valentin
DRUCKSYSTEME

VITA II

Serviceanleitung

Quality . Tradition . Innovation

Copyright by Carl Valentin GmbH / 7948021A10.23

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 Warnhinweise ... 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 ... 13
4.2 Transferband-Zugwalze reinigen ... 14
4.3 Andruckwalze reinigen ... 14
4.4 Druckkopf reinigen ... 15
4.5 Etiketten-Lichtschranke reinigen ... 16
5 Austauschen von Baugruppen ... 17
5.1 Werkzeugliste ... 17
5.2 Druckkopf austauschen ... 18
5.3 Druckposition einstellen ... 20
5.4 Andruckwalze austauschen ... 21
5.5 Etiketten-Lichtschranke austauschen ... 22
5.6 Leiterplatte CPU austauschen ... 23
5.7 Netzteil austauschen ... 24
5.8 WLAN Modul austauschen ... 25
5.9 Lithium Batterie austauschen ... 26
6 Justagen, Einstellungen und Abgleiche ... 27
6.1 Druckmechanik justieren ... 27
6.2 Druckkopf einstellen ... 28
6.3 Transferbandlauf justieren ... 30
6.4 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen ... 31
6.5 Kopfschalter justieren ... 32
6.6 Ölen und Fetten ... 33
7 Optionen nachrüsten ... 35
7.1 Spende I/O Platine ... 35
7.2 Spendeeinrichtung ... 36
7.3 Abschneidevorrichtung ... 37
8 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung ... 39
9 Steuereingänge und -ausgänge ... 49
10 Anschlusspläne ... 57
10.1 Verdrahtungsplan (Netzteil 37.39.405) ... 57
10.2 Verdrahtungsplan (Netzteil 37.52.9940) ... 58
10.3 CPU Bestückungsplan ... 59
11 Umweltgerechte Entsorgung ... 61
12 Index ... 63

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 Warnhinweise

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.

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

Bedienpersonal muss durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung unterwiesen werden.

Wird der Etikettendrucker bei geöffnetem Deckel betrieben, 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)

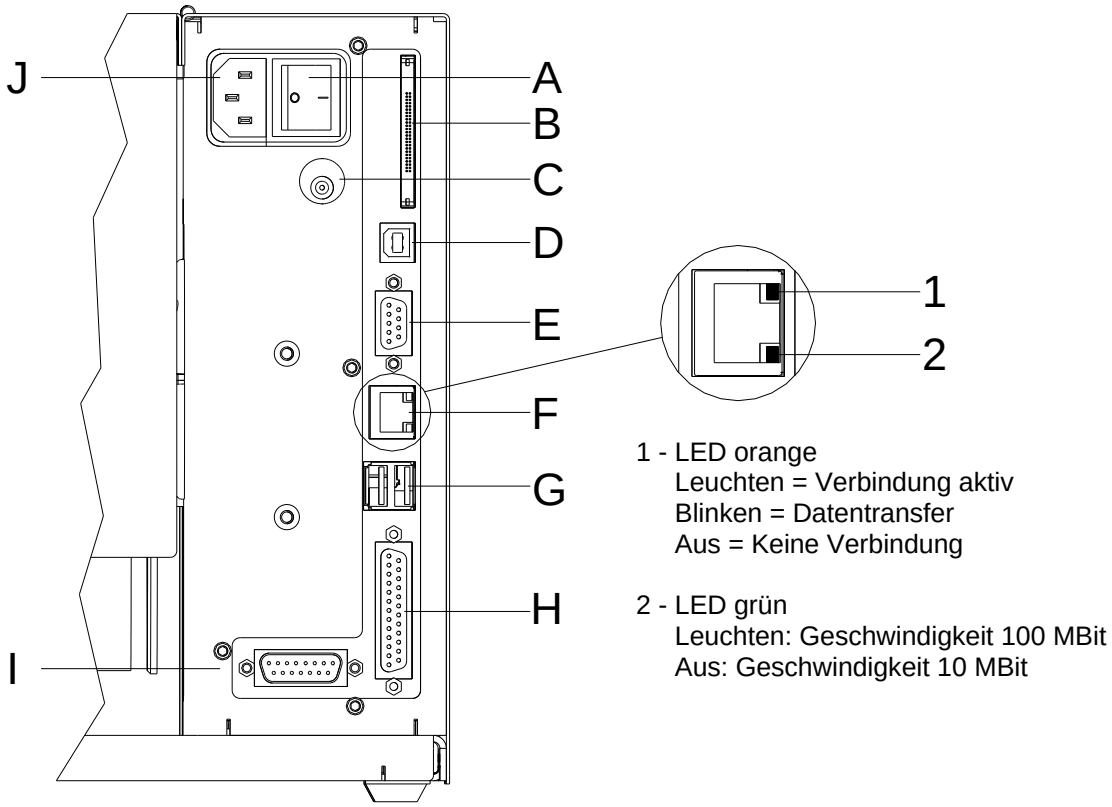


Abbildung 1

A Ein/Aus Schalter

B Einschub für CF Karte

C Winderanschluss

VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch nicht konforme Winder.

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

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

G nicht belegt

H Parallele Schnittstelle

I Externer Ausgang/Eingang (Option)

J Netzanschluss

4 Reinigung

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

Reinigungsplan

Aufgabe	Häufigkeit
Allgemeine Reinigung (siehe Kapitel 4.1, auf Seite 13).	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 14).	Bei jedem Wechsel der Etiketten-rolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten-transports.
Druckkopf reinigen (siehe Kapitel 4.4, auf Seite 15).	**Direkter Thermodruck:** Bei jedem Wechsel der Etiketten-rolle. **Thermotransferdruck:** Bei jedem Wechsel der Transfer-bandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etiketten-Lichtschranke reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 16).	Bei Austauschen der Etikettenrolle.

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.

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.

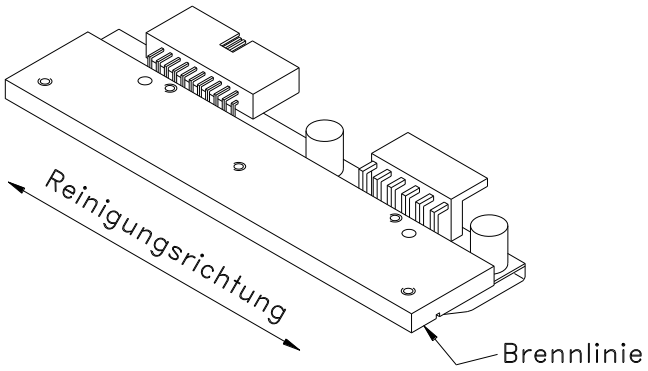


Abbildung 2

1. Andruckhebel (A, **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker nehmen.
3. Druckkopfoberfläche mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
4. Vor Inbetriebnahme des Etikettendruckers, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.

4.5 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.

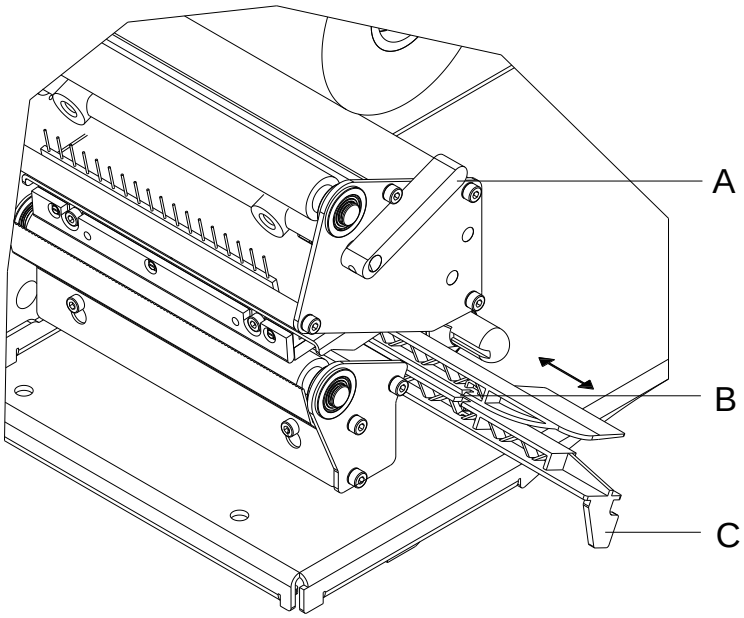


Abbildung 3

1. Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
3. Etiketten-Lichtschranke an Griff (C) vorsichtig nach außen ziehen. Darauf achten, dass das Lichtschrankenkabel nicht gespannt wird.
4. Etiketten-Lichtschranke und Sensoren (B) mit Pinsel oder mit reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
5. Etiketten-Lichtschranke am Griff (C) zurückschieben und einstellen.
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 1
- Sechskantschlüssel 1,5 mm
- Sechskantschlüssel 2,5 mm
- Federwaage 10 N
- Federwaage 25 N

5.2 Druckkopf austauschen

VORSICHT!

