

# ILX

Betriebsanleitung



Copyright by Carl Valentin GmbH / 7974001A.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:

**CE** 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>5</b>
1.1	Allgemeine Hinweise .....	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
1.3	Produktbeschreibung .....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
2.1	Betriebsbedingungen .....	9
<b>3</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>13</b>
3.1	ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12 .....	13
3.2	ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12 .....	15
3.3	Steuereingänge und Steuerausgänge .....	18
<b>4</b>	<b>Installation .....</b>	<b>25</b>
4.1	Montage des Drucksystems .....	25
4.2	Anschließen des Drucksystems .....	27
4.3	Steckerbelegung (Geräterückseite) .....	28
4.4	Ein- und Ausschalten des Drucksystems .....	30
4.5	Inbetriebnahme des Drucksystems .....	30
<b>5</b>	<b>Material einlegen .....</b>	<b>31</b>
5.1	Etikettenrolle einlegen .....	31
5.2	Transferband einlegen .....	34
<b>6</b>	<b>Funktionsmenü .....</b>	<b>37</b>
6.1	Bedienfeld .....	37
6.2	Funktionsbaum .....	38
6.3	Druck Initialisierung .....	42
6.4	Etikettenlayout .....	43
6.5	Geräte Parameter .....	45
6.6	Spende I/O .....	49
6.7	Netzwerk .....	53
6.8	Passwort .....	54
6.9	Schnittstellen .....	56
6.10	Emulation .....	57
6.11	Datum & Uhrzeit .....	58
6.12	Service Funktionen .....	59
6.13	Grundmenü .....	63
<b>7</b>	<b>Optionen .....</b>	<b>65</b>
7.1	Applikator .....	65
<b>8</b>	<b>Compact Flash Karte / USB-Stick* .....</b>	<b>71</b>
8.1	Allgemeines .....	71
8.2	Displayaufbau .....	71
8.3	Navigation .....	72
8.4	Benutzerverzeichnis definieren .....	73
8.5	Layout laden .....	74
8.6	File Explorer .....	75
8.7	Firmware Update .....	80
8.8	Filter .....	80
<b>9</b>	<b>Wartung und Reinigung .....</b>	<b>81</b>
9.1	Allgemeine Reinigung .....	82
9.2	Transferband-Zugwalze reinigen .....	82
9.3	Andruckwalze reinigen .....	83
9.4	Druckkopf reinigen .....	84
9.5	Etiketten-Lichtschranke reinigen .....	85

9.6	Druckkopf austauschen (Allgemeines).....	86
9.7	Druckkopf austauschen .....	87
9.8	Druckkopf einstellen .....	89
<b>10</b>	<b>Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.....</b>	<b>93</b>
<b>11</b>	<b>Zusatzinformationen .....</b>	<b>105</b>
11.1	Mehrbahninger Druck.....	105
11.2	Warmstart .....	106
11.3	Rückzug/Verzögerung .....	108
11.4	Lichtschranken .....	109
<b>12</b>	<b>Applikator Schnittstelle .....</b>	<b>111</b>
12.1	Druckerinterne Schaltung .....	112
12.2	Pin-Belegung D-Sub Buchse.....	113
12.3	Beispiele .....	115
<b>13</b>	<b>Signaldiagramme.....</b>	<b>117</b>
13.1	Drucken – Applizieren (ohne Querachse) .....	117
13.2	Drucken – Applizieren (mit Querachse) .....	118
13.3	Applizieren – Drucken (ohne Querachse) .....	119
13.4	Applizieren – Drucken (mit Querachse) .....	120
<b>14</b>	<b>Anschluss Druck- / Vakuumüberwachung .....</b>	<b>121</b>
14.1	Elektrische Eigenschaften .....	121
14.2	Vorsichtsmaßnahmen .....	124
<b>15</b>	<b>Umweltgerechte Entsorgung .....</b>	<b>125</b>
<b>16</b>	<b>Index .....</b>	<b>127</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 nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Es kann dennoch bei der Verwendung Gefahr für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Drucksystems und anderer Sachwerte entstehen.

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

Das Drucksystem ist ausschließlich zum Bedrucken von geeigneten und vom Hersteller zugelassenen Materialien bestimmt. Eine andersartige oder darüber hinausgehende 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.

### 1.3 Produktbeschreibung

Mit dem Druckmodul können Etiketten, Textilien und Kunststoffmaterial sowohl im Spendemodus als auch im Durchlaufmodus mit einer hohen Auflösung gedruckt werden. Die Montage des Druckmoduls ist in horizontaler und vertikaler Einbaulage möglich und dank seiner abnehmbaren und versetzbaren Bedieneinheit kann das Druckmodul in nahezu jede Verpackungsanlage problemlos integriert werden.

Das Druckmodul kann sowohl im Thermo- als auch im Thermotransferdruck-Verfahren eingesetzt werden.

Mit 8 Vektor-, 6 Bitmap- und 6 proportionalen Fonts verfügt das Druckmodul 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 Druckmoduls ist einfach und komfortabel. Die Geräteeinstellungen werden über die Bedientasten der Folientastatur vorgenommen. Das Grafikdisplay zeigt zu jeder Zeit den aktuellen Status an.

Zeitsparendes Aktualisieren der Software ist über die Schnittstelle möglich. Es stehen alle gängigen Schnittstellen wie z.B. RS-232 sowie USB 2.0 und Ethernet 10/100 Base-T zur Verfügung. Das Druckmodul erkennt automatisch über welche Schnittstelle die Ansteuerung erfolgt.

## 2 Sicherheitshinweise

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



### HINWEIS!

Die Schutzleitererdungsverbindung der Steckdose ist von einer Fachkraft zu überprüfen.

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 darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre und nicht in Nähe von Hochspannungsleitungen betrieben werden.

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.

Bei Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen bei geöffnetem Deckel, ist darauf zu achten, dass Kleidung, Haare, Schmuckstücke oder ähnliches von Personen nicht mit den offen liegenden, rotierenden Teilen in Berührung kommen.



### HINWEIS!

Bei der offenen Druckeinheit sind baubedingt die Anforderungen der EN 62368-1 hinsichtlich Brandschutzgehäuse nicht erfüllt. Diese müssen durch den Einbau in das Endgerät gewährleistet werden.

Das Gerät 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 Betriebsanleitung beschriebenen Handlungen ausführen. Arbeiten die darüber hinausgehen dürfen nur von geschultem Personal oder Servicetechnikern ausgeführt werden.

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

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

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

Der Inbetriebnehmer muss vor Einbau des Drucksystems in die Anlage dafür sorgen, dass die gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen eingehalten und die notwendigen Schutzvorrichtungen angebracht werden.

**HINWEIS!**

Bei Anbau eines optionalen Etikettenapplikators müssen die jeweils geltenden Sicherheitsrichtlinien beachtet werden.

Vor Ingangsetzen des Geräts müssen alle trennenden Schutzeinrichtungen angebracht sein.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch Netzspannung!

⇒ Gehäuse des Geräts nicht öffnen.

**VORSICHT!**

Zweipolare Sicherung.

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

## 2.1 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!

Wiederhol Schulungen durchführen. Inhalt der Schulung sind die Kapitel 2.1 (Betriebsbedingungen), Kapitel 5 (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 Aufstellungsplatz

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

Die Geräte sind so anzurichten, 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.

<b>Technische Daten der Netzversorgung</b>	<p>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: ≤ 5 %</p>
<b>Entstörmaßnahmen:</b>	<p>Bei stark verunreinigtem Netz (z.B. bei Einsatz von thyristorgesteuerten Anlagen) müssen bauseits Entstörmaßnahmen getroffen werden.          Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Separate Netzzuleitung zu unseren Geräten vorsehen.</li> <li>• In Problemfällen kapazitiv entkoppelten Trenntransformator oder sonstiges Entstörgerät in die Netzzuleitung vor unseren Geräten einbauen.</li> </ul>
<b>Störstrahlung und Störfestigkeit</b>	<p>Störaussendung/Emission gemäß EN 61000-6-4: 2011-09          Industriebereich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störspannung auf Leitungen gemäß EN 55024: 2010</li> <li>• Störfeldstärke gemäß EN 55024: 2010</li> <li>• Oberschwingungsströme (Netzrückwirkung) gemäß EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009</li> <li>• Flicker gemäß EN 61000-3-3: 2013</li> </ul>
<b>Störstrahlung und Störfestigkeit</b>	<p>Störfestigkeit/Immunity gemäß EN 61000-6-2: 2006-03          Industriebereich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität gemäß EN 61000-4-2: 2009</li> <li>• Elektromagnetischer Felder gemäß EN 61000-4-3: 2006 + A1: 2008 + A2: 2010</li> <li>• Störfestigkeit gegen schnelle elektrische Transienten (Burst) gemäß EN 61000-4-4: 2013-04</li> <li>• Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) gemäß EN 61000-4-5: 2014</li> <li>• Hochfrequente Spannungen gemäß EN 61000-4-6: 2014</li> <li>• Störfestigkeit gegen Magnetfelder EN 61000-4-8: 2010</li> <li>• Spannungsunterbrechungen und Spannungsabsenkung gemäß EN 61000-4-11: 2004</li> </ul>



#### 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.

<b>Verbindungsleitungen zu externen Geräten</b>	<p>Alle Verbindungsleitungen müssen in abgeschirmten Leitungen geführt werden. Das Schirmgeflecht muss auf beiden Seiten großflächig mit dem Steckergehäuse verbunden werden.</p> <p>Es darf keine parallele Leitungsführung zu Stromleitungen erfolgen. Bei unvermeidlicher Parallelführung ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten.</p> <p>Temperaturbereich der Leitungen: -15 ... +80 °C.</p> <p>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.</p>
<b>Installation Datenleitungen</b>	<p>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.</p>
<b>Zulässige Leitungen</b>	<p>Abgeschirmte Leitung:</p> <p>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)</p> <p>Sende- und Empfangsleitungen müssen jeweils paarig verdrillt sein.</p> <p>Max. Leitungslängen:</p> <p>bei Schnittstelle V 24 (RS-232C) - 3 m (mit Abschirmung) bei paralleler Schnittstelle - 3 m (mit Abschirmung) bei USB - 3 m bei Ethernet - 100 m</p>
<b>Luftkonvektion</b>	<p>Um eine unzulässige Erwärmung zu vermeiden, muss sich um das Gerät eine freie Luftkonvektion bilden können.</p>
<b>Grenzwerte</b>	<p>Umgebungstemperatur °C (Betrieb): Min. +5 Max. +40</p> <p>Umgebungstemperatur °C (Lagerung): Min. -20 Max. +60</p> <p>Relative Luftfeuchte % (Betrieb): Max. 80</p> <p>Relative Luftfeuchte % (Lagerung): Max. 80 (Betauung der Geräte nicht zulässig)</p>

**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 Originale 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 Gerätelpflege 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.

### 3 Technische Daten

#### 3.1 ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12

	ILX 56/8	ILX 80/8	ILX 54/12	ILX 81/12
Druckauflösung	200 dpi	200 dpi	300 dpi	300 dpi
Max. Druckgeschwindigkeit	300 mm/s	300 mm/s	300 mm/s	300 mm/s
Druckbreite	56 mm	80 mm	54 mm	81 mm
Durchlassbreite	60 mm	90 mm	60 mm	90 mm
Druckkopf	Flat Type	Flat Type	Flat Type	Flat Type
<b>Etiketten</b>				
Etiketten- oder Endlosmaterial	auf Rollen: Papier, Karton, Textil, Kunststoff			
Materialstärke	max. 220 g/m <sup>2</sup> (größer auf Anfrage)			
Min. Etikettenbreite	20 mm			
Min. Etikettenhöhe	15 mm			
Max. Etikettenhöhe	3000 mm			
Max. Rollendurchmesser	Aufwicklung intern: 150 mm Abwicklung extern: 300 mm (Option)			
Min. Kerndurchmesser	40 mm / 76 mm			
Wicklung	außen oder innen			
Etikettensor	Durchlicht			
<b>Transferband</b>				
Farbseite	außen oder innen			
Max. Rollendurchmesser	Ø 80 mm			
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"			
Max. Länge	450 m			
Max. Breite	55 mm	85 mm	55 mm	85 mm
<b>Abmessungen (mm)</b>				
Breite x Höhe x Tiefe	201x241x375	226x241x375	201x241x375	226x241x375
Gewicht	8,7 kg	9,6 kg	8,7 kg	9,6 kg
<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)			
Parallel	SPP			
USB	2.0 High Speed Slave			
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP			
<b>Betriebsbedingungen</b>				
Nennspannung	110 ... 230 V AC / 50-60 Hz			
Nennstrom	2,5 A			
Sicherungswerte	2x T5A 250 V			

<b>Betriebsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	5 ... 40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)
<b>Bedienfeld</b>	
Tasten	Testdruck, Funktionsmenü, Stückzahl, CF Karte, Feed, Enter, 4 x Cursor
LCD-Anzeige	Grafikdisplay 132 x 64 Pixel
<b>Einstellungen</b>	
	Datum, Uhrzeit, Schichtzeiten 20 Spracheinstellungen (weitere auf Anfrage) Etiketten-, Geräteparameter, Schnittstellen, Passwortschutz
<b>Überwachungen</b>	
Druckstopp bei	Transferbandende / Etikettenende
Statusausdruck	Ausdruck zu Geräteeinstellungen wie z.B. Laufleistung, Lichtschranken-, Schnittstellen-, Netzwerkparameter Ausdruck der internen Schriftarten sowie aller unterstützter Barcodes
<b>Schriften</b>	
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
<b>Barcodes</b>	
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.
<b>Software</b>	
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®

### 3.2 ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12

	<b>ILX 103/8</b>	<b>ILX 104/8</b>	<b>ILX 106/12</b>	<b>ILX 106/24</b>	<b>ILX 108/12</b>
Druckauflösung	203 dpi	203 dpi	300 dpi	600 dpi	300 dpi
Max. Druckgeschwindigkeit	300 mm/s	300 mm/s	300 mm/s	100 mm/s	300 mm/s
Druckbreite	104 mm	104 mm	105,7 mm	105,7 mm	108,4 mm
Durchlassbreite	116 mm	116 mm	116 mm	116 mm	116 mm
Druckkopf	Flat Type	Flat Type	Flat Type	Flat Type	Flat Type
<b>Etiketten</b>					
Etiketten- oder Endlosmaterial	auf Rollen: Papier, Karton, Textil, Kunststoff				
Materialstärke	max. 220 g/m <sup>2</sup> (größer auf Anfrage)				
Min. Etikettenbreite	25 mm				
Min. Etikettenhöhe	15 mm				
Max. Etikettenhöhe	3000 mm				
Max. Rollendurchmesser					
Aufwicklung intern	150 mm				
Abwicklung extern	300 mm (Option)				
Min. Kerndurchmesser	40 mm / 76 mm				
Wicklung	außen oder innen				
Etikettensor	Durchlicht				
<b>Transferband</b>					
Farbseite	außen oder innen				
Max. Rollendurchmesser	Ø 80 mm				
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"				
Max. Länge	450 m				
Max. Breite	110 mm				
<b>Abmessungen (mm)</b>					
Breite x Höhe x Tiefe	261 x 281 x 375				
Gewicht	10,5 kg				
<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)				
Parallel	SPP				
USB	2.0 High Speed Slave				
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP				
<b>Betriebsbedingungen</b>					
Nennspannung	110 ... 230 V AC / 50-60 Hz				
Nennstrom	2,5 A				
Sicherungswerte	2x T5A 250 V				

<b>Betriebsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	5 ... 40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)
<b>Bedienfeld</b>	
Tasten	Testdruck, Funktionsmenü, Stückzahl, CF Karte, Feed, Enter, 4 x Cursor
LCD-Anzeige	Grafikdisplay 132 x 64 Pixel
<b>Einstellungen</b>	
	Datum, Uhrzeit, Schichtzeiten 20 Spracheinstellungen (weitere auf Anfrage) Etiketten-, Geräteparameter, Schnittstellen, Passwortschutz
<b>Überwachungen</b>	
Druckstopp bei	Transferbandende / Etikettenende
Statusausdruck	Ausdruck zu Geräteeinstellungen wie z.B. Laufleistung, Lichtschranken-, Schnittstellen-, Netzwerkparameter Ausdruck der internen Schriftarten sowie aller unterstützter Barcodes
<b>Schriften</b>	
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
<b>Barcodes</b>	
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.
<b>Software</b>	
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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spendeeinrichtung</li><li>• Echtzeituhr mit Ausdruck Datum und Uhrzeit Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit Datenspeicherung bei Netzabschaltung</li><li>• Variablen: Kettenfeld, Numerator, Datum/Uhrzeit, Währungsvariable, Schichtvariable, CF Daten</li><li>• Thermo- oder Thermotransfераusführung</li><li>• rechte und linke Ausführung</li><li>• Spende I/O</li><li>• Ethernet Schnittstelle</li><li>• CVPL Protokoll und ZPL II® Protokoll</li><li>• Etiketten-Lichtschranke Durchlicht</li><li>• Laufwerk für CF Karte</li></ul>
Optionale Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abwickelvorrichtung (max. Außendurchmesser 300 mm)</li><li>• Etikettenapplikator APX</li><li>• Spendemodule WMX</li><li>• Etiketten-Lichtschranke Durchlicht und Reflexion von unten</li><li>• Signalleuchte</li><li>• Trägerplattenverlängerung</li><li>• CF Speicherkarte</li></ul>

### 3.3 Steuereingänge und Steuerausgänge

Über maximal 16 Steuereingänge und Steuerausgänge, 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

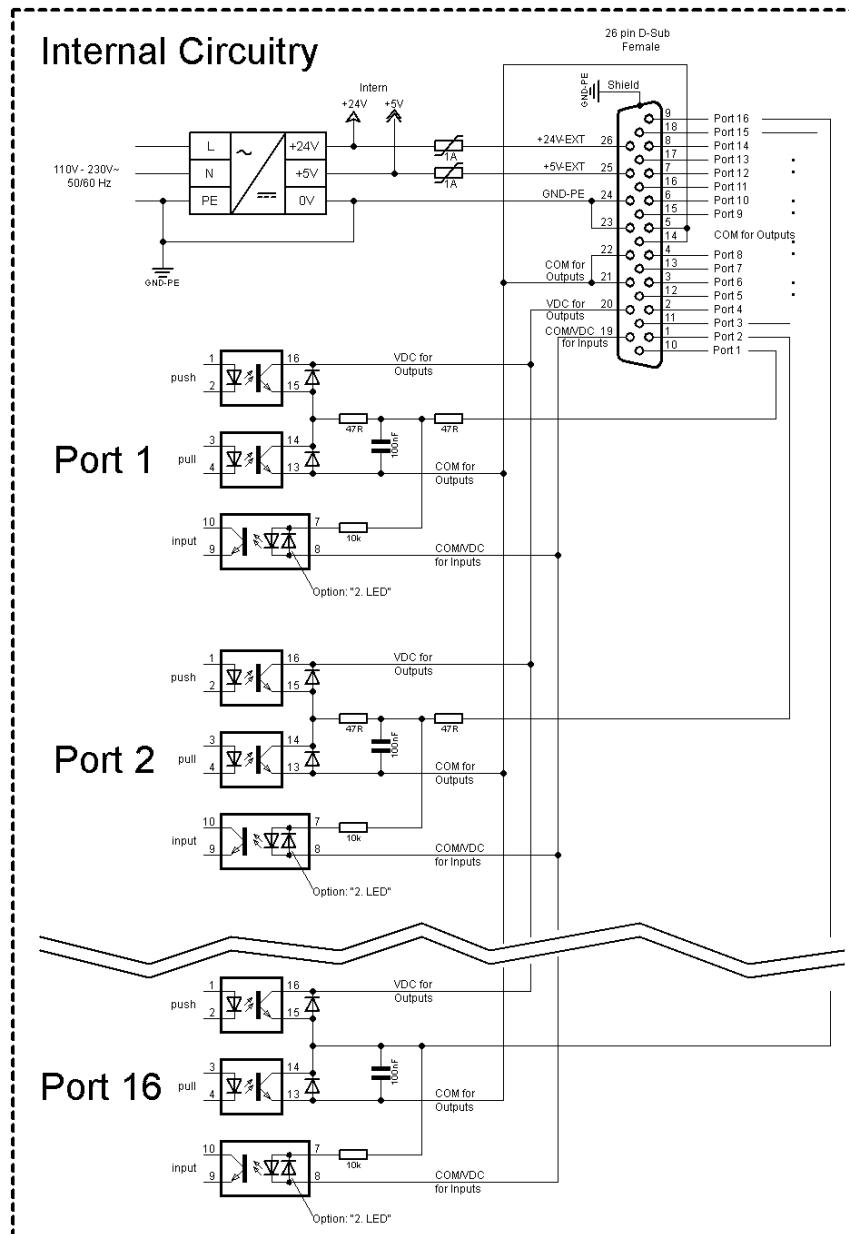
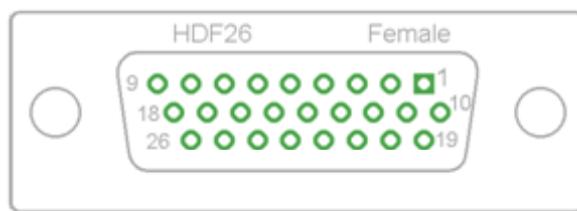


Abbildung 1

**Belegung der  
D-Sub Buchse****Abbildung 2****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*

<b>Bez.</b>	<b>Pin</b>	<b>Beschreibung / Funktion</b>
Port 1	10	Druckstart (Input)
Port 2	1	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
Port 3	11	Numerator zurücksetzen (Input)
Port 4	2	Nur bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)
Port 5	12	Fehler zurücksetzen (Input)
Port 6	3	Alle Druckaufträge abbrechen (Input)
Port 7	13	Etikettenvorwarnung (Input)
Port 8	4	Ext. Freigabesignal (Input)
Port 9	15	Fehler (Output)
Port 10	6	Druckauftrag aktiv (Output)
Port 11	16	Bei Spende-Lichtschranke: Etikett vorhanden an Spende-Lichtschranke
Port 12	7	Einzeldruck (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Nur bei Option Applikator: Bereit zum Applizieren (Output)
Port 15	18	Nur bei Option Scanner: Barcode nicht lesbar (Output)
Port 16	9	Transferbandende / Etikettenende
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*

<b>Bez.</b>	<b>Pin</b>	<b>Beschreibung / Funktion</b>
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	Bei Spende-Lichtschranke: Etikett vorhanden an Spende-LS (Output)
Port 12	7	Druckend (Output)
Port 13	17	Bereit (Output)
Port 14	8	Keine Funktion
Port 15	18	Nur bei Option Barcode: Barcode nicht lesbar (Output)
Port 16	9	Transferband Vorwarnung (Output)

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

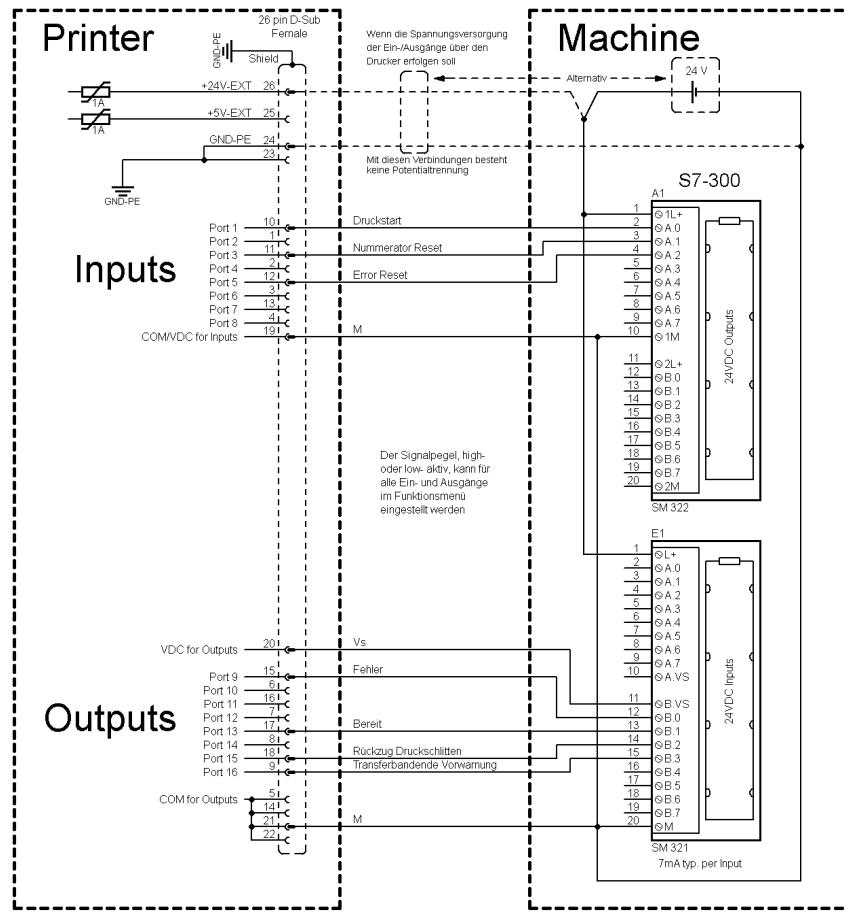
<b>Bez.</b>	<b>Pin</b>	<b>Beschreibung / Funktion</b>
Port 1	10	Druckstart (Input)
Port 2	1	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
Port 3	11	Numerator Reset (Input)
Port 4	2	Bei Option Applikator: Applizieren Start (Input)
Port 5	12	Fehlerquittierung (Input)
Port 6	3	Alle Druckaufträge abbrechen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

