valentin DRUCKSYSTEME

DYNACODE

Betriebsanleitung

Quality . Tradition . Innovation

Copyright by Carl Valentin GmbH / 7957001.0418

Angaben zu Lieferung, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt des Drucks.

Änderungen sind vorbehalten.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Carl Valentin GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können evtl. Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten. Die aktuelle Version ist unter www.carl-valentin.de zu finden.

Warenzeichen

Alle genannten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass es sich nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.

Direktdruckwerke der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

CE EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)
EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)

Carl Valentin GmbH

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 5
1.1 Allgemeine Hinweise ... 5
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
1.3 Wichtige Hinweise ... 6
1.4 Abbildungen ... 7
1.5 Kontinuierlicher Modus ... 9
1.6 Intermittierender Modus ... 10
2 Sicherheitshinweise ... 11
2.1 Außerbetriebnahme und Demontage ... 12
2.2 Betriebsbedingungen ... 13
3 Technische Daten ... 17
3.1 Steuereingänge und Steuerausgänge (Standard) ... 18
3.2 Steuereingänge und Steuerausgänge (Option) ... 23
3.3 Pinbelegung der Drehgeberanschlussbuchse ... 27
4 Installation und Inbetriebnahme ... 29
4.1 Anbau der Druckmechanik an Maschinen ... 30
4.2 Anschluss der Druckluftversorgung ... 32
4.3 Einstellen der Andruckkraft ... 33
4.4 Anschluss des Direktdruckwerks ... 34
4.5 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme ... 34
4.6 Druckansteuerung ... 35
4.7 Inbetriebnahme ... 35
5 Transferbandkassette einlegen ... 37
5.1 Außengewickeltes Transferband ... 37
5.2 Innengewickeltes Transferband ... 38
5.3 Klemmkraft für Transferbandrolle erhöhen ... 39
6 Tastatur ... 41
6.1 Tastaturbelegung (Standard) ... 41
6.2 Tastaturbelegung (Texteingabe/Bedienerführung/Memory Card) 42
7 Funktionsmenü ... 45
7.1 Menüstruktur (kontinuierlicher Modus) ... 45
7.2 Menüstruktur (intermittierender Modus) ... 48
7.3 Druck Initialisierung ... 51
7.4 Maschinen Parameter (kontinuierlicher Modus) ... 52
7.5 Maschinen Parameter (intermittierender Modus) ... 54
7.6 Layout ... 56
7.7 Optimierung (kontinuierlicher Modus) ... 57
7.8 Optimierung (intermittierender Modus) ... 58
7.9 Geräte Parameter ... 59
7.10 I/O Parameter ... 61
7.11 Netzwerk ... 62
7.12 Schnittstellen ... 62
7.13 Emulation ... 63
7.14 Datum & Uhrzeit ... 64
7.15 Service Funktionen ... 65
7.16 Grundmenü ... 68
7.17 Anzeige im Display während eines Druckauftrags ... 70
8 Compact Flash Speicherkarte ... 71
9 Wartung und Reinigung ... 75
9.1 Druckkopf reinigen ... 75
9.2 Druckkopf austauschen ... 75
9.3 Winkeleinstellung* ... 77
9.4 Druckqualität optimieren ... 78
9.5 Taktzahl optimieren* ... 79

10 Signaldiagramme ... 81
10.1 Kontinuierlicher Modus ... 81
10.2 Intermittierender Modus ... 85
11 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung ... 87
12 Zusatzinformationen ... 97
12.1 Mehrbahniger Druck ... 97
12.2 Passwort ... 98
12.3 Warmstart ... 100
13 Optimierung / Foliensparautomatik ... 103
13.1 Erklärung ... 103
13.2 Standard Optimierung (kontinuierlicher Modus) ... 104
13.3 Shift Optimierung (kontinuierlicher Modus) ... 107
13.4 SaveStrt Optimierung (kontinuierlicher Modus) ... 110
13.5 Standard Optimierung (intermittierender Modus) ... 111
13.6 Shift Optimierung (intermittierender Modus) ... 112
14 Umweltgerechte Entsorgung ... 113
15 Index ... 115

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 kontinuierlich und intermittierend arbeitende Dynacode ist ein hochauflösendes Direktdruckwerk für den Einbau in horizontale und vertikale Verpackungsmaschinen. Überzeugend ist nicht nur die leicht auszuwechselnde Farbbandkassette, sondern auch die verschiedenen Druckbreiten, linke und rechte Ausführungen und die Möglichkeit das Gerät, durch die getrennte Steuerung, nahezu in jede Verpackungsanlage problemlos zu integrieren. Eine flexible Kennzeichnung der Verpackungsfolie erfolgt entweder über den im Lieferumfang enthaltenen Windows Druckertreiber oder über unsere bewährte Gestaltungssoftware Labelstar PLUS.

Das Direktdruckwerk 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 Direktdruckwerks und anderer Sachwerte entstehen.

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

Das Direktdruckwerk 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 Wichtige Hinweise

Mit 8 Vektor-, 6 Bitmap- und 6 proportionalen Fonts verfügt das Direktdruckwerk 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 Direktdruckwerks ist einfach und komfortabel. Die Geräteeinstellungen werden über die Bedientasten der Folientastatur vorgenommen. Das zweizeilige Display zeigt Ihnen zu jeder Zeit den aktuellen Status.

Durch modernste Druckkopftechnologie wird eine hohe Druckqualität erzielt.

Durch eine neu entwickelte Elektronik kann eine max. Druckgeschwindigkeit von bis zu 800 mm/s (kontinuierlicher Modus) und max. 600 mm/s (intermittierender Modus) erreicht werden.

Zeitsparendes Aktualisieren der Software ist über die Schnittstelle möglich.

Die Direktdruckwerke dieser Serie sind standardmäßig mit einer parallelen, seriellen, USB und Ethernet Schnittstelle ausgestattet. Das Direktdruckwerk erkennt automatisch über welche Schnittstelle die Ansteuerung erfolgt.

Durch die große Auswahl an Optionen kann das Direktdruckwerk an jede Aufgabe angepasst werden.

1.4 Abbildungen

Anschlussseite der Druckmechanik

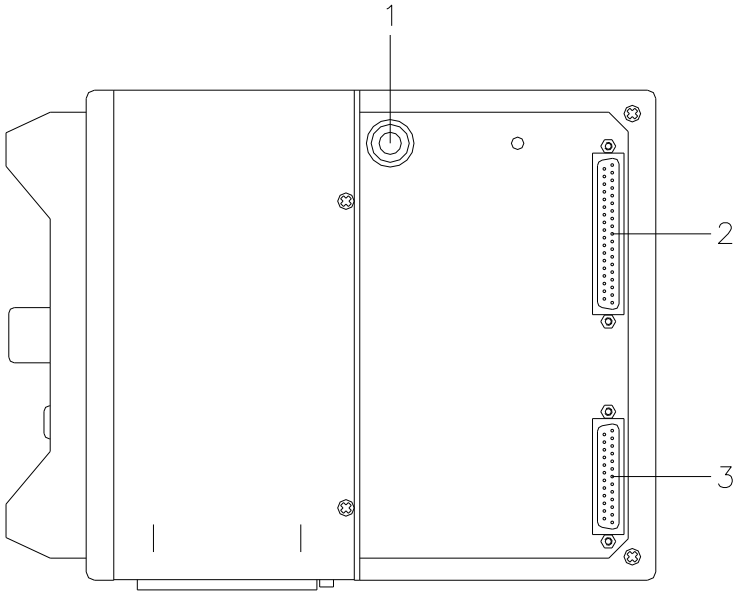


Abbildung 1

1 = Pneumatikanschluss
2 = Verbindungskabel SPI (Druckkopf + Sensoren)
3 = Verbindungskabel Power

