

SPE II

Serviceanleitung



Copyright by Carl Valentin GmbH / 7987021C.1122

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.

Drucksysteme der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

- CE** Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	5
1.1	Informationen für den Benutzer.....	5
1.2	Hinweise	5
1.3	Querverweise	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
2.2	Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität.....	10
3	Steckerbelegung.....	11
3.1	Druckmechanik.....	11
3.2	Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)	12
3.3	Ansteuerelektronik (Tischgehäuse).....	13
4	Reinigung	15
4.1	Allgemeine Reinigung	16
4.2	Transferband-Zugwalze reinigen.....	16
4.3	Andruckwalze reinigen	17
4.4	Druckkopf reinigen.....	18
4.5	Etiketten-Lichtschränke reinigen	19
5	Elektronik – Panelgehäuse (Teile austauschen).....	21
5.1	Primärsicherungen	21
5.2	Spende I/Os.....	22
5.3	Verteilerplatine.....	23
5.4	Leiterplatte CPU	24
5.5	Lithium Zelle	26
5.6	Netzteil.....	27
5.7	HMI Komponenten.....	28
6	Elektronik – Tischgehäuse (Teile austauschen)	31
6.1	Primärsicherungen	31
6.2	Spende I/Os.....	32
6.3	Verteilerplatine.....	33
6.4	Leiterplatte CPU	34
6.5	Lithium Zelle	36
6.6	Netzteil.....	37
6.7	HMI Komponenten.....	38
7	Optionen nachrüsten	41
7.1	Schutzhaube für die Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)	41
8	Mechanik – Flat Type (Teile austauschen)	45
8.1	Druckkopf (Allgemeines)	45
8.2	Druckkopf	46
8.3	Druckposition einstellen	47
8.4	Andruckwalze	48
8.5	Etiketten-Lichtschränke	49
8.6	Verteilerplatine.....	50
8.7	Leistungselektronik.....	51
9	Mechanik – Corner Type (Teile austauschen)	53
9.1	Druckkopf (Allgemeines)	53
9.2	Druckkopf	54
9.3	Druckposition einstellen	55
9.4	Andruckwalze	56
9.5	Etiketten-Lichtschränke	57
9.6	Verteilerplatine.....	58
9.7	Motor Zusatzplatine	59
9.8	Leistungselektronik.....	60

10	Justagen, Einstellungen und Abgleiche – Flat Type	61
10.1	Druckmechanik.....	61
10.2	Druckkopfposition	62
10.3	Parallelität.....	63
10.4	Druckausgleich rechts/links	64
10.5	Andruck	65
10.6	Transferbandlauf	66
10.7	Transferbandauf-/Transferbandabwicklung	67
10.8	Druckkopf-Lichtschranke	68
11	Justagen, Einstellungen, Abgleiche – Corner Type	69
11.1	Druckmechanik.....	69
11.2	Druckkopfposition	70
11.3	Parallelität.....	71
11.4	Druckausgleich rechts/links	72
11.5	Andruck	73
11.6	Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen	74
11.7	Druckkopf-Lichtschranke	75
11.8	Andruckkurve (TRB Optimierung) einstellen	76
11.9	Lagerschiene (TRB Optimierung) einstellen	78
12	Ölen und Fetten	79
13	Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.....	81
14	Steuereingänge und Steuerausgänge.....	93
15	Verdrahtungspläne – Elektronik	101
15.1	Panelgehäuse.....	101
15.2	Tischgehäuse	102
16	Verdrahtungspläne – Mechanik	103
16.1	SPE II 106/12, 106/24, 108/12, 162/12	103
16.2	SPE II 107/12, 160/12	105
17	Bestückungspläne – Elektronik	107
17.1	CPU	107
17.2	Spende I/O	108
17.3	Verteilerplatine.....	108
17.4	Leistungselektronik.....	109
18	Bestückungspläne – Mechanik	111
18.1	Verteilerplatine.....	111
18.2	Leistungselektronik.....	112
19	Umweltgerechte Entsorgung	113
20	Index	115

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 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.



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**WARNUNG!**

Die Druckmechanik ist dafür vorgesehen, in eine Anlage integriert zu werden. Dabei ist zwingend darauf zu achten, dass nationale Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden. Es ist insbesondere auf folgende Punkte zu achten:

- ⇒ Die Druckmechanik ist so zu sichern, dass während des Druckvorgangs nicht in den Arbeitsbereich gegriffen werden kann.
- ⇒ Es muss sichergestellt sein, dass die geforderte Brandschutzvorrichtung gemäß IEC 62368-1 gegeben ist (siehe Kapitel 6.4 in der Norm IEC 62368-1).

Das Drucksystem ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 100 ... 240 V AC ausgelegt und ist nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anzuschließen.

**HINWEIS!**

Die Schutzleitererdungsverbindung der Steckdose ist von einer Fachkraft zu überprüfen.

Das Drucksystem darf nur im gewerblichen Bereich von Personen ab 14 Jahren, die in der Handhabung unterwiesen sind, betrieben werden.

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

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

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

Das Drucksystem nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre und nicht in Nähe von Hochspannungsleitungen betreiben.

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

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

Bedienpersonal muss durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung unterwiesen werden.

Je nach Einsatz ist darauf zu achten, dass Kleidung, Haare, Schmuckstücke oder ähnliches von Personen nicht mit den offen liegenden, rotierenden Teilen bzw. den sich bewegenden Teilen in Berührung kommen.

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

Niemals leicht brennbares Verbrauchsmaterial verwenden.

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

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

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

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.

**VORSICHT!**

Zweipolige Sicherung.

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten das Drucksystem vom Stromnetz trennen und kurz 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.

3 Steckerbelegung

3.1 Druckmechanik

Rechte Ausführung

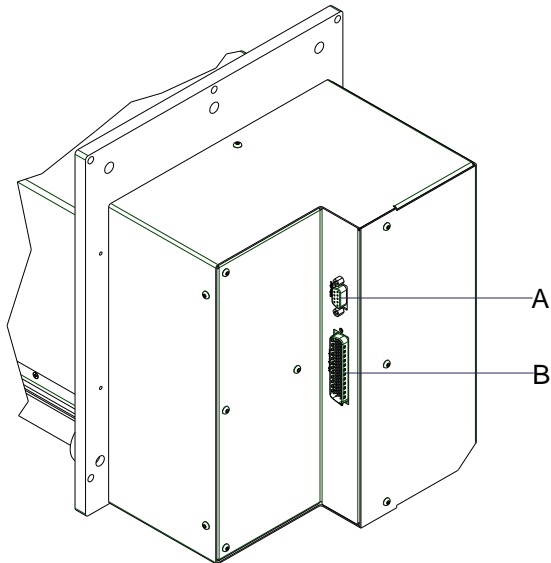


Abbildung 1

Linke Ausführung

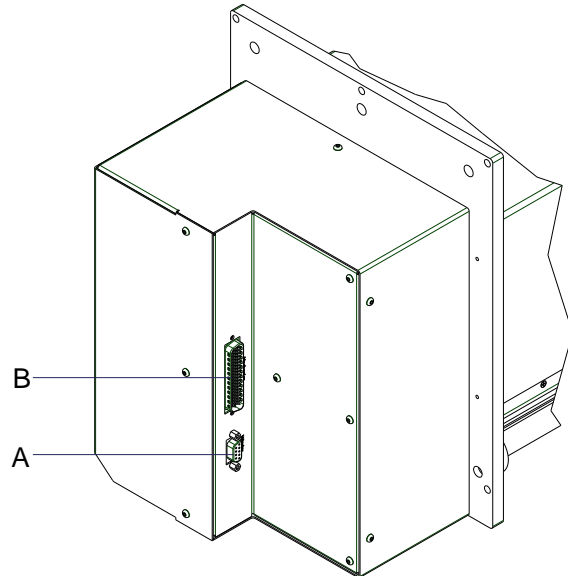


Abbildung 2

A Winderanschluss



VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch nicht konforme Winder.

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

B Verbindungskabelanschluss
Druckmechanik – Ansteuerelektronik

3.2 Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)

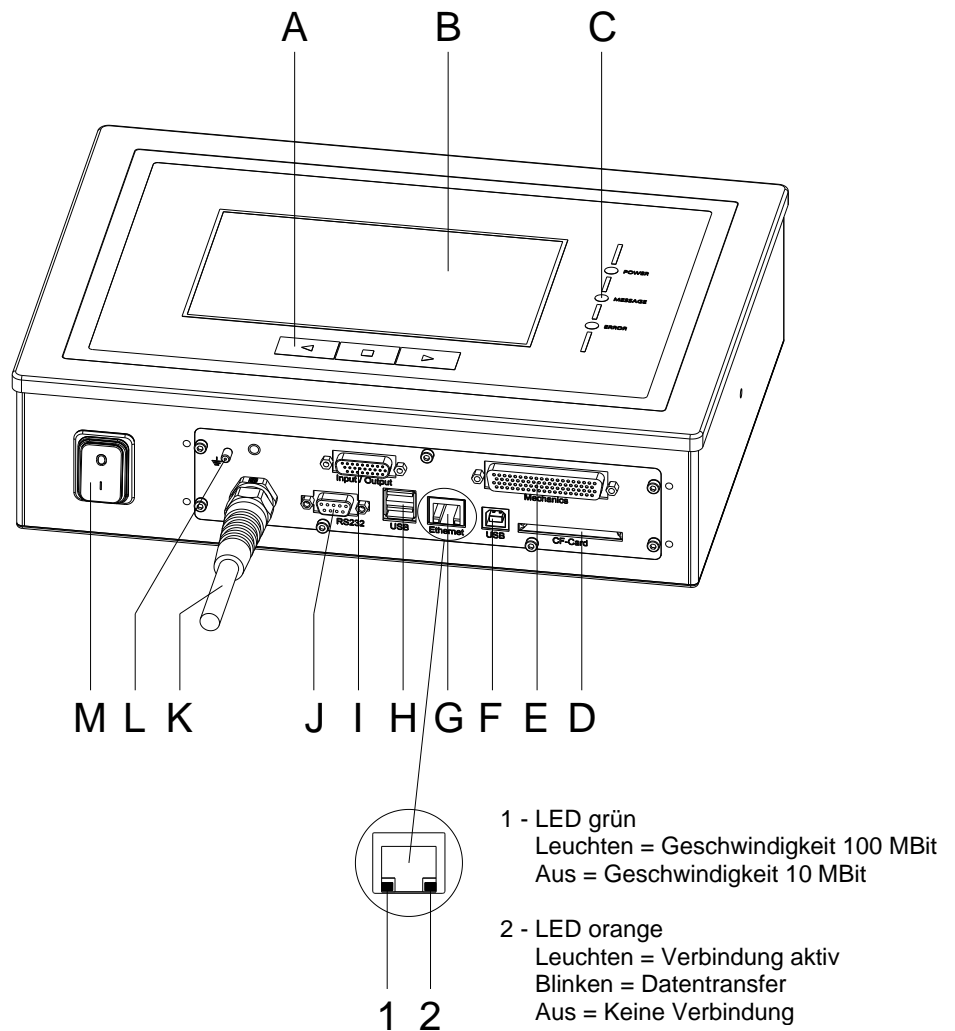


Abbildung 3

- A = Funktionstasten
- B = Touch Panel
- C = Status LEDs
- D = Einschub für CF Karte
- E = Verbindungskabelanschluss
Druckmechanik – Ansteuerelektronik
- F = USB Schnittstelle
- G = Ethernet Schnittstelle
- H = USB Host für USB Tastatur und USB Stick
- I = Externe Ein-/Ausgänge
- J = Serielle Schnittstelle RS 232
- K = Netzanschluss
- L = Erdungsbolzen
- M = Netzschalter

3.3 Ansteuerelektronik (Tischgehäuse)

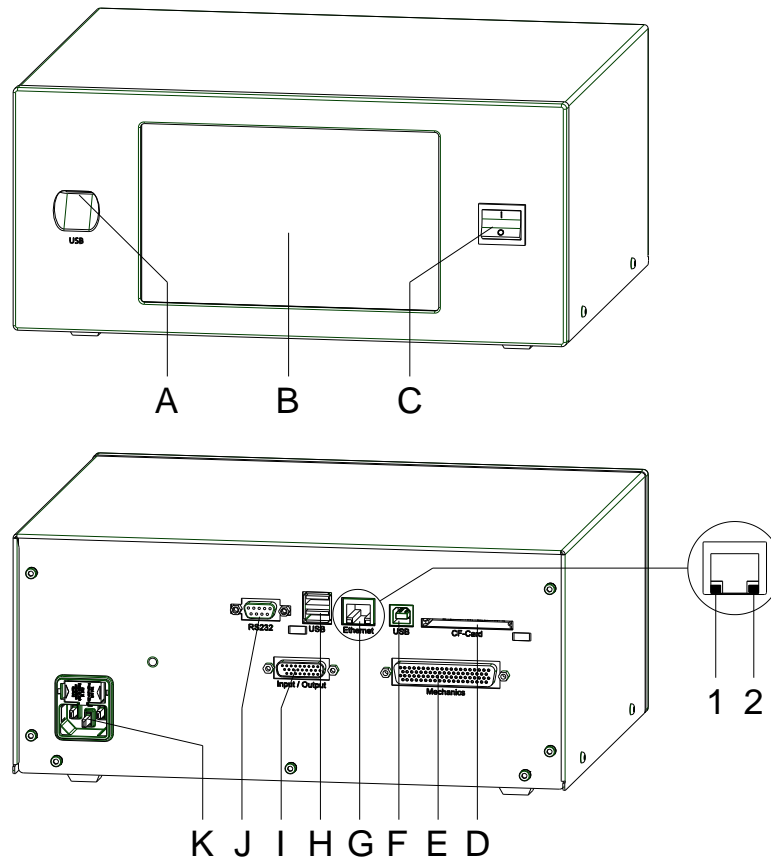


Abbildung 4

- A = USB Host für USB Tastatur und USB Stick
- B = Touch Panel
- C = Netzschalter
- D = Einschub für CF Karte
- E = Verbindungskabelanschluss
Druckmechanik – Ansteuerelektronik
- F = USB Schnittstelle
- G = Ethernet Schnittstelle
1 - LED grün
Leuchten = Geschwindigkeit 100 MBit
Aus = Geschwindigkeit 10 MBit
2 - LED orange
Leuchten = Verbindung aktiv
Blinken = Datentransfer
Aus = Keine Verbindung
- H = USB Host für USB Tastatur und USB Stick
- I = Externe Ein-/Ausgänge
- J = Serielle Schnittstelle RS 232
- K = Netzanschluss

4 Reinigung



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten das Drucksystem vom Stromnetz trennen und kurz 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 16).	Bei Bedarf.
Transferband-Zugwalze reinigen (siehe Abschnitt 4.2, Seite 16).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Andruckwalze reinigen (siehe Kapitel 4.3, auf Seite 17).	Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten-transportes.
Druckkopf reinigen (siehe Kapitel 4.4, auf Seite 18).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etiketten-Lichtschranke reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 19).	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 Transferband-Zugwalze reinigen

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

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Etiketten und Transferband aus dem Drucksystem 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.

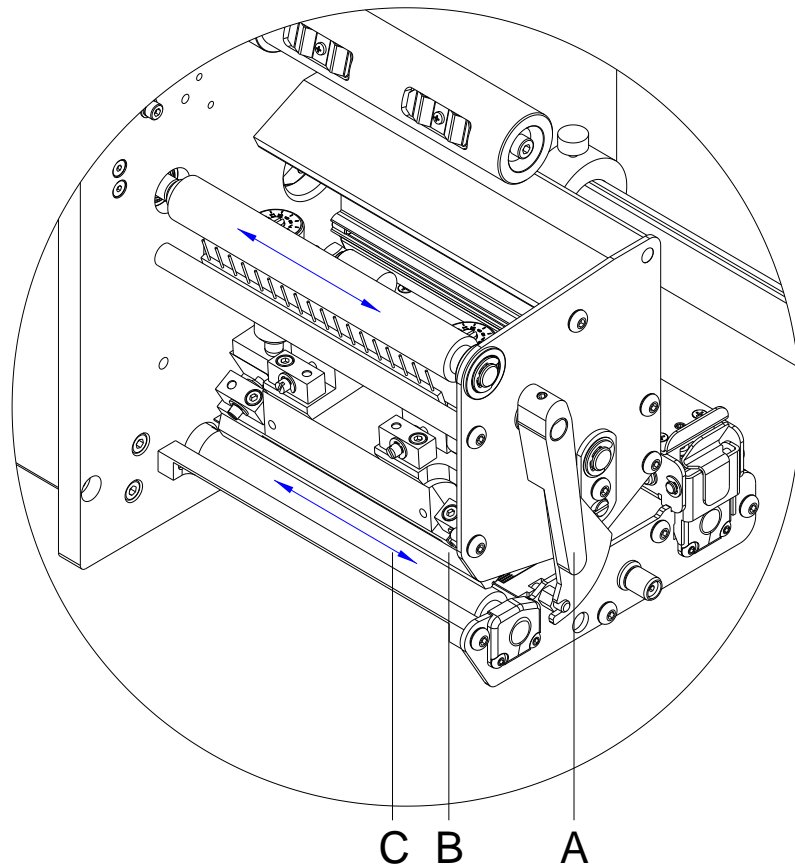


Abbildung 5

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

4.4 Druckkopf reinigen

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



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs!

- ⇒ Keine scharfen, spitzen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs verwenden.
- ⇒ Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht berühren.

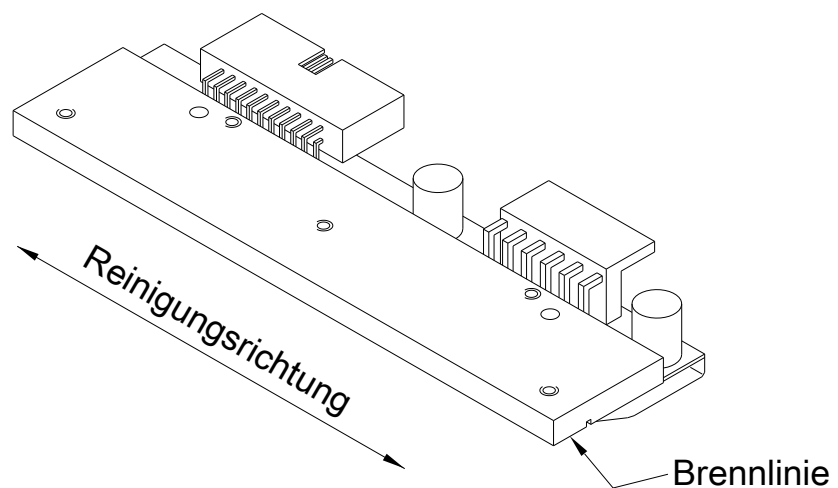


Abbildung 6

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

4.5 Etiketten-Lichtschanke reinigen



VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschanke!

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

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

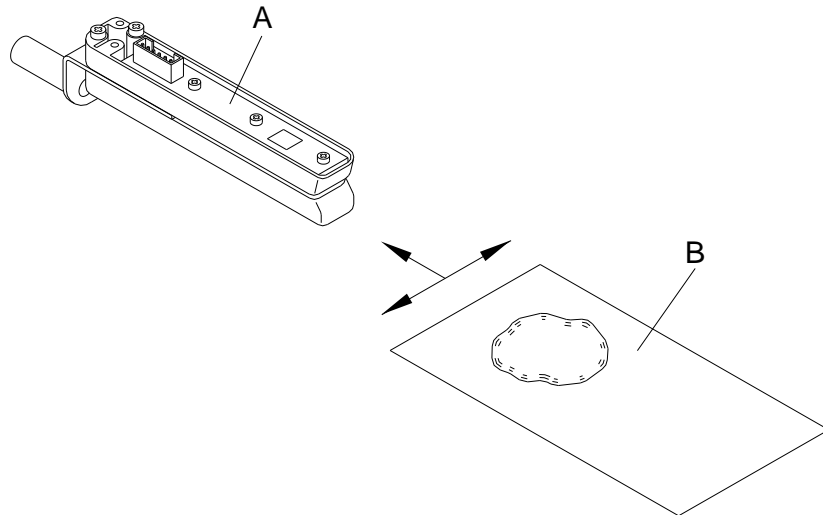


Abbildung 7

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

5 Elektronik – Panelgehäuse (Teile austauschen)



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

5.1 Primärsicherungen



HINWEIS!

Die Primärsicherungen sind von außen nicht zugänglich.

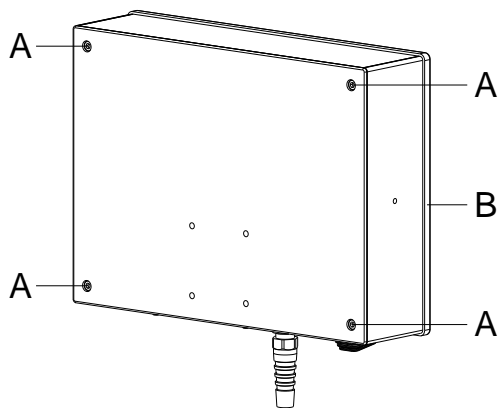


Abbildung 8

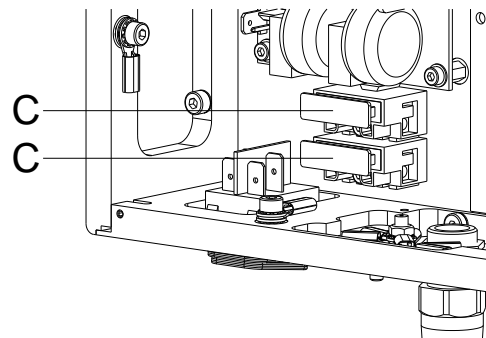


Abbildung 9

Primärsicherungen ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Vier Schrauben (A) entfernen.
3. Frontplatte (B) senkrecht abnehmen. Dabei störende Verbindungskabel an den Steckverbindern abziehen.
4. Sicherungshalter (C) aus dem Gehäuse ziehen.

Primärsicherungen einbauen

1. Sicherungen (2x T4A 250 V) wechseln.
2. Sicherungshalter (C) wieder in das Gehäuse schieben bis er einrastet.
3. Frontplatte (B) wieder montieren. Dabei Verbindungskabel wieder einstecken.

5.2 Spende I/Os



HINWEIS!

Die Ein- und Ausgänge können in den *Service Funktionen / I/O Status* getestet werden.

Wird ein Eingang aktiviert, springt die dem Eingang entsprechende Stelle auf 1.

Um einen Ausgang zu aktivieren, mit dem Cursor an die entsprechende Stelle fahren und auf 1 stellen. Um den Ausgang zu deaktivieren, die entsprechende Stelle wieder auf 0 setzen.

