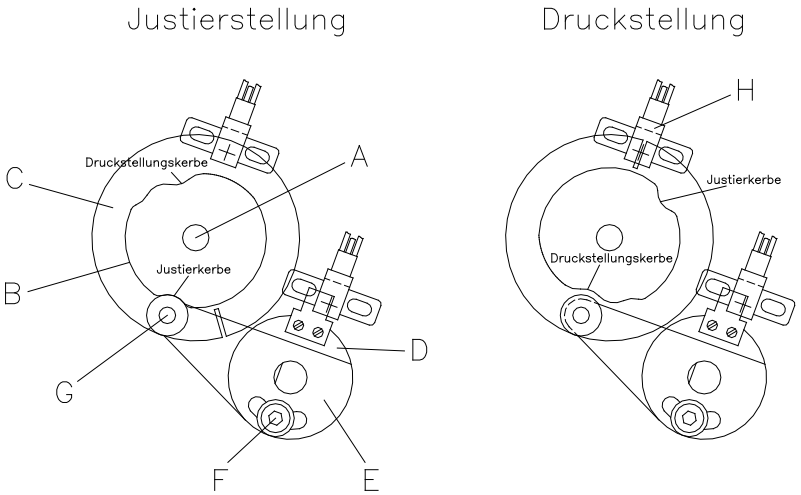


Abbildung 16

Auf der Skizze (siehe Abbildung 16) ist die Welle des Optimierungsmotors (A) mit Andruckkurve (B) und Schaltscheibe (C) 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 (H), 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.

6.6 Lagerschiene (TRB Optimierung) einstellen

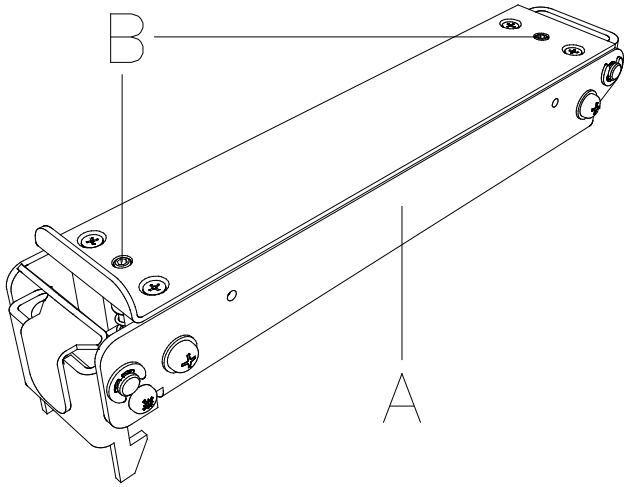


Abbildung 17

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 (A) liegen.

Die Lagerschiene (A) 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 (B) verändert werden.

Andruckerhöhung = Gewindestifte (B) weiter eindrehen.

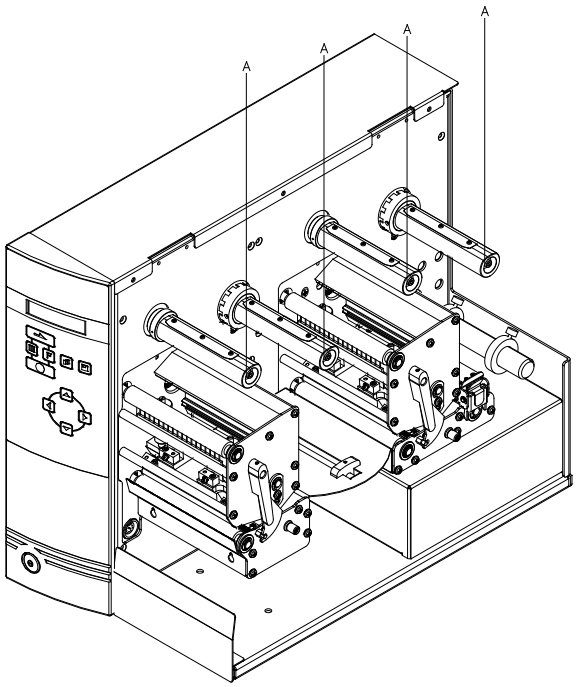
Andruckverringerung = Gewindestifte (B) weiter herausdrehen.

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

6.7 Ölen und Fetten

HINWEIS!

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



A = Fett

B = dünnflüssiges Öl

C = Öl

Abbildung 18

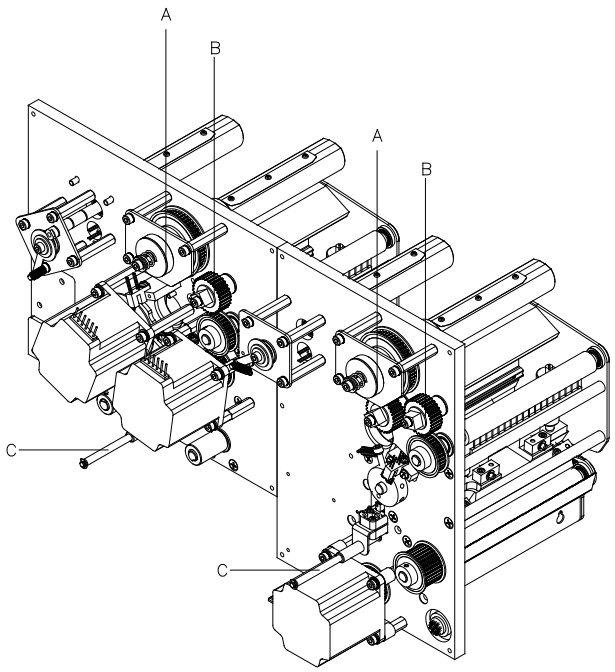


Abbildung 19

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 und Federkräfte achten.