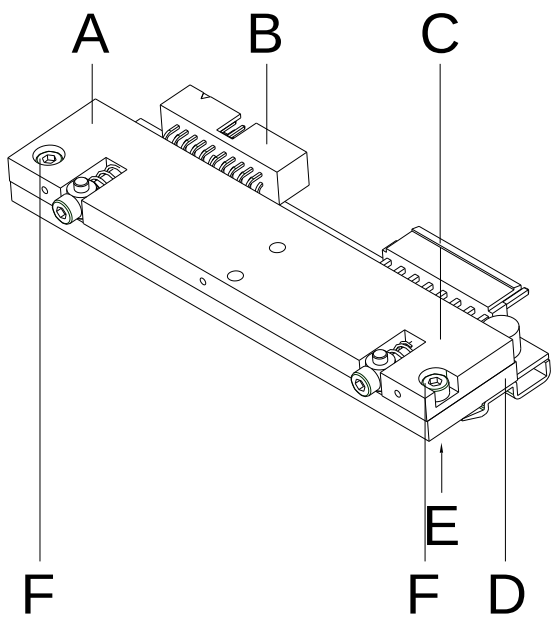
Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

⇒ Etikettendrucker auf geerdeter leitfähiger Unterlage aufstellen.

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

⇒ Kontakte an den Steckverbindungen (B, C) nicht berühren.

⇒ Brennlinie (E) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.



A	Zwischenlage
B	Steckverbindung
C	Steckverbindung
D	Druckkopf
E	Brennlinie
F	Schraube

Abbildung 4

HINWEIS!

Der Druckkopf (D) ist auf einer Zwischenlage (A) vormontiert und werksseitig ausgerichtet.

VORSICHT!

Schürfgefahr beim Ausbauen/Einbauen des Druckkopfs!

⇒ Bei montierter Abreißkante auf Verzahnung achten.

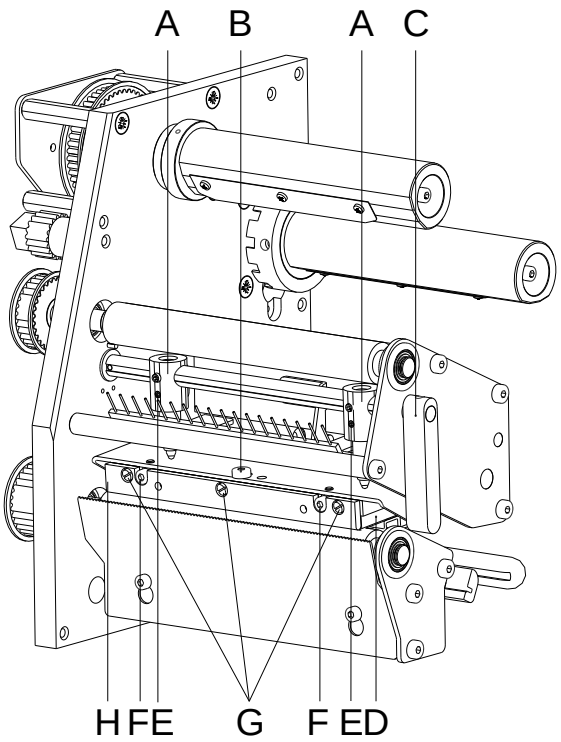


Abbildung 5

Druckkopf ausbauen

1. Etiketten und Transferband aus dem Etikettendrucker entnehmen.
2. Bei verriegeltem Druckkopf die Befestigungsschraube (B) lösen.
3. Roten Andruckhebel (C) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
4. Falls der Druckkopf (D) nicht frei auf der Andruckwalze liegt, Befestigungsschraube (B) weiter lösen.
5. Druckkopf vorsichtig nach vorne ziehen, bis die Steckverbinder erreichbar sind.
6. Steckverbinder abziehen und Druckkopf (C) entnehmen.
7. Befestigungsschrauben (G) lösen und Führung (H) demontieren.

Druckkopf einbauen

1. Führung (H) mit Befestigungsschrauben (G) am Druckkopf montieren.
2. Steckverbindungen anstecken.
3. Druckkopf im Druckkopfhalter positionieren, dass die Mitnehmer in die entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage greifen.
4. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Andruckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
5. Befestigungsschraube (A) einschrauben und festziehen.
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
7. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. in den *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 Andruckwalze austauschen

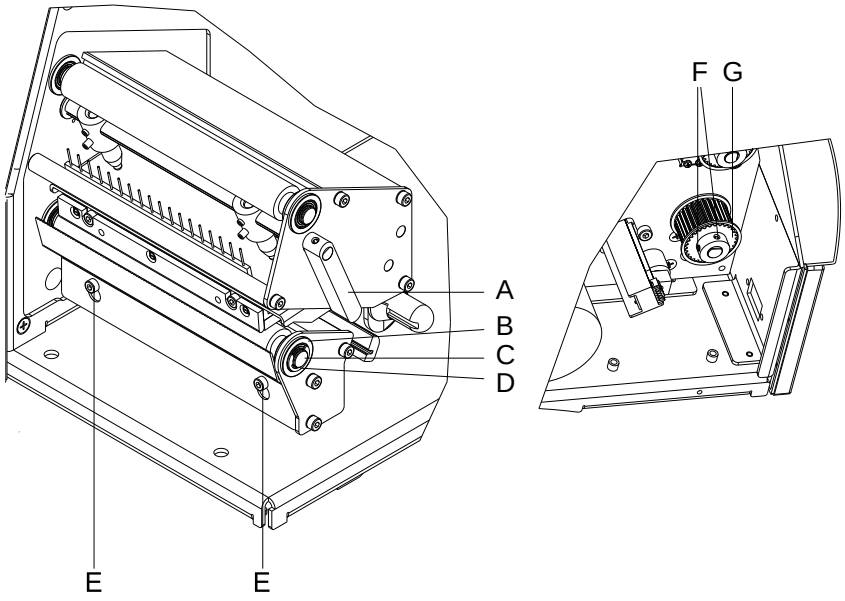


Abbildung 6

Andruckwalze ausbauen

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

Andruckwalze einbauen

1. Neue Andruckwalze (B) durch die Lagerbohrung und das Riemenrad (G) montieren.
2. Sicherungsscheibe (D) und Kugellager (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 Etiketten-Lichtschranke austauschen

HINWEIS!

Eine Verschmutzung der Etiketten-Lichtschranke kann ebenfalls zur Fehlfunktion führen. Vor dem Austauschen der Etiketten-Lichtschranke prüfen, ob sie verschmutzt ist und gegebenenfalls reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 16).

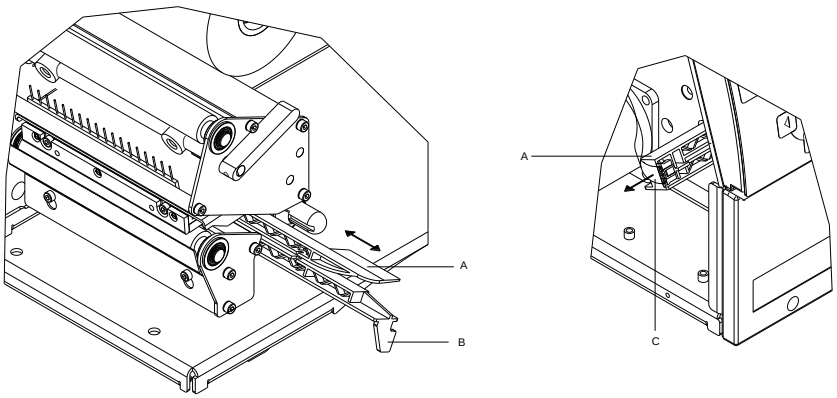


Abbildung 7

Etiketten-Lichtschranke ausbauen

1. Material aus dem Drucker entnehmen.
2. Linken Gerätedeckel des Druckers demontieren.
3. Etiketten-Lichtschranke am Griff (B) bis zum Anschlag in Richtung linken Gerätedeckel schieben.
4. Kabel (C) aus dem Stecker am hinteren Ende der Etiketten-Lichtschranke (A) ziehen.
5. Etiketten-Lichtschranke (A) am Griff (B) in Richtung rechter Deckelseite herausziehen.

Etiketten-Lichtschranke einbauen

1. Etiketten-Lichtschranke (A) von der Deckelseite aus in die Führung einsetzen und bis zum Anschlag in Richtung linken Gerätedeckel schieben.
2. Kabel (C) mit Etiketten-Lichtschranke (A) verbinden.
3. Etiketten-Lichtschranke (A) am Griff (B) so weit wie möglich in Richtung rechte Deckelseite ziehen.
4. Dadurch wird vermieden, dass das Kabel (C) bei der Montage des linken Gerätedeckels eingeklemmt wird.
5. Linken Gerätedeckel des Druckers montieren.
6. Etiketten-Lichtschranke abgleichen.