Ein- und Ausgänge die mit einem 'x' gekennzeichnet sind, sind nicht belegt.

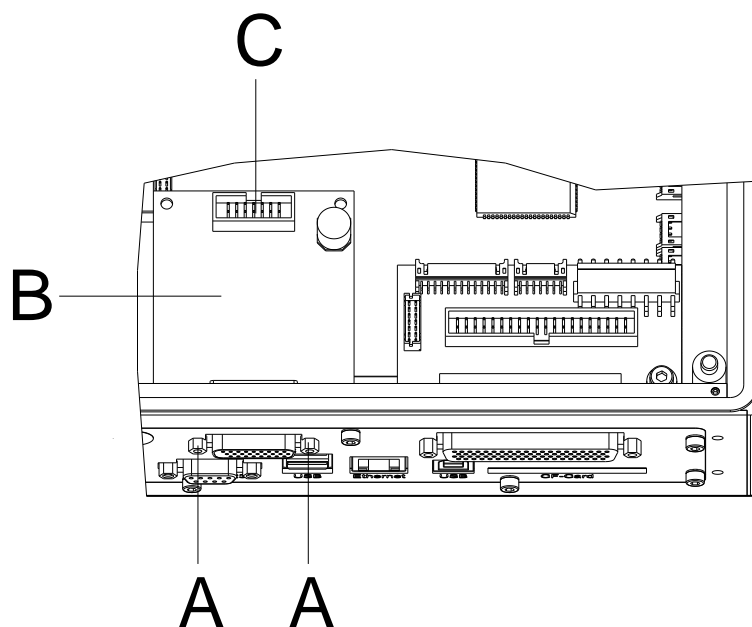


Abbildung 10

Leiterplatte Spende I/O ausbauen

1. Ansterelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Frontplatte nach Entfernen der vier rückseitigen Schrauben abnehmen (siehe Kapitel 5.1, Seite 21).
3. Halteschrauben (A) an der SUB-D Buchse herausdrehen.
4. I/O Platine (B) entnehmen und Steckverbindung (C) ziehen.

Leiterplatte Spende I/O einbauen

1. Neue I/O Platine (B) an zugehöriges Kabel (C) anschließen und platzieren.
2. Halteschrauben (A) anbringen.
3. Frontplatte wieder montieren.
4. Netzkabel wieder anschließen.

5.3 Verteilerplatine

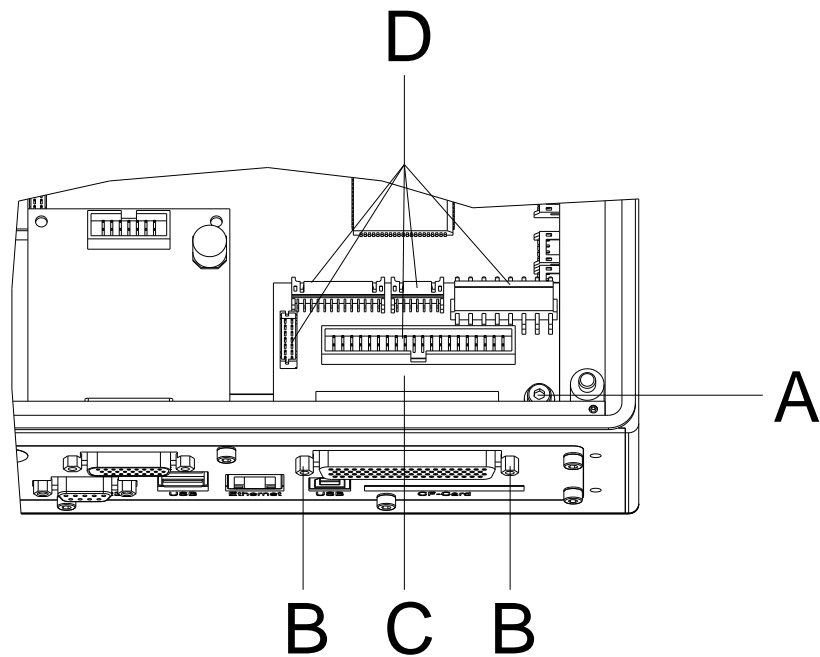


Abbildung 11

Verteilerplatine ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Frontplatte nach Entfernen der vier rückseitigen Schrauben abnehmen (siehe Kapitel 5.1, Seite 21).
3. Sämtliche Steckverbindungen (D) aus der Verteilerplatine (C) ziehen.
4. Halteschrauben (B) an der SUB-D Buchse herausdrehen.
5. Schraube (A) entfernen.
6. Verteilerplatine (C) entnehmen.

Verteilerplatine einbauen

1. Neue Verteilerplatine (C) platzieren.
2. Halteschrauben (B) und Schraube (A) anbringen.
3. Sämtliche Steckverbindungen (D) mit der neuen Verteilerplatine (C) verbinden.
4. Frontplatte wieder montieren.
5. Netzkabel wieder anschließen.

5.4 Leiterplatte CPU

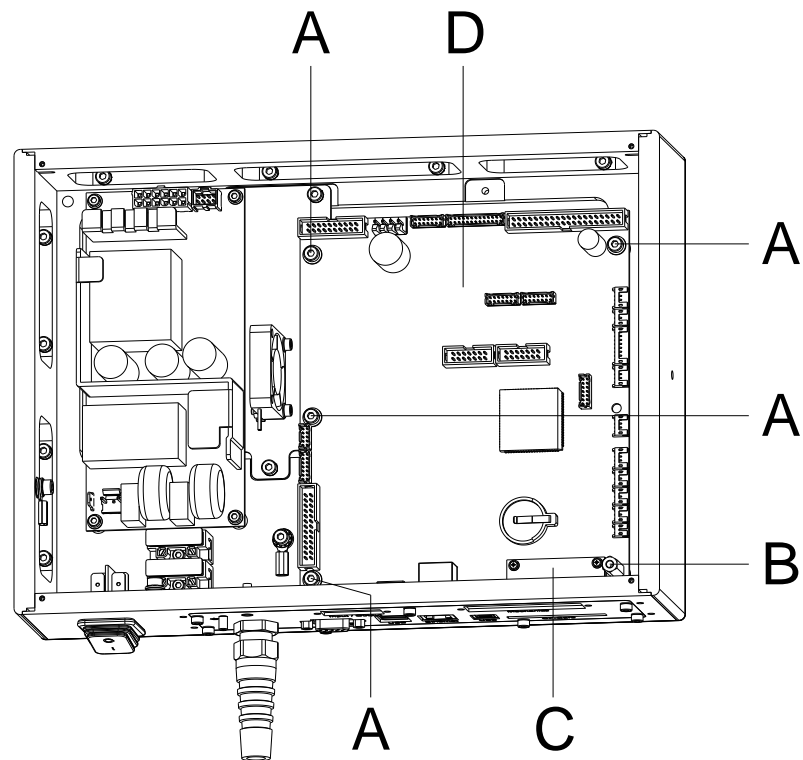


Abbildung 12

Leiterplatte CPU ausbauen



HINWEIS!

Gerätekonfiguration auf einer CF Karte speichern.

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Frontplatte nach Entfernen der vier rückseitigen Schrauben abnehmen (siehe Kapitel 5.1, Seite 21).
3. Verteilerplatine ausbauen (siehe Kapitel 5.3, Seite 23).
4. Leiterplatte Spende I/Os ausbauen (siehe Kapitel 5.2, Seite 22).
5. Alle Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU (D) ziehen.
6. Schrauben (A) entfernen.
7. Sechskantbolzen (B) entfernen.
8. Leiterplatte CPU (D) vorsichtig herausnehmen.

Leiterplatte CPU einbauen

1. Sofern nicht vorhanden, Abdeckung des CF Card Einschubs (C) von der alten CPU auf die neue CPU umsetzen.
2. Leiterplatte CPU (D) mit den Schnittstellenbuchsen in das Anschlussblech einführen und ggfs. Sechskantbolzen der seriellen Schnittstelle etwas verdrehen.
3. Mit den Schrauben (A) und Sechskantbolzen (B) die CPU (D) wieder befestigen.
4. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte einstecken.
5. Leiterplatte Spende I/Os wieder montieren (siehe Kapitel 5.2, Seite 22).
6. Verteilerplatte wieder montieren (siehe Kapitel 5.3, Seite 23).
7. Frontplatte wieder montieren.
8. Alle Schnittstellenanschlüsse wieder herstellen.
9. Netzkabel wieder anschließen.
10. Firmware Version prüfen und ggfs. Update durchführen.
11. Gerätekonfiguration von CF Karte laden. Andernfalls Konfiguration über das Funktionsmenü einstellen.

5.5 Lithium Zelle



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

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

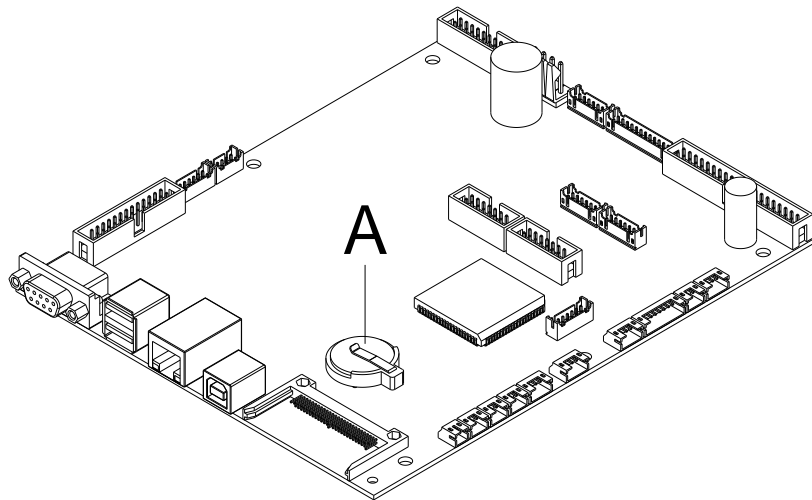


Abbildung 13

Lithium Zelle ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Frontplatte nach Entfernen der vier rückseitigen Schrauben abnehmen (siehe Kapitel 5.1, Seite 21).
3. Verteilerplatine ausbauen (siehe Kapitel 5.3, Seite 23).
4. Halteklammer mit Hilfe eines nicht metallischen Hilfsmittels (z.B. Plastiklineal) anheben.
5. Lithium Batterie herausnehmen.

Lithium Zelle einbauen

1. Neue Lithium Zelle (CR 2032) in den Halter (A) einlegen



HINWEIS!

Unbedingt die Polung beachten.

2. Verteilerplatine wieder montieren (siehe Kapitel 5.3, Seite 23).
3. Frontplatte wieder montieren.
4. Netzkabel wieder anschließen.

5.6 Netzteil

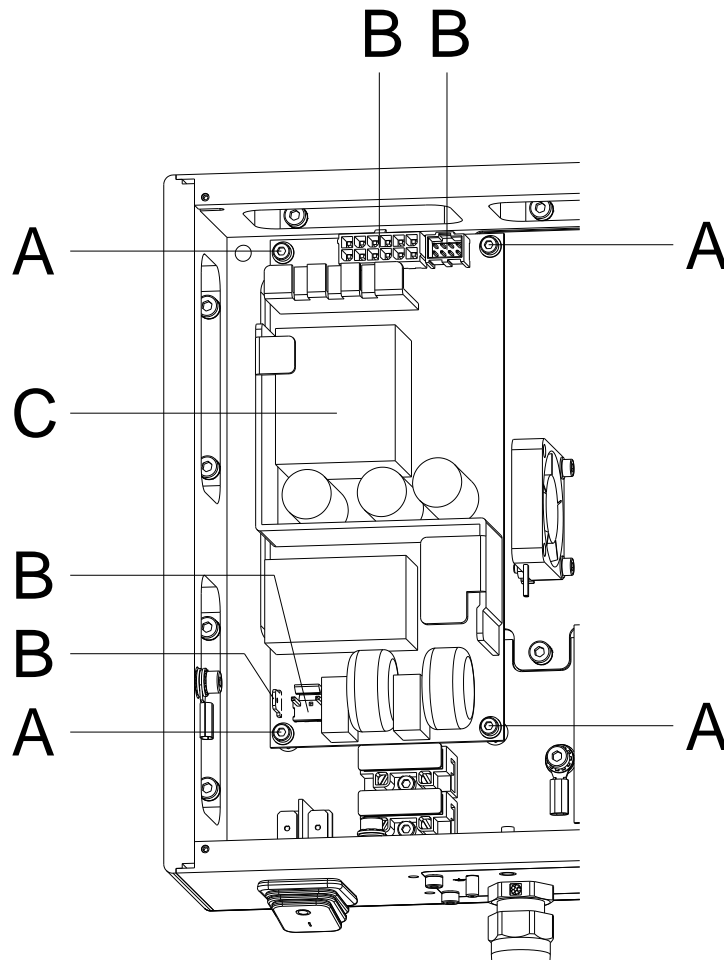


Abbildung 14

Netzteil ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Frontplatte nach Entfernen der vier rückseitigen Schrauben abnehmen (siehe Kapitel 5.1, Seite 21).
3. Steckverbindungen (B) aus dem Netzteil (C) ziehen.
4. Halteschrauben (A) des Netzteils (C) herausschrauben. Netzteil dabei festhalten.
5. Netzteil entnehmen.

Netzteil einbauen

1. Neues Netzteil im Gehäuse der Ansteuerelektronik platzieren und mit den Halteschrauben (A) befestigen.
2. Steckverbindungen (B) mit dem Netzteil (C) verbinden.
3. Frontplatte wieder montieren.
4. Netzkabel wieder anschließen.

5.7 HMI Komponenten

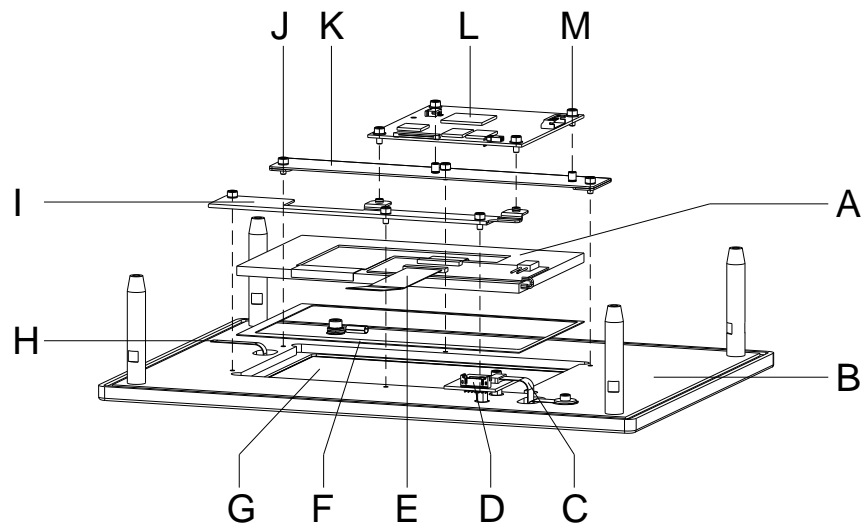


Abbildung 15

HMI Komponenten ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Frontplatte (B) nach Entfernen der vier rückseitigen Schrauben abnehmen (siehe Kapitel 5.1, Seite 21). Dabei alle Verbindungskabel an den Steckverbindern abziehen.



HINWEIS!

Bei den nachfolgenden Arbeiten ist auf eine möglichst staubfreie Umgebung zu achten, um keine unerwünschten Partikel in den Sichtbereich des Displays zu bringen.

3. FFC-Kabel (E) vorsichtig aus dem Steckverbinder der CPU HMI (L) lösen.
4. Anschlussleitung (H) des Touch Panels vorsichtig aus dem Steckverbinder der CPU HMI (L) lösen.
5. Nach Abziehen des Verbindungskabels zur CPU und Entfernen der vier Schrauben (M) kann die CPU HMI (L) entnommen werden.
6. Sechs Schrauben (J) entfernen.
7. Displayleiste oben (K) und Displayleiste unten (I) abheben.
8. Grafikmodul (A) und Dichtung (F) aus der Vertiefung entnehmen.
9. Das auf die Folientastatur laminierte Touch Panel (G) wird sichtbar. Das Touch Panel ist nur in Kombination mit der Folientastatur austauschbar.
10. Nach vorsichtigem Lösen des Anschlusskabels (C) und Entfernen der daneben positionierten Schrauben kann die Anschlussplatine (D) für die Folientastatur entnommen werden.

HMI Komponenten einbauen

1. Anschlussplatine (D) für die Folientastatur platzieren, Schrauben eindrehen und Anschlusskabel (C) stecken.
2. Dichtung (F) in die Vertiefung legen und das neue Grafikmodul (A) vorsichtig darauf platzieren.

**HINWEIS!**

Die Dichtung (F) muss korrekt in der Vertiefung liegen und darf nicht in den Sichtbereich des Touchdisplays ragen.

3. Displayleiste oben (K) und Displayleiste unten (I) an die Kanten des Grafikmoduls (A) anlegen.
4. Sechs Schrauben (J) eindrehen.
5. Neue CPU HMI (L) einsetzen, vier Schrauben (M) anziehen und Verbindungskabel zur CPU wieder einstecken.
6. FFC-Kabel (E) in den Steckverbinder der CPU HMI (L) einstecken.
7. Alle Verbindungskabel an den Steckverbindern einstecken. Frontplatte (B) einsetzen und vier Schrauben auf der Rückseite zudrehen.
8. Netzkabel wieder anschließen.

6 Elektronik – Tischgehäuse (Teile austauschen)



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

6.1 Primärsicherungen



HINWEIS!

Die Primärsicherungen befinden sich im Netzfilterblock, der von außen her zugänglich ist.

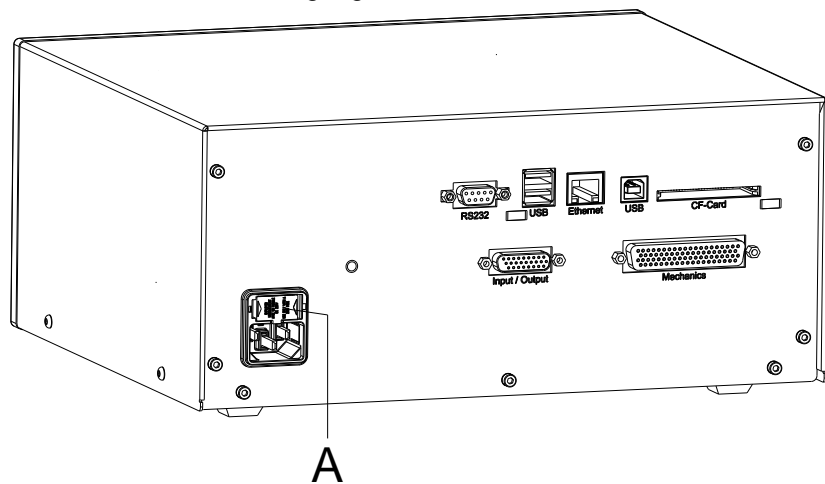


Abbildung 16

Primärsicherungen ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen und Netzstecker ziehen.
2. Zum Entriegeln des Sicherungshalters (A) beide Verriegelungsnasen z.B. mit Hilfe eines Schraubendrehers zusammen drücken und herausziehen.

Primärsicherungen einbauen

1. Sicherungen (2x T4A 250 V) wechseln.
2. Sicherungshalter (A) wieder in das Netzeingangsmodul schieben.
3. Netzversorgung wieder herstellen.

6.2 Spende I/Os



HINWEIS!

Die Ein- und Ausgänge können in den *Service Funktionen / I/O Status* getestet werden.

Wird ein Eingang aktiviert, springt die dem Eingang entsprechende Stelle auf 1.

Um einen Ausgang zu aktivieren, mit dem Cursor an die entsprechende Stelle fahren und auf 1 stellen. Um den Ausgang zu deaktivieren, die entsprechende Stelle wieder auf 0 setzen.

Ein- und Ausgänge die mit einem 'x' gekennzeichnet sind, sind nicht belegt.

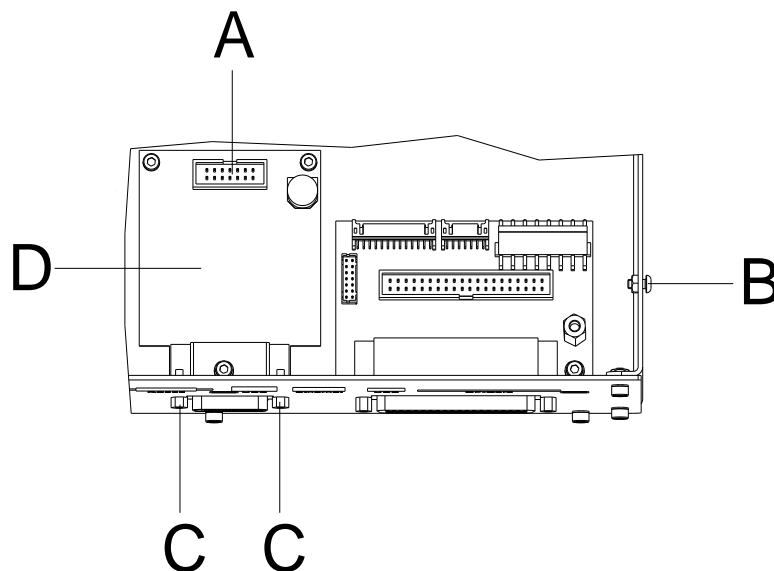


Abbildung 17

Leiterplatte Spende I/O ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Abdeckung der Ansteuerelektronik nach Entfernen der vier Schrauben (B) abnehmen.
3. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
4. Halteschrauben (C) an der SUB-D Buchse herausdrehen.
5. I/O Platine (D) entnehmen und Steckverbindung (A) ziehen.

Leiterplatte Spende I/O einbauen

1. Neue I/O Platine (D) an zugehöriges Kabel (A) anschließen und platzieren.
2. Halteschrauben (C) anbringen.
3. Leiterplatte CPU wieder montieren (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
4. Abdeckung der Ansteuerelektronik wieder montieren.
5. Netzkabel wieder anschließen.