7 Optionen nachrüsten

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und ca. 2-3 Minuten warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

7.1 Spende I/O Platine

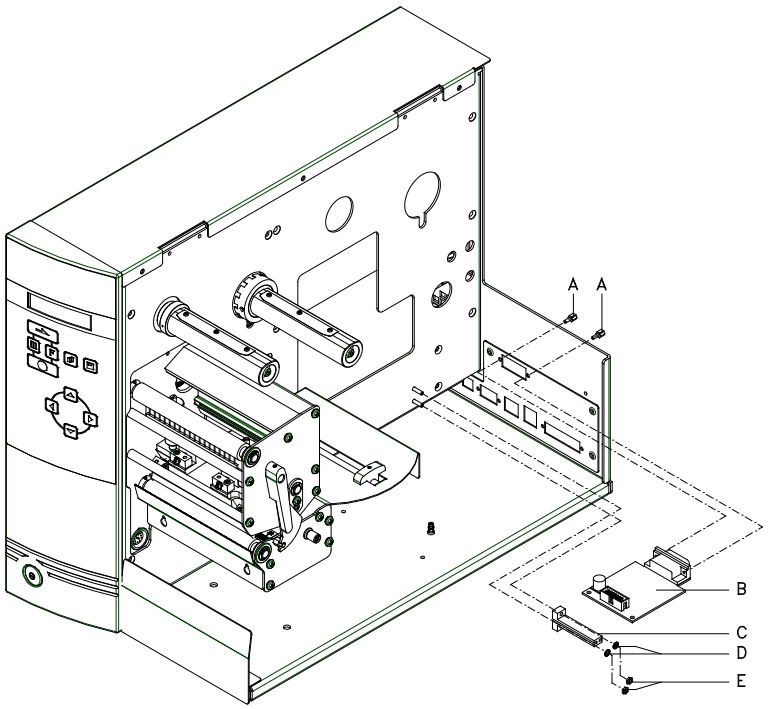


Abbildung 20

1. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 5.6, auf Seite 23).
2. Abdeckungen an dem Schnittstellendurchbruch von der Chassisrückwand entfernen.
3. I/O Platine (B) mittels Befestigungsschrauben (A) am Ausbruch befestigen.
4. Platinenhalter (C) mit Sicherungsscheiben (D) und Sechskantmuttern (E) am Chassis befestigen.
5. Verbindungskabel für Spendeaus-/Spendeeingänge entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 9, auf Seite 49) in die Steckplätze der I/O Platine stecken.
6. Leiterplatte CPU einbauen (siehe Kapitel 5.6, auf Seite 23).

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 Etikettvorhanden. Etikettenlichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten Lichtschranke reinigen.
10 Kein Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer (vorderer Druckkopf). Defekt an vorderer Transferbandlichtschranke.	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschranke 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 Prüfziffern-berechnung 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 Primärcode.	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 Speicher-karte) 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.	Andere 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 Unter-verzeichnisse 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 Webservers.	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 Format Datum/Uhrzeit	Falsche Formateingabe für Datum/Uhrzeit.	Formatstring überprüfen.
76 Warmstart CF	Keine Speicherkarte vorhanden.	Falls Option Warmstart aktiviert wurde, muss eine Speicherkarte gesteckt sein. Zum Stecken der Speicherkarte den Drucker zuerst ausschalten.
77 Spiegeln/Drehen	Funktion 'mehrbahniger Druck' und 'Spiegeln/Drehen' gemeinsam ausgewählt.	Beide Funktionen gemeinsam auswählen nicht möglich.
78 Systemdatei	Laden von temporären Warmstart Dateien.	Nicht möglich.
79 Schichtvariable	Fehlerhafte Definition der Schichtzeiten (Überschneidung der Zeiten).	Definition der Schichtzeiten überprüfen.
80 GS1 Databar Code	GS1 DataBar Barcode Fehler.	Definition und Parameter des GS1 Databar Barcodes überprüfen.
81 IGP Fehler	Protokollfehler IGP.	Gesendete Daten überprüfen.
82 Generierzeit	Druckbilderzeugung war beim Druckstart noch aktiv.	Druckgeschwindigkeit reduzieren. Verwenden Sie das Drucker Ausgangssignal zur Synchronisation. Bitmap Fonts verwenden, um Generierzeit zu verringern.
83 Transportsicherung	Beide DPM Positionssensoren (Start/Ende) aktiv.	Nullpunktsensor verschieben. Sensoren im Service Funktionen überprüfen.
84 Keine Fontdaten	Font und Webdaten fehlen.	Software Update durchführen.
85 Keine Layout ID	Etikett ID Definition fehlt.	Etiketten ID auf Etikett definieren.
86 Layout ID	Gescannte ID stimmt nicht mit definierter ID überein.	Falsches Etikett von Speicherkarte geladen.
87 RFID kein Etikett	RFID Einheit kann kein Etikett erkennen.	RFID Einheit verschieben oder Offset verwenden.
88 RFID Verify	Fehler bei Überprüfung der programmierten Daten.	Fehlerhaftes RFID Etikett. RFID Definition überprüfen.
89 RFID Timeout	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 APL 100 Sensor Signal oben fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
101 Untere Endlage	Option APL 100 Sensor Signal unten fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
102 Saugplatte leer	Option APL 100 Sensor erkennt kein Etikett an Saugplatte.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
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	Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator.	Applikator prüfen.
114 Linke Endlage	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	Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
116 Druckposition	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.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
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-lichtschranke (hintere Lichtschranke).	Transferband wechseln. Transferband Lichtschranke 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). Etikettenlichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten Lichtschranke reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
122 IP occupied	IP Adresse wurde bereits vergeben.	Neue IP Adresse zuweisen.
123 Druck asynchron	Etikettenlichtschranken arbeiten nicht in der Reihenfolge, wie es laut Druckdaten erwartet wird.	Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen.
	Einstellungen der Etikettenlichtschranken sind nicht korrekt.	Einstellungen der Etiketten-lichtschranken überprüfen.
	Einstellungen der Etiketten-/ Schlitzgröße stimmen nicht.	Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
	Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden.	Neue Etikettenrolle einlegen.
	Etikettenlichtschranke verschmutzt.	Etiketten Lichtschranke reinigen.
	Etikett nicht richtig eingelegt.	Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
124 Geschwindigkeit zu langsam	Druckgeschwindigkeit zu langsam.	Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen.
125 DMA Sendbuffer	Kommunikationsproblem HMI.	Drucker neu starten.
126 UID Konflikt	Einstellungen RFID-Programmierung fehlerhaft.	RFID Initialisierung durchführen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
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).	Freigbesignal 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 Fehler Script	Fehler in LUA Script Bedienereingaben.	Eingabewert korrigieren.
136 Kein Nachdruck	Keine Etikettendaten zum Nachdrucken verfügbar.	Neue Etikettendaten zum Drucker übertragen.
137 DK Kurzschluss	Elektrischer Kurzschluss am Druckkopf	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
138 Zu wenig Transferband	Transferband geht zu Ende	Transferband wechseln.

