

ILX

Serviceanleitung



Copyright by Carl Valentin GmbH / 7974021A.0816

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 von 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.

Drucksysteme der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

- CE** EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
- 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 (0)7720 9712-0
Fax +49 (0)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 (Rückseite)	11
4 Reinigung	13
4.1 Allgemeine Reinigung	14
4.2 Druckwalze reinigen	14
4.3 Druckkopf reinigen.....	15
4.4 Etikettenlichtschranke reinigen.....	16
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	24
5.8 Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge austauschen	25
5.9 Applikatorvorbereitung (Option) austauschen	27
5.10 Lithium Batterie austauschen	28
6 Justagen, Einstellungen und Abgleiche	29
6.1 Druckmechanik justieren	29
6.2 Druckkopf einstellen	30
6.3 Kopfandruck justieren.....	32
6.4 Transferbandlauf justieren.....	33
6.5 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen	34
6.6 Ölen und Fetten.....	35
7 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.....	37
8 Steuereingänge und –ausgänge	45
9 Anschlusspläne	51
9.1 Verdrahtungsplan	51
9.2 CPU Bestückungsplan	52
10 Index	53

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 Drucksystems 56/8 und 54/12 beziehen.

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

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

1.2 Hinweise

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



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



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



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**

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

Das Druckmodul ist nur mit Geräten zu verbinden, die Schutzkleinspannung führen.

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

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

Das Druckmodul darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre und nicht in Nähe von Hochspannungsleitungen betrieben.

Das Druckmodul 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.

**HINWEIS!**

Bei der offenen Druckeinheit sind baubedingt die Anforderungen der EN60950-1 hinsichtlich Brandschutzgehäuse nicht erfüllt. Diese müssen durch den Einbau in das Endgerät gewährleistet werden.

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.

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

Das Drucksystem ist beim Einbau in die Gesamt-Maschine in den NOT-AUS-Kreis einzubinden.

Vor Ingangsetzen der Maschine müssen alle trennenden Schutzeinrichtungen angebracht sein.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch Netzspannung!

⇒ Gehäuse des Geräts nicht öffnen.

**VORSICHT!**

Zweipolige Sicherung.

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

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.

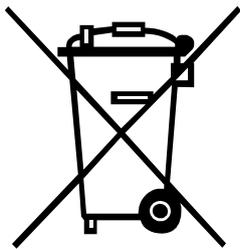
Werkzeuge

- ⇒ 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 ab dem 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 finden Sie in der WEEE Richtlinie oder auf unserer Internetseite www.carl-valentin.de.

3 Steckerbelegung (Rückseite)

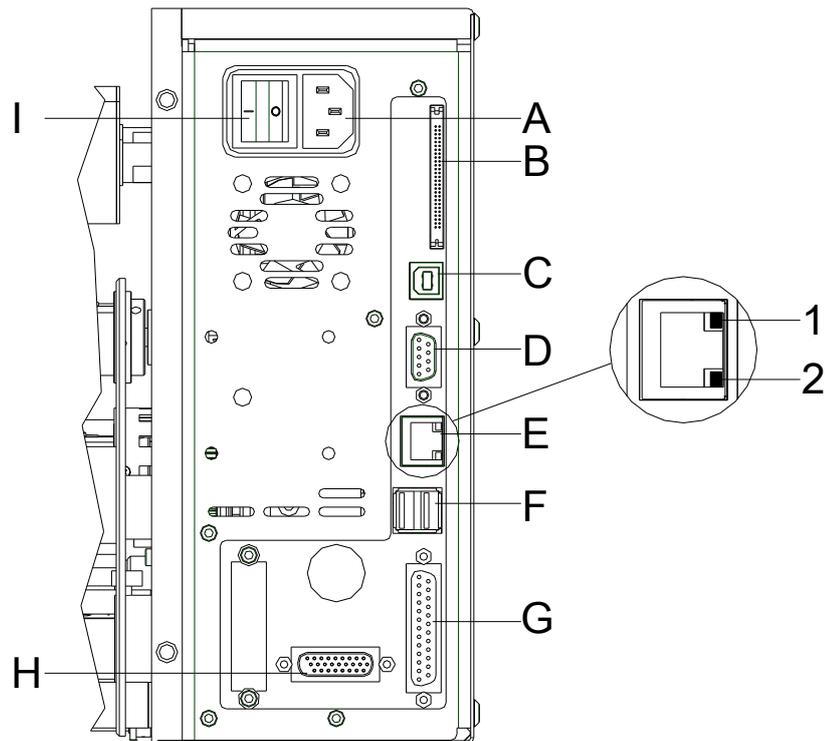


Abbildung 1

- A Netzanschluss
- B Einschub für CF Karte
- C USB Schnittstelle
- D Serielle Schnittstelle RS-232
- E 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
- F USB Host für USB Tastatur und USB Memory Stick
- G Centronics
- H Externer Eingang/Ausgang (Option)
- I Ein/Aus Schalter



HINWEIS!

Für die Montage der Optionen wie z.B. Abwickelvorrichtung, Applikator stehen mehrere Befestigungspunkte zur Verfügung. Zeichnungen können Sie unter info@carl-valentin.de anfordern.

4 Reinigung



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Drucksystem 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 14).	Bei Bedarf.
Druckwalze reinigen (siehe Kapitel 4.2, auf Seite 14).	Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten- transports.
Druckkopf reinigen (siehe Kapitel 4.3, auf Seite 15).	Thermotransferdruck: Bei jedem Wechsel der Transferband oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etikettenlichtschanke reinigen (siehe Kapitel 4.4, auf Seite 16).	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 das Drucksystem vollständig von Staub befreit und gereinigt sein.

4.1 Allgemeine Reinigung



VORSICHT!

Beschädigung des Drucksystems 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 Druckwalze reinigen

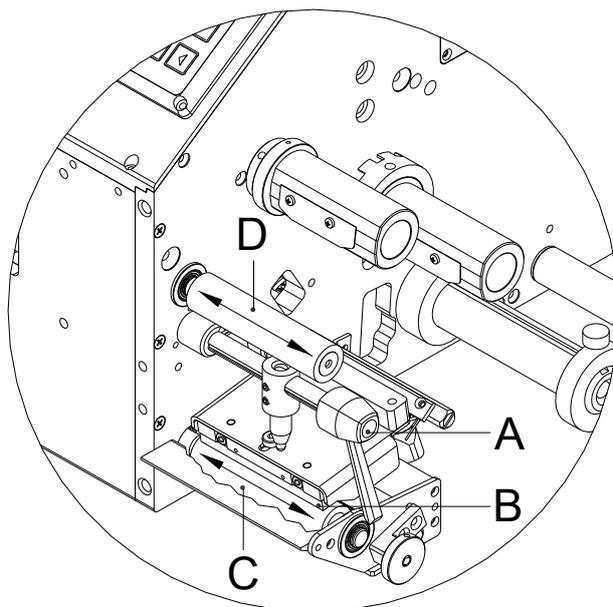
Eine Verschmutzung der Druckwalze führt zu einer schlechteren Druckqualität und kann außerdem zu Beeinträchtigungen des Materialtransports führen.



VORSICHT!

Beschädigung der Druckwalze!

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



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

Abbildung 2

4.3 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.

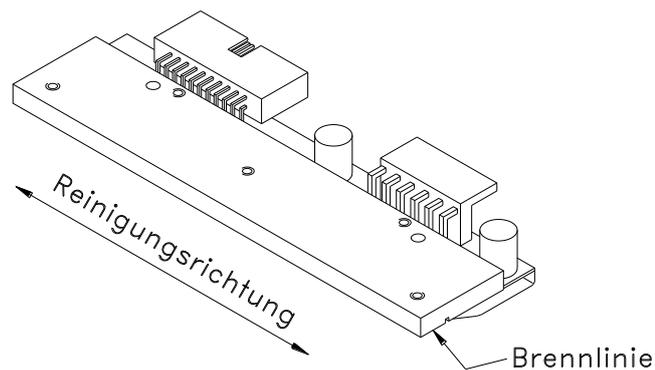


Abbildung 3

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

4.4 Etikettenlichtschanke reinigen



VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschanke!

