

## **SPE II**

Betriebsanleitung



Copyright by Carl Valentin GmbH / 7987001C.0825

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](http://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 EU-Richtlinien:

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



### **Carl Valentin GmbH**

Neckarstraße 78 – 86 u. 94  
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0  
E-Mail [info@carl-valentin.de](mailto:info@carl-valentin.de)  
Internet [www.carl-valentin.de](http://www.carl-valentin.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>7</b>
1.1	Allgemeine Hinweise .....	7
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
1.3	Sicherheitshinweise .....	8
1.4	Außerbetriebnahme und Demontage .....	10
<b>2</b>	<b>Geräteübersicht.....</b>	<b>11</b>
2.1	Druckmechanik .....	12
2.2	Ansteuerelektronik (Panelgehäuse).....	13
2.3	Ansteuerelektronik (Tischgehäuse) .....	14
<b>3</b>	<b>Betriebsbedingungen .....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>19</b>
4.1	Steuereingänge und -ausgänge .....	22
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>31</b>
5.1	Anbau/Montieren des Drucksystems an Maschinen .....	31
5.2	Anbau der Ansteuerelektronik (Panelgehäuse).....	33
5.3	Anbau der Ansteuerelektronik (Tischgehäuse) .....	34
5.4	Montage der Schutzhaube für die Ansteuerelektronik (Panelgehäuse).....	35
5.5	Anschließen des Drucksystems.....	38
5.6	Inbetriebnahme des Drucksystems .....	38
<b>6</b>	<b>Flat Type – Material einlegen.....</b>	<b>41</b>
6.1	Etikettenrolle einlegen .....	41
6.2	Transferband einlegen .....	43
6.3	Klemmkraft für Transferbandrolle erhöhen .....	45
<b>7</b>	<b>Corner Type – Material einlegen .....</b>	<b>47</b>
7.1	Etikettenrolle einlegen .....	47
7.2	Transferband einlegen .....	49
7.3	Klemmkraft für Transferbandrolle erhöhen .....	51
<b>8</b>	<b>Funktionsmenü .....</b>	<b>53</b>
8.1	Menüstruktur (Touchscreen).....	53
8.2	Menüstruktur (LCD) .....	58
8.3	Bedienfeld .....	61
8.4	Druckparameter .....	62
8.5	Etikettenparameter.....	63
8.5.1	Etikettenlayout .....	63
8.5.2	Etikettenerkennung.....	63
8.5.3	Allgemeine Parameter .....	64
8.6	Geräteparameter.....	65
8.6.1	Druckauftrag .....	65
8.6.2	Drucksteuerung .....	67
8.6.3	Benutzerumgebung .....	67
8.6.4	Allgemeine Parameter .....	68

8.7	Spende I/O .....	69
8.7.1	I/O Port Parameter 1-8 .....	69
8.7.2	I/O Port Parameter 9-16 .....	69
8.7.3	Allgemeine Parameter .....	70
8.8	Optimierung .....	72
8.9	Netzwerk .....	73
8.10	Schnittstellen.....	75
8.10.1	COM1 .....	75
8.10.2	Allgemeine Parameter .....	75
8.11	Emulation .....	76
8.12	Datum/Uhrzeit .....	77
8.12.1	Sommerzeit (SZ) .....	77
8.12.2	Start Sommerzeit.....	77
8.12.3	Ende Sommerzeit.....	77
8.12.4	Allgemeine Parameter .....	77
8.13	Servicefunktionen .....	78
8.13.1	Lichtschranken .....	78
8.13.2	Gerätezustand .....	79
8.13.3	Druckoptimierung .....	80
8.13.4	Transferband .....	81
8.13.5	I/O Status.....	82
8.13.6	Allgemeine Parameter .....	83
8.14	Passwort .....	83
8.14.1	Bedienung .....	84
8.14.2	Netzwerk.....	84
8.15	Wartung (geräteabhängig).....	85
8.15.1	Druckvorschau.....	85
8.15.2	LCD.....	85
8.15.3	Systemeinstellungen .....	86
8.16	Speicherkarten Menü.....	86
<b>9</b>	<b>Wartung und Reinigung.....</b>	<b>87</b>
9.1	Allgemeine Reinigung .....	88
9.2	Transferband-Zugwalze reinigen .....	88
9.3	Andruckwalze reinigen .....	89
9.4	Druckkopf reinigen .....	90
9.5	Etiketten-Lichtschranke reinigen.....	91
9.6	Druckkopf austauschen (Allgemeines) .....	92
9.7	Flat Type Druckkopf austauschen .....	93
9.8	Flat Type Druckkopf einstellen .....	94
9.9	Corner Type Druckkopf austauschen .....	97
9.10	Corner Type Druckkopf einstellen .....	98
<b>10</b>	<b>Fehlermeldungen und Fehlerbehebung .....</b>	<b>101</b>

<b>11</b>	<b>Zusatzinformationen .....</b>	<b>113</b>
11.1	Mehrbahniger Druck .....	113
11.2	Warmstart .....	114
11.3	Rückzug/Verzögerung .....	116
11.4	Lichtschranken .....	117
11.5	Ultraschall-Lichtschranke (Option).....	118
<b>12</b>	<b>Touchscreen Display .....</b>	<b>121</b>
12.1	Aufbau des Touchscreen Displays .....	121
12.2	Anzeigen von Menüs .....	122
12.3	Benutzerdefiniertes Infofeld .....	123
12.4	Favoritenliste.....	125
12.5	Parameter Eingabe .....	127
12.6	Navigationsbereiche .....	129
12.7	Wartungsbereich.....	130
12.8	Prozessdaten .....	135
12.9	Speicherkarten Menü.....	137
12.10	Info Bereich.....	139
12.11	Umstellung auf Folientastatur .....	139
<b>13</b>	<b>Umweltgerechte Entsorgung.....</b>	<b>141</b>
<b>14</b>	<b>Index .....</b>	<b>143</b>



# 1 Einleitung

## 1.1 Allgemeine Hinweise

Wichtige Informationen und Hinweise 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

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Drucksystem ist ausschließlich zum Bedrucken von geeigneten und vom Hersteller zugelassenen Materialien bestimmt. Eine andersartige oder darüberhinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für aus missbräuchlicher Verwendung resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht - das Risiko trägt alleine der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung, einschließlich der vom Hersteller gegebenen Wartungsempfehlungen/-vorschriften.

Das Drucksystem darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.

Das Drucksystem ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Es kann dennoch bei der missbräuchlichen Verwendung Gefahr für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Drucksystems und anderer Sachwerte entstehen.

## 1.3 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.

## 1.4 Außerbetriebnahme und Demontage

**HINWEIS!**

Die Demontage des Drucksystems darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung beim Anheben oder Absetzen des Geräts.

- ⇒ Gewicht des Drucksystems nicht unterschätzen (11 ... 13 kg – je nach Druckbreite).
- ⇒ Drucksystem beim Transport vor unkontrollierten Bewegungen sichern.

## 2 Geräteübersicht

Eine flexible Kennzeichnung der Verpackungsfolie erfolgt entweder über Windows Druckertreiber oder über unsere bewährte Gestaltungssoftware Labelstar Office.

Mit 8 Vektor-, 6 Bitmap- und 6 proportionalen Fonts verfügt das Drucksystem über eine große Auswahl an verschiedenen Schrifttypen. Es besteht die Möglichkeit, invers, kursiv oder in 90°-Schritten gedrehte Schriften zu drucken.

Die Bedienung unseres robusten Drucksystems ist einfach und komfortabel. Die Geräteeinstellungen werden über das integrierte, intuitive Touchscreen Display vorgenommen.

Durch modernste Druckkopftechnologie wird eine hohe Druckqualität erzielt.

Zeitsparendes Aktualisieren der Software ist über die Schnittstelle möglich. Das Drucksystem ist standardmäßig mit einer seriellen, USB und Ethernet Schnittstelle ausgestattet. Zusätzlich verfügt das Drucksystem über einen USB Host der den Anschluss einer externen USB Tastatur und/oder eines USB Memory Sticks ermöglicht. Das Drucksystem erkennt automatisch über welche Schnittstelle die Ansteuerung erfolgt.

Durch die große Auswahl an Varianten und Optionen kann das Drucksystem an jede Aufgabe angepasst werden.

## 2.1 Druckmechanik

Rechte Ausführung

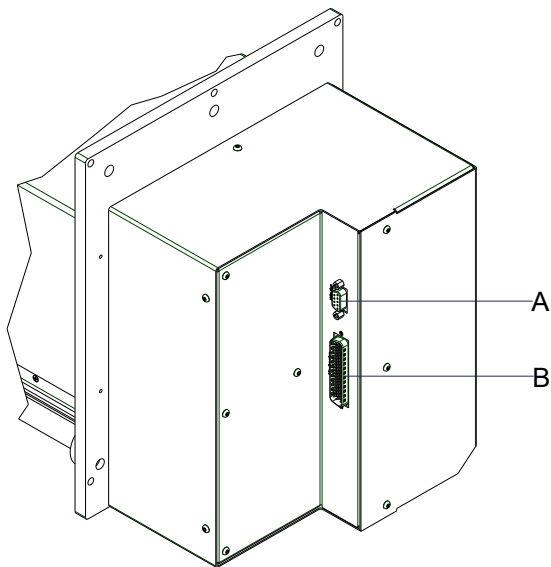


Abbildung 1

Linke Ausführung

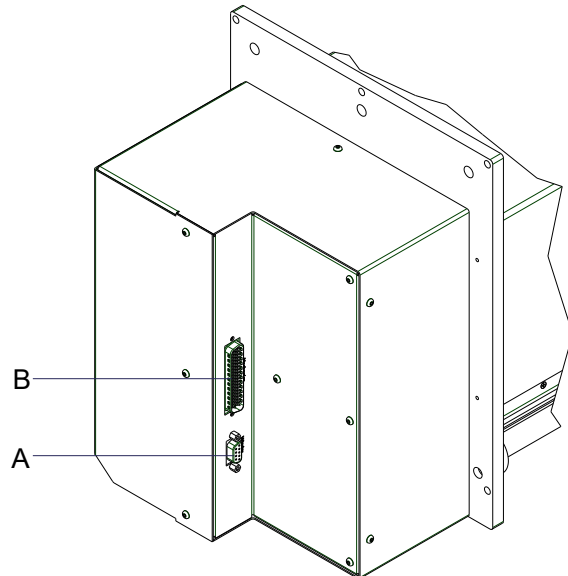


Abbildung 2

A Winderanschluss



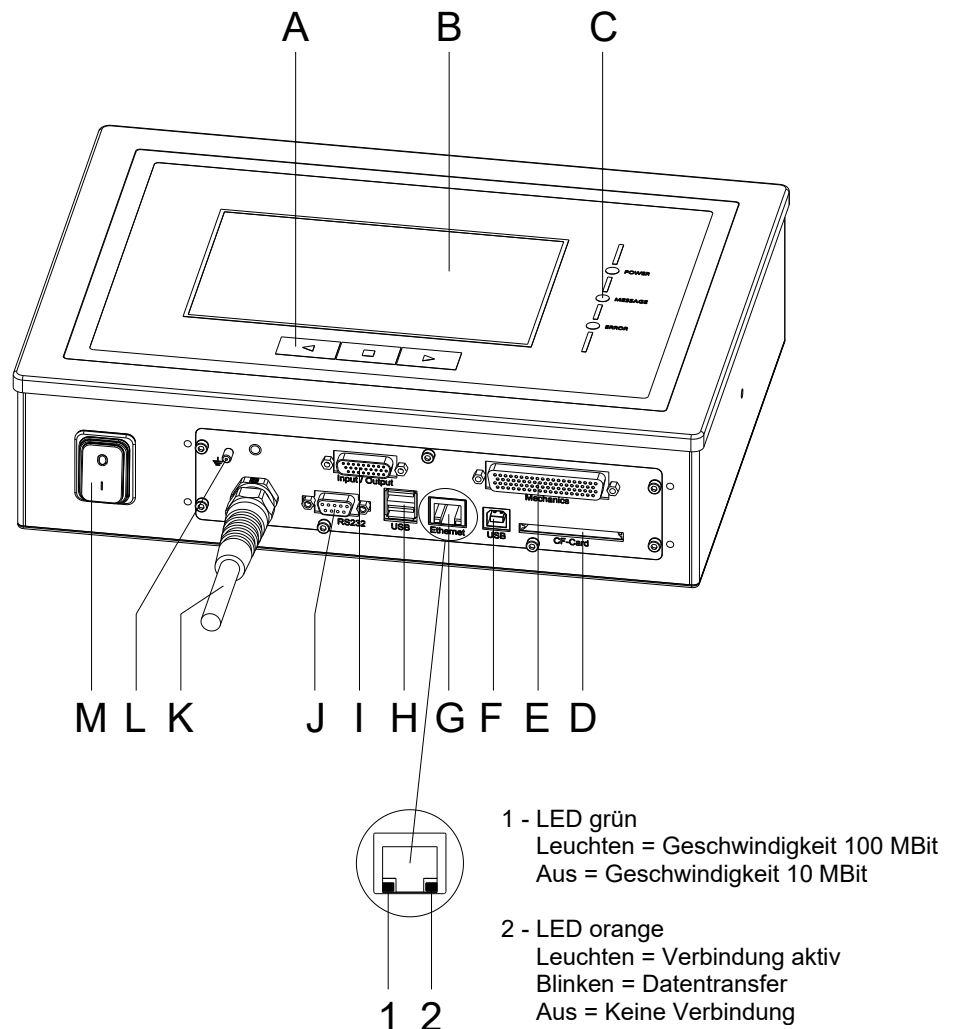
**VORSICHT!**

Beschädigung des Gerätes durch nicht konforme Winder.

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

B Verbindungskabelanschluss  
Druckmechanik – Ansteuerelektronik

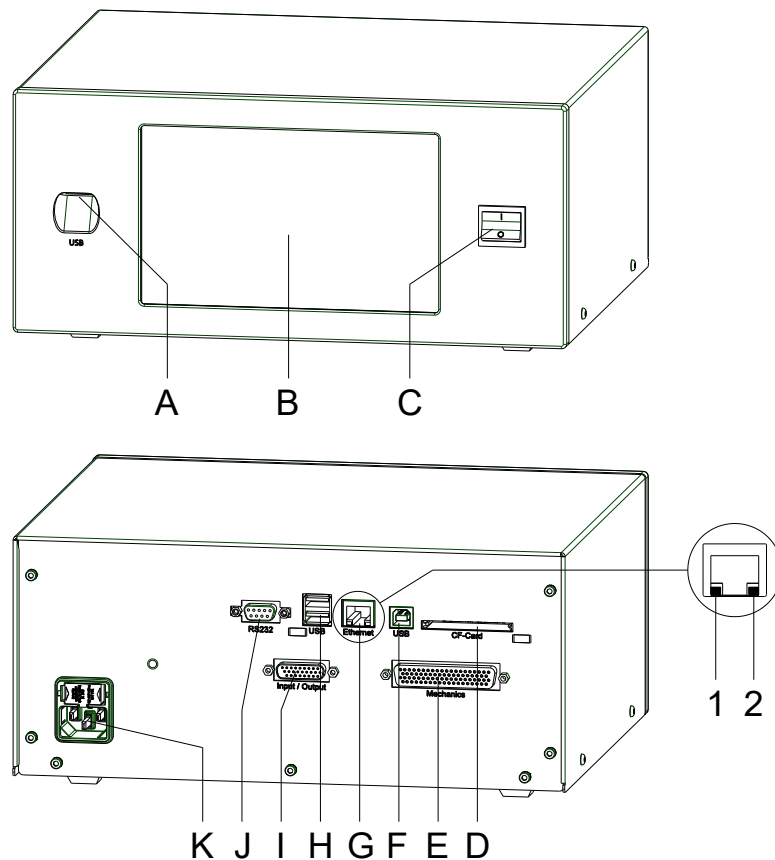
## 2.2 Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)



**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

## 2.3 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

### 3 Betriebsbedingungen

Die Betriebsbedingungen sind Voraussetzungen, die **vor Inbetriebnahme** und **während des Betriebs** unserer Geräte erfüllt sein müssen, um einen sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Die Betriebsbedingungen sind aufmerksam durchzulesen. Die Geräte sind bis zur Aufstellung nur in der Originalverpackung zu transportieren und aufzubewahren.

Die Geräte dürfen **nicht** aufgestellt und **nicht** in Betrieb genommen werden, **bevor** die Betriebsbedingungen erfüllt sind.

Inbetriebnahme, Programmierung, Bedienung, Reinigung und Pflege unserer Geräte dürfen nur nach gründlichem Lesen unserer Anleitungen durchgeführt werden.

Die Geräte dürfen nur von geschultem Personal bedient werden.



#### HINWEIS!

Wiederholt Schulungen durchführen.

Inhalt der Schulung sind die Kapitel 3 (Betriebsbedingungen), Kapitel 6 (Flat Type – Material einlegen), Kapitel 7 (Corner Type – Material einlegen) und Kapitel 9 (Wartung und Reinigung).

Die Hinweise gelten ebenfalls für die von uns gelieferten Fremdgeräte.

Es dürfen nur Original Ersatz- und Austauschteile verwendet werden.

Bezüglich Ersatz-/Verschleißteilen bitte an den Hersteller wenden.

#### Bedingungen an den Aufstellungsort

Die Aufstellfläche sollte eben, erschütterungs-, schwingungs- und luftzugsfrei sein.

Die Geräte sind so anzuordnen, dass eine optimale Bedienung und eine gute Zugänglichkeit zur Wartung möglich sind.

#### Installation der bauseitigen Netzversorgung

Die Installation der Netzversorgung zum Anschluss unserer Geräte muss nach den internationalen Vorschriften und den daraus abgeleiteten Bestimmungen erfolgen. Hierzu gehören im Wesentlichen die Empfehlungen einer der drei folgenden Kommissionen:

- Internationale Elektronische Kommission (IEC)
- Europäisches Komitee für Elektronische Normung (CENELEC)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

Unsere Geräte sind nach VDE-Schutzklasse I gebaut und müssen an einen Schutzleiter angeschlossen werden. Die bauseitige Netzversorgung muss einen Schutzleiter haben, um geräteinterne Störspannungen abzuleiten.

**Technische Daten der Netzversorgung**

Netzspannung und Netzfrequenz: Siehe Typenschild  
Zulässige Toleranz der Netzspannung: +6 % ... -10 % vom Nennwert  
Zulässige Toleranz der Netzfrequenz: +2 % ... -2 % vom Nennwert  
Zulässiger Klirrfaktor der Netzspannung:  $\leq 5 \%$

**Entstörmaßnahmen:**

Bei stark verseuchtem Netz (z.B. bei Einsatz von thyristorgesteuerten Anlagen) müssen bauseits Entstörmaßnahmen getroffen werden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Separate Netzzuleitung zu unseren Geräten vorsehen.
- In Problemfällen kapazitiv entkoppelten Trenntransformator oder sonstiges Entstörgerät in die Netzzuleitung vor unseren Geräten einbauen.

**Störstrahlung und Störfestigkeit**

Störaussendung/Emission gemäß EN 55032: 2015-07  
Störfestigkeit/Immunity gemäß EN 61000-6-2: 2019-02

**HINWEIS!**

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

**Verbindungsleitungen zu externen Geräten**

Alle Verbindungsleitungen müssen in abgeschirmten Leitungen geführt werden. Das Schirmgeflecht muss auf beiden Seiten großflächig mit dem Steckergehäuse verbunden werden.

Es darf keine parallele Leitungsführung zu Stromleitungen erfolgen. Bei unvermeidlicher Parallelführung ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten.

Temperaturbereich der Leitungen:  $-15 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Es dürfen nur Geräte mit Stromkreisen angeschlossen werden die die Anforderung 'Safety Extra Low Voltage' (SELV) erfüllen. Im Allgemeinen sind dies Geräte, die nach EN 62368-1 geprüft sind.

**Installation Datenleitungen**

Die Datenkabel müssen vollständig geschirmt und mit Metall- oder metallisierten Steckverbindergehäusen versehen sein. Geschirmte Kabel und Steckverbinder sind erforderlich, um Ausstrahlung und Empfang elektrischer Störungen zu vermeiden.



**Installation  
Datenleitungen****Zulässige Leitungen**

Abgeschirmte Leitung: 4 x 2 x 0,14 mm<sup>2</sup> ( 4 x 2 x AWG 26)  
 6 x 2 x 0,14 mm<sup>2</sup> ( 6 x 2 x AWG 26)  
 12 x 2 x 0,14 mm<sup>2</sup> (12 x 2 x AWG 26)

Max. Leitungslängen: Schnittstelle V 24 (RS-232C) - 3 m (mit Abschirmung)  
 USB - 3 m  
 Ethernet - 100 m

**Luftkonvektion**

Um eine unzulässige Erwärmung zu vermeiden, muss sich um das Gerät eine freie Luftkonvektion bilden können.

**Grenzwerte**

Schutzart gemäß IP: 20

Umgebungstemperatur °C (Betrieb): Min. +5 Max. +40

Umgebungstemperatur °C (Lagerung): Min. -20 Max. +60

Relative Luftfeuchte % (Betrieb): Max. 80

Relative Luftfeuchte % (Lagerung): Max. 80  
 (Betaung der Geräte nicht zulässig)

**Gewährleistung**

Wir lehnen die Haftung für Schäden ab, die entstehen können durch:

- Nichtbeachtung unserer Betriebsbedingungen und Bedienungsanleitung.
- Fehlerhafte elektrische Installation der Umgebung.
- Bauliche Veränderungen an unseren Geräten.
- Fehlerhafte Programmierung und Bedienung.
- Nicht durchgeführte Datensicherung.
- Verwendung von nicht Original Ersatz- und Zubehörteilen.
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung.

Wenn Geräte neu eingestellt oder programmiert werden, Neueinstellung durch Probelauf und Probedruck kontrollieren. Fehlerhafte Ergebnisse, Auszeichnungen und Auswertungen werden vermieden.

Die Geräte dürfen nur von geschulten Mitarbeitern bedient werden.

Sachgemäßen Umgang mit unseren Produkten kontrollieren und wiederholt Schulungen durchführen.

Wir übernehmen keine Garantie dafür, dass alle in dieser Anleitung beschriebenen Eigenschaften bei allen Modellen vorhanden sind. Bedingt durch unser Streben nach ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung besteht die Möglichkeit, dass sich technische Daten ändern, ohne dass eine Mitteilung darüber erfolgt.

Durch Weiterentwicklung oder länderspezifische Vorschriften können Bilder und Beispiele in den Anleitungen von der gelieferten Ausführung abweichen.

Informationen über zulässige Druckmedien und Hinweise zur Gerätepflege beachten, um Beschädigungen oder vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden.

Wir haben uns bemüht, dieses Handbuch in verständlicher Form zu verfassen, und Ihnen möglichst viele Informationen zu geben. Bei Fragen oder Fehlern bitten wir um Informationen, damit wir die Möglichkeit haben, unsere Handbücher zu verbessern.

## 4 Technische Daten

	SPE II 106/12	SPE II 106/24	SPE II 107/12	SPE II 108/12	SPE II 160/12	SPE II 162/12
Druckauflösung	300 dpi	600 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi	300 dpi
Max. Druckgeschwindigkeit	350 mm/s	100 mm/s	350 mm/s	350 mm/s	300 mm/s	300 mm/s
Druckbreite	105,7 mm	105,6 mm	106,6 mm	108,4 mm	160 mm	162,6 mm
Durchlassbreite	116 mm	116 mm	116 mm	116 mm	176 mm	176 mm
Druckkopf	Flat Type	Flat Type	Corner Type	Flat Type	Corner Type	Flat Type
<b>Schallemission (Messabstand 1 m)</b>						
Mittlerer Schall- leistungspegel	66,4 dB(A)	62,3 d(B)A	63,7 dB(A)	68,4 dB(A)	67,8 dB(A)	65,1 dB(A)
<b>Etiketten</b>						
Etiketten- oder Endlosmaterial	Auf Rollen: Papier, Karton, Textil, Kunststoff					
Materialstärke	max. 220 g/m² (größer auf Anfrage)					
Min. Etikettenbreite	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	50 mm
Min. Etikettenhöhe	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Max. Etikettenhöhe	3000 mm	750 mm	3000 mm	3000 mm	2000 mm	2000 mm
Etikettensensor						
Standard	Durchlicht					
Option	Durchlicht und Reflexion von unten, Durchlicht und Reflexion von oben, Ultraschall-Lichtschanke					
<b>Transferband</b>						
Farbseite	außen/innen					
Max. Rollendurchmesser	Ø 90 mm					
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"					
Max. Länge	450 m	450 m	450 m	450 m	450 m	450 m
Max. Breite	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm	163 mm	170 mm
<b>Abmessungen in mm (Breite x Höhe x Tiefe)</b>						
Druckmechanik	245 x 300 x 317				245 x 300 x 377	
Ansteuerelektronik	Panelgehäuse: 314 x 230 x 80 (ohne Anschlussleitungen) Tischgehäuse: 287x127x250 (ohne Anschlussleitungen)					
<b>Gewicht</b>						
Druckmechanik	ca. 11 kg				ca. 13 kg	
Ansteuerelektronik	Panelgehäuse: ca. 5,5 kg (ohne Anschlussleitungen) Tischgehäuse: ca. 4,5 kg (ohne Anschlussleitungen)					
Verbindungskabel	ca. 0,85 kg (Druckmechanik – Steuerung)					
<b>Elektronik</b>						
Prozessor	High Speed 32 Bit					
Arbeitsspeicher (RAM)	16 MB					
Steckplatz	für Compact Flash Karte Typ I					
Batterie	für Echtzeituhr (Datenspeicherung bei Netzabschaltung)					
Warnsignal	Akustisches Signal bei Fehler					
<b>Schnittstellen</b>						
Seriell	RS-232C (bis 115200 Baud)					
USB	2.0 High Speed Slave					
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP					
2 x USB Master	Anschluss für externe USB Tastatur und Memory Stick					

Betriebsbedingungen	SPE II 106/12	SPE II 106/24	SPE II 107/12	SPE II 108/12	SPE II 160/12	SPE II 162/12
Nennspannung	100 ... 240 V AC / 50-60 Hz					
Leistungsaufnahme	400 VA					
Nennstrom	4 ... 2 A					
Sicherungswerte	2x T4A 250 V					
Betriebstemperatur	5 ... 40 °C					
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)					
Bedienfeld (Touchscreen)						
Bedienfunktionen	Favoriten, Funktionsmenü, Speicherkarte, Druckstart, Testdruck, Vorschub, Info					
LCD Farbdisplay	800 x 480 Pixel, Bilddiagonale 7"					
Einstellungen						
	Datum, Uhrzeit, Schichtzeiten 20 Spracheinstellungen (weitere auf Anfrage) Etiketten-, Geräteparameter, Schnittstellen, Passwortschutz					
Überwachungen						
Druckstopp bei	Transferbandende / Etikettenende					
Statusausdruck	Ausdruck zu Geräteeinstellungen wie z.B. Laufleistung, Lichtschranken-, Schnittstellen-, Netzwerkparameter Ausdruck der internen Schriftarten sowie aller unterstützter Barcodes					
Schriften						
Schriftarten	6 Bitmap Fonts, 8 Vektor Fonts/TrueType Fonts 6 Proportionale Fonts Weitere Schriftarten auf Anfrage					
Zeichensätze	Windows 1250 bis 1257, DOS 437, 850, 852, 857, UTF-8 Es werden alle west- und osteuropäischen, lateinischen, kyrillischen, griechischen und arabischen (Option) Zeichen unterstützt. Weitere Zeichensätze auf Anfrage					
Bitmap Fonts	Größe in Breite und Höhe 0,8 ... 5,6 Vergrößerungsfaktor 2 ... 9 Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°					
Vektor Fonts/TrueType Fonts	Größe in Breite und Höhe 1 ... 99 mm Vergrößerungsfaktor stufenlos Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°					
Schriftattribute	Abhängig von der Schriftart fett, kursiv, invers, vertikal					
Zeichenabstand	Variabel					
Barcodes						
1D Barcodes	2/5 Industrial, Codabar, Code 128, Code 128A, Code 128B, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN Add-on, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PLANET (Postal Alpha Numeric Encoding Technique), PostNet, PZN 7, PZN 8, UPC-A, UPC-E, USPS Intelligent Mail					
2D Barcodes	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code					
Composite Barcodes	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated					
	Alle Barcodes sind in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel. Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°. Wahlweise Prüfziffer und Klarschriftausdruck.					
Software						
Konfiguration	ConfigTool					
Prozess Steuerung	Loftware					
Etikettensoftware	Labelstar Office Lite, Labelstar Office					
Windowstreiber	Windows 8.1® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2016® - Windows Server 2022®					

**Standard Ausstattung**

- 7" Touch Display
- Interne Beleuchtung der Druckmechanik
- Linke oder rechte Ausführung
- Echtzeituhr mit Ausdruck Datum und Uhrzeit  
Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit  
Datenspeicherung bei Netzabschaltung
- Variablen: Kettenfeld, Numerator, Datum/Uhrzeit,  
Währungsvariable, Schichtvariable, CF Daten
- Transferbandoptimierung (nur für 107/12 und 160/12)
- Thermo- oder Thermotransferausführung
- Spende I/O
- USB Host für den Anschluss einer externen USB Tastatur und  
eines USB Memory Sticks
- Ethernet Schnittstelle
- CVPL Protokoll und ZPL II® Protokoll
- Etiketten-Lichtschanke (Durchlicht)
- Einschub für CF Karte

**Optionale Ausstattung**

- Externe Aufwickelvorrichtung für Trägermaterial
- Externe Etikettenabwickelvorrichtung
- Spendeeinrichtung
- Reflexions-Lichtschanke
- Ultraschall-Lichtschanke
- Etikettensoftware Labelstar Office

## 4.1 Steuereingänge und -ausgänge

Über maximal 16 Steuer-Ein- und -Ausgänge, nachfolgend auch Ports genannt, können verschiedene Funktionen des Drucksystems ausgelöst und Betriebszustände angezeigt werden.

Die Ports werden über eine D-Sub-Buchse (26Pin HD) auf der Rückwand des Drucksystems zur Verfügung gestellt und sind über eine Optokoppler-Halbleiterstrecke galvanisch vom Potential Erde (PE) getrennt.

Jeder Port ist als Ein- und als Ausgang konfigurierbar. Diese Funktion ist in der Drucker-Software jedoch fest vorgegeben und kann durch den Anwender nicht verändert werden.

Veränderbar und über Menü einstellbar sind Entprellzeiten und ob High- oder Low- Aktiv.