6.3 Verteilerplatine

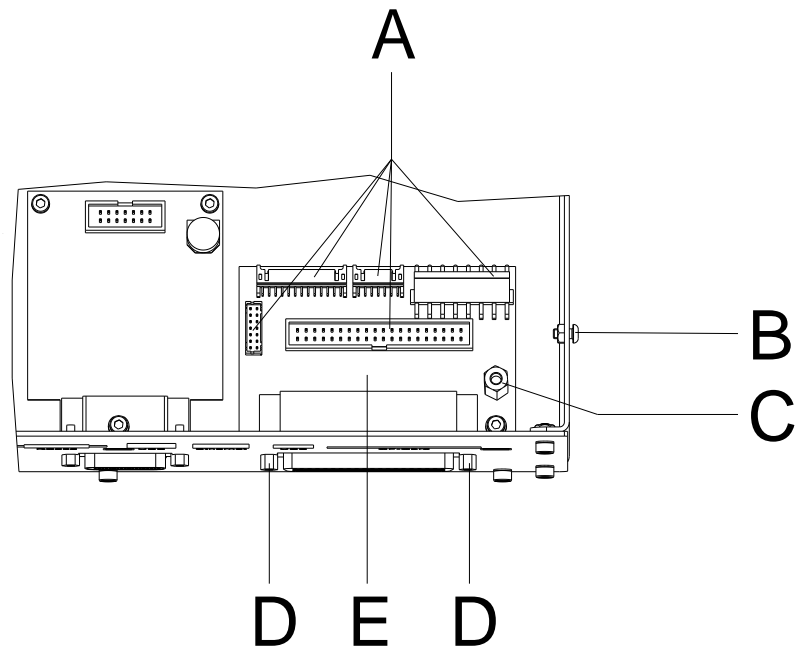


Abbildung 18

Verteilerplatine ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Abdeckung der Ansteuerelektronik nach Entfernen der vier Schrauben (B) abnehmen.
3. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
4. Sämtliche Steckverbindungen (A) aus der Verteilerplatine (E) ziehen.
5. Halteschrauben (D) an der SUB-D Buchse herausdrehen.
6. Verteilerplatine (C) entnehmen.

Verteilerplatine einbauen

1. Sechskantbolzen (C) von der alten Verteilerplatine auf die Neue umsetzen.
2. Neue Verteilerplatine (E) platzieren.
3. Halteschrauben (D) anbringen.
4. Sämtliche Steckverbindungen (A) mit der neuen Verteilerplatine (E) verbinden.
5. Leiterplatte CPU wieder montieren (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
6. Abdeckung der Ansteuerelektronik wieder montieren.
7. Netzkabel wieder anschließen.

6.4 Leiterplatte CPU

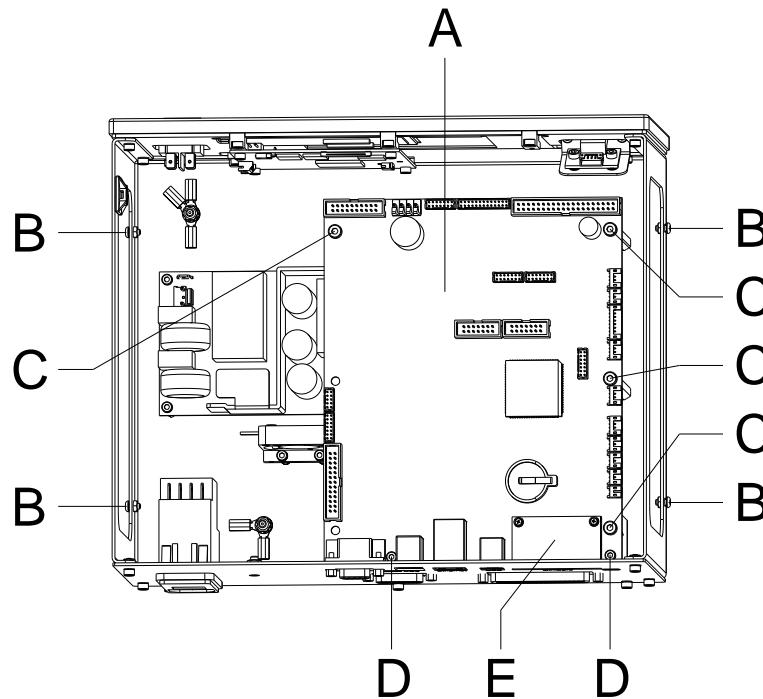


Abbildung 19

Leiterplatte CPU ausbauen



HINWEIS!

Gerätekonfiguration auf einer CF Karte speichern.

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Abdeckung der Ansteuerelektronik nach Entfernen der vier Schrauben (B) abnehmen.
3. Alle Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU (A) ziehen.
4. Schrauben (C) entfernen.
5. Schrauben (D) entfernen.
6. Leiterplatte CPU (A) vorsichtig herausnehmen.

**Leiterplatte CPU
einbauen**

1. Sofern nicht vorhanden, Abdeckung des CF Card Einschubs (E) von der alten CPU auf die neue CPU umsetzen.
2. Leiterplatte CPU (A) mit den Schnittstellenbuchsen in das Anschlussblech einführen und ggfs. Sechskantbolzen der seriellen Schnittstelle etwas verdrehen.
3. Mit den Schrauben (C und D) die CPU (A) wieder befestigen.
4. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte einstecken.
5. Abdeckung der Ansteuerelektronik wieder montieren.
6. Alle Schnittstellenanschlüsse wieder herstellen.
7. Netzkabel wieder anschließen.
8. Firmware Version prüfen und ggfs. Update durchführen.
9. Gerätekonfiguration von CF Karte laden. Andernfalls Konfiguration über das Funktionsmenü einstellen.

6.5 Lithium Zelle



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch unsachgemäßes Austauschen der Batterie!

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

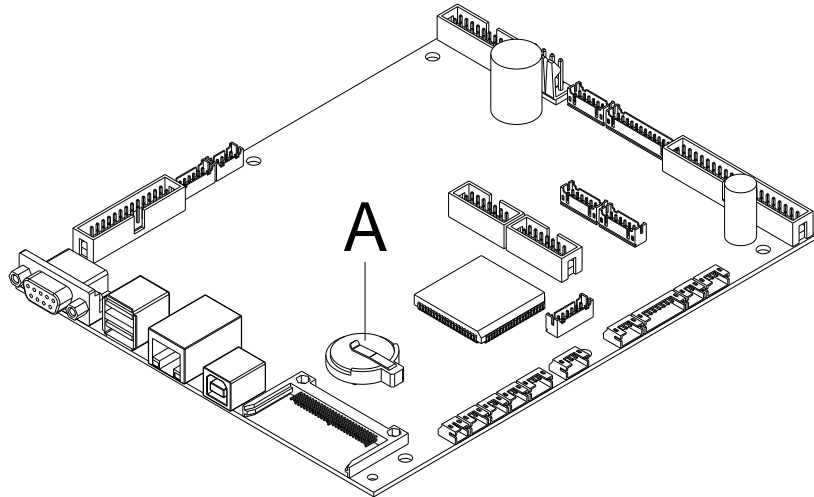


Abbildung 20

Lithium Zelle ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Abdeckung der Ansteuerelektronik nach Entfernen der vier Schrauben (B, Abbildung 19) abnehmen.
3. Halteklammer mit Hilfe eines nicht metallischen Hilfsmittels (z.B. Plastiklineal) anheben.
4. Lithium Batterie herausnehmen.

Lithium Zelle einbauen

1. Neue Lithium Zelle (CR 2032) in den Halter (A) einlegen



HINWEIS!

- Unbedingt die Polung beachten.
2. Abdeckung der Ansteuerelektronik wieder montieren.
3. Netzkabel wieder anschließen.

6.6 Netzteil

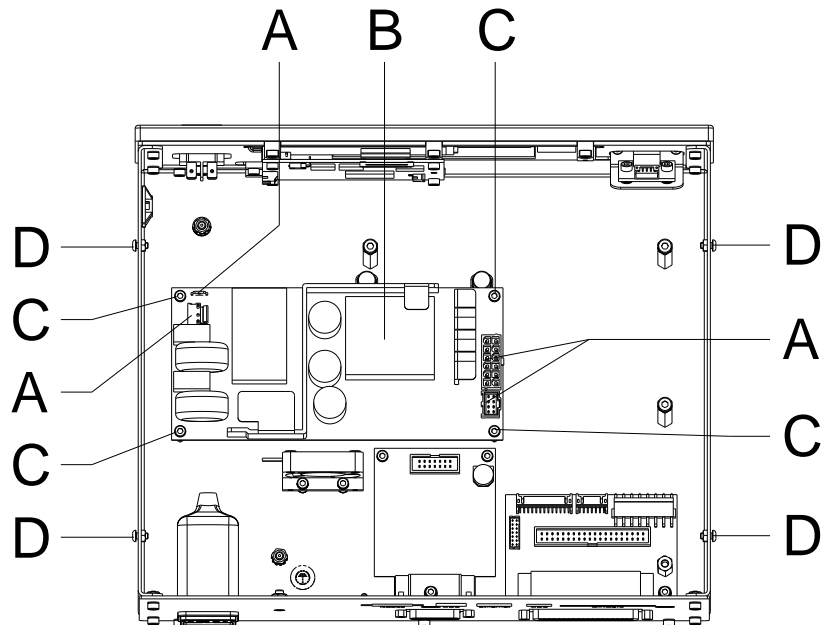


Abbildung 21

Netzteil ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Abdeckung der Ansteuerelektronik nach Entfernen der vier Schrauben (D) abnehmen.
3. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
4. Steckverbindungen (A) aus dem Netzteil (B) ziehen.
5. Halteschrauben (C) des Netzteils (B) herauserschrauben. Netzteil dabei festhalten.
6. Netzteil entnehmen.

Netzteil einbauen

1. Neues Netzteil im Gehäuse der Ansteuerelektronik platzieren und mit den Halteschrauben (C) befestigen.
2. Steckverbindungen (A) mit dem Netzteil (B) verbinden.
3. Leiterplatte CPU wieder montieren (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
4. Abdeckung der Ansteuerelektronik wieder montieren.
5. Netzkabel wieder anschließen.

6.7 HMI Komponenten

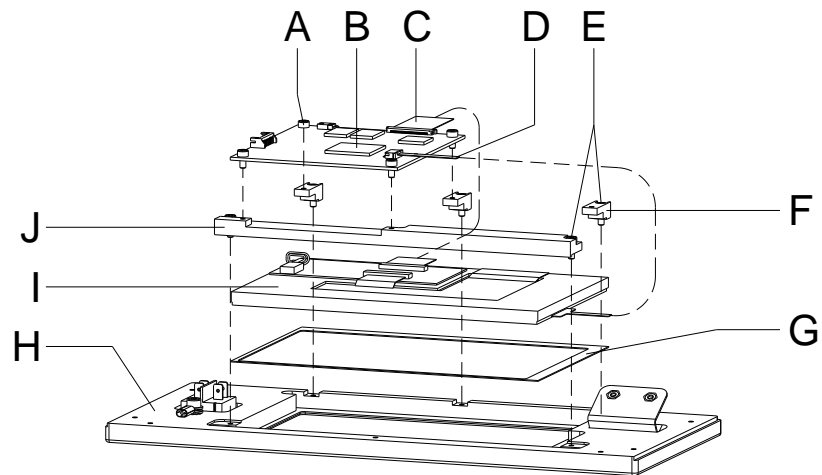


Abbildung 22

HMI Komponenten ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Abdeckung der Ansteuerelektronik nach Entfernen der vier Schrauben abnehmen (D).
3. Leiterplatte CPU ausbauen (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
4. FFC-Kabel (C) vorsichtig aus dem Steckverbinder der CPU HMI (B) lösen.
5. Anschlussleitung (D) des Touch Panels vorsichtig aus dem Steckverbinder der CPU HMI (B) lösen.
6. Nach Abziehen des Verbindungskabels zur CPU und Entfernen der vier Schrauben (A) kann die CPU HMI (B) entnommen werden.
7. Fünf Schrauben (E) entfernen.
8. Displayleiste (J) und Displayhalter (F) abheben.
9. Grafikmodul (I) und Dichtung (G) aus der Vertiefung entnehmen.

HMI Komponenten einbauen

1. Dichtung (G) in die Vertiefung legen und das neue Grafikmodul (I) vorsichtig darauf platzieren.

**HINWEIS!**

Die Dichtung (G) muss korrekt in der Vertiefung liegen und darf nicht in den Sichtbereich des Touchdisplays ragen.

2. Displayleiste (J) und Displayhalter (F) an die Kanten des Grafikmoduls (I) anlegen.
3. Fünf Schrauben (E) eindrehen.
4. Neue CPU HMI (B) einsetzen, vier Schrauben (A) anziehen.
5. FFC-Kabel (C) in den Steckverbinder der CPU HMI (B) einstecken.
6. Anschlussleitung (D) des Touch Panels in den Steckverbinder der CPU HMI (B) einstecken.
7. Leiterplatte CPU wieder montieren (siehe Kapitel 6.4, Seite 34).
8. Abdeckung der Ansteuerelektronik wieder montieren.
9. Netzkabel wieder anschließen.

7 Optionen nachrüsten

7.1 Schutzhaube für die Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)



HINWEIS!

Durch den Anbau der optionalen Schutzhaube wird für die Ansteuerelektronik des SPE II die Schutzklasse IP65 nach DIN EN 60529 erreicht.

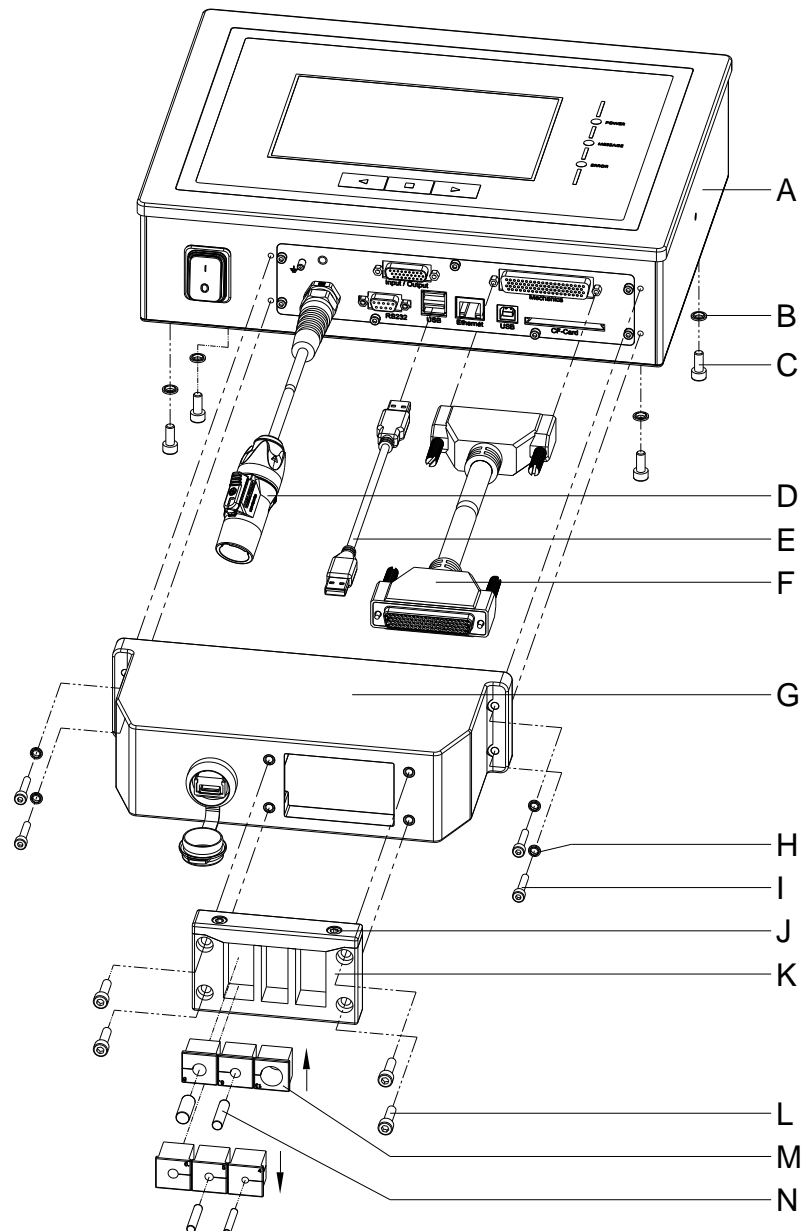


Abbildung 23

1. Nacheinander die vier Schrauben (C) auf der Rückseite der Ansteuerelektronik (A) entfernen, Dichtringe (B) aufschieben und Schrauben (C) wieder eindrehen.
2. Verbindungskabel Druckmechanik / Ansteuerelektronik (F) an der Ansteuerelektronik (A) anschließen.
3. Bei Bedarf ein Verbindungskabel für Externe Ein-/Ausgänge an der passenden Buchse der Ansteuerelektronik (A) anschließen.
4. Bei Bedarf ein Ethernet- oder USB-Datenkabel an der Ansteuerelektronik (A) anschließen.
5. USB-Datenkabel (E) auf der Innenseite der Schutzhaube (G) in die USB-Buchse einstecken.
6. Zunächst das offene Ende des Verbindungskabels Druckmechanik / Ansteuerelektronik (F) durch die Öffnung der Schutzhaube (G) führen. Dazu ist der Stecker seitlich zu kippen. Anschließend die Netzleitung (D) und ggf. die Daten- und I/O-Kabel durch die Öffnung der Schutzhaube (G) leiten.
7. Schutzhaube (G) in Richtung Ansteuerelektronik (A) führen, bis das USB-Datenkabel (E) an der Ansteuerelektronik (A) angeschlossen werden kann.
8. Schutzhaube (G) mit den vier Schrauben (I) und Dichtringen (H) an der Ansteuerelektronik (A) verschrauben.
9. Oberteil der Kabeleinführungsleiste (K) nach Entfernen der beiden Schrauben (J) abnehmen.
10. Die zu den jeweiligen Anschlusskabeln passenden Kabeltüllen (M) aus der Kabeleinführungsleiste (K) entnehmen und zwei bis drei Zentimeter vor der Schutzhaube (G) die Kabel umschließen.
11. Kabeleinführungsleiste (K) vor der Schutzhaube platzieren und Kabeltüllen (M) mit Anschlusskabeln in die Nuten einschieben. Das Verbindungskabel Druckmechanik / Ansteuerelektronik (F) muss laut Skizze (siehe Abbildung 24) rechts oben und die Netzleitung (D) sollte links unten platziert werden.

**HINWEIS!**

Die Seite der Kabeleinführungsleiste (K) mit eingespritzter Dichtung muss in Richtung Schutzhaube (G) zeigen.

Die glatten, ebenen Seiten der Kabeltüllen (M) müssen jeweils zueinander in die Mitte des Leisteneinschubs zeigen.

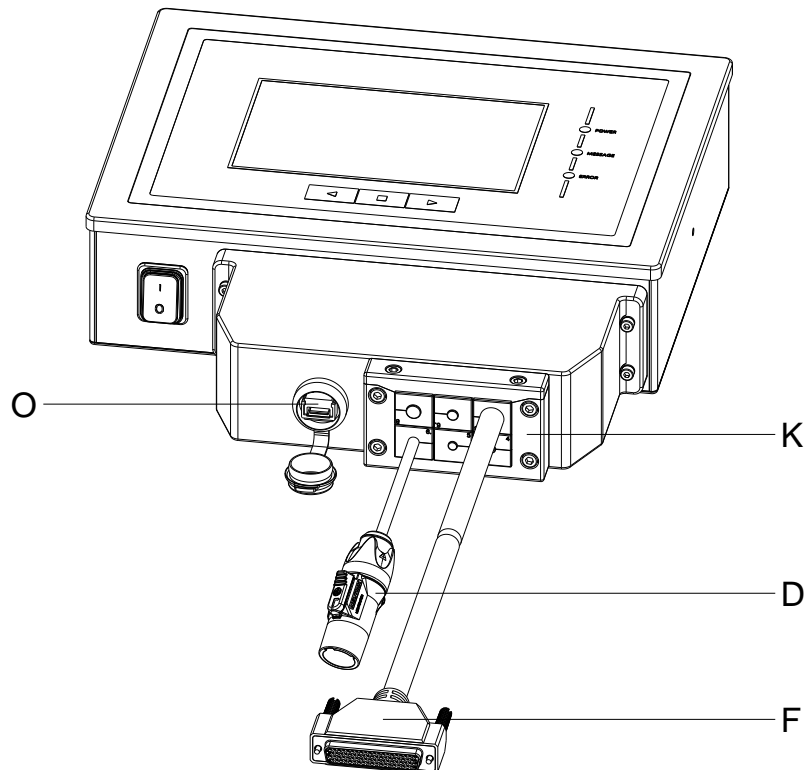
Nicht benötigte Kabeltüllen (M) müssen mit den beigefügten, passenden Stopfen (N) verschlossen werden.

12. Oberteil der Kabeleinführungsleiste (K) mit den Schrauben (J) fixieren, so dass die Anschlussleitungen aber noch verschiebbar sind.
13. Kabeleinführungsleiste (K) mit den Schrauben (L) an der Schutzhaube (G) befestigen.
14. Oberteil der Kabeleinführungsleiste (K) fest verschrauben.

**HINWEIS!**

Prüfen ob alle Kabel von den Tüllen (M) sicher umschlossen sind, so dass kein Wasser oder Staub eintreten kann. Zu große Tüllen und locker sitzende Kabel führen zum Medieneintritt in das Gehäuse.

Passende Kabeltüllen in verschiedenen Größen sind ab Werk verfügbar. Die Größe (Durchmesser) ist auf der jeweiligen Tülle angegeben.

**Abbildung 24**

Zum Laden von Druckdaten ist die integrierte USB-Schnittstelle (O) von außen zugänglich.

**HINWEIS!**

Der IP65-Schutzgrad wird nur erreicht, wenn die Kappe der Schnittstelle fest verschlossen ist, also kein USB-Stick oder eine Datenleitung gesteckt ist.

Anschlusskabel (D, F und weitere) nicht direkt an der Kabeleinführungsleiste (K) abknicken.

8 Mechanik – Flat Type (Teile austauschen)



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

8.1 Druckkopf (Allgemeines)



HINWEIS!

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

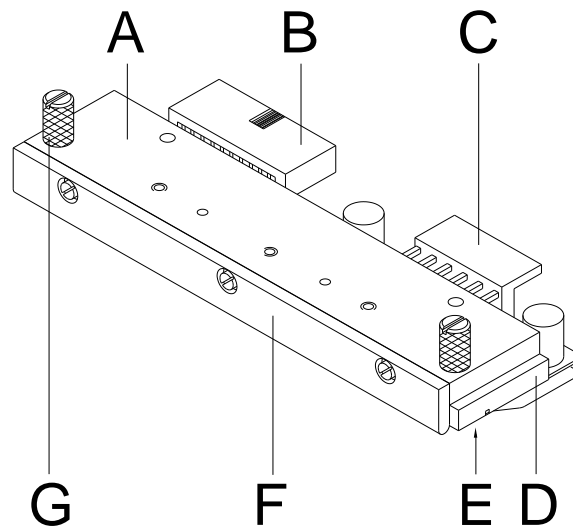


Abbildung 25

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



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

- ⇒ Körper erden, z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.
- ⇒ Kontakte an den Steckverbindungen (B, C) nicht berühren.
- ⇒ Druckkopf (D) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.