**Technische Daten**

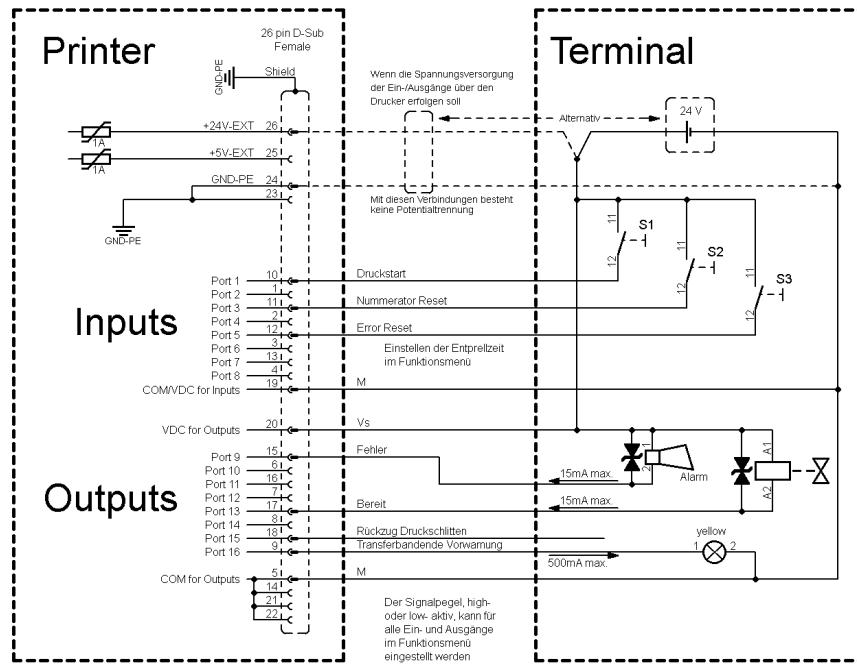
<b>Anschluss-Stecker</b>	
Typ	D-Sub-Steckverbinder High Density 26 pol. / Buchse
Hersteller	W+P-Products
Bestell-Nr.	110-26-2-1-20
<b>Ausgangsspannungen (verbunden mit GND-PE)</b>	
+ 24 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A
+ 5 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1 A
<b>Port 1 - 15</b>	
Input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

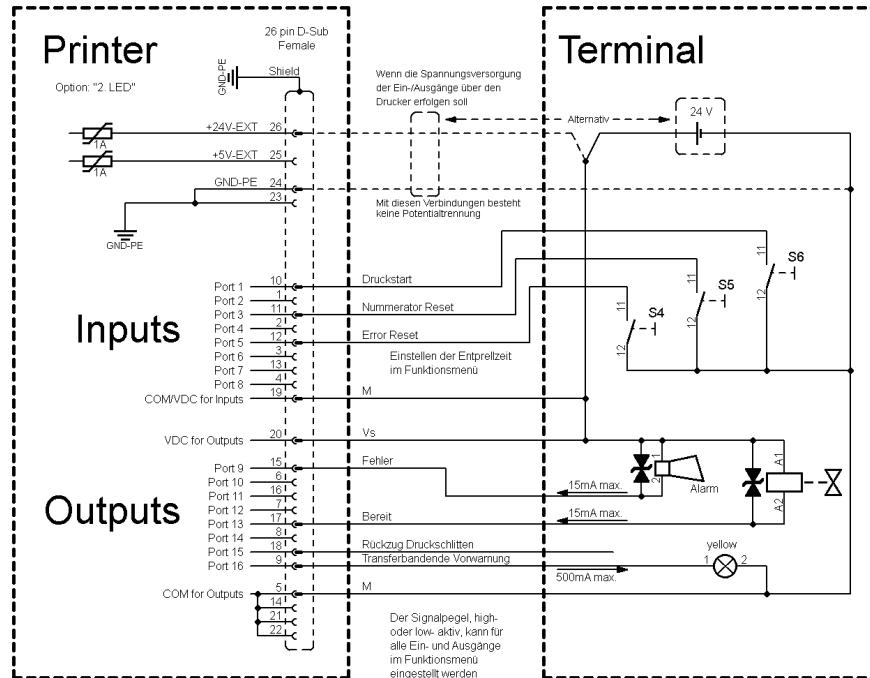
**Abbildung 3****Beispiel 2**

Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

**Abbildung 4**

**Beispiel 3**

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

**Abbildung 5****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.

## 4 Installation

### Drucksystem auspacken

- ⇒ Drucksystem am Geräteboden anheben und aus dem Karton heben.
- ⇒ Drucksystem auf Transportschäden prüfen.
- ⇒ Transportsicherung aus Schaumstoff im Druckkopfbereich entfernen.
- ⇒ Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.

### Lieferumfang

- Drucksystem mit integrierter Spendekante.
- Netzkabel.
- Datenkabel für USB Schnittstelle.
- Folienkern (leer), auf Transferbandaufwicklung vormontiert.
- Product Safety Guide.



### HINWEIS!

Originalverpackung für eventuelle Rücklieferungen aufbewahren.

### 4.1 Montage des Drucksystems



### VORSICHT!

Beschädigung des Drucksystems und der Druckmaterialien durch Feuchtigkeit und Nässe.

- ⇒ Drucksystem nur an trockenen und vor Spritzwasser geschützten Orten aufstellen.

### Befestigung des Drucksystems

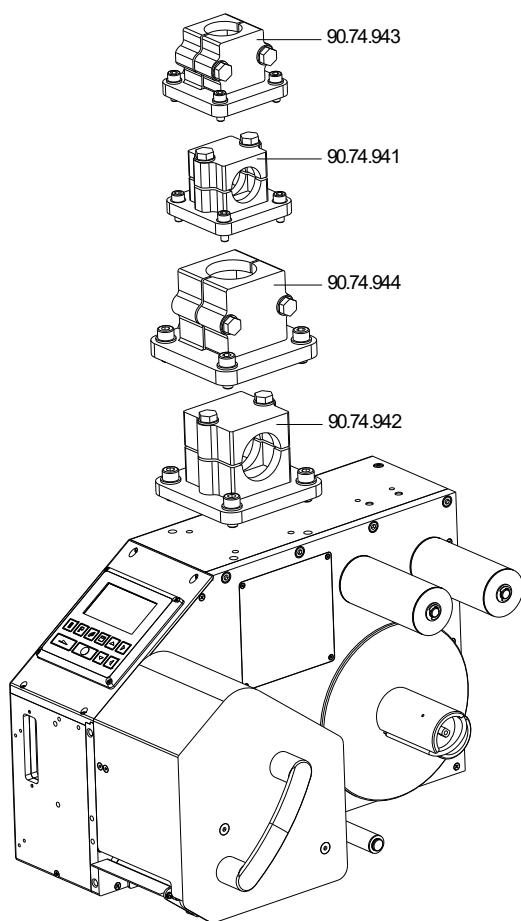
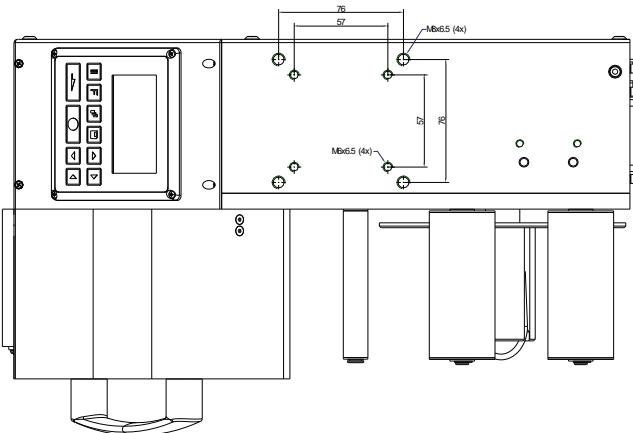
Auf der Deckplatte des Drucksystems befinden sich zwei unterschiedliche Befestigungsschnittstellen für Flanschausführungen, um das Drucksystem hängend in eine Produktionslinie zu integrieren.

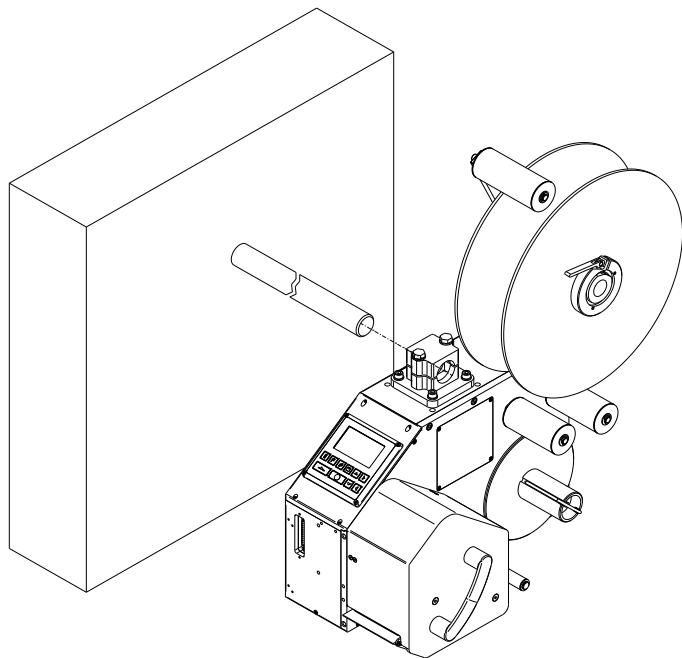


### VORSICHT!

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.
- ⇒ Verwenden Sie geeignete Schrauben, die das Gewicht des Drucksystems tragen können.

**Flanschausführungen****Abbildung 6****Befestigungsschnittstelle****Abbildung 7**

**Schematische  
Darstellung der  
Maschinenumgebung****Abbildung 8**

## 4.2 Anschließen des Drucksystems

**An Stromnetz  
anschließen**

Das Drucksystem ist mit einem Weitbereichsnetzteil ausgerüstet. Der Betrieb mit einer Netzspannung von 110 ... 230 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.

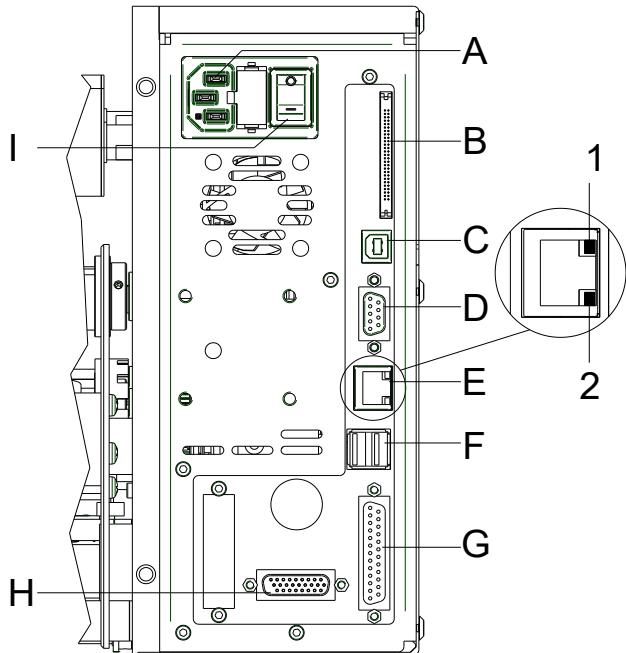
**An Computer oder  
Computernetzwerk  
anschließen****HINWEIS!**

Durch unzureichende oder fehlende Erdung können Störungen im Betrieb auftreten.  
Darauf achten, dass alle am Drucksystem angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.

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

### 4.3 Steckerbelegung (Geräterückseite)

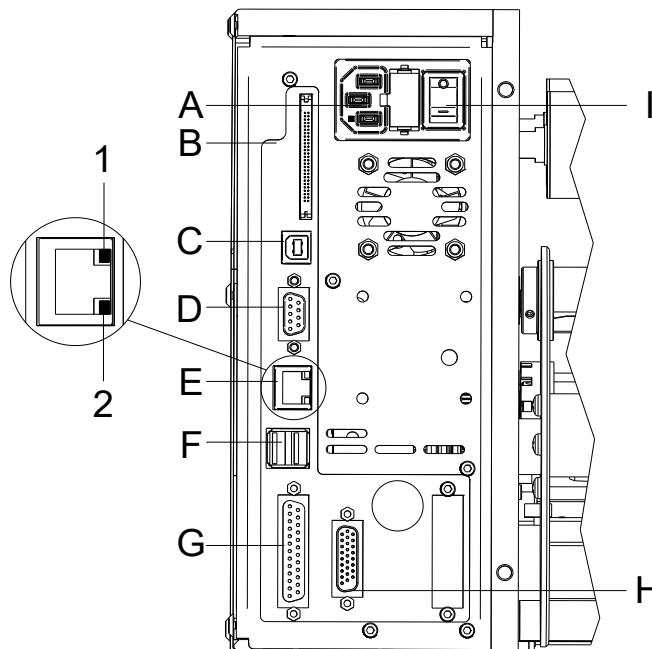
**Rechte Ausführung (ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12)**



- A Netzanschluss
- B Einschub für CF Karte
- C USB Schnittstelle
- D Serielle Schnittstelle RS-232
- E Ethernet 10/100 Schnittstelle
- 1 = LED orange  
Leuchten = Verbindung aktiv  
Blinken = Datentransfer  
Aus = Keine Verbindung
- 2 = LED grün  
Leuchten: Geschwindigkeit 100 MBit  
Aus: Geschwindigkeit 10 MBit
- F nicht belegt
- G Parallele Schnittstelle
- H Externer Eingang/Ausgang
- I Ein/Aus Schalter

**Abbildung 9**

**Linke Ausführung (ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12)**



- A Netzanschluss
- B Einschub für CF Karte
- C USB Schnittstelle
- D Serielle Schnittstelle RS-232
- E Ethernet 10/100 Schnittstelle
- 1 = LED orange  
Leuchten = Verbindung aktiv  
Blinken = Datentransfer  
Aus = Keine Verbindung
- 2 = LED grün  
Leuchten: Geschwindigkeit 100 MBit  
Aus: Geschwindigkeit 10 MBit
- F nicht belegt
- G Parallele Schnittstelle
- H Externer Eingang/Ausgang
- I Ein/Aus Schalter

**Abbildung 10**

### Rechte Ausführung (ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12)

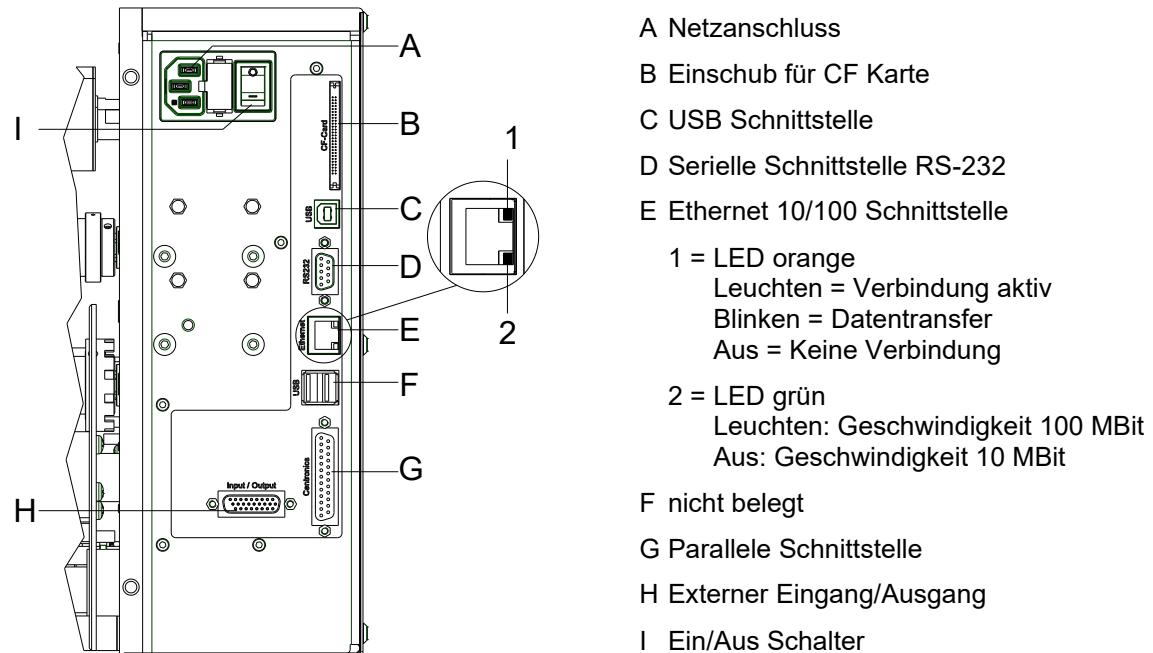


Abbildung 11

### Linke Ausführung (ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12)

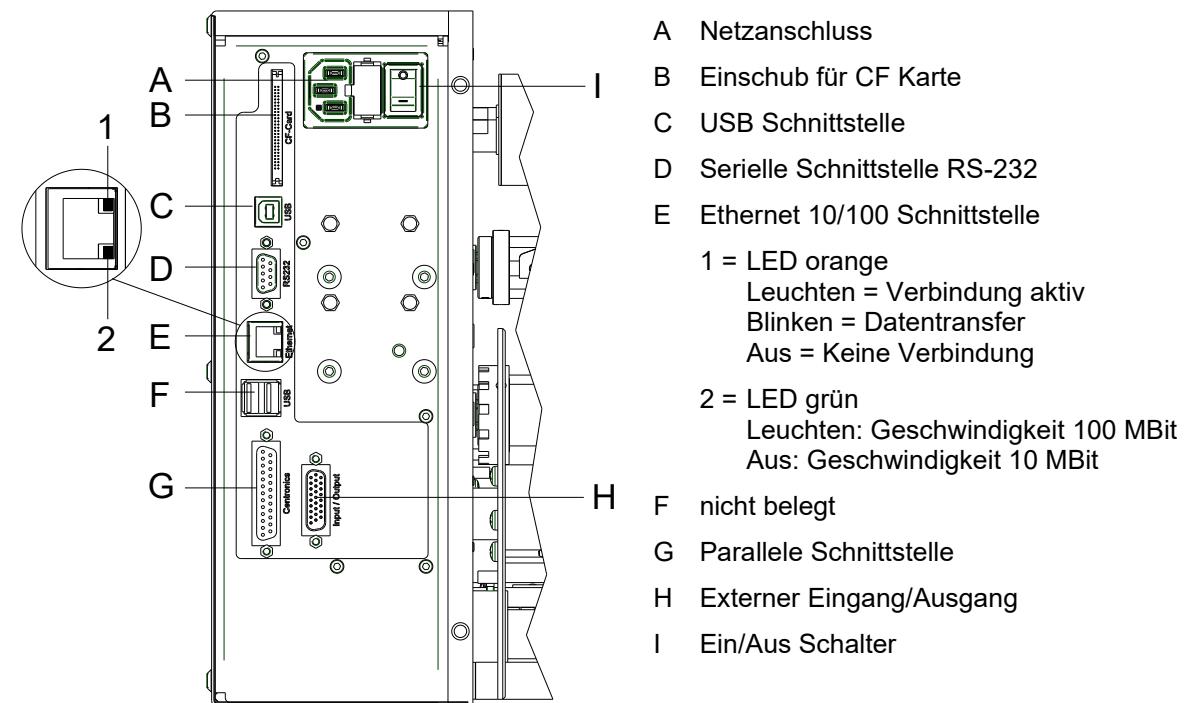


Abbildung 12

## 4.4 Ein- und Ausschalten des Drucksystems

Wenn alle Anschlüsse hergestellt sind

- ⇒ Drucksystem am Netzschalter einschalten.  
Nach Einschalten des Drucksystems erscheint das Grundmenü, aus dem Gerätetyp, aktuelles Datum und Uhrzeit zu ersehen sind.

## 4.5 Inbetriebnahme des Drucksystems

Nach Einschalten des Drucksystems erscheint das Grundmenü, aus dem der Gerätetyp, das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit zu ersehen sind.

Etikettenmaterial und Transferband einlegen (siehe Kapitel 5. Material einlegen, Seite 31).

Im Menü *Etikettenlayout/Etikett messen* den Messvorgang starten (siehe Kapitel 6.4 Etikettenlayout, Seite 43).

Taste  auf der Folientastatur drücken, um den Messvorgang zu beenden.



### 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 *Etikettenlayout/Etiketten- und Schlitzlänge* eingestellt werden.

## 5 Material einlegen

### 5.1 Etikettenrolle einlegen

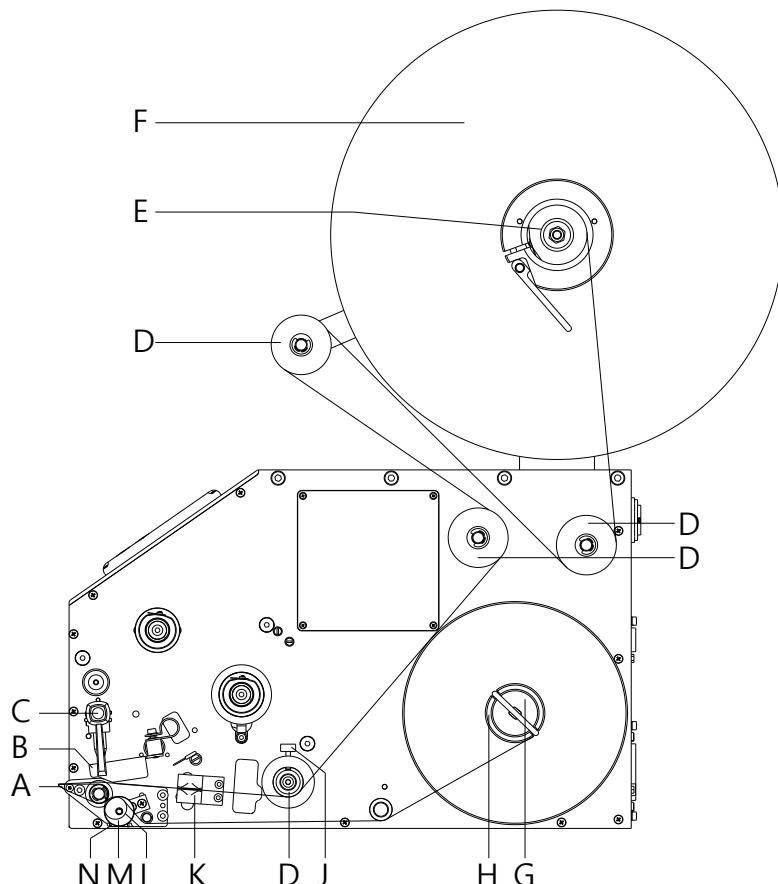


#### HINWEIS!

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 Druckers führen und die Garantie erlöschen lassen.