### Drucker interne Schaltung

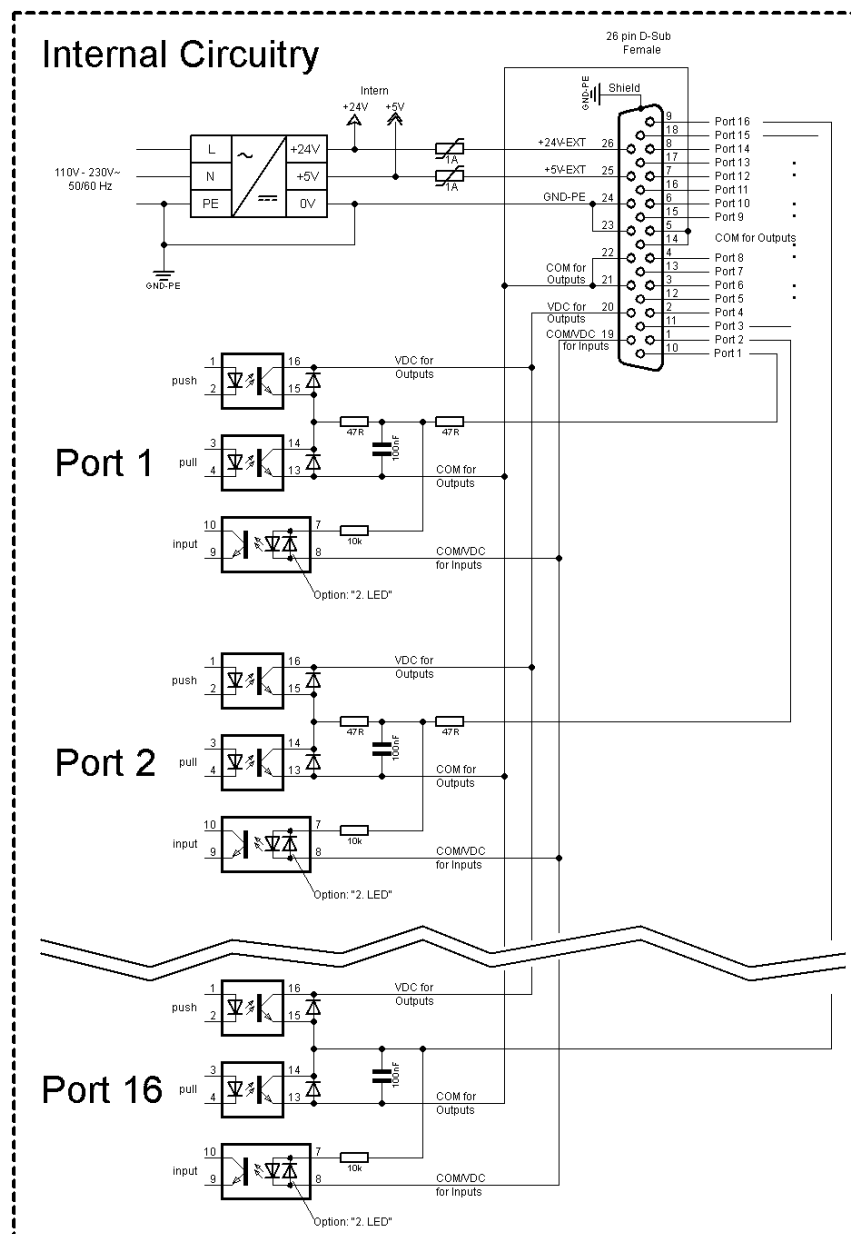
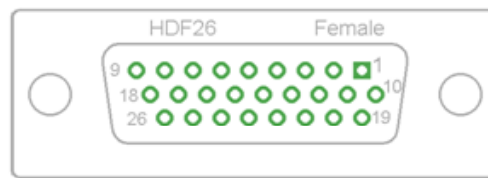


Abbildung 5

**Belegung der  
D-Sub Buchse****Abbildung 6****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 *Appl*

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)

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *Std\_Machine*

Bez.	Pin	Beschreibung / Funktion
Port 1	10	Keine Funktion
Port 2	1	Keine Funktion
Port 3	11	Nur bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)
Port 4	2	Keine Funktion
Port 5	12	Keine Funktion
Port 6	3	Etikettenvorwarnung (Input)
Port 7	13	Ext. Freigabesignal (Input)
Port 8	4	Fehler (Output)
Port 9	15	Keine Funktion
Port 10	6	Keine Funktion
Port 11	16	Einzeldruck (Output)
Port 12	7	Bereit (Output)
Port 13	17	Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output)
Port 14	8	Keine Funktion
Port 15	18	Transferbandende / Etikettenende (Output)
Port 16	9	Keine Funktion

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *Appl\_Machine*

Bez.	Pin	Beschreibung / Funktion
Port 1	10	Druckstart (Input)
Port 2	1	Keine Funktion
Port 3	11	Keine Funktion
Port 4	2	Nur bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)
Port 5	12	Keine Funktion
Port 6	3	Alle Druckaufträge abbrechen (Input)
Port 7	13	Etikettenvorwarnung (Input)
Port 8	4	Ext. Freigabesignal (Input)
Port 9	15	Fehler (Output)
Port 10	6	Keine Funktion
Port 11	16	Nur bei Option Applikator: Stempel in Endlage Unten (Output)
Port 12	7	Einzeldruck (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output)
Port 15	18	Nur bei Option Applikator: Stempel in Druckposition (Output)
Port 16	9	Transferbandende / Etikettenende (Output)

## Technische Daten

<b>Anschluss-Stecker</b>	
Typ	D-Sub-Steckverbinder High Density 26 pol. / Buchse
Hersteller	W+P-Products
Bestell-Nr.	110-26-2-1-20
<b>Ausgangsspannungen (verbunden mit GND-PE)</b>	
+ 24 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A
+ 5 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A
<b>Port 1 - 15</b>	
Input	
Spannung	5 VDC ... 24 VDC
Impedanz	$47\Omega + (100\text{nF} \parallel 10\text{ k}\Omega)$
Output	
Spannung	5 VDC ... 24 VDC
Impedanz	$47\Omega + (100\text{nF} \parallel 10\text{ k}\Omega \parallel 47\Omega)$
Strom max.	High +15 mA Low -15 mA
<b>Port 16</b>	
Input	
Spannung	5 VDC ... 24 VDC
Impedanz	$100\text{nF} \parallel 10\text{ k}\Omega$
Output	
Spannung	5 VDC ... 24 VDC
Impedanz	$100\text{nF} \parallel 10\text{ k}\Omega$
Strom max.	High +500 mA (Darlington BCP56-16) Low - 500 mA (Darlington BCP56-16)
<b>Optokoppler</b>	
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.

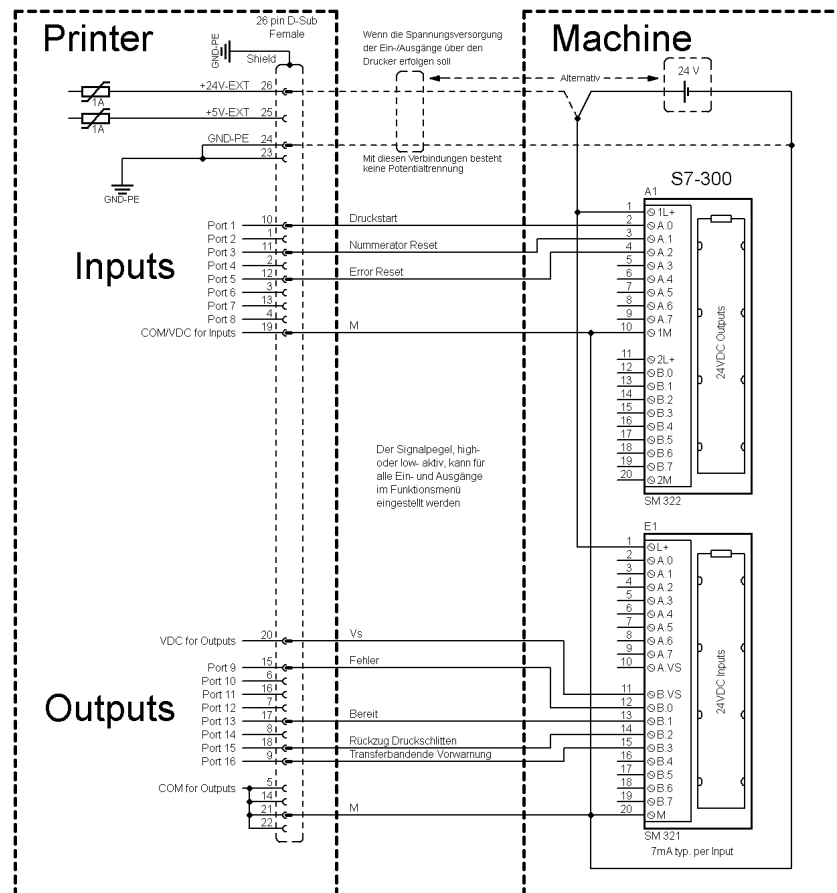


Abbildung 7

## Beispiel 2

## Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

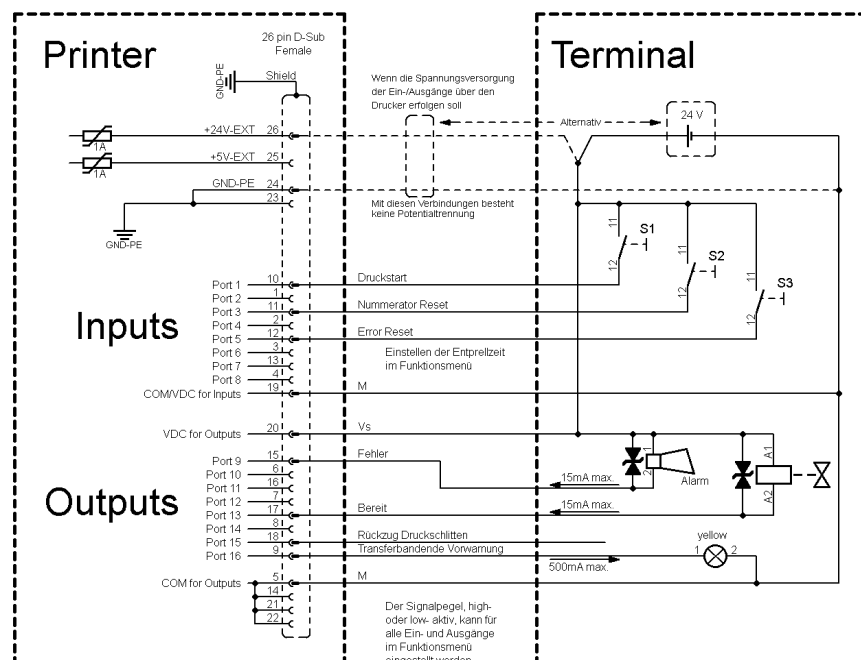
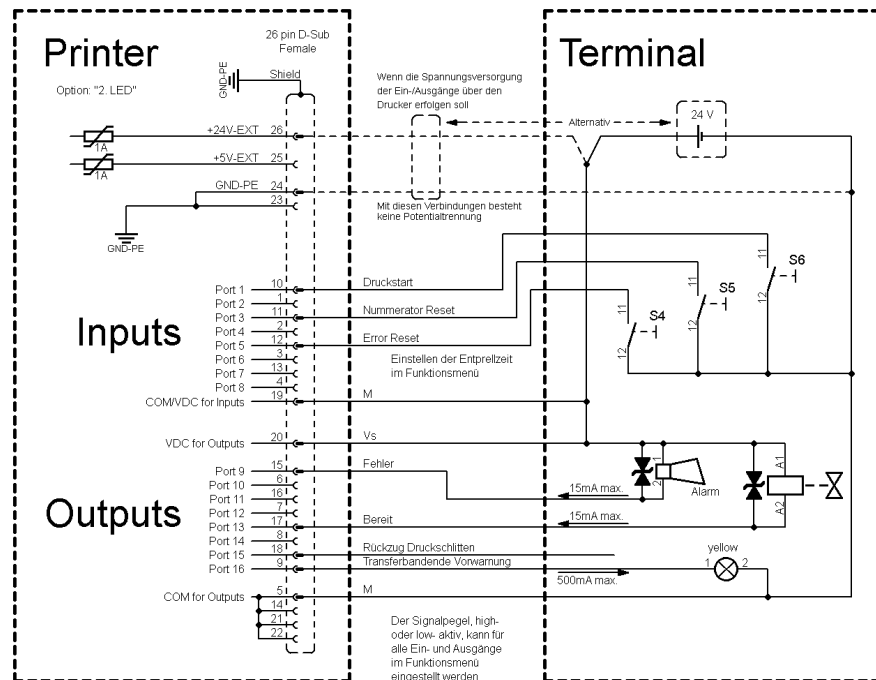


Abbildung 8

**Beispiel 3**

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

**Abbildung 9****Vorsichtsmaßnahmen**

Beim Anschluss eines Reed-Kontaktes an einen Steuereingang muss der Kontakt eine Schaltleistung von min. 1 A aufweisen um das Verkleben des Kontaktes durch den Einschaltstromstoß zu verhindern. Alternativ kann ein passender Widerstand in Reihe geschaltet werden.

Wird eine der Drucker-interne Spannungen, '+5 VDC EXT' oder '+24 VDC EXT', verwendet, sollte zum Schutz der Druckerelektronik zusätzlich eine externe Sicherung eingebaut werden. Bsp. 0,5 AF.

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

Um den Einfluss von Leckage-Strömen bei Steuerausgängen zu minimieren, muss je nachdem was angeschlossen ist, ein Widerstand parallel zur Last eingebaut werden.

Um Beschädigungen am Drucksystem zu vermeiden, dürfen die max. Ausgangsströme nicht überschritten, oder Ausgänge kurzgeschlossen werden.



## 5 Installation

### Drucksystem auspacken

- ⇒ Drucksystem am Geräteboden anheben und aus dem Karton heben.
- ⇒ Druckmechanik und Ansteuerelektronik auf Transportschäden prüfen.
- ⇒ Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.

### Lieferumfang

- Druckmechanik.
- Ansteuerelektronik mit Netzkabel.
- Verbindungskabel.
- I/O Zubehör (Gegenstecker für I/Os).
- 1 Rolle Transferband.
- Pappkern (leer), auf Transferbandaufwicklung vormontiert.
- Reinigungsfolie für Druckkopf.
- Dokumentation.
- Product Safety Guide.



#### HINWEIS!

Originalverpackung für eventuelle Rücklieferungen aufbewahren.

### 5.1 Anbau/Montieren des Drucksystems an Maschinen



#### HINWEIS!

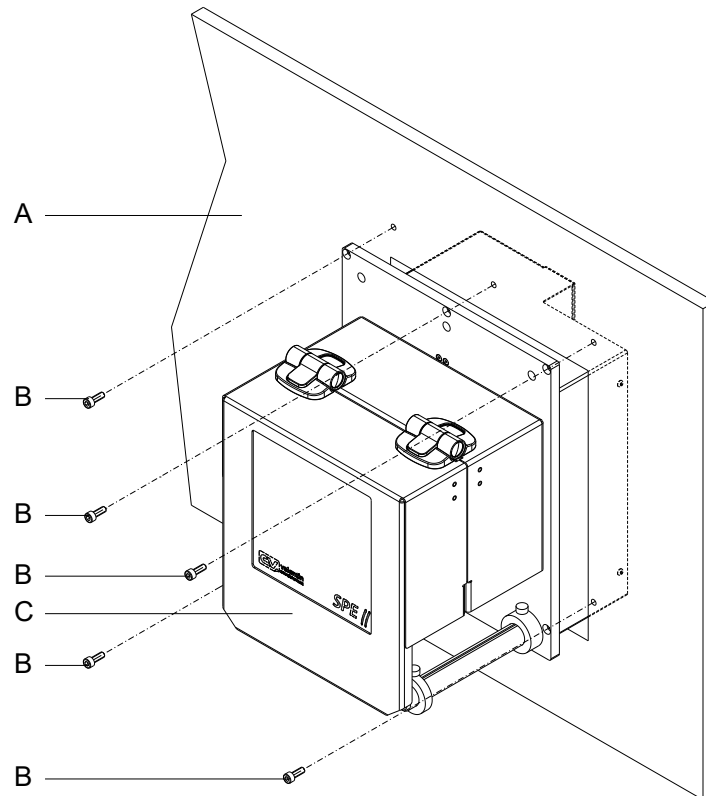
Nur geschultes und qualifiziertes Fachpersonal darf Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten gemäß dieser Anleitung durchführen.



#### VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes und der Druckmaterialien durch Feuchtigkeit und Nässe.

- ⇒ Drucksystem nur an trockenen und vor Spritzwasser geschützten Orten aufstellen.
- ⇒ Druckmechanik erschütterungs-, schwingungs- und luftzugsfrei montieren.
- ⇒ Deckel der Druckmechanik öffnen.
- ⇒ Transportsicherung aus Schaumstoff im Druckkopfbereich entfernen.

**Befestigung des  
Drucksystems****Abbildung 10**

⇒ Das Drucksystem (C) wird mit fünf M5 Befestigungsschrauben (B) an eine geeignete Stützkonstruktion (A) montiert.

**VORSICHT!**

Beschädigung des Drucksystems durch unzureichende Befestigung. Wenn das Drucksystem nicht korrekt befestigt ist, besteht die Gefahr, dass es aus der Stützkonstruktion fällt. Dies kann zu Verletzungen führen.

- ⇒ Drucksystem muss für einen ordnungsgemäßen Betrieb auf einer Stützkonstruktion angebracht sein.
- ⇒ Geeignete Schrauben verwenden, die das Gewicht des Drucksystems tragen können.



## 5.2 Anbau der Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)

- An den Seitenwänden der Ansteuerelektronik (A) befinden sich zwei M5-Gewinde (B), die zur Befestigung der Ansteuerelektronik an einer Maschine genutzt werden können. Die maximale Gewindetiefe beträgt 6 mm.
- An der Rückwand der Ansteuerelektronik (A) befinden sich vier M6-Gewinde (C) im Abstand 57 x 57 mm, die zur Befestigung der Ansteuerelektronik an einer Maschine genutzt werden können. Die maximale Gewindetiefe beträgt 8 mm.
- Ab Werk wird optional ein Haltewinkel (E) angeboten, der zur schwenkbaren Aufnahme der Ansteuerelektronik (A) an den Gewindebohrungen (B) dient. Der Haltewinkel kann wiederum stehend oder hängend über vier M6-Schrauben (D) an einer Maschine befestigt werden.
- Ab Werk werden optional ein Flanschklemmstück Ø 30 mm oder ein Fußklemmstück Ø 30 mm angeboten, die zur Aufnahme der Ansteuerelektronik (A) an den Gewindebohrungen (C) dienen. Die Klemmstücke (F) können wiederum in ein Rohrsystem Ø 30 mm integriert werden.

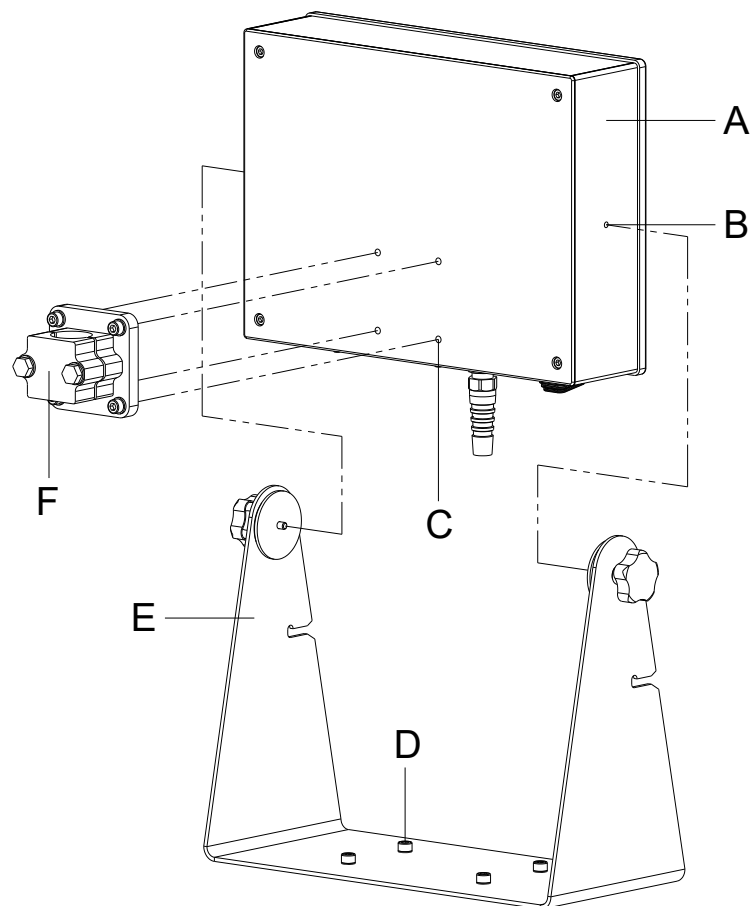


Abbildung 11

### 5.3 Anbau der Ansteuerelektronik (Tischgehäuse)

- Auf der Unterseite der Ansteuerelektronik (A) befinden sich vier Gerätefüße (B), die zum Abstellen der Ansteuerelektronik auf einer ebenen Fläche dienen.
- Auf der Unterseite der Ansteuerelektronik (A) befinden sich vier M6-Gewinde (D) im Abstand 57 x 57 mm, die zur Befestigung der Ansteuerelektronik an einer Maschine genutzt werden können. Die maximale Gewindetiefe beträgt 8 mm.
- Ab Werk werden optional ein Flanschklemmstück Ø 30 mm oder ein Fußklemmstück Ø 30 mm angeboten, die zur Aufnahme der Ansteuerelektronik (A) an den Gewindebohrungen (D) dienen. Die Klemmstücke (C) können wiederum in ein Rohrsystem Ø 30 mm integriert werden.

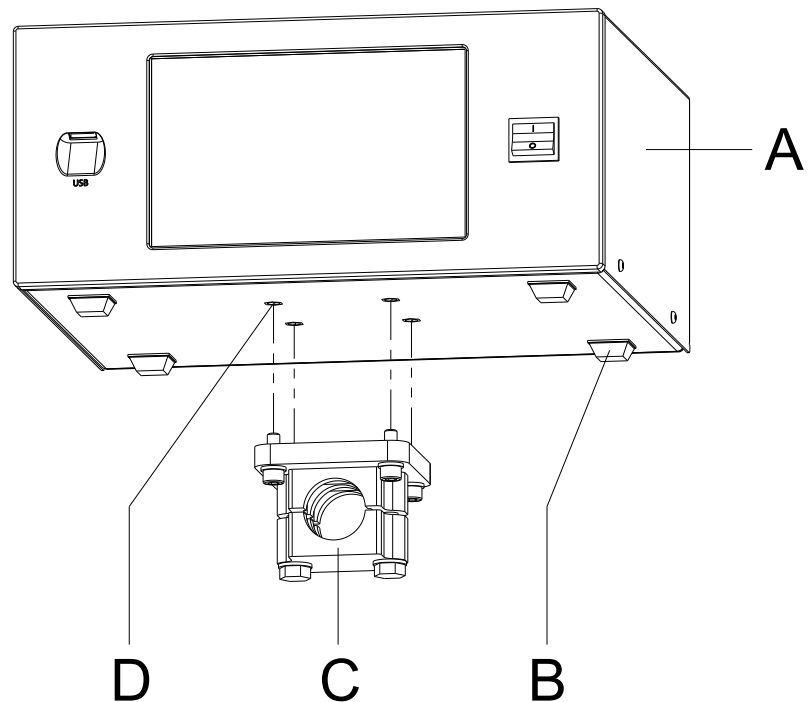


Abbildung 12

## 5.4 Montage der 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.

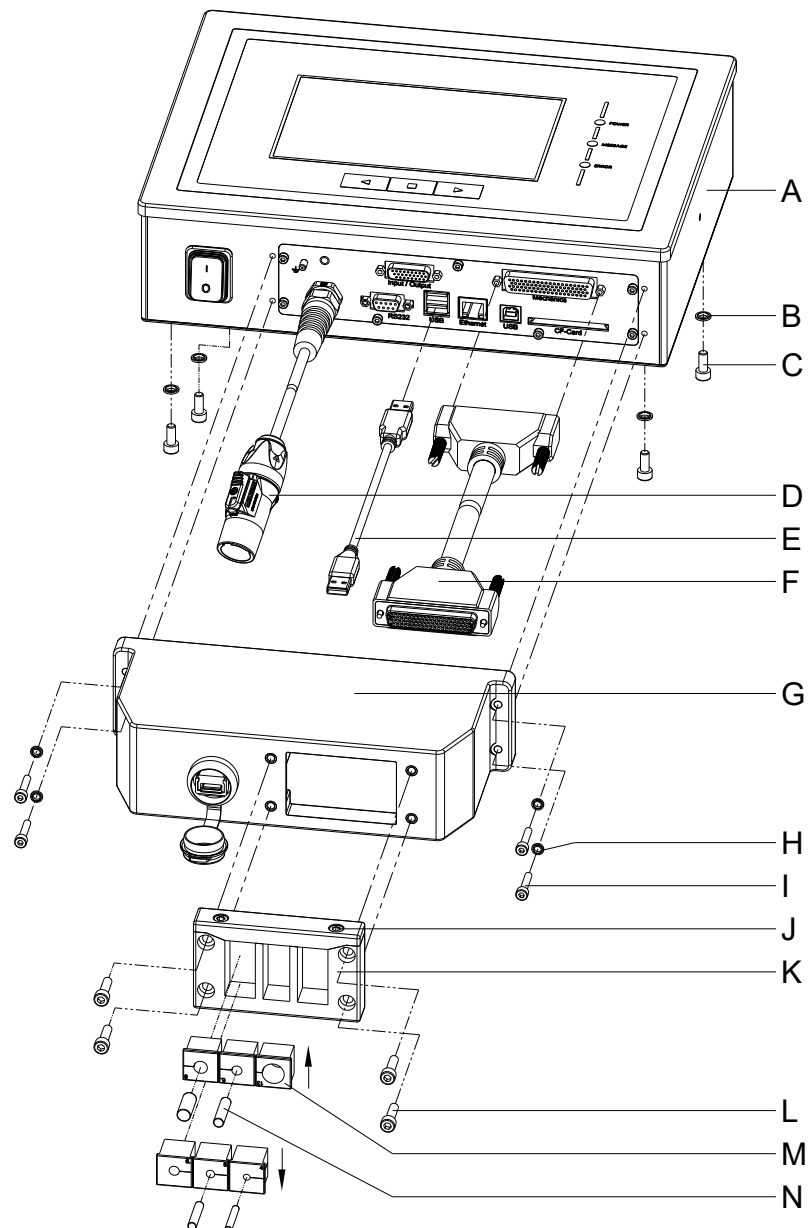


Abbildung 13

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 14) 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.

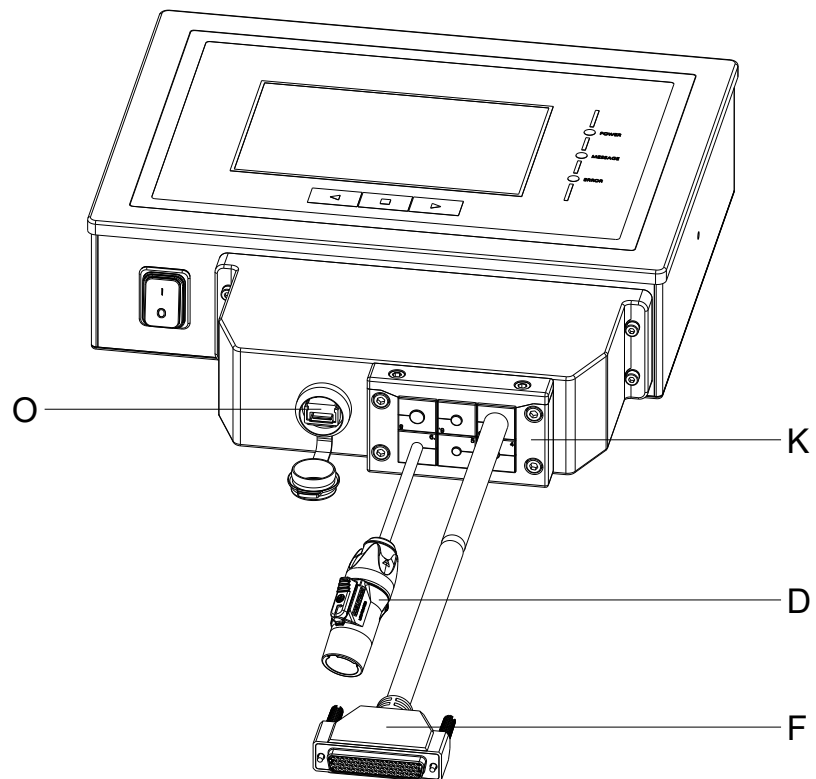
Nicht benötigte Kabeltüllen (M) müssen mit den beigefügten, passenden Stopfen (N) verschlossen werden.

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 14**

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.

## 5.5 Anschließen des Drucksystems

### An Stromnetz anschließen

Das Drucksystem ist mit einem Weitbereichsnetzteil ausgerüstet. Der Betrieb mit einer Netzspannung von 240 V AC / 50-60 Hz ist ohne Eingriff am Gerät möglich.



#### VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch undefinierte Einschaltströme.

⇒ Vor dem Netzanschluss den Netzschalter auf Stellung '0' bringen.

⇒ Netzkabel in Netzanschlussbuchse stecken.

⇒ Stecker des Netzkabels in geerdete Steckdose stecken.

### An Computer oder Computernetzwerk anschließen



#### HINWEIS!

Durch unzureichende oder fehlende Erdung können Störungen im Betrieb auftreten.

Darauf achten, dass alle an das Drucksystem angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.

⇒ Drucksystem mit Computer oder Netzwerk mit einem geeigneten Kabel verbinden.

## 5.6 Inbetriebnahme des Drucksystems

### Vorbereitung zur Inbetriebnahme

⇒ Druckmechanik montieren.

⇒ Verbindungskabel zwischen Druckmechanik und Ansteuerelektronik einstecken und gegen unabsichtliches Lösen sichern.

⇒ Verbindung zwischen Ansteuerelektronik und PC über Druckerschnittstellen herstellen.

⇒ Verbindung zwischen Ansteuerelektronik und Verpackungsmaschine über Steuereingänge und Steuerausgänge herstellen.

⇒ Netzkabel der Ansteuerelektronik anschließen.

⇒ Wenn alle Anschlüsse hergestellt sind, Ansteuerelektronik am Netzschalter einschalten.

**Material einlegen**

- ⇒ Etikettenmaterial und Transferband einlegen (siehe Kapitel 6 Flat Type – Material einlegen, Seite 41 oder Kapitel 7. Corner Type – Material einlegen, Seite 47).
- ⇒ Im Menü *Etikettenparameter*, den Menüpunkt *Etikett messen* auswählen, um den Messvorgang starten.

**HINWEIS!**

Um eine korrekte Messung zu ermöglichen, müssen mindestens zwei vollständige Etiketten vorgeschoben werden (nicht bei Endlosetiketten).

Bei der Messung der Etiketten- und Schlitzlänge können geringe Differenzen auftreten. Aus diesem Grund können die Werte manuell im Menü *Etikettenparameter*/*Etikettenerkennung*/*Etikettenlänge* und *Schlitzlänge* eingestellt werden.





## 6 Flat Type – Material einlegen

### 6.1 Etikettenrolle einlegen



#### HINWEIS!

Da durch elektrostatische Entladung die dünne Beschichtung des Thermodruckkopfes oder andere elektronische Teile beschädigt werden können, sollte das Etikettenmaterial antistatisch sein.

Die Verwendung falscher Materialien kann zu Fehlfunktionen des Drucksystems führen und die Garantie erlöschen lassen.