5.6 Leiterplatte CPU austauschen

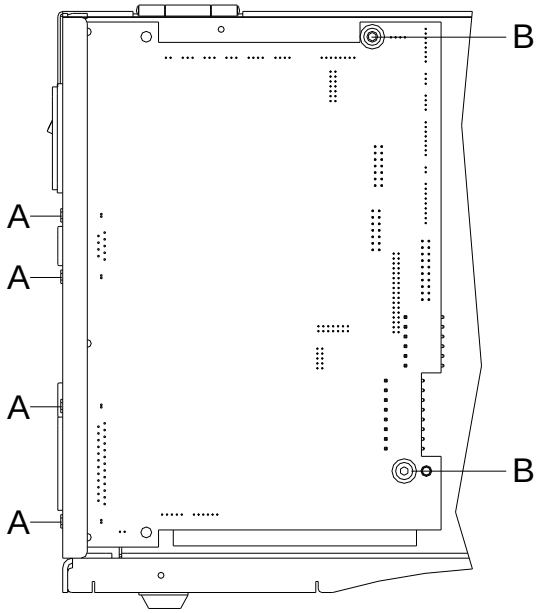


Abbildung 8

Leiterplatte CPU ausbauen

1. Wenn möglich, Druckerkonfiguration auf einer CF Card speichern.
2. Drucker vom Netzanschluss trennen.
3. Alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite abziehen.
4. Speicherkarte aus dem Steckplatz entfernen.
5. Linken Gerätedeckel abschrauben.
6. Alle seitlichen Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU ziehen.
7. Die vier Anschraubbolzen (A) und die zwei Befestigungsschrauben (B) der Leiterplatte CPU entfernen.
8. Leiterplatte CPU vorsichtig herausnehmen.

Leiterplatte CPU einbauen

1. Leiterplatte CPU in den Drucker einsetzen.
2. Mit den vier Anschraubbolzen (A) und den zwei Befestigungsschrauben (B) die Leiterplatte befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte einstecken.
4. Etiketten-Lichtschranke so weit wie möglich in Richtung rechte Deckelseite ziehen (siehe Kapitel 5.5, auf Seite 22) und linken Gerätedeckel des Druckers montieren.
5. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Drucker-Rückseite wiederherstellen.
6. Netzkabel an der Drucker-Rückseite anschließen.
7. Bei Bedarf ein Firmware-Update durchführen.
8. Etiketten-Lichtschranke abgleichen.
9. Wenn möglich, Druckerkonfiguration von Speicherkarte laden. Ansonsten Druckerkonfiguration über das Bedienfeld einstellen.

5.7 Netzteil austauschen

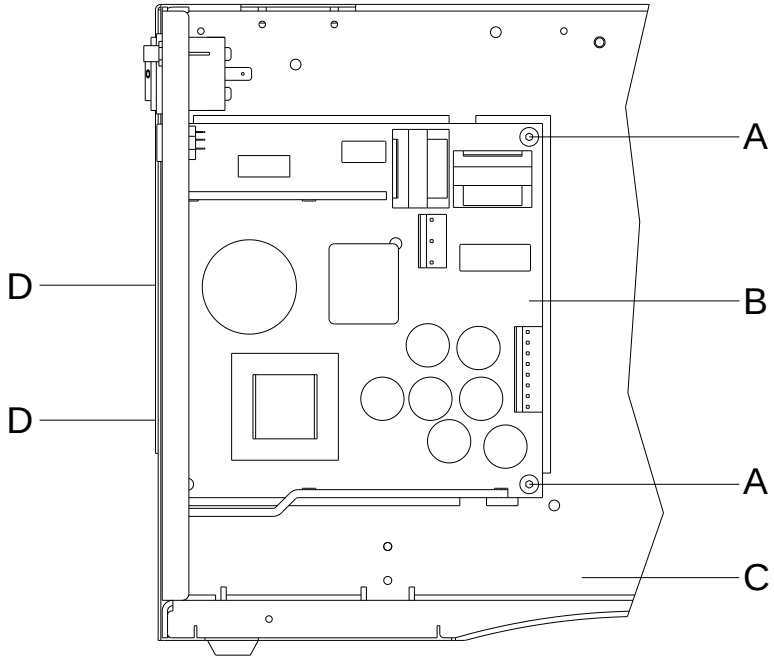


Abbildung 9

Netzteil ausbauen

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

Netzteil einbauen

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

5.8 WLAN Modul austauschen

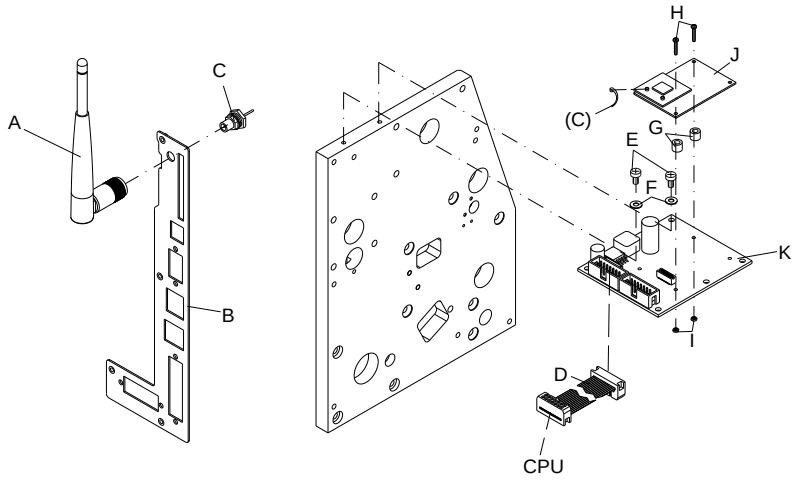


Abbildung 10

WLAN Modul ausbauen

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

WLAN Modul einbauen

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

5.9 Lithium Batterie austauschen

GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

⇒ Nicht leitendes Werkzeug benutzen.

⇒ Es ist notwendig, auf die Polung zu achten.

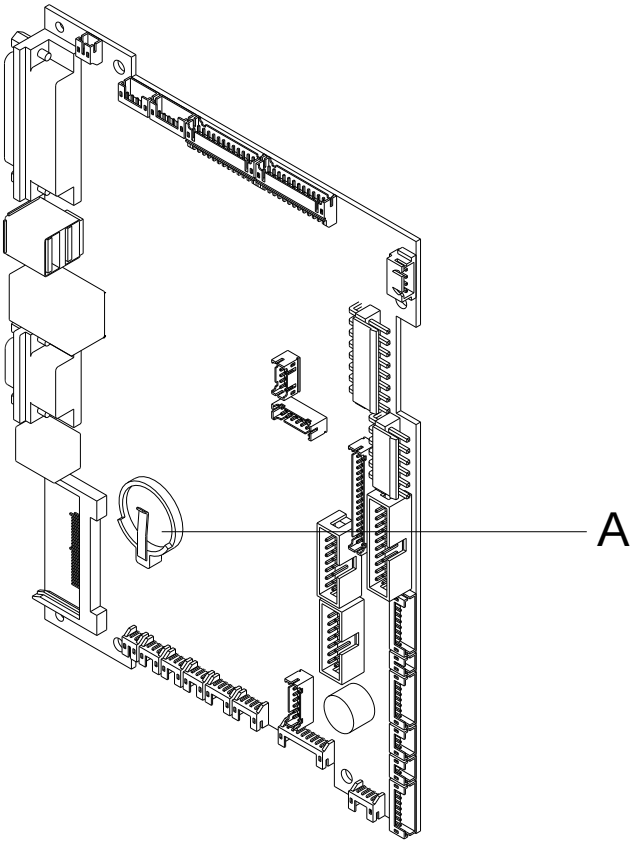


Abbildung 11

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 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 28).
2. Kopfandruck justieren (siehe Seite 29).
3. Transferbandlauf justieren (siehe Kapitel 6.3, auf Seite 30).

6.2 Druckkopf einstellen

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

⇒ Brennlinie zum höchsten Punkt der Andruckwalze ausrichten. In dieser Stellung ist die Druckbildschwärzung am intensivsten.

⇒ Parallelität waagerechter Linien zur Etikettenkante einstellen.

VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf Baugruppe!

Der Versuch einer Druckkopf-Justage bei festgezogener Befestigungsschraube (B) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

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

HINWEIS!