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

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

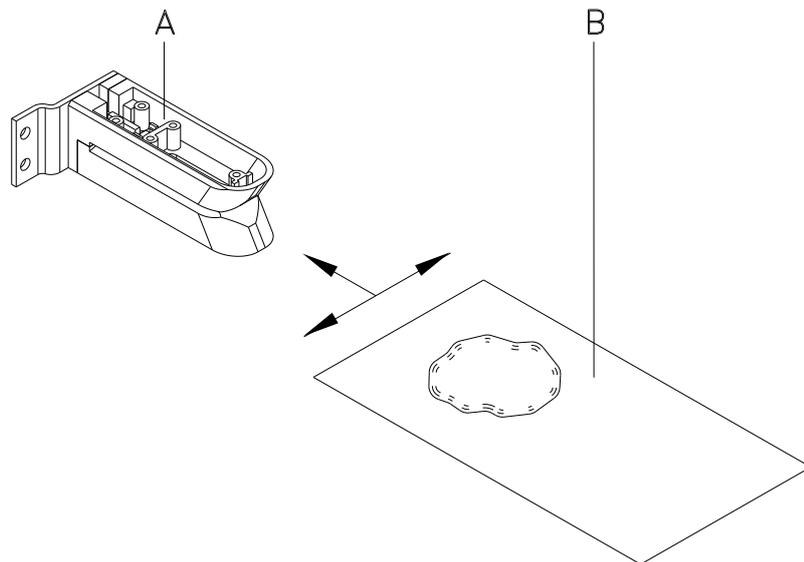


Abbildung 4

1. Schwarzen Andruckhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Drucksystem entnehmen.
3. Lichtschanke (A) mit Druckgas-Spray ausblasen. Die Anweisungen auf der Dose beachten!
4. Etikettenlichtschanke (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).
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen.

5 Austauschen von Baugruppen



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Drucksystem 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



HINWEIS!

Der Druckkopf (D) ist auf einer Zwischenlage (A) vormontiert und werksseitig exakt ausgerichtet. Auf keinen Fall die Schrauben (G) lösen.

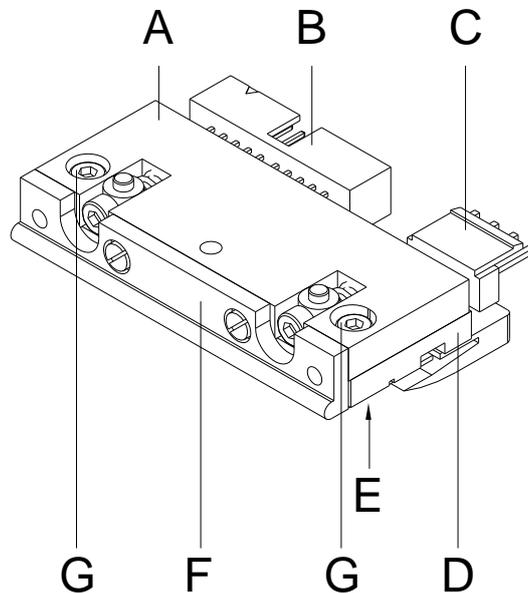


Abbildung 5

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



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

- ⇒ Drucksystem 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.

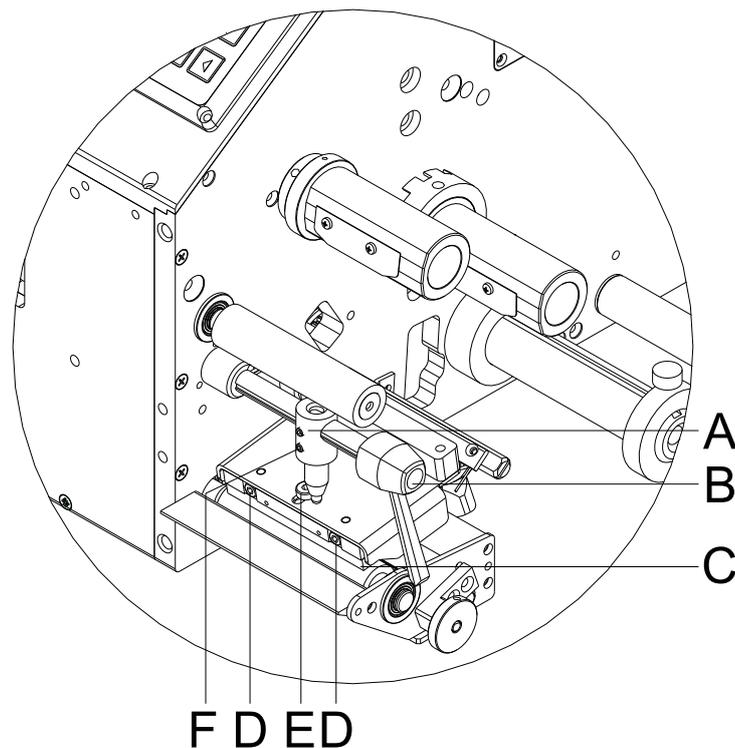


Abbildung 6

Druckkopf ausbauen

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

Druckkopf einbauen

1. Steckverbindungen anstecken.
2. Druckkopf im Druckkopfhalter positionieren, dass die Mitnehmer in die entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage greifen.
3. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Druckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Befestigungsschraube (E) einschrauben und festziehen.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
6. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. in den *Service Funktionen/Dot Widerstand* ändern.
7. Position des Druckbilds prüfen und ggfs. die Druckposition justieren (siehe Kapitel 5.3).

5.3 Druckposition einstellen

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

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

Nullpunkt Abgleich in Y-Richtung

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



HINWEIS!

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

Nullpunkt Abgleich in X-Richtung

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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



HINWEIS!

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

5.4 Druckwalze austauschen

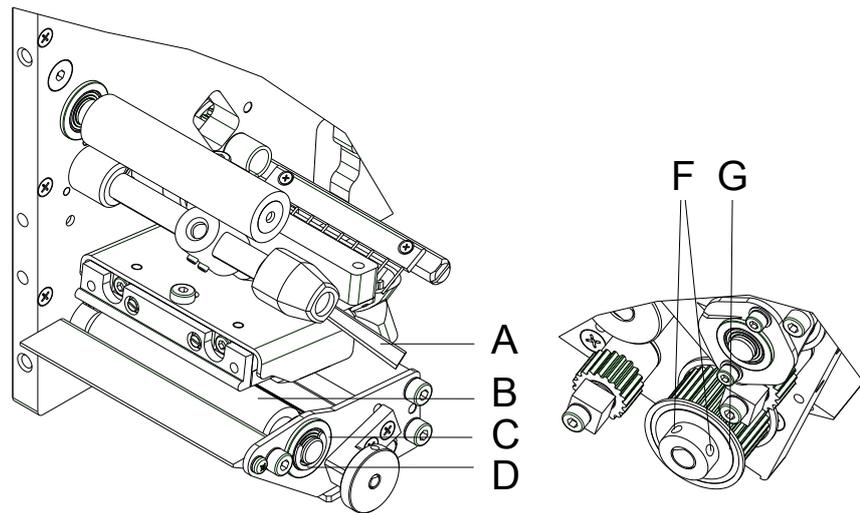


Abbildung 7

Druckwalze ausbauen

1. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu ist die Schraube an der linken Seite, drei Schrauben an der Druckeroberkante und drei Schrauben an der Unterseite des Deckels zu entfernen.
2. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
3. Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
4. Gewindestifte (F) vom Riemenrad (G) auf der Druckwalze (B) lösen.
5. Sicherungsscheibe (D) und Kugellager (C) abnehmen.
6. Druckwalze (B) durch die Lagerbohrung nach außen ziehen.
Dabei das Riemenrad (G) festhalten.

Druckwalze einbauen

1. Neue Druckwalze (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 Etikettenlichtschanke austauschen



HINWEIS!

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

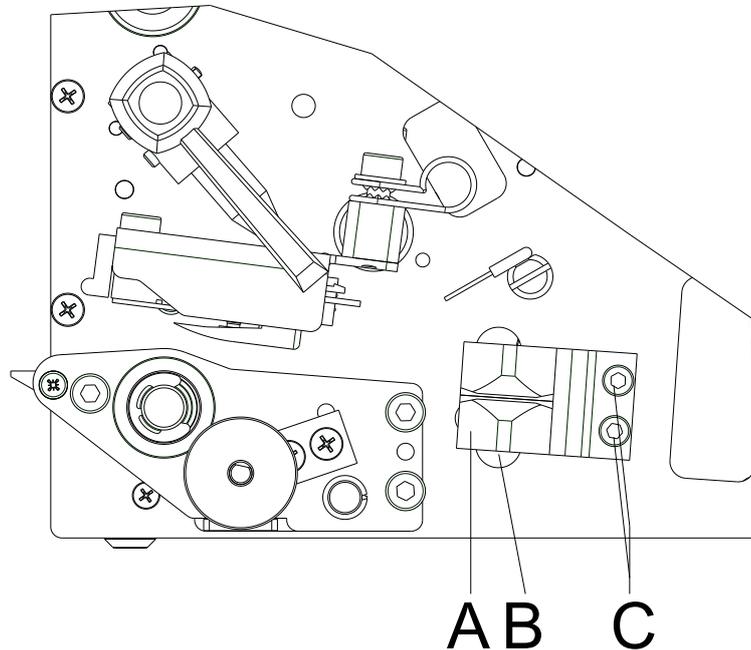


Abbildung 8

Etikettenlichtschanke ausbauen

1. Material aus dem Drucksystem entnehmen.
2. Linken Gerätedeckel des Drucksystems demontieren.
3. Steckverbindung der Etikettenlichtschanke an der CPU lösen.
4. Zwei Befestigungsschrauben (C) lösen und Etikettenlichtschanke (A) entfernen.