**ILX 56/8, 80/8,  
54/12, 81/12**

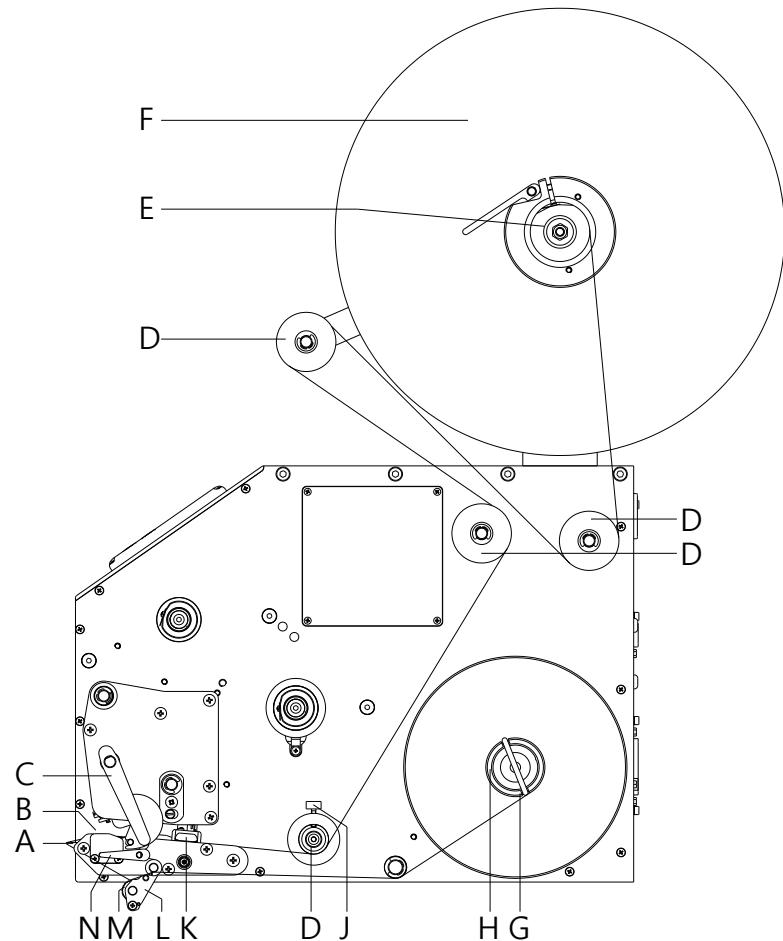


**Abbildung 13**

1. Andruckhebel (C) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (B) aufzuklappen.
2. Äußere Etikettenhalterung (F) entfernen.
3. Etikettenrolle mit Innenwicklung auf Abwickelvorrichtung (E) setzen.
4. Etikettenhalterung (F) wieder anbringen.

5. Etikettenmaterial um die Umlenkwellen (D) führen.  
Darauf achten, dass das Material durch die Lichtschranke (K) läuft.
6. Andruckhebel (C) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (B) anzuklappen.
7. Stellring (J) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
8. Testdruck mit Taste **III** aktivieren, oder Messvorgang auslösen, um die genaue Position des Etikettenanfangs zu ermitteln.
9. Offsetwert im Menü *Spende I/O* einstellen.
10. Spendewippe (N) nach vorne/unten durch Zug des Rändelknopfs (M) nach außen wegklappen.
11. Einige Etiketten vom Trägermaterial abziehen und Trägermaterial über die Spendekante (A) und der geriffelten Kunststoffwalze (L) durchführen.
12. Spendewippe (N) wieder nach oben drücken und einrasten.
13. Trägermaterial an der Aufwickelvorrichtung (H) mit der Klammer (G) befestigen.

**ILX 103/8, 104/8,  
106/12, 106/24, 108/12**



**Abbildung 14**

1. Andruckhebel (C) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (B) aufzuklappen.
2. Äußere Etikettenhalterung (F) entfernen.
3. Etikettenrolle mit Innenwicklung auf Abwickelvorrichtung (E) setzen.
4. Etikettenhalterung (F) wieder anbringen.
5. Etikettenmaterial um die Umlenkwellen (D) führen.  
Darauf achten, dass das Material durch die Lichtschranke (K) läuft.
6. Andruckhebel (C) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (B) anzuklappen.
7. Stellringe (J) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
8. Testdruck mit Taste  aktivieren, oder Messvorgang auslösen, um die genaue Position des Etikettenanfangs zu ermitteln.
9. Offsetwert im Menü *Spende I/O* einstellen.
10. Rasthebel (N) im Uhrzeigersinn nach oben drehen und dabei Spendewippe (L) nach unten wegklappen.
11. Einige Etiketten vom Trägermaterial abziehen und das Trägermaterial über die Spendecke (A), der geriffelten Kunststoffwalze (M) und der Welle der Spendewippe (L) durchführen.
12. Spendewippe (L) wieder nach oben drücken und einrasten.
13. Trägermaterial an der Aufwickelvorrichtung (H) mit der Klammer (G) befestigen.

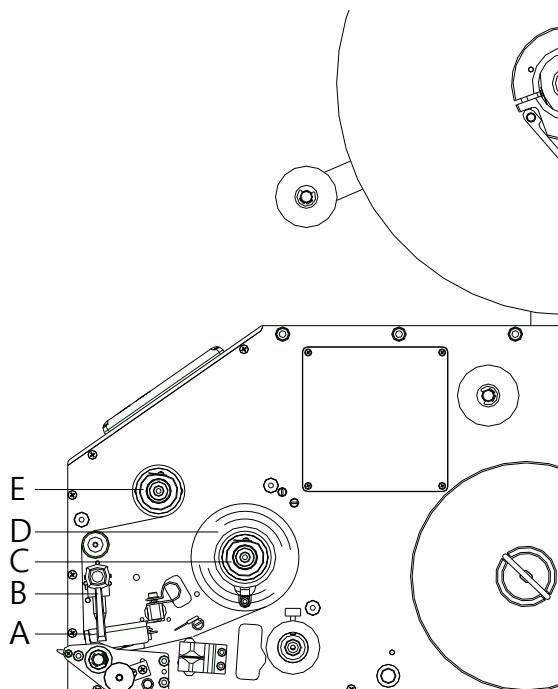
## 5.2 Transferband einlegen



### HINWEIS!

Für die Thermotransfer-Druckmethode muss ein Farbband eingelegt werden. Bei Verwendung des Drucksystems für den direkten Thermo-Druck 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.

ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12



ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12

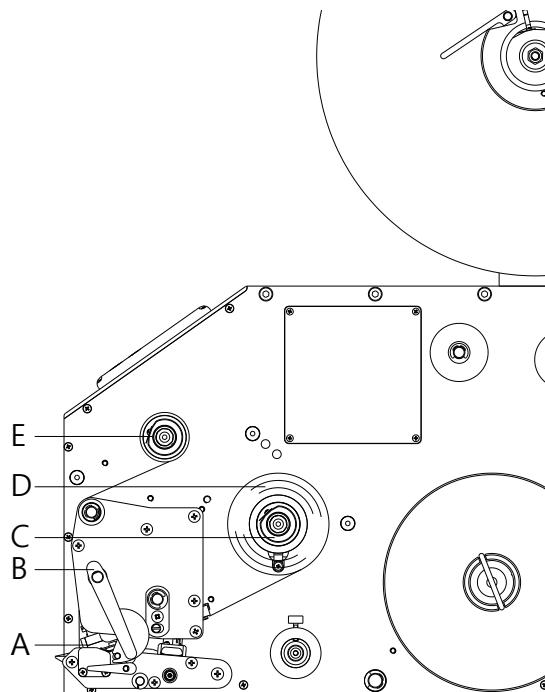


Abbildung 15



### HINWEIS!

Bevor eine neue Transferbandrolle eingelegt wird, ist der Druckkopf mit Druckkopf- und Walzenreiniger (97.20.002) zu reinigen (siehe Seite 84).

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. Andruckhebel (B) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (A) aufzuklappen.

**VORSICHT!**

Schürgefahr beim Einlegen des Transferbandes bzw. beim Entnehmen des verbrauchten Transferbandes!

⇒ Auf die Kanten des Federblechs achten!

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

**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!**

Faltenwurf beim Einsatz von Transferband mit Farbseite innen durch eingeschränkten Rückzug.

⇒ Transferband mit Farbseite außen verwenden.

**VORSICHT!**

Einfluss von elektrostatischem Material auf den Menschen!

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

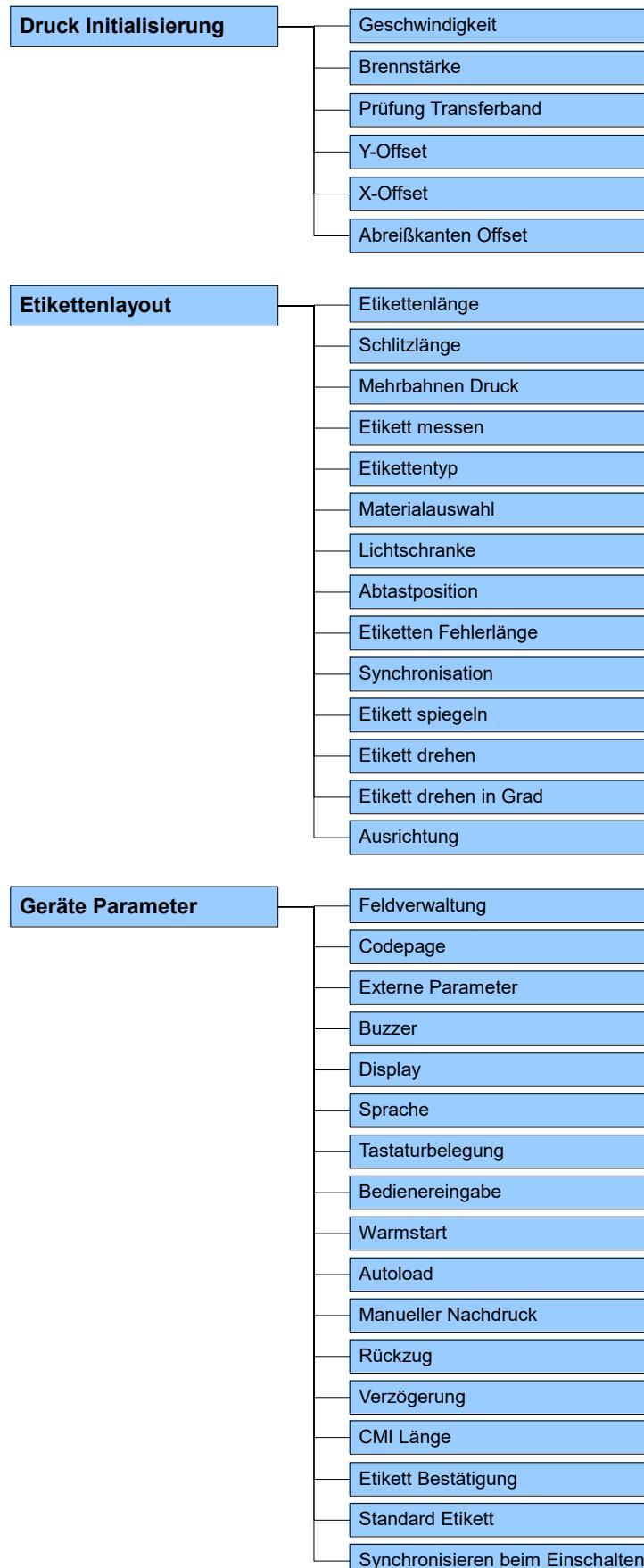


## 6 Funktionsmenü

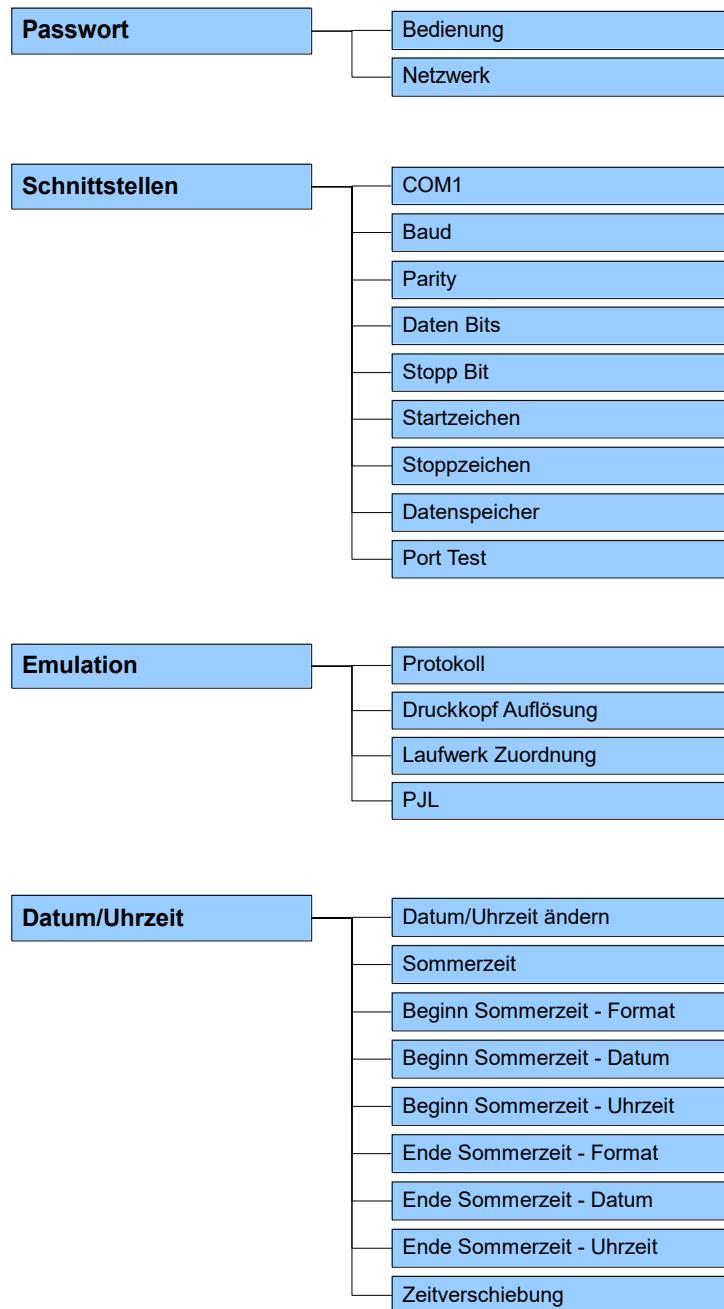
### 6.1 Bedienfeld

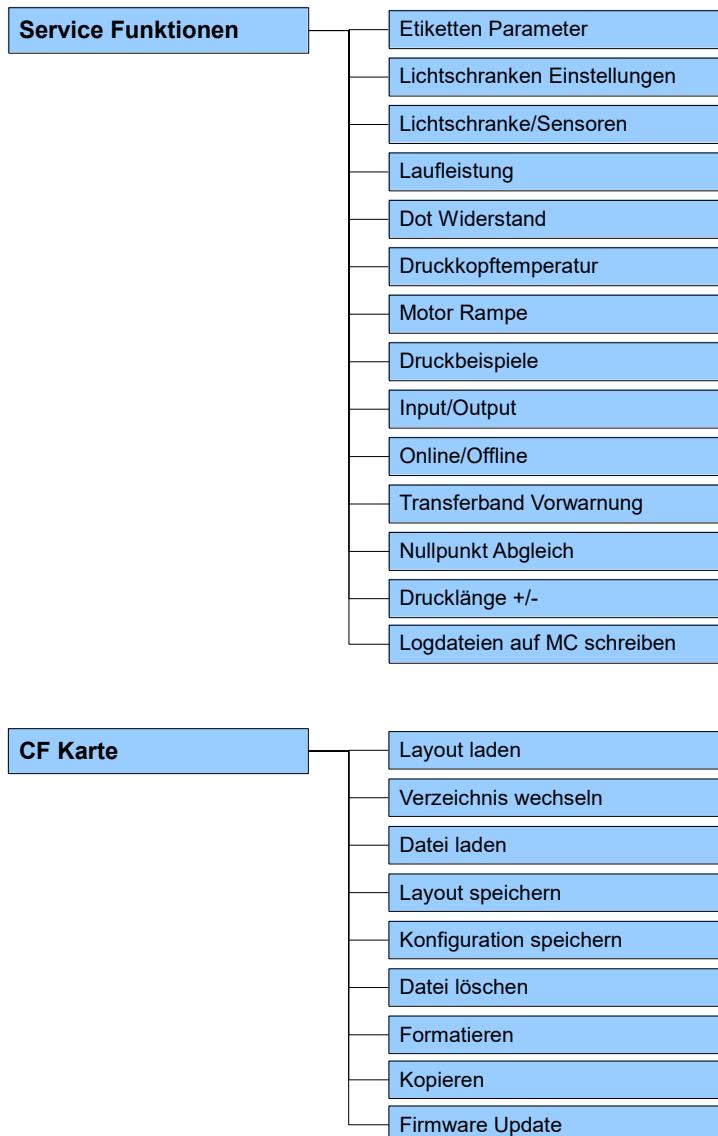
	Die Kopfzeile des Grafikdisplays zeigt den Gerätetyp an.
	Das grafische Display informiert über den aktuellen Zustand des Drucksystems und des Druckauftrags, meldet Fehler und zeigt im Menü die Geräteeinstellungen an.
	Zurück in das Grundmenü. Testdruck auslösen. Gestoppten Druckauftrag löschen.
	Wechsel in das Funktionsmenü. Im Funktionsmenü, ein Menüpunkt zurück.
	Wechsel in das Stückzahlmenü. Pfeiltasten  und  drücken, um Anzahl der zu druckenden Etiketten auszuwählen.
	Wechsel in das Menu der Speicherkarte.
	Im Grundmenü, Vorschub um ein Layout. Im Funktionsmenü, weiter blättern zum nächsten Menüpunkt.
	Einstellungen im Funktionsmenü bestätigen. Laufenden Druckauftrag anhalten und wieder fortsetzen. Gestoppter Druckauftrag mit Taste  löschen. Es wird kein weiteres Layout des Druckauftrags ausgedruckt.
	Wechsel in das vorherige Eingabefeld. Pfeiltasten  und  drücken, um Werte zu verändern.
	Wechsel in das nächste Eingabefeld. Pfeiltasten  und  drücken, um Werte zu verändern.
	Erhöhung der Ziffer an der Cursorposition.
	Verringerung der Ziffer an der Cursorposition.

## 6.2 Funktionsbaum









### 6.3 Druck Initialisierung

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste  drücken, um das Menü *Druck Initialisierung* auszuwählen.

#### Geschwindigkeit

Angabe der Druckgeschwindigkeit in mm/s (siehe Technische Daten, Seite 13). Die Druckgeschwindigkeit kann für jeden Druckauftrag neu festgelegt werden.

Die Einstellung der Druckgeschwindigkeit wirkt sich auch auf die Testdrucke aus.

#### Brennstärke

Einstellen der Druckintensität bei der Verwendung von unterschiedlichen Materialien, Druckgeschwindigkeiten oder Druckinhalten.

Wertebereich: 10 % ... 200 %.

Schrittweite: 10 %-Schritte.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Prüfung Transferband

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.

**Aus:** Die Transferbandüberwachung ist deaktiviert, d.h. das Drucksystem läuft ohne eine Fehlermeldung weiter.

**Ein, Empfindlichkeit schwach (Default):** Das Drucksystem reagiert um ca. 1/3 langsamer auf das Ende des Transferbandes.

**Ein, Empfindlichkeit stark:** Das Drucksystem reagiert sofort auf das Ende des Transferbandes.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Y-Verschiebung

Angabe der Nullpunktverschiebung in mm.

Verschiebung des gesamten Druckbilds in Papierlaufrichtung. Bei positiven Werten beginnt der Druck in Papierlaufrichtung später. Wertebereich: -30.0 ... +90.0.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### X-Verschiebung

Verschiebung des gesamten Druckbilds quer zur Papierlaufrichtung. Die Verschiebung ist nur bis zu den Rändern der Druckzone möglich und wird durch die Breite der Brennlinie im Druckkopf bestimmt. Wertebereich: -90.0 ... +90.0.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Abreißkarte

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.

Standardwert: 12 mm.

Wertebereich: 0 ... 50.0 mm.

## 6.4 Etikettenlayout

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste  drücken, bis das Menü *Etikettenlayout* erreicht wurde.

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

### **Etikettenlänge**

Angabe der Etikettenlänge in mm  
(siehe Technische Daten, Seite 13).

### **Schlitzlänge**

Angabe des Abstands zwischen zwei Etiketten in mm  
(nicht bei Endlosetiketten).  
Mindestwert: 1 mm.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### **Mehrbahniger Druck**

Angabe der Breite eines Etiketts sowie die Angabe wie viele Etiketten nebeneinander auf dem Trägermaterial sind (siehe Kapitel 11.1 Mehrbahniger Druck, Seite 105).

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### **Etikett messen**

Taste  drücken, um Messvorgang zu starten. Drucksystem stoppt automatisch nach Beenden der Messung. Die ermittelten Werte werden angezeigt und gespeichert.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### **Etikettentyp**

Standardmäßig sind Haftetiketten eingestellt. Taste  drücken, um Endlosetiketten auszuwählen. Ist im Menüpunkt Etiketten-/Schlitzlänge ein Wert für den Schlitz vorhanden, wird dieser zur Etikettenlänge hinzugezählt.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### **Materialauswahl**

Auswahl des Etiketten- bzw. Transferbandmaterials.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### **Lichtschranke**

Auswahl der verwendeten Lichtschranke.  
Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung: Durchlicht-Lichtschranke normal und invers (siehe Kapitel 11.4, Seite 109).

### **Abtastposition (AP)**

Eingabe der prozentualen Länge des Etiketts, nach dem das Etikettenende gesucht wird. Markierungen auf dem Etikett können übersprungen werden.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Etiketten Fehlerlänge**

Angabe nach wie vielen mm, im Fall eines Fehlers, eine Meldung im Display erscheinen soll.  
Wertebereich: 1 mm ... 999 mm.

**Synchronisieren**

**Ein:** Fehlt ein Etikett auf dem Trägermaterial, wird eine Fehlermeldung angezeigt.  
**Aus:** Fehlende Etiketten werden ignoriert, d.h. es wird in den Schlitz gedruckt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Etikett spiegeln**

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.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Etikett drehen**

Standardmäßig wird das Etikett Kopf voraus mit 0° Drehung gedruckt. Wird die Funktion aktiviert, wird das Etikett um 180° gedreht und in Leserichtung gedruckt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Etikett drehen (in °)**

Entsprechend dem Parameter *Etikett drehen* kann das Etikett in 90° Schritten gedreht werden.

**HINWEIS!**

Es können nur druckerinterne Objekte (Texte, Linien und Barcodes) gedreht werden. Die Drehung von Grafiken ist nicht möglich.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Ausrichtung**

Die Ausrichtung des Etiketts erfolgt erst nach dem Drehen/Spiegeln, d.h. die Ausrichtung ist unabhängig von Drehung und Spiegelung.

**Links:** Etikett wird am linken Rand des Druckkopfs ausgerichtet.

**Mitte:** Etikett wird am Mittelpunkt des Druckkopfs (zentriert) ausgerichtet.

**Rechts:** Etikett wird am rechten Rand des Druckkopfs ausgerichtet.

## 6.5 Geräte Parameter

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste  drücken, bis das Menü *Geräte Parameter* erreicht wurde.

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

### Feldverwaltung

**Aus:** Der gesamte Druckspeicher wird 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 Druckmodul der gedruckte Auftrag erneut gestartet werden. Alle Grafiken und TrueType Schriften werden erneut gedruckt.



#### HINWEIS!

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### 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).

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Externe Parameter

**Nur Etikettenabmessung:** Die Parameter für Etikettenlänge, Schlitzlänge und Etikettenbreite können übertragen werden. Alle weiteren Parametereinstellungen 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.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Buzzer

**Ein:** Beim Drücken jeder Taste ist ein akustisches Signal hörbar.

Wertebereich: 1 ... 7.

**Aus:** Es ist kein Signal hörbar.

#### Display

Einstellung des Kontrasts auf dem Display. Wertebereich: 45 ... 75.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### 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.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Tastaturbelegung

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Bedienereingabe

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

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

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

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### 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 Warmstart, Seite 106).

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### 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. Taste drücken, um den Druck mit Eingabe der Stückzahl auszulösen.



#### 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.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Manueller Nachdruck

**Ja:** Ist das Drucksystem z.B. nach einem aufgetretenen Fehler im gestoppt-Modus, kann das zuletzt gedruckte Layout mit den Tasten und nachgedruckt werden.

**Nein:** Es werden nur leere Layouts vorgeschieden.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Rückzug / Verzögerung

**Rückzug:** Der Rückzug in der Betriebsart Spender 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.

**Verzögerung:** Die einstellbare Verzögerungszeit ist nur für die Betriebsart 'Rückzug Automatisch' von Bedeutung (siehe Kapitel 11.3, Seite 108).

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Etikett Bestätigung**

**Ein:** Ein neuer Druckauftrag wird erst nach Bestätigung am Gerät gedruckt.

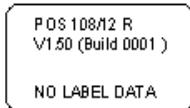
Ein bereits aktiver fortlaufender Druckauftrag wird weiter gedruckt, bis die Bestätigung am Gerät erfolgt.

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Standard Etikett**

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



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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**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 vorgeschieden.