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

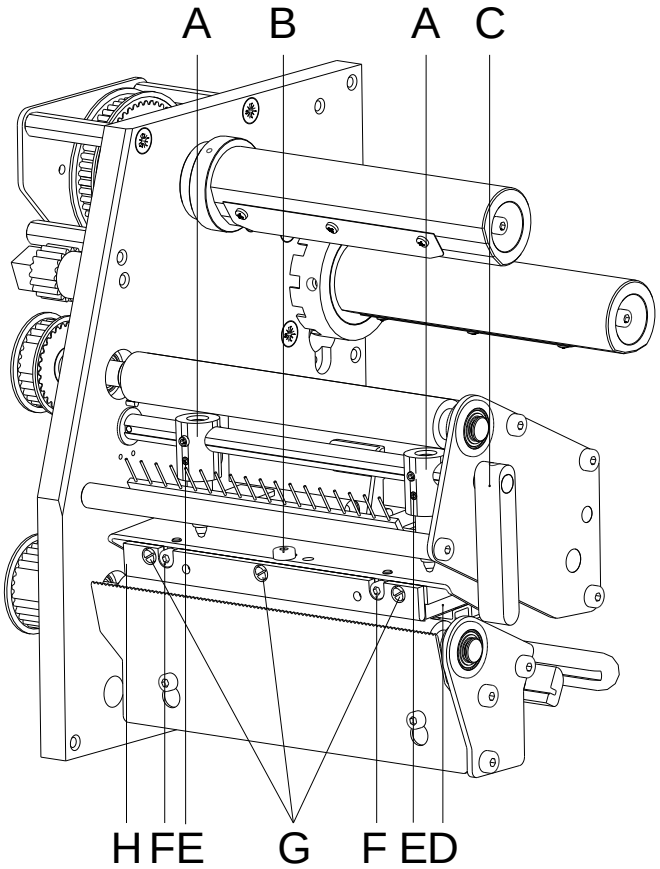


Abbildung 12

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. Befestigungsschraube (B) mit einem Innensechskantschlüssel ca. ¼ Umdrehung lösen.
2. Parallelität mit den Stellschrauben (F) einstellen.
   Uhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach vorne
   Gegenuhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach hinten
3. Parallelität solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
4. Befestigungsschraube (B) wieder anziehen.
5. 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 (E) drehen, um den Druckkopfandruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben
   im Uhrzeigersinn erhöht den Andruck.
   gegen den Uhrzeigersinn verringert den Andruck.
3. Der Druckkopf wird mit zwei Andruckfingern (A) angedrückt. Die Position des rechten Andruckfingers muss auf die Breite des verwendeten Etikettenmaterials eingestellt werden, um:
   - eine gleichmäßige Druckqualität über die gesamte Etikettenbreite zu erzielen,
   - Falten im Transferbandlauf zu vermeiden,
   - vorzeitigen Verschleiß der Andruckwalze und des Druckkopfs zu vermeiden.
4. Andruckhebel (C) im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu verriegeln.
5. Schraube (E) ca. ¼ Umdrehung lösen.
6. Rechten Andruckfingers (A) oberhalb des äußeren Etikettenrands positionieren.
7. Schraube (E) wieder anziehen.

Druckposition

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

6.3 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) ein 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.

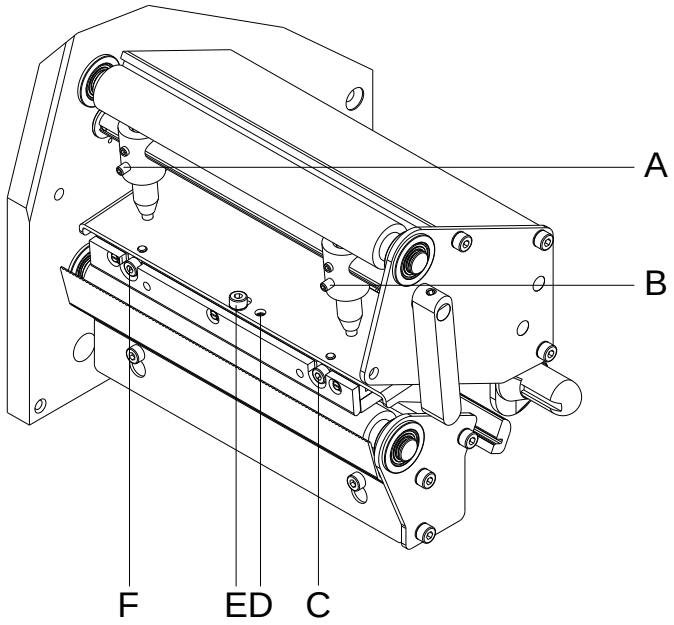


Abbildung 13

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 (C) oder (F) 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 (1,5 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.

6.4 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen

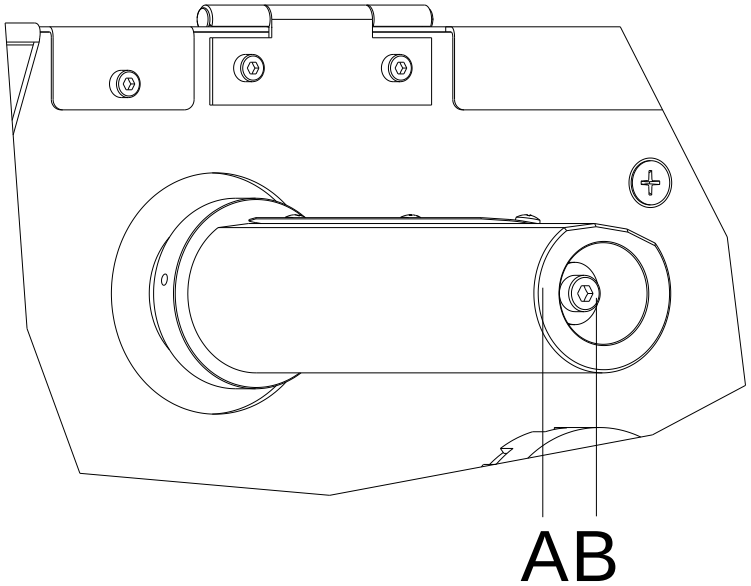


Abbildung 14

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 (B) zur Rollenstirnseite (A) = 2 mm

Transferband Aufwicklung:
Abstand Schraubenkopf (B) zur Rollenstirnseite (A) = 4 mm

Inbusschraube (B) anziehen = Erhöhung der Farbbandspannung

Inbusschraube (B) lösen = Minderung der Farbbandspannung

6.5 Kopfschalter justieren

Der Kopfschalter verhindert einen Druckbetrieb bei geöffnetem Druckkopf.

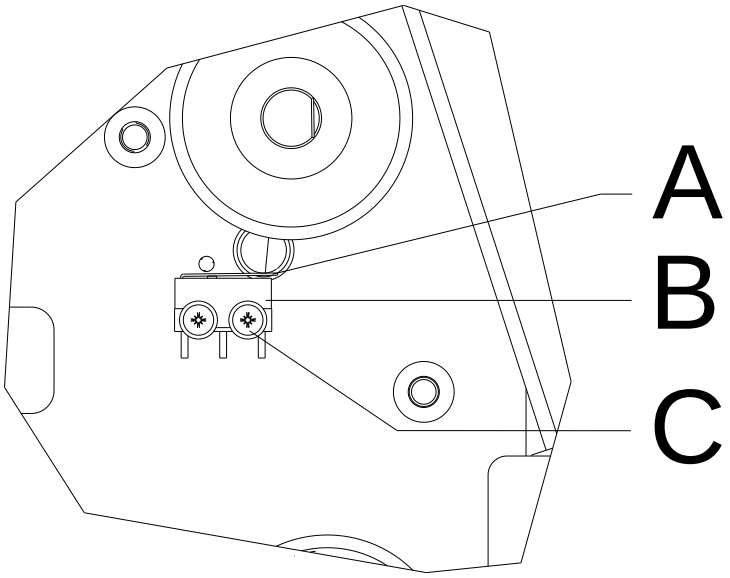


Abbildung 15

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Linken Gerätedeckel demontieren.
3. Druckkopf verriegeln.
4. Befestigungsschrauben (C) des Kopfschalters (B) leicht lösen.
5. Kopfschalter-Gehäuse und Schaltbügel (A) in eine parallele Stellung bringen.
6. Kopfschalter in dieser Stellung festschrauben.
7. Etiketten-Lichtschranke so weit wie möglich in Richtung rechter Deckelseite ziehen (siehe Kapitel 5.5, auf Seite 22) und linken Gerätedeckel des Druckers montieren.

6.6 Ölen und Fetten

HINWEIS!

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

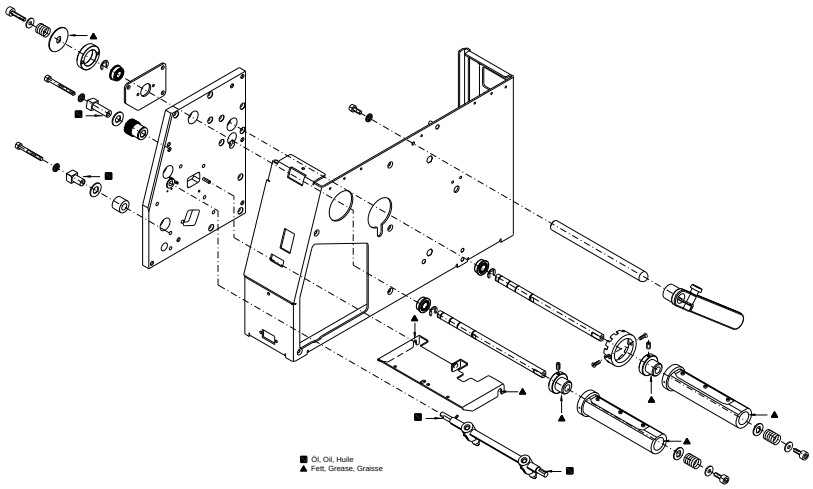


Abbildung 16

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

Bringen Sie ein bis zwei Mal im Jahr ein wenig Schmierstoff auf. Überschüssiger Schmierstoff kann sich auf benachbarten Bauteilen ungewollt ablagern und Funktionen stören.