Etikettenlichtschanke einbauen

1. Lichtschankenkabel durch das Langloch (B) führen.
2. Etikettenlichtschanke (A) mit zwei Befestigungsschrauben (C) an der Hauptplatine befestigen.
3. Steckverbindung der Lichtschanke mit der CPU wieder herstellen.
4. Linken Gerätedeckel des Drucksystems montieren.
5. Etikettenlichtschanke abgleichen.

5.6 Leiterplatte CPU austauschen

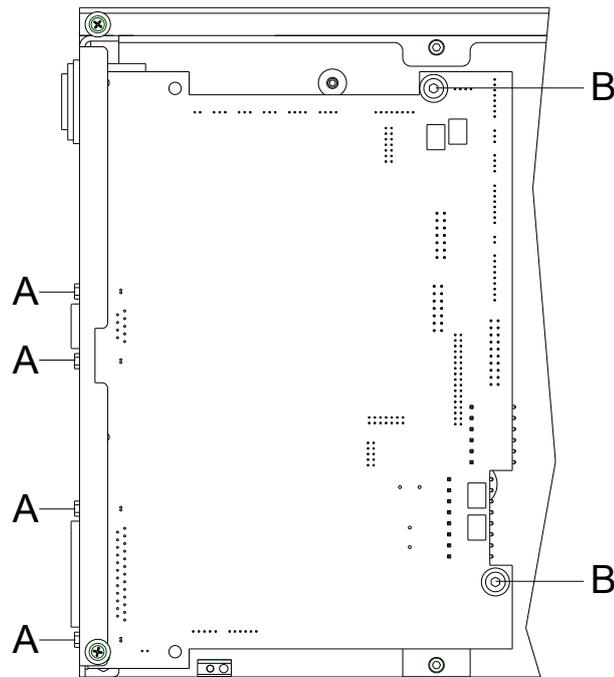


Abbildung 9

Leiterplatte CPU ausbauen



HINWEIS!

Gerätekonfiguration auf einer CF Karte speichern.

1. Drucksystem vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Speicherkarte aus dem Steckplatz entfernen.
4. Linken Gerätedeckel abschrauben.
5. Alle seitlichen Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU ziehen.
6. Die vier Anschraubbolzen (A) und die zwei Befestigungsschrauben (B) der Leiterplatte CPU entfernen.
7. Leiterplatte CPU vorsichtig herausnehmen.

Leiterplatte CPU einbauen

1. Leiterplatte CPU in das Drucksystem einsetzen.
2. Mit den vier Anschraubbolzen (A) und den zwei Befestigungsschrauben (B) die Leiterplatte befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte einstecken.
4. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Geräte-Rückseite wiederherstellen.
5. Netzkabel an der Geräte -Rückseite anschließen.
6. Bei Bedarf ein Firmware-Update durchführen.
7. Etikettenlichtschranke abgleichen.
8. Gerätekonfiguration von CF Karte laden. Andernfalls Konfiguration über das Funktionsmenü einstellen.

5.7 Netzteil austauschen

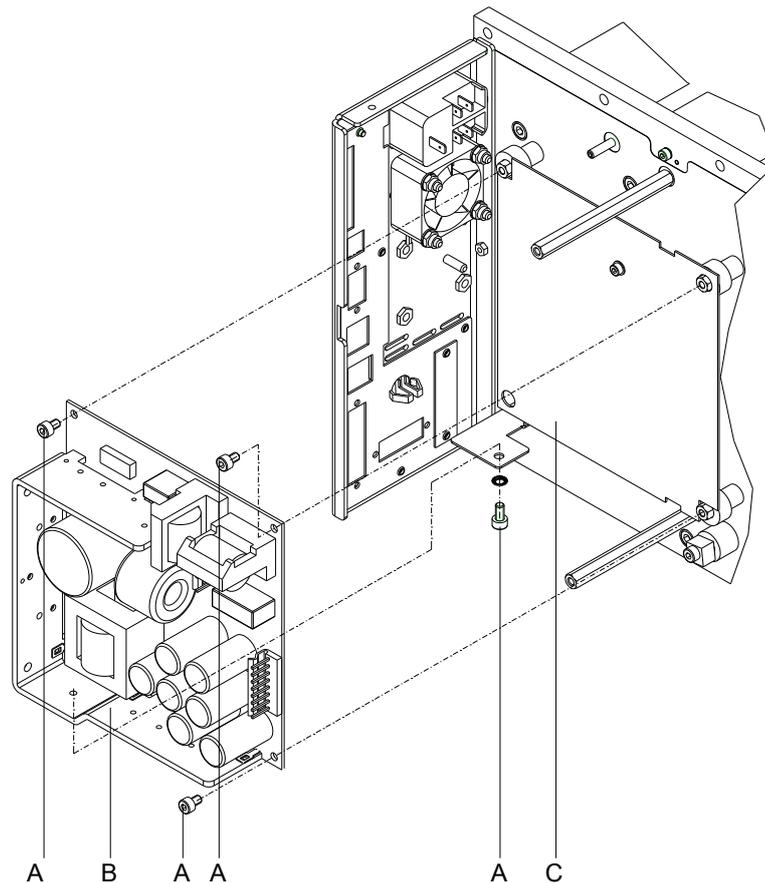


Abbildung 10

Netzteil ausbauen

1. Drucksystem 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) entfernen.
5. Netzteil entfernen.

Netzteil einbauen

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

5.8 Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge austauschen

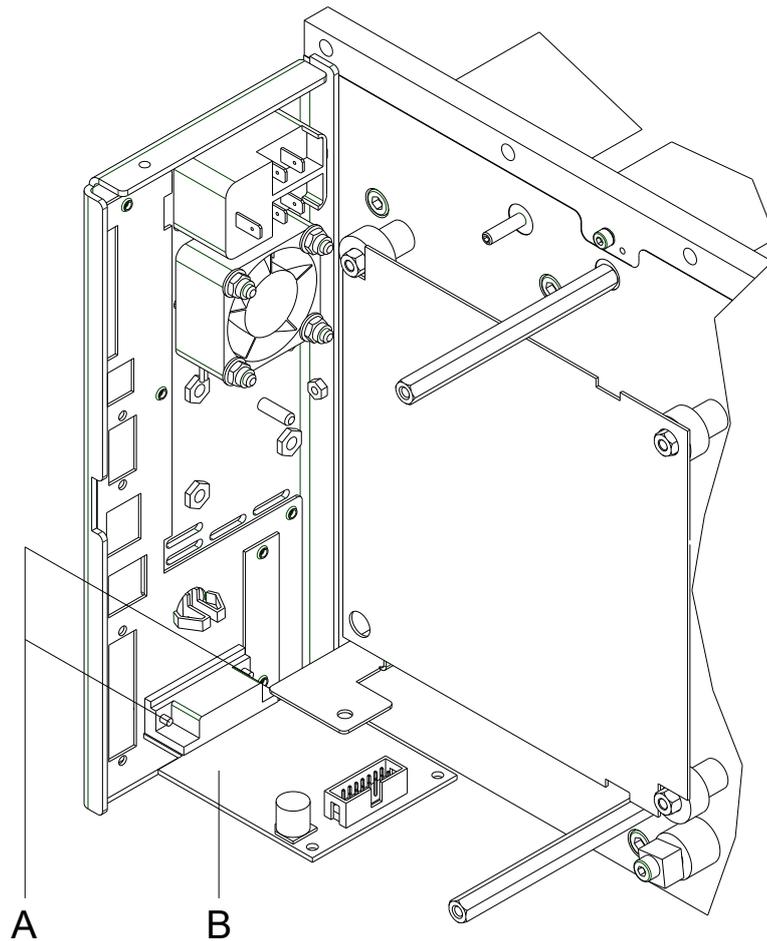


Abbildung 11

Leiterplatten Baugruppe ausbauen



HINWEIS!

Gerätekonfiguration auf einer CF Karte speichern.

1. Druckmodul vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Speicherkarte aus dem Steckplatz entfernen.
4. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 5.6, Seite 23).

Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge ausbauen

1. Sechskantbolzen (A) entfernen.
2. Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge (B) vorsichtig entnehmen.
3. Verbindungskabel aus der Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge (B) ziehen.