## 6.6 Spende I/O



### HINWEIS!

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

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste drücken, bis das Menü *Spende I/O* erreicht wurde.

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

In der oberen Zeile des Displays wird die Betriebsart ausgewählt.

### Spende Offset

In der unteren Zeile wird der Spende I/O Offset (ca. 18 mm) eingestellt.

Taste drücken, um zur nächsten Betriebsart zu wechseln.

### Spende I/O Betriebsarten

#### 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 Stückzahl gedruckt die am Druckstart eingegeben wurde.

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 im "wartend"-Mode ist, wird bei jedem Signalwechsel ein einzelnes Layout 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.

#### Lichtschranke:

Das Drucksystem wird über die Lichtschranke gesteuert. Das Drucksystem druckt automatisch ein Layout, wenn der Bediener das Layout an der Spendekante abnimmt. Der Druckauftrag wird beim Erreichen der Sollstückzahl beendet.

#### Lichtschranke fortlaufend:

Beschreibung siehe Lichtschranke.

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

**Zusätzliche Parameter für Spende I/O** Nach Auswahl der gewünschten Spende I/O Betriebsart, Taste drücken, um zusätzliche Parameter auszuwählen.

**Spende-Lichtschranke**

Erster Wert	=	Angabe des aktuellen Sensorpegels. Diese Anzeige dient nur zur Kontrolle und kann nicht verändert werden.
Zweiter Wert	=	Angabe ob ein Etikett (Wert = 1) oder kein Etikett (Wert = 0) gefunden wurde. Diese Anzeige dient zur Kontrolle ob die eingestellte Schaltschwelle zur korrekten Etikettenerkennung führt.
Dritter Wert	=	Angabe der Schaltschwelle (Default: 1.2).
Vierter Wert	=	Sendeleistung des Etikettensensors [1..255] Je nach Etikettenmaterial (Farbe) kann hier der Sensorpegel angepasst werden, um eine sichere Etikettenerkennung zu ermöglichen (Default: 80).



### HINWEIS!

Die Änderung dieser Werte wird nur bei den Betriebsarten Lichtschranke und Lichtschranke fortlaufend berücksichtigt.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**I/O Port 1-8 und I/O Port 9-16** Definition der Portfunktionen. Für jeden Port zeigen jeweils 2 Zeichen die aktuelle Einstellung an.

Das erste Zeichen gibt folgendes an:

- I = Port arbeitet als Eingang (Input)
- O = Port arbeitet als Ausgang (Output)
- N = Port hat keine Funktion (Not defined)

Diese Einstellungen können nicht verändert werden.

Das zweite Zeichen definiert folgendes:

- + = Aktiver Signalpegel ist 'high' (1)
- = Aktiver Signalpegel ist 'low' (0)
- x = Port ist deaktiviert
- & = Funktion wird bei jedem Wechsel des Signalpegels ausgeführt.
- s = Zustand kann über Schnittstelle abgefragt/beeinflusst werden.  
Die druckerinterne Funktion ist deaktiviert.

Die Änderung der Signalpegel wird nur bei den Betriebsarten I/O statisch, I/O dynamisch, I/O statisch fortlaufend und I/O dynamisch fortlaufend berücksichtigt.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**Entprellung**

Angabe der Entprellzeit des Spendeeingangs.

Wertebereich: 0 ... 100 ms.

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

	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Startsignal Verzögerung</b>	Angabe der Zeit in Sekunden um die der Druckstart verzögert wird. Wertebereich: 0.00 ... 9.99.
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>I/O Protokoll</b>	Auswahl der Schnittstelle über die Änderungen der Eingangs- und Ausgangssignale (I/O) gesendet werden.
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Startsignal speichern</b>	<p><b>Ein:</b> Das Startsignal für das nächste Layout kann bereits während dem Drucken des aktuellen Layouts angelegt werden. Das Signal wird vom Drucksystem registriert. Das Drucksystem beginnt sofort nach Beendigung des aktuellen Layouts mit dem Drucken des nächsten Layouts. Dadurch kann Zeit eingespart und der Durchsatz erhöht werden.</p> <p><b>Aus:</b> Das Startsignal für das nächste Layout kann erst angelegt werden, wenn das aktuelle Layout zu Ende gedruckt ist und das Drucksystem wieder im "Wartend" Zustand (Ausgang "Bereit" gesetzt) ist. Wird das Startsignal schon vorher angelegt, wird dieses ignoriert.</p>
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>I/O Profile</b>	Auswahl der vorhandenen Dateien <i>Std_Label</i> (Werkseinstellung), <i>StdFileSelLabel</i> oder <i>APL</i> .

**Liste der hinterlegten Funktionen für *Std\_Label***

1	Druckstart (Input)
2	Zuletzt gedrucktes Etikett nachdrucken (Input)
3	Numerator Reset (Input)
4	Bei Option Applikator Applizieren Start (Input)
5	Fehlerquittierung (Input)
6	Alle Druckaufträge abbrechen (Input)
7	Etikettenvorwarnung (Input)
8	Ext. Freigabesignal (Input)
9	Fehler (Output)
10	Druckauftrag aktiv (Output)
11	Bei Spende-Lichtschanke Etikett vorhanden an Spende-Lichtschanke
12	Einzeldruck (Output)
13	Bereit (Output)
14	Nur bei Option Applikator Bereit zum Applizieren (Output)
15	Nur bei Option Scanner: Barcode nicht lesbar (Output)
16	Transferbandende / Etikettenende

**Liste der hinterlegten  
Funktionen für  
*StdFileSelLabel***

1	Druckstart (Input)
2	Fehlerquittierung (Input)
3	Nummer der zu ladenden Datei Bit 0 (Input)
4	Nummer der zu ladenden Datei Bit 1 (Input)
5	Nummer der zu ladenden Datei Bit 2 (Input)
6	Nummer der zu ladenden Datei Bit 3 (Input)
7	Nummer der zu ladenden Datei Bit 4 (Input)
8	Nummer der zu ladenden Datei Bit 5 (Input)
9	Fehler (Output)
10	Druckauftrag aktiv (Output)
11	Bei Spende-Lichtschranke: Etikett vorhanden an Spende-Lichtschranke (Output)
12	Druckend (Output)
13	Bereit (Output)
14	Keine Funktion
15	Nur bei Option Barcode: Barcode nicht lesbar (Output)
16	Transferband Vorwarnung (Output)

**Liste der hinterlegten  
Funktionen für *APL***

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

## 6.7 Netzwerk

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste drücken, bis das Menü *Netzwerk* erreicht wurde.

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

### IP-Adresse (DHCP)

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.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Netzmaske (DHCP)

In Verbindung mit der IP-Adresse des Drucksystems legt die Netzmaske fest, welche IP-Adressen dieses Gerät im eigenen Netzwerk sucht.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Standard Gateway (DHCP)

Die IP-Adresse des Netzwerk-Gateways. Wurde diese über DHCP bezogen, so steht in Klammern DHCP).

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Geschwindigkeit Duplex

Automatisch: Default-Einstellung. Die Geschwindigkeit wird automatisch erkannt. I.d.R. ist dieses Verfahren sehr zuverlässig. Die Einstellung muss in den meisten Fällen nicht geändert werden.

10 Mbit Halb: Geschwindigkeit 10 MBit/s bei Halb-Duplex-Übertragungsverfahren.

10 Mbit Voll: Geschwindigkeit 10 MBit/s bei Voll-Duplex-Übertragungsverfahren.

100 Mbit Halb: Geschwindigkeit 100 MBit/s bei Halb-Duplex-Übertragungsverfahren.

100 Mbit Voll: Geschwindigkeit 100 MBit/s bei Voll-Duplex-Übertragungsverfahren.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### DHCP

DHCP erlaubt das automatische Beziehen der Netzwerkparameter IP-Adresse, Netzwerkmaske und Standard-Gateway von einem DHCP-Server, der im Netzwerk installiert sein muss.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Druckername

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.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### MAC Adresse

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.

## 6.8 Passwort

Nach Einschalten des Etikettendruckers wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste  drücken, bis das Menü *Passwort* erreicht wurde.

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

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

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

### Bedienung

#### Passwort

Eingabe eines 4-stelligen numerischen Passworts.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Passwortschutz Funktionsmenü

Druckereinstellungen können verändert werden.  
(Brennstärke, Geschwindigkeit, Betriebsart, ...). Der Passwortschutz verhindert Veränderungen an der Druckereinstellung.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Passwortschutz Favoriten

Der Passwortschutz verhindert den Zugriff auf das Favoritenmenü.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Passwortschutz Speicherkarte

Mit den Speicherkarten Funktionen können Etiketten gespeichert, geladen, ... werden. Der Passwortschutz muss unterscheiden, ob keine oder nur lesende Speicherkartenzugriffe erlaubt sind.

**Vollzugriff:** Kein Passwortschutz

**Nur lesen:** Nur lesende Zugriffe möglich

**Geschützt:** Zugriffe gesperrt

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### Passwortschutz Drucken

Ist der Drucker an einen PC angeschlossen, kann es nützlich sein, wenn die Bedienperson manuell keinen Druck auslösen kann. Der Passwortschutz verhindert das manuelle Auslösen eines Drucks.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Um eine gesperrte Funktion auszuführen, muss zuerst das gültige Passwort eingegeben werden. Ist das richtige Passwort eingegeben, wird die gewünschte Funktion ausgeführt.

## 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 Fernzugriff</b>	Zugriff über eine externe HMI Schnittstelle kann verhindert werden.  Um eine gesperrte Funktion auszuführen, muss zuerst das gültige Passwort eingegeben werden. Ist das richtige Passwort eingegeben, wird die gewünschte Funktion ausgeführt.

## 6.9 Schnittstellen

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste drücken, bis das Menü **Schnittstellen** erreicht wurde.

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

### COM1 / Baud / P / D / S

#### **COM1:**

0 - serielle Schnittstelle Aus.

1 - serielle Schnittstelle Ein.

2 - serielle Schnittstelle Ein; es wird keine Fehlermeldung bei einem Übertragungsfehler ausgelöst.

#### **Baud:**

Angabe der Bits die pro Sekunde übertragen werden  
(Geschwindigkeit der Datenübertragung).

Wertebereich: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 und 115200.

#### **P = Parität:**

N - No parity; E - Even; O - Odd

Darauf achten, dass die Einstellungen mit denen des Drucksystems übereinstimmen.

#### **D = Datenbits:**

Einstellung der Datenbits. Wertebereich: 7 oder 8 Bits.

#### **S = Stoppbits:**

Angabe der Stoppbits zwischen den Bytes.

Wertebereich: 1 oder 2 Stoppbits.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Start-/Stoppzeichen

**SOH:** Start des Datenübertragungsblock → Hex-Format 01

**ETB:** Ende des Datenübertragungsblock → Hex-Format 17

Im Drucksystem sind zwei unterschiedliche Start-/Stoppzeichen 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.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Datenspeicher

**Standard:** Nach Starten eines Druckauftrags werden so lange Daten empfangen bis der Druckbuffer gefüllt ist.

**Erweitert:** Während eines laufenden Druckauftrags werden weiterhin Daten empfangen und verarbeitet.

**Aus:** Nach Starten eines Druckauftrags werden keine weiteren Daten empfangen.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Porttest

Überprüfung ob Daten über die Schnittstelle übertragen werden.

Tasten und drücken um Allgemein (On) auszuwählen. Taste drücken und Daten die über einen beliebigen Port gesendet werden (COM1, LPT, USB, TCP/IP), werden gedruckt.

## 6.10 Emulation

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste drücken, bis das Menü *Emulation* erreicht wurde.

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

### Protokoll

**CVPL:** Carl Valentin Programming Language

**ZPL:** Zebra® Programming Language

Die Umstellung zwischen CVPL Protokoll und ZPL II® Protokoll.

Taste drücken, um Auswahl zu bestätigen.

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

Taste im Menü Protokoll drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Druckkopf-Auflösung

Bei aktiverter 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.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### 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.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### 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.

## 6.11 Datum & Uhrzeit

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste drücken, bis das Menü *Datum/Uhrzeit* erreicht wurde.

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

### Einstellen von Datum und Uhrzeit

Die obere Zeile des Displays zeigt das aktuelle Datum, die untere Zeile die aktuelle Uhrzeit an. Mit den Tasten und kann jeweils in das nächste Eingabefeld gelangt werden. Mit den Tasten und können die Ziffern an der jeweiligen Cursorposition erhöht bzw. verringert werden.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Sommerzeit

**Ein:** Das Gerät stellt automatisch auf Sommer- bzw. Winterzeit um.  
**Aus:** Die Sommerzeit wird nicht automatisch erkannt und umgestellt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Beginn Sommerzeit – 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      next day = erst der nächste Tag wird berücksichtigt

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Beginn Sommerzeit – Datum

Eingabe des Datums an dem die Sommerzeit beginnen soll. Diese Eingabe bezieht sich auf das zuvor ausgewählte Format. Im Beispiel wird die Sommerzeit automatisch am letzten Sonntag im März (03) umgestellt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Beginn Sommerzeit – Uhrzeit

Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit beginnen soll.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Ende Sommerzeit - Format

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

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Ende Sommerzeit – Datum

Eingabe des Datums an dem die Sommerzeit enden soll. Diese Eingabe bezieht sich auf das zuvor ausgewählte Format.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Ende Sommerzeit – Uhrzeit

Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit enden soll.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

### Zeitverschiebung

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

## 6.12 Service Funktionen



### HINWEIS!

Damit der Händler bzw. der Hersteller im Servicefall schnellen Support bieten kann, verfügt das Drucksystem über das Menü *Service Funktionen*. Notwendige Informationen wie z.B. eingestellte Parameter, können direkt vom Drucksystem abgelesen werden. Weitere Hinweise wie z.B. Firmware- oder Font Version können dem *Grundmenü* entnommen werden.

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

#### **Etiketten Parameter**

Angabe der Etikettenparameter in Volt.

**A:** Anzeige des Mindestwerts.

**B:** Anzeige der Maximalwerts.

**C:** Anzeige des Werts der Schaltschwelle. Wird beim Messen ermittelt und kann verändert werden.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### **Lichtschranken Einstellungen**

Einstellung der Lichtschrankenpegel.

Bei Problemen mit der Positionierung bzw. beim Einmessen des Etiketts kommt, können die Pegel für die Etiketten-Lichtschranke manuell eingestellt werden. Darauf achten, dass ein möglichst großer Hub (über Etikett >3 V, über Schlitz <1 V) eingestellt wird.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### **Lichtschranken Parameter**

**DLS:** Angabe des Pegels der Durchlicht-Lichtschranke in Volt.

**RLS:** Angabe des Pegels der Reflexions-Lichtschranke in Volt.

**SLS:** Angabe des Pegels der Spende-Lichtschranke in Volt.

**TR:** Angabe des Zustandes der Transferband-Lichtschranke (entweder 0 oder 1).

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### **Laufleistung**

**D:** Angabe der Druckkopfleistung in Meter.

**G:** Angabe der Geräteleistung in Meter.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

#### **Dot Widerstand**

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

	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Druckkopftemperatur</b>	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.
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Motor Rampe</b>	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. Je kleiner der '--'-Wert eingestellt ist, je schneller wird der Vorschubmotor gebremst.
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Druck Beispiele</b>	<b>Status Report:</b> Es werden sämtliche Geräteeinstellungen wie z.B. Geschwindigkeit, Etiketten-, Transferbandmaterial etc. ausgedruckt. <b>Barcodes:</b> Es werden alle verfügbaren Barcodes ausgedruckt. <b>Fonts:</b> Es werden alle Vektor und Bitmap Fonts ausgedruckt.
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Input</b>	Anzeige der Eingangs-Signalpegel. Die Anzeige hängt vom eingestellten <i>I/O Profil</i> ab (siehe Seite 51). 0 = Low 1 = High
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Output</b>	Anzeige der Ausgangs-Signalpegel. Die Anzeige hängt vom eingestellten <i>I/O Profil</i> ab (siehe Seite 51). 0 = Low 1 = High
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>I/O Status</b>	Relevante Ereignisse werden gezählt und im RAM Speicher mitprotokolliert. Das Protokoll geht nach Ausschalten des Gerätes verloren.  <b>RInt</b> = Real Interrupts Zählt die Starteingangsimpulse direkt am Interrupt.  <b>Dbnc</b> = 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.  <b>NPrn</b> = 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.  <b>PrtStrtReset</b> = Setzt alle Zähler zurück. <b>PrtStrtTime</b> = Gemessene Länge des letzten Startimpulses in ms.

	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Messer-Lichtschranke</b>	1 – Das Drucksystem ist mit einem Messer ausgestattet. 0 – Das Drucksystem ist nicht mit einem Messer ausgestattet.
<b>Cutter Home</b>	1 – Das Messer befindet sich in der Grundposition und ist somit zum Schneiden bereit. 0 – Das Messer befindet sich noch nicht in der Ausgangsposition und muss erst in diese gebracht werden bevor der Schneidevorgang ausgelöst werden kann.
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Online / Offline</b>	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. Ist die Funktion aktiviert, kann mit der Taste  zwischen Online und Offline Mode gewechselt werden. Der jeweilige Zustand wird im Display angezeigt.  Standard: Aus  <b>Online:</b> Daten können über Schnittstellen empfangen werden. Die Tasten der Folientastatur sind nur aktiv, wenn mit der Taste  in den Offline Mode gewechselt wurde. <b>Offline:</b> 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.
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
<b>Transferband Vorwarnung</b>	Vor dem Ende des Transferbands wird ein Signal über einen Steuerausgang ausgegeben.
<b>Durchmesser für Vorwarnung</b>	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.
<b>Betriebsart für Vorwarnung</b>	<b>Warnung:</b> Bei Erreichen des Vorwarnungsdurchmessers wird der entsprechende I/O Ausgang gesetzt.  <b>Reduzierte Geschwindigkeit:</b> Geschwindigkeit auf die die Druckgeschwindigkeit reduziert werden soll.  <b>Fehler:</b> Das Drucksystem bleibt bei Erreichen des Vorwarndurchmessers mit 'zu wenig Transferband' stehen.
<b>Reduzierte Geschwindigkeit</b>	Einstellung der reduzierten Druckgeschwindigkeit in mm/s. Diese kann in den Grenzen der normalen Druckgeschwindigkeit eingestellt werden.
	Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Nullpunkt Abgleich  
in Y-Richtung**

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

**HINWEIS!**

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

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Nullpunkt Abgleich  
in X-Richtung**

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

**HINWEIS!**

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

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**Drucklänge +/-**

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.  
Wertebereich: +10.0 % ... -10.0 %

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

**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) geschrieben. Nach der 'Fertig' Meldung kann das Speichermedium entfernt werden.

Die Dateien befinden sich im Verzeichnis 'log':

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

**LogMemStd.txt:** Protokollierung ausgewählter Ereignisse

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

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

**TaskStatus.txt:** Die Status aller Drucker-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:

## 6.13 Grundmenü

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt. Das Grundmenü zeigt Informationen wie z.B. den Druckertyp, aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit, Versionsnummer der Firmware und der verwendeten FPGAs.

Die ausgewählte Anzeige wird nur für eine kurze Zeit angezeigt, danach wird wieder zurück zur ersten Information gewechselt.

Mit der Taste  kann jeweils zur nächsten Anzeige gelangt werden.



## 7 Optionen

### 7.1 Applikator

Nach Einschalten des Drucksystems wird das Grundmenü angezeigt.

Taste drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste drücken, bis das Menü *Etikettenapplikator* erreicht wurde.

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

Taste drücken, um zur nächsten Betriebsart zu wechseln.

#### Applikator Betriebsarten

**Stempeln:** Das Etikett wird vom Druckstempel direkt auf das in Ruhe befindliche Produkt gedrückt.

**Blasen:** Der Blasstempel wird in eine fest eingestellte Höhe gefahren, in der ein Restabstand von max. 10 mm zum Produkt besteht. Das Etikett wird über diese Strecke auf das stehende oder bewegte Produkt aufgeblasen.

**Anrollen:** Das Etikett wird bei der Übernahme vom Drucksystem bis unter die Rolle des Anrollstempels geschoben. Diese Rolle drückt in der Etikettierposition auf das bewegte Produkt. Das Etikett wird durch die Bewegung des Produkts vom Anrollstempel gezogen und auf das Produkt angerollt.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

#### Modus

Auswahl der Reihenfolge von Druck und Etikettierung während eines Druckzyklus.

##### Drucken-Applizieren:

Durch ein externes Startsignal wird der Druck eines Etiketts ausgelöst. Gleichzeitig wird das Vakuum am Stempel und die Stützluft (Blasrohr) zugeschaltet. Wenn der Druck des Etiketts beendet ist und das Etikett vollständig vom Stempel übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet und der Hubzylinder so angesteuert, dass sich der Stempel nach unten in die Etikettierposition bewegt. Das Erreichen der Etikettierposition wird durch den Aufschlagsensor signalisiert.

In der Folge wird das Vakuum abgeschaltet. Das Etikett wird auf das Gut übertragen. Nach der Übertragung des Etiketts wird der Hubzylinder umgesteuert, so dass sich der Stempel wieder in die Grundstellung zurückbewegt. Damit ist der Etikettierzyklus beendet.

##### Applizieren-Drucken:

Bei Beginn des zyklischen Betriebs 'Applizieren-Drucken' wird sofort das erste Etikett gedruckt und an den Stempel übergeben.

Der Stempel mit dem bedruckten Etikett befindet sich in der Grundposition. Das Vakuum am Stempel ist eingeschaltet.

Zu Beginn des zyklischen Betriebs, der durch das Startsignal ausgelöst wird, befindet sich das Etikett also bereits auf dem Stempel. Die nachfolgenden Abläufe sind äquivalent zu denen im Modus 'Drucken-Applizieren', allerdings wird am Ende des Zyklus das nächste Etikett bereits wieder gedruckt und zum Stempel übergeben. Damit ist der Etikettierzyklus beendet.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**Einschaltverzögerung  
Vakuum**

Das Vakuum wird nicht sofort mit Druckbeginn zugeschaltet, sondern erst, wenn das Etikett eine bestimmte Zeit vorgeschoben wurde. Diese Verzögerung bewirkt, dass das Etikett leichter unter den Stempel läuft, da es nicht sofort angesaugt und dadurch gebremst wird.

Wertebereich: 0 ... 2500 ms

Schrittweite: 10 ms

Default: 0 ms

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**Ausschaltverzögerung  
Vakuum**

Das Vakuum wird nicht sofort beim Erreichen der unteren Endlage ausgeschaltet, sondern erst, wenn das Etikett eine bestimmte Zeit angedrückt wurde. Diese Verzögerung bewirkt, dass das Etikett sich während des Stempelns nicht unter den Stempel schiebt.

Wertebereich: 0 ... 5000 ms

Schrittweite: 10 ms

Default: 0 ms

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**Einschaltverzögerung  
Stützluft**

Die Stützluft wird nicht sofort mit Druckbeginn zugeschaltet, sondern erst, wenn das Etikett bereits eine bestimmte Zeit vorgeschoben wurde. Diese Verzögerung verhindert Luftverwirbelungen an der Etikettenvorderkante und damit Fehler bei der Übergabe des Etiketts vom Drucksystem an den Stempel.

Wertebereich: 0 ... 2500 ms

Schrittweite: 10 ms

Default: 0 ms

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**Ausschaltverzögerung  
Stützluft**

Die Stützluft wird verzögert zum Ende der Etikettenübergabe an den Stempel ausgeschaltet.

In vielen Fällen klebt die Etiketten Hinterkante nach der Übergabe des Etiketts an den Stempel noch leicht am Trägerstreifen. Dies beeinträchtigt die Positioniergenauigkeit oder führt sogar zu Etikettierfehlern. Durch ein 'Nachblasen' der Stützluft kann die Restklebestelle getrennt werden, das Etikett legt sich sauber an den Stempel an.

Wertebereich: 0 ... 2500 ms

Schrittweite: 10 ms

Default: 500 ms

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**Druckluftüberwachung**

Bei eingeschalteter Druckluftüberwachung wird bei jedem Etikettierzyklus über einen Druckluftsensor geprüft, ob Druckluft am Ventilblock anliegt. Ist keine Druckluft vorhanden, wird der Etikettierzyklus gestoppt und die Fehlermeldung 'Druckluft' ausgegeben.

Ist der Parameter 'Druckluftüberwachung' auf AUS gesetzt, findet keine derartige Fehlerbehandlung statt. Dies kann besonders bei der Inbetriebnahme des Etikettiersystems von Nutzen sein.

Setzen Sie den Parameter für den Normalbetrieb auf EIN.