Steckerbelegung der Ansteuerelektronik

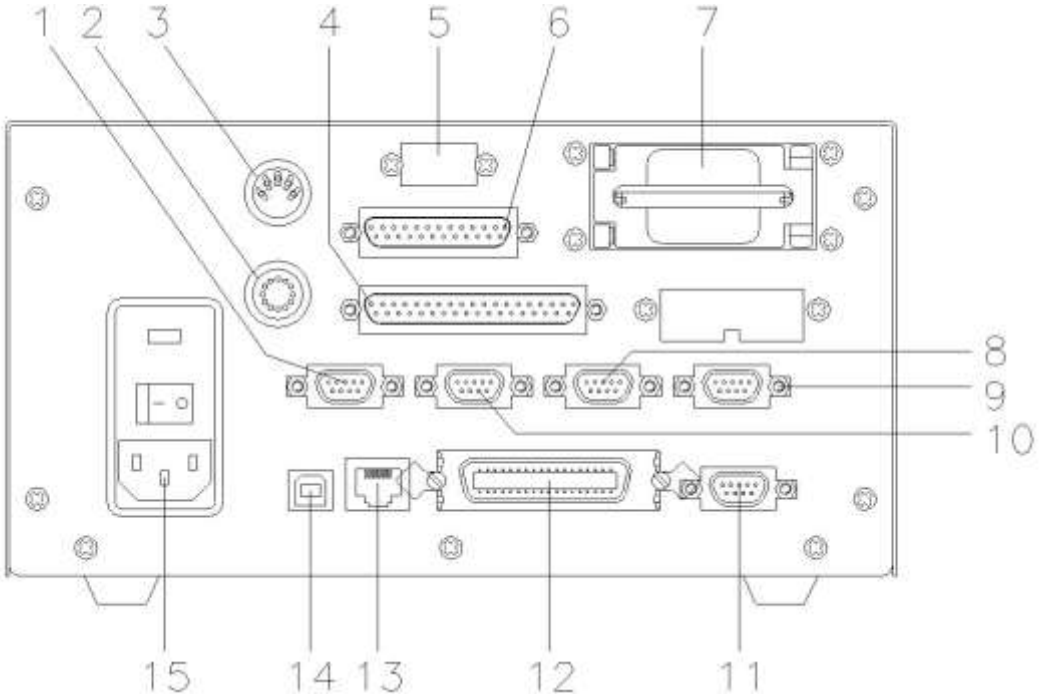


Abbildung 2

1 =	Externer Ausgang 1-4 (Output I)	
2 =	Anschluss Touch Panel	
3 =	Anschluss Drehgeber	
4 =	Verbindungskabel SPI (Druckkopf + Sensor)	
5 =	Platzhalter für zweite serielle Schnittstelle (Option)	
6 =	Verbindungskabel Power	
7 =	Einschub für Compact Flash Speicherkarte	
8 =	Externer Ausgang 5-8 (Output II)	
9 =	Standard	Option
	SUB-D-Buchse 15pol. Externe Buchse I/O-24 siehe Kapitel 3.1	SUB-D-Stecker 9pol. Externer Eingang 5-8 siehe Kapitel 3.1
10 =	Externer Eingang 1-4 (Input I)	
11 =	RS-232 Schnittstelle	
12 =	Centronics Schnittstelle	
13 =	Ethernet Schnittstelle	
14 =	USB Schnittstelle	
15 =	Netzanschluss mit Schalter	

1.5 Kontinuierlicher Modus

Geschwindigkeit des Materials

Es ist darauf zu achten, dass das Material genügend Haftung an der Druck- oder Drehgeberwalze findet, um eine genaue Geschwindigkeitsermittlung durch den Drehgeber zu ermöglichen.

Drucken ist nur bei Einhalten der Betriebsbedingungen möglich, d.h. dass die Geschwindigkeit des Materials eingehalten werden muss.

Druckprinzip

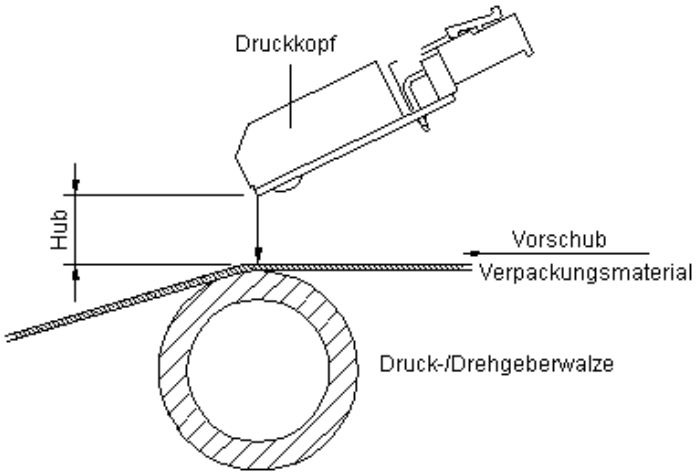


Abbildung 3

Nach dem Start eines Druckauftrages bewegt sich der Druckkopf gegen das Druckgut. Der Vorschub des Materials wird über einen Drehgeber erfasst und ausgewertet. Der Druckkopf bleibt solange in Startposition bis der Druck auf dem sich bewegenden Material beendet ist und bewegt sich dann wieder in seine Ausgangsposition.

Materialführung

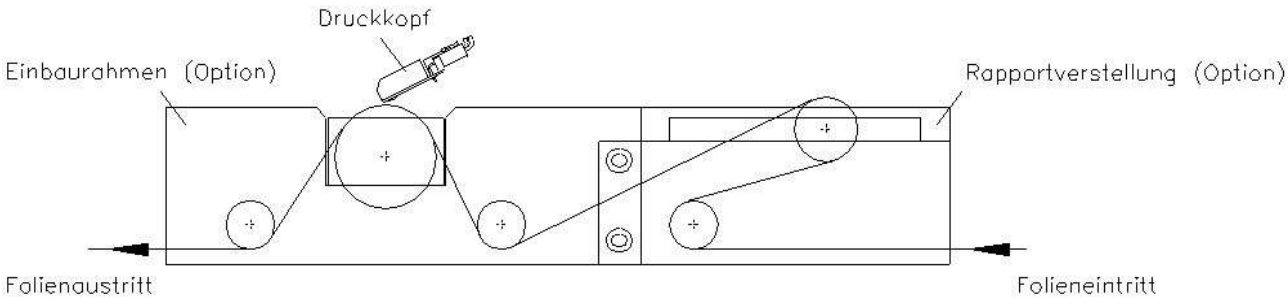


Abbildung 4

HINWEIS!

Falls der Drehgeber an der Gegendruck- oder Drehgeberwalze angeschlossen ist, sollte darauf geachtet werden, dass das Material genügend Haftung an der Druck- oder Drehgeberwalze findet, um eine genaue Geschwindigkeitsermittlung durch den Drehgeber zu ermöglichen.

1.6 Intermittierender Modus

Druckprinzip

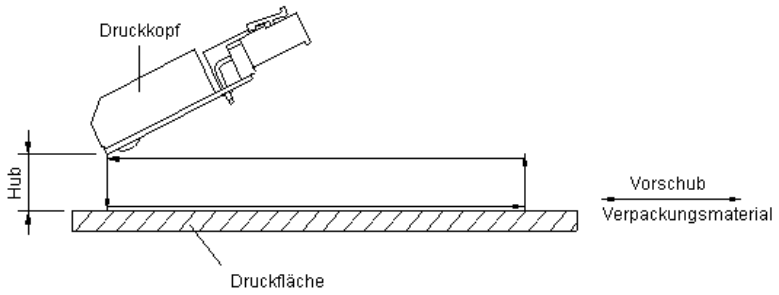


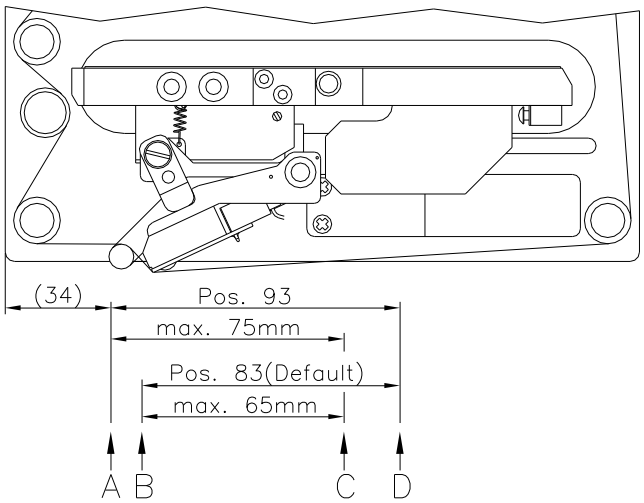
Abbildung 5

Nach dem Start eines Druckauftrages bewegt sich der Druckkopf gegen das Druckgut. Anschließend bewegt sich der Druckschlitten entsprechend der eingestellten oder übertragenen Layoutlänge linear über das zu bedruckende Material. Nach dem Druckvorgang hebt der Druckkopf wieder ab und der Druckschlitten fährt wieder in die Ausgangsstellung zurück.

Druckposition

HINWEIS!

Das Direktdruckwerk wird mit einer Default Drucklänge von 65 mm ausgeliefert. Um die maximale Drucklänge von 75 mm ausnutzen zu können, muss der Wert der Druckposition auf 93 geändert werden (siehe Kapitel 7.5. Maschinen Parameter (intermittierender Modus), Seite 54.