8.2 Druckkopf

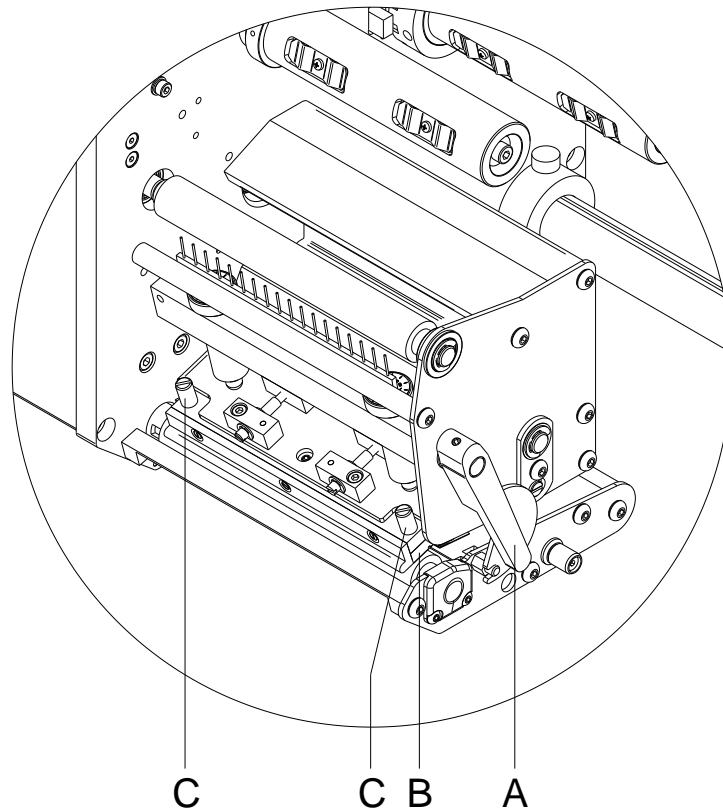


Abbildung 26

Druckkopf ausbauen

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

Druckkopf einbauen

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

8.3 Druckposition einstellen

Tippen Sie im Home-Menübildschirm auf **Funktionen** > **Servicefunktionen** > **Druckoptimierung**.


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.

8.4 Andruckwalze

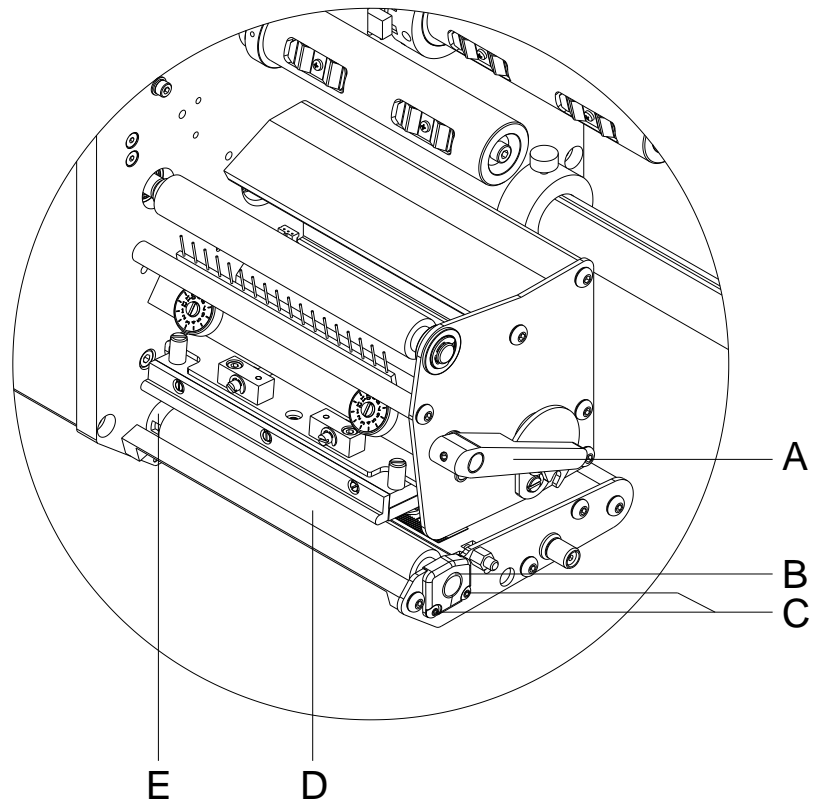


Abbildung 27

Andruckwalze ausbauen

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

Andruckwalze einbauen

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

8.5 Etiketten-Lichtschanke



HINWEIS!

Eine Verschmutzung der Etiketten-Lichtschanke kann ebenfalls zur Fehlfunktion führen. Vor dem Austauschen der Etiketten-Lichtschanke prüfen, ob sie verschmutzt ist und gegebenenfalls reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 19).

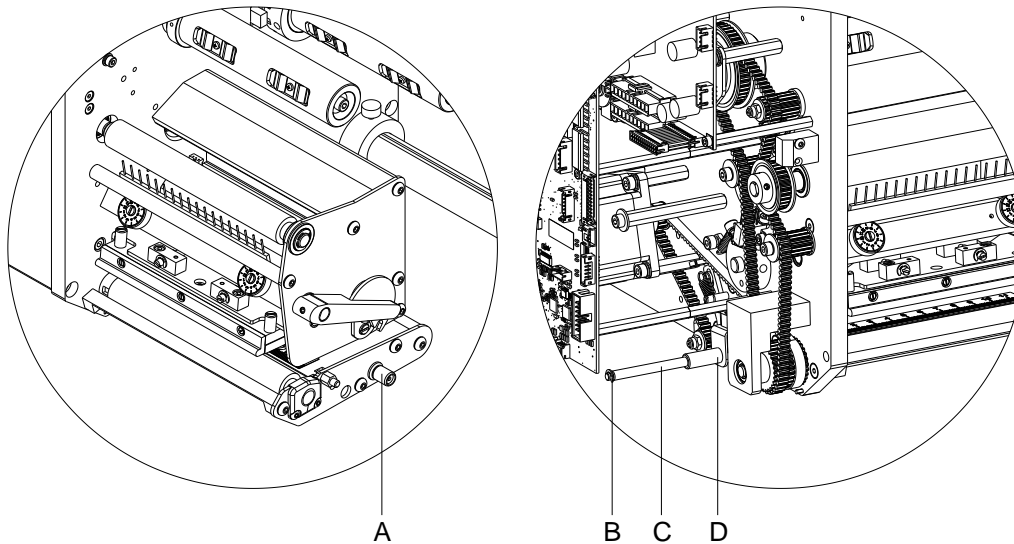


Abbildung 28

Etiketten-Lichtschanke ausbauen

1. Etiketten und Transferband aus dem Drucksystem entnehmen.
2. Gerätedeckel des Drucksystems demontieren.
3. Alle Schnittstellenkabel an der Geräterückseite abziehen.
4. Sicherungsscheibe (B) abnehmen.
5. Rändelknopf (A) im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die Lichtschanke (D) von der Stellwelle (C) abnehmbar ist.
6. Kabel aus dem Stecker am hinteren Ende der Etiketten-Lichtschanke (D) ziehen.

Etiketten-Lichtschanke einbauen

1. Kabel mit Etiketten-Lichtschanke (D) verbinden.
2. Lichtschanke (D) auf die Stellwelle (C) stecken und Rändelknopf (A) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Lichtschanke an der gewünschten Position steht.
3. Sicherungsscheibe (B) aufstecken.
4. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Geräte-Rückseite wiederherstellen.
5. Gerätedeckel montieren.
6. Etiketten-Lichtschanke abgleichen.



HINWEIS!

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

8.6 Verteilerplatine

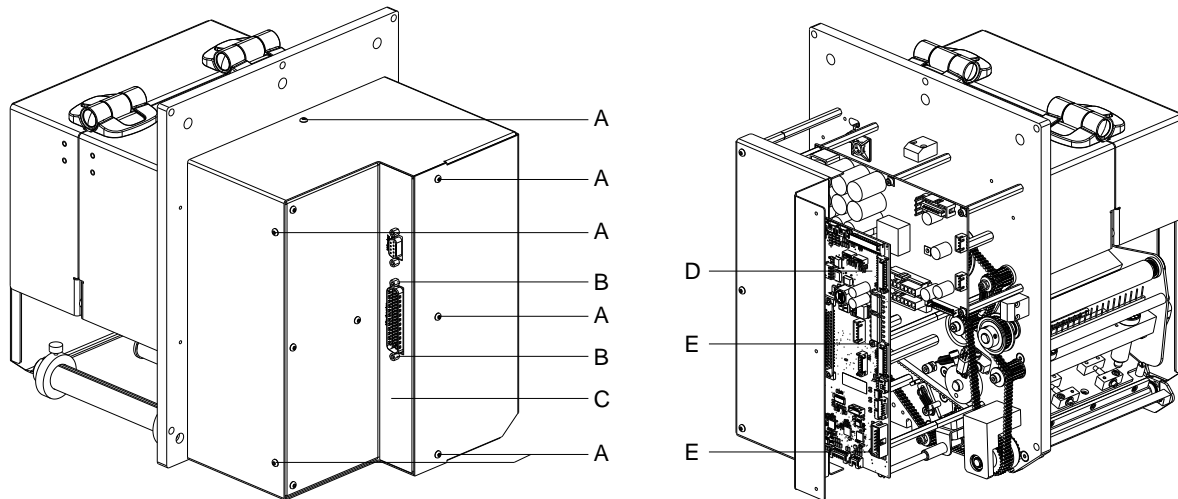


Abbildung 29

Verteilerplatine ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Gerätedeckel (C) demontieren. Hierzu Schrauben (A) entfernen.
4. Alle Steckverbindungen an der Verteilerplatine (D) abziehen.
5. Sechskantbolzen (B) und Schrauben (E) entfernen.
6. Verteilerplatine (D) vorsichtig herausnehmen.

Verteilerplatine einbauen

1. Neue Verteilerplatine (D) in das Drucksystem einsetzen.
2. Mit den Sechskantbolzen (B) und Schrauben (E) neue Verteilerplatine (D) befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der neuen Verteilerplatine (D) einstecken.
4. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Geräte-Rückseite wiederherstellen.
5. Gerätedeckel (C) mit Schrauben (A) montieren.

8.7 Leistungselektronik

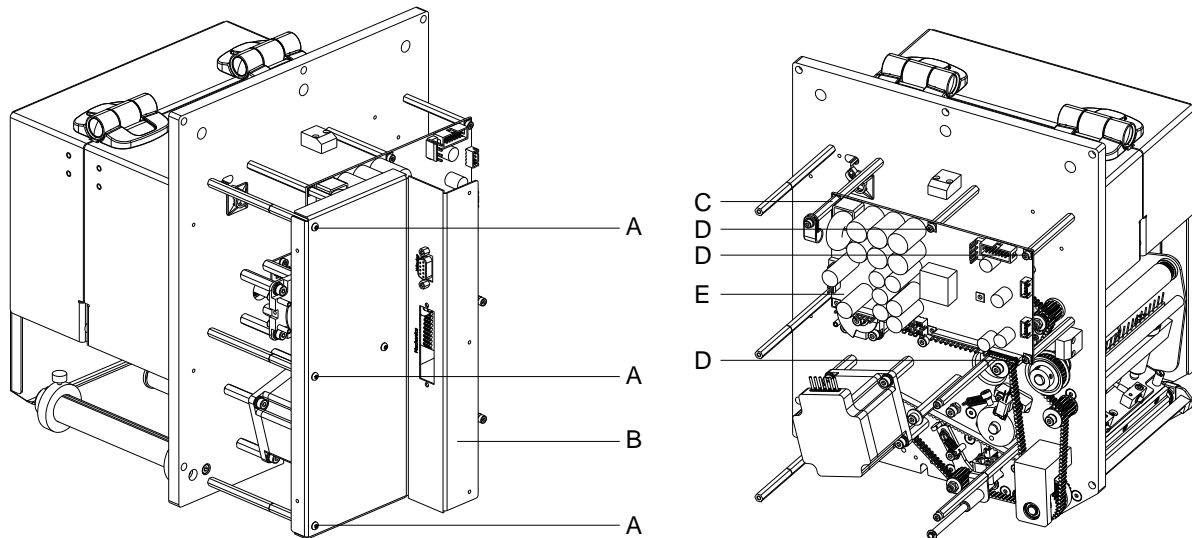


Abbildung 30

Leistungselektronik ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Gerätedeckel und Verteilerplatine ausbauen (siehe Kapitel 8.6, Seite 50).
4. Anschlussblech (B) demontieren. Hierzu Schrauben (A) entfernen.
5. Alle Schnittstellenkabel an der Leistungselektronik (E) abziehen.
6. Sechskantbolzen (C) und Schrauben (D) entfernen.
7. Leistungselektronik (E) vorsichtig herausnehmen.

Leistungselektronik einbauen

1. Neue Leistungselektronik (E) in das Drucksystem einsetzen.
2. Mit dem Sechskantbolzen (C) und Schrauben (D) neue Leistungselektronik (E) befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der neuen Leistungselektronik (E) einstecken.
4. Anschlussblech (B) wieder montieren.
5. Verteilerplatine und Gerätedeckel wieder montieren (siehe Kapitel 8.6, Seite 50).

9 Mechanik – Corner Type (Teile austauschen)



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

9.1 Druckkopf (Allgemeines)



HINWEIS!

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

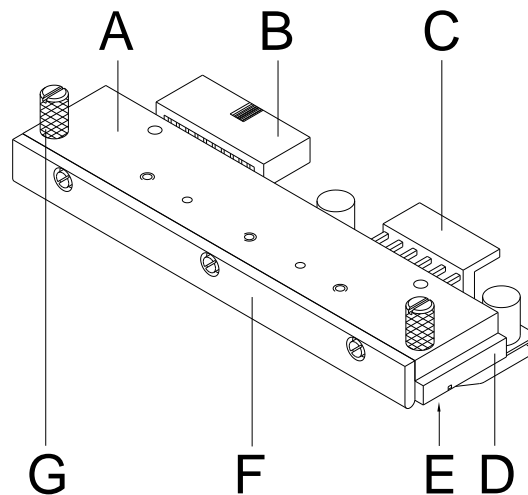


Abbildung 31

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



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

- ⇒ Körper erden, z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.
- ⇒ Kontakte an den Steckverbindungen (B, C) nicht berühren.
- ⇒ Druckkopf (D) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.

9.2 Druckkopf

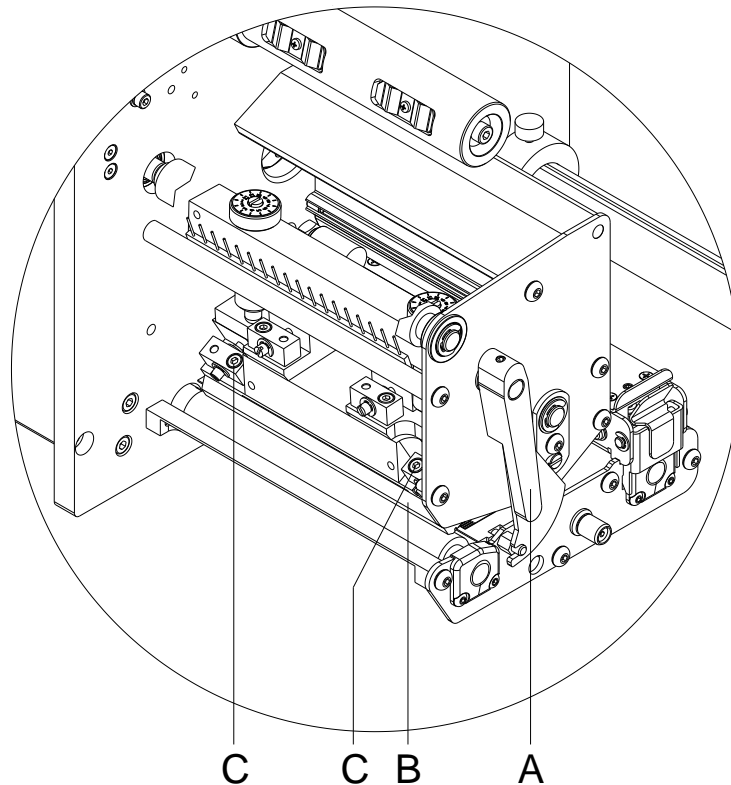


Abbildung 32

Druckkopf ausbauen

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

Druckkopf einbauen

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

9.3 Druckposition einstellen

Tippen Sie im Home-Menübildschirm auf **Funktionen** > **Servicefunktionen** > **Druckoptimierung**.


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.

9.4 Andruckwalze

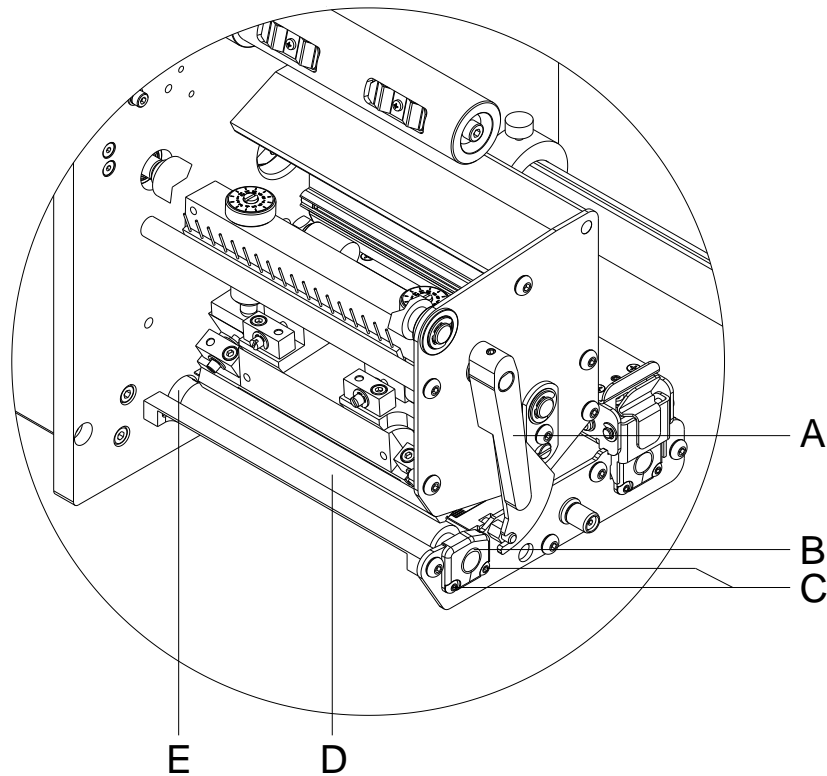


Abbildung 33

Andruckwalze ausbauen

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

Andruckwalze einbauen

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

9.5 Etiketten-Lichtschanke



HINWEIS!

Eine Verschmutzung der Etiketten-Lichtschanke kann ebenfalls zur Fehlfunktion führen. Vor dem Austauschen der Etiketten-Lichtschanke prüfen, ob sie verschmutzt ist und gegebenenfalls reinigen (siehe Kapitel 4.5, auf Seite 19).

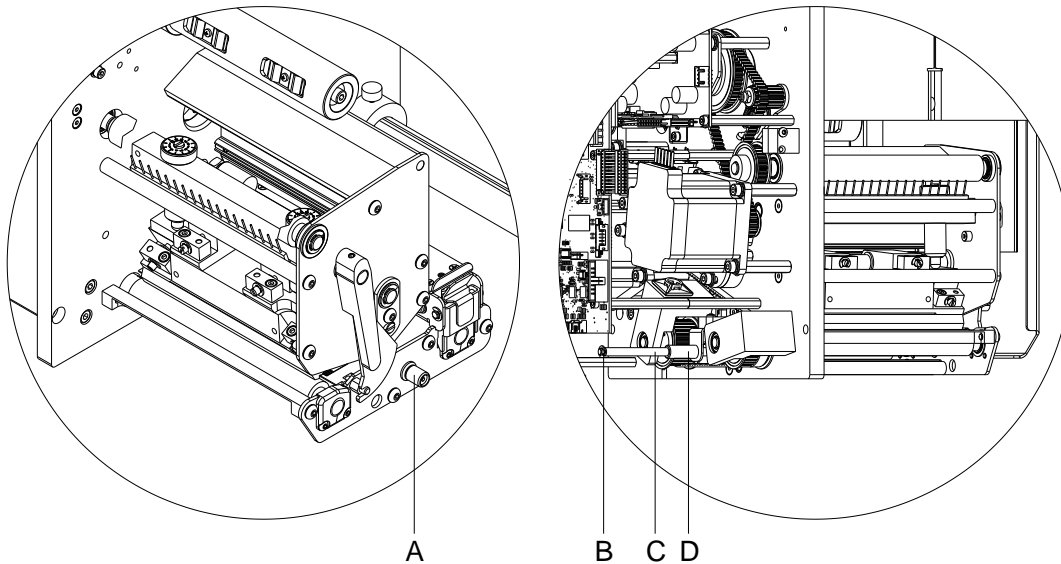


Abbildung 34

Etiketten-Lichtschanke ausbauen

1. Material aus dem Drucksystem entnehmen.
2. Gerätedeckel des Drucksystems demontieren.
3. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
4. Sicherungsscheibe (B) abnehmen.
5. Rändelknopf (A) im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die Lichtschanke (D) von der Stellwelle (C) abnehmbar ist.
6. Kabel aus dem Stecker am hinteren Ende der Etiketten-Lichtschanke (D) ziehen.

Etiketten-Lichtschanke einbauen

1. Kabel mit Etiketten-Lichtschanke (D) verbinden.
2. Lichtschanke (D) auf die Stellwelle (C) stecken und Rändelknopf (A) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Lichtschanke an der gewünschten Position steht.
3. Sicherungsscheibe (B) aufstecken.
4. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Geräte-Rückseite wiederherstellen.
5. Gerätedeckel montieren.
6. Etiketten-Lichtschanke abgleichen.



HINWEIS!