	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Vakuumüberwachung</b>	<p>Die Etikettenübernahme durch den Stempel wird über einen Vakuumsensor kontrolliert. Bei fehlerhafter Etikettenübernahme werden vom gespendeten Etikett nicht alle Saugbohrungen im Stempel abgedeckt und es kann sich kein Vakuum am Stempel bilden. Daraufhin wird die Fehlermeldung 'Saugplatte leer' ausgegeben und der Etikettenstreifen zurück transportiert.</p> <p>Ist der Parameter 'Vakuumüberwachung' auf AUS gesetzt, findet keine derartige Fehlerbehandlung statt. Dies kann besonders bei der Inbetriebnahme des Etikettiersystems von Nutzen sein, da der oben erwähnte sofortige Rückzug nicht stattfindet und damit eine bessere Beurteilung der Fehlerursache möglich ist.</p> <p>Parameter für den Normalbetrieb auf EIN setzen.</p>
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Andruckzeit</b>	<p>Nur aktiv, wenn in der Betriebsart 'Stempeln' appliziert wird. Es wird die Zeitdauer eingestellt, während der der Stempel für die Übertragung des Etiketts auf das Gut in der Etikettierposition gehalten wird.</p>
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Blaszeit</b>	<p>Nur aktiv, wenn in der Betriebsart 'Blasen' appliziert wird. Es wird die Zeitdauer eingestellt, während der die Blasluft für die Übertragung des Etiketts auf das Gut zugeschaltet ist.</p> <p>Wertebereich: 0 ... 2500 ms Schrittweite: 10 ms Default: 100 ms</p>
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Warteposition</b>	<p>Nur aktiv, wenn die Betriebsart 'Blasen' <b>und</b> der Modus 'Applizieren-Drucken' eingestellt ist.</p> <p><b>Warteposition oben:</b> Im zyklischen Betrieb wartet der Stempel in der Grundposition an der Spendecke des Drucksystems auf das externe Startsignal.</p> <p><b>Warteposition unten:</b> Im zyklischen Betrieb wird das bedruckte Etikett am Ende eines Zyklus bis in die Etikettierposition transportiert. So beginnt der nächste Zyklus mit dem Abblasen des Etiketts.</p>
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Anrollzeit</b>	<p>Nur aktiv, wenn in der Betriebsart 'Anrollen' appliziert wird. Es wird die Zeitdauer eingestellt, während der der Anrollstempel in der Etikettierposition angehalten wird.</p> <p>Wertebereich: 0 ... 5000 ms Schrittweite: 10 ms Default: 0 ms</p>
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Reinigungszeit</b>	<p>Nur aktiv in den Betriebsarten 'Stempeln' und 'Anrollen'. Es wird die Zeitdauer für das Freiblasen des Stempels nach dem Applizievorgang eingestellt.</p> <p>Wertebereich: 0 bis 2500 ms Schrittweite: 10 ms Default: 100 ms (Es wird keine Fehlermeldung ausgelöst und der Drucker wartet solange, bis der Stempel die entsprechende Endlage erreicht hat.)</p>

	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Timeout Hub</b>	Auf- und Abwärtsbewegung des Stempels. Erreicht der Stempel nicht innerhalb der eingestellten Zeit die entsprechende Endlage, wird eine Fehlermeldung ausgelöst ('Endlage oben' bei der Aufwärtsbewegung bzw. 'Endlage unten' bei der Abwärtsbewegung). Wertebereich: 0 ... 5000 ms Schrittweite: 10 ms Default: 0 ms
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Verzögerung Endlage unten</b>	Das Erreichen der unteren Endlage innerhalb des Etikettierzyklus wird nicht sofort nach dem Starten der Abwärtsbewegung geprüft, sondern erst, wenn der Stempel sich eine bestimmte Zeit nach unten bewegt hat. Dadurch wird ein irrtümliches Auslösen des unteren Endlagensors (z.B. durch die Trägheit des Stempels) ignoriert. Wertebereich: 0 ... 1000 ms Schrittweite: 10 ms Default: 0 ms
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Quick-Apply Verzögerung</b>	<b>Nur bei vorhandener Option Quick-Apply:</b> Mit der Funktion kann die Ausfahrgeschwindigkeit des Zylinders vor dem Auftreffen auf das Produkt reduziert werden. Die Zeit bis zum Beginn der Verzögerung kann eingestellt werden. Die Abluftdrossel (unten) am Zylinder muss hierfür ganz geöffnet sein. Wertebereich: 0 ... 2500 ms Schrittweite: 10 ms Default: 0 ms
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Querachse</b>	<b>Nur bei vorhandener Querachse:</b> Es wird eingestellt, ob der Stempel vor der Abwärtsbewegung eine Querbewegung ausführt, bzw. entsprechend nach der Aufwärtsbewegung zurück in die Druckposition. Ist der Parameter 'Querachse' auf EIN gesetzt, findet jeweils eine Querbewegung statt. Bei der Einstellung AUS findet keine Querbewegung statt und der Applizievorgang beginnt in der Druckposition.
	Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
<b>Etikettiersignal</b>	Wenn das Drucken und Applizieren des Etiketts getrennt voneinander ausgelöst werden soll, kann hier ein separates Signal für das Applizieren des Etiketts aktiviert werden (Port 4, Applizieren Start). <b>Aus:</b> Es wird kein Etikettiersignal verwendet, d.h. nach dem Drucken des Etiketts und Übernahme auf den Stempel beginnt sofort der Applizievorgang. <b>Druckposition:</b> Nach dem Drucken des Etiketts und Übernahme auf den Stempel wartet der Drucker in der Druckposition auf das Etikettiersignal. <b>Etikettierposition:</b> Nach dem Drucken des Etiketts und Übernahme auf den Stempel führt der Stempel die Querbewegung in die Etikettierposition aus. Dort wartet der Drucker auf das Etikettiersignal. Bei Applikatoren ohne Querachse ist diese Einstellung identisch mit der Einstellung 'Druckposition'.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

### Test Funktionen

#### Hub Einstellung

Mit dieser Funktion kann der Anschlag justiert und die Hubgeschwindigkeit eingestellt werden. Der Stempel führt eine Hubbewegung aus, und kehrt nach Erreichen der unteren Endlage wieder in die Grundposition zurück.

Taste drücken, um die Hubbewegung zu starten.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

### Input/Output

Dieses Menü dient zur Inbetriebnahme des Applikators sowie zur Fehlersuche. Eingangssignale des Applikators können beobachtet und die Ausgangssignale einzeln gesetzt oder zurückgesetzt werden.

Mit den Tasten und kann der entsprechende Ausgang zum Setzen bzw. Rücksetzen der Ausgangssignale ausgewählt werden.

Mit den Tasten und kann der entsprechende Ausgang gesetzt bzw. zurückgesetzt werden.

#### Eingangssignale

I<sub>1</sub> = Vorspendetaste

1 = Taste gedrückt

0 = Taste nicht gedrückt

I<sub>2</sub> = Endlage oben

1 = Stempel in Endlage oben

0 = Stempel nicht in Endlage oben

I<sub>3</sub> = Endlage unten

1 = Stempel in Endlage unten

0 = Stempel nicht in Endlage unten

I<sub>4</sub> = Druckluft

1 = Druckluft vorhanden

0 = Keine Druckluft vorhanden

I<sub>5</sub> = Vakuum

1 = Vakuum am Stempel vorhanden

0 = Kein Vakuum am Stempel vorhanden

I<sub>6</sub> = Endlage rechts

1 = Stempel in Endlage rechts

0 = Stempel nicht in Endlage rechts

I<sub>7</sub> = Endlage links

1 = Stempel in Endlage links

0 = Stempel nicht in Endlage links

#### Ausgangssignale

O <sub>1</sub> = Hub abwärts	1 = Ein / 0 = Aus
------------------------------	-------------------

O <sub>2</sub> = Hub aufwärts	1 = Ein / 0 = Aus
-------------------------------	-------------------

O <sub>3</sub> = Quer rechts	1 = Ein / 0 = Aus
------------------------------	-------------------

O <sub>4</sub> = Quer links	1 = Ein / 0 = Aus
-----------------------------	-------------------

O <sub>5</sub> = Blasluft	1 = Ein / 0 = Aus
---------------------------	-------------------

O <sub>6</sub> = Stützluft	1 = Ein / 0 = Aus
----------------------------	-------------------

O <sub>7</sub> = Vakuum	1 = Ein / 0 = Aus
-------------------------	-------------------



## 8 Compact Flash Karte / USB-Stick\*

### 8.1 Allgemeines

Auf der Rückseite des Drucksystems befindet sich der Einschub für die CF Karte und der USB Anschluss zum Einstecken des USB-Sticks.

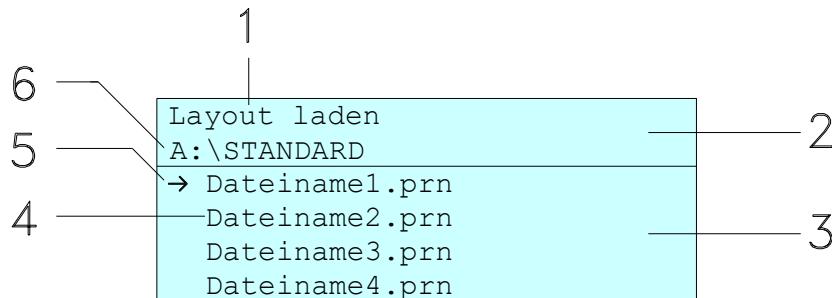
Das Massenspeicher-Menü (Memory Menu) erlaubt den Zugriff auf Speicherkarten oder USB-Speichersticks die an den Drucker angeschlossen sind. Neben Laden und Sichern von Layouts sind einfache Bearbeitungen der Inhalte wie Dateien/Verzeichnisse löschen, kopieren oder Speicherkarte formatieren möglich.



#### HINWEIS!

Im Fall einer Fehlfunktion des Original Speichermediums ist mit einem handelsüblichen Card Reader eine Kopie der wichtigsten Daten zu erstellen.

### 8.2 Displayaufbau



1 = Anzeige der aktuellen Funktion

2 = Zweizeilige Kopfzeile

3 = Scrollbereich

4 = Anzeige von Datei-/Verzeichnisnamen

5 = Markierung der ausgewählten Datei (Cursor)

6 = Anzeige des aktuellen Pfads (Laufwerk:\Verzeichnis)

Die zweizeilige Informationsanzeige (2) beinhaltet den aktuellen Funktionsnamen (1) und den aktuellen Pfad (6).

Der vierzeilige Scrollbereich zeigt die Auflistung der Dateien/Verzeichnisse. Der erste Eintrag (gekennzeichnet mit einem Pfeil) ist der zurzeit aktive. Auf diese(s) Datei/Verzeichnis beziehen sich alle Aktionen.



#### HINWEIS!

Es stehen drei Laufwerke zur Auswahl.

A:\ kennzeichnet die CF Karte.

U:\ kennzeichnet den USB Stick

(es kann nur ein Stick gesteckt werden).

R:\ kennzeichnet den internen Speicher (ZPL Emulation).

\* nicht verfügbar

### 8.3 Navigation

Mit den Tasten der Folientastatur des Druckers oder mit verschiedenen Funktionstasten einer angeschlossenen USB-Tastatur wird das Memory-Menu bedient.

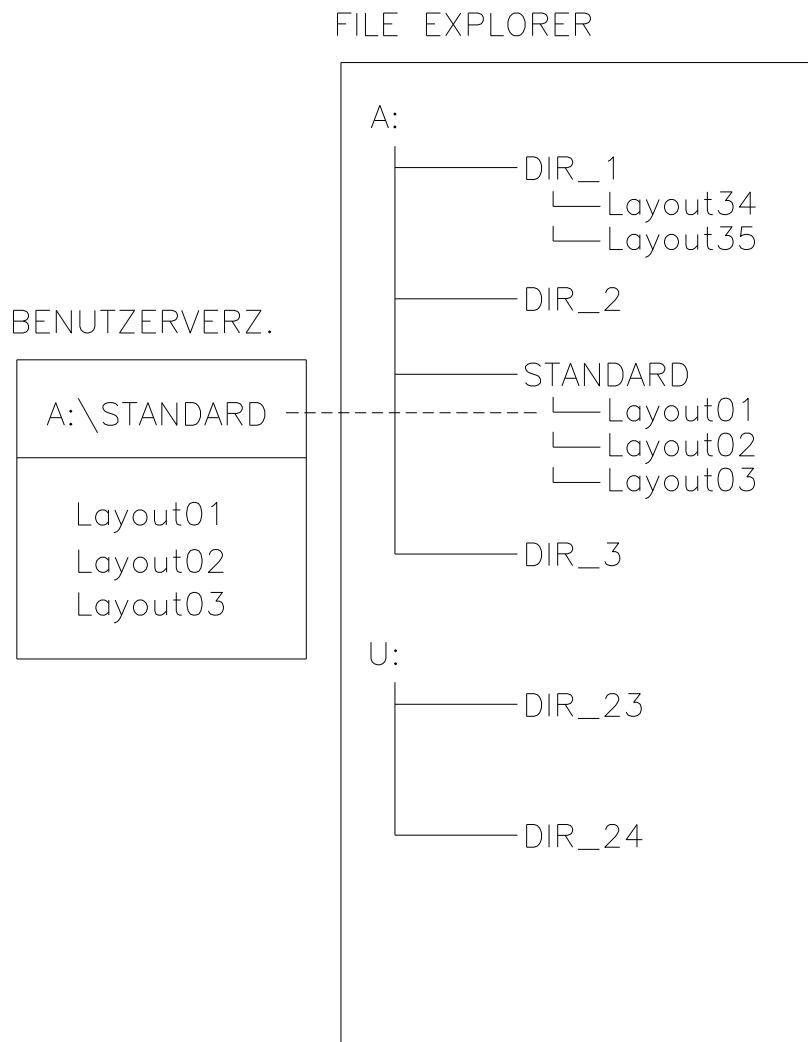
		Zurück zum letzten Menü.
		In der Funktion <i>Layout laden</i> : Wechsel in den File Explorer. File Explorer: Wechsel zum Kontextmenü.
		Markieren einer Datei/eines Verzeichnis wenn eine Mehrfachauswahl möglich ist.
		Grundmenü: Auswahl des Memory Menüs. File Explorer: Erstellen einer neuen Datei.
		Ausführen der aktuellen Funktion für die aktuelle Datei/das aktuelle Verzeichnis.
		Wechsel in das übergeordnete Verzeichnis.
		Wechsel in das aktuell markierte Verzeichnis.
		Im aktuellen Verzeichnis nach oben scrollen.
		Im aktuellen Verzeichnis nach unten scrollen.

## 8.4 Benutzerverzeichnis definieren



### HINWEIS!

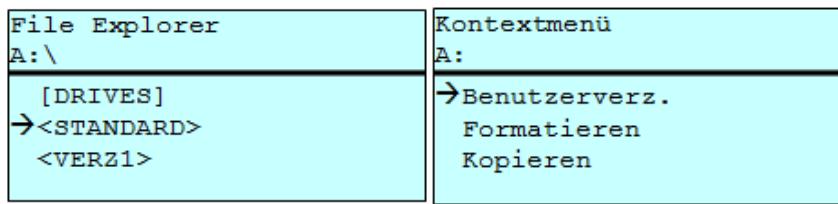
Ein Benutzerverzeichnis muss definiert werden:  
bevor eine Benutzung bzw. Navigation durch das Memory Menü  
erfolgen soll.  
wenn die Formatierung der CF Karte am PC ausgeführt und  
somit das STANDARD Verzeichnis nicht automatisch angelegt  
wurde.



Das Benutzerverzeichnis ist das Stammverzeichnis in dem üblicherweise die am häufigsten verwendeten Dateien/Layouts des Benutzers abgelegt werden. Die Verwendung des Benutzerverzeichnisses ermöglicht den schnellen und direkten Zugriff auf die abgelegten Dateien im definierten Benutzerverzeichnis. Das Anlegen eines Benutzerverzeichnisses erspart somit ein langes Suchen nach der gewünschten zu druckenden Datei.

Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.



Mit den Navigationstasten , , ,  das gewünschte Verzeichnis auswählen.

Taste  drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

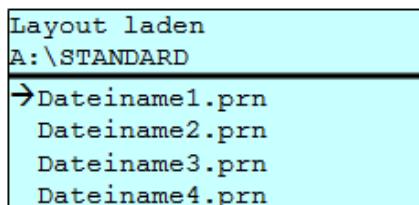
Die Funktion *Benutzerverzeichnis* auswählen und die Auswahl mit Taste  bestätigen

Taste  solange drücken bis der Drucker wieder im Grundmenü ist.

Beim nächsten Aufrufen des Memory Menüs wird das ausgewählte Verzeichnis als Benutzerverzeichnis angezeigt.

## 8.5 Layout laden

Laden eines Layouts innerhalb des festgelegten Benutzerverzeichnisses. Die Funktion ermöglicht einen schnellen Zugriff auf das gewünschte Layout da nur Layout-Dateien angezeigt und Verzeichnisse ausgeblendet werden.



Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Mit den Navigationstasten , , ,  das Layout auswählen das gedruckt werden soll.

Taste  drücken um die Auswahl zu bestätigen.

Das Fenster zur Stückzahleingabe wird automatisch angezeigt.

Anzahl der Kopien auswählen, die gedruckt werden sollen.

Taste  drücken um Druckauftrag zu starten.



### HINWEIS!

Das Verzeichnis kann hier NICHT gewechselt werden. Ein Verzeichniswechsel MUSS im File Explorer mit der Funktion *Verzeichnis wechseln* vorgenommen werden.

## 8.6 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.

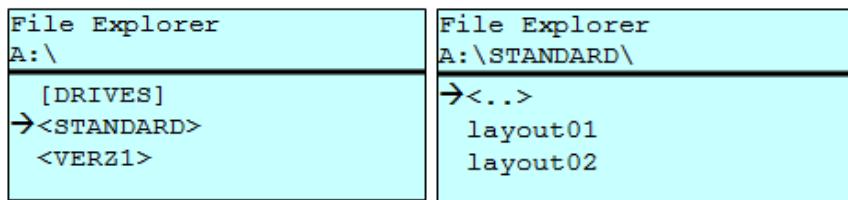
In der Ansicht des Benutzerverzeichnisses die Taste **F** drücken um in den File Explorer zu gelangen.

Folgende Funktionen können ausgewählt werden:

- Laufwerk bzw. Verzeichnis wechseln
- Datei laden
- Layout bzw. Konfiguration speichern
- Datei(en) löschen
- CF Karte formatieren
- Datei(en) kopieren

### Laufwerk/Verzeichnis wechseln

Auswahl des Laufwerks bzw. des Verzeichnisses in dem die Dateien abgelegt sind.



Taste **F** drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste **F** drücken um den File Explorer aufzurufen.

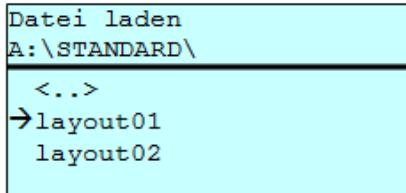
Mit den Navigationstasten **▲**, **▼**, **◀**, **▶** das gewünschte Verzeichnis auswählen.

Taste **OK** drücken um die Auswahl zu bestätigen.

Das ausgewählte Verzeichnis wird angezeigt.

**Datei laden**

Lädt eine beliebige Datei. Dies kann eine zuvor gespeicherte Konfiguration, ein Firmware-Update, ein Layout, etc. sein.



Taste **M** drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste **F** drücken um den File Explorer aufzurufen.

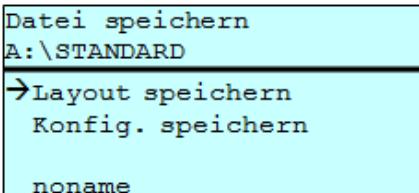
Mit den Tasten **▲** und **▼** die gewünschte Datei auswählen.

Taste **●** drücken und die ausgewählte Datei wird geladen

Handelt es sich bei der ausgewählten Datei um ein Layout, kann die Anzahl der zu druckenden Kopien sofort eingegeben werden.

**Layout speichern**

Sichert das aktuell geladene Layout unter dem ausgewählten Namen.



Taste **M** drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste **F** drücken um den File Explorer aufzurufen.

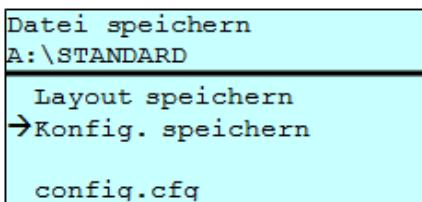
Taste **M** drücken um in das Menü *Datei speichern* zu gelangen.

Die Funktion *Layout speichern* auswählen und die Auswahl mit Taste **●** bestätigen.

Ist eine USB-Tastatur angeschlossen, kann für *noname* ein neuer Dateiname vergeben werden.

### Konfiguration speichern

Sichert die komplette, aktuelle Druckerkonfiguration unter dem ausgewählten Namen.



Taste **M** drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste **F** drücken um den File Explorer aufzurufen.

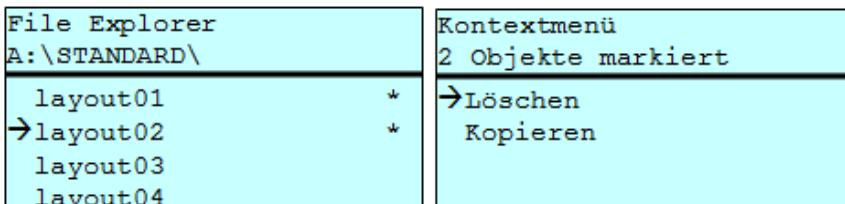
Taste **M** drücken um in das Menü *Datei speichern* zu gelangen.

Die Funktion *Konfiguration speichern* auswählen und die Auswahl mit Taste **OK** bestätigen.

Ist eine USB-Tastatur angeschlossen, kann für *config.cfg* ein neuer Dateiname vergeben werden.

### Datei(en) löschen

Löscht eine oder mehrere Dateien oder Verzeichnisse unwiderruflich. Beim Löschen eines Verzeichnisses werden sowohl die enthaltenen Dateien als auch Unterverzeichnisse gelöscht.



Taste **M** drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste **F** drücken um den File Explorer aufzurufen.

Mit den Tasten **▲** und **▼** die gewünschte Datei auswählen.

Taste **M** drücken um die zu löschende Datei zu markieren. Die markierten Einträge werden mit \* gekennzeichnet. Diesen Vorgang solange durchführen bis alle gewünschten Dateien bzw. Verzeichnisse zum Löschen markiert sind.

Taste **F** drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

Die Funktion *Löschen* auswählen und die Auswahl mit Taste **OK** bestätigen.



#### HINWEIS!

Der Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden!

**Formatieren**

Formatiert unwiderruflich eine Speicherkarte.

**HINWEIS!**

USB-Sticks können nicht am Drucker formatiert werden!

File Explorer DRIVES	Kontextmenü A: als Benutzerverz. → Formatieren Kopieren
→ A: 954Mb frei U: Kein Datenträger	

Taste drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste drücken um den File Explorer aufzurufen.

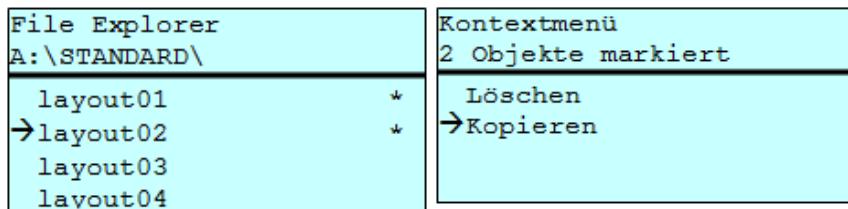
Das zu formatierende Laufwerk mit den Navigationstasten auswählen.

Taste drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

Die Funktion *Formatieren* auswählen und die Auswahl mit Taste bestätigen.

**Kopieren**

Erstellt ein Duplikat der ursprünglichen Datei bzw. des ursprünglichen Verzeichnisses um anschließend unabhängig vom Original Änderungen durchführen zu können.



Taste drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

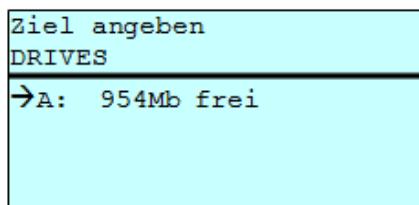
Taste drücken um den File Explorer aufzurufen.

Mit den Tasten und die gewünschte Datei auswählen.

Taste drücken um die zu kopierende Datei zu markieren. Die markierten Einträge werden mit \* gekennzeichnet. Diesen Vorgang solange durchführen bis alle gewünschten Dateien bzw. Verzeichnisse zum Kopieren markiert sind.