Sollten einmal Bauteile mangels Schmierstoffes 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 den Etikettendrucker vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

7.1 Spende I/O Platine

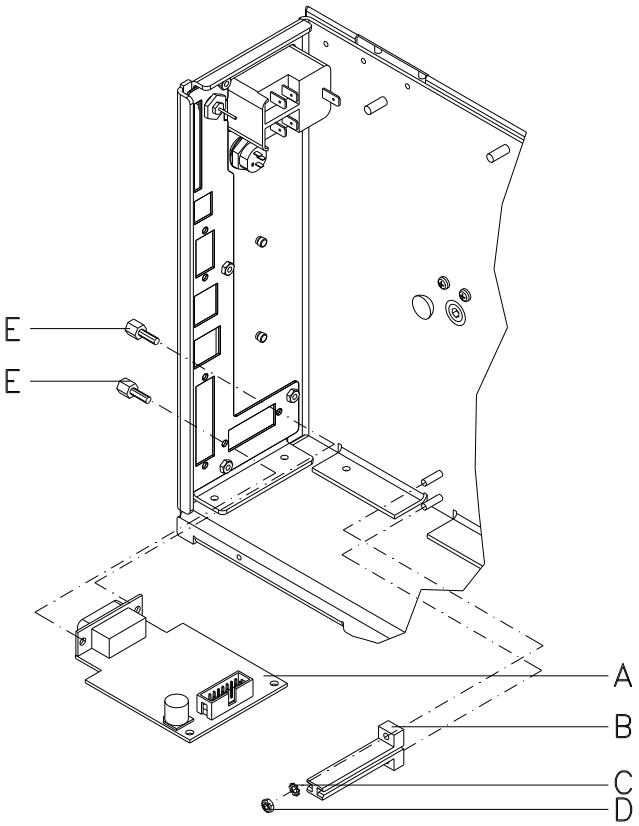


Abbildung 17

1. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 5.6, auf Seite 23).
2. Abdeckungen an dem Schnittstellendurchbruch von der Chassis Rückwand entfernen.
3. I/O Platine (A) mittels Befestigungsschrauben (E) am Ausbruch befestigen.
4. Platinenhalter (B) mit Sicherungsscheibe (C) und Sechskantmutter (D) am Chassis befestigen.
5. Verbindungskabel für Spendeausgänge/Spendeeingänge entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 10, auf Seite 57) in die Steckplätze der I/O Platine stecken.
6. Leiterplatte CPU einbauen (siehe Kapitel 5.6, auf Seite 23).

7.2 Spendeeinrichtung

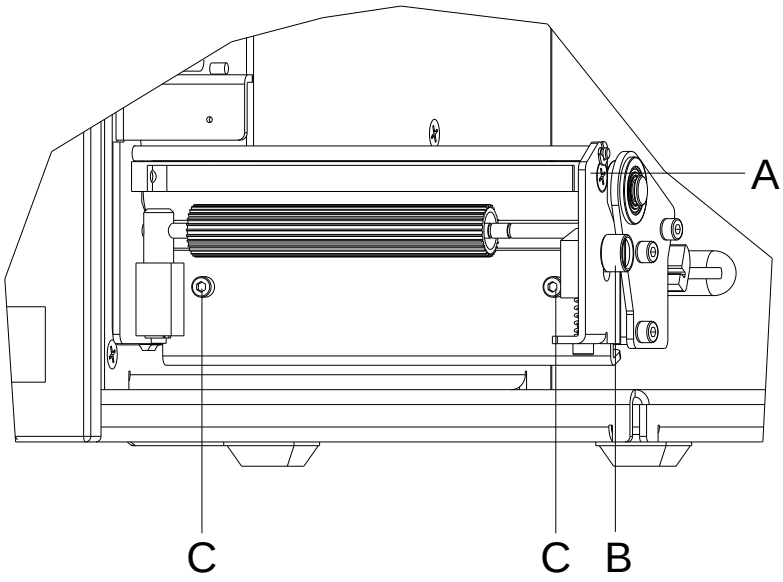


Abbildung 18

Spendeeinrichtung ohne Lichtschranke

1. Abreißkante (sofern montiert) an der Druckerfront entfernen.
2. Spenderolle durch Drücken am roten Raststück (B) aufklappen.
3. Spendeeinrichtung (A) vor die Andruckwalze halten. Lichtschrankenkabel zwischen Chassis und linker Lagerplatte des Spenders nach unten führen (nur bei Spendeeinrichtung mit Lichtschranke).
4. Spendeeinrichtung mit Inbusschrauben (C) am Aluminiumprofil unterhalb der Andruckwalze befestigen.
5. Spendewippe wieder einrasten.

Spendeeinrichtung mit Lichtschranke

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerkante und drei Schrauben an der Chassis Oberkante zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Stecker des Lichtschrankenkabels durch die runde Öffnung im Chassis führen.
4. Lichtschrankenkabel entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 10, auf Seite 57) in den Steckplatz der Spende-Lichtschranke stecken.
5. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
6. Gehäusedeckel montieren.

7.3 Abschneidevorrichtung

VORSICHT!

Es besteht Verletzungsgefahr an den Klingen des Schneidemessers.

⇒ Die Montage/Demontage des Schneidemessers darf nur bei ausgeschaltetem Drucker durchgeführt werden.

⇒ Das Schneidemesser 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.

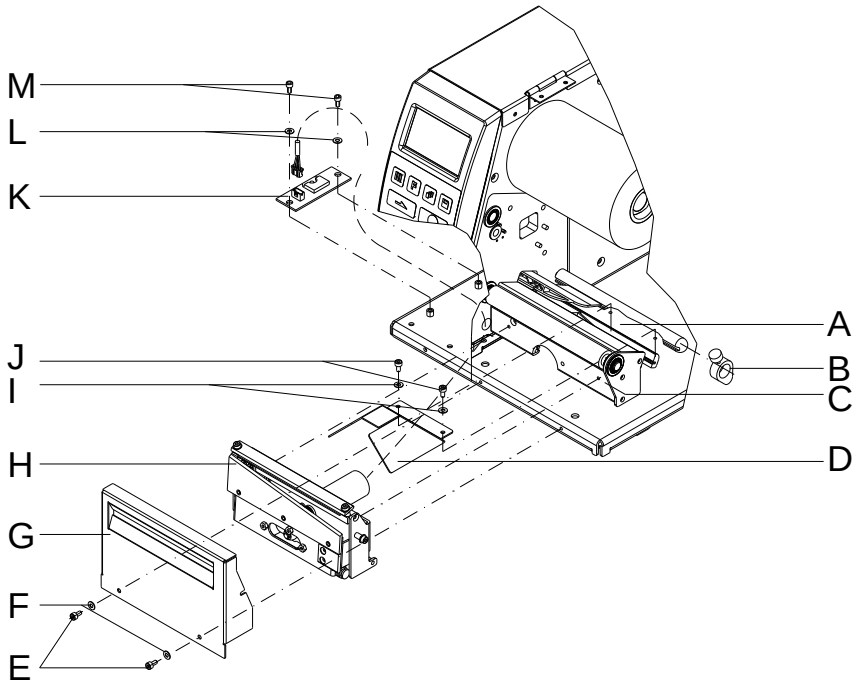


Abbildung 19

1. Abreißkante (sofern montiert) und die Befestigungsschrauben an der Druckerfront entfernen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
   Dazu sind zwei Schrauben an der linken unteren Druckerkante und drei Schrauben an der Chassis Oberkante zu entfernen.
3. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
4. Beigefügte Motorabdeckung (D) mittels Scheiben (I) und Schrauben (J) am Druckerboden (A) montieren.
5. Stecker des Messerkabels durch die runde Öffnung im Chassis führen.

6. Abschneidevorrichtung mit beigefügter Schraube am Aluminiumprofil fixieren.
7. Motorplatine (K) mit den Unterlegscheiben (C) und Schrauben (M) am Druckerboden montieren.
8. Messer- und Verbindungskabel entsprechend dem Verdrahtungsplan (siehe Kapitel 10, auf Seite 57) in die Steckplätze der Leiterplatten stecken.
9. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
10. Gehäusedeckel montieren.

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-Lichtschranke 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 Transferband-Lichtschranke.	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 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.	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 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 Fehler Applikator	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 Ungültige 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). Etiketten-Lichtschranke 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	Etiketten-Lichtschranken arbeiten nicht in der Reihenfolge, wie es laut Druckdaten erwartet wird. Einstellungen der Etiketten-Lichtschranken sind nicht korrekt. Einstellungen der Etiketten-/ Schlitzgröße stimmen nicht. Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen. Einstellungen der Etiketten-Lichtschranken überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschranke 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 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.
139 Hardware Fehler	Eine Hardware Komponente konnte nicht gefunden werden.	Zuständigen Händler kontaktieren.