A: Druckposition/Startposition Wert = 93 mm

B: Druckposition/Startposition Wert = 83

C: Max. Position Druckende

D: Parkposition

2 Sicherheitshinweise

Das Direktdruckwerk ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 110 … 230 V AC ausgelegt. Direktdruckwerk nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anschließen.

HINWEIS!

Bei Änderungen der Netzspannung ist der Sicherungswert entsprechend anzupassen (siehe Technische Daten).

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

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

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

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

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

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

Bedienpersonal muss durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung unterwiesen werden.

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

HINWEIS!

Bei der offenen Druckeinheit sind baubedingt die Anforderungen der EN 60950-1/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 vom Hersteller oder in Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

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

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

Servicearbeiten immer in einer qualifizierten Werkstatt durchführen lassen, die die notwendigen Fachkenntnisse und Werkzeug zur Durchführung der erforderlichen Arbeit besitzt.

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

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

Vor Ingangsetzen der Maschine müssen alle trennenden Schutzeinrichtungen angebracht sein.

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Netzspannung!

⇒ Gehäuse des Geräts nicht öffnen.

VORSICHT!

Zweipolige Sicherung.

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

2.1 Außerbetriebnahme und Demontage

HINWEIS!

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

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung beim Anheben oder Absetzen des Geräts.

⇒ Gewicht des Direktdruckwerks nicht unterschätzen (9 … 12 kg).

⇒ Direktdruckwerk beim Transport vor unkontrollierten Bewegungen sichern.

2.2 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.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass - soweit zutreffend - die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

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

Die Geräte dürfen nur von geschultem Personal bedient werden.

HINWEIS!

Wiederholt Schulungen durchführen.
Inhalt der Schulung sind die Kapitel 2.2 (Betriebsbedingungen), Kapitel 5 (Transferbandkassette einlegen) und Kapitel 9 (Wartung und Reinigung).

Die Hinweise gelten ebenfalls für die von uns gelieferten Fremdgeräte.

Es dürfen nur Original Ersatz- und Austauschteile verwendet werden.

Bezüglich Ersatz-/Verschleißteilen bitte an den Hersteller wenden.

Bedingungen an den Aufstellungsort

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

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

Installation der bauseitigen Netzversorgung

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

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

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

Technische Daten der Netzversorgung

Netzspannung und Netzfrequenz: Siehe Typenschild

Zulässige Toleranz der Netzspannung: +6 % … −10 % vom Nennwert

Zulässige Toleranz der Netzfrequenz: +2 % … −2 % vom Nennwert

Zulässiger Klirrfaktor der Netzspannung: ≤ 5 %

Entstörmaßnahmen:

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

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

Störstrahlung und Störfestigkeit

Störaussendung/Emission gemäß EN 61000-6-4: 08-2002

- Störspannung auf Leitungen gemäß EN 55022: 09-2003
- Störfeldstärke gemäß EN 55022: 09-2003
- Oberschwingungsströme (Netzrückwirkung) gemäß EN 61000-3-2: 09-2005
- Flicker gemäß EN 61000-3-3: 05-2002

Störfestigkeit/Immunity gemäß EN 61000-6-2: 03-2006

- Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität gemäß EN 61000-4-2: 12-2001
- Elektromagnetischer Felder gemäß EN 61000-4-3: 11-2003
- Störfestigkeit gegen schnelle elektrische Transienten (Burst) gemäß EN 61000-4-4: 07-2005
- Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) gemäß EN 61000-4-5: 12-2001
- Hochfrequente Spannungen gemäß EN 61000-4-6: 12-2001
- Spannungsunterbrechungen und Spannungsabsenkung gemäß EN 61000-4-11: 02-2005

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.

Maschinensicherheit

- EN 415-2 - Sicherheit von Verpackungsmaschinen
- EN 60204-1:2006 - Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1

Verbindungsleitungen zu externen Geräten

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

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

Temperaturbereich der Leitungen: −15 … +80 °C.

Es dürfen nur Geräte mit Stromkreisen angeschlossen werden die die Anforderung 'Safety Extra Low Voltage' (SELV) erfüllen. Im Allgemeinen sind dies Geräte, die nach EN 60950/EN 62368-1 geprüft sind.

Installation Datenleitungen

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

Zulässige Leitungen	
Abgeschirmte Leitung:	4 x 2 x 0,14 mm² (4 x 2 x AWG 26) 6 x 2 x 0,14 mm² (6 x 2 x AWG 26) 12 x 2 x 0,14 mm² (12 x 2 x AWG 26)
Max. Leitungslängen:	Schnittstelle V 24 (RS-232C) - 3 m (mit Abschirmung) Centronics - 3 m USB - 3 m Ethernet - 100 m

Luftkonvektion

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

Grenzwerte

Schutzart gemäß IP: 20

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

Umgebungstemperatur °C (Transport, Lagerung): Min. −25 Max. +60

Relative Luftfeuchte % (Betrieb): Max. 80

Relative Luftfeuchte % (Transport, Lagerung): Max. 80
(Betauung der Geräte nicht zulässig)

Gewährleistung

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

- Nichtbeachtung unserer Betriebsbedingungen und Bedienungsanleitung.
- Fehlerhafte elektrische Installation der Umgebung.
- Bauliche Veränderungen an unseren Geräten.
- Fehlerhafte Programmierung und Bedienung.
- Nicht durchgeführte Datensicherung.
- Verwendung von nicht 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 Gerätepflege beachten, um Beschädigungen oder vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden.

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

3 Technische Daten

	Dynacode 53	**Dynacode 107**	**Dynacode 128**
Druckbreite	53,3 mm	106,6 mm	128 mm
Durchlassbreite Rahmen	gemäß Kundenwunsch		
Drucklänge kontinuierlicher Modus intermittierender Modus	6000 mm 75 mm	3000 mm 75 mm	3000 mm 75 mm
Druckauflösung	300 dpi		
Druckgeschwindigkeit kontinuierlicher Modus intermittierender Modus	50 … 800 mm/s 50 … 600 mm/s	50 … 600 mm/s 50 … 600 mm/s	50 … 450 mm/s 50 … 600 mm/s
Rückfahrgeschwindigkeit	nur intermittierender Modus: max. 600 mm/s		
Druckkopf	Corner Type		
Schallemission Mittlerer Schallleistungspegel	Messabstand 1 m 60 dB(A)	Messabstand 1 m 65 dB(A)	Messabstand 1 m 68 dB(A)
Interne Schriften	8 Vektor Fonts 6 Bitmap Fonts, 6 Proportionale Fonts Schrifthöhe: Min. 1 mm - Max. 99 mm		
1D Barcodes	CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 ext., Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN 7 Code, PZN 8 Code, UPC-A, UPC-E		
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		
Schnittstellen	Seriell: RS-232C (bis 115200 Baud) - Parallel: Centronics USB: 1.1 - Ethernet: 10/100 Base-T		
Transferband Kerndurchmesser Max. Länge Max. Breite Beschichtung außen	25,4 mm / 1" 900 m (Ø 98 mm) 55 mm innen (Option)	25,4 mm / 1" 600 m (Ø 82 mm) 110 mm innen (Option)	25,4 mm / 1" 450 m (Ø 75 mm) 130 mm innen (Option)
Abmessungen in mm (Breite x Höhe x Tiefe)			
Druckmechanik ohne Einbaurahmen mit Einbaurahmen Ansteuerelektronik	 204 x 180 x 234 abhängig von der Durchlassbreite 240 x 125 x 332 - Verbindungskabelsatz zur Mechanik 2,5 m	204 x 180 x 290	204 x 180 x 312
Gewicht Druckmechanik Elektronik (inkl. Kabel)	9,5 kg 5,5 kg	11 kg 5,5 kg	11,7 kg 5,5 kg
Anschlusswerte Pneumatikanschluss Luftverbrauch typisch* * Hub 1,5 mm 150 Takte/min 6 bar Betriebsdruck Nennspannung Nennstrom Sicherungswerte	 6 bar trocken und ölfrei Dynacode 53: 150 ml/min - Dynacode 107 + 128: 300 ml/min 110 … 230 V AC / 50 … 60 Hz 110 V AC / 3 A – 230 V AC / 1,5 A 2x T4A 250 V		
Betriebsbedingungen Temperatur Relative Feuchte	 5 … 40 °C max. 80 % (nicht kondensierend)		

Technische Änderungen vorbehalten.