9 Steuereingänge und -ausgänge

Über maximal 16 Steuer-Ein- und –Ausgänge, 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

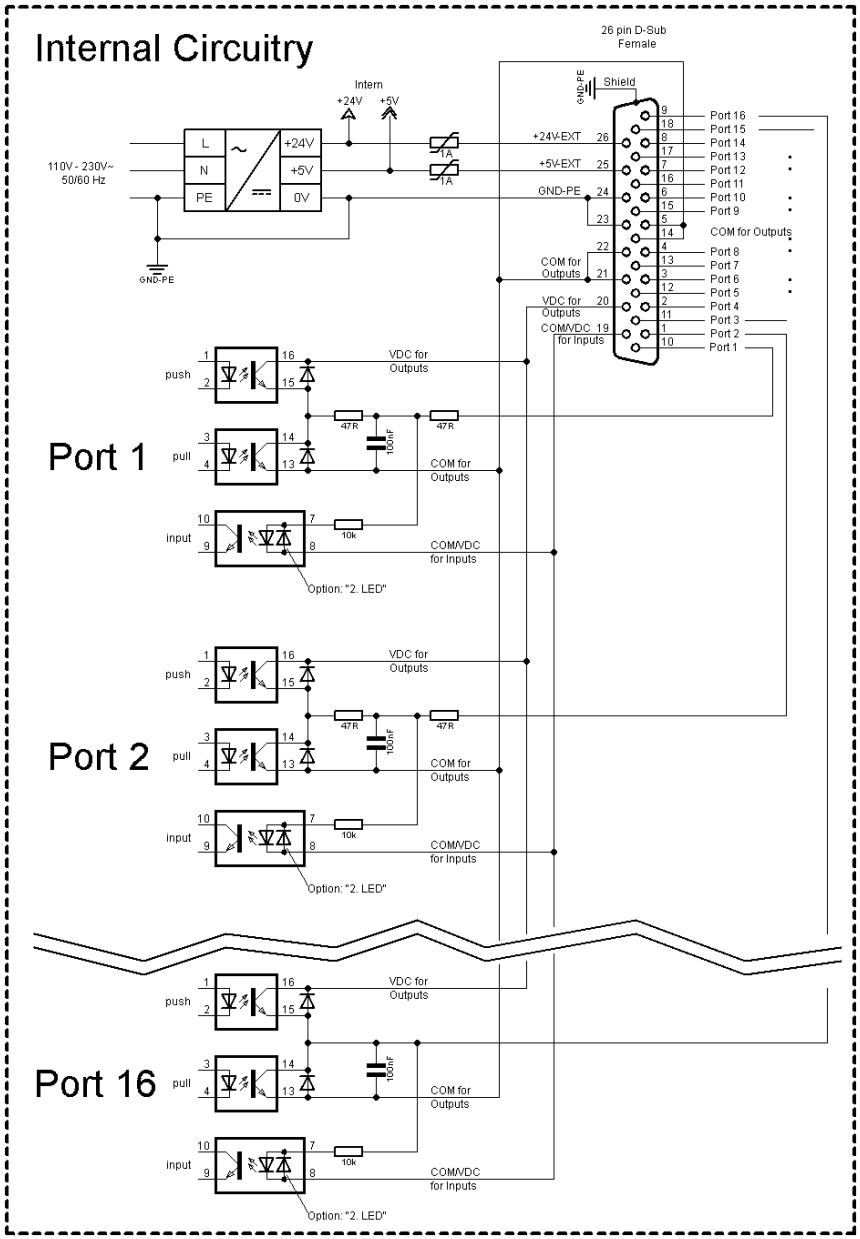


Abbildung 21

Belegung der D-Sub Buchse

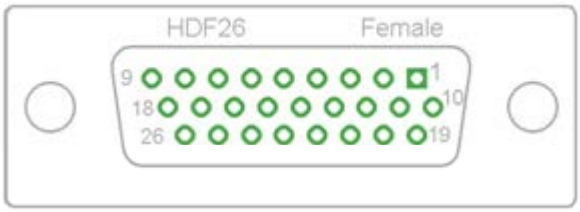


Abbildung 22

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile 'Std_Label'