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

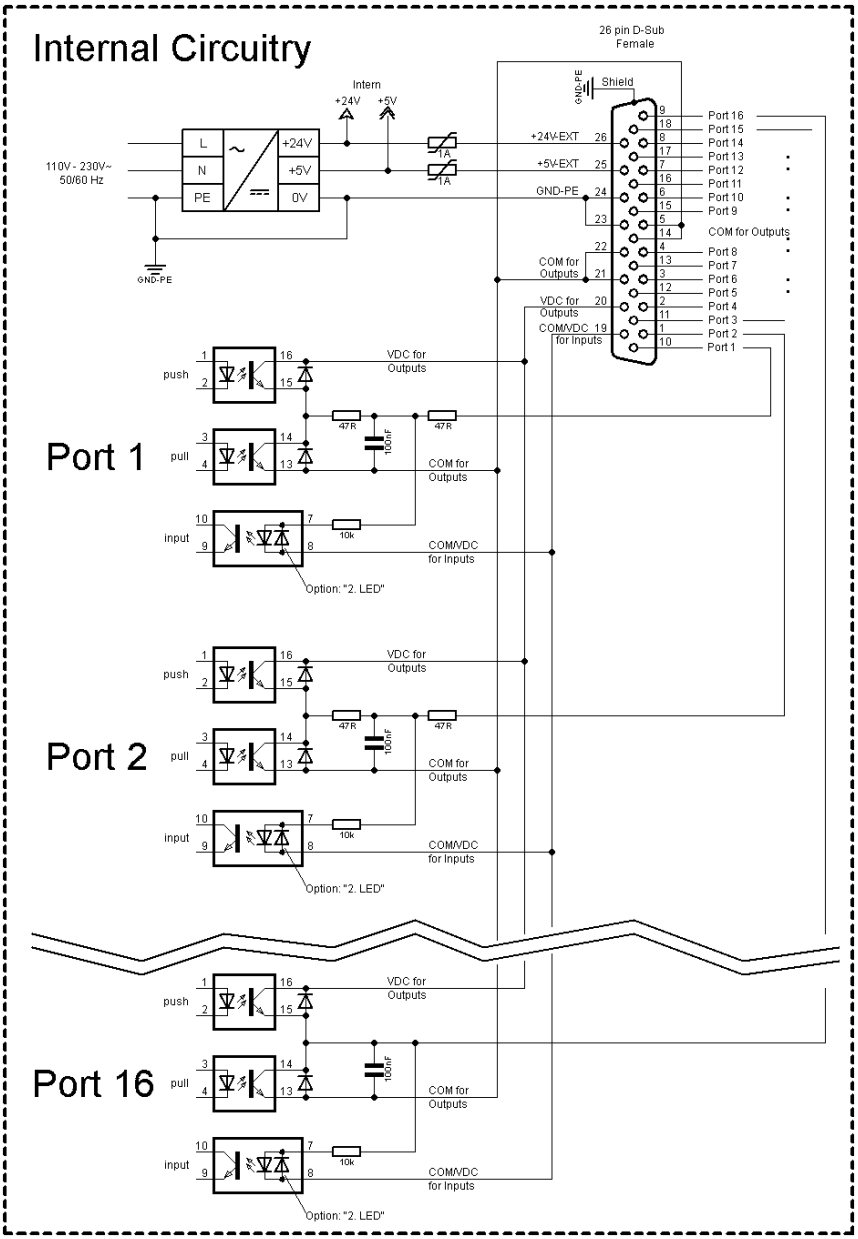


Abbildung 20

Belegung der D-Sub Buchse

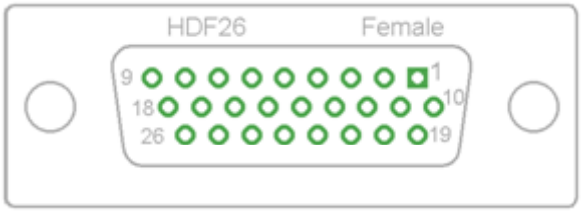


Abbildung 21

Pinbelegung

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

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

Bez.	**Pin**	**Beschreibung / Funktion**
Port 1	10	Druckstart und Messerschnitt (Input)
Port 2	1	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
Port 3	11	Numerator zurücksetzen (Input)
Port 4	2	Nur bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)
Port 5	12	Fehler zurücksetzen (Input)
Port 6	3	Alle Druckaufträge abbrechen (Input)
Port 7	13	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-Lichtschranke Etikett vorhanden an Spende-Lichtschranke
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 und Messerschnitt (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	Bei Spende-Lichtschranke: Etikett vorhanden an Spende-Lichtschranke (Output)
Port 12	7	Druckend (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Keine Funktion
Port 15	18	Nur bei Option Barcode: Barcode nicht lesbar (Output)
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 und Messerschnitt (Input)
Port 2	1	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
Port 3	11	Numerator Reset (Input)
Port 4	2	Nur 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	Bei Spende-Lichtschranke: Etikett vorhanden an Spende-Lichtschranke (Output)
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.