Etikettenrolle im  
Spendemodus

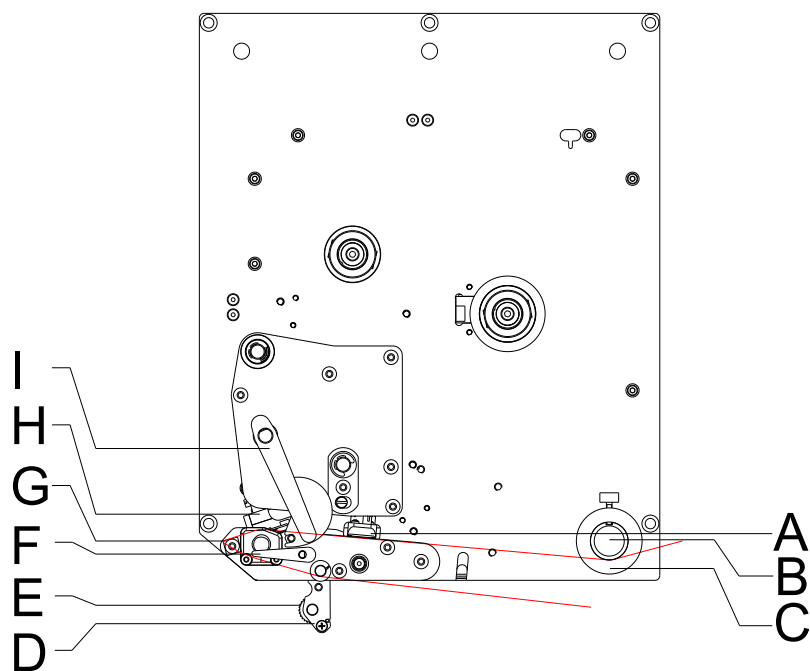
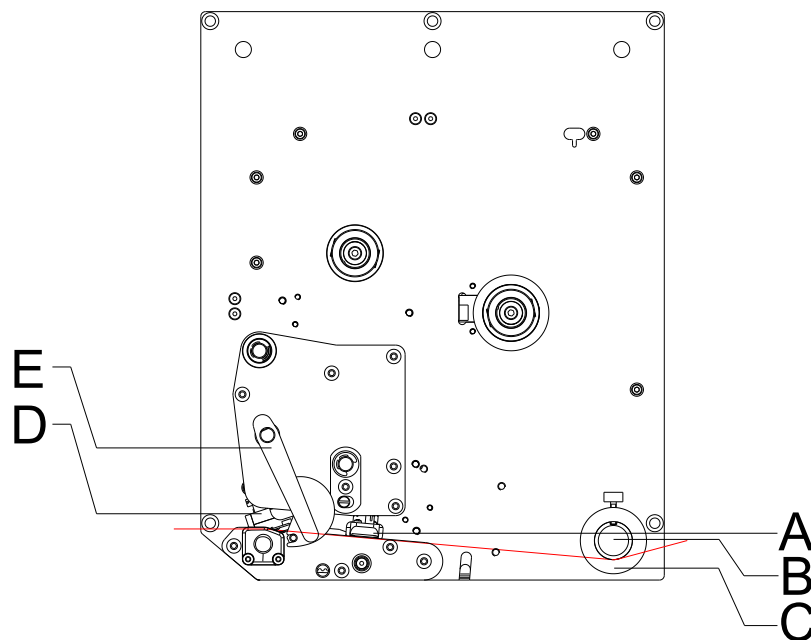


Abbildung 15

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Andruckhebel (I) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (H) aufzuklappen.
3. Etikettenmaterial unterhalb der Etikettenführung (B) und des Druckkopfs (H) hindurchführen.  
Darauf achten, dass das Material durch die Lichtschranke (A) läuft.
4. Andruckhebel (I) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (H) anzuklappen.
5. Stellringe (C) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
6. Rasthebel (F) im Uhrzeigersinn nach oben drehen und dabei die Spendewippe (D) nach unten wegklappen.

7. Einige Etiketten vom Trägermaterial abziehen und Trägermaterial über die Spendekante (G) und zwischen der geriffelten Kunststoffwalze (E) und der Welle der Spendewippe (D) durchführen.
8. Spendewippe (D) wieder nach oben drücken und einrasten.
9. Trägermaterial nach hinten führen und an der Aufwickelvorrichtung befestigen.
10. Offsetwert im Menüpunkt *Spende I/O* eingeben.
11. Deckel des Drucksystems wieder schließen.

#### Etikettenmaterial im Durchlaufmodus einlegen



**Abbildung 16**

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Andruckhebel (E) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (D) aufzuklappen.
3. Etikettenmaterial unterhalb der Etikettenführung (B) und des Druckkopfs (D) hindurchführen. Darauf achten, dass das Material durch die Lichtschranke (A) läuft.
4. Andruckhebel (E) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (D) anzuklappen.
5. Stellringe (C) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
6. Deckel des Drucksystems wieder schließen.

## 6.2 Transferband einlegen



### HINWEIS!

Für die Thermotransfer-Druckmethode muss ein Farbband eingelegt werden. Bei Verwendung des Drucksystems für den direkten Thermodruck wird kein Farbband eingelegt. Die im Drucksystem verwendeten Farbbänder müssen mindestens so breit sein wie das Druckmedium. Ist das Farbband schmaler als das Druckmedium, bleibt der Druckkopf teilweise ungeschützt und nutzt sich vorzeitig ab.

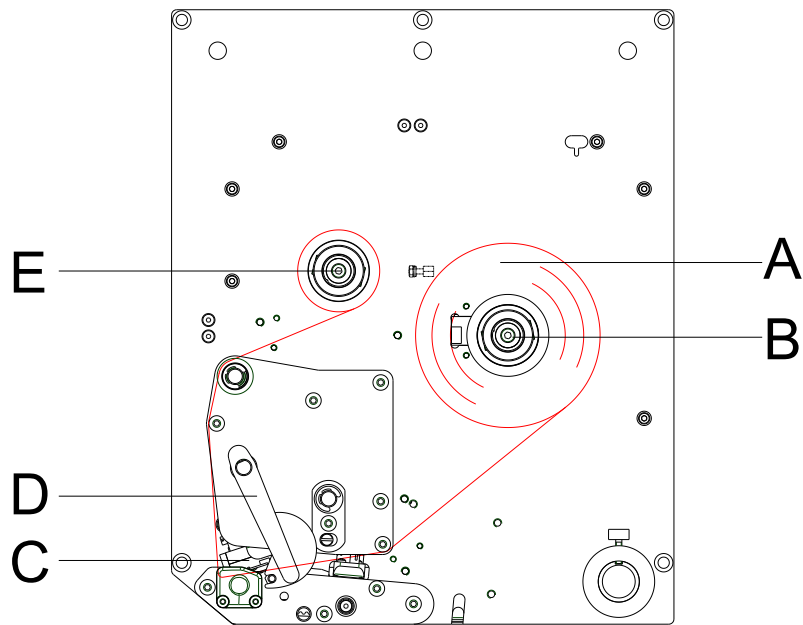


Abbildung 17



### HINWEIS!

Bevor eine neue Transferbandrolle eingelegt wird, ist der Druckkopf mit Druckkopf- und Walzenreiniger (97.20.002) zu reinigen (siehe Seite 90).

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.

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Andruckhebel (D) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (C) aufzuklappen.

**VORSICHT!**

Schürff Gefahr beim Einlegen des Transferbandes bzw. beim Entnehmen des verbrauchten Transferbandes!

⇒ Auf die Kanten des Federblechs achten!

3. Transferbandrolle (A) mit Außenwicklung auf die Abwickelrolle (B) stecken.
4. Farbband-Leerkern über die Aufwickelrolle (E) schieben.
5. Transferband unterhalb des Druckkopfs (C) durchführen.
6. Transferbandanfang mit einem Klebestreifen am Leerkern der Aufwickelrolle (E) fixieren. Hierbei die Rotationsrichtung der Transferbandaufwicklung beachten.
7. Andruckhebel (D) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (C) anzuklappen.
8. Deckel des Drucksystems wieder schließen.

**HINWEIS!**

Da durch elektrostatische Entladung die dünne Beschichtung des Thermodruckkopfes oder andere elektronische Teile beschädigt werden können, sollte das Transferband antistatisch sein.

Die Verwendung falscher Materialien kann zu Fehlfunktionen des Drucksystems führen und die Garantie erlöschen lassen.

**VORSICHT!**

Einfluss von elektrostatischem Material auf den Menschen!

⇒ Antistatisches Transferband verwenden, da es beim Entnehmen zur elektrostatischen Entladung kommen könnte.

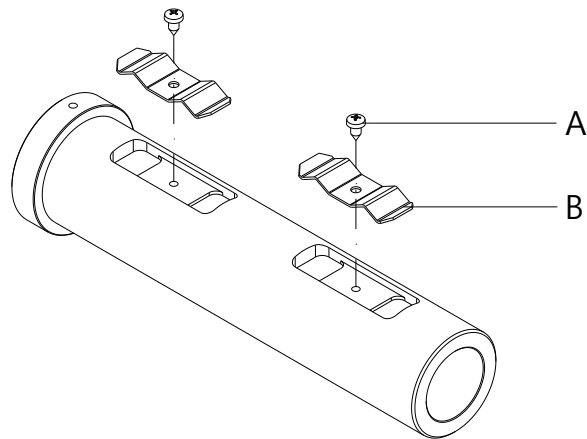
### 6.3 Klemmkraft für Transferbandrolle erhöhen



#### HINWEIS!

Wir empfehlen die Verwendung von hochwertigem Transferband mit Papphülse. Eine Musterrolle ist im Lieferumfang enthalten. Die Federbleche der Transferbandrolle auf der Auf-/Abwickelvorrchtung sind werksseitig auf diese Qualität ausgelegt.

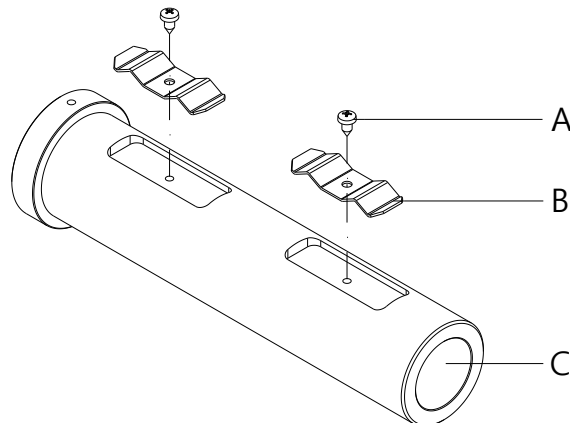
**Auslieferungszustand  
Federbleche der  
Transferbandrolle**



**Abbildung 18**

Falls andere Transferbänder verwendet werden, kann es sein, dass die Klemmkraft der Federbleche (B) nicht ausreicht, um die Rollen sicher zu positionieren und sie vor Verdrehen zu schützen.

**Erhöhen der  
Klemmkraft**



**Abbildung 19**

1. Schrauben (A) entfernen und Federbleche (B) entnehmen.
2. Transferbandrolle (C) um 180° drehen, bis die anderen beiden Alternativnuten zu sehen sind.
3. Federbleche (B) mit Schrauben (A) befestigen.
4. Transferbandrolle (C) und leere Papphülse auf die Aufwickel-/ Abwickelvorrchtung stecken. Festen Sitz prüfen!



## 7 Corner Type – Material einlegen

### 7.1 Etikettenrolle einlegen



#### HINWEIS!

Da durch elektrostatische Entladung die dünne Beschichtung des Thermodruckkopfes oder andere elektronische Teile beschädigt werden können, sollte das Etikettenmaterial antistatisch sein.

Die Verwendung falscher Materialien kann zu Fehlfunktionen des Drucksystems führen und die Garantie erlöschen lassen.

Etikettenrolle im  
Spendemodus

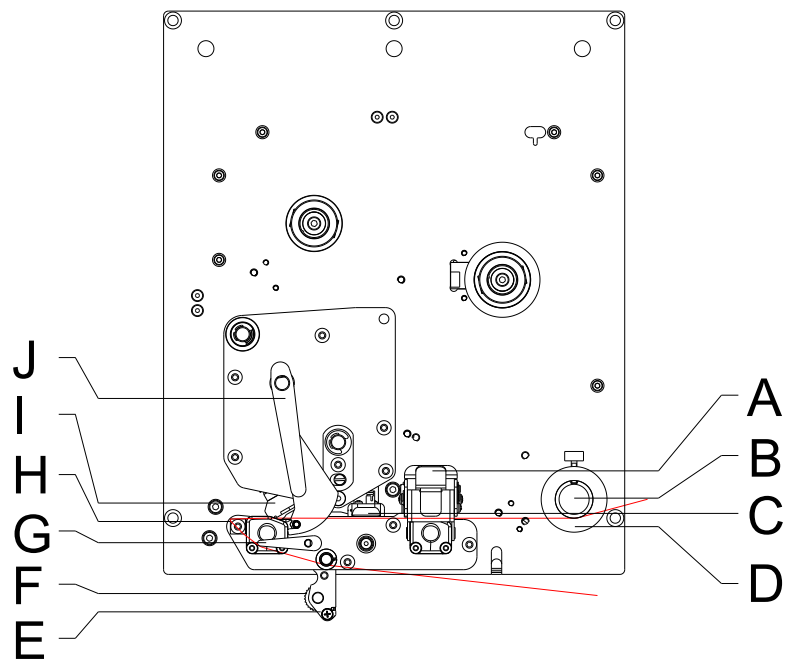


Abbildung 20

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Andruckhebel (J) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (I) aufzuklappen.
3. Riegel der Lagerschiene nach oben ziehen, um die Lagerschiene (A) zu öffnen.
4. Etikettenmaterial unterhalb der Etikettenführung (B) und des Druckkopfs (I) hindurchführen. Das Material muss durch die Lichtschranke (C) laufen.
5. Lagerschiene (A) wieder nach unten drücken, bis sie einrastet.
6. Andruckhebel (J) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (I) anzuklappen.
7. Stellringe (D) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
8. Rasthebel (G) im Uhrzeigersinn nach oben drehen und dabei die Spendewippe (E) nach unten wegklappen.

9. Einige Etiketten vom Trägermaterial abziehen und Trägermaterial über die Spendekante (H) und zwischen der geriffelten Kunststoffwalze (F) und der Welle der Spendewippe (E) durchführen.
10. Spendewippe (E) wieder nach oben drücken und einrasten.
11. Trägermaterial nach hinten führen und an der Aufwickelvorrichtung befestigen.
12. Offsetwert im Menüpunkt *Spende I/O* eingeben.
13. Deckel des Drucksystems wieder schließen.

#### Etikettenmaterial im Durchlaufmodus einlegen

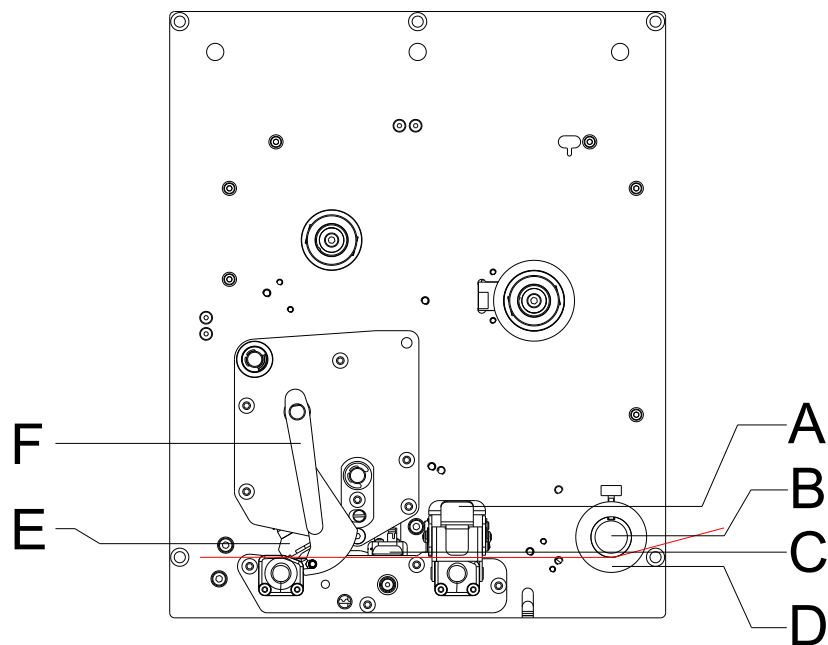


Abbildung 21

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Andruckhebel (F) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (E) aufzuklappen.
3. Riegel der Lagerschiene nach oben ziehen, um die Lagerschiene (A) zu öffnen.
4. Etikettenmaterial unterhalb der Etikettenführung (B) und des Druckkopfs (E) hindurchführen. Darauf achten, dass das Material durch die Lichtschranke (C) läuft.
5. Lagerschiene (A) wieder nach unten drücken bis sie einrastet.
6. Andruckhebel (F) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (E) anzuklappen.
7. Stellringe (D) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
8. Deckel des Drucksystems wieder schließen.



## 7.2 Transferband einlegen



### HINWEIS!

Für die Thermotransfer-Druckmethode muss ein Farbband eingelegt werden. Bei Verwendung des Drucksystems für den direkten Thermodruck wird kein Farbband eingelegt. Die im Drucksystem verwendeten Farbbänder müssen mindestens so breit sein wie das Druckmedium. Ist das Farbband schmäler als das Druckmedium, bleibt der Druckkopf teilweise ungeschützt und nutzt sich vorzeitig ab.

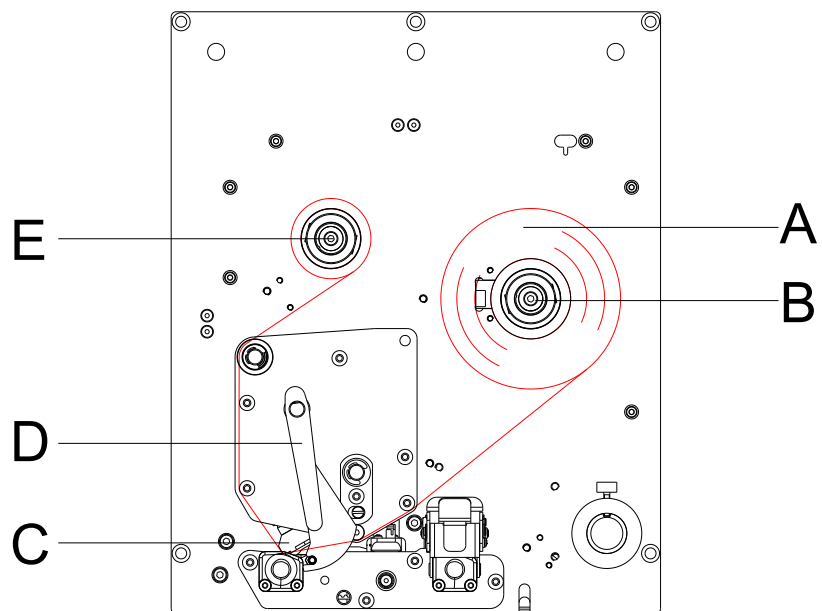


Abbildung 22



### HINWEIS!

Bevor eine neue Transferbandrolle eingelegt wird, ist der Druckkopf mit Druckkopf- und Walzenreiniger (97.20.002) zu reinigen (siehe Seite 90).

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.

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Andruckhebel (D) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (C) aufzuklappen.

**VORSICHT!**

Schürff Gefahr beim Einlegen des Transferbandes bzw. beim Entnehmen des verbrauchten Transferbandes!

⇒ Auf die Kanten des Federblechs achten!

3. Transferbandrolle (A) mit Außenwicklung auf die Abwickelrolle (B) stecken.
4. Farbband-Leerkern über die Aufwickelrolle (E) schieben.
5. Transferband unterhalb des Druckkopfs (C) durchführen.
6. Transferbandanfang mit einem Klebestreifen am Leerkern der Aufwickelrolle (E) fixieren. Hierbei die Rotationsrichtung der Transferbandaufwicklung beachten.
7. Andruckhebel (D) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (C) anzuklappen.
8. Deckel des Drucksystems wieder schließen.

**HINWEIS!**

Da durch elektrostatische Entladung die dünne Beschichtung des Thermodruckkopfes oder andere elektronische Teile beschädigt werden können, sollte das Transferband antistatisch sein.

Die Verwendung falscher Materialien kann zu Fehlfunktionen des Drucksystems führen und die Garantie erlöschen lassen.

**VORSICHT!**

Einfluss von elektrostatischem Material auf den Menschen!

⇒ Antistatisches Transferband verwenden, da es beim Entnehmen zur elektrostatischen Entladung kommen könnte.

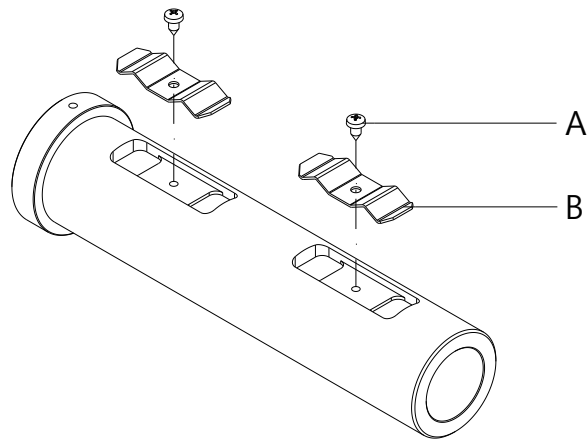
### 7.3 Klemmkraft für Transferbandrolle erhöhen



#### HINWEIS!

Wir empfehlen die Verwendung von hochwertigem Transferband mit Papphülse. Eine Musterrolle ist im Lieferumfang enthalten. Die Federbleche der Transferbandrolle auf der Auf-/Abwickelvorrückung sind werksseitig auf diese Qualität ausgelegt.

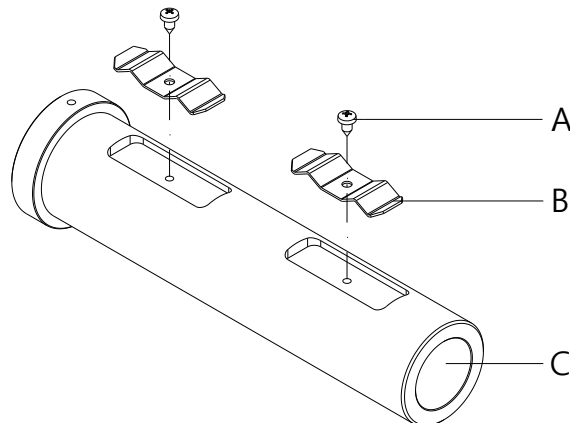
**Auslieferungszustand  
Federbleche der  
Transferbandrolle**



**Abbildung 23**

Falls andere Transferbänder verwendet werden, kann es sein, dass die Klemmkraft der Federbleche (B) nicht ausreicht, um die Rollen sicher zu positionieren und sie vor Verdrehen zu schützen.

**Erhöhen der  
Klemmkraft**



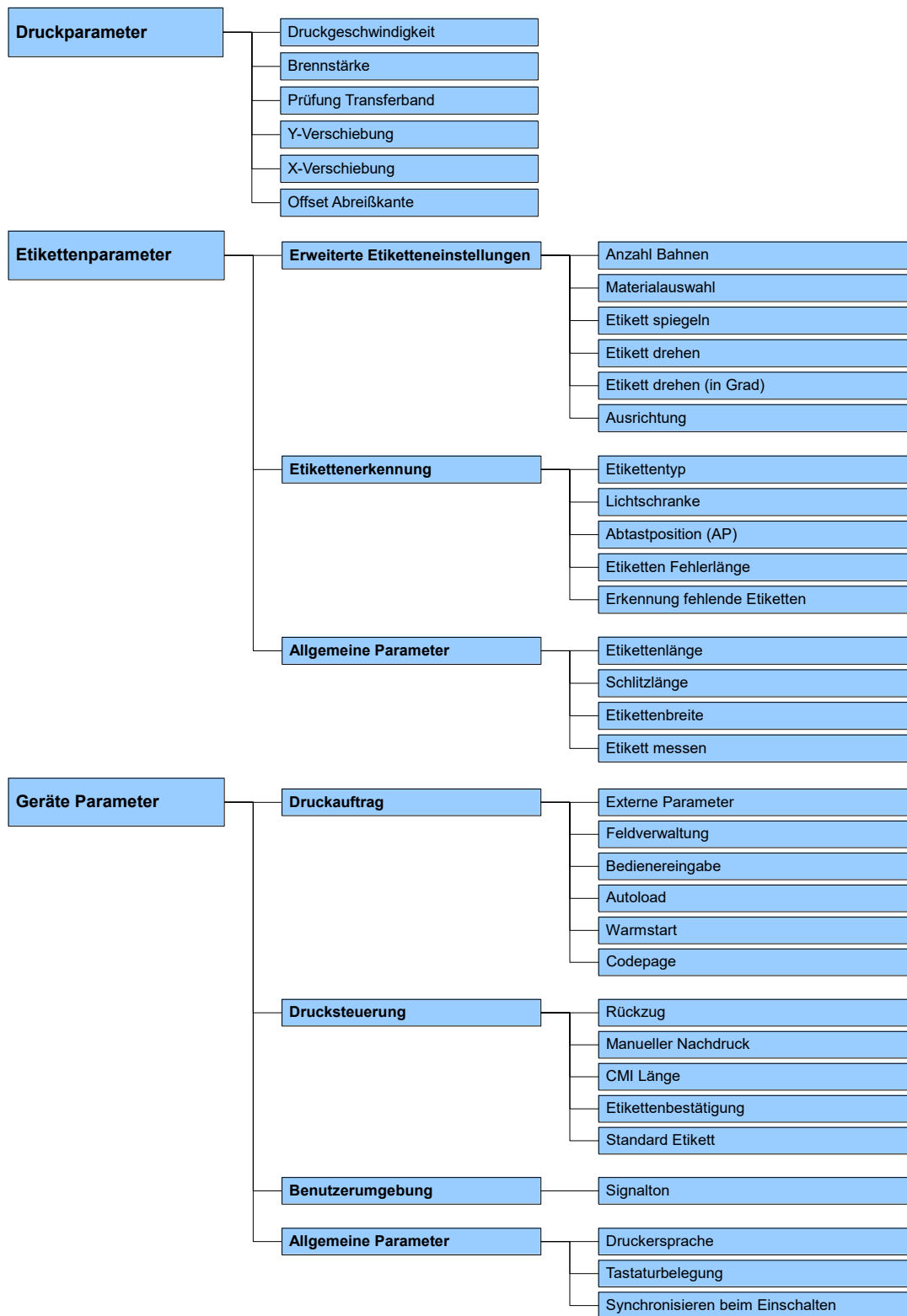
**Abbildung 24**

5. Schrauben (A) entfernen und Federbleche (B) entnehmen.
6. Transferbandrolle (C) um 180° drehen, bis die anderen beiden Alternativnuten zu sehen sind.
7. Federbleche (B) mit Schrauben (A) befestigen.
8. Transferbandrolle (C) und leere Papphülse auf die Aufwickel-/Abwickelvorrückung stecken. Festen Sitz prüfen!