3.1 Steuereingänge und Steuerausgänge (Standard)

Steckerbelegung Rückwand Ansteuerelektronik

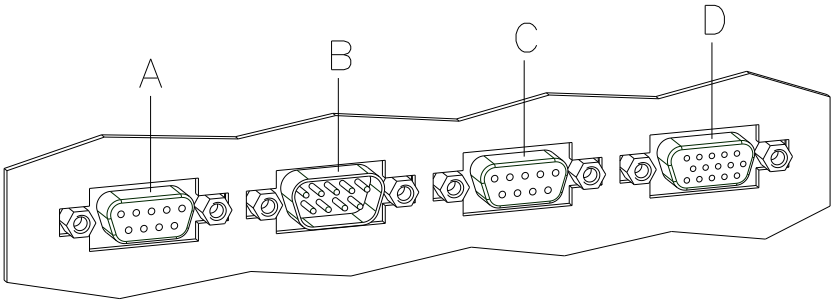


Abbildung 6

A = Externer Ausgang 1-4 (Output I)

B = Externer Eingang 1-4 (Input I)

C = Externer Ausgang 5-8 (Output II)

D = Externe Buchse 15pol. (I/O-24)

Steuerausgänge

Über die Signalausgänge können verschiedene Betriebszustände des Druckmoduls abgefragt werden.

Die Signalausgänge werden über zwei 9-polige SUB-D-Buchsen (OUTPUT I und OUTPUT II) auf der Rückwand der Ansteuerelektronik zur Verfügung gestellt.

Sie bestehen aus Optokoppler-Halbleiterstrecken, die entsprechend der verschiedenen Betriebszustände durchgeschaltet bzw. gesperrt werden.

Der maximal zulässige Strom in einer Halbleiterstrecke beträgt Imax = 30 mA.

Output I

Abbildung 6, A

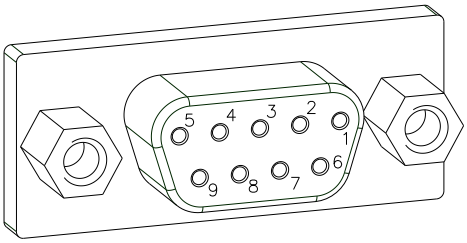


Abbildung 7

PIN (Buchse)	Output I
9 (+) / 5 (-)	Out 1: Fehlermeldung Es werden alle Fehlerzustände wie z.B. Transferbandfehler angezeigt.
8 (+) / 7 (-)	Out 2: Druckauftrag Das Druckmodul wurde durch einen Druckauftrag aktiviert.
6 (+) / 2 (-)	Out 3: Generierung Das Druckmodul wird mit den aktuellen Etikettendaten gefüllt.
4 (+) / 3 (-)	Out 4: Layout Druck Der Druckspeicherinhalt wird über den Druckkopf auf das zu bedruckende Medium aufgebracht.

Beispiel Anschluss einer Lampe an ein 24V-Relais über Out 1:

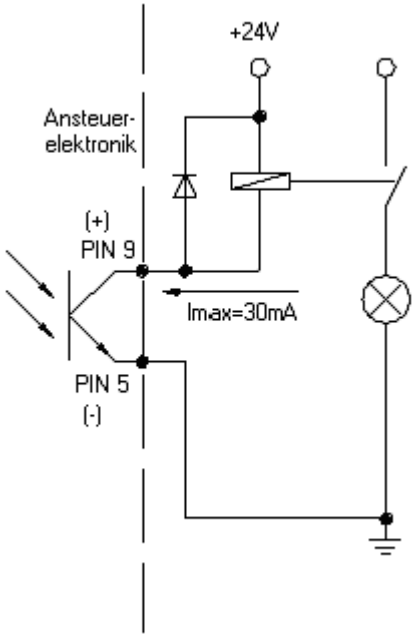


Abbildung 8

Output II

Abbildung 6, C

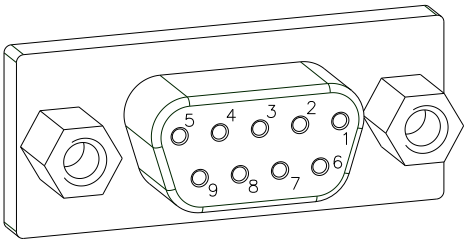


Abbildung 9

PIN (Buchse)	Output II
9 (+) 5 (-)	Out 5: Druck-Bereit Signal Es wird angezeigt, wenn das Gerät bereit ist, einen Startimpuls zu verarbeiten. Im Gegensatz zum Druckauftrag Signal wird hier die Generierzeit berücksichtigt.
8 (+) 7 (-)	Out 6: Druckkopf oben Der Druckkopf hat die obere Ruhelage erreicht (z.B. bei Rückfahrt zum Nullpunkt).
6 (+) 2 (-)	Out 7: Rückfahrt zum Startpunkt Nach Beenden des Druckvorgangs wird der bewegliche Teil des Druckmoduls zurück zur Startposition bewegt. Nachdem der Startpunkt erreicht wurde, kann ein Neustart erfolgen.
4 (+) 3 (-)	Out 8: Transferbandende Vorwarnung

Steuereingänge

Über die Steuereingänge kann der Druck gesteuert werden. Die Steuereingänge an Input I sind galvanisch getrennt und müssen mit einer externen Spannungsquelle versorgt werden. Der Signalpegel ist aktiv "HIGH".

Input I

Abbildung 6, B

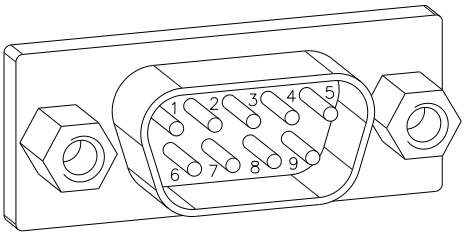
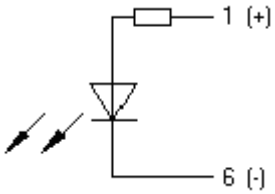
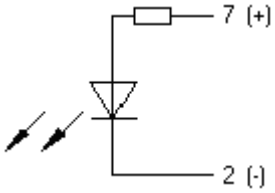
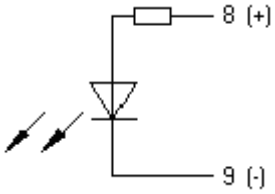
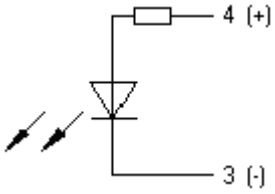


Abbildung 10

PIN (Stift)	Input I
	In 1: Druckstart
	In 2: Nicht belegt
	In 3: Ext. Numerator zurücksetzen
	In 4: Nicht belegt

Beispiel

Anschluss eines Schalters mit 24V-Spannungsversorgung über In 1:

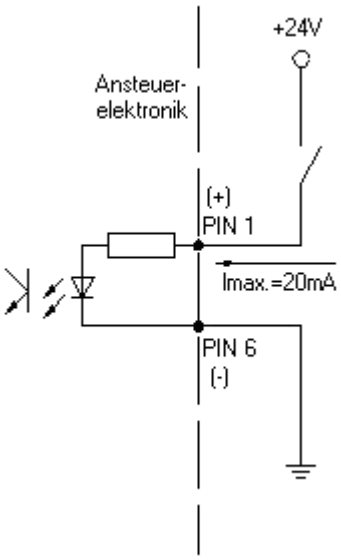


Abbildung 11

Externe Buchse I/O-24

Abbildung 6, D

Dieser Eingang ist als 15-pol. Buchse ausgeführt und stellt anwenderseitig 24 V / 100 mA zur Verfügung.

Bei Verwendung dieser Buchse besteht **keine galvanische Trennung**.