Taste drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

Die Funktion *Kopieren* auswählen und Taste drücken um das Ziel des Kopievorgangs festzulegen.



Den Ziel-Speicherort mit den Navigationstasten auswählen und Taste drücken um die Auswahl zu bestätigen.

## 8.7 Firmware Update

Ab Firmware Version 1.58 ist es möglich, ein Firmware-Update auch über das Memory Menu durchzuführen. Hierfür kann sowohl der USB-Stick als auch die CF Karte verwendet werden.

### Vorgehensweise

Auf der CF Karte / dem USB-Stick wird ein Verzeichnis angelegt in dem die notwendigen Update-Dateien abgelegt sind (firmware.prn, data.prn). Über die Funktion *Datei laden* wird die Datei *firmware.prn* ausgewählt/geladen. Das Drucksystem führt im ersten Schritt das Update der Firmware durch und nach dem erforderlichen Neustart wird automatisch auch die Datei *data.prn* geladen wodurch die restlichen Komponenten aktualisiert werden. Nach einem erneuten Neustart ist der Updatevorgang abgeschlossen.

## 8.8 Filter

Ist eine USB-Tastatur angeschlossen, kann bei bestimmten Funktionen eine Filtermaske oder der Dateiname einer zu speichernden Datei angegeben werden. Diese Eingabe wird in der Pfadzeile angezeigt. Mit der Filtermaske ist es möglich, nach bestimmten Dateien zu suchen. Zum Beispiel werden bei der Eingabe von „L“ nur Dateien angezeigt, die mit der Zeichenkette „L“ beginnen. (Groß-/Kleinschreibung wird nicht beachtet).

### Ohne Filter

```
Layout laden
A:\STANDARD
→First_file.prn
Layout_new.prn
Sample.prn
12807765.prn
```

### Mit Filter

```
Layout laden
L
→Layout_new.prn
```

## 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 0, Seite 82).	Bei Bedarf.
Transferband-Zugwalze reinigen (siehe Abschnitt 9.2, Seite 83).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Andruckwalze reinigen (siehe Abschnitt 9.3, Seite 83).	Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etikettentransports.
Druckkopf reinigen (siehe Abschnitt 9.4, Seite 84).	<b>Direkter Thermodruck:</b> Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle. <b>Thermotransferdruck:</b> Bei jedem Wechsel der Transferband oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etiketten-Lichtschranke reinigen (siehe Abschnitt 9.5, Seite 85).	Bei Austauschen der Etikettenrolle.
Druckkopf austauschen (siehe Abschnitt 9.6, Seite 86).	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. Etiketten und Transferband aus dem Drucksystem nehmen.
2. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
3. Wenn die Walze Beschädigungen aufweist, Walze tauschen.
4. Etiketten und Transferband wieder einlegen.

### 9.3 Andruckwalze reinigen

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

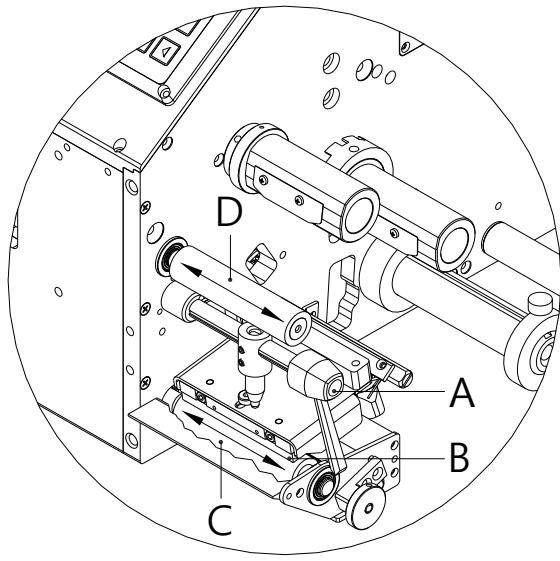


#### VORSICHT!

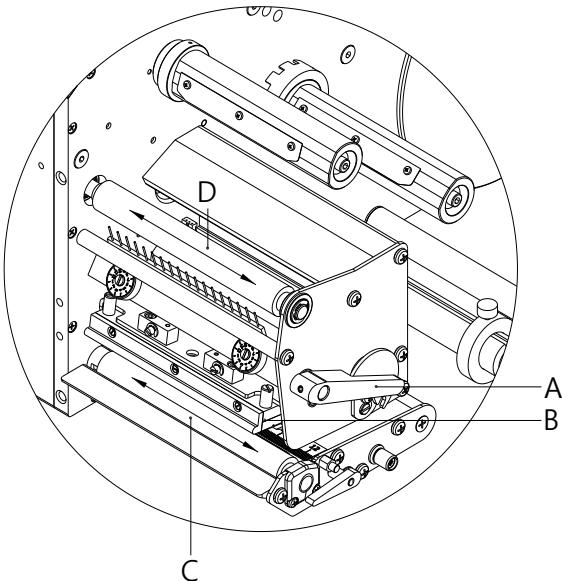
Beschädigung der Andruckwalze!

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

**ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12**



**ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12**



**Abbildung 16**

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

## 9.4 Druckkopf reinigen

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

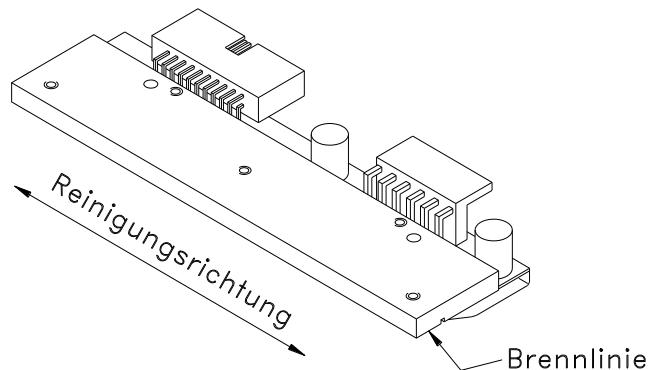


### VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs!

⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs verwenden.

⇒ Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht berühren.



**Abbildung 17**

1. Andruckhebel (A, in Abbildung 16) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Drucksystem nehmen.
3. Druckkopfoberfläche mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
4. Vor Inbetriebnahme des Drucksystems, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen.
6. Andruckhebel (A, in Abbildung 16), bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf anzuklappen.

## 9.5 Etiketten-Lichtschanke reinigen



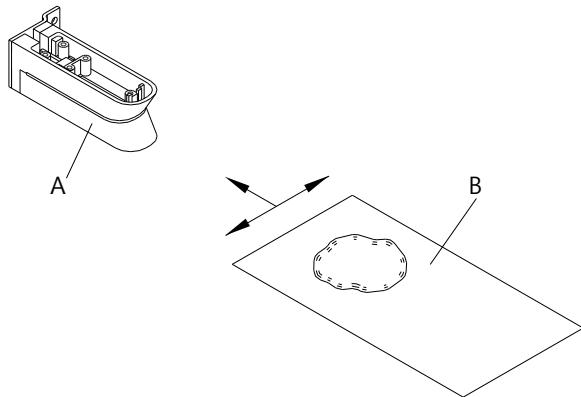
### VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschanke!

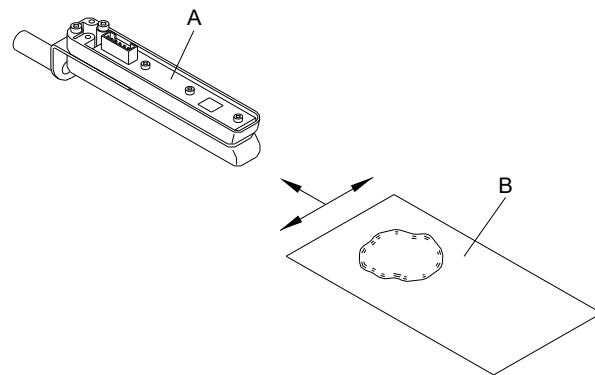
⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände oder Lösungsmittel zur Reinigung der Lichtschanke verwenden.

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

**ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12**



**ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12**



**Abbildung 18**

1. Andruckhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
2. Etiketten und Transferband aus dem Drucksystem entnehmen.
3. Lichtschanke (A) mit Druckgas-Spray ausblasen. Die Anweisungen auf der Dose beachten!
4. 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).
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen (siehe Kapitel 5, Seite 31).
6. Andruckhebel, bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf anzuklappen.

## 9.6 Druckkopf austauschen (Allgemeines)

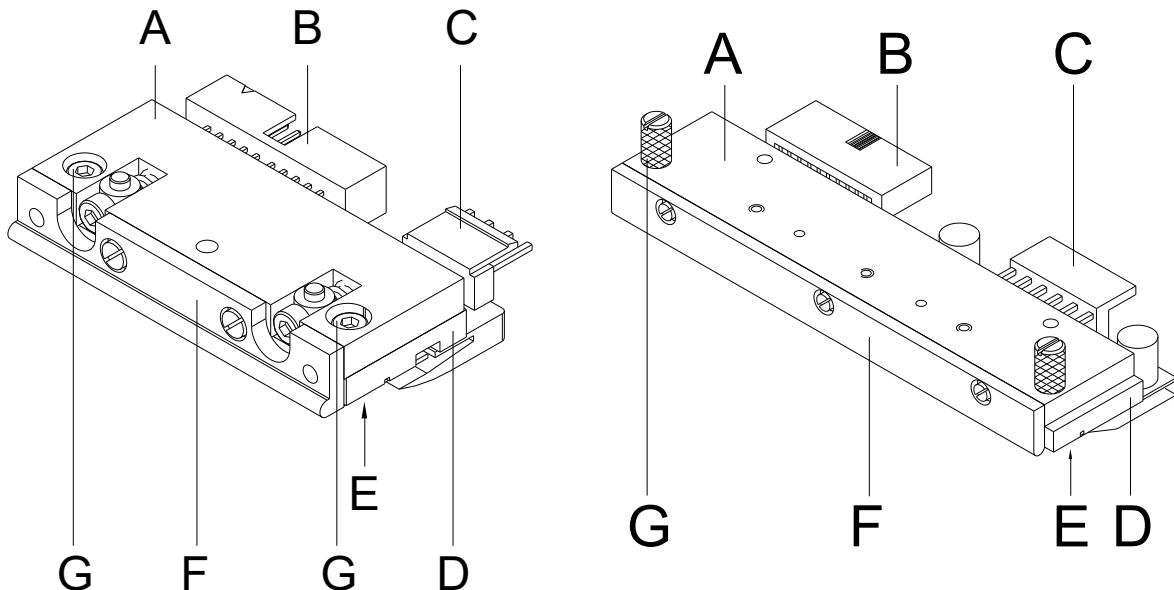


### HINWEIS!

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

**ILX 56/8, 80/8, 54/12, 81/12**

**ILX 103/8, 104/8, 106/12, 106/24, 108/12**



**Abbildung 19**

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



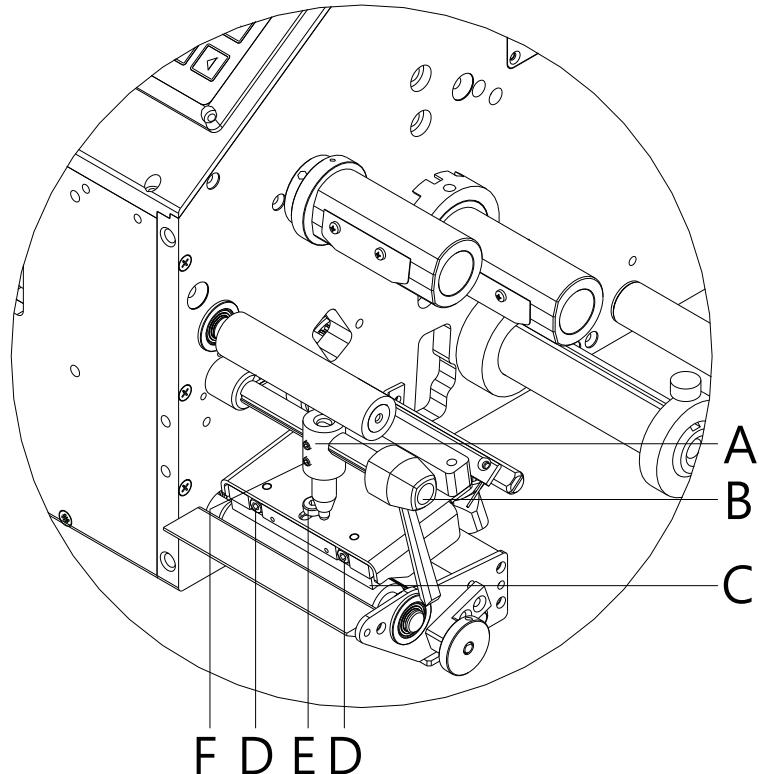
### VORSICHT!

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

## 9.7 Druckkopf austauschen

**ILX 56/8, 80/8,  
54/12, 81/12**



**Abbildung 20**

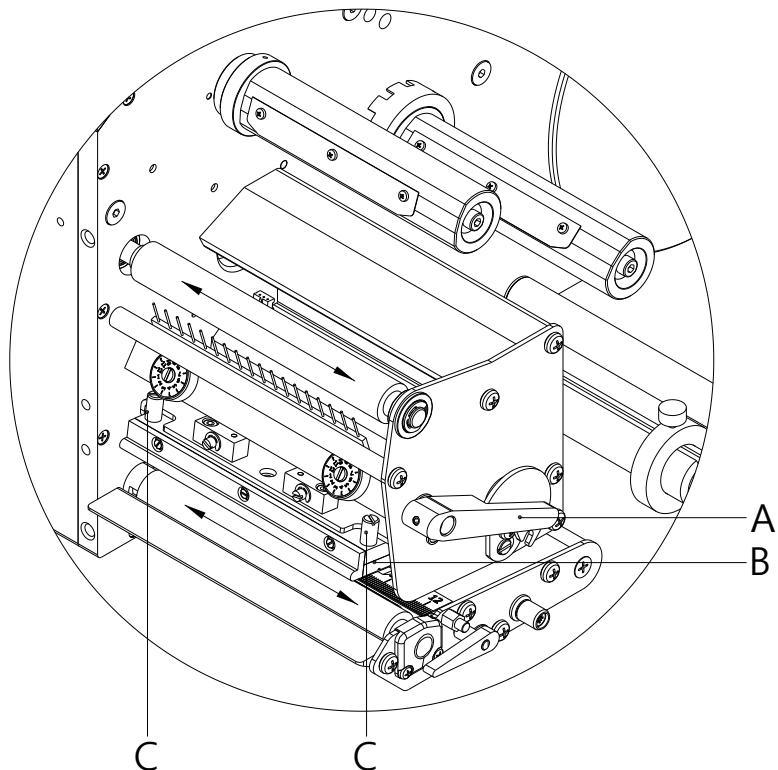
### Druckkopf ausbauen

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

### Druckkopf einbauen

1. Steckverbindungen anstecken.
2. Druckkopf im Druckkopfhalter positionieren, dass die Mitnehmer in die entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage greifen.
3. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Andruckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Befestigungsschraube (E) einschrauben und festziehen.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen (siehe Kapitel 5 Material einlegen, Seite 31).
6. Andruckhebel (B), bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (C) anzuklappen.
7. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. im Menü *Service Funktionen/Dot Widerstand* ändern.

**ILX 103/8, 104/8,  
106/12, 106/24, 108/12**



**Abbildung 21**

#### **Druckkopf ausbauen**

1. Etiketten und Transferband aus dem Drucksystem entnehmen.
2. Bei verriegeltem Druckkopf die Rändelschraube (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) in Zwischenlage positionieren, dass die Druckkopfbohrungen mit den entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage greifen.
3. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Andruckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Rändelschrauben (C) einschrauben und festziehen.
5. Etiketten und Transferband wieder einlegen (siehe Kapitel 5 Material einlegen, Seite 31).
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 Druckkopf einstellen

ILX 56/8, 80/8,  
54/12,81/12

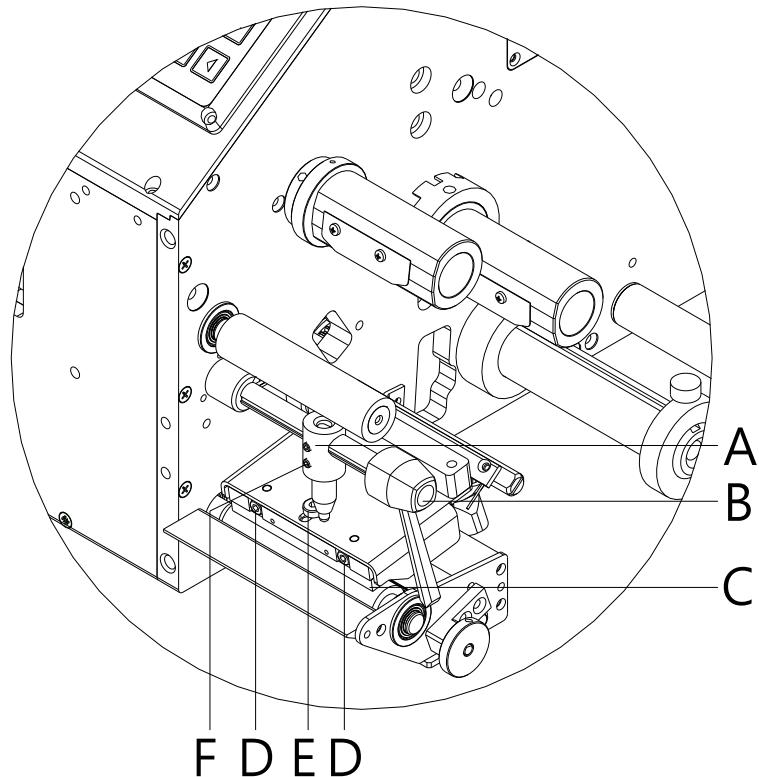


Abbildung 22

### Parallelität



#### HINWEIS!

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

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

**Andruck**

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

**VORSICHT!**

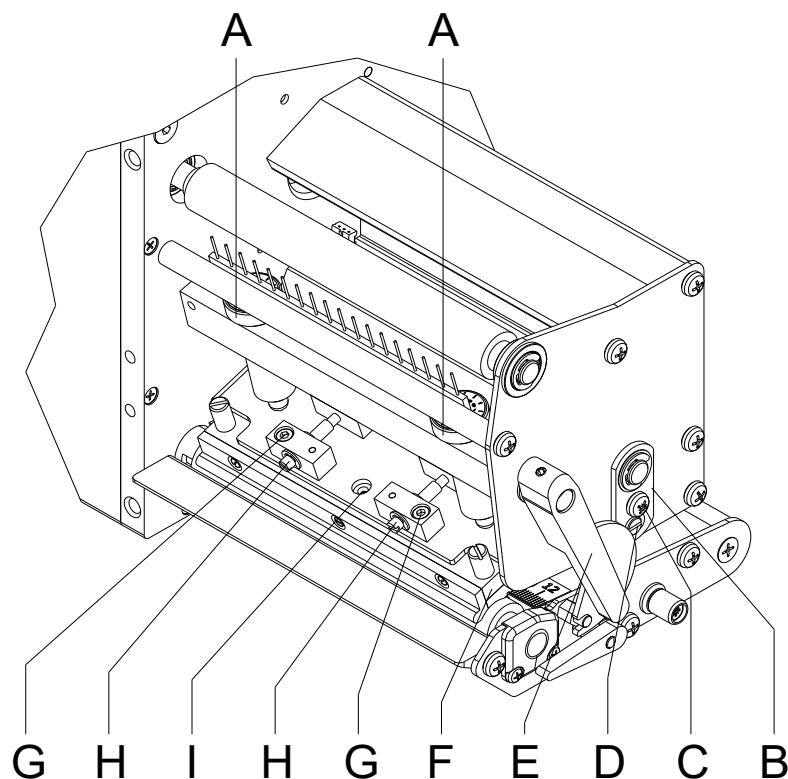
Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

→ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

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

1. Andruckschraube (F, Abbildung 22) drehen, um den Druckkopfandruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschraube im Uhrzeigersinn erhöht den Andruck.  
gegen den Uhrzeigersinn verringert den Andruck.
3. Der Druckkopf wird mit einem Andruckfinger (A, Abbildung 22) angedrückt. Die Position des Andruckfingers muss auf die Breite des verwendeten Etikettenmaterials eingestellt werden, um:
  - eine gleichmäßige Druckqualität über die gesamte Etikettenbreite zu erzielen,
  - Falten im Transferbandlauf zu vermeiden,
  - vorzeitigen Verschleiß der Andruckwalze und des Druckkopfs zu vermeiden.

**ILX 103/8, 104/8,  
106/12, 106/24, 108/12**



**Abbildung 23**

#### Parallelität



#### HINWEIS!

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. Befestigungsschrauben (G) mit einem Innensechskantschlüssel ca.  $\frac{1}{4}$  Umdrehen lösen.
2. Mit den Schrauben (H) kann die Parallelität der Brennlinie des Druckkopfs, zur Andruckwalze eingestellt werden.  
Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach hinten.
3. Testdruck auslösen.
4. Falls die waagrechten Linien im Testdruck nicht parallel zu den Etikettenkanten liegen, mit den Schrauben (H) die Parallelität weiter einstellen.
5. Unter Beibehaltung der Parallelität durch wechselseitiges Drehen der Schrauben (H) die bestmögliche Bildqualität einstellen.  
Unterschiede im Schwärzungsgrad zwischen beiden Seiten sind noch zulässig.
6. Befestigungsschrauben (G) wieder anziehen.

**Druckausgleich  
rechts/links****HINWEIS!**

Falls nach Einstellen der Parallelität kein gleichmäßig starker Druck über die gesamte Druckbreite vorliegt, kann mit dem Stellblech (B, Abbildung 23) ein Ausgleich geschaffen werden.

1. Schraube (C, Abbildung 23) ca.  $\frac{1}{4}$  Umdrehung lösen.
2. Exzenterbolzen (D, Abbildung 23) drehen, um einen Druckausgleich zu schaffen und solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
3. Schraube (C, Abbildung 23) wieder anziehen.

Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten

**Andruck****HINWEIS!**

Der Kopfandruck kann mit den Schrauben (A, Abbildung 23) an der Innen- bzw. Außenseite des Druckkopfes verändert werden. 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 23) drehen, um den Druckkopfandruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 23) bis an den Anschlag im Uhrzeigersinn ergibt eine Andruckerhöhung von 10N gegenüber der Werkseinstellung.
3. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 23) 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. Korrekte Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Messvorgang erneut starten.
9 Kein Etikett gefunden	Kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Korrekte Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten-Lichtschranke reinigen.
10 Kein Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. Defekt an Transferband-Lichtschranke.	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).
11 COM FRAMING	Fehler Stopp Bit.	Stoppbits und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
12 COM PARITY	Paritätsfehler.	Parität und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
13 COM OVERRUN	Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232).	Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
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.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
29 Ungültiger Parameter	Eingegebene Zeichen entsprechen nicht den vom Datenbezeichner zugelassenen Zeichen.	Codedaten überprüfen.
30 Datenbezeichner	Ausgewählter Datenbezeichner bei GS1-128 nicht verfügbar.	Codedaten überprüfen.
31 Zeilen < 2, Endlos	Fehlendes HIBC Systemzeichen. Fehlernder 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.

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
43 Laufwerk nicht formatiert	Speicherkarte nicht formatiert.	Speicherkarte formatieren.
44 Aktuelles Verzeichnis löschen	Versuch das aktuelle Verzeichnis zu löschen.	Verzeichnis wechseln.
45 Pfad zu lang	Pfadangabe zu lang, zu hohe Verzeichnistiefe.	Kürzeren Pfad angeben.
46 Schreibschutz	Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schreibschutz entfernen.
47 Verzeichnis nicht Datei	Versuch ein Verzeichnis als Dateinamen anzugeben.	Eingabe korrigieren.
48 Datei geöffnet	Versuch eine Datei zu ändern während Zugriff stattfindet.	Andere Datei auswählen.
49 Datei fehlt	Angegebene Datei existiert nicht.	Dateinamen überprüfen.
50 Ungültiger Dateiname	Dateiname enthält ungültige Zeichen.	Namen korrigieren. Sonderzeichen entfernen.
51 Interner Dateifehler	Interner Dateisystemfehler.	Zuständigen Händler kontaktieren.
52 Hauptverzeichnis voll	Maximale Anzahl der Einträge (64) im Hauptverzeichnis erreicht.	Dateien in Unterverzeichnissen ablegen.
53 Laufwerk voll	Maximale Kapazität der Speicherkarte erreicht.	Neue Karte verwenden. Nicht benötigte Dateien löschen.
54 Datei/Verzeichnis vorhanden	Die ausgewählte Datei/Verzeichnis existiert bereits.	Namen überprüfen. Anderen Namen auswählen
55 Datei zu groß	Nicht genug Speicherplatz auf Ziellaufwerk beim Kopievorgang 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.	Korrekte Anschluss des Laufwerks überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
60 Keine CF Karte	Keine Speicherkarte eingesteckt.	Speicherkarte in Einschub stecken.