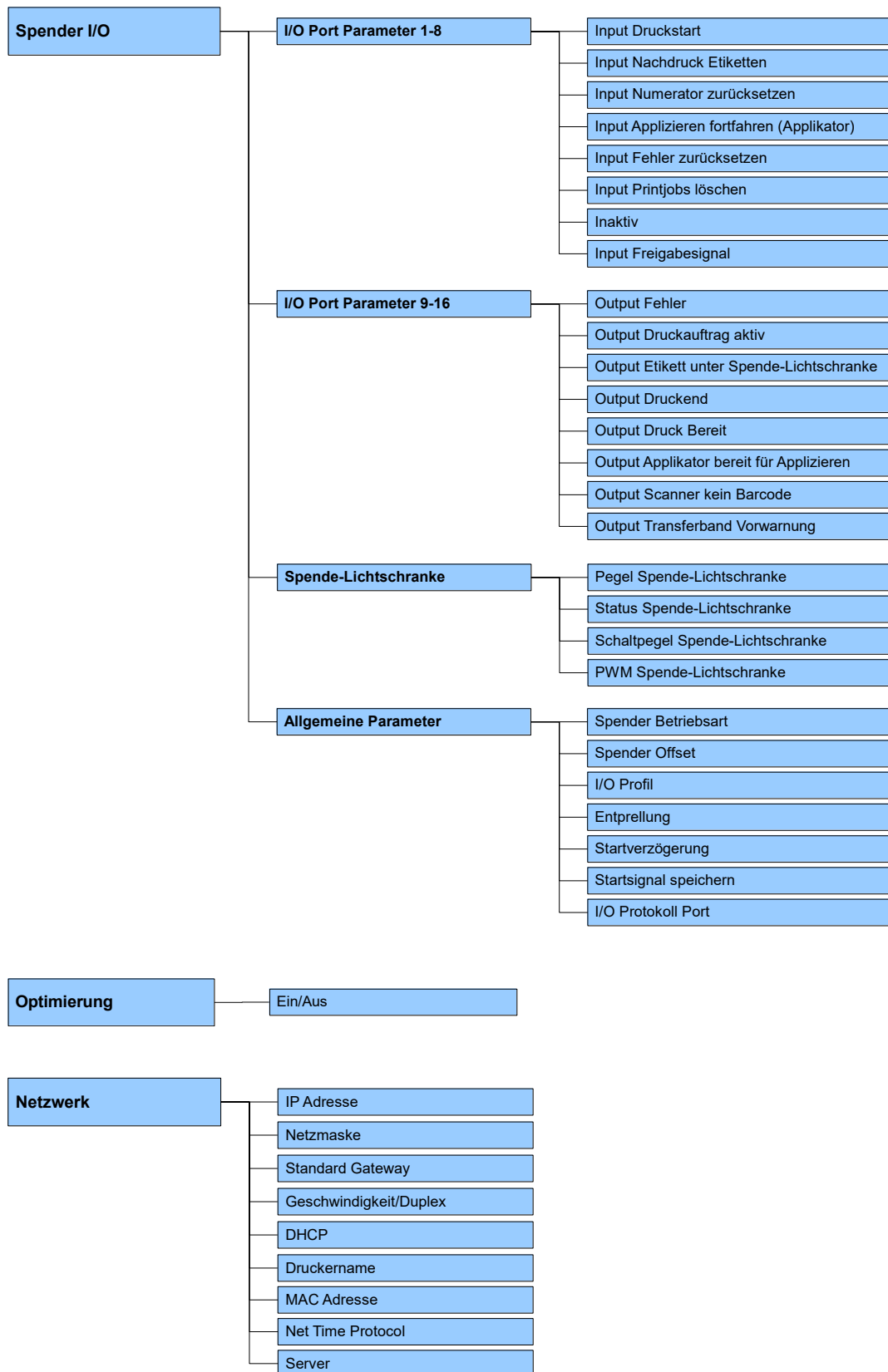


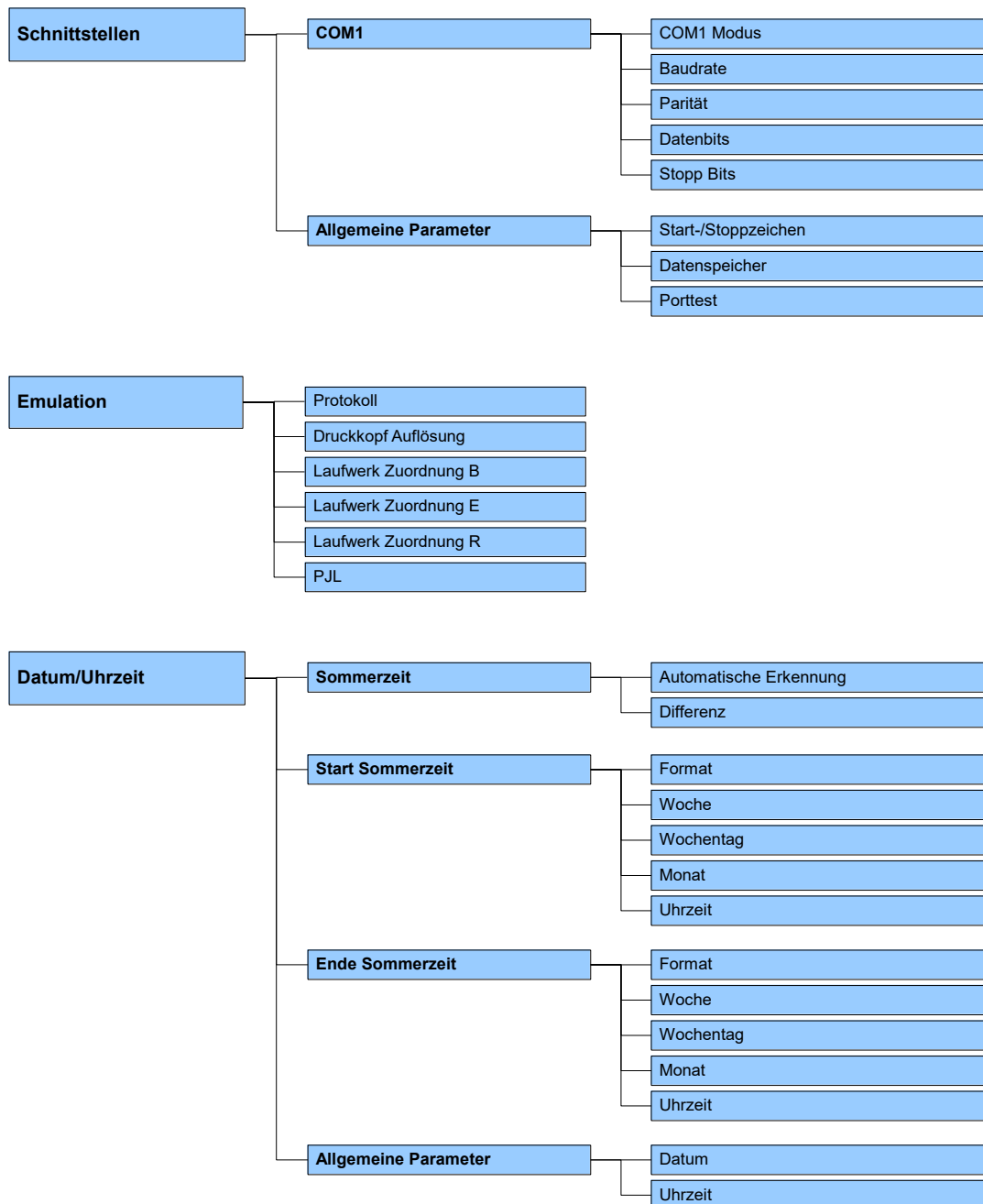
## 8 Funktionsmenü

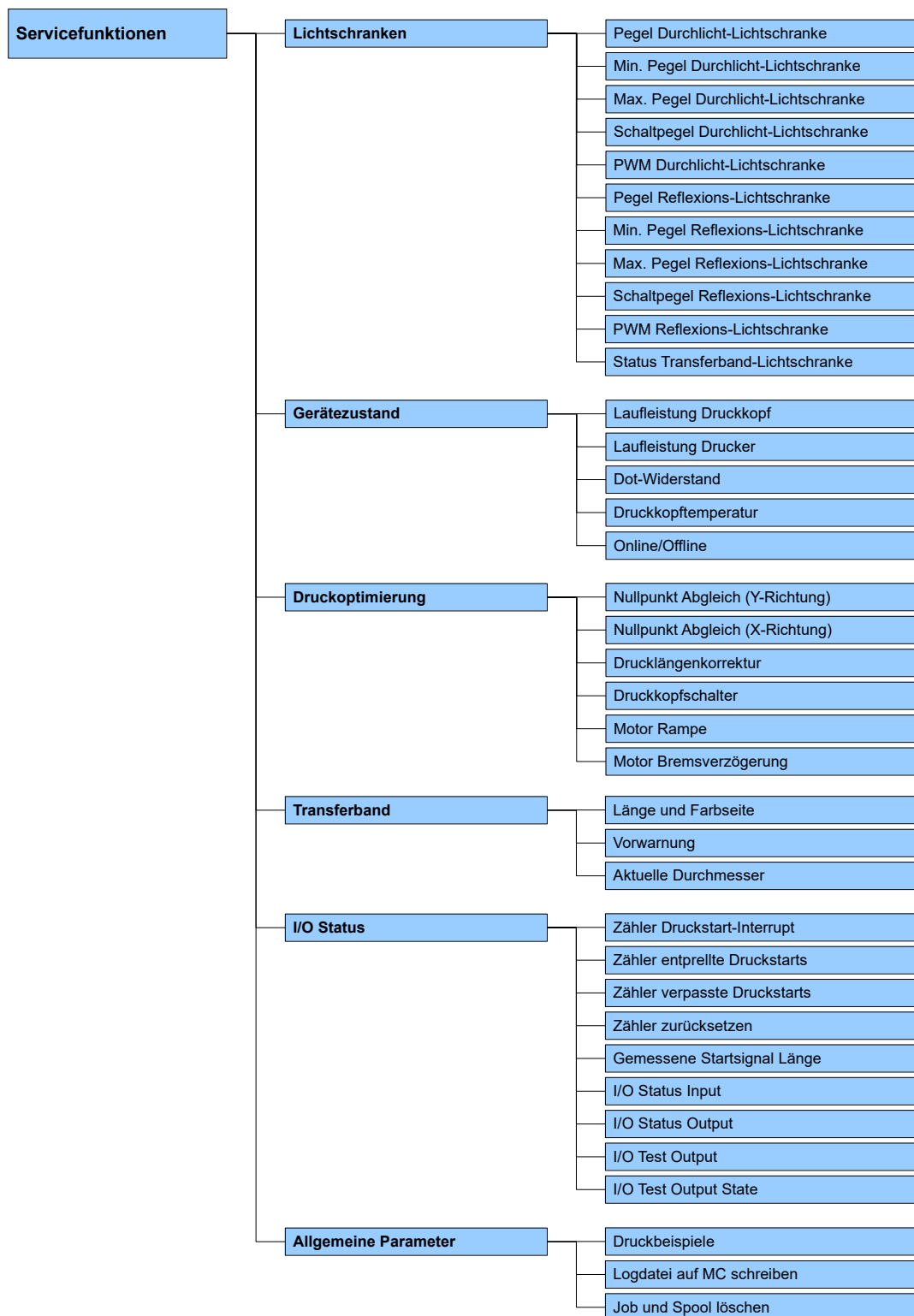
### 8.1 Menüstruktur (Touchscreen)



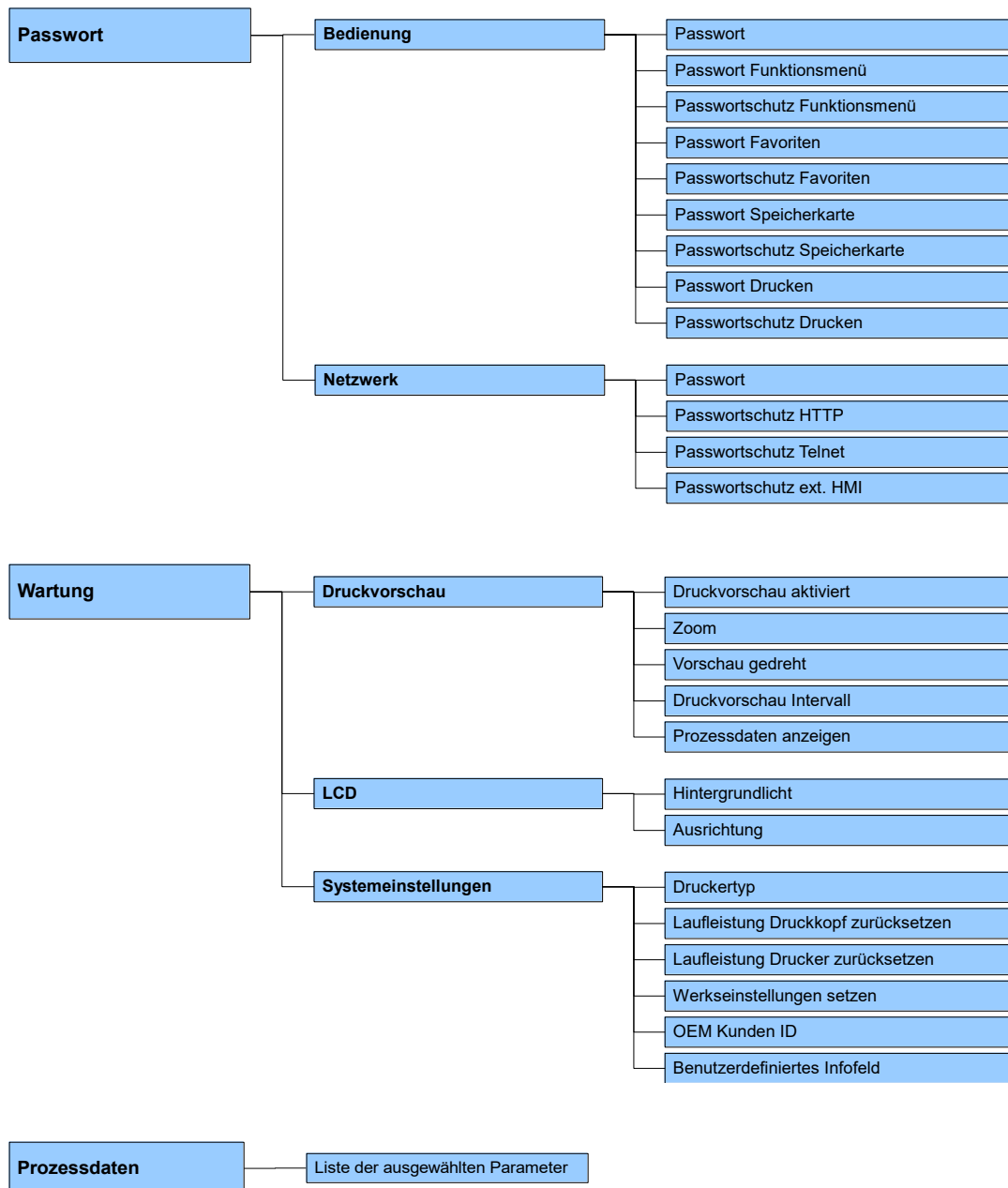
Die aktuellste Menüstruktur können Sie aus ConfigTool exportieren.  
Druckereinstellungen --> Konfiguration --> Exportieren



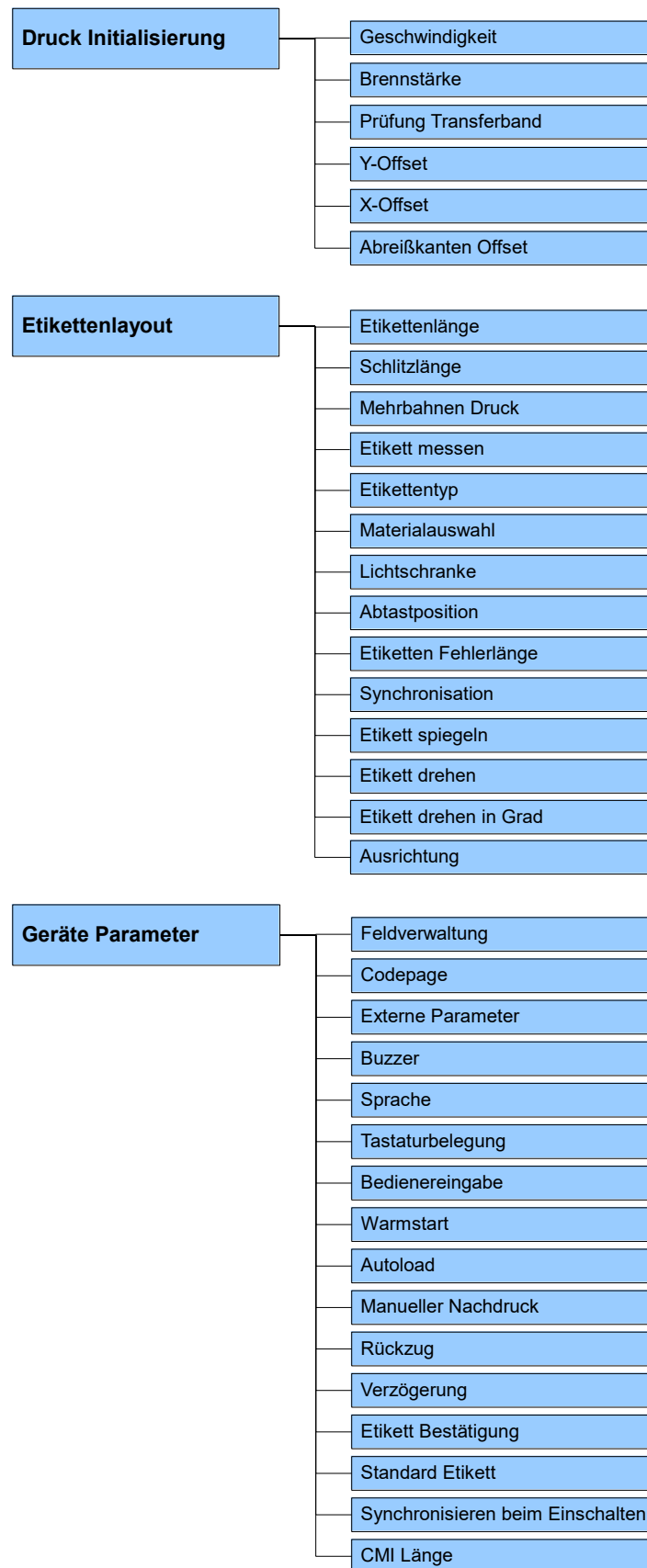




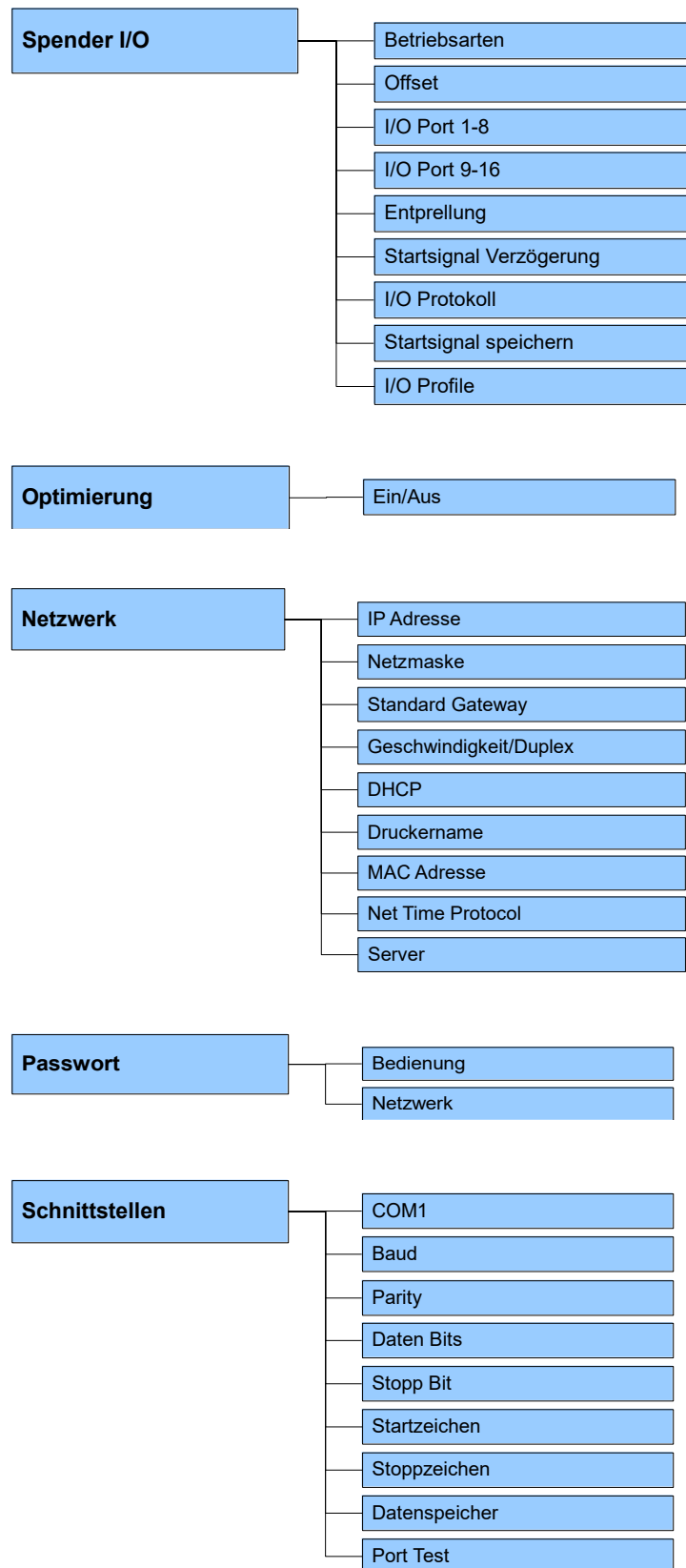




## 8.2 Menüstruktur (LCD)

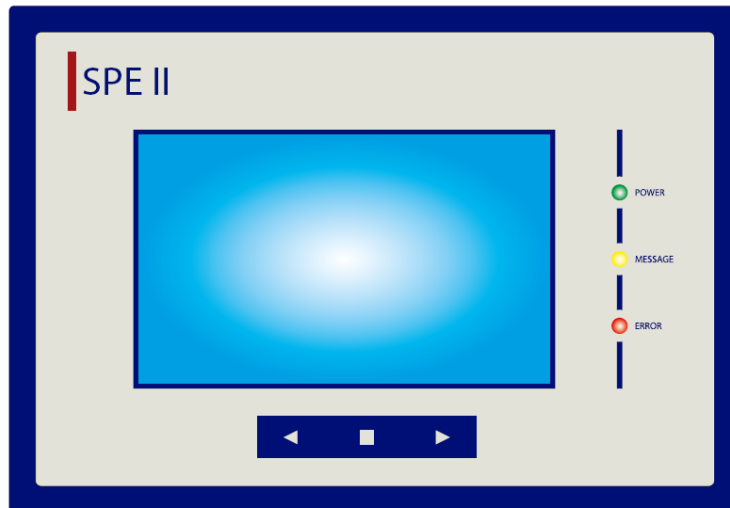


Die aktuellste Menüstruktur können Sie aus ConfigTool exportieren.  
Druckereinstellungen --> Konfiguration --> Exportieren





### 8.3 Bedienfeld



Display	Die Kopfzeile des Displays zeigt den Gerätetyp an. Das Display informiert über den aktuellen Zustand des Geräts und des Druckauftrags, meldet Fehler und zeigt im Menü die Geräteeinstellungen an.
	Keine Funktion.
	Laufenden Druckauftrag anhalten und fortsetzen.
	Druckauftrag aktiv, nicht gestoppt: Manueller Druckstart. Druckauftrag aktiv, gestoppt: Nachdruck.
	Power LED Gerät ist eingeschaltet.
	Message LED Keine Funktion.
	Error LED Das Gerät ist im Fehlerzustand. Das Display zeigt die Fehlernummer an (siehe Kapitel 10, Seite 101).

**HINWEIS!**


Die Reihenfolge der beschriebenen Funktionen kann je nach Display (Touchscreen oder LCD) unterschiedlich sein.

## 8.4 Druckparameter

<b>Druckgeschwindigkeit</b>	Angabe der Druckgeschwindigkeit in mm/s. Die Druckgeschwindigkeit kann für jeden Druckauftrag neu festgelegt werden. Die Einstellung der Druckgeschwindigkeit wirkt sich auch auf die Testdrucke aus.
<b>Brennstärke</b>	Einstellen der Druckintensität bei der Verwendung von unterschiedlichen Materialien, Druckgeschwindigkeiten oder Druckinhalten.
<b>Prüfung Transferband</b>	<p>Überprüfung, ob die Transferbandrolle zu Ende ist oder das Transferband an der Abwickelrolle gerissen ist. Der laufende Druckauftrag wird unterbrochen und eine Fehlermeldung wird im Display angezeigt.</p> <p><b>Aus:</b> Die Transferbandüberwachung ist deaktiviert, d.h. das Drucksystem läuft ohne eine Fehlermeldung weiter.</p> <p><b>Ein, Empfindlichkeit schwach (Default):</b> Das Drucksystem reagiert um ca. 1/3 langsamer auf das Ende des Transferbandes.</p> <p><b>Ein, Empfindlichkeit stark:</b> Das Drucksystem reagiert sofort auf das Ende des Transferbandes.</p>
<b>Y-Verschiebung</b>	Angabe der Nullpunktverschiebung in mm. Verschiebung des gesamten Druckbilds in Papierlaufrichtung. Bei positiven Werten beginnt der Druck in Papierlaufrichtung später.
<b>X-Verschiebung</b>	Verschiebung des gesamten Druckbilds quer zur Papierlaufrichtung. Die Verschiebung ist nur bis zu den Rändern der Druckzone möglich und wird durch die Breite der Brennnlinie im Druckkopf bestimmt.
<b>Offset Abreißkante</b>	Angabe des Wertes, um den das letzte Layout eines Druckauftrags nach vorne geschoben und bei erneutem Druckstart wieder nach hinten an den Etikettenanfang gezogen wird. Etiketten können nach Beenden eines Druckauftrags abgerissen werden, ohne dass ein Etikettenverlust durch Zerreißen besteht.

## 8.5 Etikettenparameter

### 8.5.1 Etikettenlayout


<b>Anzahl Bahnen</b>	Angabe wie viele Etiketten nebeneinander auf dem Trägermaterial sind. Beim mehrbahnigen Druck muss die Etikettenbreite auf die Breite des Layouts geändert werden (siehe Kapitel 11.1, Seite 113).
<b>Materialauswahl</b>	Auswahl des Etiketten- bzw. Transferbandmaterials.
<b>Etikett spiegeln</b>	Die Spiegelachse befindet sich auf der Mitte des Etiketts. Wenn die Etikettenbreite nicht an das Drucksystem übertragen wurde, wird die Default Etikettenbreite, d.h. die Breite des Druckkopfs verwendet. Darauf achten, dass das Etikett so breit wie der Druckkopf ist, da es sonst zu Problemen bei der Positionierung führen kann.
<b>Etikett drehen</b>	Standardmäßig wird das Etikett Kopf voraus mit 0° Drehung gedruckt. Wird die Funktion aktiviert, wird das Etikett um 180° gedreht und in Leserichtung gedruckt.
<b>Etikett drehen (in °)</b>	Entsprechend dem Parameter <i>Etikett drehen</i> kann das Etikett in 90° Schritten gedreht werden.
	<div> <b>HINWEIS!</b> Es können nur druckerinterne Objekte (Texte, Linien und Barcodes) gedreht werden. Die Drehung von Grafiken ist nicht möglich.</div>
<b>Ausrichtung</b>	<p>Die Ausrichtung des Etiketts erfolgt erst nach dem Drehen/Spiegeln, d.h. die Ausrichtung ist unabhängig von Drehung und Spiegelung.</p> <p><b>Links:</b> Etikett wird am linken Rand des Druckkopfs ausgerichtet.</p> <p><b>Mitte:</b> Etikett wird am Mittelpunkt des Druckkopfs (zentriert) ausgerichtet.</p> <p><b>Rechts:</b> Etikett wird am rechten Rand des Druckkopfs ausgerichtet.</p>

### 8.5.2 Etikettenerkennung

<b>Etikettentyp</b>	Auswahl ob Haftetiketten oder Endlosetiketten im Drucksystem verwendet werden. Standardmäßig sind Haftetiketten eingestellt. Ist im Menüpunkt Etiketten-/Schlitzlänge ein Wert für den Schlitz vorhanden, wird dieser zur Etikettenlänge hinzugezählt.
---------------------	--

<b>Lichtschanke</b>	Auswahl der verwendeten Lichtschanke. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung: Durchlicht-Lichtschanke normal und invers, Reflexions-Lichtschanke normal und invers (Option), Ultraschall-Lichtschanke (Option) (siehe Kapitel 11.5, Seite 118).
<b>Abtastposition (AP)</b>	Eingabe der prozentualen Länge des Etiketts, nach dem das Etikettenende gesucht wird. Markierungen auf dem Etikett können übersprungen werden.
<b>Etiketten Fehlerlänge</b>	Angabe nach wie vielen mm, falls kein neues Etikett erkannt wird, eine Meldung im Display erscheinen soll.
<b>Erkennung fehlende Etiketten</b>	<b>Ein:</b> Wird kein neues Etikett erkannt, wird nicht gedruckt. Die neuen Daten bleiben im Speicher erhalten. <b>Aus:</b> Obwohl kein neues Etikett erkannt wird, werden die nächsten Daten gedruckt und aus dem Speicher entfernt.

### 8.5.3 Allgemeine Parameter

<b>Etikettenlänge</b>	Angabe der Etikettenlänge in mm.
<b>Schlitzlänge</b>	Angabe des Abstands zwischen zwei Etiketten in mm (nicht bei Endlosetiketten).
<b>Etikettenbreite</b>	Angabe der Etikettenbreite in mm.
<b>Etikett messen</b>	Taste  drücken, um Messvorgang zu starten. Drucksystem stoppt automatisch nach Beenden der Messung. Die ermittelten Werte werden angezeigt und gespeichert.



## 8.6 Geräteparameter

### 8.6.1 Druckauftrag

#### Feldverwaltung

**Aus:** Nach Beenden des Druckauftrags wird der gesamte Druckspeicher gelöscht.

**Grafik erhalten:** Eine Grafik bzw. ein TrueType Font wird einmal an das Drucksystem übertragen und im internen Speicher abgelegt. Für den folgenden Druckauftrag werden nur noch die geänderten Daten an das Drucksystem übertragen. Der Vorteil ist die Einsparung der Übertragungszeit der Grafikdaten. Die vom Drucksystem selbst erzeugten Bilddaten (interne Schriften, Barcodes, ...) werden nur generiert, wenn sie geändert wurden. Hierbei wird Generierzeit eingespart.

**Grafik löschen:** Die im internen Speicher abgelegten Grafiken bzw. TrueType Fonts werden gelöscht, die übrigen Felder erhalten.

**Grafik wiederherstellen:** Nach Ende eines Druckauftrags kann am Drucksystem der gedruckte Auftrag erneut gestartet werden. Alle Grafiken und TrueType Schriften werden erneut gedruckt.



#### HINWEIS!

**Ausnahme:** Bei mehrbahnigem Druck müssen immer volle Bahnen gedruckt werden (Stückzahl immer Vielfaches der Bahnen). Gelöschte Bahnen werden nicht wiederhergestellt.

#### Externe Parameter

**Nur Etikettenabmessung:** Die Parameter für Etikettenlänge, Schlitzlänge und Etikettenbreite können über die Schnittstelle des Drucksystems übertragen werden. Alle weiteren Parametereinstellungen werden an den Schnittstellen ignoriert und müssen direkt am Drucker vorgenommen werden.

**Ein:** Parameter wie Druckgeschwindigkeit und Brennstärke können über unsere Etiketten-Gestaltungs-Software an das Drucksystem übertragen werden. Parameter die vorher direkt am Drucksystem eingestellt wurden, werden nicht mehr berücksichtigt.

**Aus:** Es werden nur Einstellungen die am Drucksystem direkt gemacht werden berücksichtigt.

#### Bedienereingabe

**Off (Aus):** Am Display erscheint keine Abfrage der bedienergeführten Variable. In diesem Fall wird der hinterlegte Default-Wert gedruckt.

**On (Ein):** Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint einmalig vor Druckstart am Display.

**Auto (Automatisch):** Die Abfragen nach der bedienergeführten Variablen und der Stückzahl erscheinen nach jedem Layout.

**Auto without quantity query (Automatisch ohne**

**Stückzahlabfrage):** Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint nach jedem Layout ohne zusätzliche Abfrage nach der Stückzahl.

**Etikett automatisch laden (Autoload)**

**Ein:** Ein Layout das einmal von CF Karte geladen wurde, kann nach einem Neustart des Drucksystems automatisch wieder geladen werden.

**Vorgehensweise:** Das verwendete Layout wird auf die CF Karte gespeichert. Das Layout wird von der CF Karte geladen und ausgedruckt. Nach Aus- und Einschalten des Drucksystems wird das Layout automatisch von der CF Karte geladen und kann wieder ausgedruckt werden.

**HINWEIS!**

Es wird immer das zuletzt von CF Karte geladene Layout nach dem Neustart des Drucksystems neu geladen.

**Aus:** Nach einem Neustart des Drucksystems muss das zuletzt verwendete Layout erneut manuell von der CF Karte geladen werden.

**HINWEIS!**

Eine gemeinsame Nutzung der Funktionen Autoload und Warmstart ist nicht möglich. Für einen korrekten Ablauf der Funktion Autoload muss der Warmstart im Drucksystem deaktiviert sein.

**Warmstart**

**Ein:** Ein unterbrochener Druckauftrag kann nach erneutem Einschalten des Drucksystems wieder fortgesetzt werden.

**Aus:** Nach Abschalten des Drucksystems gehen sämtliche Daten verloren (siehe Kapitel 11.2, Seite 114).

**Codepage**

Angabe des Zeichensatzes der im Drucksystem verwendet wird. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

Codepage 1252 Westeuropäische Sprachen (früher ANSI)

Codepage 437 Englisches Alphabet

Codepage 850 Westeuropäische Sprachen

Codepage 852 Slawische Sprachen

Codepage 857 Türkisches Alphabet

Codepage 1250 Zentral- und osteuropäische Sprachen

Codepage 1251 Kyrillisches Alphabet

Codepage 1253 Griechisches Alphabet

Codepage 1254 Türkisches Alphabet

Codepage 1257 Baltische Sprachen

WGL4

Die Tabelle zu den oben genannten Zeichensätzen finden Sie auf [www.carl-valentin.de/Downloads](http://www.carl-valentin.de/Downloads).

## 8.6.2 Drucksteuerung

### Rückzug

**Rückzugs-Modus:** Der Rückzug in den Betriebsarten Spender (optional) und Messer (optional) ist optimiert worden, so dass beim Fahren in den Offset das nachfolgende Layout, falls möglich schon 'angedruckt' wird, und somit auf den Rückzug des Layouts verzichtet, und dadurch Zeit eingespart werden kann.

**Auto Rückzug Verzögerung:** Die einstellbare Verzögerungszeit ist nur für die Betriebsart 'Rückzug Automatisch' von Bedeutung. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 11.3, Seite 116.

### Manueller Nachdruck

**Ein:** Ist das Drucksystem z.B. nach einem aufgetretenen Fehler im gestoppt-Modus, kann das zuletzt gedruckte Layout mit der Taste 'Nachdruck' nachgedruckt werden.

**Aus:** Es werden nur leere Layouts vorgeschoben.

### CMI Länge

Wird der Druck im Etikett unterbrochen, kann es am Druckkopf zu einer kleinen Unterbrechung im Druckbild kommen bei der eine feine weiße Linie auf dem Etikett zu sehen ist. Um das zu vermeiden kann ein Wert für den minimalen Rückzug eingestellt werden (0 – 1 mm), um den das Etikettenmaterial zurückgezogen wird. Beim nächsten Druckstart wird der freie Bereich überdruckt.



#### HINWEIS!

Die Einstellung der CMI Länge hat nur Auswirkung bei der Auswahl des Rückzug Modes Optimierter Rückzug.

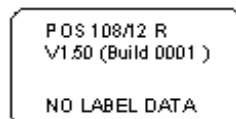
### Etikettenbestätigung

**Ein:** Ein neuer Druckauftrag wird erst nach Bestätigung am Gerät gedruckt. Ein bereits aktiver fortlaufender Druckauftrag wird weiter gedruckt, bis die Bestätigung am Gerät erfolgt.

**Aus:** Es erscheint keine Abfrage am Display der Ansteuerung.

### Standard Etikett

**Ein:** Wird ein Druckauftrag gestartet, ohne vorherige Definition eines Etiketts, wird das Standard-Layout gedruckt.



**Aus:** Wird ein Druckauftrag gestartet, ohne vorherige Definition eines Layouts, erscheint eine Fehlermeldung im Display.

## 8.6.3 Benutzerumgebung

### Signalton

**Ein (1-7):** Beim Drücken jeder Taste ist ein akustisches Signal hörbar.

**Aus:** Es ist kein Signal hörbar.

## 8.6.4 Allgemeine Parameter

### Sprache

Auswahl der Sprache, in der die Texte im Display angezeigt werden sollen. Folgende Möglichkeit stehen zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Finnisch, Tschechisch, Portugiesisch, Holländisch, Italienisch, Dänisch, Polnisch, Griechisch, Ungarisch, Russisch, Chinesisch (Option), Ukrainisch, Türkisch, Schwedisch, Norwegisch, Estnisch.