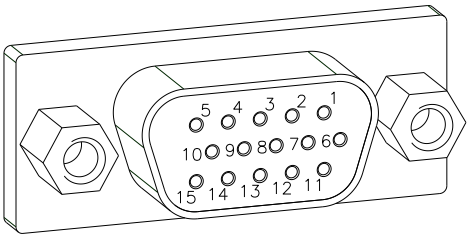


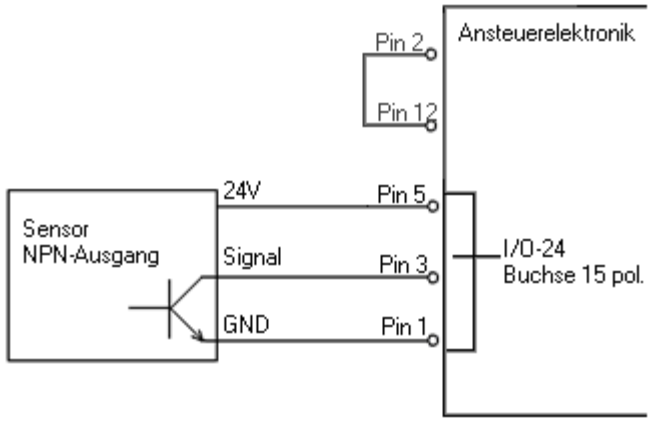
Abbildung 12

PIN	Funktion
1, 6	Gnd
5, 10	24 V / 100 mA
3	Druckstart (NPN-Initiator)
2	Druckstart (PNP-Initiator)
4 14	Druckstart über potentialfreien Kontakt
7 13	Meldeleuchte 24 V / 100 mA (Fehler)

Pinbelegung

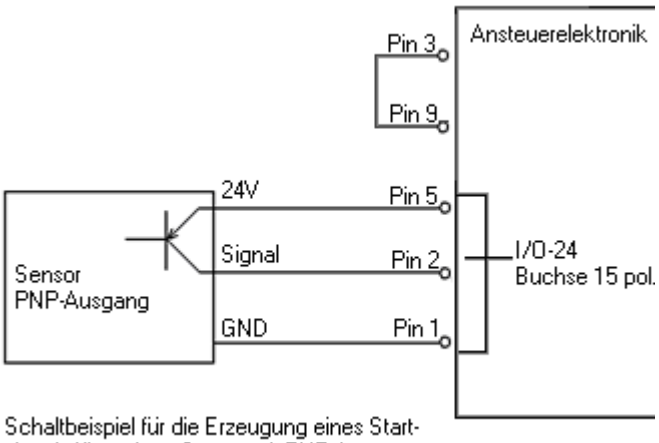
PIN 1	weiß
PIN 2	braun
PIN 3	grün
PIN 4	gelb
PIN 5	grau
PIN 6	rosa
PIN 7	blau
PIN 8	rot
PIN 9	schwarz
PIN 10	violett
PIN 11	grau-rosa
PIN 12	rot-blau
PIN 13	weiß-grün
PIN 14	braun-grün
PIN 15	frei

Beispiel 1



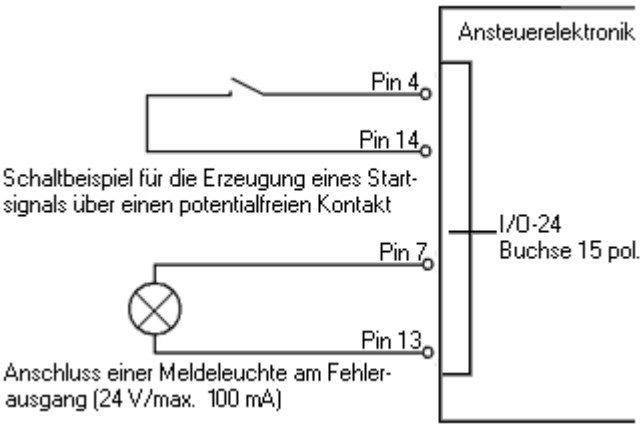
Schaltbeispiel für die Erzeugung eines Start-signals über einen Sensor mit NPN-Ausgang

Beispiel 2



Schaltbeispiel für die Erzeugung eines Start-signals über einen Sensor mit PNP-Ausgang

Beispiel 3



3.2 Steuereingänge und Steuerausgänge (Option)

Steckerbelegung Rückwand Ansteuerelektronik

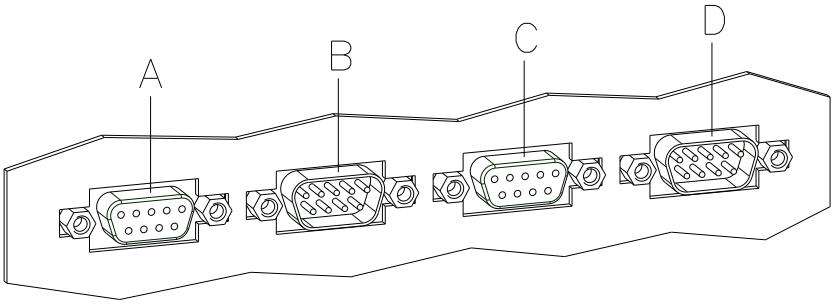


Abbildung 13

A = Externer Ausgang 1-4 (Output I)

B = Externer Eingang 1-4 (Input I)

C = Externer Ausgang 5-8 (Output II)

D = Externer Eingang 5-8 (Input II)

Steuerausgänge

Über die Signalausgänge können verschiedene Betriebszustände des Druckmoduls abgefragt werden.

Die Signalausgänge werden über zwei 9-polige SUB-D-Buchsen (OUTPUT I und OUTPUT II) auf der Rückwand der Ansteuerelektronik zur Verfügung gestellt.

Sie bestehen aus Optokoppler-Halbleiterstrecken, die entsprechend der verschiedenen Betriebszustände durchgeschaltet bzw. gesperrt werden.

Der maximal zulässige Strom in einer Halbleiterstrecke beträgt Imax = 30 mA.

Output I

Abbildung 13, A

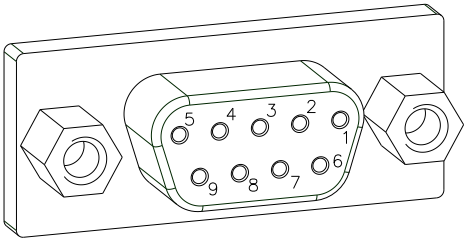


Abbildung 14

PIN (Buchse)	Output I
9 (+) / 5 (-)	Out 1: Fehlermeldung Es werden alle Fehlerzustände wie z.B. Transferbandfehler angezeigt.
8 (+) / 7 (-)	Out 2: Druckauftrag Das Druckmodul wurde durch einen Druckauftrag aktiviert.
6 (+) / 2 (-)	Out 3: Generierung Das Druckmodul wird mit den aktuellen Etikettendaten gefüllt.
4 (+) / 3 (-)	Out 4: Layout Druck Der Druckspeicherinhalt wird über den Druckkopf auf das zu bedruckende Medium aufgebracht.

Beispiel Anschluss einer Lampe an ein 24V-Relais über Out 1:

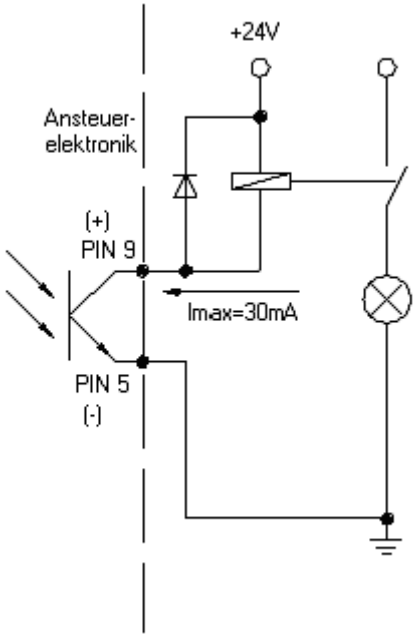


Abbildung 15

Output II

Abbildung 13, C

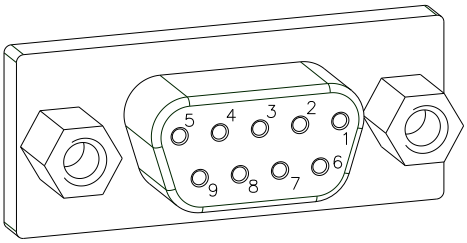


Abbildung 16

PIN (Buchse)	Output II
9 (+) 5 (-)	Out 5: Druck-Bereit Signal Es wird angezeigt, wenn das Gerät bereit ist, einen Startimpuls zu verarbeiten. Im Gegensatz zum Druckauftrag Signal wird hier die Generierzeit berücksichtigt.
8 (+) 7 (-)	Out 6: Druckkopf oben Der Druckkopf hat die obere Ruhelage erreicht (z.B. bei Rückfahrt zum Nullpunkt).
6 (+) 2 (-)	Out 7: Rückfahrt zum Startpunkt Nach Beenden des Druckvorgangs wird der bewegliche Teil des Druckmoduls zurück zur Startposition bewegt. Nachdem der Startpunkt erreicht wurde, kann ein Neustart erfolgen.
4 (+) 3 (-)	Out 8: Transferbandende Vorwarnung

Steuereingänge

Über die Steuereingänge kann der Druck gesteuert werden. Die Steuereingänge an Input I sind galvanisch getrennt und müssen mit einer externen Spannungsquelle versorgt werden. Der Signalpegel ist aktiv "HIGH".