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

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
93 RFID Programmierung	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.	RFID Definition überprüfen.1
94 Scanner Timeout	Der Scanner konnte den Barcode nicht innerhalb der eingestellten Timeout Zeit lesen.  Druckkopf defekt. Faltenwurf am Transferband. Scanner falsch positioniert. Timeout Zeit zu kurz.	Druckkopf überprüfen. Transferband überprüfen. Scanner korrekt positionieren, entsprechend dem eingestellten Vorlauf. Längere Timeout Zeit wählen.
95 Scanner Layout Differenz	Scannerdaten stimmen nicht mit Barcodedaten überein.	Ausrichtung des Scanners überprüfen. Scanner Einstellungen / Verbindung überprüfen.
96 COM Break	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
97 COM General	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
98 Keine Software Druckkopf FPGA	Keine Druckkopf-FPGA Daten vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
99 Laden Software Druckkopf FPGA	Fehler beim Programmieren des Druckkopf-FPGA.	Zuständigen Händler kontaktieren.
100 Obere Endlage	Option Applikator Sensor Signal oben fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
101 Untere Endlage	Option Applikator Sensor Signal unten fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
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.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
105 Druckkopf	Kein Original Druckkopf wird verwendet.	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
106 Ungültiger Tag Type	Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker.	Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.
107 RFID inaktiv	RFID Modul ist nicht aktiviert. Keine RFID Daten können verarbeitet werden.	RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.
108 Ungültiger GS1-128	Übergebener GS1-128 ist ungültig.	Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).
109 EPC Parameter	Fehler während der EPC-Berechnung.	Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).
110 Gehäuse offen	Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.	Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.
111 EAN.UCC Code	Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig	Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).
112 Druckschlitten	Druckschlitten bewegt sich nicht.	Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).
113 Applikatorfehler	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.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
119 Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. Defekt an Transferband-Lichtschranke.	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).
120 Verzeichnis falsch	Zielverzeichnis beim Kopieren ungültig.	Zielverzeichnis darf nicht innerhalb des Quellverzeichnisses sein. Zielverzeichnis überprüfen.
121 Kein Etikett gefunden	Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden (DuoPrint). Etiketten-Lichtschranken verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschranken reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
122 IP occupied	IP Adresse wurde bereits vergeben.	Neue IP Adresse zuweisen.
123 Druck asynchron	Etiketten-Lichtschranken arbeiten nicht in der Reihenfolge, wie es laut Druckdaten erwartet wird. Einstellungen der Etiketten-Lichtschranken sind nicht korrekt. Einstellungen der Etiketten-/Schlitzgröße stimmen nicht. Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschranken verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen.  Einstellungen der Etiketten-Lichtschranken überprüfen.  Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.  Neue Etikettenrolle einlegen.  Etiketten-Lichtschranken 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.

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
129 Falsche Firmware	Es wurde versucht, eine nicht zum verwendeten Druckertyp passende Firmware zu installieren.	Zum Druckertyp passende Firmware verwenden. Zuständigen Händler kontaktieren.
130 Sprache fehlt	Sprachendatei für die eingestellte Druckersprache ist nicht vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
131 Material falsch	Etikettenmaterial passt nicht zu den Druckdaten.	Etikettenmaterial mit passender Etiketten- bzw. Schlitzlänge verwenden.
132 Markup-Tag ungültig	Ungültiges Markup-Formatierungszeichen im Text	Formatierungszeichen im Text korrigieren.
133 Script nicht gefunden	LUA Scriptdatei nicht gefunden.	Dateinamen überprüfen.
134 Fehler Script	LUA Script ist fehlerhaft.	Script überprüfen.
135 Script nicht geladen	Fehler in LUA Script Bedienereingaben.	Eingabewert korrigieren.
136 Kein Nachdruck	Keine Etikettendaten zum Nachdrucken verfügbar.	Neue Etikettendaten zum Drucker übertragen.
137 DK Kurzschluss	Elektrischer Kurzschluss am Druckkopf	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
138 Zu wenig Transferband	Transferband geht zu Ende	Transferband wechseln.
139 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-Lichtschanke.	Druckkopflichtschanke auf korrekte Funktion prüfen.
144 FreeType-Fehler	Problem bei der Generierung von TrueType Texten.	Druckdaten prüfen.
145 -	reserviert	reserviert

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
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.
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.

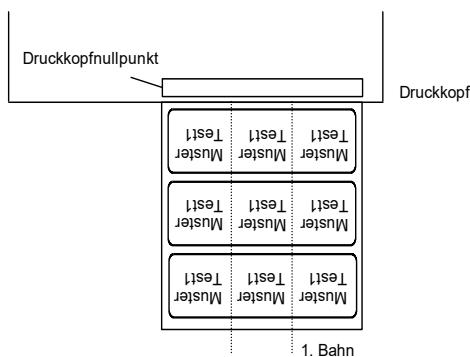


## 11 Zusatzinformationen

### 11.1 Mehrbahninger Druck

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

Beispielsweise kann ein Layout 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 Druckkopfnullpunkt entfernt ist.



#### Einstellen des mehrbahning Drucks

Taste **F** drücken, um in das Funktionsmenü zu wechseln.

Taste **→** drücken bis das Menü *Etikettenlayout* erreicht wird.

Taste **●** drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Taste **→** drücken bis der Menüpunkt *Breite/Anzahl Bahnen* erscheint.

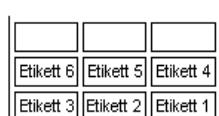
Tasten **▲** und **▼** drücken, um die Layoutbreite einzustellen. Als Bahnenbreite wird die Breite einer Bahn eingestellt, z.B. 20,0 mm.

Tasten **◀** und **▶** drücken, um zur Anzahl der Bahnen zu gelangen.

Tasten **▲** und **▼** drücken, um die Anzahl der Bahnen zu verändern, z.B.: 4 Bahnen bei einer Layoutbreite von 20,0 mm.

Taste **[!]** drücken, um den Druck mit Eingabe der Stückzahl und Zeilenzahl auszulösen. Die Stückzahl bezieht sich auf die Zahl der zu druckenden Layouts.

z. B.: Bahnen: 3; Stück: 4



Bei diesem Beispiel werden die Layouts 1-4 gedruckt – Layouts 5 und 6 werden nicht gedruckt.

## 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 Layouts 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 Layoutdaten 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 Layouts 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 Bedienervariable 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 Layout befinden, müssen diese auf der CF Karte gespeichert sein.

## 11.3 Rückzug/Verzögerung

### Rückzug Betriebsarten

Im fortlaufenden Spendebetrieb (I/O DYN F, I/O ST F, I/O LS F) ist kein optimierter Rückzug möglich, da beim Druckauftragswechsel das aktuelle Layout im Offsetbereich bereits vom alten Druckauftrag bedruckt wäre.

In dem Bereich der beim Andrucken des Folge-Layouts gedruckt wird, sollte sich keine Datum-/Uhrzeit Variable befinden, da diese vor dem nächsten Startimpuls aktualisiert worden sein könnte.

### Standard

**Spender:** Nach Drucken des Layouts wird in den Spende Offset gefahren und dort gewartet, bis das Layout abgenommen (Lichtschranke) oder ein neues Startsignal angelegt wurde (I/O dynamisch). Danach wird wieder zum Anfang des Layouts zurückgezogen und das nächste Layout gedruckt.

### Automatisch

**Spender:** Nach Drucken des Layouts wird in den Spende Offset gefahren und dann entweder sofort, oder nach der eingestellten Verzögerungszeit wieder zum Anfang des Etiketts zurückgezogen. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (I/O dynamisch) wird dann sofort das nächste Layout gedruckt.

### Kein Rückzug

**Spender:** Nach Drucken des Layouts wird in den Spende Offset gefahren und dort gewartet. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (I/O dynamisch) wird dann sofort das nächste Layout gedruckt. Da das Layout aber bereits im Offset steht, wird es erst ab der Offsetposition bedruckt, d.h. bei der Definition des Layouts muss am oberen Rand des Layouts ein entsprechend großer Bereich frei gelassen werden, da diese Daten sonst nicht gedruckt werden.

### Optimierter Rückzug

**Spender:** Nach Drucken des Layouts wird während des Fahrens in den Spende Offset das nachfolgende Layout "angedruckt", falls dieses bereits verfügbar (generiert) ist. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (I/O dynamisch) wird dann das bereits angedruckte Layout zu Ende gedruckt und beim Fahren in den Spende Offset wiederum das nachfolgende Layout "angedruckt". Falls das nachfolgende Layout noch nicht verfügbar ist oder beim letzten Layout des Druckauftrags, wird wie bisher der Spende Offset gefahren, und dann beim nächsten Layout vor dem Drucken der Rückzug zum Anfang des Layouts ausgeführt.

## 11.4 Lichtschranken

### 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.

### Option: 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 Drucker als Schlitz anerkannt. Eingesetzt wird der Lichtschrankentyp häufig beim Bedrucken von Folien.



#### HINWEIS!

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

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



## 12 Applikator Schnittstelle

Über verschiedene Steuer-Ein- und –Ausgänge, können Ventile gesteuert und Endlagensensoren abgefragt werden.

Die Steuer-Ein- und -Ausgänge werden über eine D-Sub-Buchse (25Pin – Female, siehe Abbildung) auf der Frontplatte des Drucksystems zur Verfügung gestellt und sind NICHT GALVANISCH GETRENNT.

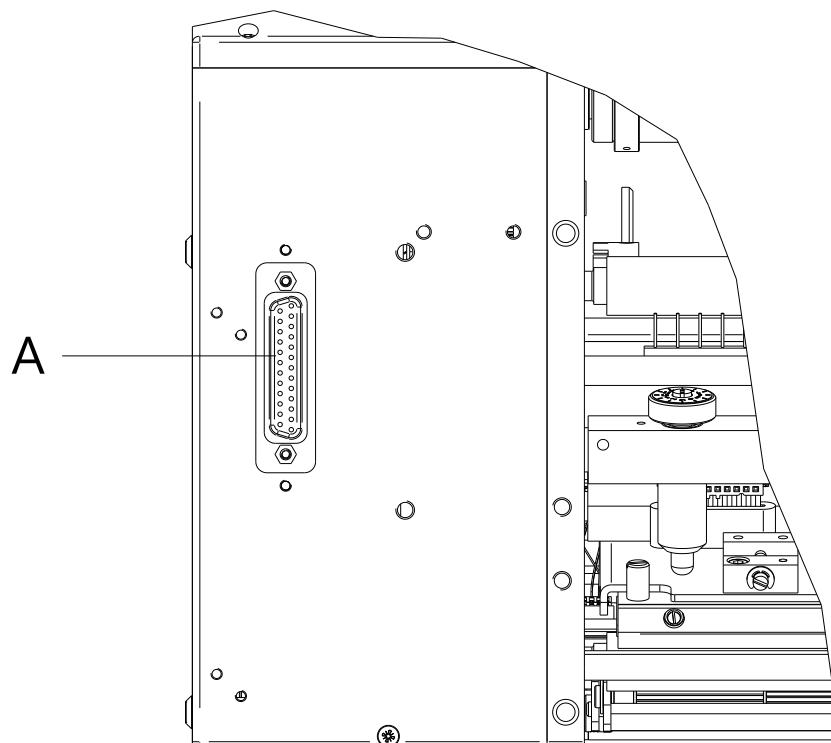


Abbildung 24

## 12.1 Druckerinterne Schaltung

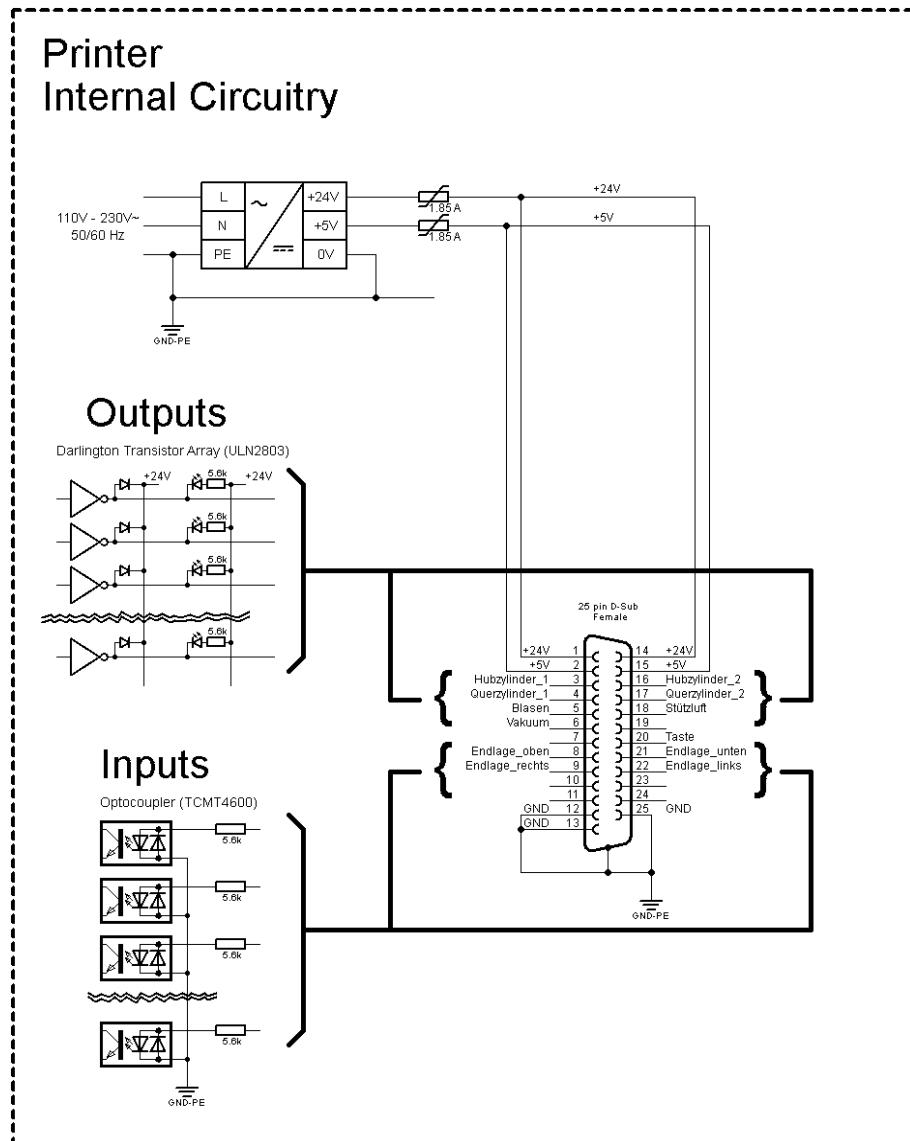


Abbildung 25

## 12.2 Pin-Belegung D-Sub Buchse

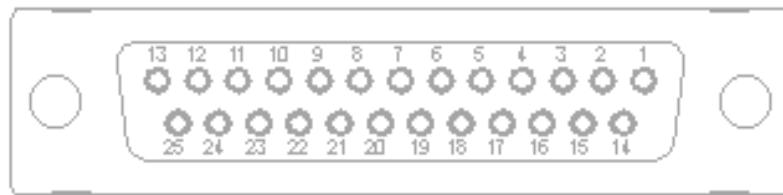


Abbildung 26

### Signalbelegung

Pin	Signal	Pin	Signal	Beschreibung / Funktion
1	24V	14	24V	24 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A.
2	5V	15	5V	5 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A.
3	Hubzylinder 1	16	Hubzylinder 2	Ausgänge (open Collector) 24 V / 0,1 A
4	Querzylinder 1*	17	Querzylinder 2*	
5	Blasen	18	Stützluft	
6	Vakuum	19		
7		20	Taste	Digital Eingänge 24 V
8	Endlage oben	21	Endlage unten	
9	Endlage rechts	22	Endlage links	
10		23	Vakuum-überwachung	Analogen Eingangssignal 5 V
11	Druck-überwachung	24		
12	GND	25	GND	GND-PE
13	GND			

\* Option, nur auf Anfrage

**Technische Daten**

<b>Anschluss-Stecker</b>	
Typ	D-Sub-Steckverbinder 25 pol. / Buchse
Hersteller/Distributor	MPE Garry / Schukat
Bestell-Nr.	LPBL25RZM
Ausgangsspannungen (verbunden mit GND-PE)	
+ 24 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1.85 A
+ 5 V / 1 A	Sicherung: Polyswitch / 30 V / 1.85 A
Digital Ausgänge	
Driver	ULN2803A (open Collector)
Spannung	24 VDC
Strom max.	-0,1A
Impedanz	Pull up 5,6 kΩ
Digital Eingänge	
Optokoppler	TCMT4600, CTR 80 % - 300 %
Spannung	24 VDC
Impedanz	5,6 kΩ
Analoge Eingänge (Optional, nur auf Anfrage)	
OP	LMV393
Spannung	0..5 VDC
Impedanz	>100 kΩ

## 12.3 Beispiele

### Beispiel 1

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

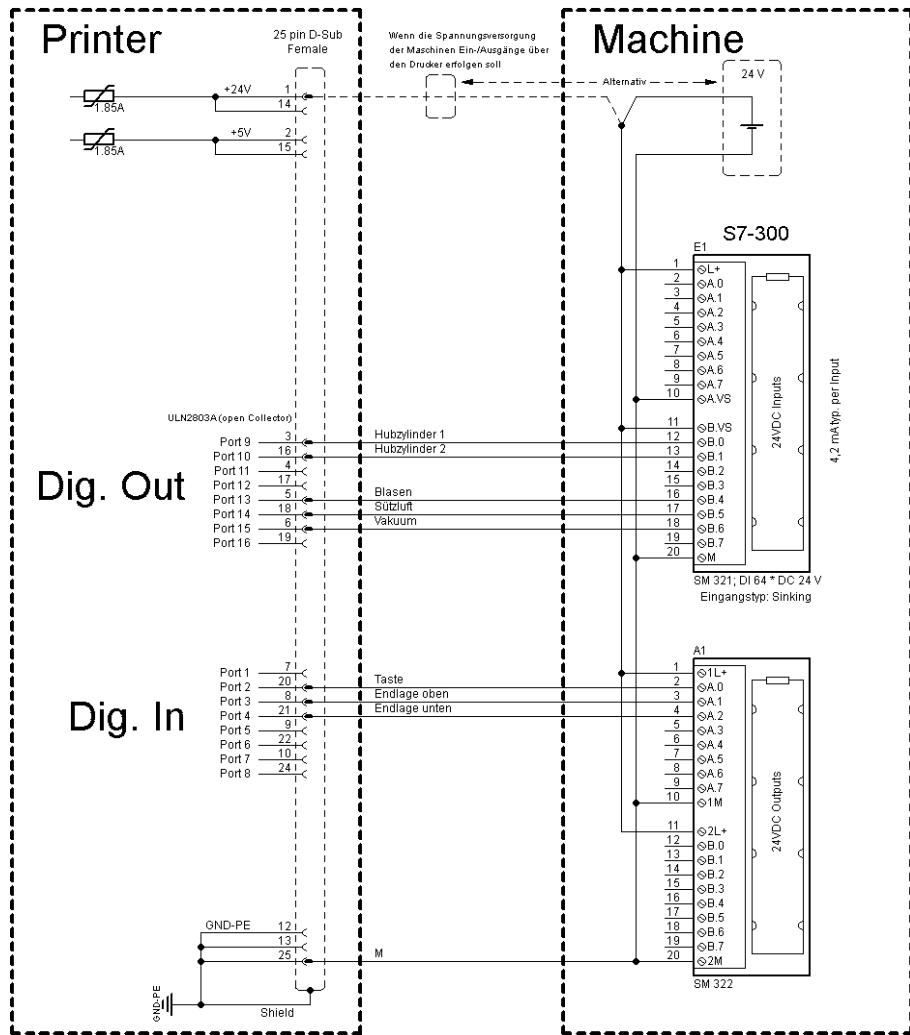
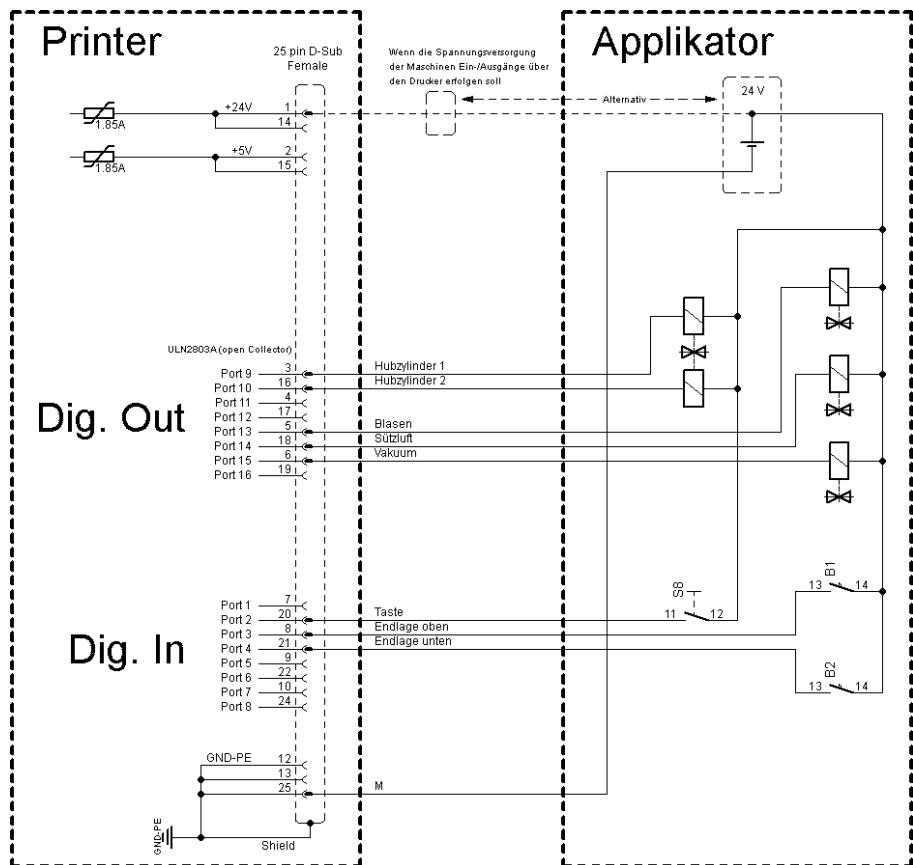


Abbildung 27

## Beispiel 2

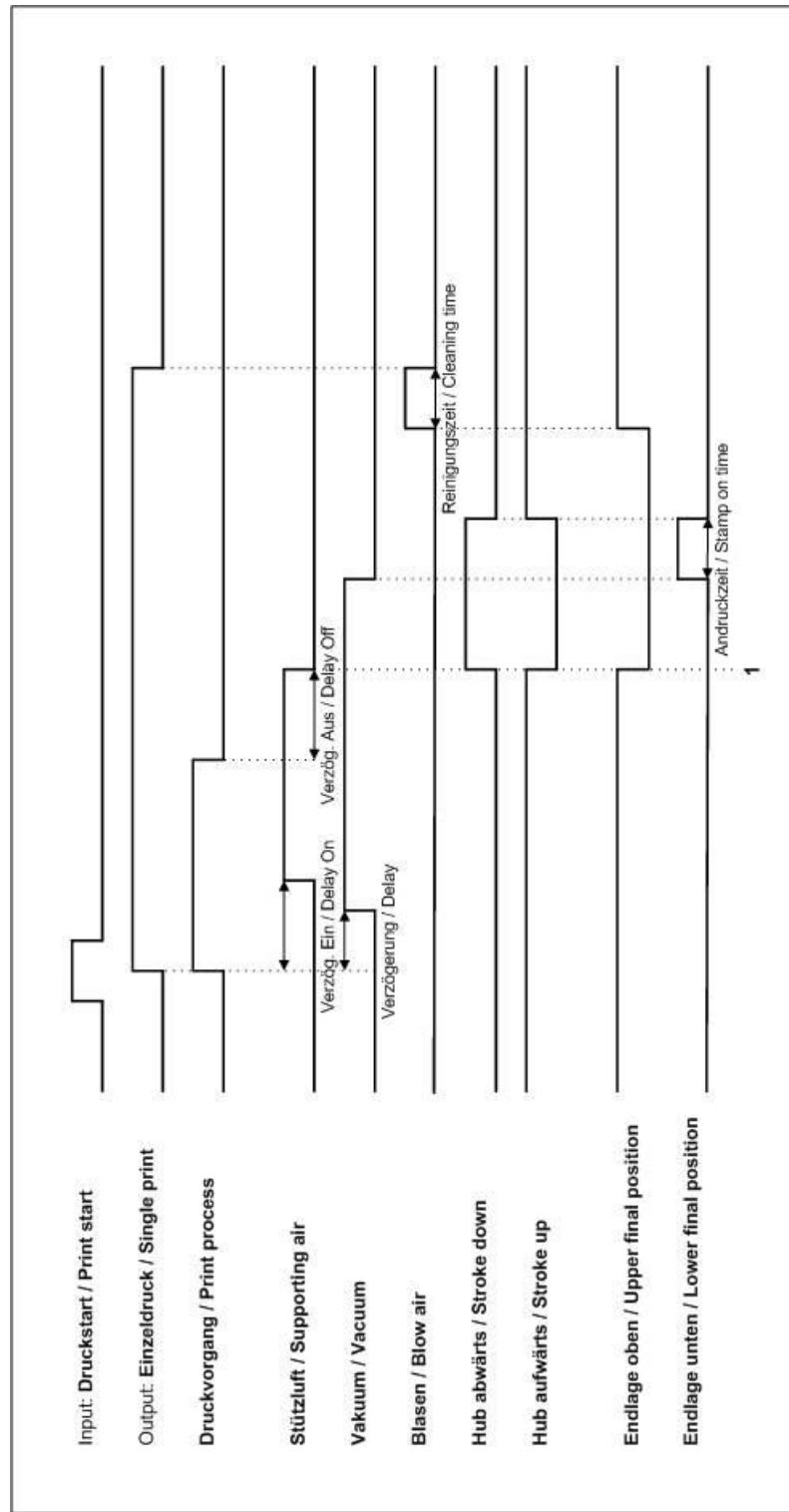
Geräte-Anschluss an ein Applikator.