Bez.	**Pin**	**Beschreibung / Funktion**
Port 1	10	Druckstart (Input)
Port 2	1	Keine Funktion
Port 3	11	Numerator Reset (Input)
Port 4	2	Keine Funktion
Port 5	12	Fehlerquittierung (Input)
Port 6	3	Wartezustand beenden (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	Wartezustand (Output)
Port 12	7	Einzeldruck (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Keine Funktion
Port 15	18	Keine Funktion
Port 16	9	Vorlauf aktiv (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 offen lassen, 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 offen lassen, 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.

Bez.	Pin	Beschreibung / Funktion
+ 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.

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.

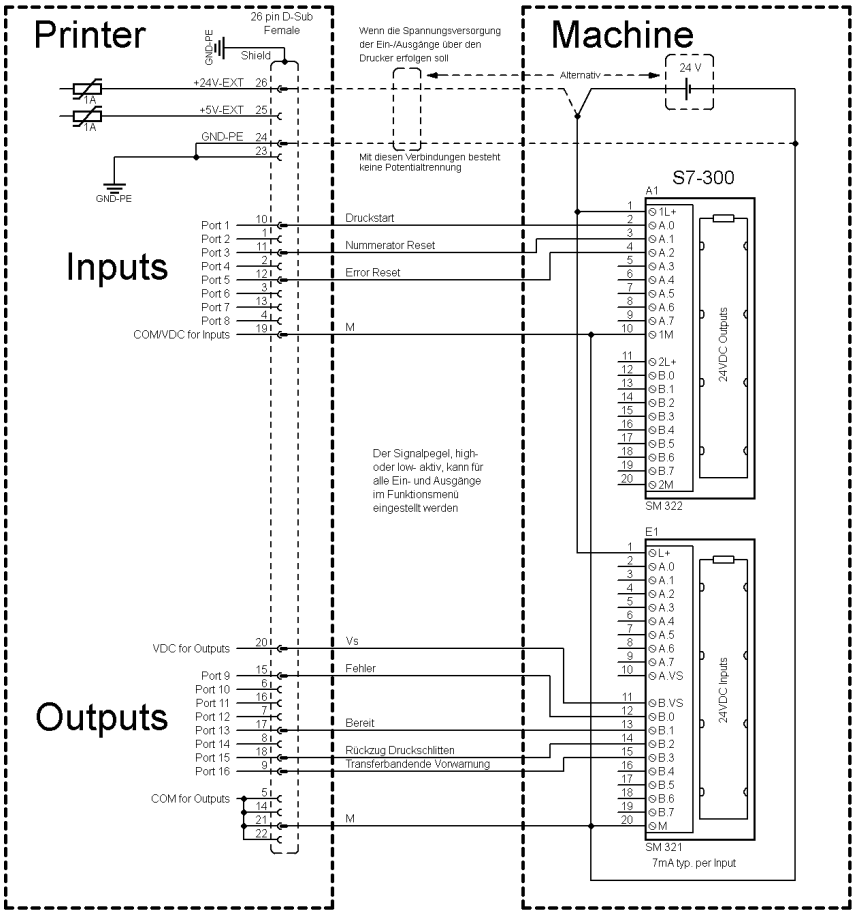


Abbildung 23

Beispiel 2 Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

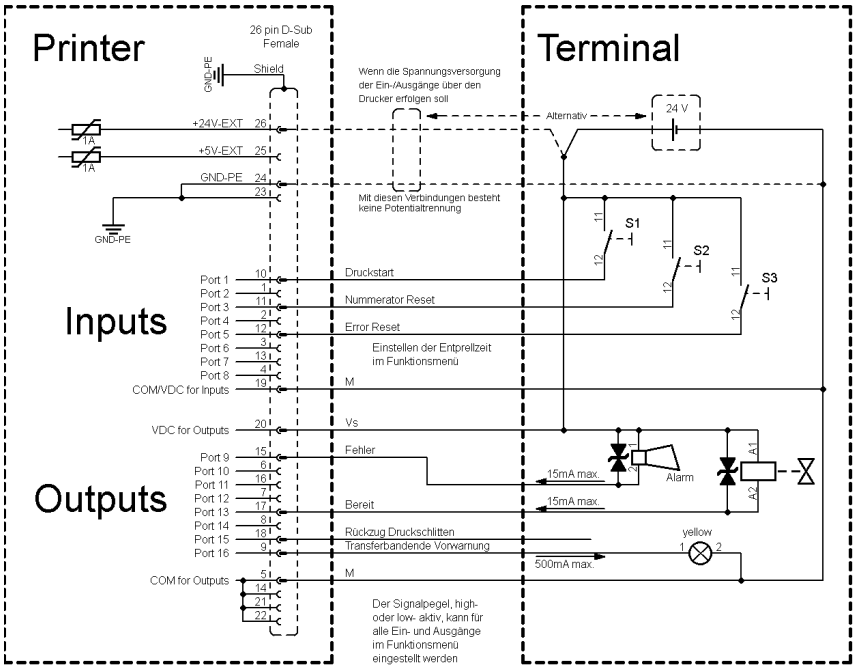


Abbildung 24

Beispiel 3

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

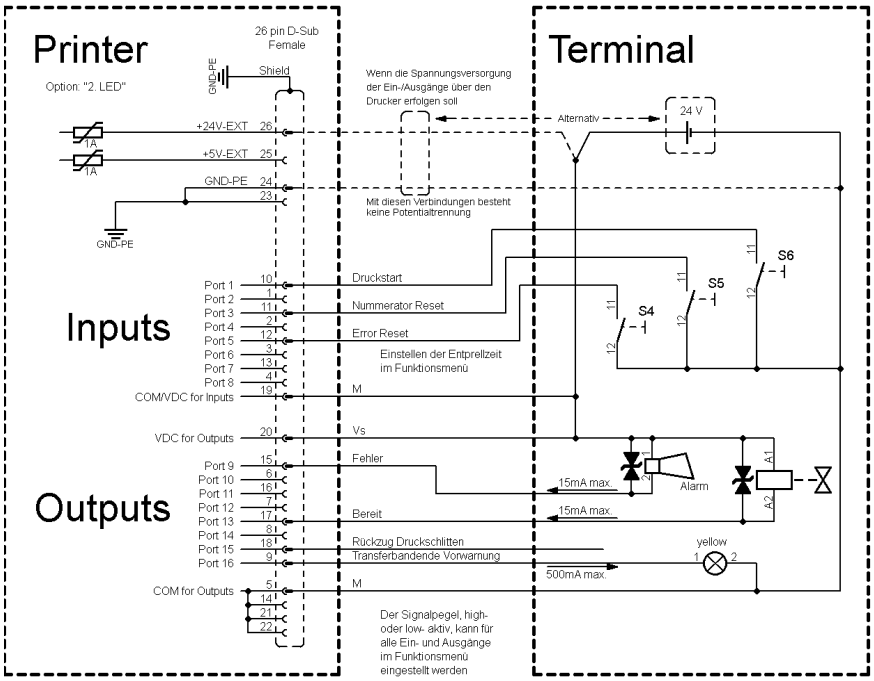


Abbildung 25

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

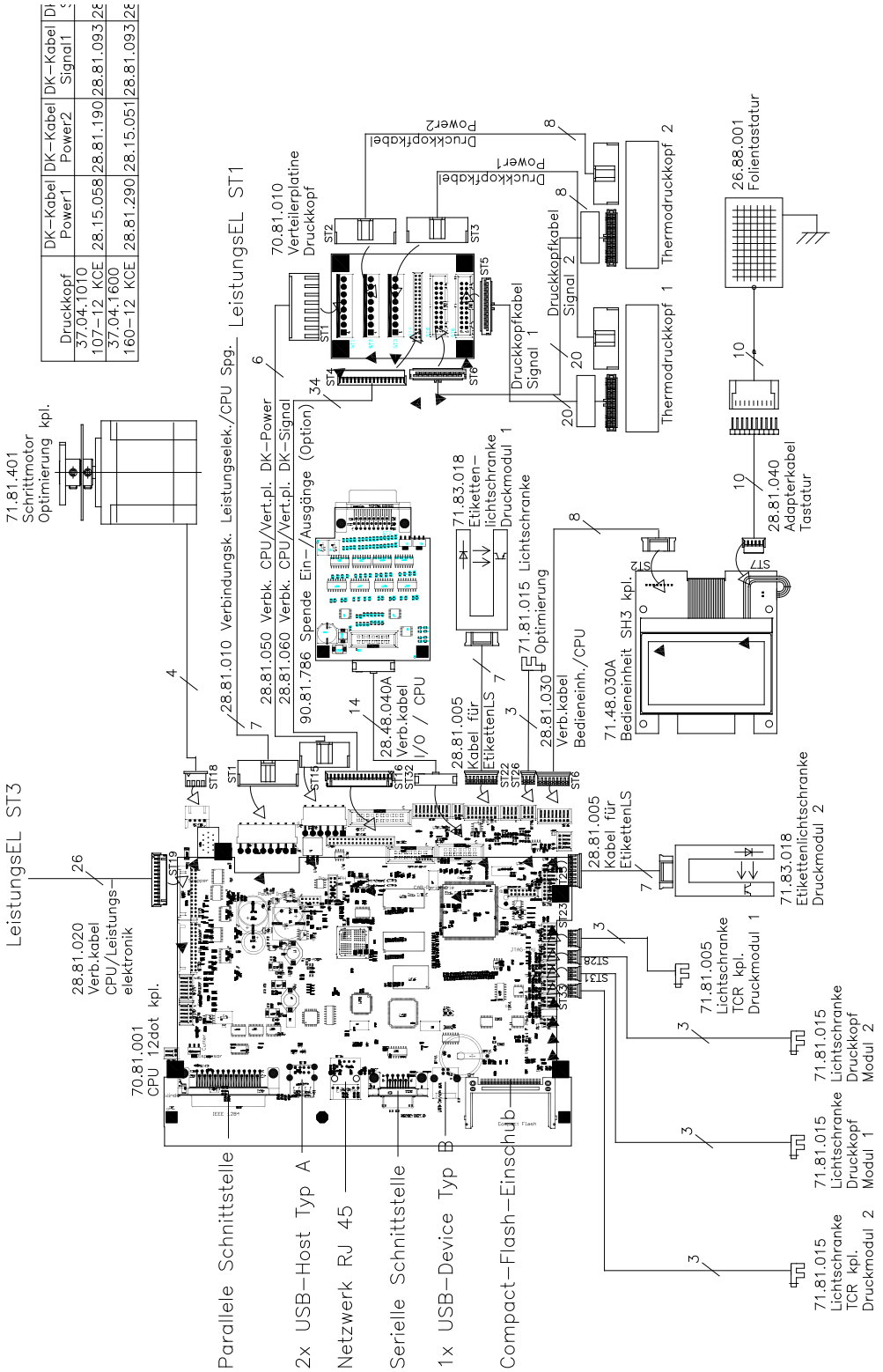


Abbildung 26

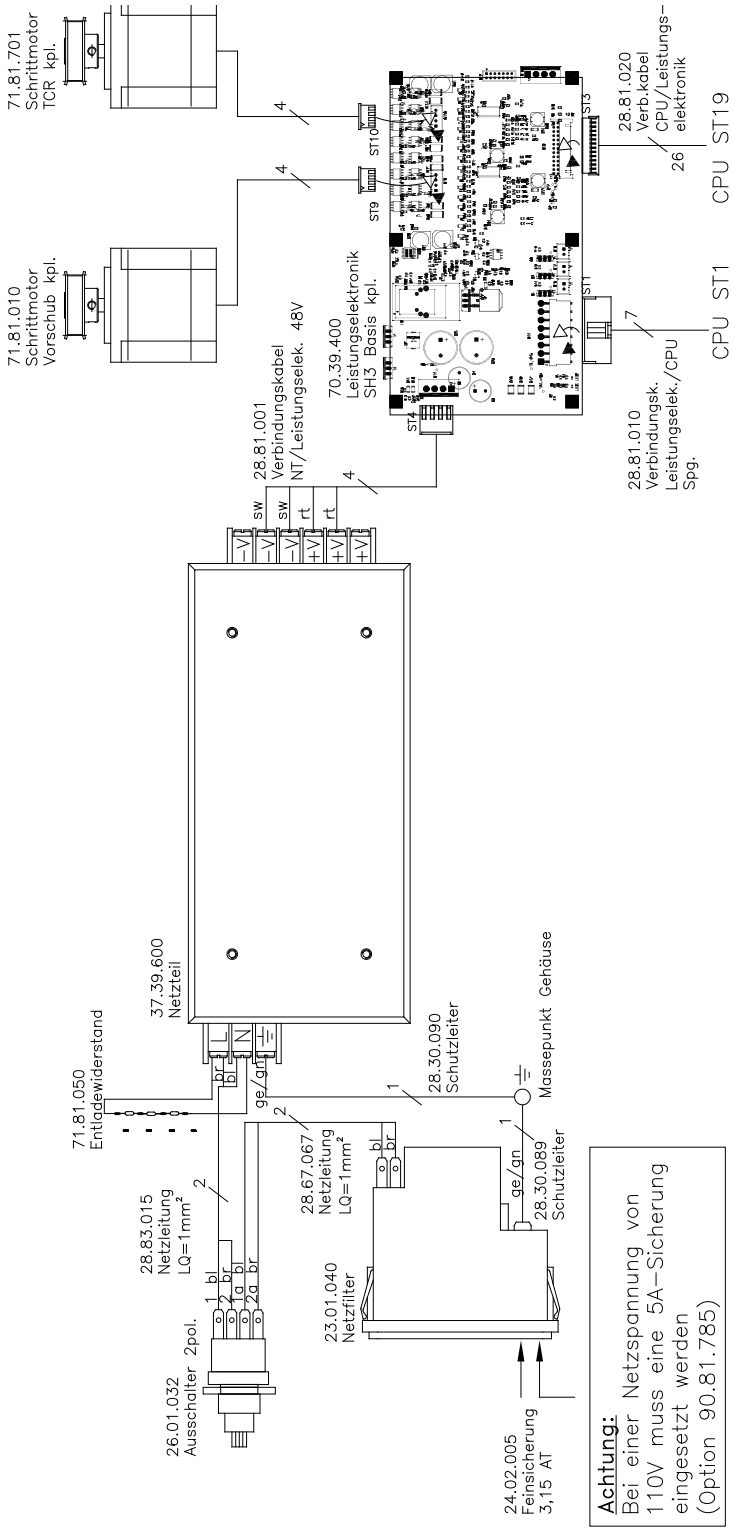

71.81.701
Schrittmotor
TCR kpl.
71.81.010
Schrittmotor
Vorschub kpl.
70.39.400
Leistungselektronik
SH3 Basis kpl.
28.81.020
Verb.kabel
CPU/Leistungs-
elektronik
CPU ST19
CPU ST1
28.81.001
Verbindungskabel
NT/Leistungselek. 48V
28.81.010
Verbindungsk.
Leistungselek./CPU
Spg.
37.39.600
Netzteil
71.81.050
Entladewiderstand
28.30.090
Schutzleiter
Massepunkt Gehäuse
28.67.067
Netzleitung
LQ=1mm²
28.83.015
Netzleitung
LQ=1mm²
28.30.089
Schutzleiter
23.01.040
Netzfilter
26.01.032
Ausschalter 2pol.
24.02.005
Feinsicherung
3,15 AT
Achtung:
Bei einer Netzspannung von
110V muss eine 5A-Sicherung
eingesetzt werden
(Option 90.81.785)