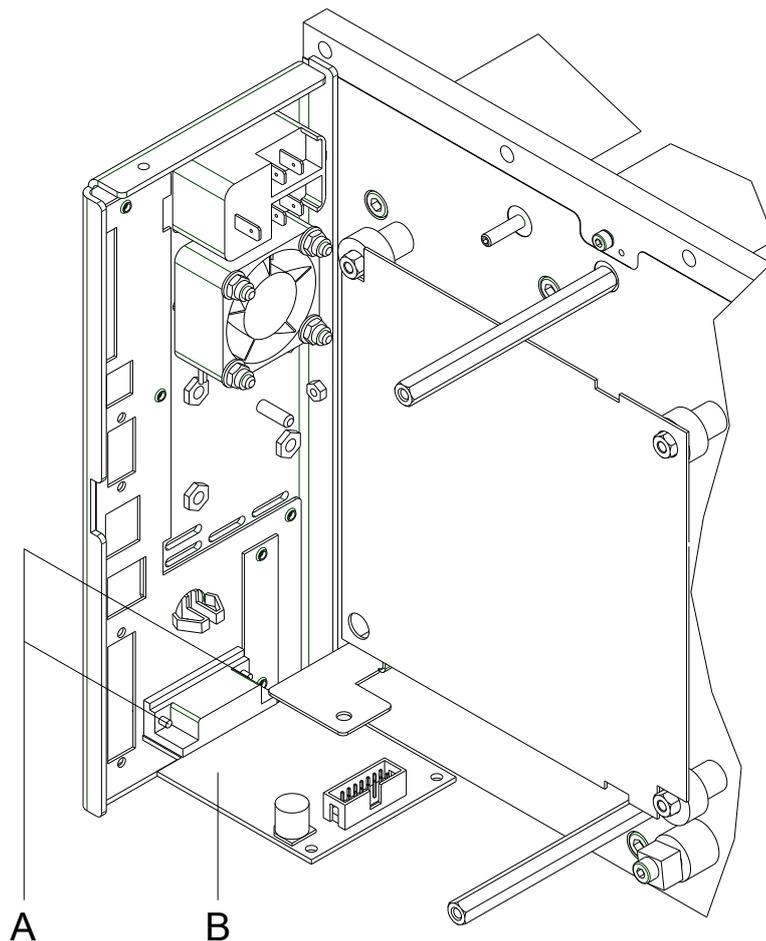


Abbildung 12

Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge einbauen

1. Verbindungskabel entsprechend der Bezeichnung der Leiterplatte und/oder des Verdrahtungsplans (siehe Kapitel 9, auf Seite 51) in den Steckplatz der Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge (B) stecken.
2. Leiterplatte Spende Ein-/Ausgänge (B) mit den Sechskantbolzen (A) am Anschlussblech befestigen.

Leiterplatten Baugruppe einbauen

1. Leiterplatte CPU wieder einbauen (siehe Kapitel 5.6, Seite 23).
2. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Geräte-Rückseite wieder herstellen.
3. Netzkabel anschließen.
4. Gerätekonfiguration von CF Karte laden. Andernfalls Konfiguration über das Funktionsmenü einstellen.

5.9 Applikatorvorbereitung (Option) austauschen

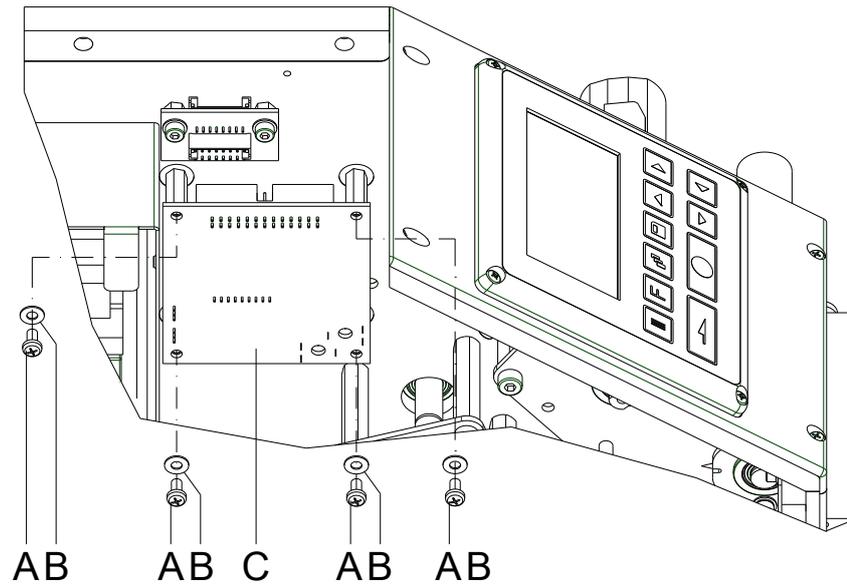


Abbildung 13

Applikatorvorbereitung ausbauen

1. Druckmodul vom Netzanschluss trennen.
2. Linken Gerätedeckel abnehmen.
Dazu ist die Schraube an der linken Seite, drei Schrauben an der Druckeroberkante und drei Schrauben an der Unterseite des Deckels zu entfernen.
3. Schutzleiter auf der Innenseite des Deckels abziehen.
4. Schrauben (A) und Scheiben (B) entfernen.
Dabei die Applikatorvorbereitung (C) festhalten.
5. Applikatorvorbereitung aus dem Drucksystem nehmen und dabei die Kabelverbindung lösen.

Applikatorvorbereitung einbauen

1. Kabelverbindung an Applikatorvorbereitung (C) herstellen.
2. Applikatorvorbereitung (C) mit Schrauben (A) und Scheiben (B) montieren.
3. Schutzleiter wieder auf die Innenseite des Deckels stecken.
4. Gerätedeckel montieren.
5. Netzkabel anschließen.

5.10 Lithium Batterie austauschen



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

⇒ Es ist notwendig, auf die Polung zu achten.

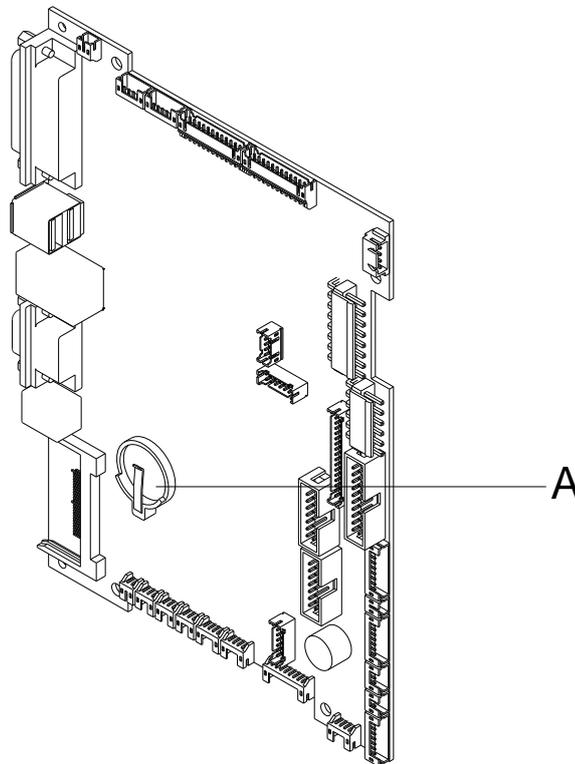


Abbildung 14

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 Drucksystem 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'*).

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

1. Druckkopfposition justieren (siehe Kapitel 6.2, auf Seite 30).
2. Kopfandruck justieren (siehe Kapitel 6.3, auf Seite 32).
3. Transferbandlauf justieren (siehe Kapitel 6.4, auf Seite 33).

6.2 Druckkopf einstellen

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 Befestigungsschraube (C) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.

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



HINWEIS!

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

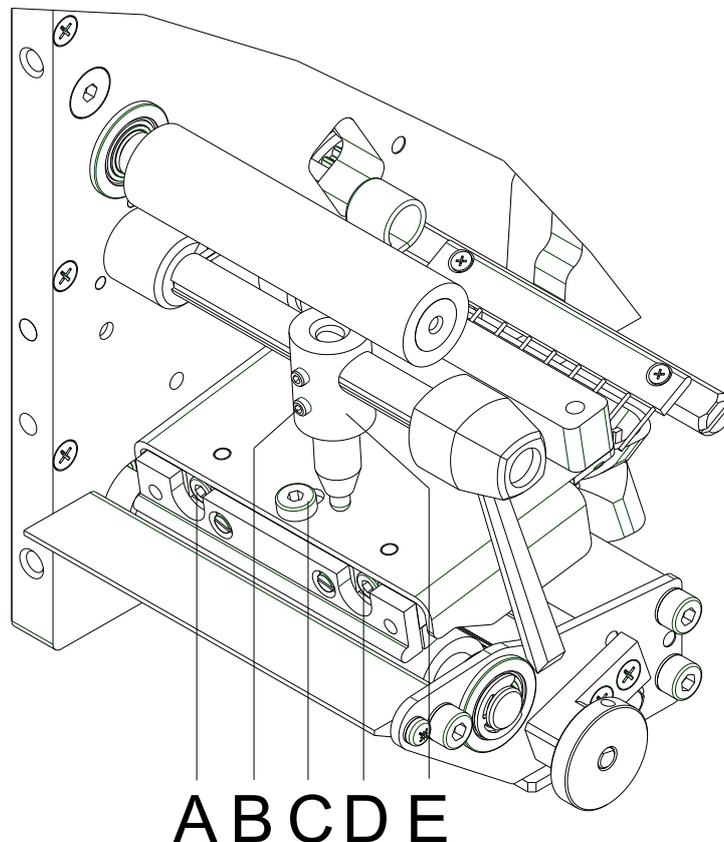


Abbildung 15

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 (C) mit einem Innensechskantschlüssel (SW 2,5) ca. $\frac{1}{4}$ Umdrehung lösen.
2. Parallelität mit den Stellschrauben (A + D) einstellen.
Uhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach vorne
Gegenuhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach hinten
3. Parallelität solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
4. Befestigungsschraube (C) 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. Andruckschraube (B) drehen, um den Druckkopfdruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschraube
im Uhrzeigersinn erhöht den Andruck.
gegen den Uhrzeigersinn verringert den Andruck.
3. Der Druckkopf wird mit einem Andruckfinger (E) angedrückt. Die Position des 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 Druckwalze und des Druckkopfs zu vermeiden.