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

9.6 Verteilerplatine

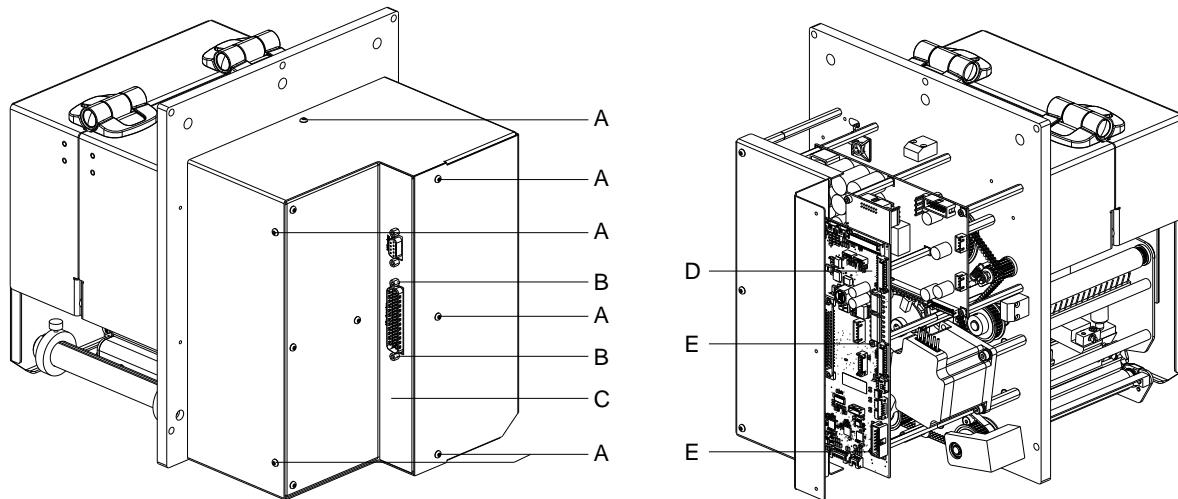


Abbildung 35

Verteilerplatine ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Gerätedeckel (C) demontieren. Hierzu Schrauben (A) entfernen.
4. Alle Steckverbindungen an der Verteilerplatine (D) abziehen.
5. Sechskantbolzen (B) und Schrauben (E) entfernen.
6. Verteilerplatine (D) vorsichtig herausnehmen.

Verteilerplatine einbauen

1. Neue Verteilerplatine (D) in das Drucksystem einsetzen.
2. Mit den Sechskantbolzen (B) und Schrauben (E) neue Verteilerplatine (D) befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der neuen Verteilerplatine (D) einstecken.
4. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Geräte-Rückseite wiederherstellen.
5. Gerätedeckel (C) mit Schrauben (A) montieren.

9.7 Motor Zusatzplatine

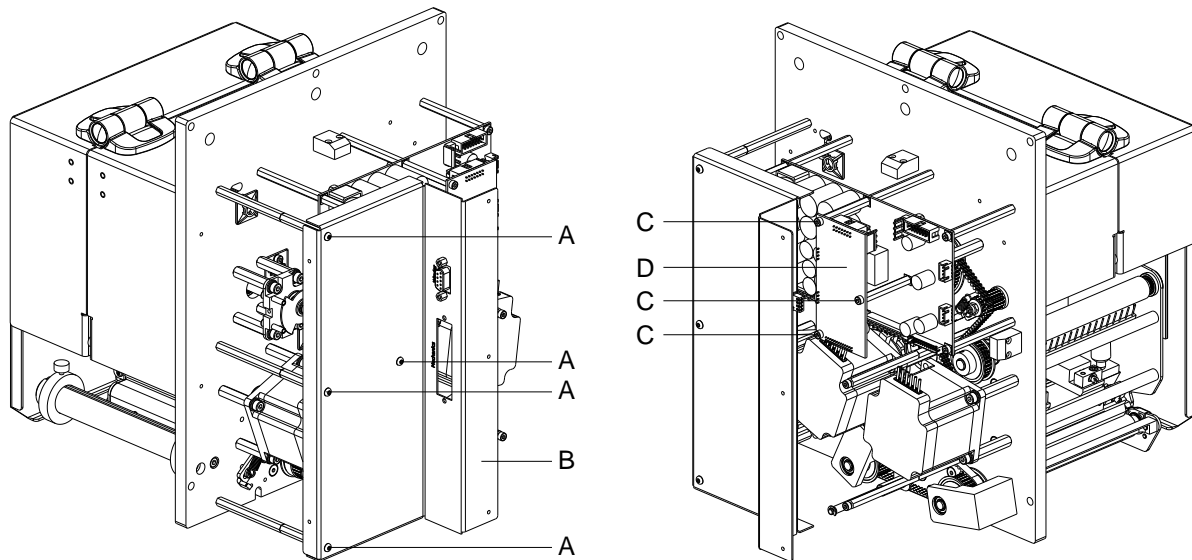


Abbildung 36

Motor Zusatzplatine ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Gerätedeckel und Verteilerplatine ausbauen (siehe Kapitel 9.6, Seite 58).
4. Anschlussblech (B) demontieren. Hierzu Schrauben (A) entfernen.
5. Alle Schnittstellenkabel an der Motor Zusatzplatine (D) abziehen.
6. Schrauben (C) entfernen.
7. Motor Zusatzplatine (D) vorsichtig herausnehmen.

Motor Zusatzplatine einbauen

1. Neue Motor Zusatzplatine (D) in das Drucksystem einsetzen.
2. Mit Schrauben (C) neue Motor Zusatzplatine (D) befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der neuen Motor Zusatzplatine (D) einstecken.
4. Anschlussblech (B) mit Schrauben (A) wieder montieren.
5. Verteilerplatine und Gerätedeckel wieder montieren (siehe Kapitel 9.6, Seite 58).

9.8 Leistungselektronik

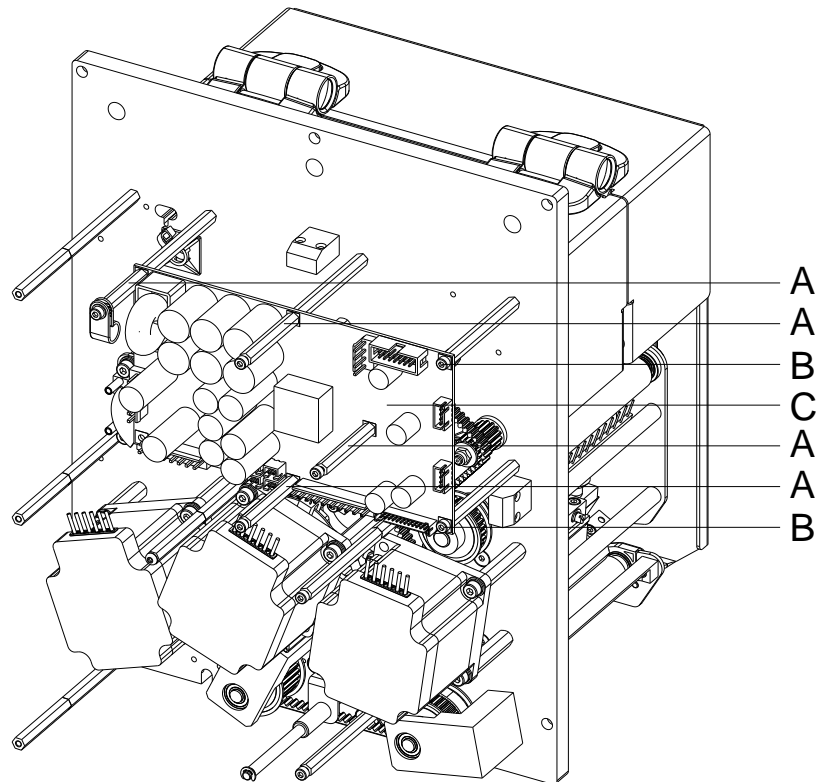


Abbildung 37

Leistungselektronik ausbauen

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Gerätedeckel und Verteilerplatine ausbauen (siehe Kapitel 9.6, Seite 58).
4. Motor Zusatzplatine demontieren (siehe Kapitel 9.7, Seite 59).
5. Alle Schnittstellenkabel an der Leistungselektronik (C) abziehen.
6. Sechskantbolzen (A) und Schrauben (B) entfernen.
7. Leistungselektronik (C) vorsichtig herausnehmen.

Leistungselektronik einbauen

1. Neue Leistungselektronik (C) in das Drucksystem einsetzen.
2. Mit den Sechskantbolzen (A) und Schrauben (B) neue Leistungselektronik (C) befestigen.
3. Alle Schnittstellenkabel an der neuen Leistungselektronik (C) einstecken.
4. Motor Zusatzplatine wieder montieren (siehe Kapitel 9.7, Seite 59).
5. Verteilerplatine und Gerätedeckel wieder montieren (siehe Kapitel 9.6, Seite 58).

10 Justagen, Einstellungen und Abgleiche – Flat Type



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

10.1 Druckmechanik

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 10.2, auf Seite 62).
2. Transferbandlauf justieren (siehe Kapitel 10.6, auf Seite 66).
3. Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen (siehe Kapitel 10.7, auf Seite 67).
4. Druckkopf-Lichtschranke justieren (siehe Kapitel 10.8, auf Seite 68).

10.2 Druckkopfposition

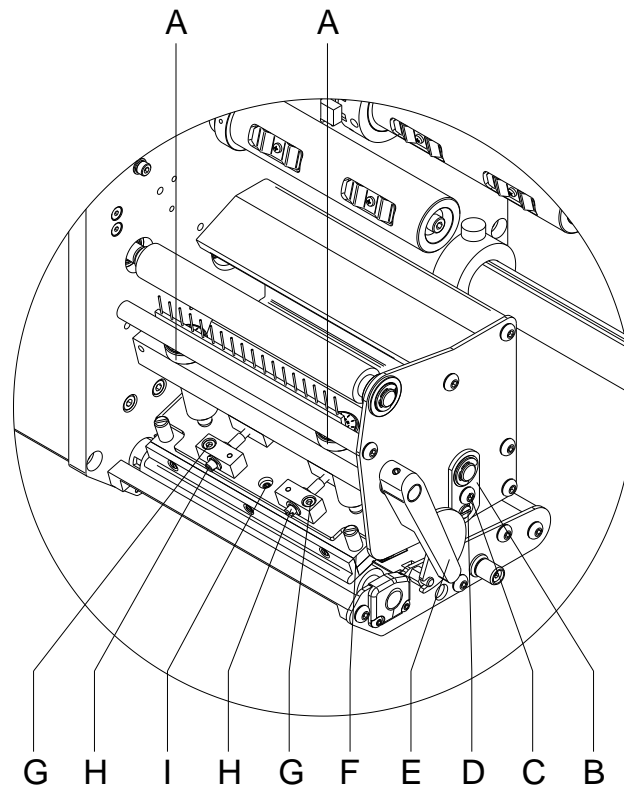


Abbildung 38

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

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



VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf Baugruppe!

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

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



HINWEIS!

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

10.3 Parallelität

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

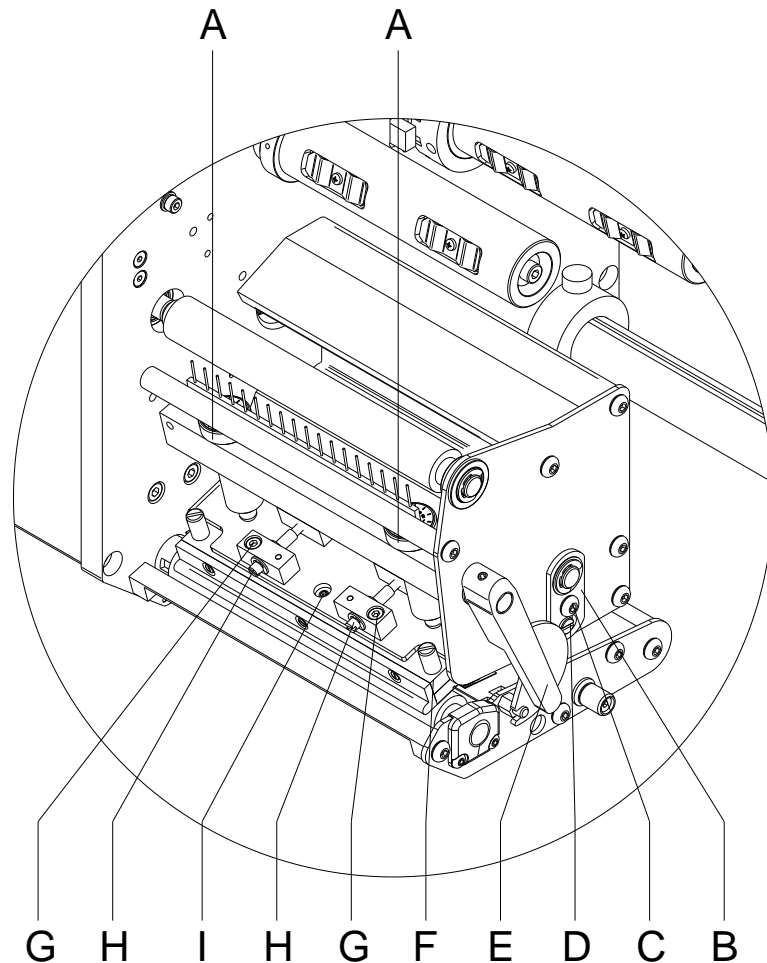


Abbildung 39

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

10.4 Druckausgleich rechts/links

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

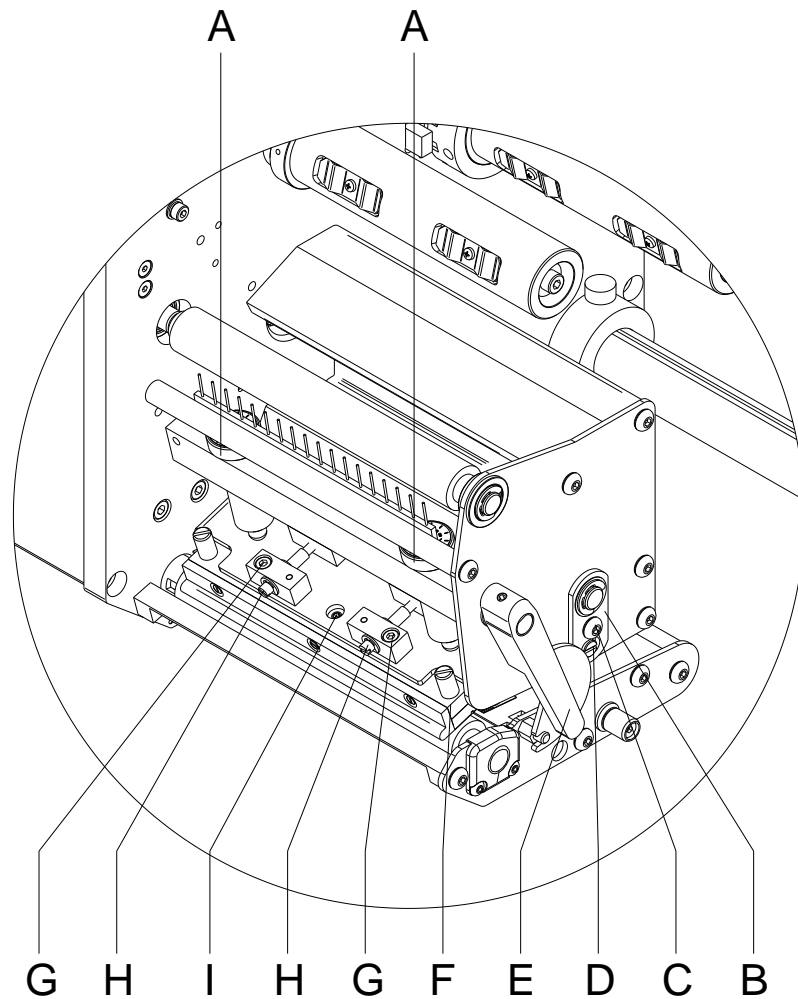


Abbildung 40

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

10.5 Andruck

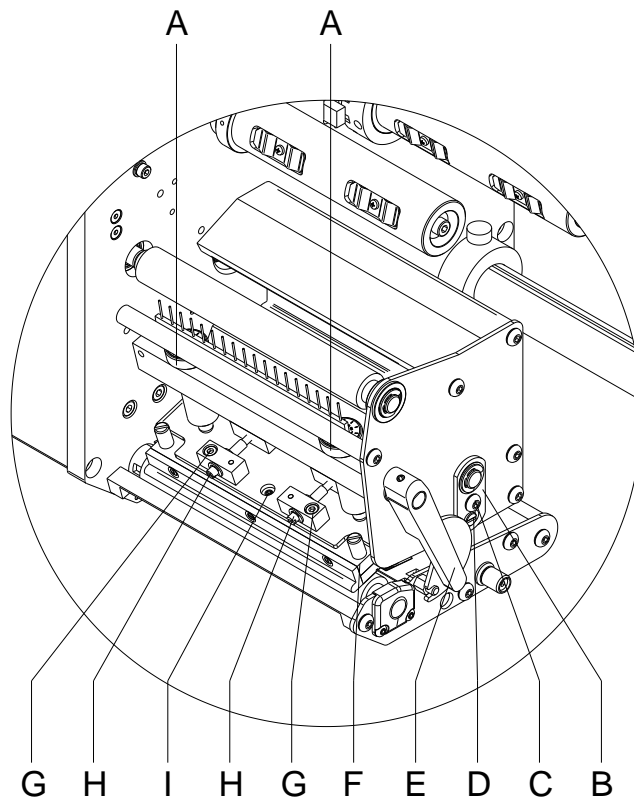


Abbildung 41

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



HINWEIS!

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



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!
 ⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

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

Druckkopf	Skalenwert
SPE II 106, 108, 162	6
SPE II 107, 160	12



HINWEIS!

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

10.6 Transferbandlauf

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

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

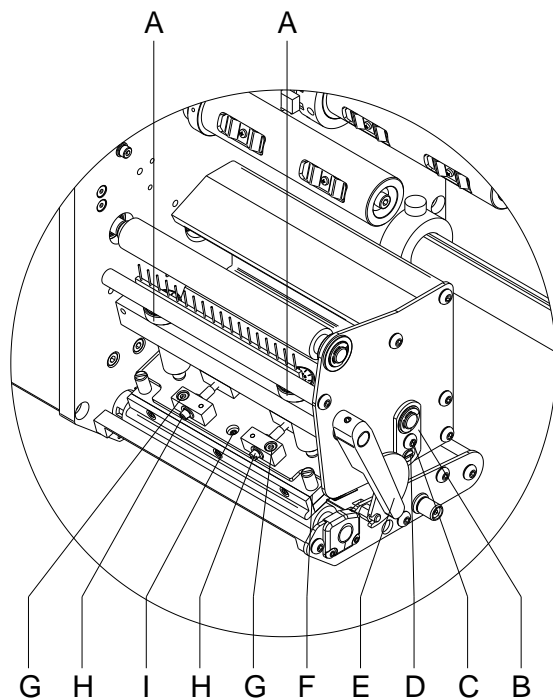


Abbildung 42

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 (H) 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 (I) mit einem Sechskantschlüssel (2 mm) äußerst vorsichtig (siehe Warnhinweis) im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Bandlauf beobachten.
Beim Anziehen der Justageschraube (I) wird der Druckkopf in der Mitte leicht nach unten durchgebogen. Eine leichte Aufhellung in den Randbereichen des Druckbilds kann dabei nicht ganz ausgeschlossen werden.

10.7 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung

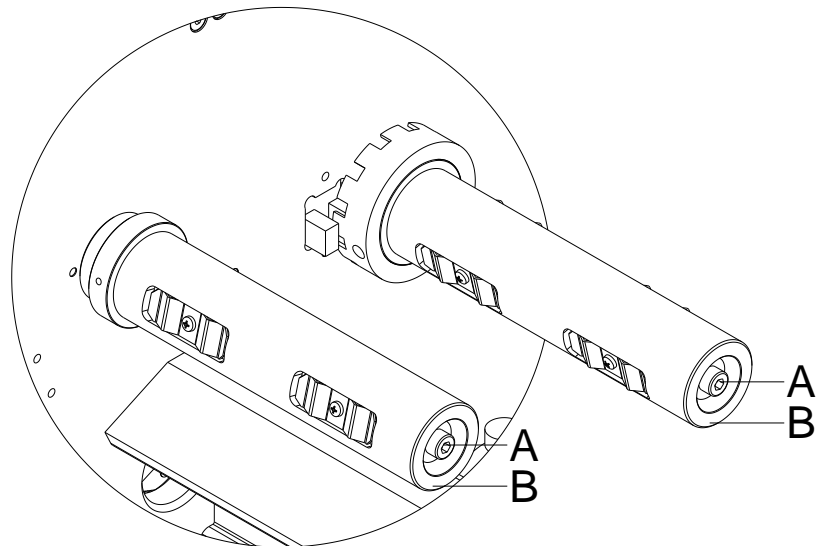


Abbildung 43

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

10.8 Druckkopf-Lichtschanke

Die Druckkopf-Lichtschanke verhindert einen Druckbetrieb bei geöffnetem Druckkopf.

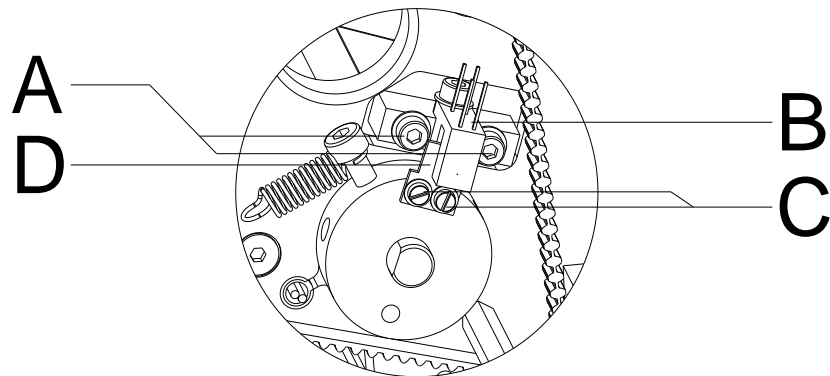


Abbildung 44

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

11 Justagen, Einstellungen, Abgleiche – Corner Type



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

11.1 Druckmechanik

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 11.2, auf Seite 70).
2. Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen (siehe Kapitel 11.6 auf Seite 74).
3. Druckkopf-Lichtschranke justieren (siehe Kapitel 11.7, auf Seite 75).