Figure 1

11 Bestückungspläne

11.1 CPU

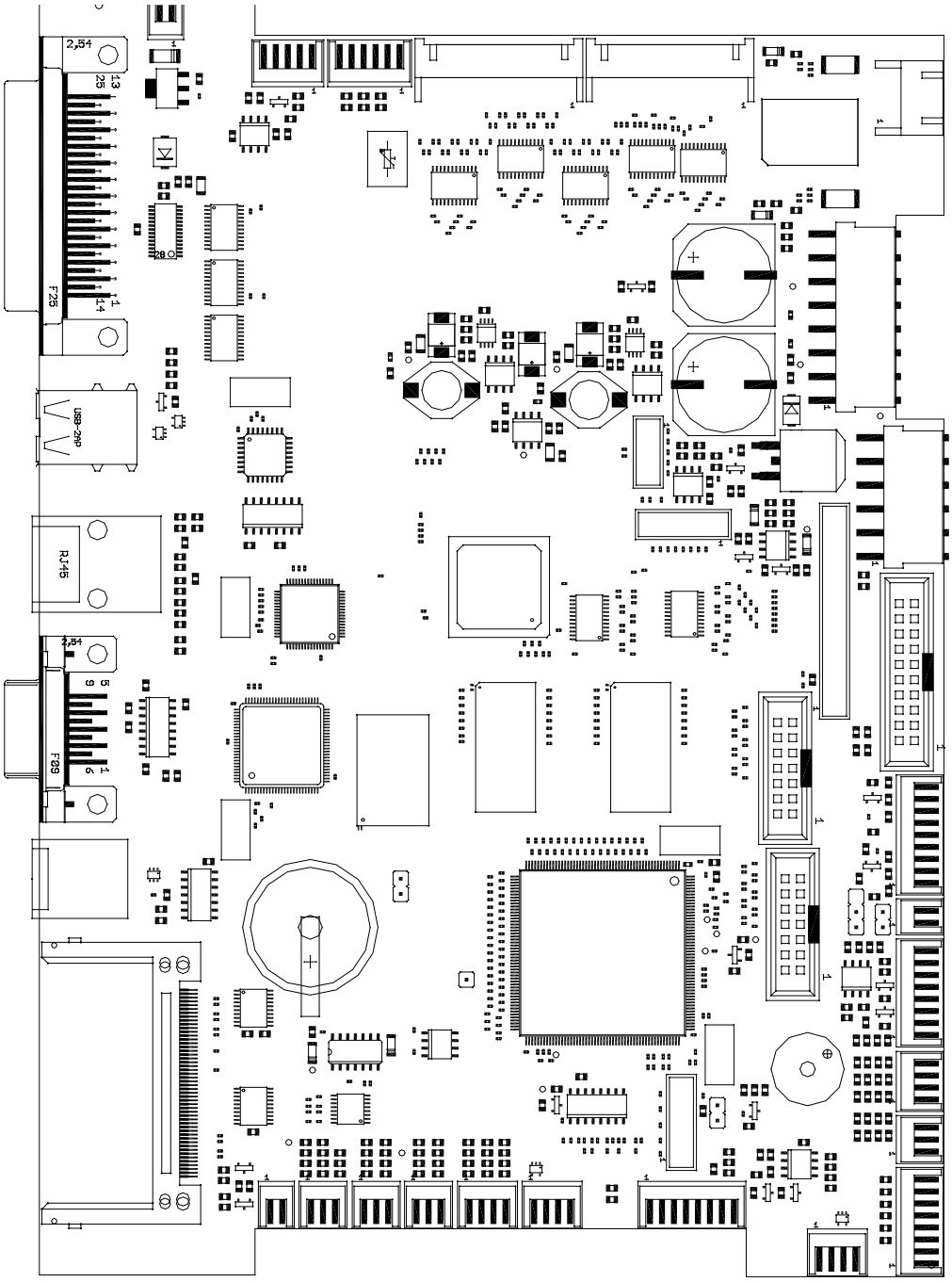


Abbildung 27

Brückenplan

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

11.2 Leistungselektronik

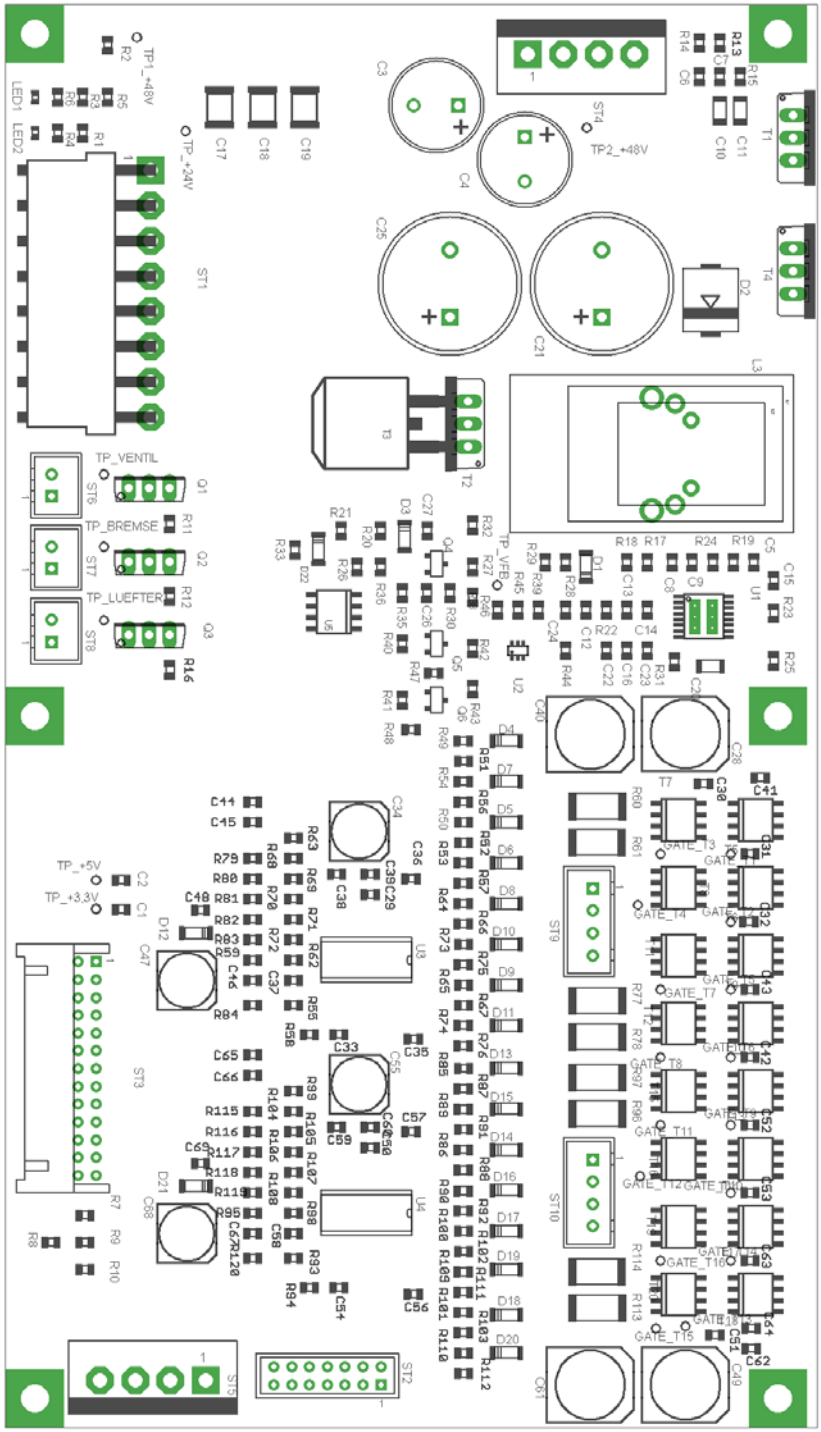


Abbildung 28

12 Index

A

Andruckkurve einstellen 32, 33

B

Batterie austauschen 26
Baugruppen austauschen
- Batterie 26
- CPU 23, 24
- Druckkopf 18, 19
- Druckwalze 21
- Etikettenlichtschranke 22
- Netzteil 25
- Werkzeugliste 17

Benutzerinformationen 5
Bestückungspläne
- CPU 55
- Leistungselektronik 56

Brückenplan CPU 55

C

CPU
- Austauschen 23, 24
- Bestückungsplan 55
- Brückenplan 55

D

Dokumenteninformationen 5
Druckkopf
- Austauschen 18, 19
- Position justieren, Andruck 29
- Position justieren, Druckausgleich 29
- Position justieren, Parallelität 28
- Reinigen 14

Druckmechanik justieren 27
Druckposition einstellen 20
Druckwalze
- Austauschen 21
- Reinigen 13

E

Elektrizität, Sicherheit beim Umgang 9
Etikettenlichtschranke
- Austauschen 22
- Reinigen 15

F

Fehlermeldungen/-behebungen ... 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
Fetten und Ölen 35

H

Hinweise 5

J

Justage, Einstellungen, Abgleiche