Input I

Abbildung 13, B

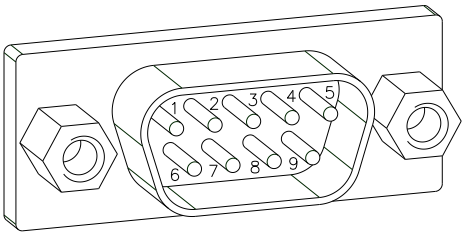
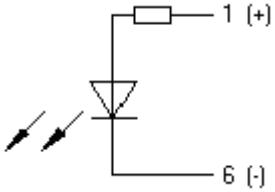
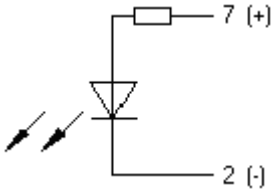
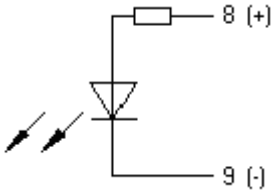
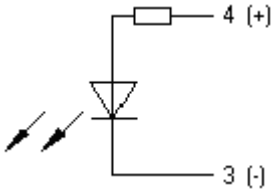


Abbildung 17

PIN (Stift)	Input I
	In 1: Druckstart
	In 2: Nicht belegt
	In 3: Ext. Numerator zurücksetzen
	In 4: Nicht belegt

Beispiel

Anschluss eines Schalters mit 24V-Spannungsversorgung über In 1:

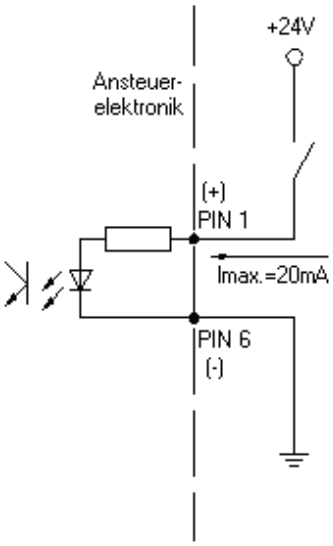


Abbildung 18

Input II

Abbildung 13, D

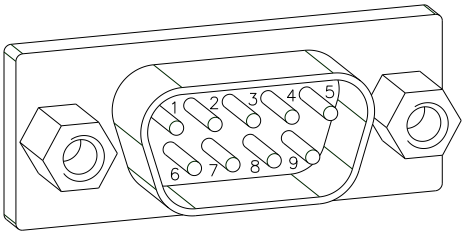
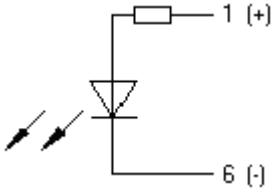
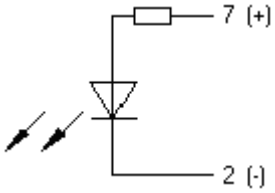
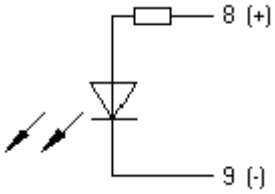
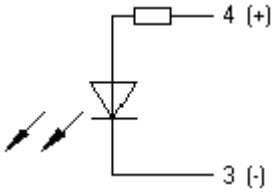


Abbildung 19

PIN (Stift)	Input II
	In 5: Nicht belegt
	In 6: Nicht belegt
	In 7: Nicht belegt
	In 8: Nicht belegt

3.3 Pinbelegung der Drehgeberanschlussbuchse*

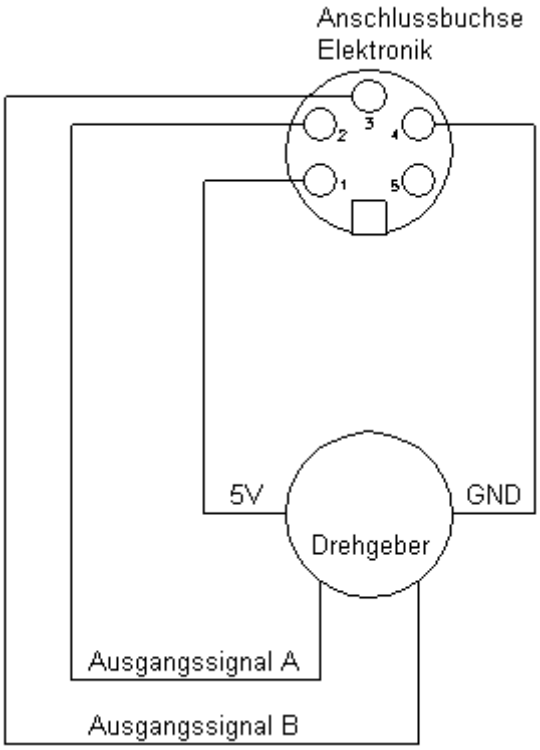
5polige Anschlussbuchse; Kontaktanordnung nach DIN 45322

PIN1 = 5 VDC
PIN2 = Drehgebersignal (Kanal A)
PIN3 = Drehgebersignal (Kanal B)
PIN4 = GND

Elektrische Daten des Drehgebers

Betriebsspannung:	5 VDC
Ausgangssignal:	TTL-Pegel
Strichzahl:	Die Strichzahl kann am Gerät eingestellt werden

Anschluss eines Drehgebers



* nur für kontinuierlichen Druckbetrieb

4 Installation und Inbetriebnahme

Direktdruckwerk auspacken/einpacken

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung beim Anheben oder Absetzen des Geräts.

⇒ Gewicht des Direktdruckwerks nicht unterschätzen (9 … 12 kg).

⇒ Direktdruckwerk beim Transport vor unkontrollierten Bewegungen sichern.

⇒ Direktdruckwerk aus dem Karton heben.

⇒ Direktdruckwerk auf Transportschäden prüfen.

⇒ Direktdruckwerk auf Vollständigkeit prüfen.

Lieferumfang

- Druckmechanik.
- Ansteuerelektronik.
- Netzkabel.
- Verbindungskabel (Sensoren, Power).
- Miniregler.
- Manometer.
- Pneumatikschlauch.
- Steckverschraubung.
- I/O Zubehör (Gegenstecker für I/Os, I/O 24 Kabel).
- 1 Rolle Transferband.
- Pappkern (leer), auf Transferbandaufwicklung vormontiert.
- Reinigungsfolie für Druckkopf.
- Dokumentation.
- Druckertreiber CD.

HINWEIS!

Originalverpackung für eventuelle spätere Lieferungen aufbewahren.

4.1 Anbau der Druckmechanik an Maschinen

Einbau mit Rahmen

HINWEIS!

Der Einbaurahmen ist eine Option und muss gesondert bestellt werden.

Auf der Unterseite des Gestells befinden sich jeweils zwei M8-Gewinde, die zur Befestigung der Druckmechanik benutzt werden können.

Folgende Richtlinien sind zu beachten:

- Maximale Einschraubtiefe in den M8-Gewinden beträgt 10 mm.
- Druckmechanik muss mit einen Abstand vom Druckkopf zur Druckwalze von 1 … 2,5 mm eingebaut werden (siehe Abbildung).

  HINWEIS!

  Ein Abstand von 2 mm ist empfohlen.

- Die besten Druckergebnisse werden erzielt, wenn das Silikon der Druckwalze aus einer Härte von ca. 40° … 50° Shore A besteht. (Mittenrauhwert Ra » 3,2 mm).
- Druckwalze muss parallel zur Linearbewegung der zu bedruckenden Folie und zur Brennlinie des Druckkopfs angebracht werden. Parallelitätsabweichungen zur Brennlinie und Vertiefungen in der Druckwalze von 0,2 mm führen zu einem schwächeren Druckbild an diesen Stellen.