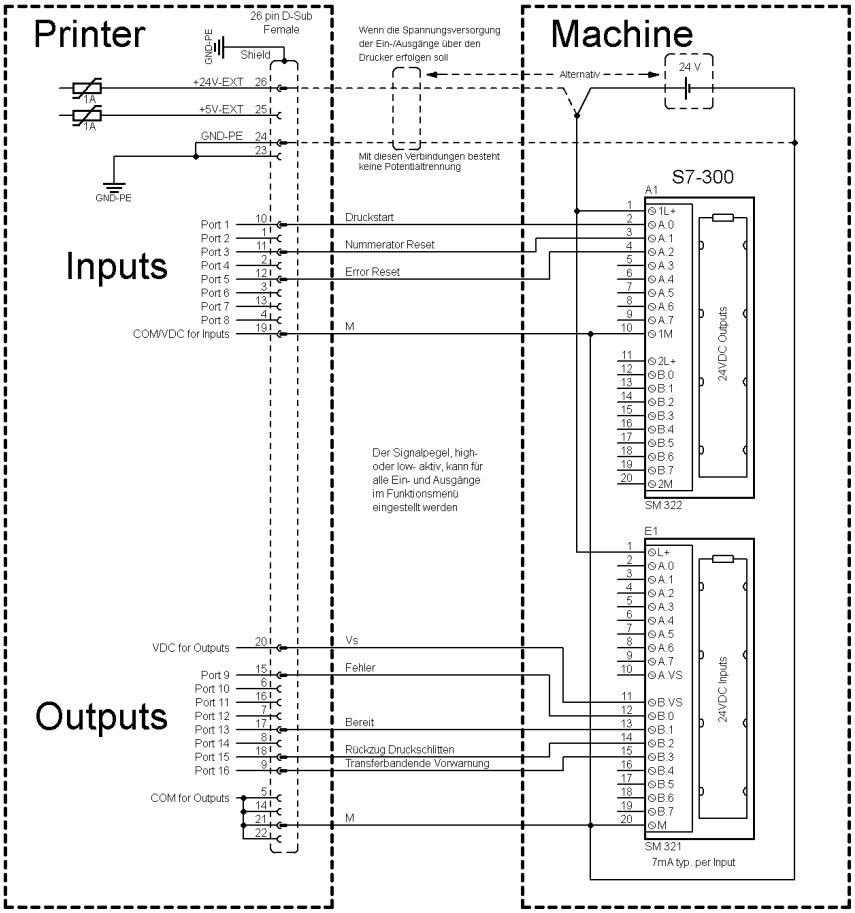


Abbildung 22

Beispiel 2 Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

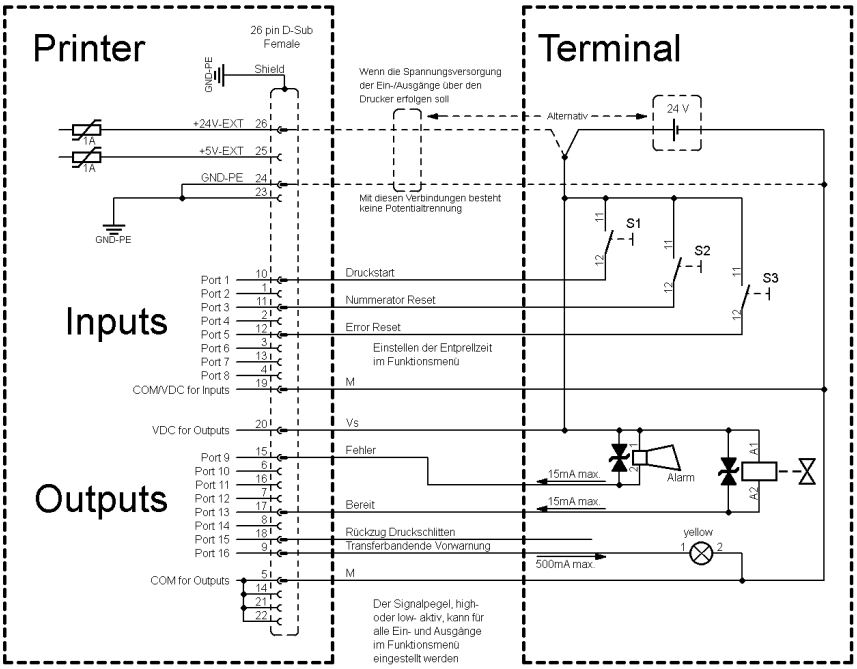


Abbildung 23

Beispiel 3

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

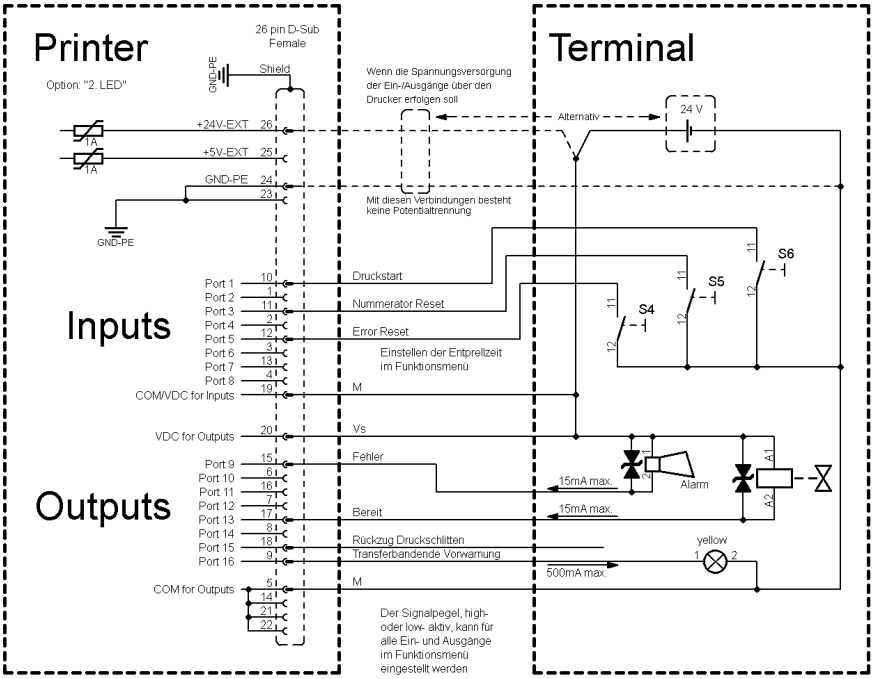


Abbildung 24

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.

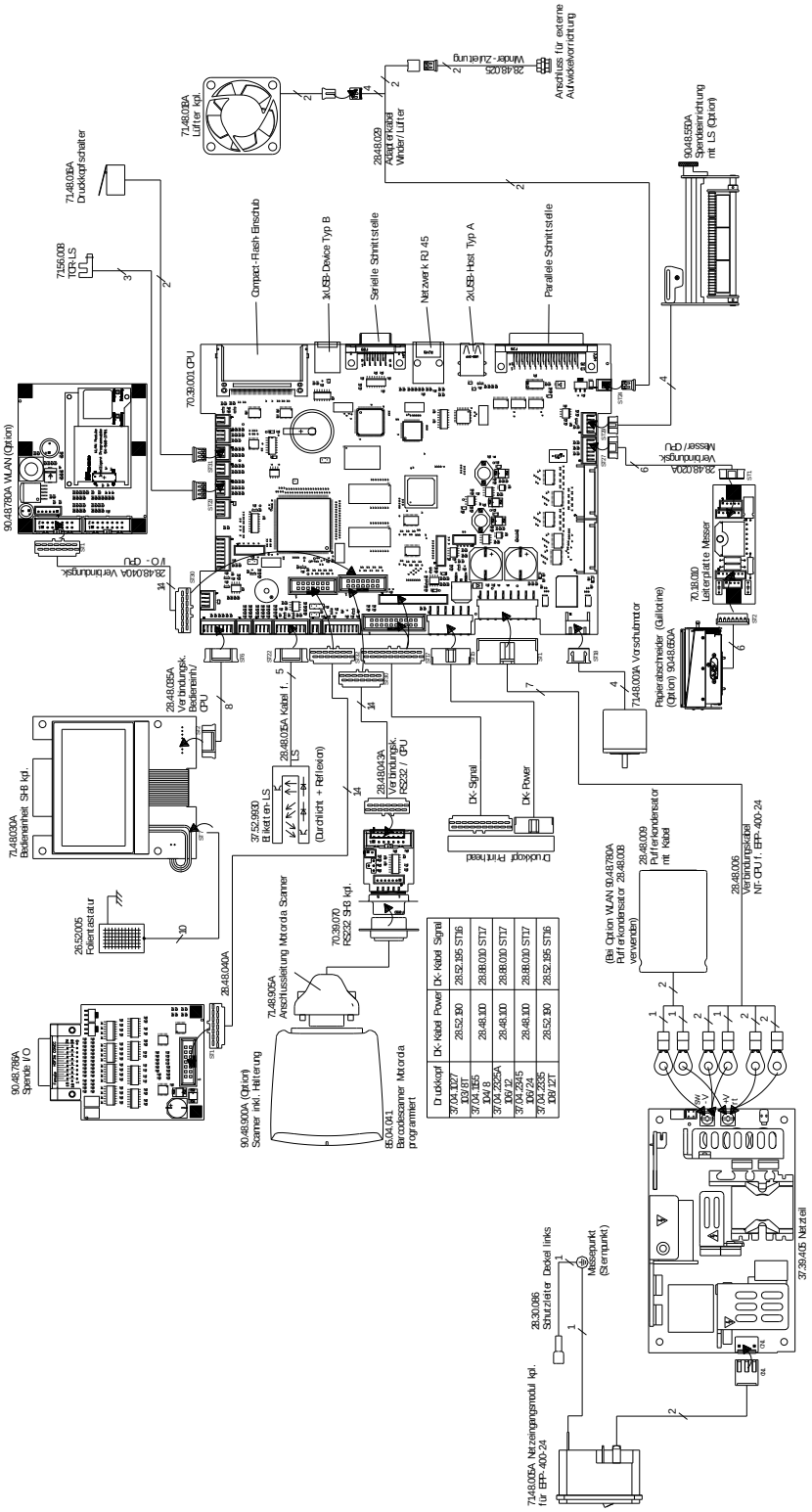
Bei einer induktiven Last muss zur Ableitung der Induktionsenergie beispielsweise eine antiparallel geschaltete Diode eingesetzt werden.

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 Anschlusspläne

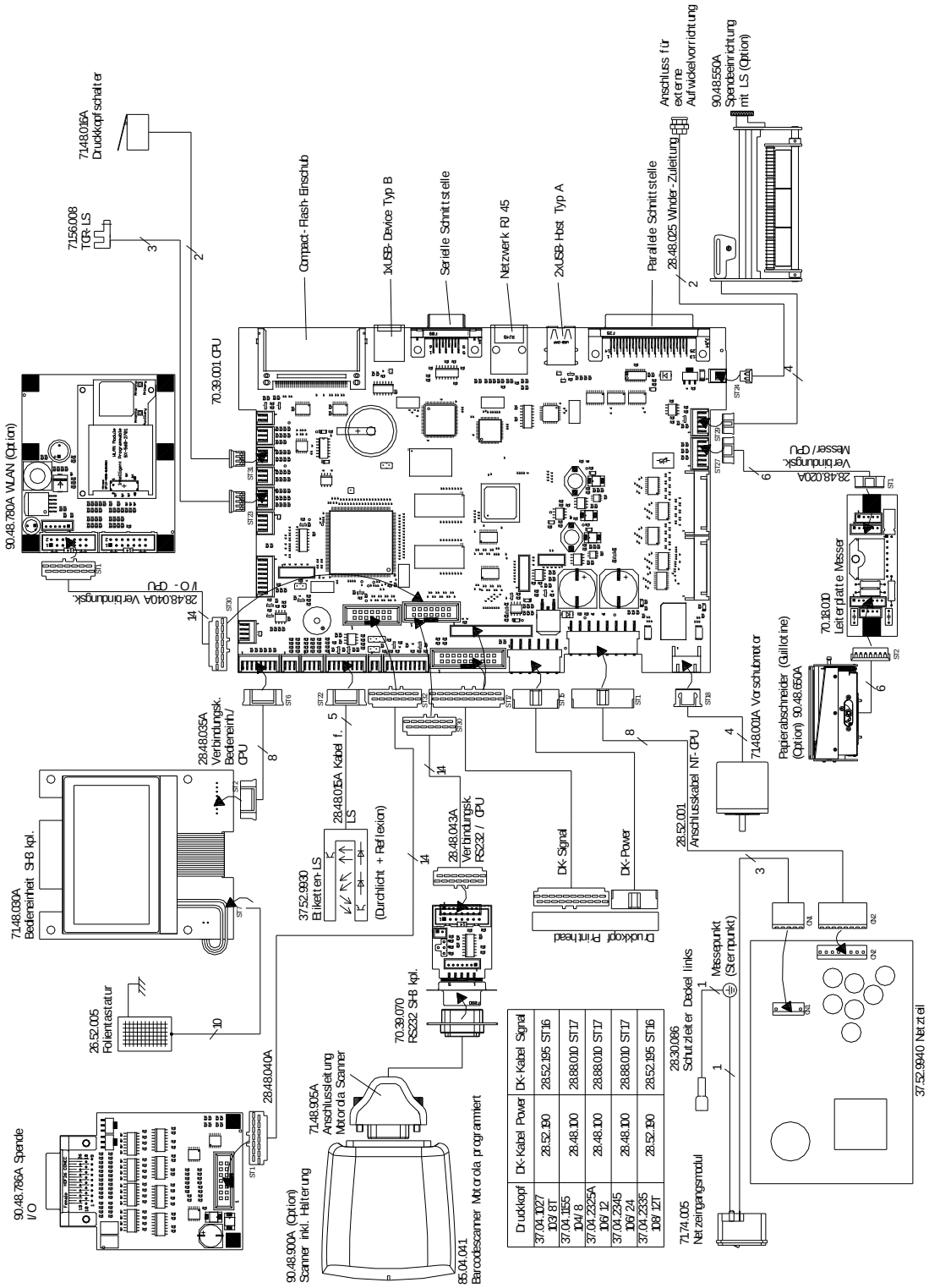
10.1 Verdrahtungsplan (Netzteil 37.39.405)