Andruckkurve (Transferbandoptimierung) ... 32, 33
Druckkopfposition ... 28, 29
Druckmechanik ... 27
Kopfschalter ... 31
Lagerschiene (Transferbandoptimierung) ... 34
Ölen und Fetten ... 35
Transferbandabwicklung ... 30
Transferbandaufwicklung ... 30

K

Kopfschalter justieren ... 31

L

Lagerschiene einstellen ... 34
Leistungselektronik, Bestückungsplan ... 56

N

Netzteil austauschen ... 25

O

Ölen und Fetten ... 35
Optionen nachrüsten, Spende I/O Platine ... 37

R

Reinigung
Allgemeine Reinigung ... 12
Druckkopf reinigen ... 14
Druckwalze reinigen ... 13
Etikettenlichtschranke reinigen ... 15
Reinigungsplan ... 11

S

Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität ... 9
Sicherheitshinweise ... 8
Arbeitsplatz ... 7
Kleidung ... 7
Schutzkleidung ... 7
Schutzvorrichtungen ... 8
Spende I/O Platine, nachrüsten ... 37
Steuereingänge/-ausgänge ... 49, 50, 51

T

Transferbandabwicklung abgleichen ... 30
Transferbandaufwicklung abgleichen ... 30

U

Umweltgerechte Entsorgung ... 10

V

Verdrahtungsplan ... 53, 54

W

Wartung/Reinigung
Transferband-Zugwalze reinigen 12
Werkzeugliste 17

valentin
DRUCKSYSTEME

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