Druckposition

Position des Druckbilds prüfen und ggfs. die Druckposition justieren (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

6.3 Kopfdruck justieren



HINWEIS!

Der Kopfdruck kann mit der Schraube (B) verändert werden. Eine Erhöhung des Kopfdrucks führt zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung.

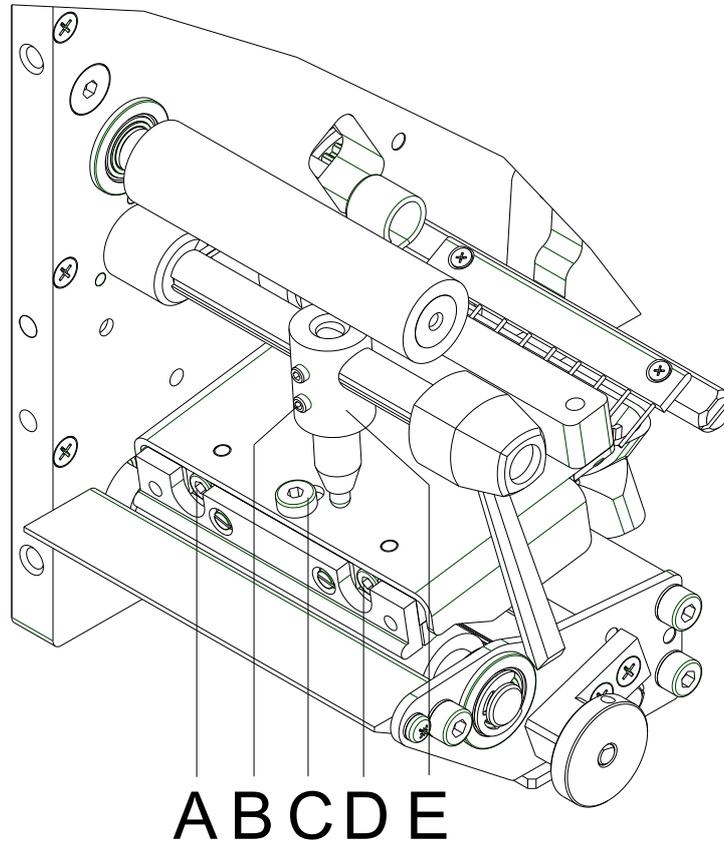


Abbildung 16

1. Die Justageschraube (B) so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig ist.
2. Im Funktionsmenü die Brennstärke so weit verringern, bis das Druckbild nur noch schwach zu erkennen ist. Unter diesen Bedingungen werden Ungenauigkeiten bei der Justage deutlich sichtbar.
3. Testdruck auslösen (siehe '*Betriebsanleitung*').
4. Die Justageschraube (B) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen, bis das Druckbild über die gesamte Breite gleichmäßig ist.

Wenn das Druckbild gleichmäßig eingestellt ist, dann mit der Einstellung des Transferbandlaufs fortfahren (siehe Kapitel 6.4, auf Seite 33).

6.4 Transferbandlauf justieren

Der Transferbandlauf kann durch Verändern des Kopfdrucks justiert werden. Eine Erhöhung des Kopfdrucks mit der Schraube (B) führt zu einer Verschiebung des Bandlaufs.

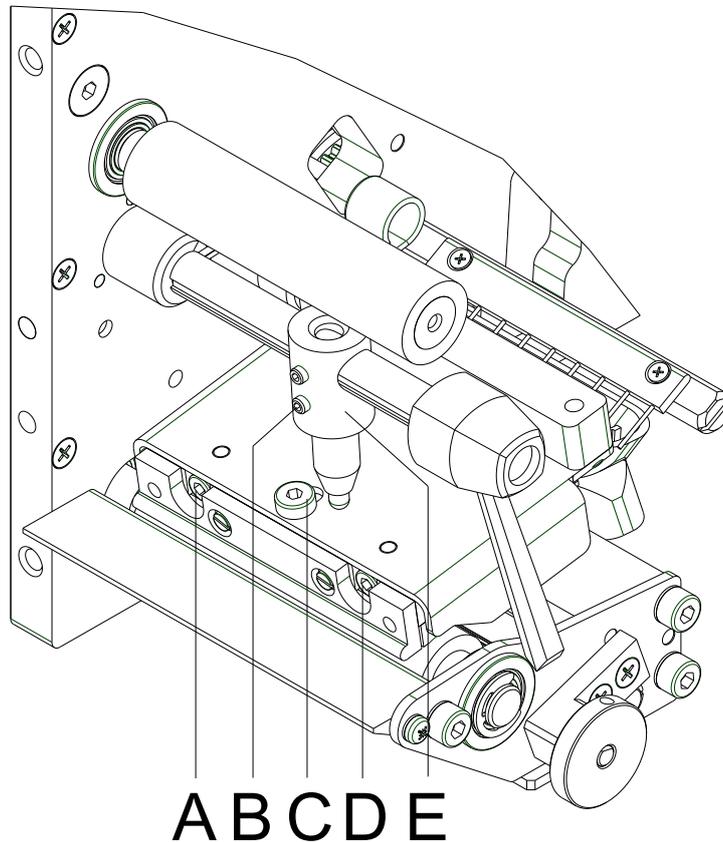


Abbildung 17

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 Schraube (A) oder (D) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen.
3. Nach jedem Justageschritt warten, bis sich der Bandlauf stabilisiert hat.
4. Transferbandlauf auf Falten prüfen.

6.5 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen

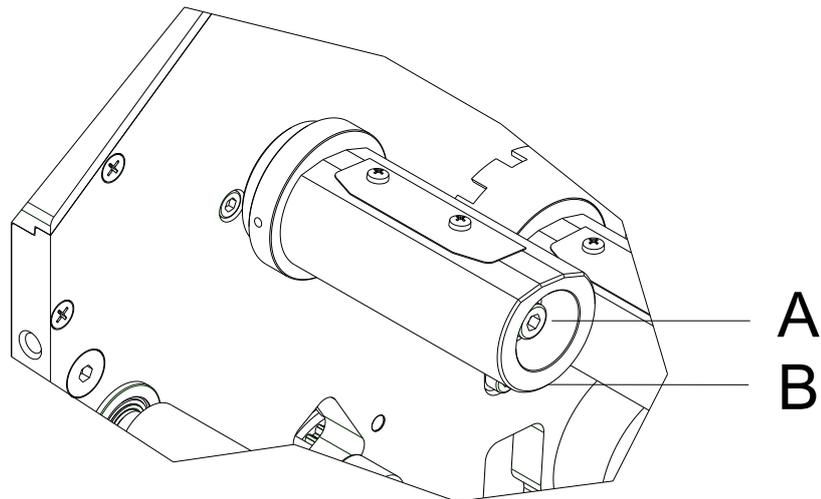


Abbildung 18

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

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

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

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

Transferband Abwicklung:

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

Transferband Aufwicklung:

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

Inbusschraube (A) anziehen = Erhöhung der Farbbandspannung

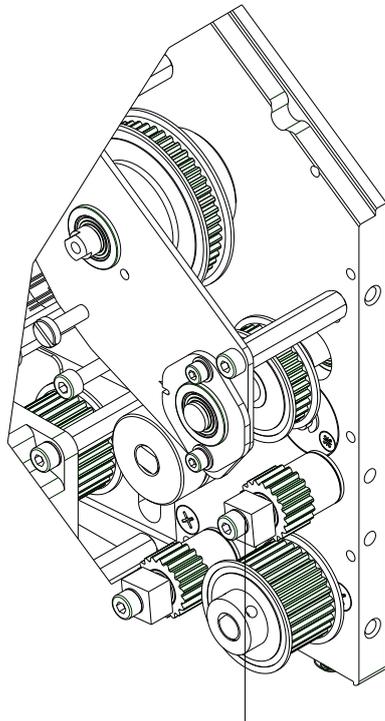
Inbusschraube (A) lösen = Minderung der Farbbandspannung

6.6 Ölen und Fetten



HINWEIS!