### Tastaturbelegung

Auswahl des Gebietsschemas für die gewünschte Tastaturbelegung. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Französisch, Griechisch, Spanisch, Schwedisch, US Amerikanisch, Russisch auszuwählen.

### Synchronisieren beim Einschalten

**Aus:** Die Synchronisierung ist deaktiviert, d.h. Messvorgang und Etikettenvorschub müssen manuell ausgelöst werden.

**Messen:** Nach Einschalten des Drucksystems wird das eingelegte Etikett sofort ausgemessen.

**Vorschub:** Nach Einschalten des Drucksystems wird das Layout an den Layout Anfang synchronisiert. Dazu werden ein oder mehrere Layouts vorgeschoben.

## 8.7 Spende I/O



### HINWEIS!

Um das Drucksystem im Spendemode zu betreiben, muss ein Druckauftrag gestartet sein und das Drucksystem sich im "wartend"-Mode befinden.

### 8.7.1 I/O Port Parameter 1-8

Input Druckstart

Input Nachdruck Etikett

Input Numerator zurücksetzen

Input Applizieren fortsetzen (Applikator)

Input Fehler zurücksetzen

Input Printjobs löschen

Inaktiv

Input Externes Freigabesignal (Default: deaktiviert)

### 8.7.2 I/O Port Parameter 9-16

Output Fehler

Output Druckauftrag aktiv

Output Etikett unter Spende-Lichtschranke

Output Druckend

Output Druck-Bereit

Output Applikator bereit für Applizieren

Output Scanner kein Barcode

Output Transferband Vorwarnung

### 8.7.3 Allgemeine Parameter

#### Spende Betriebsart

**Aus:**

Der Druckauftrag wird ohne zu spenden abgearbeitet.

**I/O statisch:**

Das Eingangssignal wird ausgewertet, d.h. es wird gedruckt solange das Signal ansteht. Es wird die am Druckstart eingegebene Stückzahl gedruckt.

Der eingestellte Spende-Offset wird nicht berücksichtigt.

**I/O statisch fortlaufend:**

Beschreibung siehe I/O statisch.

Der Zusatz fortlaufend bedeutet, dass solange gedruckt wird, bis über die Schnittstelle neue Daten übertragen werden.

Der eingestellte Spende-Offset wird nicht berücksichtigt.

**I/O dynamisch:**

Das externe Signal wird dynamisch ausgewertet, d.h. wenn das Drucksystem sich im "wartend"-Mode befindet, wird bei jedem Signalwechsel ein einzelnes Etikett gedruckt. Nach dem Druck wird der eingestellte Spende-Offset ausgeführt, d. h. es erfolgt ein Rückzug.

**I/O dynamisch fortlaufend:**

Beschreibung siehe I/O dynamisch.

Der Zusatz fortlaufend bedeutet, dass solange gedruckt wird, bis über die Schnittstelle neue Daten übertragen werden.

#### Spende-Offset

Einstellen des Spende-Offsets, d.h. den Abstand von der Druckkopf Brennlinie bis zur Spendekante.

#### I/O Profil

Auswahl der vorhandenen Dateien *Std\_Label* (Werkseinstellung), *StdFileSelLabel*, *Appl*, *Std\_Machine*, *Appl\_Machine* (siehe Kapitel 4.1, Seite 22).

#### Entprellung

Angabe der Entprellzeit des Spendeeingangs.

Wertebereich: 0 ... 100 ms.

Falls das Startsignal unsauber ist, kann der Spendeeingang entprellt werden.

#### Startverzögerung

Angabe der Zeit in Sekunden um die der Druckstart verzögert wird.

Wertebereich: 0.00 ... 9.99.

**Startsignal speichern**

**Ein:** Das Startsignal für das nächste Etikett kann bereits während dem Drucken des aktuellen Etiketts angelegt werden. Das Signal wird vom Drucksystem registriert. Das Drucksystem beginnt sofort nach Beendigung des aktuellen Etiketts mit dem Drucken des nächsten Etiketts. Dadurch kann Zeit eingespart und der Durchsatz erhöht werden.

**Aus:** Das Startsignal für das nächste Etikett kann erst angelegt werden, wenn das aktuelle Etikett zu Ende gedruckt ist und das Drucksystem sich wieder im Zustand "Wartend" (Ausgang "Bereit" gesetzt) befindet. Wird das Startsignal schon vorher angelegt, wird dieses ignoriert.

**I/O Protokoll Port**

Auswahl der Schnittstelle über die Änderungen der Eingangssignale (I/O) gesendet werden.

## 8.8 Optimierung

Optimierung = maximale Ausnutzung des Transferbandes

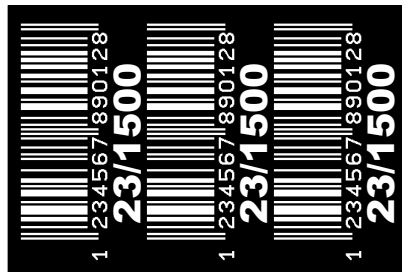
### Etikett



### Transferband ohne Optimierung



### Transferband mit Optimierung



### Vorgehensweise

Grundsätzlich wird die Optimierung dadurch erreicht, dass bei Lücken innerhalb des Etiketts bzw. dem Abstand zwischen zwei Etiketten das Transferband anhält und der Druckkopf abklappt, d. h. nach oben bewegt wird. Auf diese Weise kommt es zu einer Reduzierung des Transferbandverbrauchs.

Bei dem oben abgebildeten Beispiel ist deutlich zu erkennen, dass der Transferbandverbrauch bei der Optimierungs Betriebsart 'Standard' deutlich niedriger ist.

In der Optimierungs Betriebsart 'Aus' wird der Druckkopf nicht abgeklappt und somit erfolgt auch keine Reduzierung des Transferbandverbrauchs.



## 8.9 Netzwerk

<b>IP-Adresse</b>	Jeder Teilnehmer muss über eine eindeutige, 32-Bit lange Adresse verfügen. Die IP-Adresse wird durch Punkte getrennt und ist in vier Teile gegliedert. Jeder Teil hat einen Zahlenbereich von 0 ... 255.
<b>Netzmaske</b>	In Verbindung mit der IP-Adresse des Drucksystems legt die Netzmaske fest, welche IP-Adressen dieses Gerät im eigenen Netzwerk sucht.
<b>Standard-Gateway</b>	Die IP-Adresse des Netzwerk-Gateways. Wurde diese über DHCP bezogen, so steht in Klammern DHCP.
<b>DHCP</b>	DHCP erlaubt das automatische Beziehen der Netzwerkparameter IP-Adresse, Netzwerkmaste und Standard-Gateway von einem DHCP-Server, der im Netzwerk installiert sein muss.
<b>Druckername</b>	Der Name des installierten Druckers im Netzwerk. Der Druckername kann in Zusammenhang mit DHCP zum Ansprechen des Druckers genutzt werden. Falls DHCP aktiv ist und der Name des Druckers geändert wird, meldet sich der Drucker beim DHCP-Server ab und anschließend wieder neu an. Nach einer Änderung des Druckernamens kann der Drucker eine neue IP-Adresse haben.
<b>MAC-Adresse</b>	Anzeige der MAC-Adresse (Media Access Control). Die MAC-Adresse ist die Hardware-Adresse jedes einzelnen Netzwerkadapters und dient zur eindeutigen Identifizierung des Druckers im Netzwerk.
<b>Net Status Info (passwortgeschützt)</b>	<div><div>NoLink:   Netzwerkkabel nicht gesteckt.</div><div>LinkOnly:   Netzwerkkabel gesteckt; IP-Konfiguration fehlerhaft.</div><div>FixIP:       Netzwerk hat Verbindung; IP funktioniert mit fixer IP.</div><div>Search:     Warte auf automatische IP-Zuweisung.</div><div>AutoIP:     Netzwerk hat Verbindung; kein DHCP-Server gefunden; AutoIP wird verwendet.</div><div>DHCP:       Netzwerk hat Verbindung; DHCP war erfolgreich.</div></div>

**Network Time Protocol****NTP Use:**

**Ein:** Die Funktion NTP ist aktiv

**Aus:** Die Funktion NTP ist deaktiviert, d.h. es findet keine Synchronisierung statt.

**NTP-Zone:**

Wert wird auf die GMT-Time des NTP-Servers aufaddiert.

**NTP Serv IP Addr:**

IP-Adresse des NTP-Servers; nicht der Name des Servers. (z.B. ptbtime1.ptb.de) sondern nur die IP-Adresse z.B (192.53.103.108).

**NTP-Status:**

**Status:** 0 = Verbindung wird hergestellt

1 = Verbunden

2 = Fehler (z.B. Server nicht erreichbar)

**Counter:** Zähler bis zum nächsten Update in Sekunden.

**Intervall:** Update-Intervall in Sekunden (Default 5 Minuten bzw. 300 Sekunden).

**Beispiel**

Ist der Counter auf 250 und Intervall auf 300 gesetzt, dann dauert es noch 50s bis zur nächsten Zeitsynchronisierung.

**NTP Sync Now:**

Bei Ausführen dieser Aktion wird eine sofortige Zeitsynchronisation durchgeführt. Die Funktion dient zum Testen der Funktion des NTP-Servers.

**Beispiel**

Uhrzeit verstellen, Funktion NTP Sync Now auswählen und bestätigen. Der NTP-Client stellt die Uhrzeit wieder korrekt ein.

**Datum / Zeit:**

Mit dieser Funktion kann die NTP-Funktion getestet und kontrolliert werden.

**Server**

Hier können alle Server aktiviert bzw. deaktiviert werden, bis auf die Server auf Port 9100 / 9099.

**Parameter Port9100**

**Spool:** Kann die nächsten Verbindung bereits annehmen, wenn die Page-Verwaltung des Druckers noch mit den vorherigen Daten beschäftigt ist. Ermöglicht maximale Durchsatzrate bei Einzeldruckaufträgen.

**Einfach:** Falls es mit der Einstellung Spool zu Problemen kommt.

## 8.10 Schnittstellen

### 8.10.1 COM1

<b>COM1 Modus</b>	<b>Aus:</b> serielle Schnittstelle Aus. <b>Ein (Mode 1):</b> serielle Schnittstelle Ein. <b>Ein (Mode 2):</b> serielle Schnittstelle Ein; es wird keine Fehlermeldung bei einem Übertragungsfehler ausgelöst.
<b>Baudrate</b>	Angabe der Bits die pro Sekunde übertragen werden (Geschwindigkeit der Datenübertragung). Wertebereich: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 und 115200.
<b>Parität</b>	<b>Kein:</b> Keine Parität <b>Even:</b> Gerade Parität <b>Odd:</b> Ungerade Parität
<b>Datenbits</b>	Einstellung der Datenbits. Wertebereich: 7 oder 8 Bits.
<b>Stoppbits</b>	Angabe der Stoppbits zwischen den Bytes. Wertebereich: 1 oder 2 Stoppbits.

### 8.10.2 Allgemeine Parameter

<b>Start-/Stoppszeichen</b>	<b>SOH:</b> Start des Datenübertragungsblock → Hex-Format 01 <b>ETB:</b> Ende des Datenübertragungsblock → Hex-Format 17  Im Drucksystem sind zwei unterschiedliche Start-/Stoppszeichen einstellbar. Im Normalfall wird für SOH = 01 HEX und für ETB = 17 HEX eingesetzt. Es gibt jedoch Hostrechner, die diese Zeichen nicht verarbeiten können. Daher kann auf SOH = 5E HEX und ETB = 5F HEX umgeschaltet werden.
<b>Datenspeicher</b>	<b>Aus:</b> Nach Starten eines Druckauftrags werden keine weiteren Daten empfangen. <b>Standard:</b> Nach Starten eines Druckauftrags werden so lange Daten empfangen bis der Druckbuffer gefüllt ist. <b>Erweitert:</b> Während eines laufenden Druckauftrags werden weiterhin Daten empfangen und verarbeitet.
<b>Porttest</b>	Überprüfung ob Daten über die Schnittstelle übertragen werden.

## 8.11 Emulation

### Protokoll

**CVPL:** Carl Valentin Programming Language

**ZPL:** Zebra® Programming Language

Die Umstellung zwischen CVPL Protokoll und ZPL II® Protokoll.

Das Drucksystem führt einen Neustart aus und ZPL II® Kommandos werden intern vom Drucksystem in CVPL Kommandos umgewandelt und dann vom Drucksystem ausgeführt.

### Druckkopf-Auflösung

Bei aktivierter ZPL II®-Emulation muss die Druckkopf-Auflösung des emulierten Drucksystems eingestellt werden, z.B. 11.8 Dot/mm (= 300 dpi).



#### HINWEIS!

Unterscheidet sich die Druckkopf-Auflösung des Zebra® Geräts von der des Valentin Drucksystems, so stimmt die Größe der Objekte (z.B. Texte, Grafiken) nicht genau überein.

### Laufwerk-Zuordnung

Der Zugriff auf Zebra®-Laufwerke

**B:** CF Karte

**E:** Flash Laufwerk

**R:** RAM Disk (Standard Laufwerk, falls nicht angegeben)

wird auf entsprechende Valentin-Laufwerke umgeleitet

**A:** CF

**R:** RAM Disk

**U:** USB Stick

Das kann z.B. erforderlich sein, wenn der zur Verfügung stehende Platz auf der RAM Disk (z.Zt. 512 KByte) nicht ausreicht, oder wenn Bitmap Fonts zum Drucksystem heruntergeladen werden und permanent gespeichert werden sollen.



#### HINWEIS!

Da die in Zebra® Drucksystemen enthaltenen druckerinternen Fonts nicht in den Valentin Systemen vorhanden sind, kann es zu geringen Unterschieden im Schriftbild kommen.

### PJL (Printer Job Language)

Die Verarbeitung von PJL Kommandos (Hewlett Packard® Print Job Language) kann eingeschaltet/ausgeschaltet werden. Status-Informationen die den Druckauftrag betreffen können abgefragt werden.

## 8.12 Datum/Uhrzeit

### 8.12.1 Sommerzeit (SZ)

#### Sommerzeit

**Ein:** Das Gerät stellt automatisch auf Sommer- bzw. Winterzeit um.

**Aus:** Die Sommerzeit wird nicht automatisch erkannt und umgestellt.

#### Sommerzeit Differenz (HH:MM)

Eingabe der Zeitverschiebung in Stunden und Minuten bei Sommer-/ Winterzeit Umstellung.

### 8.12.2 Start Sommerzeit

#### SZ Start (Format)

Auswahl des Formats, um den Beginn der Sommerzeit einzugeben. Das Beispiel zeigt die Standardeinstellung (europäisches Format).

DD = Tag

WW = Woche

WD = Wochentag

MM = Monat

YY = Jahr

NWD = erst der nächste Tag wird berücksichtigt

#### SZ Startdatum (Woche)

Auswahl der Woche an dem die Sommerzeit beginnen soll.

#### SZ Startdatum (Wochentag)

Auswahl des Wochentags an dem die Sommerzeit beginnen soll.

#### SZ-Startdatum (Monat)

Auswahl des Monats an dem die Sommerzeit beginnen soll.

#### SZ-Startzeit (HH:MM)

Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit beginnen soll.

### 8.12.3 Ende Sommerzeit

#### SZ Ende (Format)

Auswahl des Formats, um das Ende der Sommerzeit einzugeben. Das Beispiel zeigt die Standardeinstellung (europäisches Format).

#### SZ Endedatum (Woche)

Auswahl der Woche an dem die Sommerzeit enden soll.

#### SZ Endedatum (Wochentag)

Auswahl des Wochentags an dem die Sommerzeit enden soll.

#### SZ Endedatum (Monat)

Auswahl des Monats an dem die Sommerzeit enden soll.

#### SZ Endezeit (HH:MM)

Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit enden soll.

### 8.12.4 Allgemeine Parameter

#### Datum (DD.MM.YY)

Eingabe des aktuellen Datums.

#### Uhrzeit (HH:MM:SS)

Eingabe der aktuellen Uhrzeit.

## 8.13 Servicefunktionen

### 8.13.1 Lichtschranken

<b>Pegel Durchlicht-Lichtschranke</b>	Anzeige des aktuellen Pegels an der Durchlicht-Lichtschranke. Keine Einstellung möglich.
<b>Min. Pegel Durchlicht-Lichtschranke</b>	Anzeige des unteren Pegels an der Durchlicht-Lichtschranke. Keine Einstellung möglich. Der Wert wird während des Vorgangs 'Etikett messen' ermittelt.
<b>Max. Pegel Durchlicht-Lichtschranke</b>	Anzeige des oberen Pegels an der Durchlicht-Lichtschranke. Keine Einstellung möglich. Der Wert wird während des Vorgangs 'Etikett messen' ermittelt.
<b>Schaltpegel Durchlicht-Lichtschranke</b>	Dieser Wert definiert den Pegel an der Grenze zwischen Etikett und Trägermaterial und sollte ca. 1,0 V über dem min. Pegel liegen. Der Wert wird während des Vorgangs 'Etikett messen' ermittelt und kann ggfs. manuell nachjustiert werden.
<b>PWM Durchlicht-Lichtschranke</b>	Einstellen der Leuchtstärke der Durchlicht-Lichtschranke. Bei besonders starken, lichtundurchlässigen Trägermaterialien kann dadurch die Etikettenerkennung verbessert werden.
<b>Pegel Reflexions-Lichtschranke</b>	Anzeige des aktuellen Pegels an der Reflexions-Lichtschranke. Keine Einstellung möglich.
<b>Min. Pegel Reflexions-Lichtschranke</b>	Anzeige des unteren Pegels an der Reflexions-Lichtschranke. Keine Einstellung möglich. Der Wert wird während des Vorgangs 'Etikett messen' ermittelt.
<b>Max. Pegel Reflexions-Lichtschranke</b>	Anzeige des oberen Pegels an der Reflexions-Lichtschranke. Keine Einstellung möglich. Der Wert wird während des Vorgangs 'Etikett messen' ermittelt.
<b>Schaltpegel Reflexions-Lichtschranke</b>	Dieser Wert definiert den Pegel an der Grenze zwischen Marke und Trägermaterial und sollte ca. 1,0 V über dem min. Pegel liegen. Der Wert wird während des Vorgangs 'Etikett messen' ermittelt und kann ggfs. manuell nachjustiert werden.
<b>PWM Reflexions-Lichtschranke</b>	Einstellen der Leuchtstärke der Reflexions-Lichtschranke. Bei problematischen Marken (Farbe) kann dadurch die Etikettenerkennung eventuell verbessert werden.

**Status Transferband-Lichtschränke**

Anzeige des aktuellen Status der Transferband-Lichtschränke. Hier kann die Funktion der Transferband-Lichtschränke überprüft werden (manuelles Drehen der Transferband-Abwicklung).  
Keine Einstellung möglich.

### 8.13.2 Gerätezustand

**Laufleistung Druckkopf**

Anzeige der Druckkopfleistung in Meter.

**Laufleistung Drucksystem**

Anzeige der Geräteleistung in Meter.

**Dot-Widerstand**

Um ein gutes Druckbild zu erzielen, muss bei einem Druckkopfwechsel der auf dem Druckkopf angegebene Ohm-Wert eingestellt werden.

**Druckkopftemperatur**

Anzeige der Druckkopftemperatur. Normalerweise liegt die Temperatur des Druckkopfs bei Raumtemperatur. Wird die maximale Druckkopftemperatur jedoch überstiegen, wird der laufende Druckauftrag unterbrochen und eine Fehlermeldung wird im Display angezeigt.

**Online / Offline**

Diese Funktion wird z.B. aktiviert, wenn das Farbband gewechselt werden muss. Es wird vermieden, dass ein Druckauftrag abgearbeitet wird, obwohl das Gerät noch nicht bereit ist. Der jeweilige Zustand wird im Display angezeigt.

Standard: Aus

**Online:** Daten können über Schnittstellen empfangen werden.

**Offline:** Die Tasten der Folientastatur sind wieder aktiv aber empfangene Daten werden nicht mehr abgearbeitet. Wenn das Gerät wieder im Online Mode ist, werden auch wieder neue Druckaufträge empfangen.

### 8.13.3 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.

#### 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.

#### Drucklängenkorrektur

Einstellung der Korrektur des Druckbildes in Prozent.  
Durch mechanische Einflüsse (z.B. Rollengröße) kann das Druckbild sowohl vergrößert als auch verkleinert im Verhältnis zur Originalgröße gedruckt werden.

#### Druckkopfschalter

Das Drucksystem (geräteabhängig) erkennt automatisch ob der Druckkopf korrekt angeschlossen ist. Keine Einstellung möglich.

#### Motor Rampe

Diese Funktion wird häufig bei hohen Druckgeschwindigkeiten benötigt, da dadurch das Reißen des Transferbandes verhindert werden kann.  
Je höher der Wert eingestellt ist, je langsamer wird der Vorschubmotor beschleunigt.

#### Motor Brems- verzögerung

Diese Funktion wird häufig bei hohen Druckgeschwindigkeiten benötigt, da dadurch das Reißen des Transferbandes verhindert werden kann.  
Je kleiner der Wert eingestellt ist, je schneller wird der Vorschubmotor gebremst.



### 8.13.4 Transferband

#### Länge und Farbseite

Auswahl der verwendeten Transferbandlänge.

Auswahl ob Transferbänder mit Außen- oder Innenwicklung verwendet werden.

Default: Außenwicklung

#### Vorwarnung

**TRB Vorwarnung:** Vor dem Ende des Transferbands wird ein Signal über einen Steuerausgang ausgegeben.

**TRB Vorwarnung Durchmesser:** Einstellung des Transferbandvorwarnungsdurchmessers.

Wird an dieser Stelle ein Wert in mm eingegeben, wird bei Erreichen dieses Durchmessers (gemessen an der Transferbandrolle) ein Signal über einen Steuerausgang gegeben.

**TRB Vorwarnung Betriebsart:**

**Warnung:** Bei Erreichen des Vorwarnungsdurchmessers wird der entsprechende I/O Ausgang gesetzt.

**Druckgeschwindigkeit reduzieren:** Geschwindigkeit auf die die Druckgeschwindigkeit reduziert werden soll.

**Fehler:** Das Drucksystem bleibt bei Erreichen des Vorwarndurchmessers mit 'zu wenig Transferband' stehen.

**Geschwindigkeit:** Einstellung der reduzierten Druckgeschwindigkeit in mm/s. Diese kann in den Grenzen der normalen Druckgeschwindigkeit eingestellt werden.

#### Aktuelle Durchmesser

**Rollendurchmesser:** Angabe wieviel Transferband sich noch auf der Transferbandrolle befindet. Für eine korrekte Anzeige müssen einige Etiketten nachgedruckt werden.

**Verbleibende Zeit:** Während eines laufenden Druckauftrags wird angezeigt, wie lange mit dem vorhandenen Transferband noch gedruckt werden kann.

### 8.13.5 I/O Status

Relevante Ereignisse werden gezählt und im RAM Speicher mitprotokolliert. Das Protokoll geht nach Ausschalten des Gerätes verloren.

**Zähler Druckstart Interrupt** = Real Interrupts

Zählt die Starteingangsimpulse direkt am Anschluss (ohne Entprellen).

**Zähler entprellte Druckstarts** = Debounced

Zählt die Starteingangsimpulse die länger als die eingestellte Entprellzeit sind. Nur diese Startimpulse können zu einem Druck führen. Ist ein Startimpuls zu kurz löst er keinen Druck aus. Zu erkennen ist das daran, dass RInt zählt, Dbnc nicht. Dann sollte entweder der Startimpuls verlängert werden, oder die Entprellzeit verkürzt.

**Zähler verpasste Druckstarts** = Not Printed

Zählt entprellte Starteingangsimpulse die nicht zu einem Druck geführt haben. Ursachen dafür: kein Druckauftrag aktiv, Druckauftrag angehalten (manuell oder wegen eines Fehlers) oder das Drucksystem ist noch mit dem Abarbeiten eines Druckauftrags aktiv.

**Zähler zurücksetzen** = Setzt alle Zähler zurück.

**Gemessene Startsignallänge** = Gemessene Länge des letzten Startimpulses in ms.

#### I/O Status Input

Anzeige der Eingangs-Signalpegel.

0 = Low; 1 = High

Port	Funktion
1	= Druckstart
2	= Nachdruck Etikett
3	= Numerator zurücksetzen
4	= Applizieren fortsetzen (Applikator)
5	= Fehler zurücksetzen
6	= Printheads löschen
7	= Keine Funktion
8	= Externes Freigabesignal (Default: deaktiviert)

#### I/O Status Output

Anzeige der Ausgangs-Signalpegel.

0 = Low; 1 = High

Port	Funktion
9	= Fehler
10	= Druckauftrag aktiv
11	= Etikett vorhanden an Spende LS – bei Spende LS
12	= Druckende
13	= Bereit
14	= Applikator bereit für Applizieren
15	= Scanner: Barcode nicht lesbar – nur mit Option Scanner
16	= Transferbandende Vorwarnung

### 8.13.6 Allgemeine Parameter

#### Druckbeispiele

**Status Report:** Es werden sämtliche Geräteeinstellungen wie z.B. Geschwindigkeit, Etiketten-, Transferbandmaterial etc. ausgedruckt.  
**Barcodes:** Es werden alle verfügbaren Barcodes ausgedruckt.  
**Fonts:** Es werden alle Vektor und Bitmap Fonts ausgedruckt.

#### Logdateien auf MC schreiben

Das Drucksystem protokolliert verschiedene Ereignisse intern mit. Dadurch kann im Service-Fall die Fehlerursache schneller lokalisiert werden.

Über dieses Kommando werden verschiedene LOG Dateien auf ein vorhandenes Speichermedium (MC-Karte oder USB-Stick) geschrieben. Nach der 'Fertig' Meldung kann das Speichermedium entfernt werden.

Die Dateien befinden sich im Verzeichnis 'log':

**LogMemErr.txt:** Protokollierte Fehler mit Zusatzinformationen wie z.B. Datum/Uhrzeit und Dateiname/Zeilenummer (für Entwickler)

**LogMemStd.txt:** Protokollierung ausgewählter Ereignisse

**LogMemNet.txt:** Die zuletzt über Port 9100 geschickten Daten

**Parameters.log:** Alle Geräteparameter in menschenlesbarer Form

**TaskStatus.txt:** Die Status aller Drucksystem-Tasks

Die Dateien *LogMemErr.txt* und *LogMemStd.txt* werden im Kreis geschrieben, d.h. alte Inhalte werden überschrieben. Der zuletzt protokollierte Eintrag ist mit „---“ gekennzeichnet:

### 8.14 Passwort

Über ein Passwort können verschiedene Funktionen für die Bedienerperson gesperrt werden. Es gibt unterschiedliche Anwendungen, bei denen ein solcher Passwortschutz sinnvoll eingesetzt werden kann. Um den Passwortschutz flexibel zu halten, werden die Funktionen des Drucksystems in verschiedene Funktionsgruppen eingeteilt.

Durch die verschiedenen Funktionsgruppen ist der Passwortschutz sehr flexibel. Das Drucksystem kann so auf die jeweilige Aufgabe optimal eingestellt werden, da nur bestimmte Funktionen gesperrt sind.

### 8.14.1 Bedienung

<b>Passwort</b>	Eingabe eines 4-stelligen numerischen Passworts.
<b>Passwortschutz Funktionsmenü</b>	Geräteeinstellungen können verändert werden. (Brennstärke, Geschwindigkeit, Betriebsart, ...). Der Passwortschutz verhindert Veränderungen an den Geräteeinstellungen.
<b>Passwortschutz Favoriten</b>	Der Passwortschutz verhindert den Zugriff auf das Favoritenmenü.
<b>Passwortschutz Speicherkarte</b>	<p>Mit den Speicherkarten Funktionen können Etiketten gespeichert, geladen, ... werden. Der Passwortschutz muss unterscheiden, ob keine oder nur lesende Speicherkartenzugriffe erlaubt sind.</p> <p><b>Vollzugriff:</b> Kein Passwortschutz <b>Nur lesen:</b> Nur lesende Zugriffe möglich <b>Geschützt:</b> Zugriffe gesperrt</p>
<b>Passwortschutz Drucken</b>	<p>Ist das Drucksystem an einen PC angeschlossen, kann es nützlich sein, wenn die Bedienperson manuell keinen Druck auslösen kann. Der Passwortschutz verhindert das manuelle Auslösen eines Drucks.</p> <p>Um eine gesperrte Funktion auszuführen, muss zuerst das gültige Passwort eingegeben werden. Ist das richtige Passwort eingegeben, wird die gewünschte Funktion ausgeführt.</p>

### 8.14.2 Netzwerk

<b>Passwort</b>	Eingabe eines 15-stelligen Passworts. Die Eingabe kann aus alphanumerischen und Sonderzeichen bestehen.
<b>Passwortschutz HTTP</b>	Die Kommunikation über HTTP kann vermieden werden.
<b>Passwortschutz Telnet</b>	Einstellungen des Telnet Dienst können nicht verändert werden.
<b>Passwortschutz ext. HMI</b>	<p>Zugriff über eine externe HMI Schnittstelle kann verhindert werden.</p> <p>Um eine gesperrte Funktion auszuführen, muss zuerst das gültige Passwort eingegeben werden. Ist das richtige Passwort eingegeben, wird die gewünschte Funktion ausgeführt.</p>

## 8.15 Wartung (geräteabhängig)

### 8.15.1 Druckvorschau

#### Druckvorschau aktiviert

Bei aktivierter Druckvorschau wird auf dem Display ein Bild des aktuell gedruckten Layouts angezeigt. Ist die Funktion nicht aktiviert, bleibt das Feld leer.

#### Zoom

Auswählen einer bestimmten Zoom-Einstellung für die Darstellung der Druckvorschau.

**Etikett:** Das gesamte Layout wird in den Anzeigebereich eingepasst.

**Felder:** Nur der Druckbereich wird in den Anzeigebereich eingepasst.

**1 .. 8:** Manueller Zoomfaktor um den das gesamte Layout verkleinert wird.

#### Vorschau gedreht

Die Anzeige der Etikettenvorschau auf dem LCD kann um 180° gedreht werden.

**Ein:** Die Etikettenvorschau wird um 180 Grad gedreht auf dem Display angezeigt.

**Aus:** Die Etikettenvorschau wird in Leserichtung dargestellt.

#### Druckvorschau Intervall

Während eines laufenden Druckauftrags wird die Vorschau im eingestellten Intervall aktualisiert.

#### Prozessdaten anzeigen

Bei aktivierter Druckvorschau wird auf dem Display ein Bild des aktuell gedruckten Layouts angezeigt. Der Wechsel zur Prozessdaten Ansicht erfolgt durch Wischen nach rechts.

Um die Prozessdaten anzuzeigen, muss der Parameter zuvor im Menü *Wartung/Druckvorschau* aktiviert werden.

### 8.15.2 LCD

#### Hintergrundlicht

Einstellung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung.

#### Ausrichtung LCD

**Querformat 180° gedreht:** Das Display wird 180 Grad gedreht zur Funktion 'Querformat' dargestellt.

**Querformat:** Das Display wird 90 Grad zur Leserichtung dargestellt.

**Hochformat:** Das Display wird in Leserichtung dargestellt.

**Hochformat 180° gedreht:** Das Display wird um 180 Grad gedreht angezeigt.

### 8.15.3 Systemeinstellungen

**HINWEIS!**

Alle Einstellungen und Änderungen in den Systemeinstellungen setzen das jeweilige Passwort voraus.