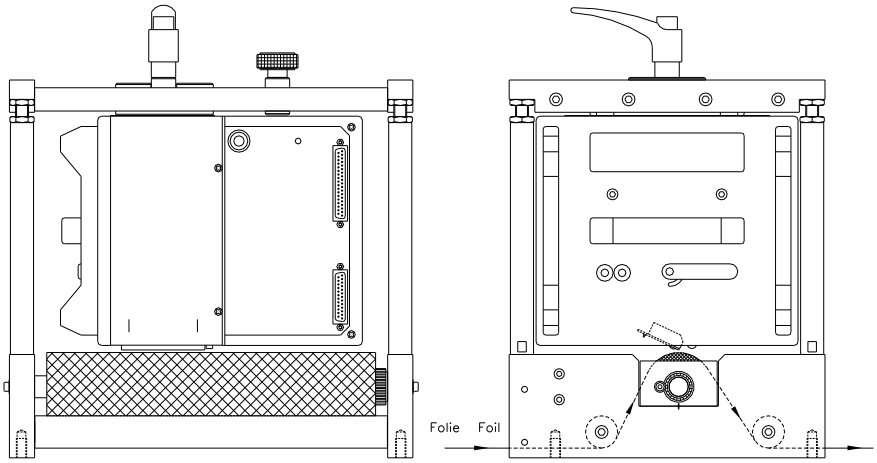


Abbildung 20

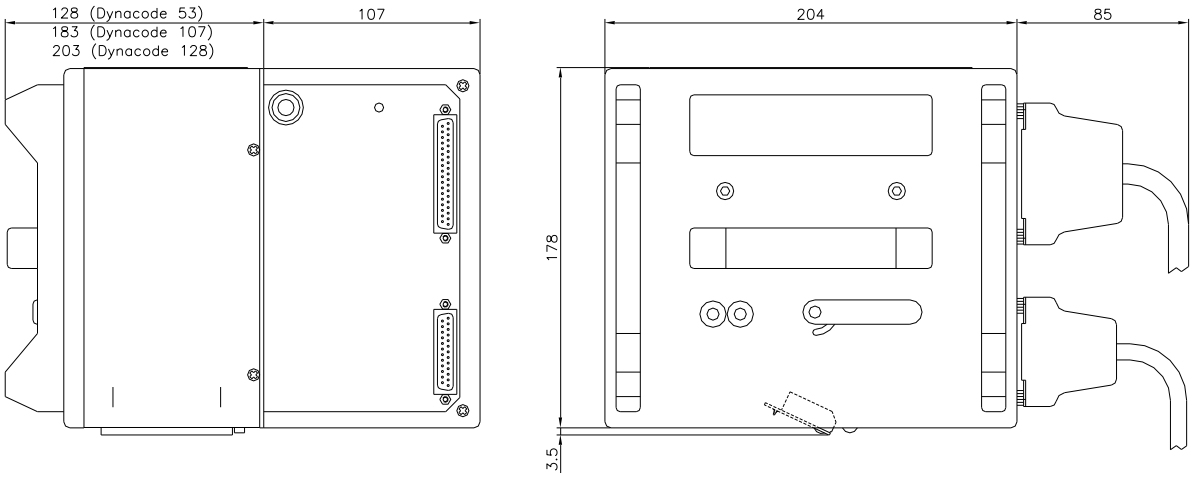
Einbau ohne Rahmen

Wird das Gerät ohne den Einbaurahmen verwendet, so kann das Druckmodul von der Oberseite her mit vier M6-Schrauben befestigt werden.

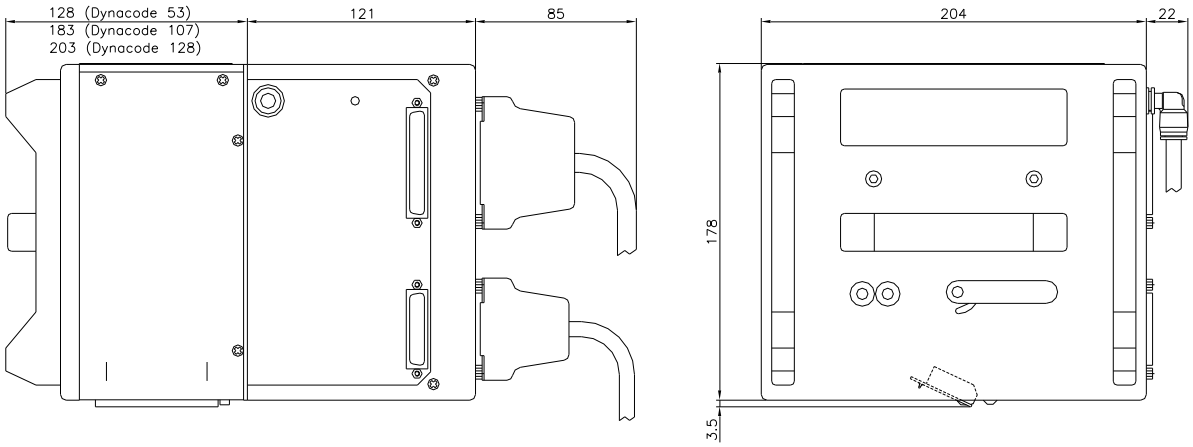
Die maximale Einschraubtiefe der M6-Schrauben beträgt 6 mm.

(Position des Druckkopfes siehe Abbildung)

Platzbedarf
Kabelabgang Standard



Platzbedarf
Kabelabgang hinten
(Option)



4.2 Anschluss der Druckluftversorgung

Die Druckluftversorgung für die Druckkopfmechanik vor dem Druckregler muss einen Mindest-Dauerdruck von 4 … 6 bar zur Verfügung stellen. Der Maximaldruck vor dem Druckregler beträgt 7 bar und 4 bar nach dem Druckregler.

HINWEIS!

Wir empfehlen eine Druckluftversorgung von 4 bar.

Die Druckluft muss trocken und ölfrei sein.

Der mitgelieferte Druckregler mit Manometer wird mit einem Pneumatikschlauch Ø 8 mm über eine Steckverschraubung an die Druckluftversorgung angeschlossen. Ebenso wird die Verbindung zwischen Druckregler und Druckmechanik über einen Pneumatik-schlauch Ø 8 mm hergestellt.

Nachfolgende Punkte beachten:

- Druckregler so nah als möglich an Druckmechanik platzieren.
- Druckregler darf nur in Pfeilrichtung betrieben werden (auf der Unterseite aufgedruckt). Pfeilrichtung zeigt den Weg der strömenden Luft an.
- Pneumatikschlauch keinesfalls abknicken.
- Das Kürzen des Pneumatikschlauchs muss mit einem sauberen, rechtwinkligen Schnitt ohne Quetschen des Schlauchs erfolgen. Gegebenenfalls Spezialwerkzeug verwenden (erhältlich im Fachhandel für Pneumatikbedarf).
- Auf eine möglichst kurze Länge der 8 mm Pneumatikschläuche achten.

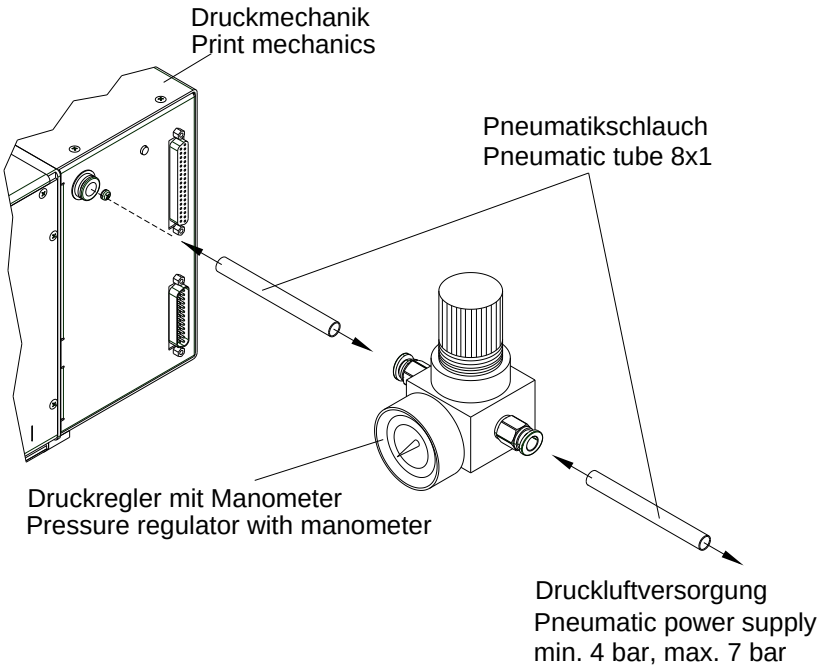
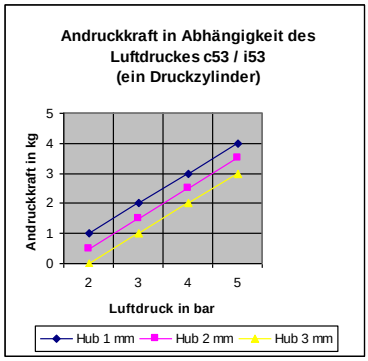
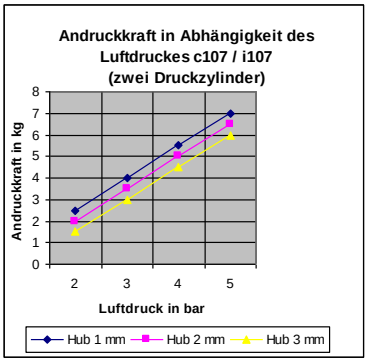
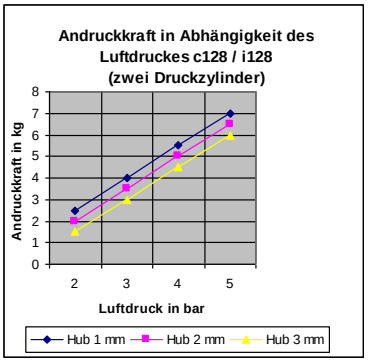


Abbildung 21

4.3 Einstellen der Andruckkraft







Die Andruckkraft des Druckkopfes wird mit dem Manometer (Druckregler) eingestellt und kann nachfolgender Tabelle entnommen werden:

HINWEIS!