## Abbildung 28

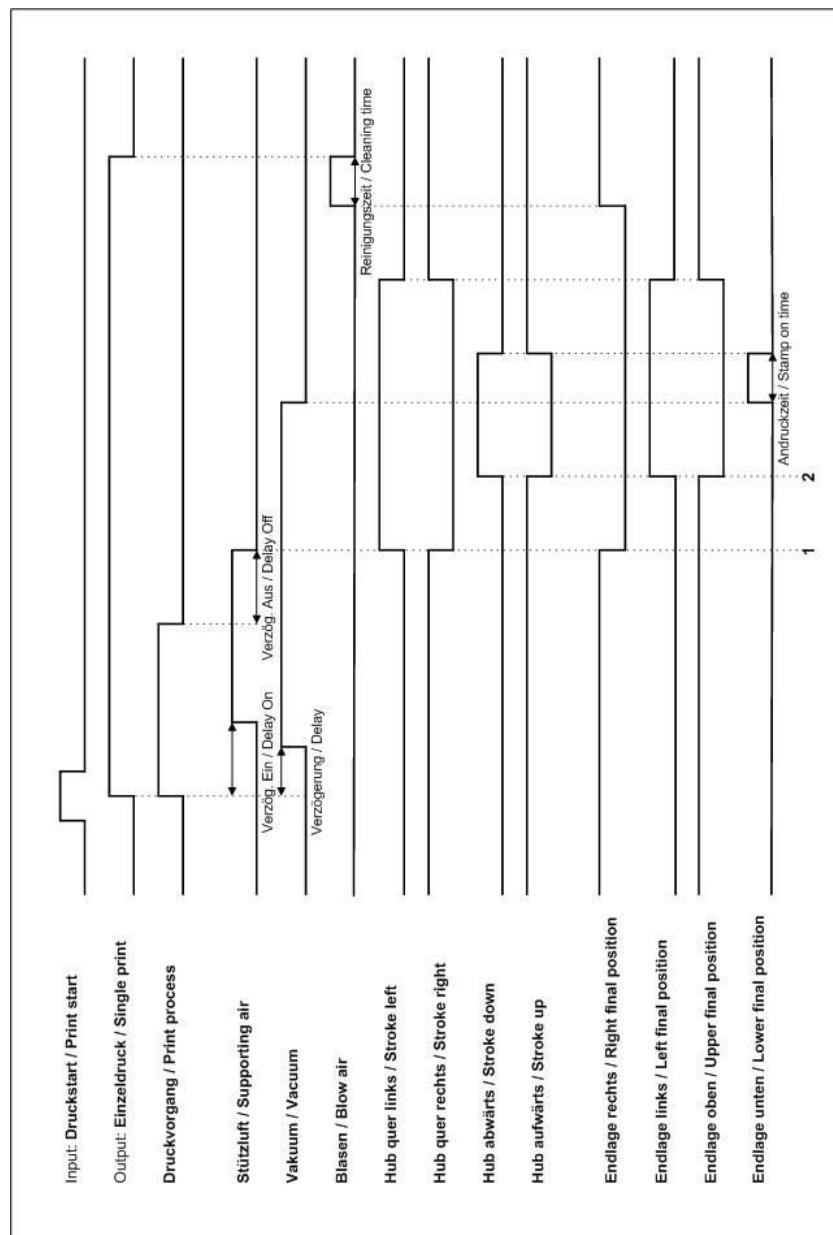
## 13 Signaldiagramme

### 13.1 Drucken – Applizieren (ohne Querachse)



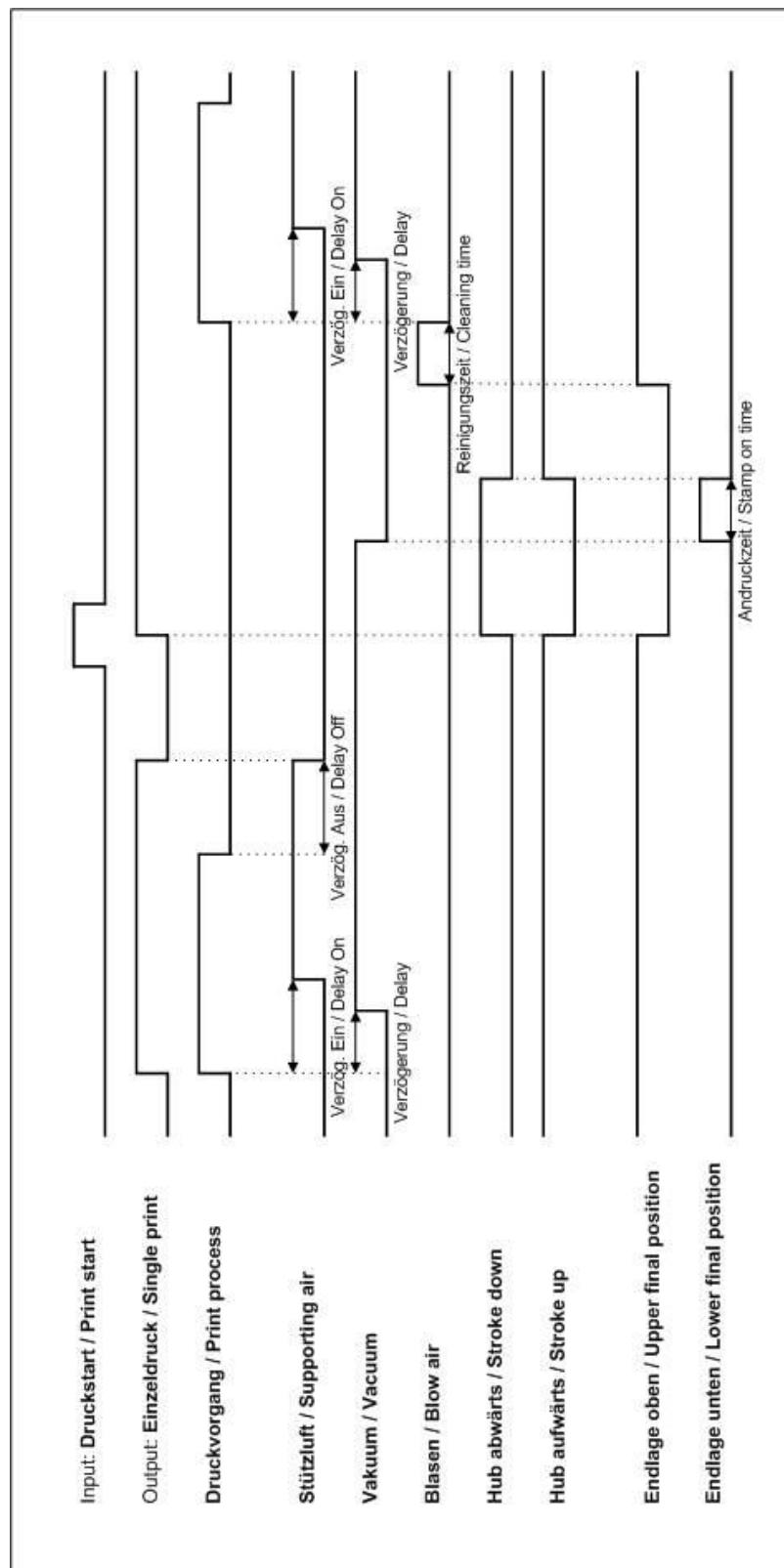
- (1) Beim Etikettensignal = Druck-/Etikettierposition wartet der Drucker an dieser Stelle in der Druckposition (identisch mit der Etikettierposition) auf das Signal 'Applizieren Start' bevor das Etikett appliziert wird.

## 13.2 Drucken – Applizieren (mit Querachse)

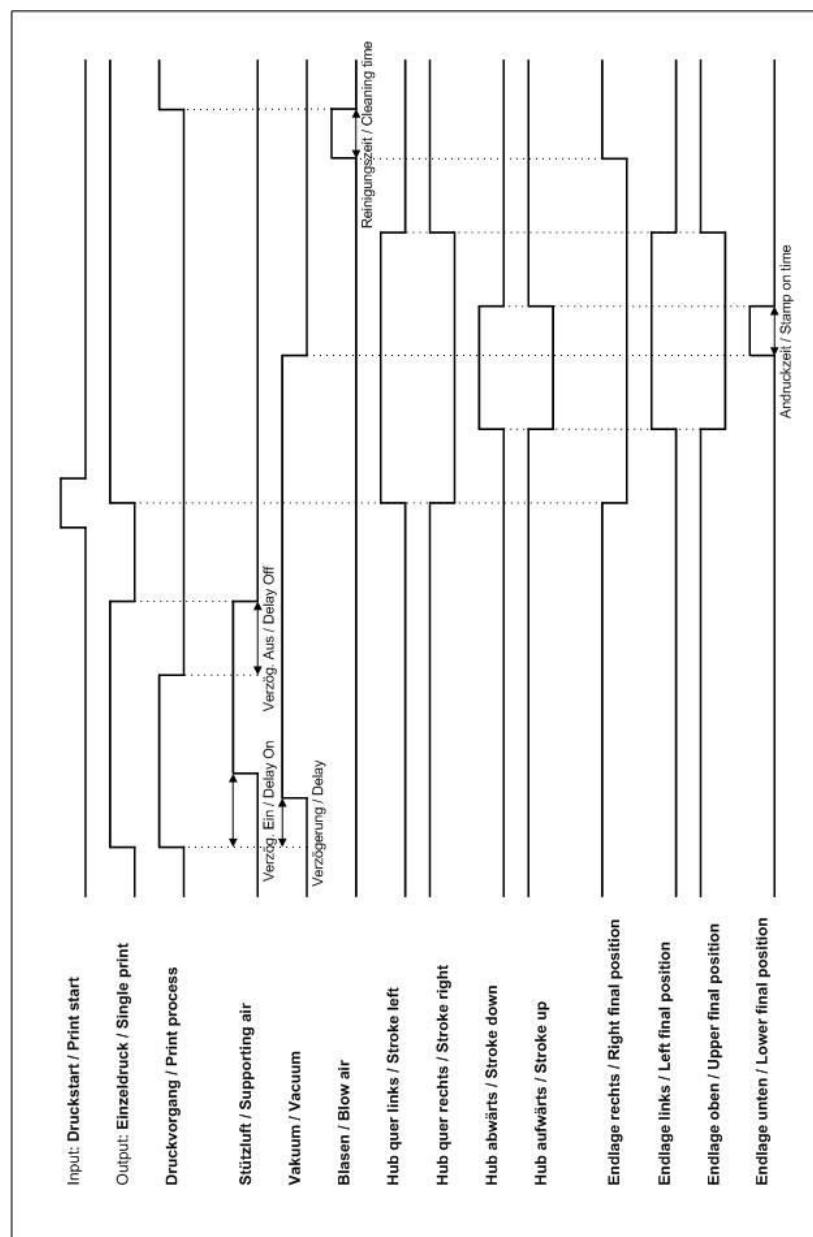


- (1) Beim Etikettiersignal = Druckposition wartet der Drucker an dieser Stelle in der Druckposition auf das Signal 'Applizieren Start', bevor die Querbewegung ausgeführt und das Etikett appliziert wird.
- (2) Beim Etikettiersignal = Etikettierposition wartet der Drucker hier in der Etikettierposition auf das Signal 'Applizieren Start', bevor das Etikett appliziert wird.

### 13.3 Applizieren – Drucken (ohne Querachse)



### 13.4 Applizieren – Drucken (mit Querachse)



## 14 Anschluss Druck- / Vakuumüberwachung

Die Applikator-Vorbereitung stellt alle notwendigen Steuersignale bereit, um einen Applikator an den Drucker anzuschließen. Besteht der Bedarf an einer Druck- und Vakuumüberwachung, müssen folgende Schritte beachtet werden.



### HINWEIS!

Die Druck- und Vakuumüberwachung ist bei einem Valentin-Applikator bereits installiert und konfiguriert. Die nachfolgenden Erklärungen für den Anschluss einer Druck- und Vakuumüberwachung sind demnach nur für externe Applikatoren gedacht.

Die externen Sensoren können über die D-Sub Buchse entsprechend der Pin-Belegung angeschlossen werden (siehe Kapitel 12.2, Seite 113). Hierbei ist zu beachten, dass die verwendeten Sensoren das benötigte Ausgangssignal aufweisen.

### 14.1 Elektrische Eigenschaften

Analoges Signal	Min [V]	Max [V]	Benötigtes Ausgangssignal [V]	Bemerkung
VAC-IN (Vakumsensor)	0	+5	0,5 – 3,5	Nach dem befördern des Etiketts zur Stempelplatte wird der Vakuumwert überprüft. Ist der Wert unter der Schaltschwelle, wird die Fehlermeldung „Saugplatte leer“ angezeigt
AIR-IN (Druckluftsensor)	0	+5	0,5 – 2,5	Nach jeden Etikettendruck wird die Druckluft überprüft. Ist der Wert unter der Schaltschwelle, wird die Fehlermeldung „Druckluft“ angezeigt

Für die Einstellung der Schaltschwelle der Sensoren müssen folgende Punkte beachtet werden:

**Einstellung  
Schaltschwelle  
Vakuumüberwachung**

Taste **F** drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste **→** drücken, bis das Menü *Applikator* erreicht wurde.

Taste **●** drücken, um das Menü auszuwählen.

Taste **▲** drücken, bis die Inputs und Outputs dargestellt werden.

Mit den Tasten **◀** und **▶** kann der entsprechende Ausgang zum Setzen bzw. Rücksetzen der Ausgangssignale ausgewählt werden.

Mit den Tasten **▲** und **▼** kann der entsprechende Ausgang gesetzt bzw. zurückgesetzt werden.

Mit der Taste **▶** zum Output O<sub>7</sub> wechseln und das Vakuumventil mit der Taste **▼** einschalten (1 = EIN).

Das zu bedruckende Etikett unter den Stempel legen, sodass alle Sauglöcher durch das Etikett abgedeckt werden. Durch das anliegende Vakuum bleibt das Etikett unter dem Stempel liegen.

Bei korrekter Funktion sollte jetzt die Inputanzeige I<sub>5</sub> den Wert 1 anzeigen (siehe Displayabbildung). Andernfalls, muss die Schaltschwelle des Vakumsensors mit dem rechten Drehpotentiometer (B, Abbildung 29) so eingestellt werden, dass die Schaltschwelle von 0 auf 1 wechselt. Hierzu den Drehpotentiometer (B, Abbildung 29) im Uhr- bzw. Gegenuhrzeigersinn drehen.

Etikett vom Stempel abnehmen. Die Inputanzeige I<sub>5</sub> sollte dann den Wert 0 anzeigen. Wird ein Etikett wieder auf den Stempel angesaugt, sollte sich der Wert wieder auf 1 ändern.

ILX 54/12	
Input:	0101000-
Output:	0100001-

Schaltgrenze Vakumsensor  
Input I<sub>5</sub> = 0

Vakuum ist eingeschaltet  
(Output O<sub>7</sub> = 1)

System erkennt, dass kein Etikett  
unter dem Stempel liegt

ILX 54/12	
Input:	0101100-
Output:	0100001-

Schaltgrenze Vakumsensor  
Input I<sub>5</sub> = 1

Vakuum ist eingeschaltet  
(Output O<sub>7</sub> = 1)

System erkennt, dass ein Etikett  
unter dem Stempel liegt

**Einstellung  
Schaltschwelle  
Druckluftüberwachung**

Taste **F** drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste **→** drücken, bis das Menü *Applikator* erreicht wurde.

Taste **●** drücken, um das Menü auszuwählen.

Taste **▲** drücken, bis die Inputs und Outputs dargestellt werden.

Mit den Tasten **◀** und **▶** kann der entsprechende Ausgang zum Setzen bzw. Rücksetzen der Ausgangssignale ausgewählt werden.

Mit den Tasten **▲** und **▼** kann der entsprechende Ausgang gesetzt bzw. zurückgesetzt werden.

Luftdruck auf Mindestdruck von 2,5 bar einstellen. Die Inputanzeige I<sub>4</sub> sollte jetzt den Wert 1 anzeigen (siehe Displayabbildung). Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Schaltschwelle des Drucksensors mit dem linken Drehpotentiometer (A, Abbildung 29) so eingestellt werden, dass die Schaltschwelle von 0 auf 1 wechselt. Hierzu den Drehpotentiometer (A, Abbildung 29) im Uhr- bzw. Gegenuhrzeigersinn drehen.

Den Luftdruck auf < 2,5 bar einstellen. Die Inputanzeige I<sub>4</sub> sollte jetzt den Wert 0 anzeigen. Wird der Luftdruck > 2,5 bar eingestellt, sollte sich der Wert wieder auf 1 ändern.

**ILX 54/12**

Input:	010 <b>0</b> 000-
Output:	0100000-

**ILX 54/12**

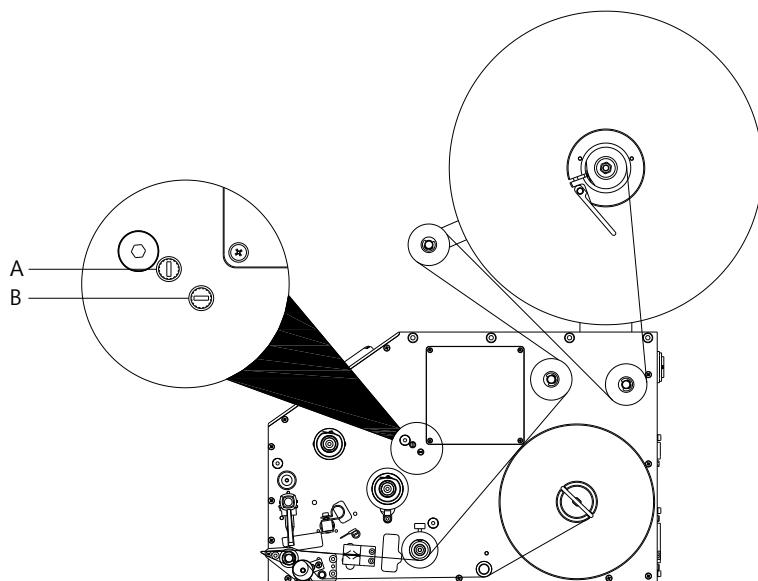
Input:	010 <b>1</b> 000-
Output:	0100000-

Schaltgrenze Drucksensor  
Input I<sub>4</sub> = 0

System erkennt, dass der  
Mindestdruck von 2,5 bar nicht  
eingestellt ist

Schaltgrenze Drucksensor  
Input I<sub>4</sub> = 1

System erkennt, dass der  
Arbeitsdruck ≥ 2,5 bar ist



**Abbildung 29**

## 14.2 Vorsichtsmaßnahmen

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

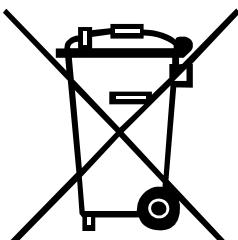
Wird eine der Drucker-interne Spannungen, '+5 VDC EXT' oder '+24 VDC EXT', verwendet, sollte zum Schutz der Druckerelektronik zusätzlich eine externe Sicherung eingebaut werden. Bsp. 0,5 AF.

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.

## 15 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 Altgeräteeentsorgung 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 Altbatteriesammelgefäß 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).



## 16 Index

### A

Anschließen Drucksystem.....	27
Applikator Schnittstelle .....	111, 112, 113, 114, 115, 116
Aufstellen Drucksystem.....	25

### B

Bedienfeld .....	37
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5, 6
Betriebsbedingungen .....	9, 10, 11

### C

Compact Flash Card	
Benutzerverzeichnis festlegen.....	73, 74
Datei laden.....	76
Datei löschen .....	77
Displayaufbau .....	71
Filter .....	80
Firmware Update .....	80
Formatieren .....	78
Konfiguration speichern.....	77
Kopieren .....	79
Layout laden .....	74
Layout speichern .....	76
Navigation .....	72
Verzeichnis wechseln .....	75

### D

Druckkopf	
Austauschen .....	87, 88
Einstellen, Andruck .....	90, 92
Einstellen, Druckausgleich rechts/links .....	92
Einstellen, Parallelität .....	89, 91
Drucküberwachung, Anschluss .....	121, 123
Drucküberwachung, Anschluss (elektrische Eigenschaften) .....	121
D-SUB, Signalbelegung .....	113
D-SUB, Technische Daten .....	114

### E

Ein-/Ausschalten Drucksystem .....	30
Etiketten einlegen.....	31, 32, 33

### F

Fehlermeldungen/-behebungen ....	93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103
Funktionsmenü	
Datum/Uhrzeit.....	58
Druck Initialisierung .....	42
Emulation .....	57
Etikettenlayout .....	43, 44
Geräte Parameter .....	45, 46, 47
Grundmenü.....	63
Menüstruktur .....	38, 39, 40, 41

Netzwerk.....	53
Passwort.....	54, 55
Schnittstellen .....	56
Service Funktionen.....	59, 60, 61, 62
Spende I/O.....	49, 50

**I**

Inbetriebnahme .....	30
Installation .....	25

**L**

Lichtschranken .....	109
----------------------	-----

**M**

Material einlegen	
Etikettenrolle .....	31, 32, 33
Transferband .....	34, 35
Mehrbahninger Druck.....	105

**O**

Optionen	
Applikator .....	65
Etikettenapplikator .....	66, 67, 68, 69
Spende I/O.....	51, 52

**P**

Pin-Belegung .....	113
Produktbeschreibung .....	6

**R**

Rückzug/Verzögerung .....	108
---------------------------	-----

**S**

Schnittstelle, Applikator .....	113
Sicherheitshinweise.....	8
Signalbelegung, D-SUB .....	113
Signaldiagramme	
Applizieren-Drucken .....	119, 120
Drucken-Applizieren .....	117, 118
Steckerbelegung, Rückseite.....	28, 29
Steuereingänge/-ausgänge .....	18, 19, 20, 21, 22

**T**

Technische Daten, D-SUB .....	114
Transferband einlegen .....	34, 35

**U**

Umweltgerechte Entsorgung .....	125
---------------------------------	-----

**V**

Vakuumüberwachung, Anschluss .....	121, 122
Vakuumüberwachung, Anschluss (elektrische Eigenschaften) .....	121

**W**

Warmstart.....	106, 107
Wartung/Reinigung	
Allgemeine Reinigung.....	82
Andruckwalze reinigen.....	83
Druckkopf austauschen .....	86, 87, 88
Druckkopf einstellen .....	89, 91
Druckkopf reinigen.....	84
Etikettenlichtschranke reinigen.....	85
Transferband-Zugwalze reinigen.....	82
Wartungsplan.....	81
Wichtige Hinweise .....	5



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)