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



Düninflüssiges Öl
Low viscosity oil

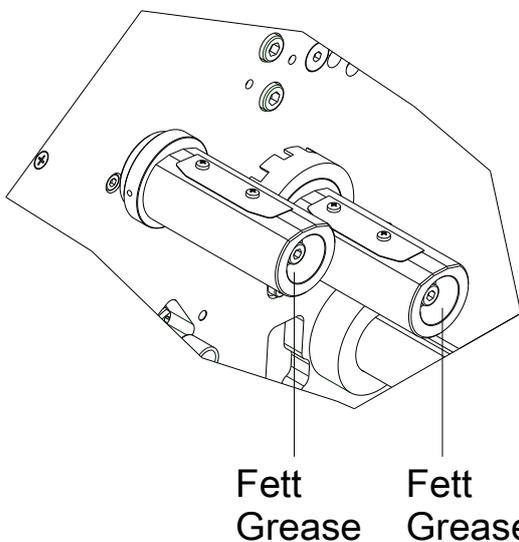
Falls sich Papierstaub oder sonstiger Schmutz festgesetzt hat, sind die Schmierstellen zunächst mit Waschbenzin zu säubern.

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 Schmierstoff eingelaufen sein, sind diese baldmöglichst zu tauschen, damit die Funktionen der Bauteile und des Drucksystems erhalten bleiben.

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

Abbildung 19



Fett Grease Fett Grease

Abbildung 20

7 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
1 Zeile zu hoch	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über oberen Rand des Etiketts.	Zeile tiefer setzen (Y-Wert erhöhen). Rotation und Font überprüfen.
2 Zeile zu tief	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über unteren Rand des Etiketts.	Zeile höher setzen (X-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 Unbek. 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 gef	Kein Etikett vorhanden. Etikettenlichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten Lichtschranke reinigen.
10 Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. Defekt an Transferbandlichtschranke.	Transferband wechseln. Transferband Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).
11 COM FRAMING	Fehler Stopp Bit.	Stoppbits und Baudrate überprüfen. Kabel (Gerät und PC) überprüfen.
12 COM PARITY	Paritätsfehler.	Parität und Baudrate überprüfen. Kabel (Gerät und PC) überprüfen.
13 COM OVERRUN	Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232).	Baudrate überprüfen. Kabel (Gerät und PC) überprüfen.
14 Feldindex	Empfangene Zeilennummer ist bei RS-232 und Centronics ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (Gerät und PC) überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
15 Länge Maske	Länge des empfangenen Maskensatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (Gerät und PC) überprüfen.
16 Unbek. Maske	Übertragender Maskensatz ungültig.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (Gerät und PC) überprüfen.
17 ETB fehlt	Kein Datensatzende gefunden.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (Gerät und PC) überprüfen.
18 Ungült. Zeichen	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
19 Ungült. Satztyp	Übertragender Datensatz unbekannt.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (Gerät und PC) überprüfen.
20 Falsche Prfz	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 Prfz Berechnung	Ausgewählte Prüfziffernberechnung im Barcode nicht verfügbar.	Berechnung der Prüfziffer überprüfen. Codetyp überprüfen.
24 Ungült. 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 Temp.	Druckkopf Temperatur zu hoch. Druckkopf-Temperaturfühler defekt.	Brennstärke reduzieren. Druckkopf austauschen.
28 Messerfehler	Fehler beim Schnitt --> Papierstau.	Lauf des Bandes überprüfen. Messerlauf überprüfen.
29 Ungült. Parameter	Eingegebene Zeichen entsprechen nicht den vom Datenbezeichner zugelassenen Zeichen.	Codedaten überprüfen.
30 Datenbezeichner	Ausgewählter Datenbezeichner bei GS1-128 nicht verfügbar.	Codedaten überprüfen.
31 HIBC Definition	Fehlendes HIBC Systemzeichen. Fehlender Primärkode.	Definition des HIBC Codes überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
32 System Uhr	Funktion Real Time Clock ausgewählt, aber Akku ist leer. RTC defekt.	Akku auswechseln oder nachladen. RTC-Baustein austauschen.
33 Kein CF Interf.	Verbindung (CPU und CF Karte) unterbrochen. CF Karten Schnittstelle defekt.	Verbindung (CPU und CF Karten Schnittstelle) überprüfen. CF Karten Schnittstelle überprüfen.
34 Zu wenig 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 Ungült. 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 (Gerät und PC) überprüfen.
41 Kein Laufwerk	CF Karte nicht gefunden / nicht richtig eingesteckt.	CF Karte richtig einstecken.
42 Fehler Laufwerk	CF Karte kann nicht gelesen werden (fehlerhaft).	CF Karte überprüfen und evtl. austauschen.
43 LW nicht format.	CF Karte nicht formatiert.	CF Karte formatieren.
44 Akt Verz löschen	Versuch das aktuelle Verzeichnis zu löschen.	Verzeichnis wechseln.
45 Pfad fehlerhaft	Pfadangabe zu lang, zu hohe Verzeichnistiefe.	Kürzeren Pfad angeben.
46 Schreibschutz	CF Karte ist schreibgeschützt.	Schreibschutz entfernen.
47 Verz. 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 Ungült. Dateiname	Dateiname enthält ungültige Zeichen.	Namen korrigieren. Sonderzeichen entfernen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
51 Int. Dateifehler	Interner Dateisystemfehler.	Zuständigen Händler kontaktieren.
52 Hauptverz. 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/Verz. vorh.	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 Verz. nicht leer	Versuch ein nicht leeres Verzeichnis zu löschen.	Alle Dateien und Unterverzeichnisse im gewünschten Verzeichnis löschen.
59 Kein CF Interface	Kein Laufwerk für CF Karte gefunden.	Korrekten Anschluss des Laufwerks überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
60 Kein Medium	Keine Speicherkarte eingesteckt.	Speicherkarte in Einschub stecken.
61 Webserver Fehler	Fehler beim Start des Webserver.	Zuständigen Händler kontaktieren.
62 Falsches DK FPGA	Druckkopf FPGA falsch gesteckt.	Zuständigen Händler kontaktieren.
63 Endposition	Länge des Etiketts zu lang. Anzahl Etiketten pro Zyklus zu hoch.	Länge des Etiketts bzw. Anzahl Etiketten pro Zyklus überprüfen.
64 Nullpunkt	Lichtschanke defekt.	Lichtschanke austauschen.
65 Druckluft	Keine Druckluft angeschlossen.	Druckluftzufuhr überprüfen.
66 Ext. 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 Druckmodul) überprüfen. Scanner auf Verschmutzung prüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
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 def.	Seite wurde nicht definiert.	Druckdefinition überprüfen.
74 Format Bedienerf.	Falsche Formateingabe für bedienergeführte Zeile.	Formatstring überprüfen.
75 Format Dat./Zeit	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 das Druckmodul 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 RSS Barcodes überprüfen.
81 IGP Fehler	Protokollfehler IGP.	Gesendete Daten überprüfen.
82 Generierzeit	Druckbilderzeugung war beim Druckstart noch aktiv.	Druckgeschwindigkeit reduzieren. Verwenden Sie das Druckmodul Ausgangssignal zur Synchronisation. Bitmap Fonts verwenden, um Generierzeit zu verringern.
83 Transportsich.	Beide DPM Positionssensoren (Start/Ende) aktiv.	Nullpunktsensor verschieben. Sensoren in Service Funktionen überprüfen.
84 Keine Fontdaten	Font und Webdaten fehlen.	Software Update durchführen.
85 Keine Layout ID	Layout ID Definition fehlt.	Layout ID auf Layout definieren.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
86 Layout ID	Gescannte ID stimmt nicht mit definierter ID überein.	Falsches Layout von Speicherkarte geladen.
87 RFID kein Eti.	RFID Einheit kann kein Layout erkennen.	RFID Einheit verschieben oder Offset verwenden.
88 RFID Verify	Fehler bei Überprüfung der programmierten Daten.	Fehlerhaftes RFID Layout. RFID Definition überprüfen.
89 RFID TIMEOUT	Fehler bei Programmierung des RFID Layouts.	Positionierung Layout. Fehlerhaftes Layout.
90 RFID Data	Fehlerhafte oder unvollständige Definition der RFID Daten.	Überprüfen Sie die RFID Daten Definitionen
91 RFID Typ	Definition der Layout-Daten stimmen nicht mit verwendetem Layout überein.	Speicheraufteilung des verwendeten Layout-Typs überprüfen.
92 RFID Lock	Fehler bei Programmierung des RFID Layouts (gesperrte Felder).	RFID Daten Definition überprüfen. Layout wurde bereits programmiert.
93 RFID Program.	Fehler bei Programmierung des RFID Layouts.	RFID Definition überprüfen.
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 Scan Layout Diff	Scanner-Daten stimmen nicht mit Daten des Barcodes überein.	Ausrichtung des Scanners überprüfen. Scanner Einstellungen / Verbindung überprüfen.
96 COM BREAK	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Gerät und PC) überprüfen.
97 COM GENERAL	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Druckmodul und PC) überprüfen.
98 Keine SW DK FPGA	Keine Druckkopf-FPGA Daten vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
99 Laden SW DK FPGA	Fehler beim Programmieren des Druckkopf-FPGA.	Zuständigen Händler kontaktieren.
100 Obere Endlage	Option APL 100 Sensor Signal oben fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
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.
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 Ungült. Tag Typ	Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag- Typ im Druckmodul.	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 Ungült. GS1-128	Übertragener 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.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
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.
117 XML Parameter	Die XML Datei enthält falsche Parameter.	Zuständigen Händler kontaktieren.
118 Ungült. Variable	Übertragene Variable mit Bedieneringabe ist ungültig.	Korrekte Variable ohne Bedieneringabe auswählen und übertragen.
119 Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. Defekt an Transferbandlichtschranke.	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 Etikettenlichtschranken 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 ist zu langsam.	Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen.