Folgende Systemeinstellungen können vorgenommen werden:

- Gerätetyp
- Laufleistung Druckkopf zurücksetzen
- Laufleistung Drucksystem zurücksetzen
- Werkseinstellungen setzen
- OEM Kunden ID
- Benutzerdefiniertes Infofeld

### 8.16 Speicherkarten Menü

**Laden:** Das ausgewählte Layout wird geladen. Nach Eingabe der gewünschten Stückzahl wird der Druckauftrag gestartet.

**Verwaltung:** Wechsel in den Dateimanager (File Explorer).

#### File Explorer

Der File Explorer ist das Dateiverwaltungssystem des Drucksystems. Die Hauptfunktionen für die Oberfläche des Memory Menüs werden im File Explorer zur Verfügung gestellt.

Folgende Funktionen können ausgewählt werden:

- Datei laden
- Laufwerk bzw. Verzeichnis wechseln
- Aktuelles Etikett speichern
- Neuen Ordner erstellen
- Aktuelle Konfiguration speichern
- Speicherkarte formatieren
- Benutzerverzeichnis erstellen

#### Kontextmenü

Durch langes Drücken (> 3 s) auf einen Ordner wird das Kontextmenü geöffnet. Der ausgewählte Ordner kann gelöscht oder als

**Benutzerverzeichnis** (Taste Set) ausgewählt werden.

Durch langes Drücken (> 3 s) auf eine Datei wird das Kontextmenü zum **Löschen**, **Umbenennen** oder **Laden** geöffnet.

## 9 Wartung und Reinigung



### GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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



### VORSICHT!

Beim Reinigen kann es zu Verletzungen kommen.

⇒ Auf scharfe Kanten achten.



### HINWEIS!

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

### Wartungsplan

Wartungsaufgabe	Häufigkeit
Allgemeine Reinigung (siehe Abschnitt 9.1, Seite 88).	Bei Bedarf.
Transferband-Zugwalze reinigen (siehe Abschnitt 9.2, Seite 89).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Andruckwalze reinigen (siehe Abschnitt 9.3, Seite 89).	Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etiketten- transports.
Druckkopf reinigen (siehe Abschnitt 9.4, Seite 90).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etiketten-Lichtschranke reinigen (siehe Abschnitt 9.5, Seite 91).	Bei Austauschen der Etikettenrolle.
Druckkopf austauschen (siehe Abschnitt 9.6, Seite 92).	Bei Fehlern im Druckbild.



### 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.

## 9.1 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.

## 9.2 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.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
6. Deckel des Drucksystems wieder schließen.



### 9.3 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.

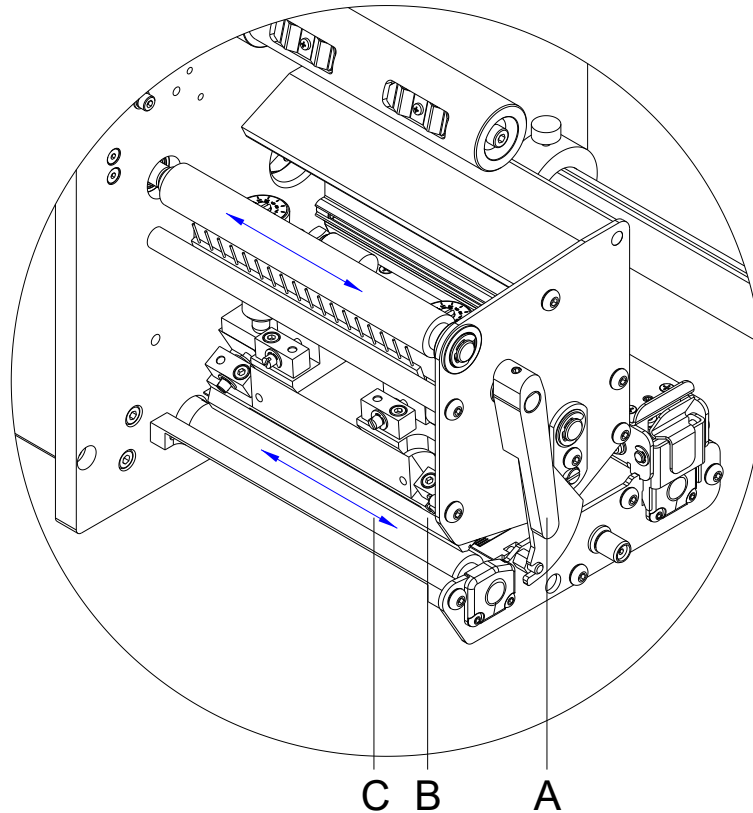


Abbildung 25

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).
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
7. Andruckhebel, bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf anzuklappen.
8. Deckel des Drucksystems schließen.

## 9.4 Druckkopf reinigen



### VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch heißen Druckkopf!

- ⇒ Darauf achten, dass vor dem Reinigen der Druckkopf abgekühlt ist.

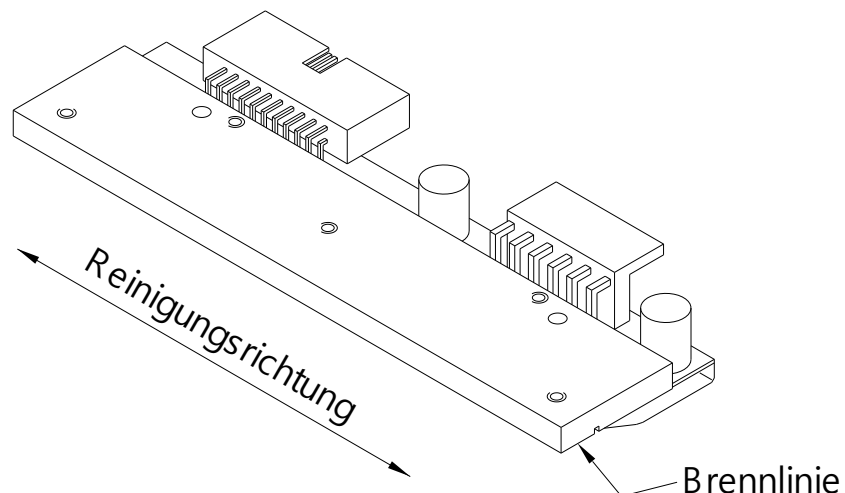
Während des Drucks kommt es zu Verunreinigungen am Druckkopf z.B. durch Farbpartikel des Transferbandes. Deshalb ist es sinnvoll und notwendig, den Druckkopf in gewissen Zeitabständen, abhängig von Betriebsstunden und Umgebungseinflüssen wie Staub usw., zu reinigen.



### VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs!

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



**Abbildung 26**

1. Deckel des Drucksystems öffnen.
2. Andruckhebel (A, in Abbildung 25) 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.
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
7. Andruckhebel (A, in Abbildung 25), bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf anzuklappen.
8. Deckel des Drucksystems schließen.

## 9.5 Etiketten-Lichtschanke reinigen

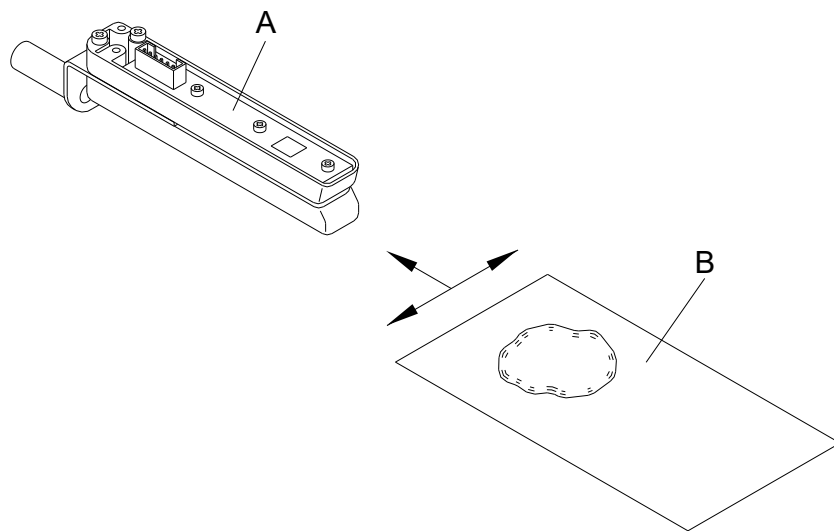


### VORSICHT!

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 27**

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 (siehe Kapitel 6 Flat Type – Material einlegen, Seite 41 oder Kapitel 7 Corner Type – Material einlegen, Seite 47).
7. Andruckhebel, bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf anzuklappen.
8. Deckes des Drucksystems schließen.

## 9.6 Druckkopf austauschen (Allgemeines)



### HINWEIS!

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

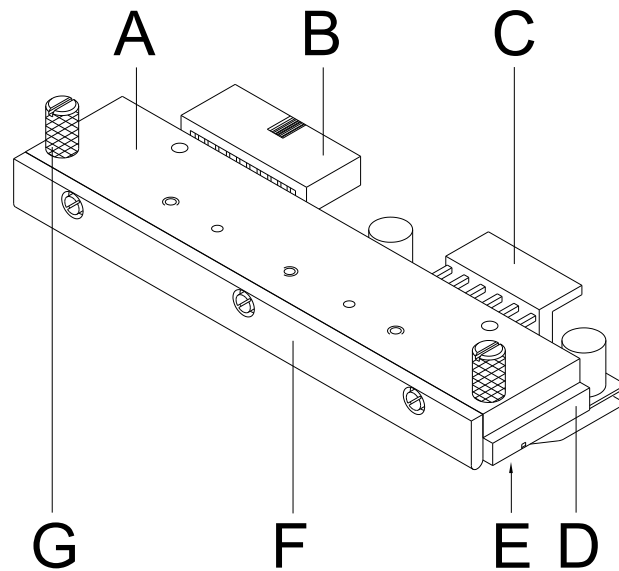


Abbildung 28

- 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.

## 9.7 Flat Type Druckkopf austauschen

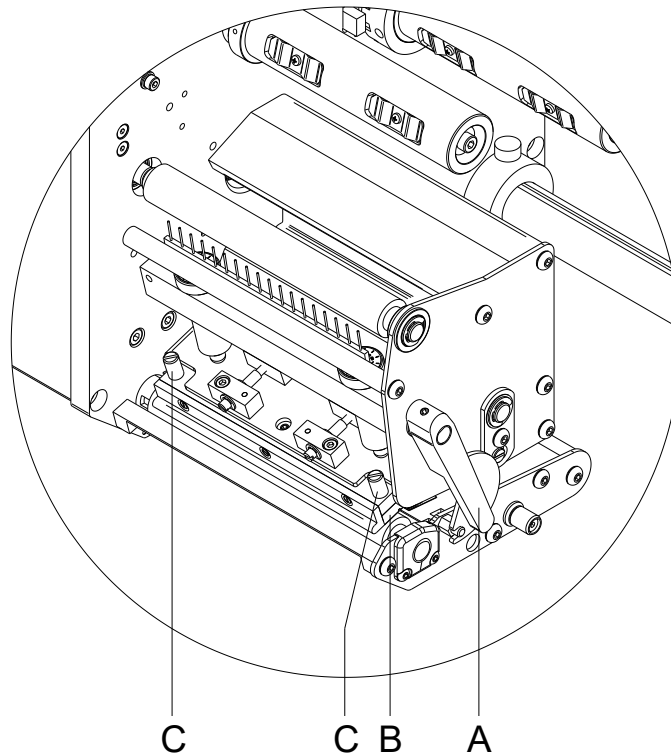


Abbildung 29

### 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 (siehe Kapitel 6. Flat Type – Material einlegen, Seite 41).
6. Andruckhebel (A), bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (B) anzuklappen.
7. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. im Menü *Service Funktionen/Dot Widerstand* ändern.

## 9.8 Flat Type Druckkopf einstellen

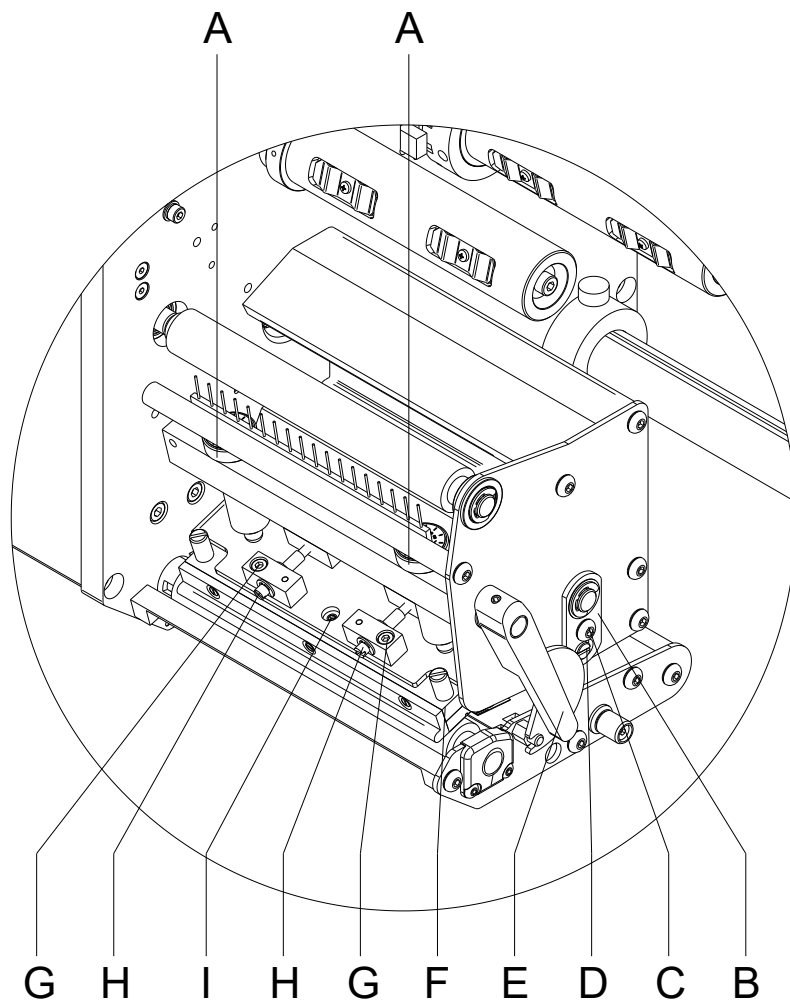


Abbildung 30

### Parallelität

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

1. Schrauben (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.

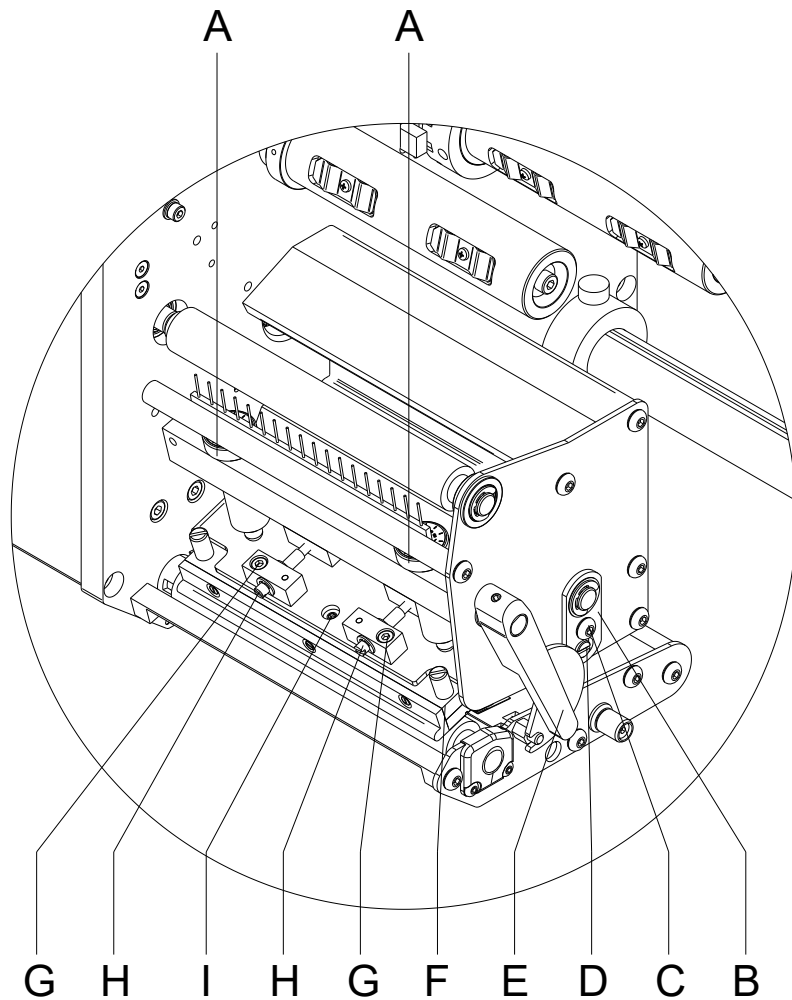


Abbildung 31

### 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:

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.

**Andruck**

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

**VORSICHT!**

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

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

1. Andruckschrauben (A, Abbildung 31) drehen, um den Druckkopfdruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 31) bis an den Anschlag im Uhrzeigersinn ergibt eine Andruckerhöhung von 10N gegenüber der Werkseinstellung.
3. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 31) 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.



## 9.9 Corner Type Druckkopf austauschen

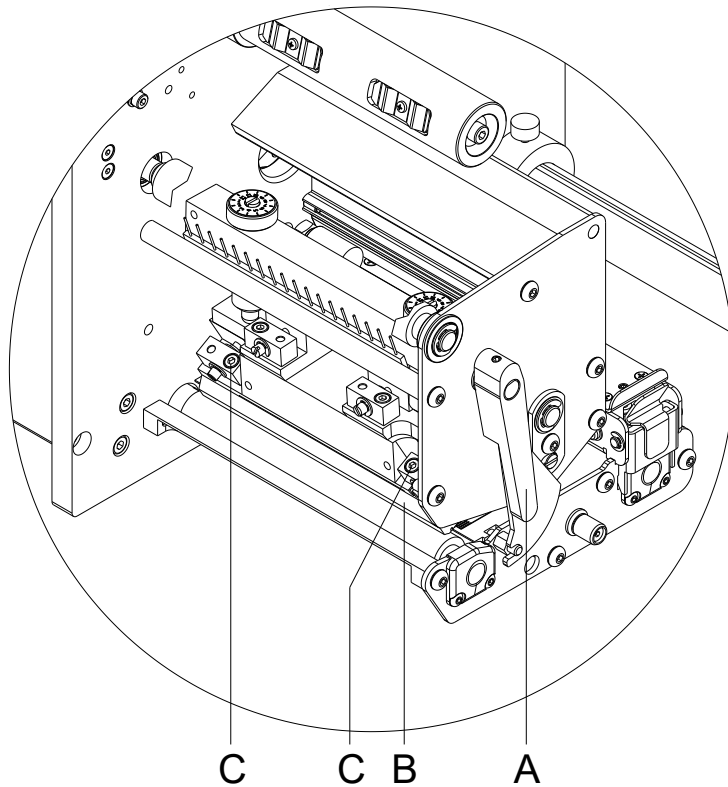


Abbildung 32

### 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 (siehe Kapitel 7 Corner Type – Material einlegen auf Seite 47).
6. Andruckhebel (A), bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (B) anzuklappen.
7. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. im Menü *Service Funktionen/Dot Widerstand* ändern.

## 9.10 Corner Type Druckkopf einstellen

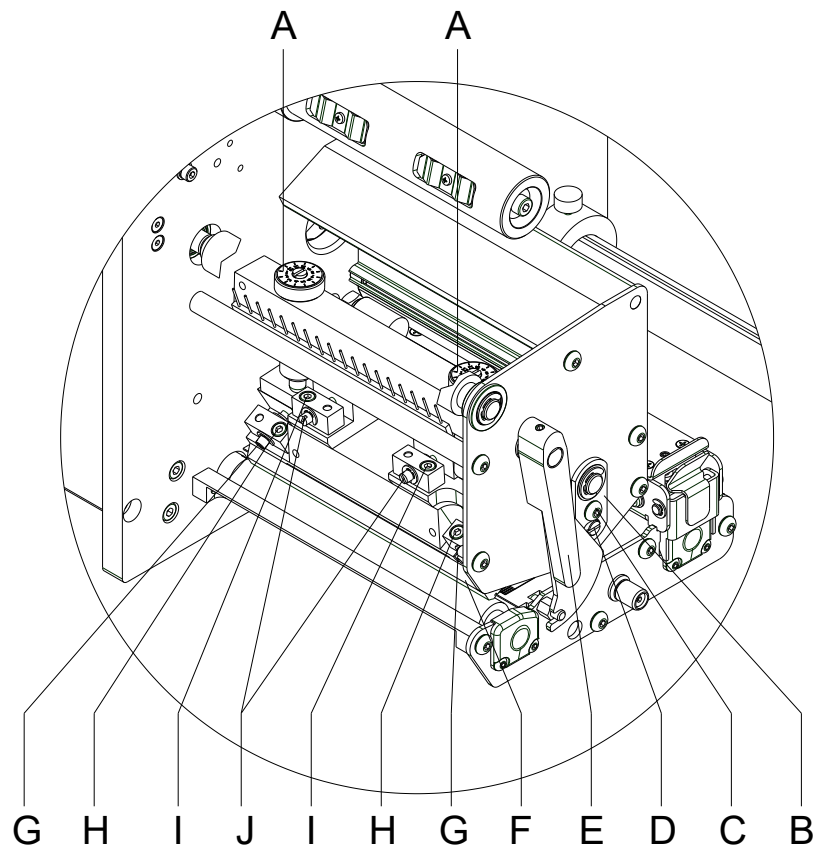


Abbildung 33

### Parallelität

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

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

1. Schrauben (H oder I) mit einem Innensechskantschlüssel ca.  $\frac{1}{4}$  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.

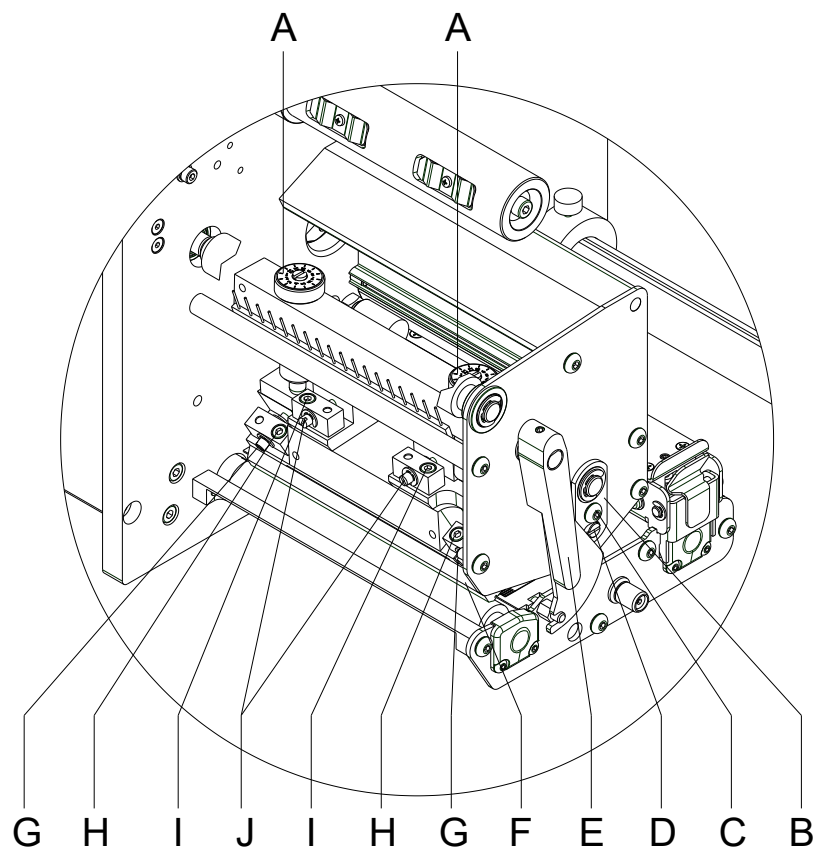


Abbildung 34

### 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:

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.

**Andruck**

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

**VORSICHT!**

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

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

1. Andruckschrauben (A, Abbildung 34) drehen, um den Druckkopfdruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 34) bis an den Anschlag im Uhrzeigersinn ergibt eine Andruckerhöhung von 10N gegenüber der Werkseinstellung.
3. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 34) 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.

## 10 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
1 Zeile zu hoch	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über oberen Etikettenrand.	Zeile tiefer setzen (Y-Wert erhöhen). Rotation und Font überprüfen.
2 Zeile zu tief	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über unteren Etikettenrand.	Zeile höher setzen (Y-Wert verringern). Rotation und Font überprüfen.
3 Zeichensatz	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
4 Unbekannter Codetyp	Ausgewählter Code steht nicht zur Verfügung.	Codetyp überprüfen.
5 Ungültige Lage	Ausgewählte Lage steht nicht zur Verfügung.	Lage überprüfen.
6 CV Font	Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.	Font überprüfen.
7 Vektor Font	Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.	Font überprüfen.
8 Messung Etikett	Beim Messen wurde kein Etikett gefunden. Eingestellte Etikettenlänge zu groß.	Länge des Etiketts überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Messvorgang erneut starten.
9 Kein Etikett gefunden	Kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschanke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten-Lichtschanke reinigen.
10 Kein Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer (vorderer Druckkopf). Defekt an vorderer Transferband-Lichtschanke.	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschanke überprüfen (Service Funktionen).
11 COM FRAMING	Fehler Stopp Bit.	Stoppbits und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
12 COM PARITY	Paritätsfehler.	Parität und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC)überprüfen.
13 COM OVERRUN	Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232).	Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC)überprüfen.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
14 Feldindex	Empfangene Zeilennummer ist bei RS-232 und paralleler Schnittstelle ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
15 Länge Maske	Länge des empfangenen Maskensatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker)überprüfen.
16 Unbekannte Maske	Übertragender Maskensatz ungültig.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
17 ETB fehlt	Kein Datensatzende gefunden.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker)überprüfen.
18 Ungültiges Zeichen	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
19 Ungültiger Satztyp	Übertragender Datensatz unbekannt.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker)überprüfen.
20 Falsche Prüfziffer	Bei Prüfziffernkontrolle war eingegebene bzw. empfangene Prüfziffer unkorrekt.	Prüfziffer neu berechnen. Codedaten überprüfen.
21 Falsche SC Zahl	Ausgewählte SC-Zahl bei EAN bzw. UPC ungültig.	SC-Zahl überprüfen.
22 Falsche Stellen	Eingegebene Stellen für EAN bzw. UPC ungültig (< 12; > 13).	Stellenzahl überprüfen.
23 Prüfziffern Berechnung	Ausgewählte Prüfziffernberechnung im Barcode nicht verfügbar.	Berechnung der Prüfziffer überprüfen. Codetyp überprüfen.
24 Ungültige Dehnung	Ausgewählter Zoomfaktor nicht verfügbar.	Zoomfaktor überprüfen.
25 Offset Vorzeichen	Eingegebenes Offset-Vorzeichen nicht verfügbar.	Offsetwert überprüfen.
26 Offset Limit	Eingegebener Offsetwert ungültig.	Offsetwert überprüfen.
27 Druckkopf Temperatur	Druckkopftemperatur zu hoch. Druckkopf-Temperaturfühler defekt.	Brennstärke reduzieren. Druckkopf austauschen.
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.

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
45 Pfad zu lang	Pfadangabe zu lang, zu hohe Verzeichnistiefe.	Kürzeren Pfad angeben.
46 Schreibschutz	Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schreibschutz entfernen.
47 Verzeichnis nicht Datei	Versuch ein Verzeichnis als Dateinamen anzugeben.	Eingabe korrigieren.
48 Datei geöffnet	Versuch eine Datei zu ändern während Zugriff stattfindet.	Andere Datei auswählen.
49 Datei fehlt	Angegebene Datei existiert nicht.	Dateinamen überprüfen.
50 Ungültiger Dateiname	Dateiname enthält ungültige Zeichen.	Namen korrigieren. Sonderzeichen entfernen.
51 Interner Dateifehler	Interner Dateisystemfehler.	Zuständigen Händler kontaktieren.
52 Hauptverzeichnis voll	Maximale Anzahl der Einträge (64) im Hauptverzeichnis erreicht.	Dateien in Unterverzeichnissen ablegen.
53 Laufwerk voll	Maximale Kapazität der Speicherkarte erreicht.	Neue Karte verwenden. Nicht benötigte Dateien löschen.
54 Datei/Verzeichnis vorhanden	Die ausgewählte Datei/Verzeichnis existiert bereits.	Namen überprüfen. Anderen Namen auswählen
55 Datei zu groß	Nicht genug Speicherplatz auf Ziellaufwerk beim Kopiervorgang vorhanden.	Größere Zielkarte verwenden.
56 Kein Update	Fehler in Updatedatei der Firmware.	Update erneut durchführen.
57 Grafikdatei	Ausgewählte Datei enthält keine Grafikdaten.	Dateiname überprüfen.
58 Verzeichnis nicht leer	Versuch ein nicht leeres Verzeichnis zu löschen.	Alle Dateien und Unterverzeichnisse im gewünschten Verzeichnis löschen.
59 Kein CF Interface	Kein Laufwerk für Speicherkarte gefunden.	Korrekten Anschluss des Laufwerks überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
60 Keine CF Karte	Keine Speicherkarte eingesteckt.	Speicherkarte in Einschub stecken.
61 Webserver Fehler	Fehler beim Start des Webservers.	Zuständigen Händler kontaktieren.
62 Falsches FPGA	Druckkopf FPGA falsch gesteckt.	Zuständigen Händler kontaktieren.



Fehlermeldung	Ursache	Behebung
63    Endposition	Etikettenlänge zu lang. Anzahl Etiketten pro Zyklus zu hoch.	Etikettenlänge bzw. Anzahl Etiketten pro Zyklus überprüfen.
64    Nullpunkt	Lichtschanke defekt.	Lichtschanke austauschen.
65    Druckluft	Keine Druckluft angeschlossen.	Druckluftzufuhr überprüfen.
66    Externe Freigabe	Externes Druck Freigabesignal fehlt (Sondersoftware).	Eingangssignal überprüfen.
67    Zeile zu lang	Falsche Definition der Spaltenbreite bez. Anzahl der Spalten.	Spaltenbreite verkleinern bzw. Anzahl der Spalten korrigieren.
68    Scanner	Angeschlossener Barcodescanner meldet Gerätefehler.	Verbindung (Scanner und Drucker) überprüfen. Scanner auf Verschmutzung prüfen.
69    Scanner NoRead	Schlechtes Druckbild. Druckkopf verschmutzt oder defekt. Druckgeschwindigkeit zu hoch.	Brennstärke erhöhen. Druckkopf reinigen bzw. wechseln. Druckgeschwindigkeit reduzieren.
70    Scanner Daten	Abgescannte Zeichenfolge nicht identisch mit der zu druckenden Zeichenfolge.	Druckkopf austauschen.
71    Ungültige Seite	Als Seitenzahl wurde entweder 0 oder eine Zahl > 9 ausgewählt.	Seitenzahl zwischen 1 und 9 auswählen.
72    Seitenauswahl	Eine nicht vorhandene Seite wurde ausgewählt.	Definierten Seiten überprüfen.
73    Seite nicht definiert	Seite wurde nicht definiert.	Druckdefinition überprüfen.
74    Format Bedienerführung	Falsche Formateingabe für bedienergeführte Zeile.	Formatstring überprüfen.
75    Format Datum/Uhrzeit	Falsche Formateingabe für Datum/Uhrzeit.	Formatstring überprüfen.
76    Warmstart CF	Keine Speicherkarte vorhanden.	Falls Option Warmstart aktiviert wurde, muss eine Speicherkarte gesteckt sein. Zum Stecken der Speicherkarte den Drucker zuerst ausschalten.
77    Spiegeln/Drehen	Funktion 'mehrbahniger Druck' und 'Spiegeln/Drehen' gemeinsam ausgewählt.	Beide Funktionen gemeinsam auswählen nicht möglich.