11.2 Druckkopfposition

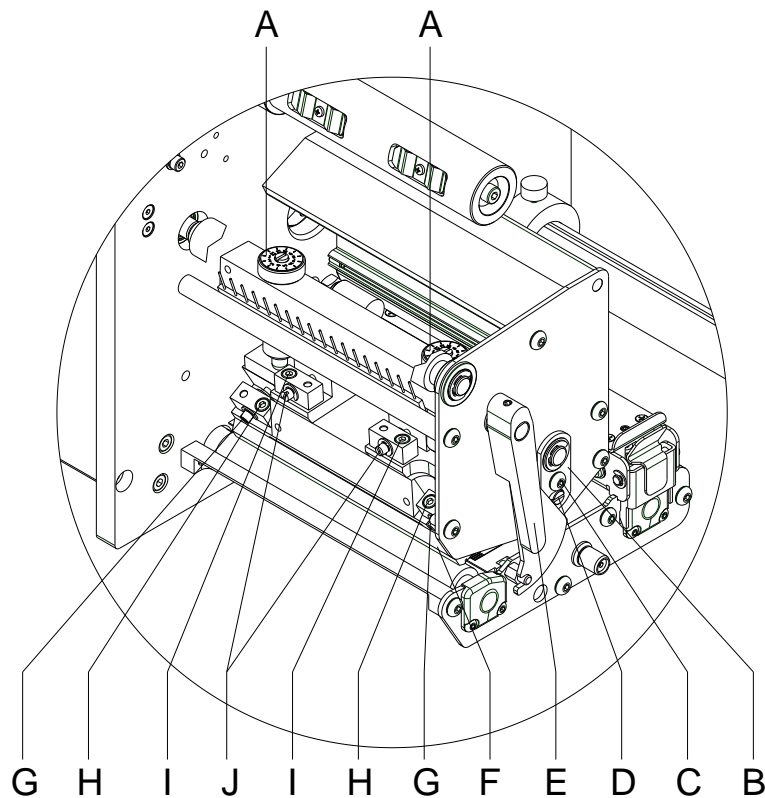


Abbildung 45

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

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



VORSICHT!

Beschädigung der Druckkopf Baugruppe!

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

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



HINWEIS!

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

11.3 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.

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

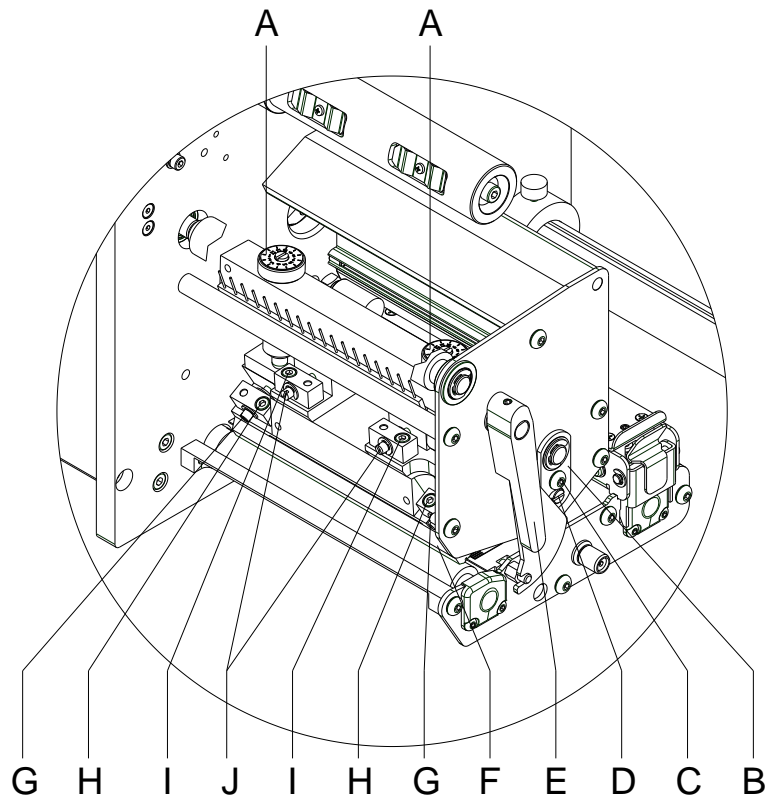


Abbildung 46

1. Schrauben (H oder I) mit einem Innensechskantschlüssel ca. ¼ Umdrehung lösen.
2. Parallelität mit den Stellschrauben (G oder J) einstellen.
Uhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach hinten
Gegenuhrzeigersinn = Druckkopfbewegung nach vorne
3. Parallelität solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
4. Schrauben (H oder I) wieder anziehen.
5. Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

11.4 Druckausgleich rechts/links

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

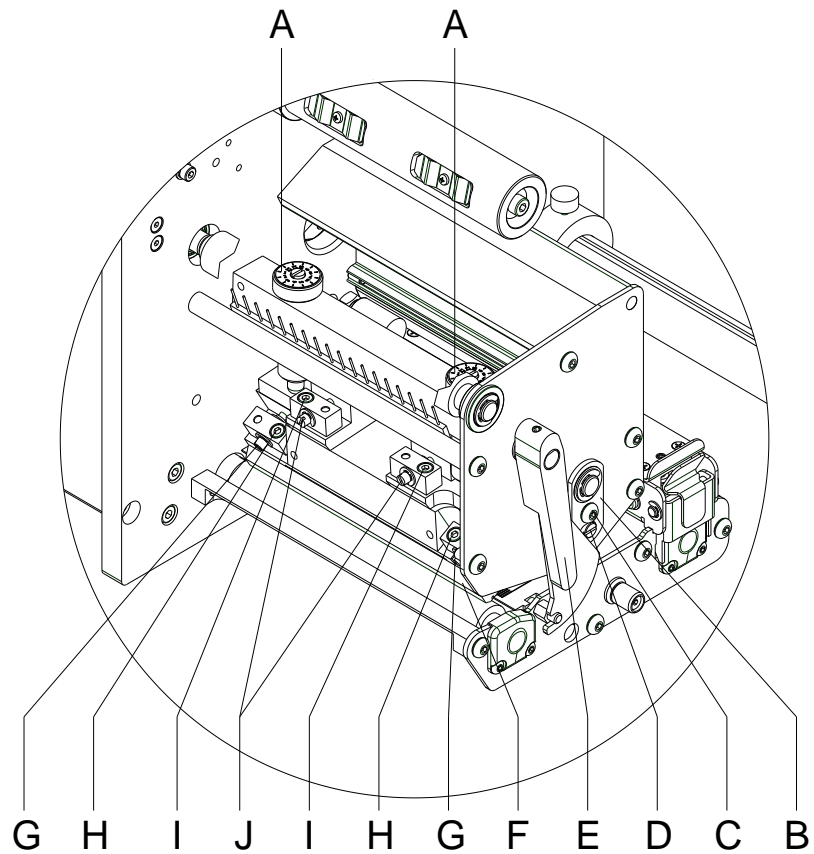


Abbildung 47

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

11.5 Andruck

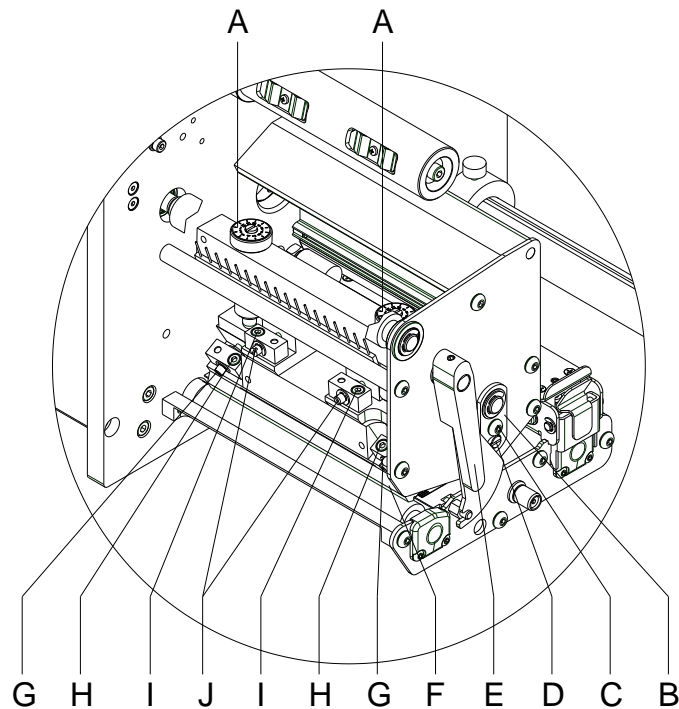


Abbildung 48

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



HINWEIS!

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



VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!
 ⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

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



HINWEIS!

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

11.6 Transferbandauf-/Transferbandabwicklung abgleichen

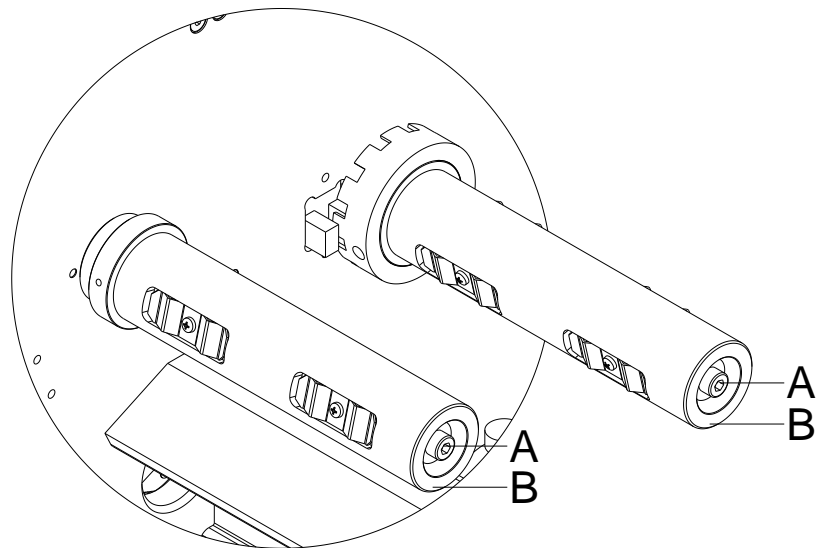


Abbildung 49

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

11.7 Druckkopf-Lichtschanke

Die Druckkopf-Lichtschanke verhindert einen Druckbetrieb bei geöffnetem Druckkopf.

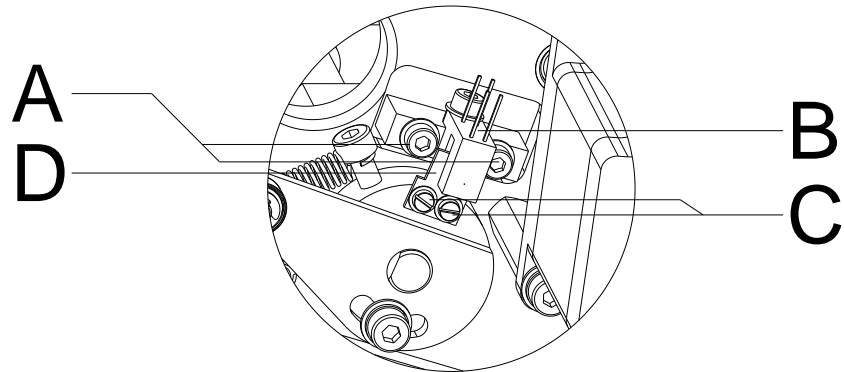


Abbildung 50

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

11.8 Andruckkurve (TRB Optimierung) einstellen

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

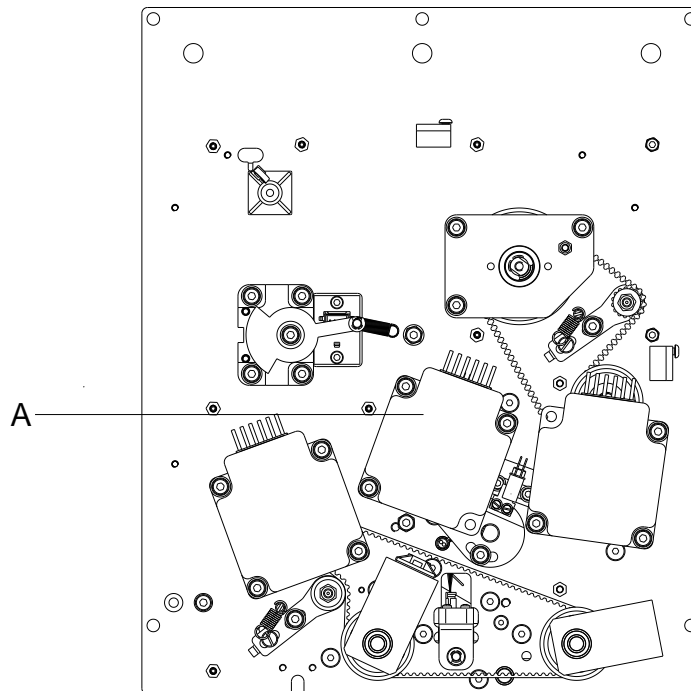


Abbildung 51

1. Ansteuerelektronik vom Netzanschluss trennen.
2. Alle Schnittstellenkabel an der Geräte-Rückseite abziehen.
3. Gerätedeckel und Verteilerplatine ausbauen (siehe Kapitel 9.6, Seite 58).
4. Motorzusatz Platine demontieren (siehe Kapitel 9.7, Seite 59).
5. Leistungselektronik ausbauen (siehe Kapitel 9.8, Seite 60).

Justierstellung

Druckstellung

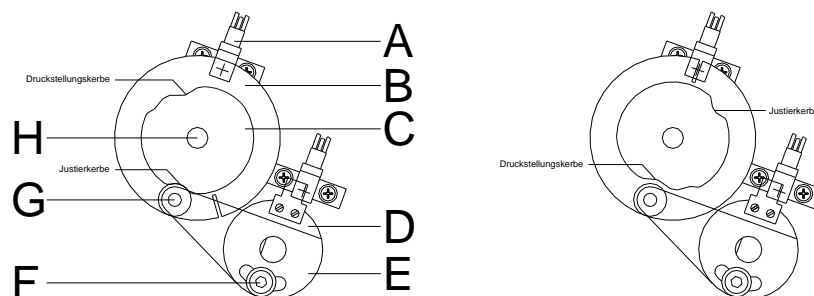




Abbildung 52

Auf der Skizze (siehe Abbildung 52) ist die Welle des Optimierungsmotors (H) mit Andruckkurve (C) und Schaltscheibe (B) von hinten zu sehen. Darunter sitzt der Lagerring (D) mit aufgesetzter Lagerplatte (E).

6. Sicherstellen dass Druckkopf angeklappt ist.
7. Inbusschraube (F) ca. 1 Umdrehung lösen, bis die Lagerplatte (E) mit dem aufgesetzten Kugellager (G) frei beweglich ist.
8. Motorwelle mit Andruckkurve und Schaltscheibe in die skizzierte Justierstellung von Hand drehen.
9. Lagerplatte (E) mit Kugellager (G) in die Justierkerbe der Andruckkurve drücken, so dass kein Spiel mehr vorhanden ist. Inbusschraube (F) fest anziehen.
10. Druckkopf aufklappen.
11. Motorwelle mit Andruckkurve und Schaltscheibe in die skizzierte Druckstellung von Hand drehen.
12. Druckkopf wieder anklappen.
13. Motorwelle mit Andruckkurve und Schaltscheibe von Hand nach links und rechts drehen, bis ein leichter Widerstand zu spüren ist. Bewegt sich der Schlitz in der Schaltscheibe jeweils rechts und links geringfügig aus der Lichtschranke (A), ist die Andruckkurve korrekt eingestellt.
14. Sollte sich der Schlitz nicht im Bereich der Lichtschranke befinden, sind folgende Ursachen möglich:
 - Es wurde für die Justierung die falsche Kerbe auf der Andruckkurve verwendet.
 - Die Andruckkurve ist zur Schaltscheibe auf der Motorwelle verdreht. Der Schaltscheiben-Schlitz muss sich genau gegenüber der Druckstellungskerbe befinden!
15. Leistungselektronik wieder montieren (siehe Kapitel 9.6, Seite 58).
16. Motor Zusatzplatine wieder montieren (siehe Kapitel 9.7, Seite 59).
17. Verteilerplatine und Gerätedeckel wieder montieren (siehe Kapitel 9.8, Seite 60).
18. Drucksystem einschalten.
19. Mit den Pfeiltasten  und  kann der Druckkopf zur Prüfung an- und abgeklappt werden. Falls sehr dickes Etikettenmaterial verwendet wird, kann es vorkommen, dass der Druckkopf nicht ausreichend angehoben wird. Um den Druckkopf richtig zu positionieren, sind die Einstellarbeiten nochmals durchzuführen, indem das Material während der Einstellungen zwischen Druckkopf und Walze verbleibt.

11.9 Lagerschiene (TRB Optimierung) einstellen

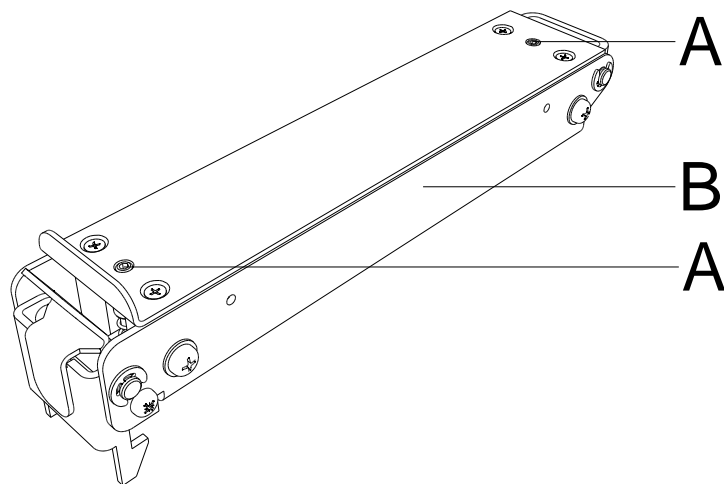


Abbildung 53

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

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

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

Andruckerhöhung = Gewindestifte (A) weiter eindrehen.

Andruckverringern = Gewindestifte (A) weiter herausdrehen.

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

12 Ölen und Fetten



HINWEIS!

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

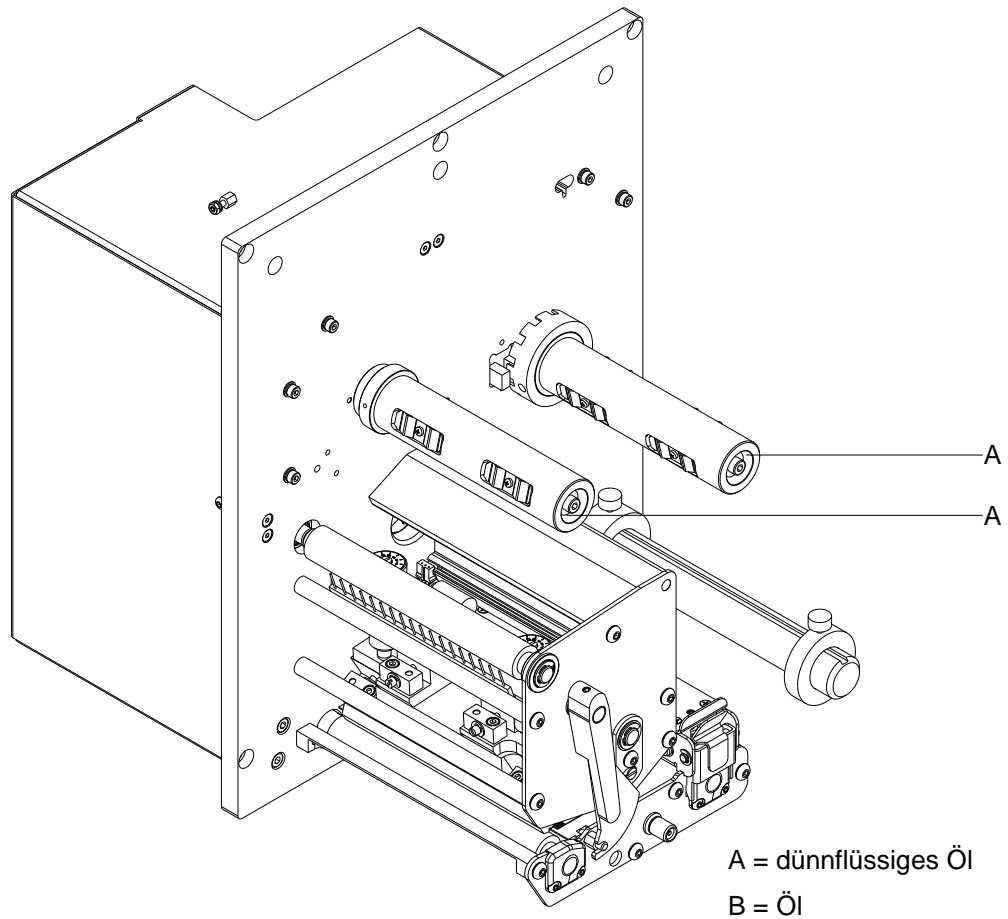
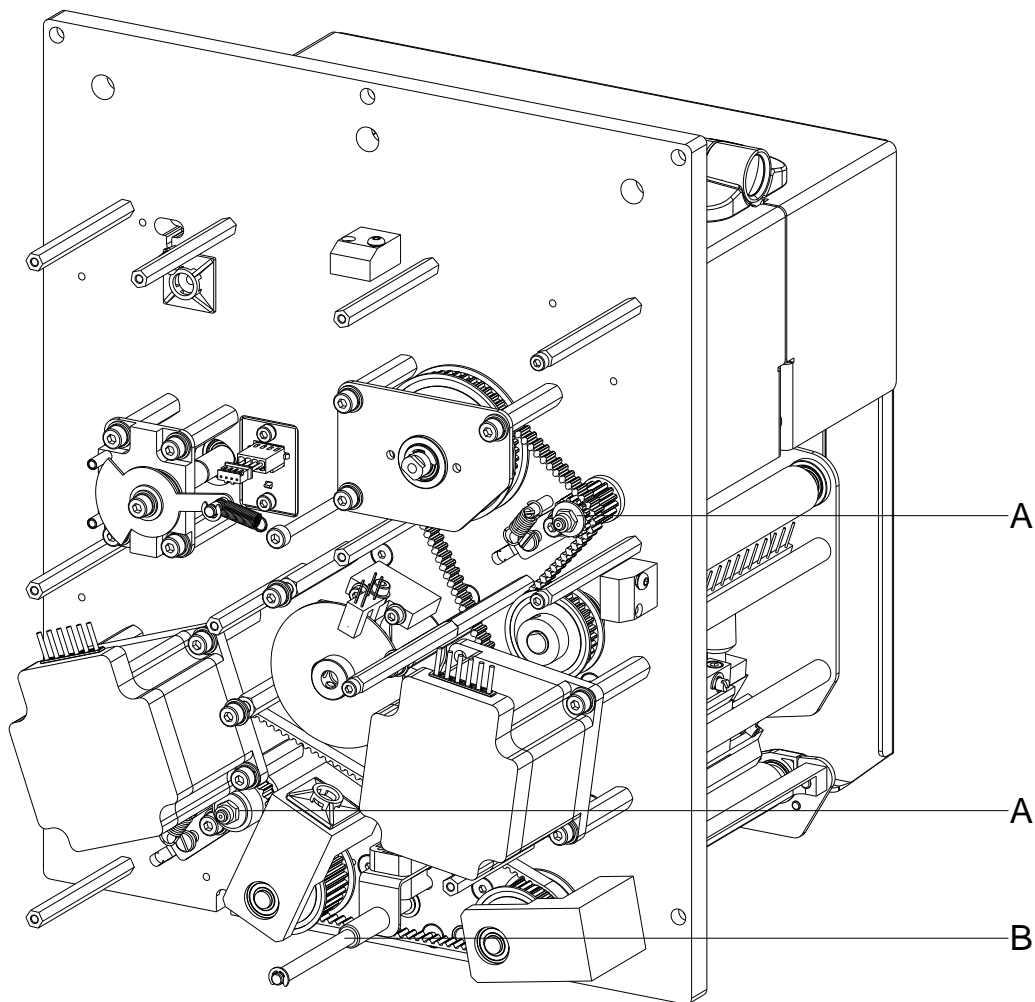


Abbildung 54

**Abbildung 55**

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

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

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

Zum Schmieren demontierte Baugruppen wieder in den korrekten Montagezustand bringen.