8 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

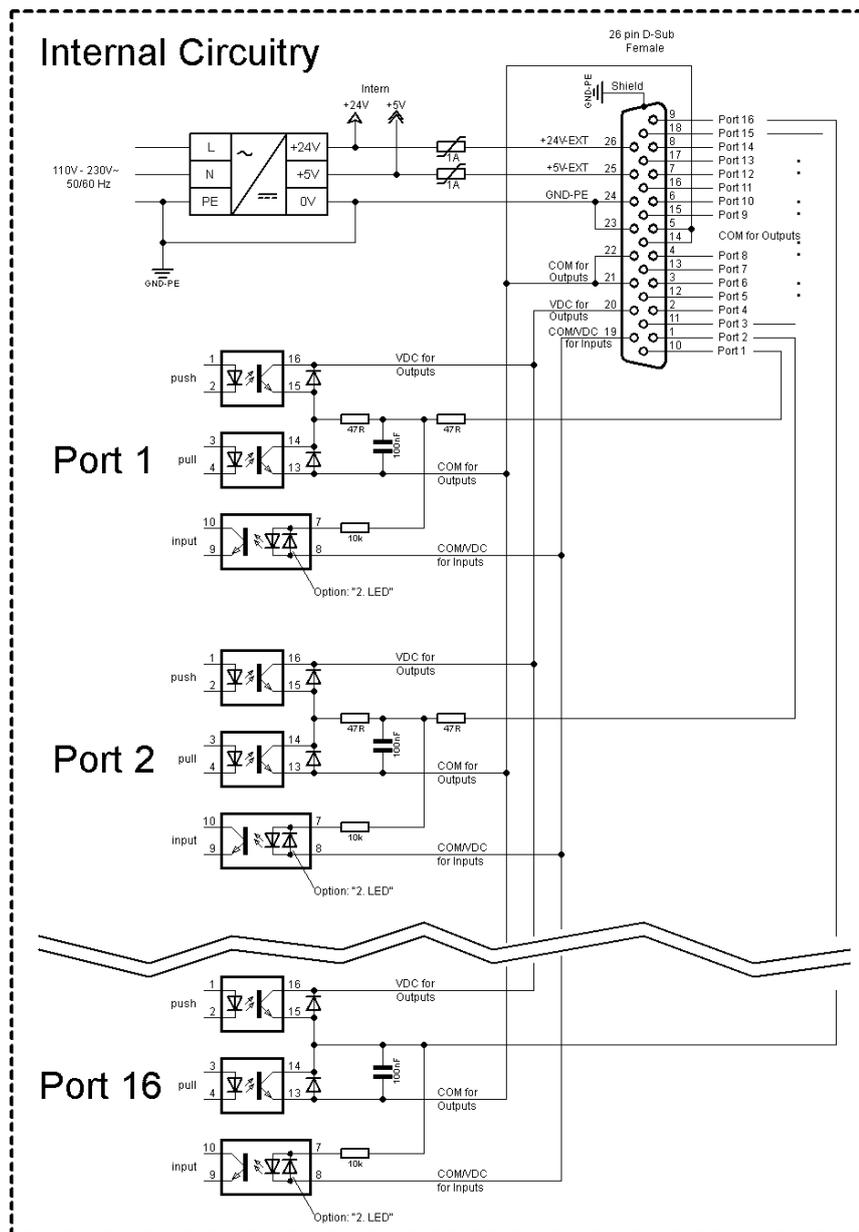
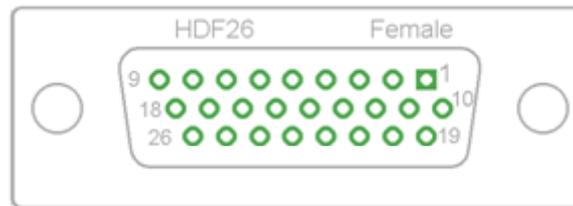


Abbildung 21

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	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
Port 3	11	Nummerator Reset (Input)
Port 4	2	Nur bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)
Port 5	12	Fehlerquittierung (Input)
Port 6	3	Keine Funktion
Port 7	13	Keine Funktion
Port 8	4	Keine Funktion
Port 9	15	Fehler (Output)
Port 10	6	Druckauftrag aktiv (Output)
Port 11	16	Keine Funktion
Port 12	7	Einzeldruck (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output)
Port 15	18	Keine Funktion
Port 16	9	Keine Funktion
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.