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
78    Systemdatei	Laden von temporären Warmstart Dateien.	Nicht möglich.
79    Schichtvariable	Fehlerhafte Definition der Schichtzeiten (Überschneidung der Zeiten).	Definition der Schichtzeiten überprüfen.
80    GS1 Databar Code	GS1 DataBar Barcode Fehler.	Definition und Parameter des GS1 Databar Barcodes überprüfen.
81    IGP Fehler	Protokollfehler IGP.	Gesendete Daten überprüfen.
82    Generierzeit	Druckbilderzeugung war beim Druckstart noch aktiv.	Druckgeschwindigkeit reduzieren. Verwenden Sie das Drucker Ausgangssignal zur Synchronisation. Bitmap Fonts verwenden, um Generierzeit zu verringern.
83    Transportsicherung	Beide DPM Positionssensoren (Start/Ende) aktiv.	Nullpunktsensor verschieben. Sensoren im Service Funktionen überprüfen.
84    Keine Fontdaten	Font und Webdaten fehlen.	Software Update durchführen.
85    Keine Layout ID	Etikett ID Definition fehlt.	Etiketten ID auf Etikett definieren.
86    Layout ID	Gescannte ID stimmt nicht mit definierter ID überein.	Falsches Etikett von Speicherkarte geladen.
87    RFID kein Etikett	RFID Einheit kann kein Etikett erkennen.	RFID Einheit verschieben oder Offset verwenden.
88    RFID Verify	Fehler bei Überprüfung der programmierten Daten.	Fehlerhaftes RFID Etikett. RFID Definition überprüfen.
89    RFID Timeout	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.	Positionierung Etikett. Fehlerhaftes Etikett.
90    RFID Data	Fehlerhafte oder unvollständige Definition der RFID Daten.	Überprüfen Sie die RFID Daten Definitionen
91    RFID Type	Definition der Etikettendaten stimmen nicht mit verwendetem Etikett überein.	Speicheraufteilung des verwendeten Etikettentyps überprüfen.
92    RFID Lock	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts (gesperrte Felder).	RFID Daten Definition überprüfen. Etikett wurde bereits programmiert.
93    RFID Programmierung	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.	RFID Definition überprüfen. <sup>1</sup>

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
94 Scanner Timeout	Der Scanner konnte den Barcode nicht innerhalb der eingestellten Timeout Zeit lesen.	
	Druckkopf defekt. Faltenwurf am Transferband. Scanner falsch positioniert. Timeout Zeit zu kurz.	Druckkopf überprüfen. Transferband überprüfen. Scanner korrekt positionieren, entsprechend dem eingestellten Vorlauf. Längere Timeout Zeit wählen.
95 Scanner Layout Differenz	Scannerdaten stimmen nicht mit Barcodedaten überein.	Ausrichtung des Scanners überprüfen. Scanner Einstellungen / Verbindung überprüfen.
96 COM Break	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
97 COM General	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC)überprüfen.
98 Keine Software Druckkopf FPGA	Keine Druckkopf-FPGA Daten vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
99 Laden Software Druckkopf FPGA	Fehler beim Programmieren des Druckkopf-FPGA.	Zuständigen Händler kontaktieren.
100 Obere Endlage	Option Applikator: Sensor Signal oben fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
101 Untere Endlage	Option Applikator: Sensor Signal unten fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
102 Saugplatte leer	Option Applikator: Sensor erkennt kein Etikett an Saugplatte.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
103 Startsignal	Druckauftrag ist aktiv aber Gerät nicht bereit ihn zu verarbeiten.	Startsignal überprüfen.
104 Keine Druckdaten	Druckdaten außerhalb des Etiketts. Falscher Gerätetyp (Designsoftware) ausgewählt.	Eingestellten Gerätetyp überprüfen. Auswahl linkes/rechtes Druckmodul überprüfen.
105 Druckkopf	Kein Original Druckkopf wird verwendet.	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
106 Ungültiger Tag Type	Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker.	Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.
107 RFID inaktiv	RFID Modul ist nicht aktiviert. Keine RFID Daten können verarbeitet werden.	RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.
108 Ungültiger GS1-128	Übergebener GS1-128 ist ungültig.	Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).
109 EPC Parameter	Fehler während der EPC-Berechnung.	Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).
110 Gehäuse offen	Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.	Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.
111 EAN.UCC Code	Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig	Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).
112 Druckschlitten	Druckschlitten bewegt sich nicht.	Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).
113 Applikatorfehler	Option Applikator: Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator.	Applikator prüfen.
114 Linke Endlage	Option Applikator: Der linke Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
115 Rechte Endlage	Option Applikator: Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
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-Lichtschranke (hintere Lichtschranke).	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
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 langsam	Druckgeschwindigkeit zu langsam.	Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen.
125 DMA Sendbuffer	Kommunikationsproblem HMI.	Drucker neu starten.
126 UID Konflikt	Einstellungen RFID-Programmierung fehlerhaft.	RFID Initialisierung durchführen.
127 Modul nicht gefunden	RFID-Modul ist nicht verfügbar	Anschluss RFID-Modul prüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
128 Kein Freigabesignal	Keine Druckfreigabe durch die übergeordnete Steuerung (Kundenmaschine).	Freigabesignal an der übergeordneten Steuerung aktivieren.
129 Falsche Firmware	Es wurde versucht, eine nicht zum verwendeten Druckertyp passende Firmware zu installieren.	Zum Druckertyp passende Firmware verwenden. Zuständigen Händler kontaktieren.
130 Sprache fehlt	Sprachendatei für die eingestellte Druckersprache ist nicht vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
131 Material falsch	Etikettenmaterial passt nicht zu den Druckdaten.	Etikettenmaterial mit passender Etiketten- bzw. Schlitzlänge verwenden.
132 Markup-Tag ungültig	Ungültiges Markup-Formatierungszeichen im Text	Formatierungszeichen im Text korrigieren.
133 Script nicht gefunden	LUA Scriptdatei nicht gefunden.	Dateinamen überprüfen.
134 Fehler Script	LUA Script ist fehlerhaft.	Script überprüfen.
135 Script nicht geladen	Fehler in LUA Script Bedienereingaben.	Eingabewert korrigieren.
136 Kein Nachdruck	Keine Etikettendaten zum Nachdrucken verfügbar.	Neue Etikettendaten zum Drucker übertragen.
137 DK Kurzschluss	Elektrischer Kurzschluss am Druckkopf	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
138 Zu wenig Transferband	Transferband geht zu Ende	Transferband wechseln.
139 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.
141 Hardware Fehler	Eine Hardware Komponente konnte nicht gefunden werden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
142 Keine Druckmechanik	Dynacode Keine Druckmechanik angeschlossen.	Verbindung prüfen (Druckmechanik – Ansteuerelektronik).
143 Druckkopf-Sensor	Kein Signalwechsel an der Druckkopf-Lichtschranke.	Druckkopflichtschanke auf korrekte Funktion prüfen.
144 FreeType-Fehler	Problem bei der Generierung von TrueType Texten.	Druckdaten prüfen.
145 -	reserviert	reserviert
146 Unknown (see Log)	Interner Fehler.	Logdateien prüfen bzw. an Support senden.
147 EL Sensor oben	Sensor obere Endlage defekt.	Sensor obere Endlage prüfen bzw. austauschen.
148 Param	Parameter falsch formatiert.	Parameter prüfen.
149 QR code ungültig	Parameter für QR Code ungültig.	Parameter für QR Code prüfen.

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
150 KZS DK-Motor	Kurzschluss am Druckkopf-Motor.	Druckkopf-Motor prüfen.
151 Draht DK-Motor	Drahtbruch am Druckkopf-Motor.	Anschluss Druckkopf-Motor prüfen.
152 KZS TR-Motor	Kurzschluss am Transferband-Motor.	Transferband-Motor prüfen.
153 Draht TR-Motor	Drahtbruch am Transferband -Motor.	Anschluss Transferband -Motor prüfen.



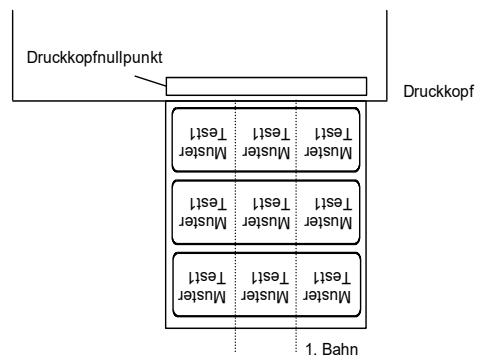


## 11 Zusatzinformationen

### 11.1 Mehrbahniger Druck

Mit dem Drucksystem kann mehrbahnig gedruckt werden, d.h. die Informationen einer Bahn (Spalte) kann mehrmals, je nach Bahnbreite, auf das Etikett gedruckt werden. Dadurch kann die volle Druckbreite ausgenutzt werden und die Generierzeit erheblich verringert werden.

Beispielsweise kann ein Etikett mit der Breite 100 mm mit 4 Bahnen a 25 mm oder 2 Bahnen a 50 mm bedruckt werden. Hierbei ist zu beachten, dass als erste Bahn immer diejenige mit den größten x-Koordinaten gilt, d.h. am weitesten vom Druckkopfnulldpunkt entfernt ist.



## 11.2 Warmstart



### HINWEIS!

Die Speicherung der Daten erfolgt auf CF Karte. Aus diesem Grund ist die Funktion CF Karte die Voraussetzung für den Menüpunkt *Warmstart*.

Die Funktion *Warmstart* beinhaltet z.B. dass bei einem eventuellen Netzausfall das aktuell geladene Etikett ohne Datenverlust weiterverarbeitet werden kann. Des Weiteren kann ein Druckauftrag unterbrochen, und nach erneutem Einschalten des Drucksystems wieder fortgesetzt werden.



### HINWEIS!

Da bei aktivem *Warmstart* alle benötigten Daten auf der CF Karte abgelegt werden, darf diese im laufenden Betrieb nicht entfernt werden. Beim Entfernen im laufenden Betrieb droht der Verlust aller Daten auf der CF Karte.

#### Speichern des aktuellen Etiketts

Ist die Funktion *Warmstart* eingeschaltet, werden beim Starten eines Druckauftrags die Daten des aktuellen Etiketts auf der CF Karte im entsprechenden Verzeichnis gespeichert.

Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

- Im Laufwerk A muss eine CF Karte gesteckt sein.
- Die CF Karte darf nicht schreibgeschützt sein.
- Es muss noch genügend freier Speicherplatz auf der CF Karte vorhanden sein.

Falls diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben.

#### Speichern des Druckauftragstatus

Beim Ausschalten des Drucksystems wird der Status des aktuellen Druckauftrags auf der CF Karte im entsprechenden Verzeichnis gespeichert.

Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

- Im Laufwerk A muss eine CF Karte gesteckt sein.
- Die CF Karte darf nicht schreibgeschützt sein.
- Es muss noch genügend freier Speicherplatz auf der CF Karte vorhanden sein.

#### Laden eines Etiketts und Druckauftragstatus

Beim Neustart des Drucksystems werden, falls die Funktion *Warmstart* eingeschaltet ist, die gespeicherten Etikettendaten und der Druckauftragstatus aus der entsprechenden Datei von der CF Karte geladen. Aus diesem Grund muss beim Einschalten des Drucksystems eine CF Karte im Laufwerk gesteckt sein. Falls die Daten nicht geladen werden können, erfolgt eine Fehlermeldung.

**Starten des Druckauftrags**

Falls beim Ausschalten ein Druckauftrag aktiv war, wird automatisch ein Druckstart ausgelöst und die Soll- bzw. Ist-Anzahl der gedruckten Etiketten aktualisiert. Falls der Druckauftrag beim Ausschalten gestoppt war, wird er nach Einschalten des Drucksystems wieder in den 'Gestoppt' Zustand versetzt. War während des Ausschaltens eine Bedienereingabe aktiv, wird das Eingabefenster für die erste Bediervariable angezeigt.

**Aktualisieren der Variable Numerator**

Da in der dafür vorgesehenen Datei nur die Startwerte des Numerators gespeichert sind, werden diese beim Neustart des Druckauftrags anhand der gedruckten Stückzahl aktualisiert. Dazu wird jeder Numerator vom Startwert ausgehend entsprechend hochgezählt. Anschließend wird die Position des aktuellen und des nächsten Numerator Updates anhand der Update Intervalle korrekt gesetzt.

**HINWEIS!**

Falls sich Grafiken auf dem Etikett befinden, müssen diese auf der CF Karte gespeichert sein.

### 11.3 Rückzug/Verzögerung

<b>Rückzug Betriebsarten</b>	<p>Im fortlaufenden Spendebetrieb (I/O DYN F) ist kein optimierter Rückzug möglich, da beim Druckauftragswechsel das aktuelle Etikett im Offsetbereich bereits vom alten Druckauftrag bedruckt wäre.</p> <p>In dem Bereich der beim Andrucken des Folgeetiketts gedruckt wird, sollte sich keine Datum-/Uhrzeit Variable befinden, da diese vor dem nächsten Startimpuls aktualisiert worden sein könnte.</p>
<b>Standard</b>	<p>Nach Drucken des Etiketts wird in den Spende-Offset gefahren und dort gewartet, bis das Etikett abgenommen (Lichtschranke) oder ein neues Startsignal angelegt wurde (I/O dynamisch). Danach wird wieder zum Etikettenanfang zurückgezogen und das nächste Etikett gedruckt.</p>
<b>Automatisch</b>	<p>Nach Drucken des Etiketts wird in den Spende-Offset gefahren und dann entweder sofort, oder nach der eingestellten Verzögerungszeit wieder zum Etikettenanfang zurückgezogen. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (I/O dynamisch) wird dann sofort das nächste Etikett gedruckt.</p>
<b>Kein Rückzug</b>	<p>Nach Drucken des Etiketts wird in den Spende-Offset gefahren und dort gewartet. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (I/O dynamisch) wird dann sofort das nächste Etikett gedruckt. Da das Etikett aber bereits im Offset steht, wird es erst ab der Offsetposition bedruckt, d.h. bei der Definition des Etiketts muss am oberen Rand des Etiketts ein entsprechend großer Bereich frei gelassen werden, da diese Daten sonst nicht gedruckt werden.</p>
<b>Optimierter Rückzug</b>	<p>Nach Drucken des Etiketts wird während des Fahrens in den Spende-Offset das nachfolgende Etikett "angedruckt", falls dieses bereits verfügbar (generiert) ist. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (I/O dynamisch) wird dann das bereits angedruckte Etikett zu Ende gedruckt und beim Fahren in den Spende-Offset wiederum das nachfolgende Etikett "angedruckt". Falls das nachfolgende Etikett noch nicht verfügbar ist oder beim letzten Etikett des Druckauftrags, wird wie bisher der Spende-Offset gefahren, und dann beim nächsten Etikett vor dem Drucken der Rückzug zum Etikettenanfang ausgeführt.</p>

## 11.4 Lichtschranken



### HINWEIS!

Bei Verwendung von Reflexions-Lichtschranken sollte darauf geachtet werden, dass der Deckel des Drucksystems geschlossen ist und somit Fremdlichteinwirkungen (z.B. Arbeitslampe) auf die Lichtschranke verhindert wird.

#### Durchlicht-Lichtschranke normal

Der Sender befindet sich oben und der Empfänger unten, d.h. der Infrarotstrahl wird von oben gesendet. Die Etikettenabtastung findet von oben statt. Verwendet wird der Lichtschrankentyp bei normalen Haftetiketten mit Schlitz.

#### Reflexions-Lichtschranke normal

Der Sender und der Empfänger befinden sich unten, d.h. das Licht wird vom Etikett reflektiert und vom Empfänger aufgenommen. Verwendet wird der Lichtschrankentyp bei weißen (hellen) Endlosetiketten mit einem schwarzen (dunklen) Balken. Dieser Balken dient als Trennmarkierung, d.h. er gibt die Position des Schlitzes und somit den Etikettenanfang an.

#### Durchlicht-Lichtschranke invers

Der Sender befindet sich oben und der Empfänger unten, d.h. der Infrarotstrahl wird von oben gesendet. Die Etikettenabtastung findet daher, wie bei der **Durchlicht-Lichtschranke normal**, von oben statt. Anders als bei Lichtschranken **normal**, wird an der lichtdurchlässigen Stelle gedruckt. Die lichtundurchlässige Stelle wird vom Drucksystem als Schlitz anerkannt. Eingesetzt wird der Lichtschrankentyp häufig beim Bedrucken von Folien.

#### Reflexions-Lichtschranke invers

Der Sender und der Empfänger befinden sich unten, d.h. das Licht wird vom Etikett reflektiert und vom Empfänger aufgenommen. Verwendet wird der Lichtschrankentyp bei schwarzen (dunklen) Endlosetiketten mit einem weißen (hellen) Balken. Dieser Balken dient als Trennmarkierung, d.h. er gibt die Position des Schlitzes und somit den Etikettenanfang an.



### HINWEIS!

Bei Verwendung von Durchlicht-Lichtschranken invers muss das Drucksystem einen Unterschied von 2,5 V und bei Reflexions-Lichtschranken invers 1 V zwischen lichtdurch- und lichtundurchlässigem Material messen können, andernfalls erkennt er keinen Unterschied zwischen Etikett und Schlitz (Balken).

## 11.5 Ultraschall-Lichtschanke (Option)

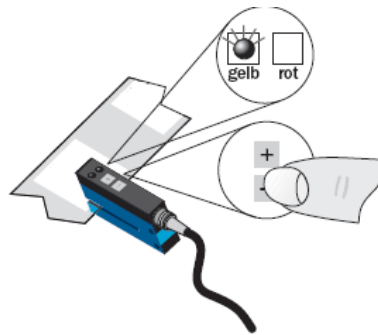


### HINWEIS!

Die Ultraschall-Lichtschanke muss auf das jeweils verwendete Etikettenmaterial abgeglichen werden.

Dieser Lichtschrantentyp eignet sich besonders für den Einsatz von transparenten Etiketten auf transparentem Trägermaterial.

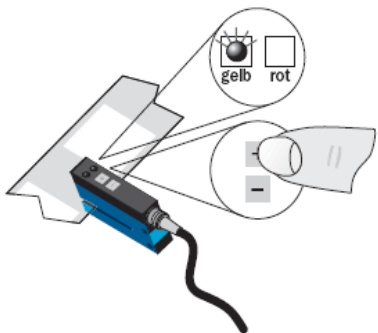
### Lichtschanke abgleichen



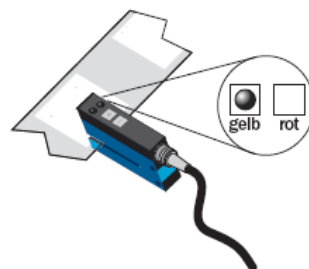
Einstellung des Schaltpunktes im Modus 'hellschaltend':

Schaltausgang Q ist aktiv, wenn zwischen den Etiketten das Trägermaterial erfasst wird (Lückenerkennung).

Etikett zwischen der aktiven Fläche des Gabelsensors (siehe Pfeil auf Sensor) positionieren. Mit der Taste **-** bzw. **+** einstellen, bis Schaltausgangsanzeige sicher erlischt.



Trägermaterial im aktiven Bereich des Gabelsensors positionieren. Die Schaltausgangsanzeige (gelb) muss wieder aufleuchten. Andernfalls ist die Empfindlichkeit mit der Taste **+** zu erhöhen, bis die Schaltschwelle korrekt eingestellt ist.



Falls Notwendig, ist der Schalterpunkt etwas in die andere Richtung zu setzen.

**Empfindlichkeits-  
einstellung**

Langsame Einstellung:  
Taste **+** bzw. **-** einmal drücken.  
Die rote LED leuchtet bei jedem Tastendruck.

Schnelle Einstellung:  
Mit dem Finger auf der Taste **+** bzw. **-** bleiben.  
Die rote LED blinkt nach 2 Sekunden.

**Hell- (L) / Dunkel-  
schaltung (D)**

Taste **+** und **-** gleichzeitig 6 Sekunden drücken.  
Gelbe LED wechselt den Status und die rote LED blinkt langsam.  
Die Tasten **+** und **-** wieder loslassen.

**Verriegelung  
der Tasten**

Taste **+** und **-** gleichzeitig 3 Sekunden drücken, um die Tastensperre zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Verriegelung der Tasten:  
Die rote LED erlischt nach 3 Sekunden.  
Taste **+** und **-** loslassen und die rote LED leuchtet dauerhaft.

Entriegelung der Tasten:  
Die rote LED leuchtet nach 3 Sekunden.  
Taste **+** und **-** loslassen und die rote LED erlischt.





## 12 Touchscreen Display

### 12.1 Aufbau des Touchscreen Displays

Das Touchscreen Display zeigt eine intuitive grafische Bedienoberfläche mit klar verständlichen Symbolen und Schaltflächen.

Das Touchscreen Display informiert über den aktuellen Status des Geräts und des Druckauftrags, meldet Fehler und zeigt die Geräteeinstellungen im Menü an.

Durch Auswählen der Schaltflächen auf dem Touchscreen Display werden Einstellungen vorgenommen.

Aktuelles Datum & Uhrzeit  
Druckername (in den  
Netzwerkeinstellungen  
angegeben)

Transferband-Status

Benutzerdefiniertes  
Infocfeld



Favoriten

Favoritenliste anzeigen

Funktionen

Parameter-Einstellungen auswählen

Speicherkarte

Zugriff auf Speicherkarten Menü

Drucken

Druckjob starten

Testdruck

Testdruck auslösen

Vorschub

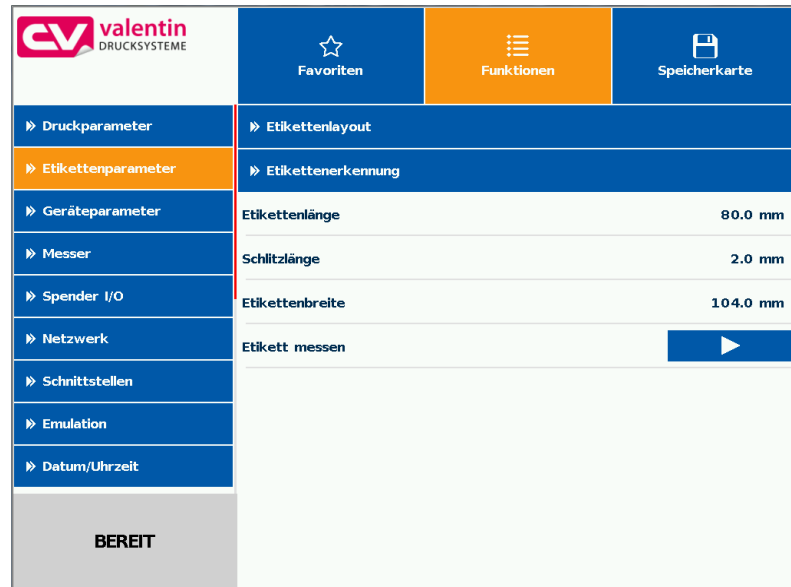
Layout-Vorschub auslösen

Info

Liste der installierten Komponenten

## 12.2 Anzeigen von Menüs

### Anzeigen von Hauptmenüs

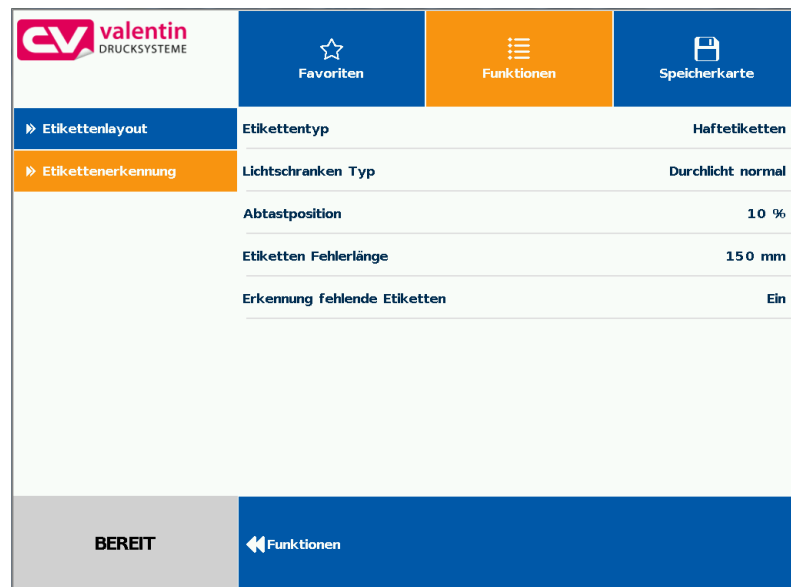


Das jeweils ausgewählte (aktive) Menü wird orange hinterlegt dargestellt.

Enthält ein ausgewähltes Menü sogenannte Untermenüs, werden diese blau hinterlegt dargestellt.

### Anzeigen von Untermenüs

In einem Untermenü werden verschiedene Parameter zusammengefasst.

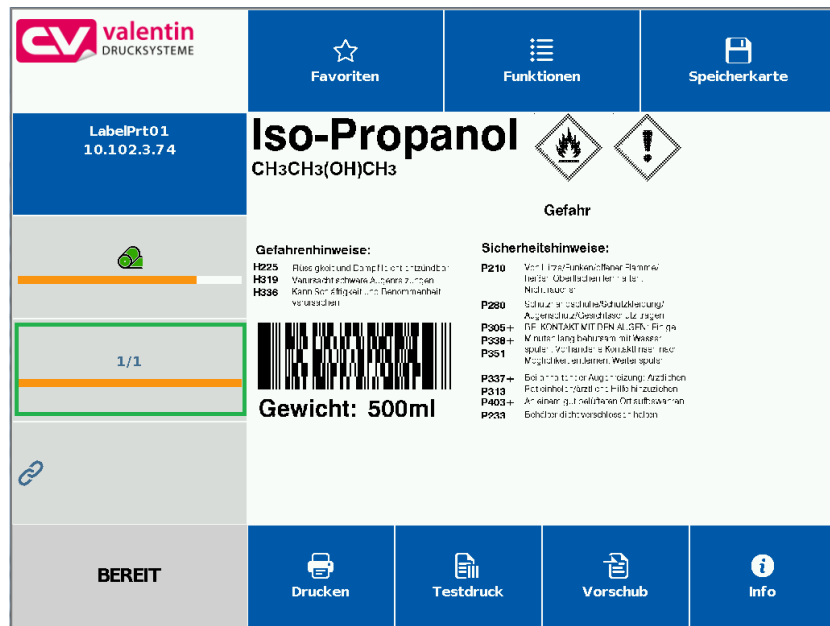


Auf der linken Seite des Displays werden die verfügbaren Untermenüs angezeigt. Das aktuell ausgewählte (aktive) Untermenü wird orange hinterlegt dargestellt.

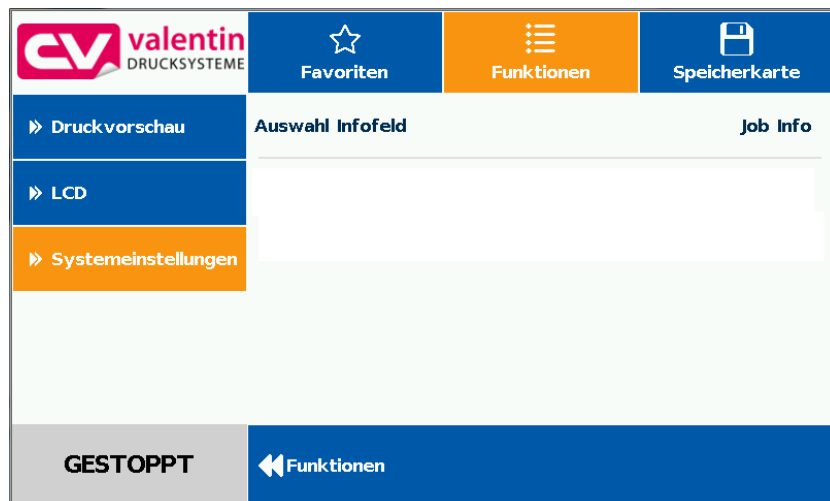
Mit  wird eine Ebene zurück gewechselt.

## 12.3 Benutzerdefiniertes Infocfeld

Der Benutzer hat die Möglichkeit, aus vorgegebenen Inhalten die Anzeige für das benutzerdefinierte Infocfeld (grün) zu definieren.



Im Menü *Wartung/Systemeinstellungen/Auswahl Infocfeld* kann der Benutzer auswählen was im benutzerdefinierten Feld angezeigt werden soll.

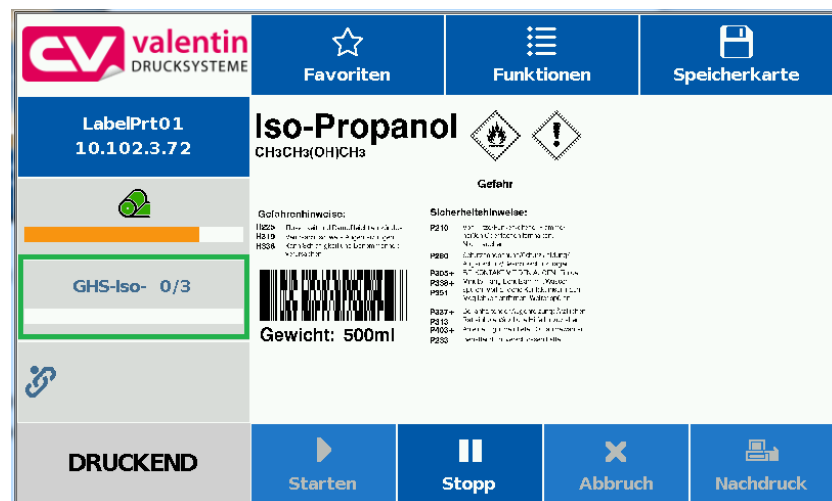


## Auswahl der Parameter



Standard:	Horizontale Displayausrichtung: Leeres Infocfeld
	<b>Vertikale Displayausrichtung:</b> Anzeige von Job Info (Etikettenname und Anzahl der gedruckten Etiketten)
Job Info:	Anzeige des Etikettennames und die Anzahl der bereits gedruckten Etiketten
IP Konfiguration:	Anzeige der IP Adresse und MAC Adresse des Drucksystems.
Anzahl gedruckte Etiketten:	Anzeige der gedruckten Etiketten als vergrößerte Textausgabe.