Hierbei auf z.B. Riemenspannungen achten.

13 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

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

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

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

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

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

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
90 RFID Data	Fehlerhafte oder unvollständige Definition der RFID Daten.	Überprüfen Sie die RFID Daten Definitionen
91 RFID Type	Definition der Etikettendaten stimmen nicht mit verwendetem Etikett überein.	Speicheraufteilung des verwendeten Etikettentyps überprüfen.
92 RFID Lock	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts (gespernte 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 (Drucksystem und PC) überprüfen.
97 COM General	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucksystem 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 Drucksystem 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 Drucksystem.	Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.
107 RFID inaktiv	RFID Modul ist nicht aktiviert. Keine RFID Daten können verarbeitet werden.	RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.
108 Ungültiger GS1-128	Übergebener GS1-128 ist ungültig.	Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).
109 EPC Parameter	Fehler während der EPC-Berechnung.	Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).
110 Gehäuse offen	Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.	Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.
111 EAN.UCC Code	Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig	Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).
112 Druckschlitten	Druckschlitten bewegt sich nicht.	Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).
113 Applikatorfehler	Option Applikator: Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator.	Applikator prüfen.
114 Linke Endlage	Option Applikator: Der linke Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
115 Rechte Endlage	Option Applikator: Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
125 DMA Sendbuffer	Kommunikationsproblem HMI.	Drucksystem 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 Gerätetyp passende Firmware zu installieren.	Zum Gerätetyp passende Firmware verwenden. Zuständigen Händler kontaktieren.
130 Sprache fehlt	Sprachendatei für die eingestellte Gerätesprache 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 Drucksystem 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 Aufwickler Fehler	Etikett gerissen	Neue Etikettenrolle einlegen. Etikettenband zusammenkleben.
140 Motor Aufwickler blockiert	Motor der externen Aufwicklung ist blockiert	Gerät ausschalten und mechanischen Widerstand prüfen. Volle Etikettenrolle wechseln.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
141 Hardware Fehler	Eine Hardware Komponente konnte nicht gefunden werden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
142 Keine Druckmechanik	Dynacode Keine Druckmechanik angeschlossen.	Verbindung prüfen (Druckmechanik – Ansteuerelektronik).

14 Steuereingänge und Steuerausgänge

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 Geräte-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.

Geräte-interne Schaltung

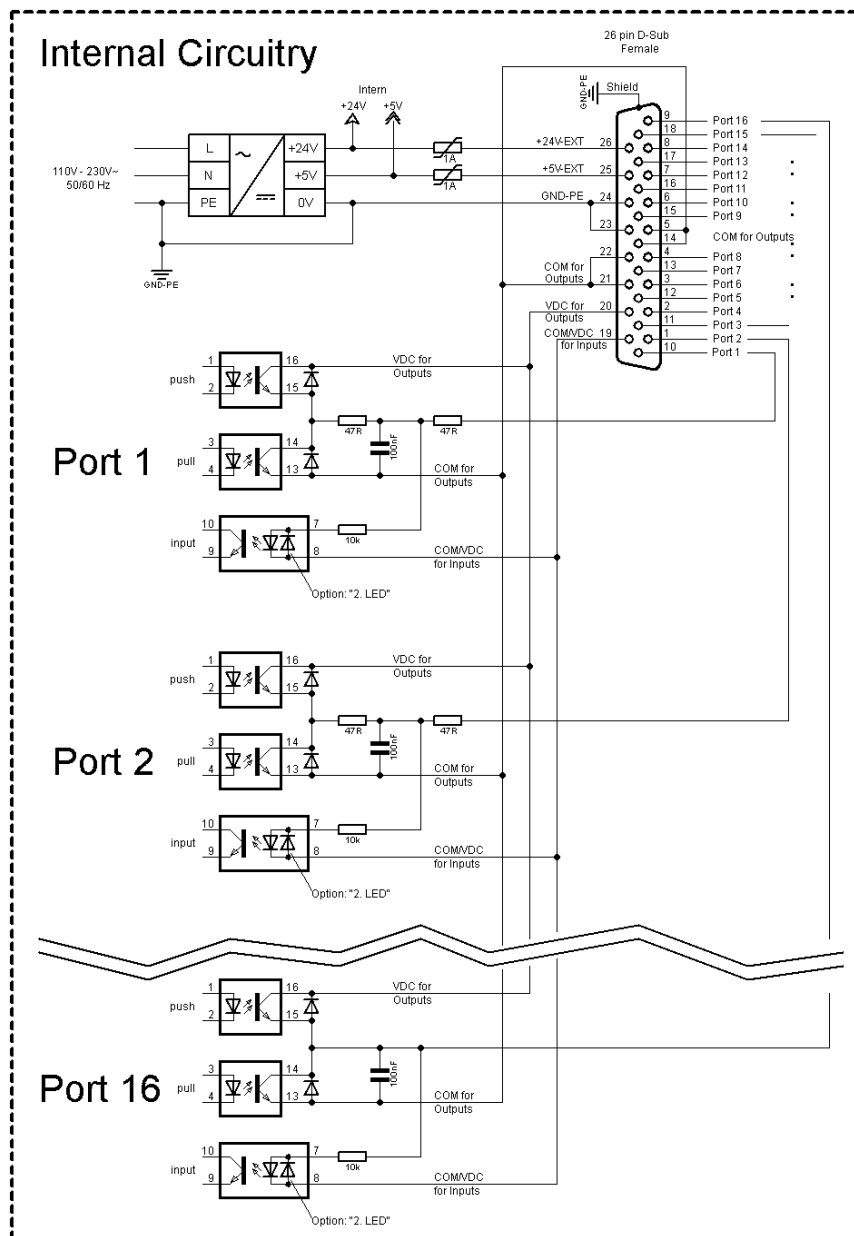


Abbildung 56

Belegung der D-Sub Buchse

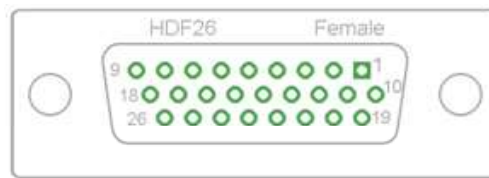


Abbildung 57

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

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

Bez.	Pin	Beschreibung / Funktion
Port 1	10	Druckstart (Input)
Port 2	1	Fehlerquittierung (Input)
Port 3	11	Nummer der zu ladenden Datei Bit 0 (Input)
Port 4	2	Nummer der zu ladenden Datei Bit 1 (Input)
Port 5	12	Nummer der zu ladenden Datei Bit 2 (Input)
Port 6	3	Nummer der zu ladenden Datei Bit 3 (Input)
Port 7	13	Nummer der zu ladenden Datei Bit 4 (Input)
Port 8	4	Nummer der zu ladenden Datei Bit 5 (Input)
Port 9	15	Fehler (Output)
Port 10	6	Druckauftrag aktiv (Output)
Port 11	16	Keine Funktion
Port 12	7	Druckend (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Keine Funktion
Port 15	18	Keine Funktion
Port 16	9	Transferband Vorwarnung (Output)

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

Bez.	Pin	Beschreibung / Funktion
Port 1	10	Druckstart (Input)
Port 2	1	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
Port 3	11	Numerator Reset (Input)
Port 4	2	Bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)
Port 5	12	Fehlerquittierung (Input)
Port 6	3	Alle Druckaufträge abbrechen (Input)
Port 7	13	Keine Funktion
Port 8	4	Keine Funktion
Port 9	15	Fehler (Output)
Port 10	6	Druckauftrag aktiv (Output)
Port 11	16	Keine Funktion
Port 12	7	Druckend (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output)
Port 15	18	Nur bei Option Applikator: Stempel in Druckposition (Output)
Port 16	9	Transferband Vorwarnung (Output)

Technische Daten

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

Beispiel 1

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

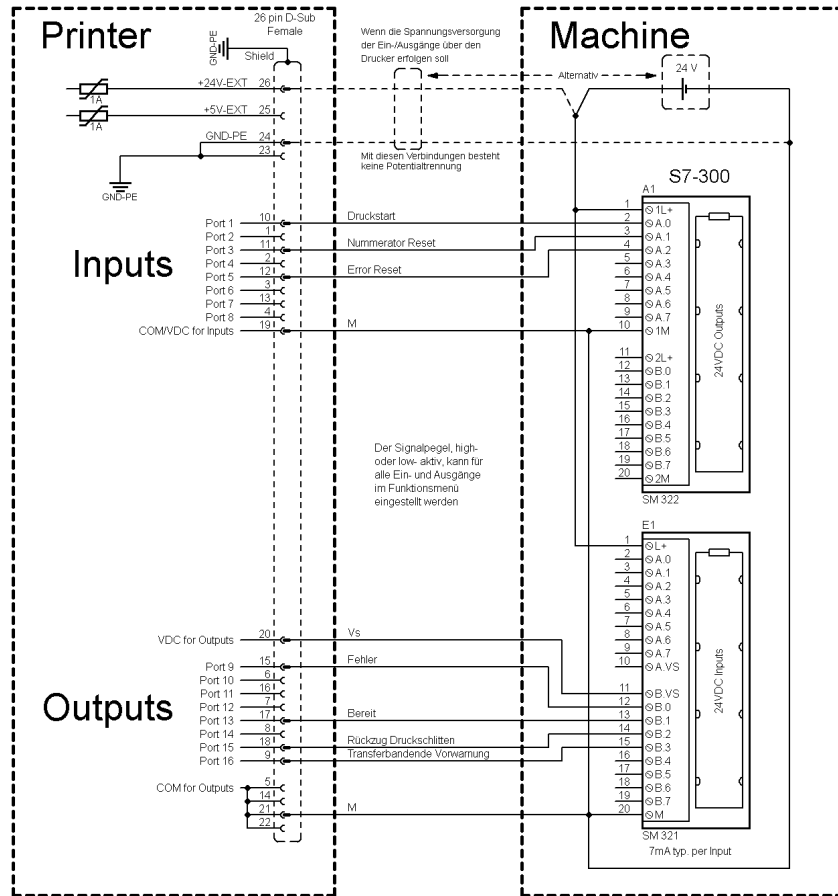


Abbildung 58

Beispiel 2

Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

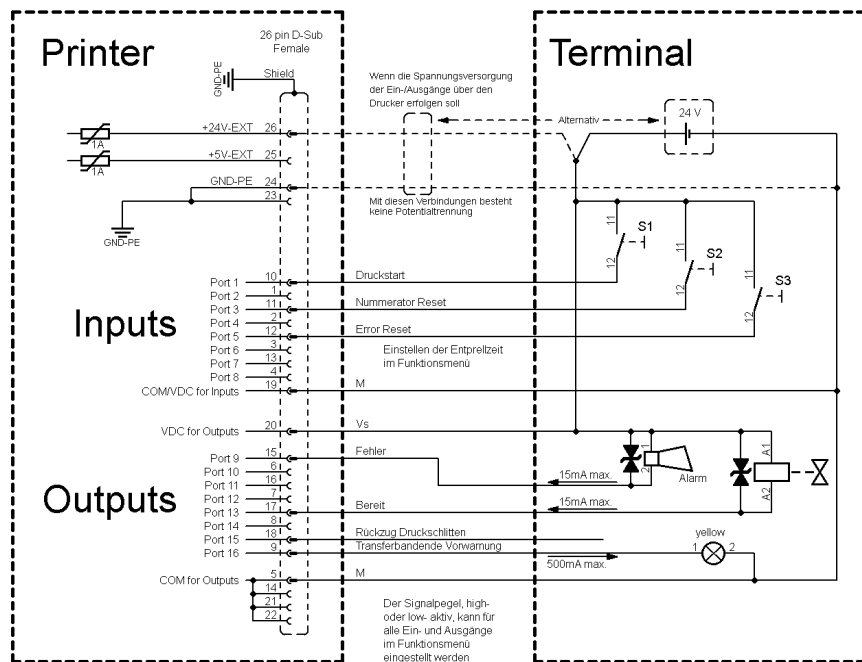


Abbildung 59

Beispiel 3

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

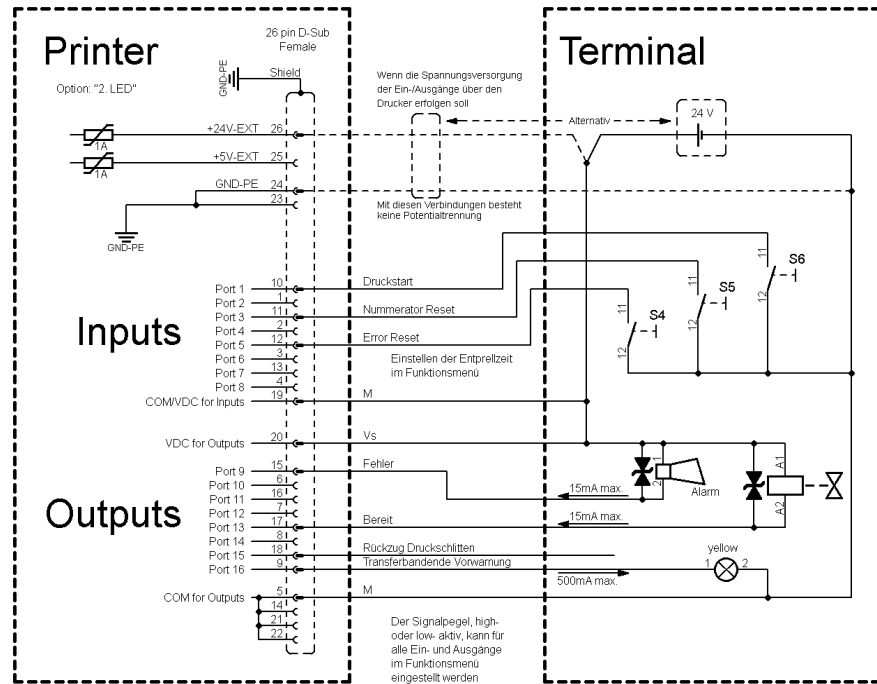


Abbildung 60

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 Geräte-interne Spannungen, '+5 VDC EXT' oder '+24 VDC EXT', verwendet, sollte zum Schutz der Drucksysteme-Elektronik 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.