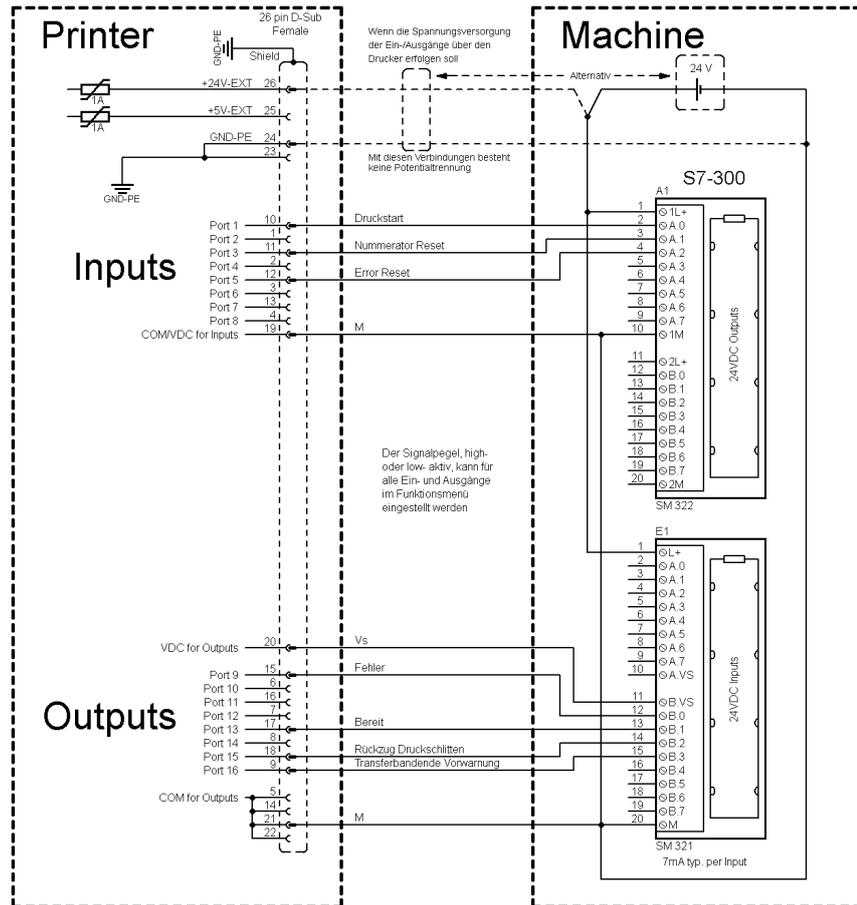


Abbildung 23

Beispiel 2

Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

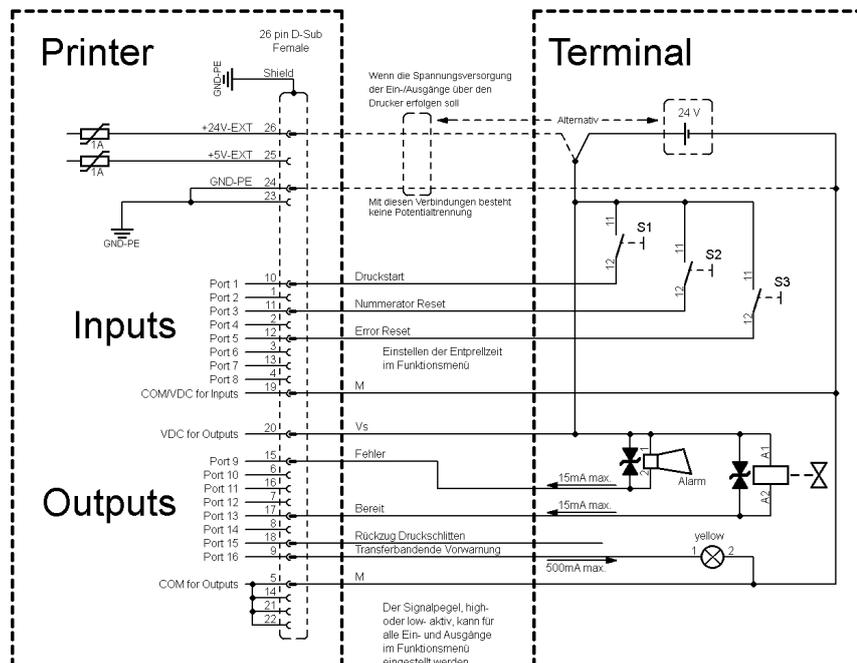


Abbildung 24

Beispiel 3

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

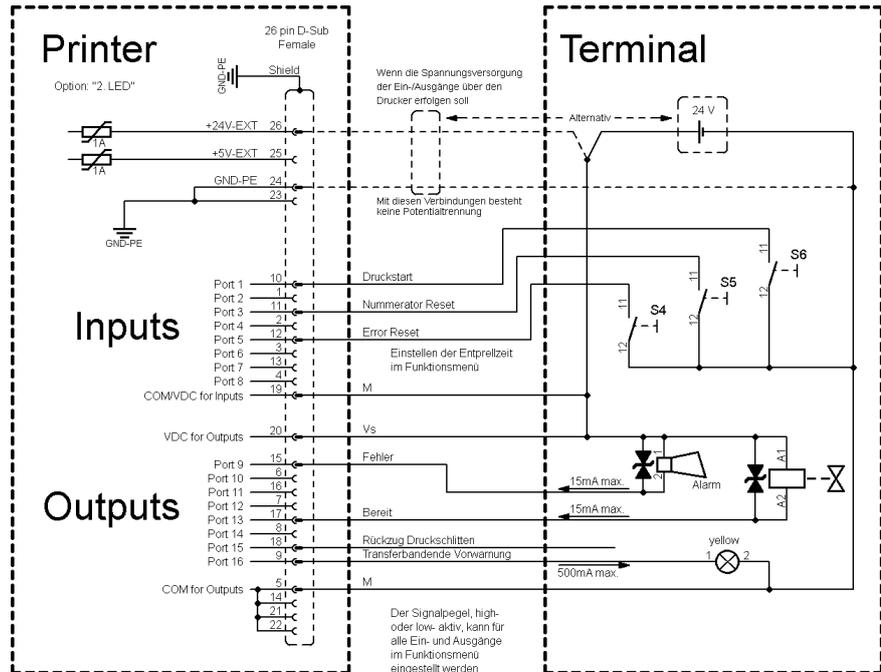


Abbildung 25

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.

9.2 CPU Bestückungsplan

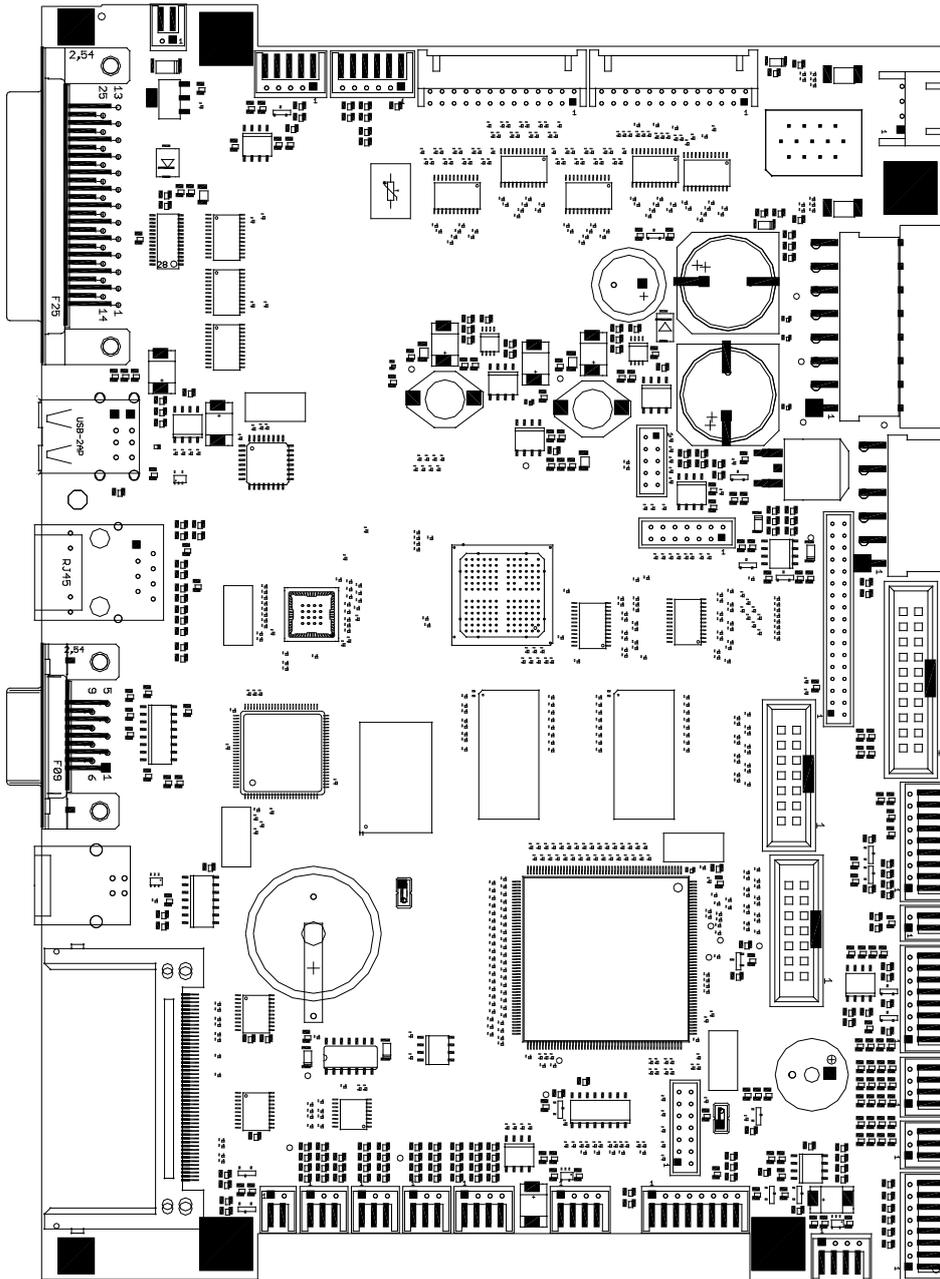


Abbildung 27

Brückenplan

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

10 Index

A

Anschlusspläne	
CPU Bestückungsplan	52
Verdrahtungsplan	51
Applikatorvorbereitung (Option) austauschen	27

B

Batterie austauschen	28
Baugruppen austauschen	
Applikatorvorbereitung (Option)	27
Batterie	28
CPU	23
Druckkopf	18, 19
Druckwalze	21
Etikettenlichtschranke	22
Leiterplatte Spende I/Os	25, 26
Netzteil	24
Werkzeugliste	17
Bestückungsplan, CPU	52
Brückenplan, CPU	52

C

CPU	
Austauschen	23
Bestückungsplan	52
Brückenplan	52

D

Druckkopf	
Austauschen	18, 19
Einstellen, Andruck	31
Einstellen, Parallelität	31
Position justieren	30
Reinigen	15
Druckmechanik justieren	29
Druckposition einstellen	20
Druckwalze	
Austauschen	21
Reinigen	14

E

Elektrizität, Sicherheit beim Umgang	10
Etikettenlichtschranke	
Austauschen	22
Reinigen	16

F

Fehlermeldungen/-behebungen	37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44
Fetten und Ölen	35

H	
Hinweise	
Benutzer	5
Dokument	5
Warnhinweise	5
J	
Justage, Einstellungen, Abgleiche	
Druckkopf einstellen	30, 31
Druckmechanik	29
Kopfandruck.....	32
Ölen und Fetten	35
Transferbandabwicklung.....	34
Transferbandaufwicklung.....	34
Transferbandlauf.....	33
K	
Kopfanddruck justieren.....	32
L	
Leiterplatte Spende I/Os austauschen	25, 26
N	
Netzteil austauschen	24
O	
Ölen und Fetten.....	35
R	
Reinigung	
Druckkopf reinigen	15
Druckwalze reinigen	14
Etikettenlichtschranke reinigen.....	16
Reinigungsplan	13
S	
Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität	10
Sicherheitshinweise.....	9
Arbeitsplatz	7
Kleidung.....	7
Schutzkleidung	7
Schutzvorrichtungen	8
Steckerbelegung, Rückseite.....	11
Steuereingänge/-ausgänge	45, 46, 47
T	
Transferbandabwicklung abgleichen.....	34
Transferbandaufwicklung abgleichen.....	34
Transferbandlauf justieren.....	33
U	
Umweltgerechte Entsorgung.....	10

V

Verdrahtungsplan	51
------------------------	----

W

Warnhinweise	5
Werkzeugliste	17



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