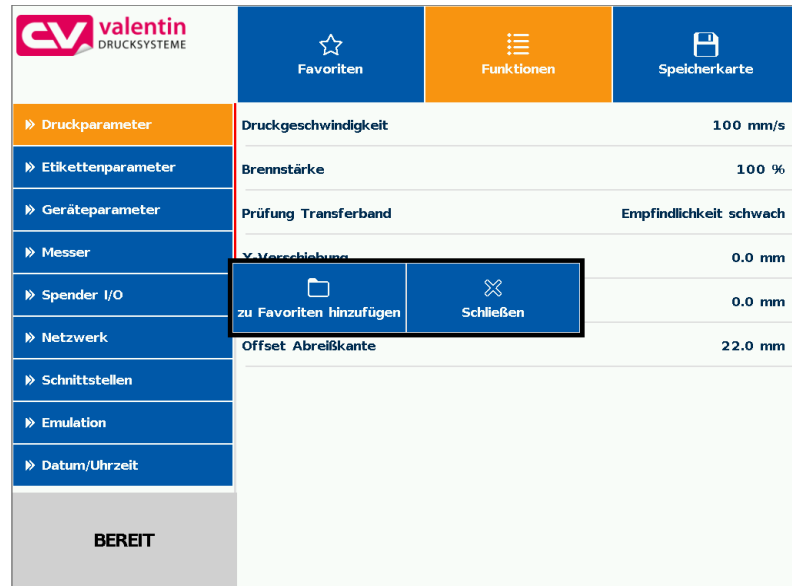
## Anzeige der vordefinierten Konfiguration



## 12.4 Favoritenliste

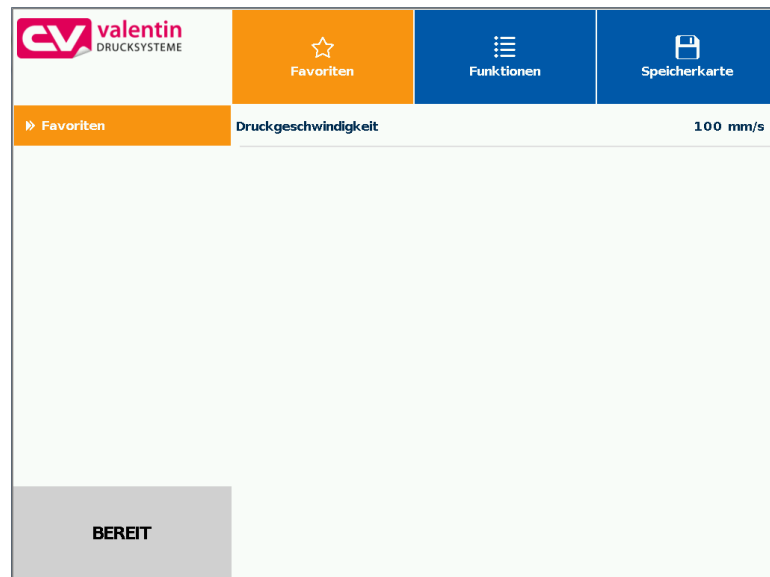
Der Benutzer kann die für seine Anwendung wichtigsten Parameter selbst ablegen um somit einen möglichst schnellen Zugriff zu erhalten.

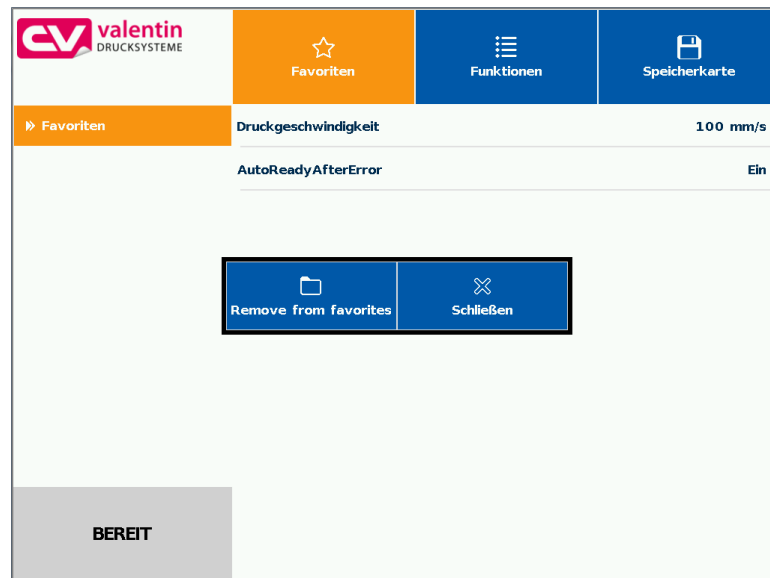
### Parameter zu Favoriten hinzufügen



Durch langes Drücken (2 s) auf einen Parameter (z.B. Druckgeschwindigkeit) wird die zugehörige Auswahl angezeigt.

Mit *zu Favoriten hinzufügen* wird der ausgewählte Parameter zur Favoritenliste hinzugefügt.




**Parameter aus  
Favoriten entfernen**





Durch langes Drücken (2 s) auf einen Parameter (z.B. Druckgeschwindigkeit) wird die zugehörige Auswahl angezeigt. Mit *aus Favoriten entfernen* wird der ausgewählte Parameter von der Favoritenliste entfernt.


## 12.5 Parameter Eingabe

### Parameter Eingabe

		 Favoriten	 Funktionen	 Speicherkarte
» Druckparameter	Druckgeschwindigkeit 100 mm/s			
» Etikettenparameter	Brennstärke 100 %			
» Geräteparameter	Prüfung Transferband Empfindlichkeit schwach			
» Messer	Y-Verschiebung 0.0 mm			
» Spender I/O	X-Verschiebung 0.0 mm			
» Netzwerk	Offset Abreißkante 0.0 mm			
» Schnittstellen				
» Emulation				
» Datum/Uhrzeit				
BEREIT				

### Numerische Eingabe

		 Favoriten	 Funktionen	 Speicherkarte
» Druckparameter	Druckgeschwindigkeit 100 mm/s			
» Etikettenparameter	<div> <div>Druckgeschwindigkeit [50...250 mm/s]</div> <div> <div>1 2 3</div> <div>4 5 6</div> <div>7 8 9</div> <div>0 del</div> </div> <div> <div>+10</div> <div>200</div> <div>-10</div> </div> <div>✓</div> </div>			
» Geräteparameter	Empfindlichkeit schwach			
» Messer	0.0 mm			
» Spender I/O	0.0 mm			
» Netzwerk	0.0 mm			
» Schnittstellen				
» Emulation				
» Datum/Uhrzeit				
BEREIT				

In der Kopfzeile des Eingabedialogs werden der Name des Parameters und der zulässige Wertebereich angezeigt. Die Eingabe wird auf Gültigkeit geprüft. Ist der eingegebene Wert nicht zulässig, ist  gesperrt.

## Auswahl aus Liste


The screenshot shows the 'valentin DRUCKSYSTEME' interface. On the left is a sidebar with menu items: Druckparameter, Etikettenparameter, Geräteparameter, Messer, Spender I/O, Netzwerk, Schnittstellen, Emulation, and Datum/Uhrzeit. The main area displays several parameters: Druckgeschwindigkeit (100 mm/s), Brennstärke (100 %), Prüfung (with a dropdown menu open), Y-Versc (0.0 mm), X-Versc (0.0 mm), and Offset (0.0 mm). The dropdown menu for 'Prüfung' contains: Prüfung Transferband (highlighted), Aus, Empfindlichkeit schwach, and Empfindlichkeit stark. At the bottom left is a 'BEREIT' status indicator.

## Alphanumerische Eingabe

The screenshot shows the same 'valentin DRUCKSYSTEME' interface. The 'Druckname' field is active, and an alphanumeric keyboard is displayed. The keyboard has a grid of letters (q, w, e, r, t, y, u, i, o, p, a, s, d, f, g, h, j, k, l, ä, z, x, c, v, b, n, m) and a backspace key. The 'Druckname' field contains the text 'LabelPrt01\_'. The 'Aus' option is currently selected. At the bottom left is a 'BEREIT' status indicator.



## 12.6 Navigationsbereiche

		 Favoriten	 Funktionen	 Speicherkarte
» Druckparameter	Druckgeschwindigkeit 100 mm/s			
» Etikettenparameter	Brennstärke 100 %			
» Geräteparameter	Prüfung Transferband Empfindlichkeit schwach			
» Messer	Y-Verschiebung 0.0 mm			
» Spender I/O	X-Verschiebung 0.0 mm			
» Netzwerk	Offset Abreißkante 0.0 mm			
» Schnittstellen				
» Emulation				
» Datum/Uhrzeit				
BEREIT				

Der jeweilige Navigationsbereich kann über eine entsprechende Wischbewegung von-oben-nach-unten oder von-unten-nach-oben bewegt werden.



### HINWEIS!

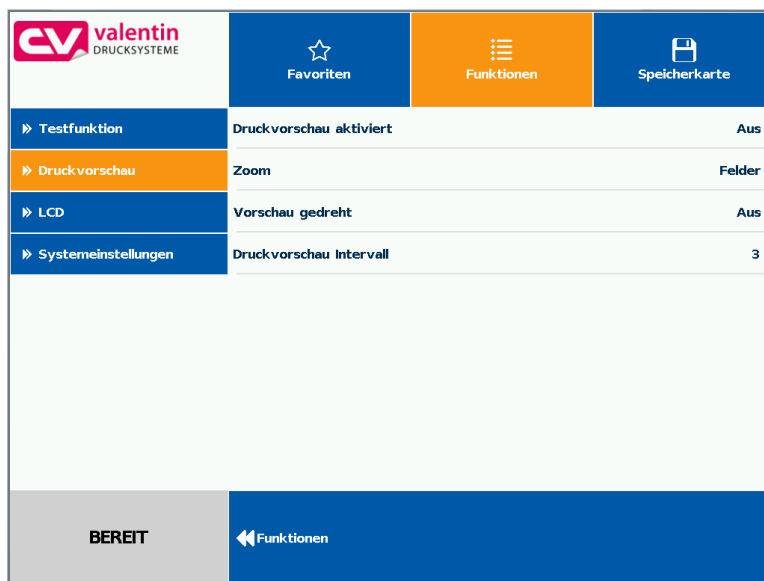
Bei der eingesetzten resistiven Touchscreen Variante wird ein gewisser Druck auf das Display benötigt.  
Mit dem von Smartphones bekannte Swipen, dem nach links und rechts wischen mit dem Finger, kann auf dem Display nicht navigiert werden.

Die Positionsanzeigen signalisieren den Ausschnitt der Gesamtliste die aktuell sichtbar ist. Ist keine Positionsanzeige sichtbar, kann die gesamte Liste auf dem Display dargestellt werden. Eine Wischbewegung nach unten bzw. nach oben ist dann nicht möglich.

## 12.7 Wartungsbereich

Im Wartungsbereich können verschiedene Einstellungen für die Anzeige auf dem Display vorgenommen werden.

### Wartung - Druckvorschau



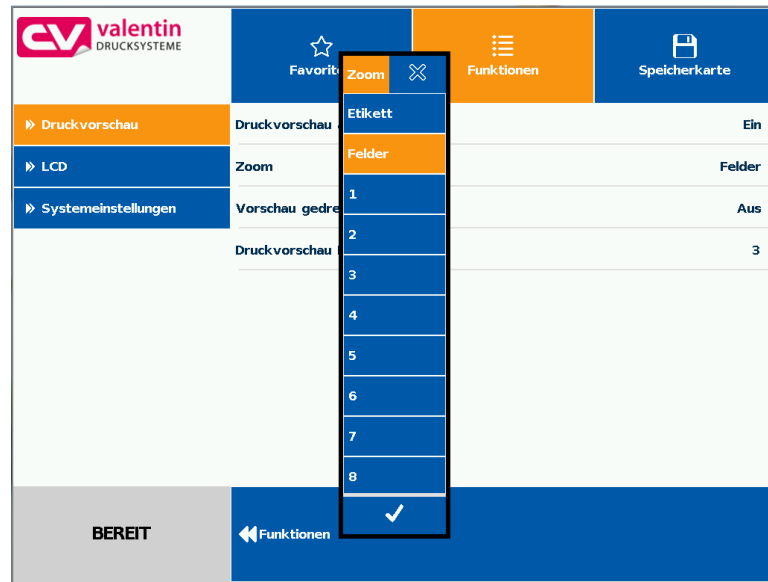
### Druckvorschau aktiviert Ein/Aus

Bei aktivierter Druckvorschau wird auf dem Display ein Bild des aktuell gedruckten Layouts angezeigt. Ist die Funktion nicht aktiviert, bleibt das Feld leer.



**Druckvorschau – Zoom**

Auswählen einer bestimmten Zoom-Einstellung für die Darstellung der Druckvorschau.



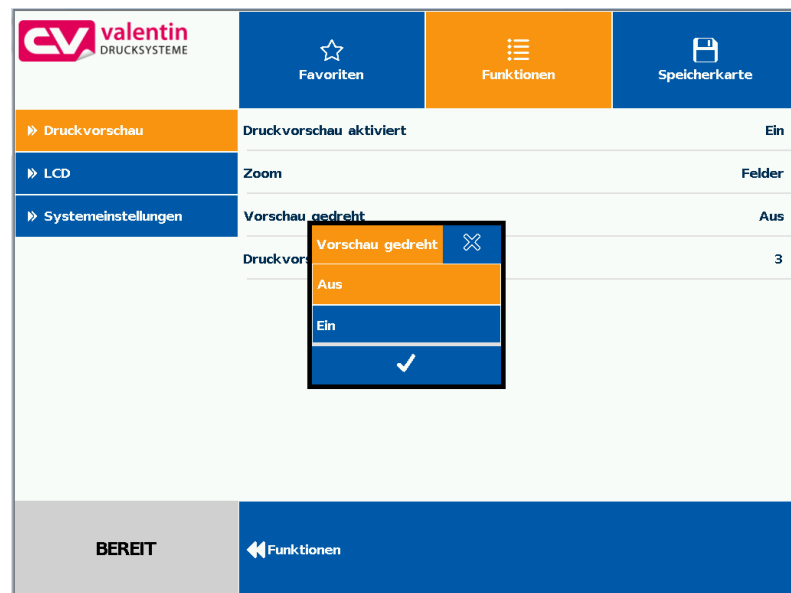
**Etikett:** Das gesamte Layout wird in den Anzeigebereich eingepasst.

**Felder:** Nur der Druckbereich wird in den Anzeigebereich eingepasst.

**1 .. 8:** Manueller Zoomfaktor um den das gesamte Layout verkleinert wird.

**Druckvorschau – Vorschau gedreht**

Die Anzeige der Etikettenvorschau auf dem LCD kann gedreht werden.



**Ein:** Die Etikettenvorschau wird um 180 Grad gedreht auf dem Display angezeigt.

**Aus:** Die Etikettenvorschau wird in Leserichtung dargestellt.

## Druckvorschau – Intervall

Während eines laufenden Druckauftrags wird die Vorschau im eingestellten Intervall aktualisiert.

Druckvorschau Intervall [2...10]			
1	2	3	▲ +1
4	5	6	3
7	8	9	▼ -1
	0	del	
✓			

Wertebereich: 0 .. 10 Sekunden

## Wartung - LCD

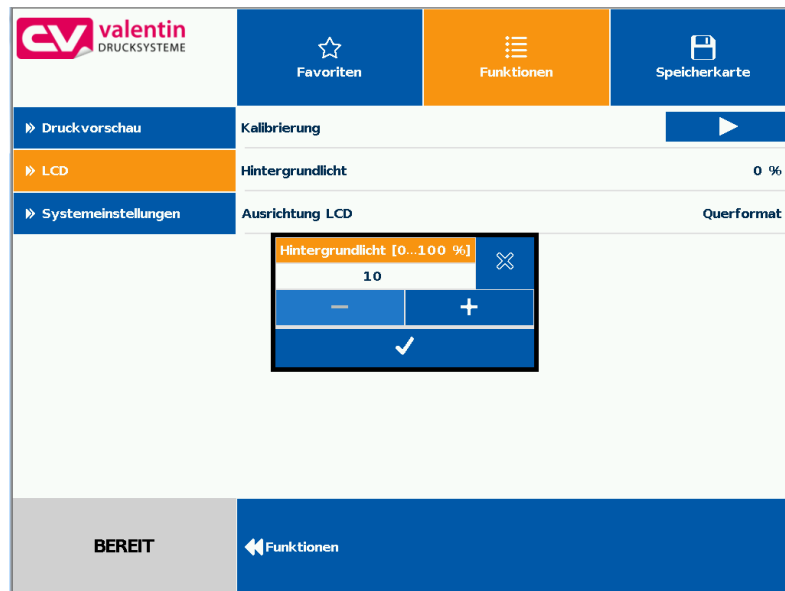
Im LCD Wartungsbereich können verschiedene Einstellungen für das Touchscreen Display vorgenommen werden.

Hintergrundlicht	
0 %	

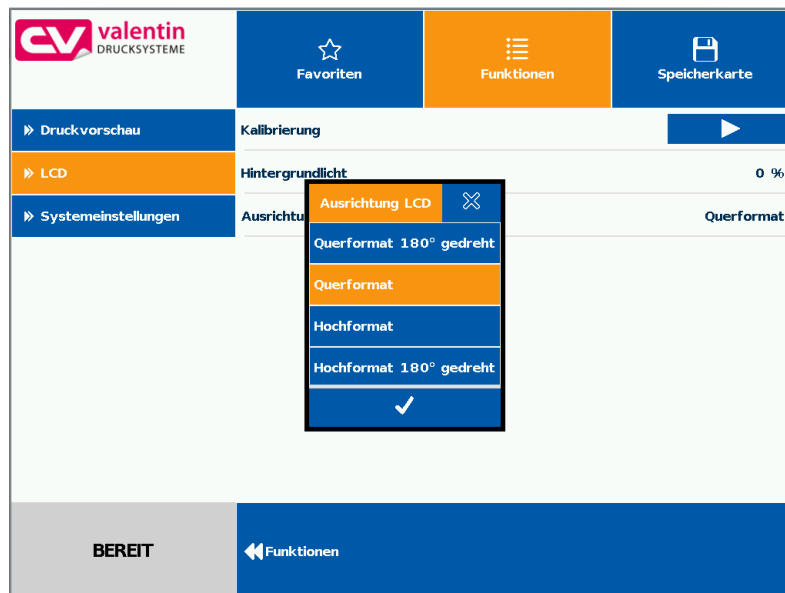
Ausrichtung LCD	
Querformat	

**LCD – Hintergrundlicht**

Einstellung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung.



Wertebereich: 0 .. 100 %.

**LCD - Ausrichtung**









**Querformat 180° gedreht:** Das Display wird 180 Grad gedreht zur Funktion 'Querformat' dargestellt.

**Querformat:** Das Display wird 90 Grad zur Leserichtung dargestellt.

**Hochformat:** Das Display wird in Leserichtung dargestellt.









**Hochformat 180° gedreht:** Das Display wird um 180 Grad gedreht angezeigt.

## Wartung - Systemeinstellungen

		 Favoriten	 Funktionen	 Speicherkarte
» Testfunktion	Druckertyp			
» Druckvorschau	Laufleistung Druckkopf zurücksetzen			
» LCD	Laufleistung Drucker zurücksetzen			
» Systemeinstellungen	Werkseinstellungen setzen			
		OEM Kunden ID		0
BEREIT		 Funktionen		

Verschiedene Systemeinstellungen wie z.B. Gerätetyp setzen, Laufleistung zurücksetzen etc. können vorgenommen werden.

Für die Einstellungen ist jedoch das jeweils entsprechende Passwort notwendig.

		 Favoriten	 Funktionen	 Speicherkarte
» Testfunktion	Druckertyp			
» Druckvorschau	Laufleistung			
» LCD	Laufleistung			
» Systemeinstellungen	Werkseinstellungen setzen			
		OEM Kunden ID		0
BEREIT		 Funktionen		

Passwort eingeben!
✕

1	2	3
4	5	6
7	8	9
±	0	del

✓

## 12.8 Prozessdaten

### Aktivierung der Anzeige für Prozessdaten



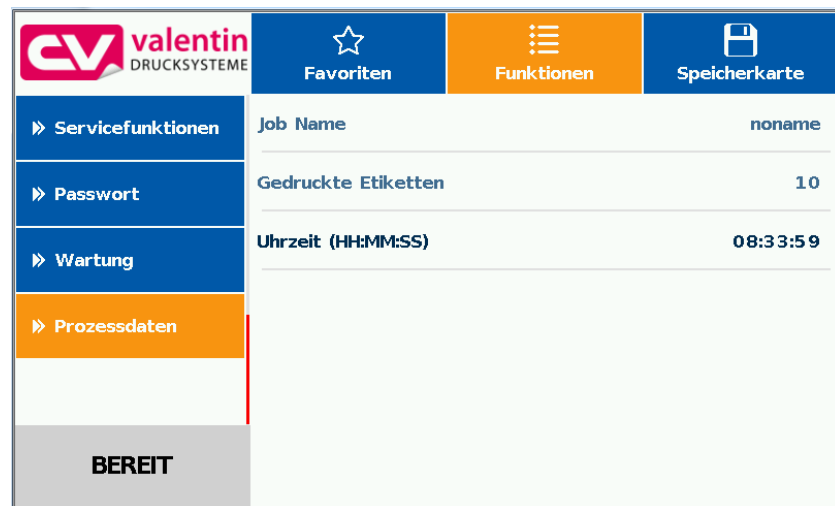
Um die Prozessdaten anzuzeigen, muss der Parameter zuvor im Menü *Wartung/Druckvorschau* aktiviert werden.

### Parameter zu Prozessdaten hinzufügen



Durch langes Drücken (2 s) auf einen Parameter (z.B. aktuelle Uhrzeit) wird die zugehörige Auswahl angezeigt.

Mit *zu Prozessdaten hinzufügen* wird der ausgewählte Parameter zur Liste der Prozessdaten hinzugefügt.



### Parameter aus Prozessdaten entfernen



Durch langes Drücken (2 s) auf einen Parameter (z.B. aktuelle Uhrzeit) wird die zugehörige Auswahl angezeigt. Mit *aus Prozessdaten entfernen* wird der ausgewählte Parameter von der Liste entfernt.

### Wechsel der Anzeige Prozessdaten - Druckvorschau

Bei aktivierter Druckvorschau wird auf dem Display ein Bild des aktuell gedruckten Layouts angezeigt. Der Wechsel zur Prozessdaten Ansicht erfolgt durch Wischen nach rechts.

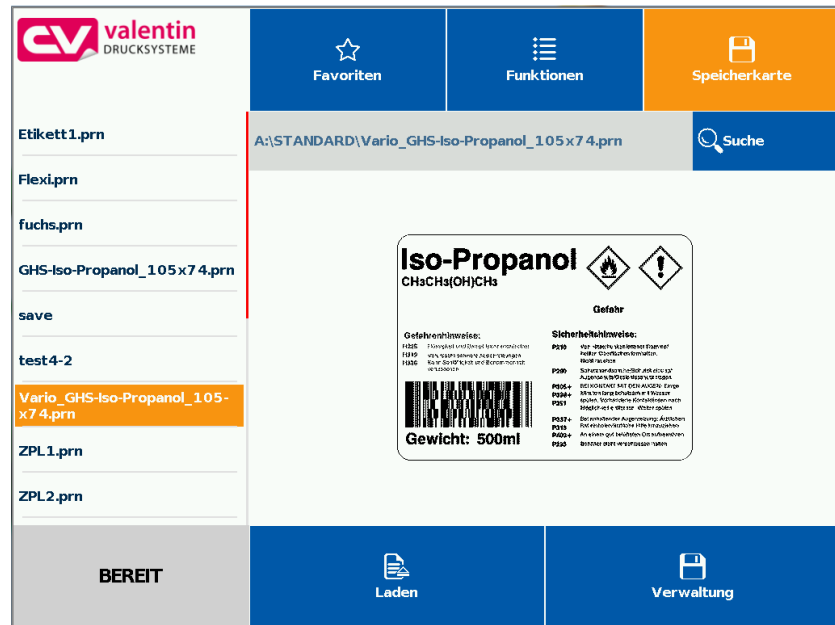


## 12.9 Speicherkarten Menü

### Compact Flash Card USB Stick

Auf der linken Seite wird untereinander der Inhalt des aktuell ausgewählten Verzeichnisses angezeigt.

Rechts daneben ist der Vorschaubereich der, falls verfügbar, die Vorschau des ausgewählten Layouts anzeigt.




**Laden:** Das ausgewählte Layout wird geladen und der Druckauftrag gestartet.

**Verwaltung:** Wechsel in den Dateimanager (Explorer)

## Variablen Eingabe





An der Position des Cursors kann die Benutzerabfrage eingegeben werden.

Taste  drücken um in das Feld für die Stückzahleingabe zu gelangen.

## Stückzahl Eingabe

Eingabe der Stückzahl der Layouts die gedruckt werden sollen.


## 12.10 Info Bereich

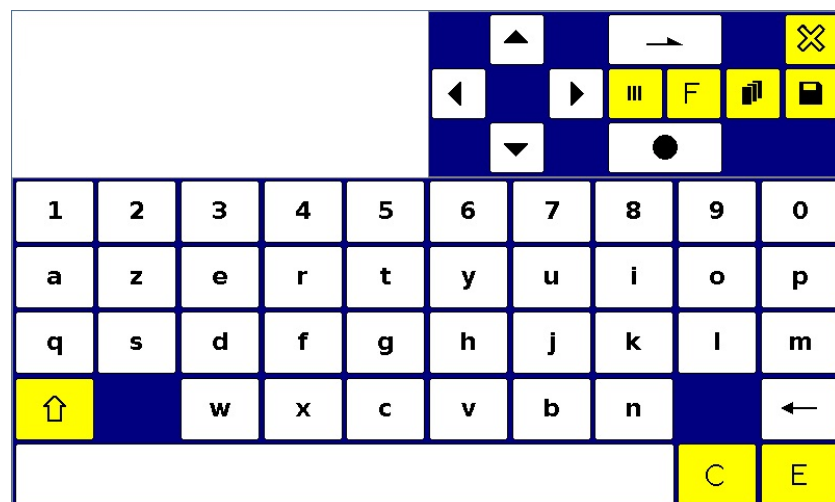
	 Favoriten	 Funktionen	 Speicherkarte
LabelPrt01 10.102.3.74	Druckertyp 104/8 Version Firmware V1.71 RC Build 3001 Firmware erstellt am Jun 7 2017 IP-Adresse 10.102. 3. 74		
	Druckername LabelPrt01 SVN Version 8850 Version Hardware OS 2 HW 32		
0/1	Version HMI 4.026 Version Bitmap-Font B-Font: V5.01 Version TrueDoc-Font V-Font: V91.00		
	Version FPGA FPGA V:3.70.0.102 Speicherkonfig. 8MB F/16MB RAM HMI Board Simulation,		
<b>BEREIT</b>	 Drucken	 Testdruck	 Vorschub  Info

Durch Tippen auf Info werden die Versionen der installierten Komponenten angezeigt.

Durch erneutes Drücken auf den Info Button wird wieder die Grundanzeige (Home) angezeigt.

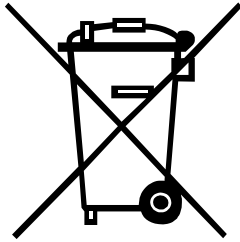
## 12.11 Umstellung auf Folientastatur

Durch langes Drücken (> 3 s) auf das Firmenlogo links oben wechselt die Anzeige zu einer stilisierten Folientastatur. Die Einstellungen können über das Standard Bedienfeld vorgenommen werden. Mit  wird wieder in die vorherige Ansicht gewechselt.





## 13 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](http://www.carl-valentin.de).



## 14 Index

### A

Abbildungen	
Ansteuerelektronik (Panelgehäuse) .....	13
Ansteuerelektronik (Tischgehäuse) .....	14
Druckmechanik .....	12
Anbau an Maschine .....	31, 32
Anschließen Drucksystem .....	38
Ansteuerelektronik (Panelgehäuse)	
Abbildung .....	13
Anbauen .....	33
Ansteuerelektronik (Tischgehäuse)	
Abbildung .....	14
Anbauen .....	34
Außerbetriebnahme/Demontage .....	10

### B

Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
Betriebsbedingungen .....	15, 16, 17, 18

### C

Corner Type	
Etiketten einlegen, Durchlaufmodus .....	48
Etiketten einlegen, Spendemodus .....	47
Transferband einlegen .....	49, 50

### D

Datum/Uhrzeit	
Ende Sommerzeit .....	77
Sommerzeit .....	77
Start Sommerzeit .....	77
Druckkopf austauschen	
Corner Type .....	97
FlatType .....	93
Druckkopf einstellen, Corner Type	
Andruck .....	100
Druckausgleich .....	99
Parallelität .....	98
Druckkopf einstellen, Flat Type	
Andruck .....	96
Druckausgleich .....	95
Parallelität .....	94
Druckmechanik, Abbildung .....	12

### E

Ein-/Ausschalten Drucksystem .....	38
Etiketten einlegen (Corner Type)	
Durchlaufmodus .....	48
Spendemodus .....	47
Etiketten einlegen (Flat Type)	
Durchlaufmodus .....	42
Spendemodus .....	41
Etikettenparameter	
Etikettenerkennung .....	63, 64
Etikettenlayout .....	63

**F**

Fehlermeldungen/-behebungen .....	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111
Flat Type	
Etiketten einlegen, Durchlaufmodus .....	42
Etiketten einlegen, Spendemodus .....	41
Transferband einlegen .....	43, 44
Funktionsmenü	
Datum/Uhrzeit .....	77
Druckparameter .....	62
Emulation .....	76
Etikettenparameter .....	63, 64
Geräteparameter .....	65, 66, 67
Menüstruktur (LCD) .....	58, 59, 60
Menüstruktur (Touchscreen) .....	53, 54, 55, 56, 57
Netzwerk .....	73, 74
Optimierung .....	72
Passwort .....	83, 84
Schnittstellen .....	75
Servicefunktionen .....	78, 79, 80, 81, 82
Speicherkarten Menü .....	86
Spende I/O .....	69, 70, 71
Wartung .....	85

**G**

Geräteparameter	
Benutzerumgebung .....	67
Druckauftrag .....	65, 66
Drucksteuerung .....	67
Geräteübersicht .....	11

**I**

Inbetriebnahme .....	38, 39
Installation .....	31

**L**

Lichtschranken .....	117, 118, 119
----------------------	---------------

**M**

Mehrbahniger Druck .....	113
Montieren an Maschine .....	31, 32

**P**

Passwort	
Bedienung .....	84
Netzwerk .....	84

**R**

Rückzug/Verzögerung .....	116
---------------------------	-----

**S**

Schutzhaube für Ansteuerelektronik (Panelgehäuse), montieren ....	35, 36, 37
Servicefunktionen	
Druckoptimierung .....	80
Gerätezustand .....	79



I/O Status .....	82
Lichtschränken .....	78, 79
Transferband .....	81
Sicherheitshinweise .....	8, 9, 10
Spende I/O	
I/O Port Parameter .....	69
Steuereingänge/-ausgänge .....	22, 23, 24, 25, 26, 27

## T

Technische Daten .....	19, 20
Touchscreen Display	
Alphanumerische Eingabe .....	128
Aufbau des Displays .....	121
Favoritenliste .....	125, 126
Folientastatur Display .....	139
Hauptmenüs .....	122
Info Bereich .....	139
Infofeld, benutzerdefiniert .....	123, 124
Navigationsbereiche .....	129
Numerische Eingabe .....	127
Parameter Eingabe .....	127
Prozessdaten .....	135, 136
Speicherkarten Menü .....	137
Untermenüs .....	122
Variablen Eingabe .....	138
Wartungsbereich .....	130, 131, 132, 133, 134
Transferband einlegen (Corner Type) .....	49, 50
Transferband einlegen (Flat Type) .....	43, 44

## U

Ultraschall-Lichtschränke .....	118, 119
Umweltgerechte Entsorgung .....	141

## W

Warmstart .....	114, 115
Wartung	
Druckvorschau .....	85
LCD .....	85
Systemeinstellungen .....	86
Wartung/Reinigung	
Allgemeine Reinigung .....	88
Andruckwalze reinigen .....	89
Druckkopf austauschen .....	92
Druckkopf austauschen (Corner Type) .....	97
Druckkopf austauschen (Flat Type) .....	93
Druckkopf einstellen (Corner Type) .....	98, 99, 100
Druckkopf einstellen (Flat Type) .....	94, 95, 96
Druckkopf reinigen .....	90
Etiketten-Lichtschränke reinigen .....	91
Transferband-Zugwalze reinigen .....	88
Wartungsplan .....	87
Wichtige Hinweise .....	7



Carl Valentin GmbH  
Neckarstraße 78 – 86 u. 94  
78056 Villingen-Schwenningen  
Phone +49 7720 9712-0  
[info@carl-valentin.de](mailto:info@carl-valentin.de)  
[www.carl-valentin.de](http://www.carl-valentin.de)