15 Verdrahtungspläne – Elektronik

15.1 Panelgehäuse

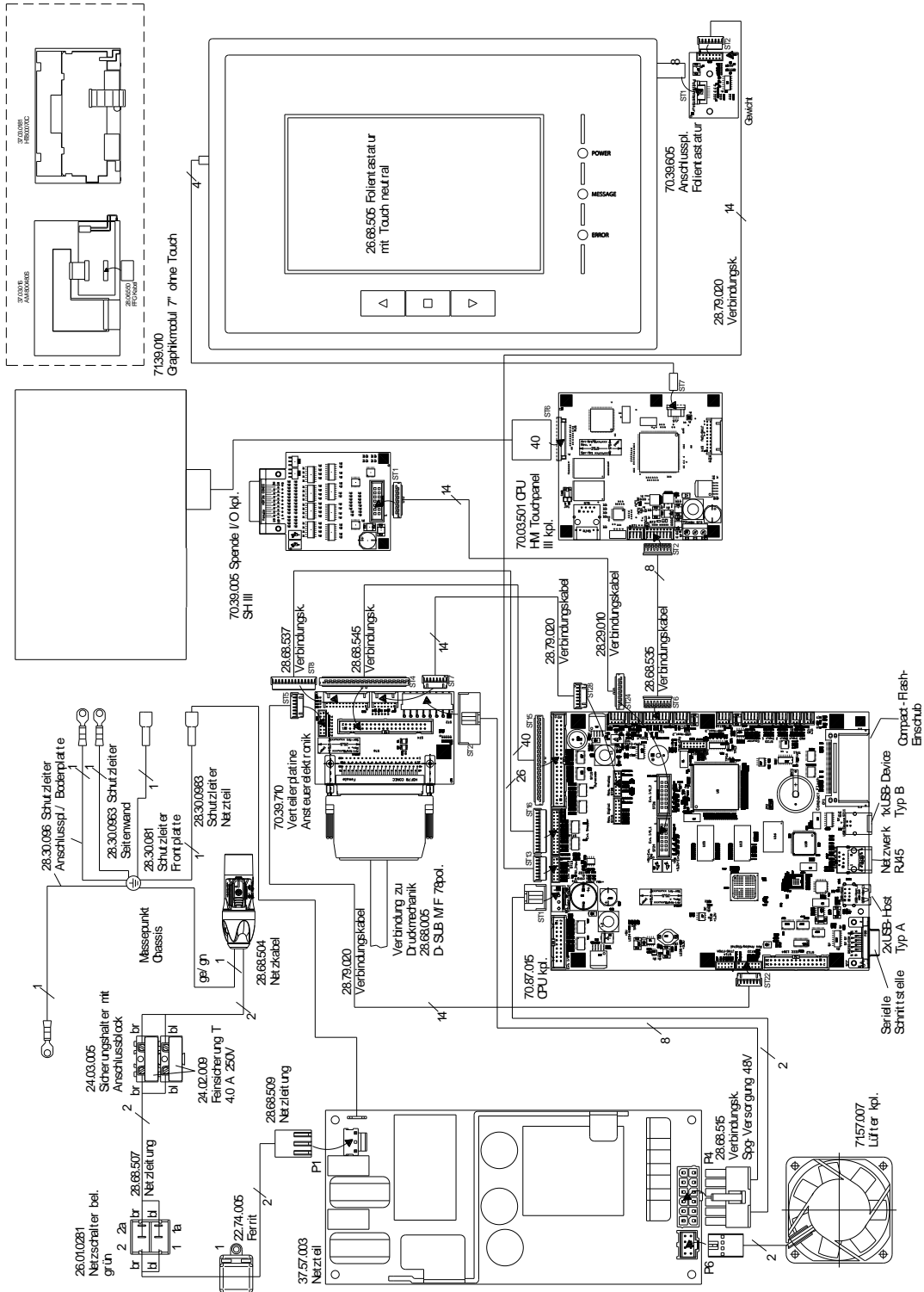


Abbildung 61

15.2 Tischgehäuse

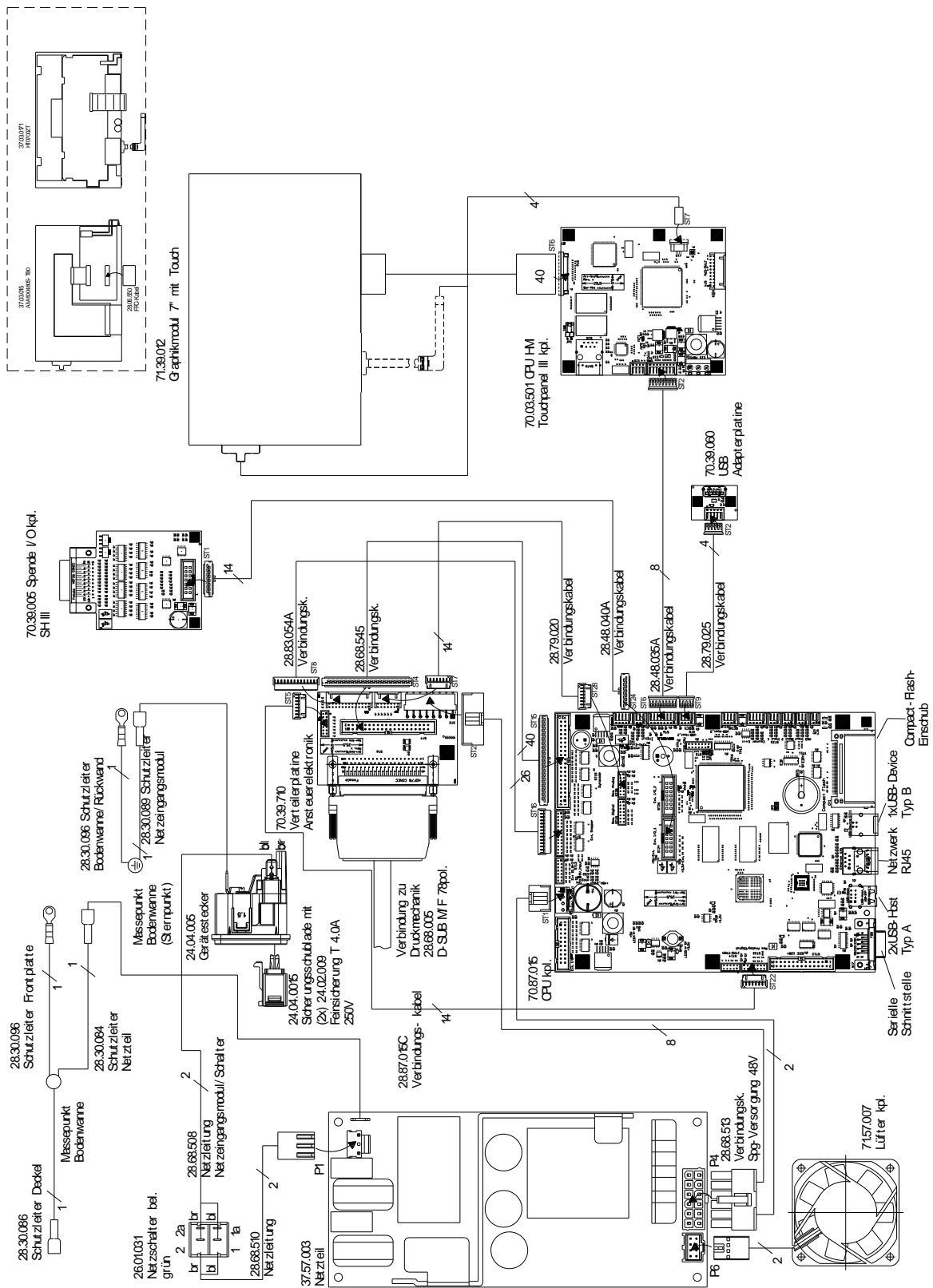


Abbildung 62

16 Verdrahtungspläne – Mechanik

16.1 SPE II 106/12, 106/24, 108/12, 162/12

Linke Ausführung

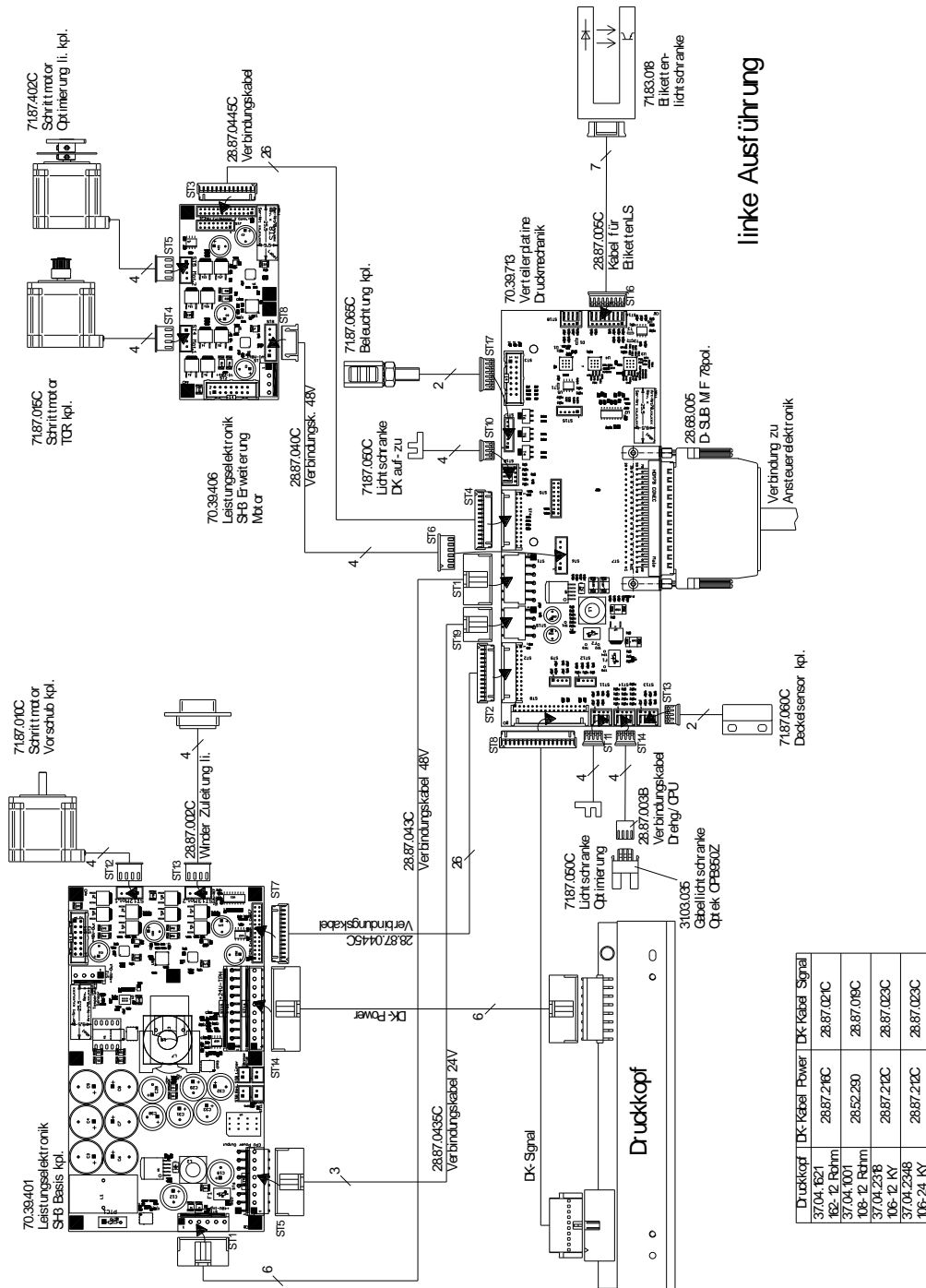


Abbildung 63

17 Bestückungspläne – Elektronik

17.1 CPU

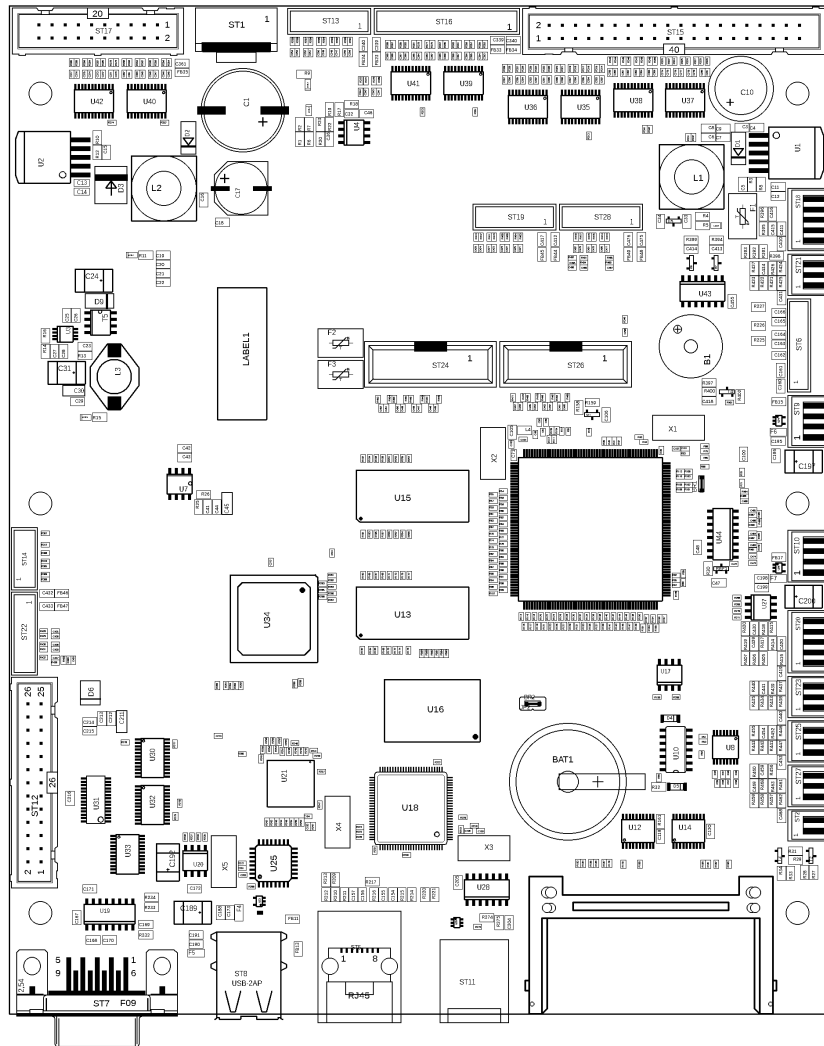


Abbildung 67

17.2 Spende I/O

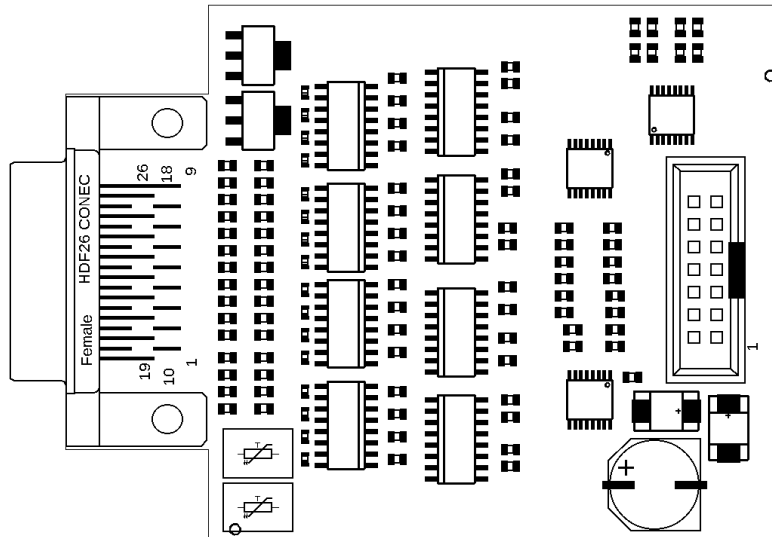


Abbildung 68

17.3 Verteilerplatine

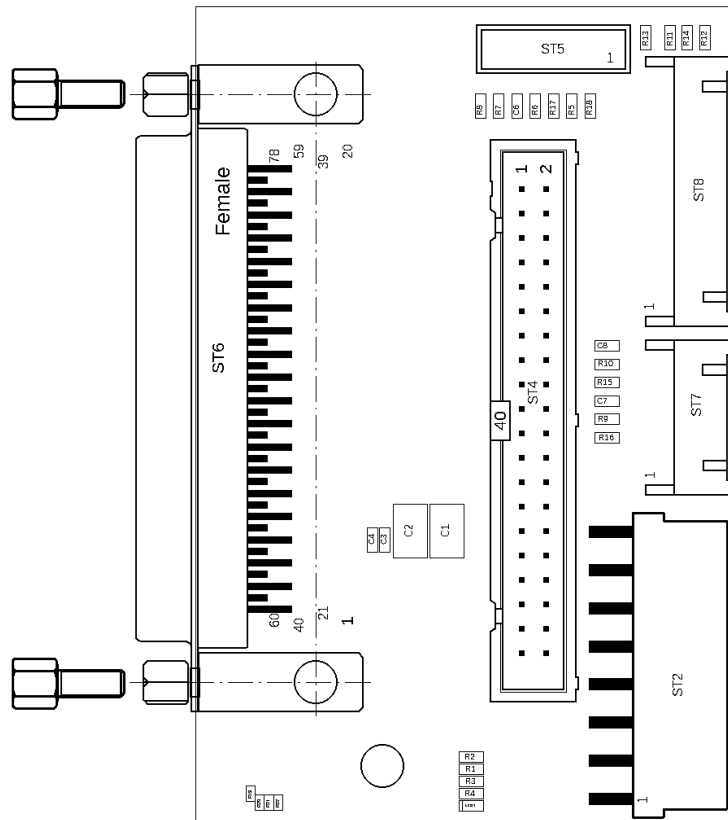


Abbildung 69

17.4 Leistungselektronik

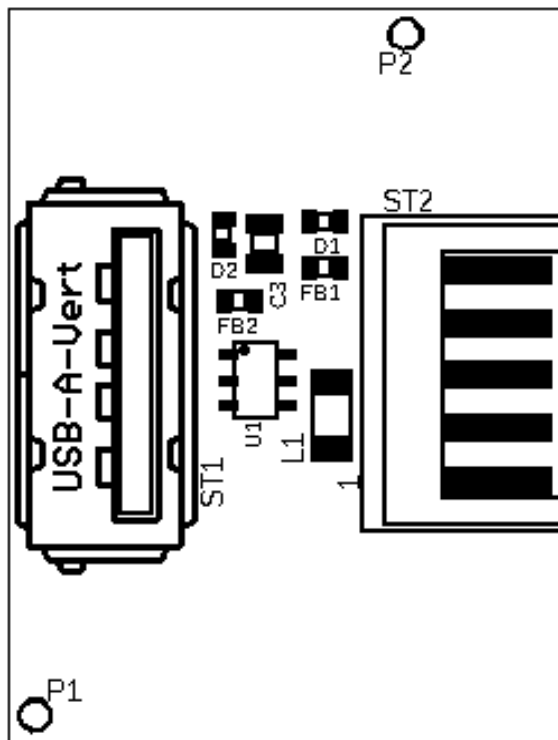


Abbildung 70

18 Bestückungspläne – Mechanik

18.1 Verteilerplatine

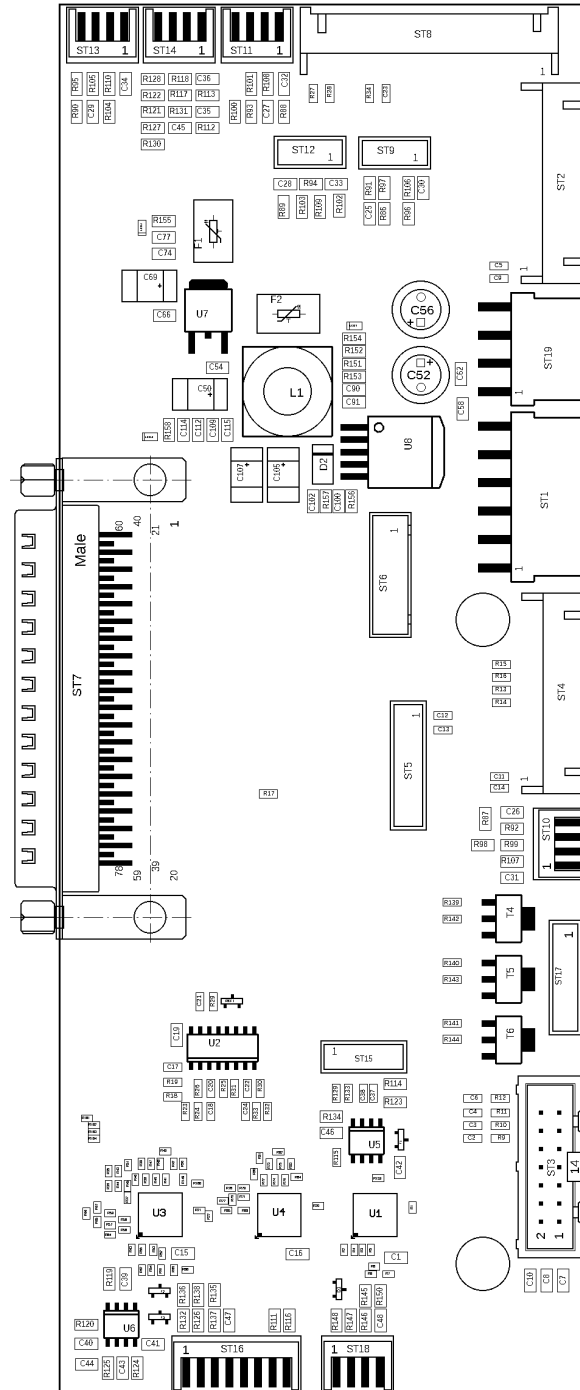


Abbildung 71

18.2 Leistungselektronik

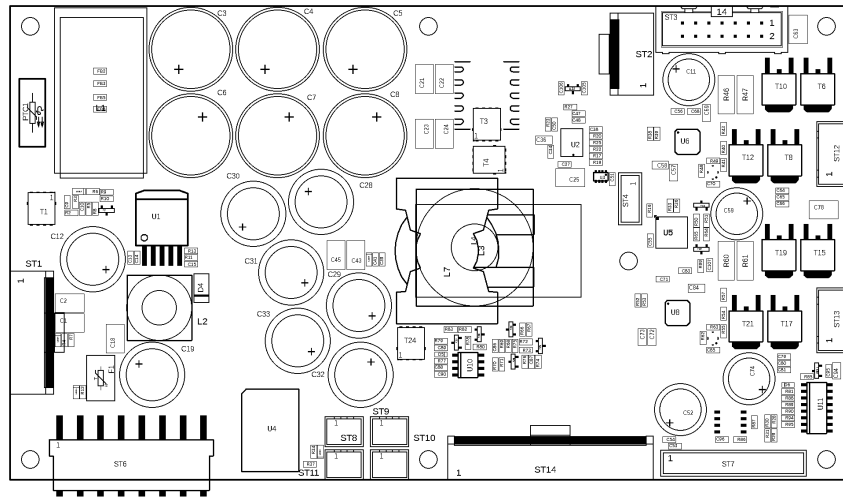
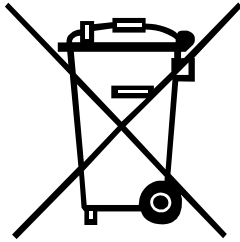


Abbildung 72

19 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.

20 Index

A

Andruckwalze	
Austauschen (Corner Type)	56
Austauschen (Flat Type).....	48
Reinigen.....	17
Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)	
Steckerbelegung	12
Verdrahtungsplan	101
Ansteuerelektronik (Tischgehäuse)	
Steckerbelegung	13
Verdrahtungsplan	102

B

Bestückungspläne (Elektronik)	
CPU	107
Leistungselektronik	109
Spende I/O.....	108
Verteilerplatine	108
Bestückungspläne (Mechanik)	
Leistungselektronik	112
Verteilerplatine	111

C

Corner Type Druckkopf	
Andruck einstellen (Druckkopfposition)	73
Andruckkurve einstellen.....	76, 77
Druckausgleich einstellen (Druckkopfposition)	72
Druckkopf Lichtschranke justieren.....	75
Druckkopfposition justieren	70
Druckmechanik justieren	69
Druckposition einstellen.....	55
Lagerschiene einstellen	78
Parallelität einstellen (Druckkopfposition).....	71
Transferbandabwicklung abgleichen	74
Transferbandaufwicklung abgleichen	74
CPU	
Austauschen (Panelgehäuse)	24, 25
Austauschen (Tischgehäuse)	34, 35
CPU (Elektronik), Bestückungsplan	107

D

Druckkopf	
Austauschen (Corner Type)	53, 54
Austauschen (Flat Type).....	45, 46
Reinigen.....	18
Druckmechanik, Steckerbelegung	11
Druckposition einstellen	
Corner Type	55
Flat Type	47

E

Elektrizität, Sicherheit beim Umgang	10
Elektronik – Panelgehäuse (Teile austauschen)	
HMI Komponenten.....	28, 29
Leiterplatte CPU	24, 25

Lithium Zelle	26
Netzteil	27
Primärsicherungen	21
Spende I/Os	22
Verteilerplatine	23
Elektronik – Tischgehäuse (Teile austauschen)	
HMI Komponenten	38, 39
Leiterplatte CPU	34, 35
Lithium Zelle	36
Netzteil	37
Primärsicherungen	31
Spende I/Os	32
Verteilerplatine	33
Etiketten-Lichtschanke	
Austauschen (Corner Type)	57
Austauschen (Flat Type)	49
Reinigen	19

F

Fehlermeldungen/-behebungen ..81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91	
Fetten und Ölen	79, 80
Flat Type Druckkopf	
Andruck einstellen (Druckkopfposition)	65
Druckausgleich einstellen (Druckkopfposition)	64
Druckkopf Lichtschanke justieren	68
Druckkopfposition justieren	62
Druckmechanik justieren	61
Druckposition einstellen	47
Parallelität einstellen (Druckkopfposition)	63
Transferbandabwicklung abgleichen	67
Transferbandaufwicklung abgleichen	67
Transferbandlauf justieren	66

H

Hinweise	
Benutzer	5
Dokument	5
Warnhinweise	5
HMI Komponenten, austauschen	
Panelgehäuse	28, 29
Tischgehäuse	38, 39

J

Justage, Einstellungen, Abgleiche (Corner Type)	
Andruck	73
Andruckkurve (Transferbandoptimierung)	76, 77
Druckausgleich	72
Druckkopf Lichtschanke	75
Druckkopfposition	70
Druckmechanik	69
Lagerschiene (Transferbandoptimierung)	78
Parallelität	71
Transferbandabwicklung	74
Transferbandaufwicklung	74
Justage, Einstellungen, Abgleiche (Flat Type)	
Druckkopf Lichtschanke	68
Druckkopfposition	62, 63, 64, 65
Druckmechanik	61
Transferbandabwicklung	67

Transferbandaufwicklung.....	67
Transferbandlauf.....	66
L	
Leistungselektronik	
Austauschen (Corner Type)	60
Austauschen (Flat Type).....	51
Bestückungsplan (Elektronik)	109
Bestückungsplan (Mechanik)	112
Lithium Zelle	
Austauschen (Panelgehäuse)	26
Austauschen (Tischgehäuse)	36
M	
Mechanik – Corner Type	
Andruckwalze austauschen	56
Druckkopf austauschen	53, 54
Etiketten-Lichtschanke austauschen.....	57
Leistungselektronik austauschen	60
Motor Zusatzplatine austauschen.....	59
Verteilerplatine austauschen	58
Mechanik – Flat Type	
Andruckwalze austauschen	48
Druckkopf austauschen	45, 46
Etiketten-Lichtschanke austauschen.....	49
Leistungselektronik austauschen	51
Verteilerplatine austauschen	50
Motor Zusatzplatine austauschen (Corner Type).....	59
N	
Netzteil	
Austauschen (Panelgehäuse)	27
Austauschen (Tischgehäuse)	37
O	
Ölen und Fetten.....	79, 80
P	
Primärsicherungen	
Austauschen (Panelgehäuse)	21
Austauschen (Tischgehäuse)	31
R	
Reinigung	
Andruckwalze	17
Druckkopf.....	18
Etiketten-Lichtschanke	19
Reinigungsplan	15
Transferband-Zugwalze	16
S	
Schutzhaube für Ansteuerelektronik (Panelgehäuse), montieren	41, 42, 43
Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität	10
Sicherheitshinweise.....	8, 9
Arbeitsplatz	7
Kleidung.....	7
Schutzkleidung	7
Schutzvorrichtungen	8

Spende I/O	
Austauschen (Panelgehäuse)	22
Austauschen (Tischgehäuse)	32
Bestückungsplan Elektronik	108
Steckerbelegung	
Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)	12
Ansteuerelektronik (Tischgehäuse)	13
Druckmechanik	11
Steuereingänge/-ausgänge	93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

U

Umweltgerechte Entsorgung	113
---------------------------------	-----

V

Verdrahtungspläne	
Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)	101
Ansteuerelektronik (Tischgehäuse)	102
Mechanik (linke Ausführung)	
SPE II 106/12	103
SPE II 106/24	103
SPE II 107/12	105
SPE II 108/12	103
SPE II 160/12	105
SPE II 162/12	103
Mechanik (rechte Ausführung)	
SPE II 106/12	104
SPE II 106/24	104
SPE II 107/12)	106
SPE II 108/12	104
SPE II 160/12	106
SPE II 162/12	104
Verteilerplatine	
Austauschen (Corner Type)	58
Austauschen (Flat Type)	50
Austauschen (Panelgehäuse)	23
Austauschen (Tischgehäuse)	33
Bestückungsplan (Elektronik)	108
Bestückungsplan (Mechanik)	111

W

Warnhinweise	5
--------------------	---



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