Druckkopf	DK-Kabel Power	DK-Kabel Signal
37.04.1027 103/81	28.52.190	28.52.195 ST16
37.04.1155 104/8	28.48.100	28.88.010 ST17
37.04.2325A 106/12	28.48.100	28.88.010 ST17
37.04.2345 106/24	28.48.100	28.88.010 ST17
37.04.2335 106/127	28.52.190	28.52.195 ST16

Abbildung 25

10.2 Verdrahtungsplan (Netzteil 37.52.9940)



Druckkopf	DK-Kabel Power	DK-Kabel Signal
37.04.1027 103/81	28.52.190	28.52.195 ST16
37.04.1055 104/8	28.48.100	28.88.010 ST17
37.04.2325A 106/12	28.48.100	28.88.010 ST17
37.04.2345 106/24	28.48.100	28.88.010 ST17
37.04.2335 108/12T	28.52.190	28.52.195 ST16

Abbildung 26

10.3 CPU Bestückungsplan

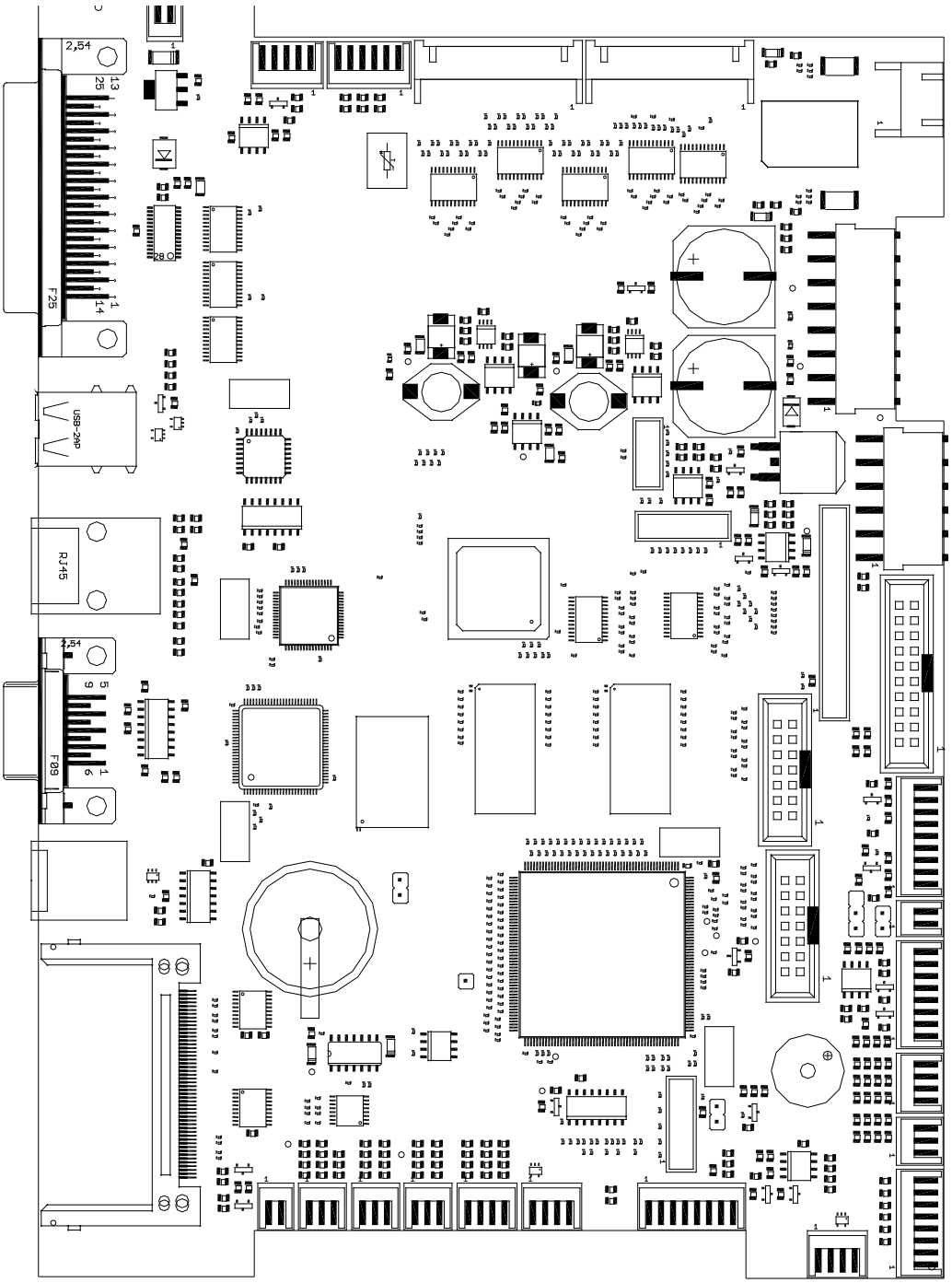
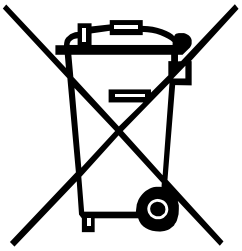


Abbildung 27

Brückenplan

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

11 Umweltgerechte Entsorgung



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

Die Altgeräte werden daraufhin fachgerecht entsorgt.

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

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

Weitere Informationen finden Sie in der WEEE Richtlinie oder auf unserer Internetseite www.carl-valentin.de.

12 Index

A

Abschneidevorrichtung, nachrüsten 37, 38
Andruckwalze
  Austauschen 21
  Reinigen 14
Anschlusspläne
  Verdrahtungsplan (Netzteil 37.39.405) 57
  Verdrahtungsplan (Netzteil 37.52.9940) 58

B

Batterie austauschen 26
Baugruppen austauschen
  Andruckwalze 21
  Batterie 26
  CPU 23
  Druckkopf 18, 19
  Etiketten-Lichtschranke 22
  Netzteil 24
  Werkzeugliste 17
  WLAN Modul 25
Bestückungsplan CPU 59
Brückenplan CPU 59

C

CPU
  Austauschen 23
  Bestückungsplan 59
  Brückenplan 59

D

Druckkopf
  Austauschen 18, 19
  Einstellen 28
  Einstellen, Andruck 29
  Einstellen, Parallelität 29
  Reinigen 15
Druckmechanik justieren 27
Druckposition einstellen 20

E

Elektrizität, Sicherheit beim Umgang 9, 10
Etiketten-Lichtschranke
  Austauschen 22
  Reinigen 16

F

Fehlermeldungen/-behebungen ... 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
Fetten und Ölen 33

H

Hinweise
  Benutzer 5
  Dokument 5
  Warnhinweise 5

J

Justage, Einstellungen, Abgleiche
Druckkopf einstellen 28
Druckmechanik 27
Kopfschalter 32
Ölen und Fetten 33
Transferbandauf-/Transferbandabwicklung 31
Transferbandlauf 30

K

Kopfschalter justieren 32

N

Netzteil austauschen 24

O

Ölen und Fetten 33
Optionen nachrüsten
Abschneidevorrichtung 37, 38
Spende I/O Platine 35
Spendeeinrichtung 36

R

Reinigung
Andruckwalze reinigen 14
Druckkopf reinigen 15
Etiketten-Lichtschranke reinigen 16
Reinigungsplan 13

S

Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität 9, 10
Sicherheitshinweise 8
Arbeitsplatz 7
Kleidung 7
Schutzkleidung 7
Schutzvorrichtungen 8
Spende I/O Platine, nachrüsten 35
Spendeeinrichtung, nachrüsten 36
Steckerbelegung, Rückseite 11
Steuereingänge/-ausgänge 49, 50, 51, 52, 53

T

Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen 31
Transferbandlauf justieren 30

U

Umweltgerechte Entsorgung 61

V

Verdrahtungsplan (Netzteil 37.39.405) 57
Verdrahtungsplan (Netzteil 37.52.9940) 58

W

Warnhinweise 5
Wartung/Reinigung
Druckkopf einstellen 29
Transferband-Zugwalze reinigen 14

Werkzeugliste 17
WLAN Modul austauschen 25

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