Bei zu niedrig eingestellter Andruckkraft hat der Druckkopf keinen Kontakt mehr mit der Gegendruckplatte. Das beschädigt den Druckkopf aufgrund fehlender Wärmeabfuhr während des Drucks. Bei zu niedrigem Druck erscheint eine Fehlermeldung. Diese Fehlermeldung dient dazu den Druckkopf vor Überhitzung zu schützen und ist nicht geeignet als Druckqualitätsüberwachung. (Die Druckqualität leidet bei zu niedrigem Druck ebenfalls.)

Der Hub bezeichnet den Abstand zwischen Druckkopf und Gegendruckplatte im Ruhezustand des Gerätes.

	Dynacode 53	**Dynacode 107**	**Dynacode 128**
Empfohlene Andruckkraft:	40 N	40 N	40 N
Maximale Andruckkraft:	45 N	45 N	45 N

Da der mechanische Verschleiß des Druckkopfes mit der Andruckkraft zunimmt, ist die Andruckkraft so niedrig wie möglich zu halten.

4.4 Anschluss des Direktdruckwerks

An Stromnetz anschließen

Das Direktdruckwerk 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 an das Direktdruckwerk angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.

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

4.5 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

- Druckmechanik montieren.
- Verbindungskabel zwischen Druckmechanik und Ansteuerelektronik einstecken und gegen unabsichtliches Lösen sichern.
- Druckluftleitung anschließen.
- Verbindung zwischen Ansteuerelektronik und PC über Druckerschnittstellen herstellen.
- Verbindung zwischen Ansteuerelektronik und Verpackungsmaschine über Steuereingänge und Steuerausgänge herstellen.
- Netzkabel der Ansteuerelektronik anschließen.

4.6 Druckansteuerung

Da sich das Direktdruckwerk immer im Steuermodus befindet, können über die vorhandenen Schnittstellen (seriell, parallel, USB oder evtl. Ethernet) die Druckaufträge nur übertragen, jedoch nicht gestartet werden. Der Druck wird durch ein Startsignal auf den Druckstart-Steuereingang gestartet. Damit die Ansteuerelektronik erkennt, wann das Startsignal gesetzt werden kann, ist es möglich und größtenteils auch notwendig über die Steuerausgänge den Druckstatus zu verfolgen.

4.7 Inbetriebnahme

Wenn alle Anschlüsse hergestellt sind

⇒ Ansteuerelektronik am Netzschalter einschalten.
Nach Einschalten des Geräts erscheint das Grundmenü, aus welchem Gerätetyp, aktuelles Datum und Uhrzeit zu ersehen sind.

⇒ Transferband Kassette einlegen (siehe 5 auf Seite 37).
Nach Einlegen der Transferband Kassette wird eine Messung des Transferbandes ausgeführt und der Druckkopf in die Druckposition bewegt.

5 Transferbandkassette einlegen

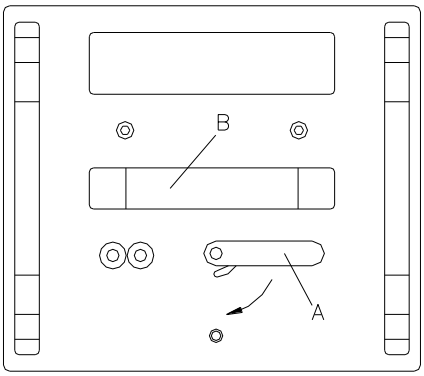
HINWEIS!

Bevor eine neue Transferbandrolle eingelegt wird, ist der Druckkopf mit Druckkopf- und Walzenreiniger (97.20.002) zu reinigen (siehe Seite 75).
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.

5.1 Außengewickeltes Transferband

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 Druckers führen und die Garantie erlöschen lassen.



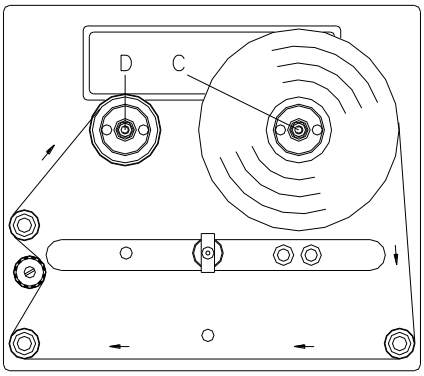


Abbildung 22

- Hebel (A) um 90° im Uhrzeigersinn drehen.
- Transferband Kassette durch Ziehen am Griff (B) von der Druckmechanik abnehmen.
- Neue Transferbandrolle (A) bis zum Anschlag auf die Abwickelvorrichtung (C) aufstecken.
- Leere Papphülse bis zum Anschlag auf die Aufwickelvorrichtung (D) aufstecken.
- Transferband gemäß der Abbildung einlegen.
- Transferband mit einem Klebestreifen an der Leerhülse festkleben und durch einige Umdrehungen der Hülse straffen.
- Transferband Kassette wieder auf die Druckmechanik schieben darauf achten, dass das Transferband dabei nicht einreißt.
- Hebel (A) um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Die obige Abbildung zeigt ein linkes Drucksystem. Beim rechten Drucksystem ist die neue Rolle links und der Pappkern rechts aufzustecken.

VORSICHT!

Einfluss von statischem Material auf den Menschen!

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

5.2 Innengewickeltes Transferband

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 Druckers führen und die Garantie erlöschen lassen.

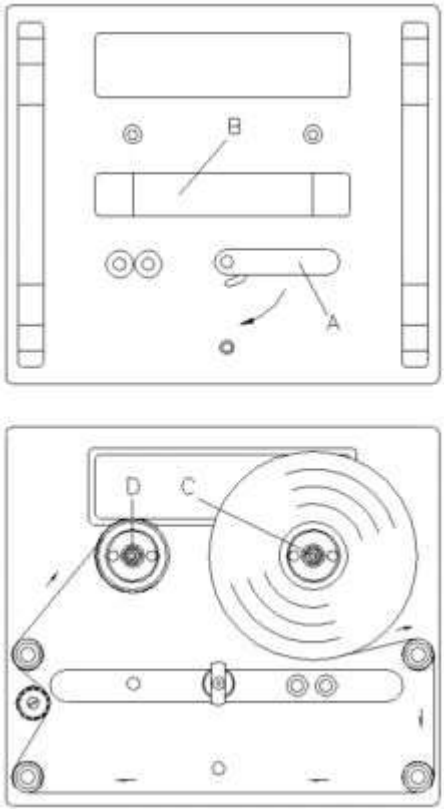


Abbildung 23

- Hebel (A) um 90° im Uhrzeigersinn drehen.
- Transferband Kassette durch Ziehen am Griff (B) von der Druckmechanik abnehmen.
- Neue Transferbandrolle (A) bis zum Anschlag auf die Abwickelvorrichtung (C) aufstecken.
- Leere Papphülse bis zum Anschlag auf die Aufwickelvorrichtung (D) aufstecken.
- Transferband gemäß der Abbildung einlegen.
- Transferband mit einem Klebestreifen an der Leerhülse festkleben und durch einige Umdrehungen der Hülse straffen.
- Transferband Kassette wieder auf die Druckmechanik schieben darauf achten, dass das Transferband dabei nicht einreißt.
- Hebel (A) um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Die obige Abbildung zeigt ein linkes Drucksystem. Beim rechten Drucksystem ist die neue Rolle links und der Pappkern rechts aufzustecken.

VORSICHT!

Einfluss von statischem Material auf den Menschen!

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

5.3 Klemmkraft für Transferbandrolle erhöhen

HINWEIS!

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

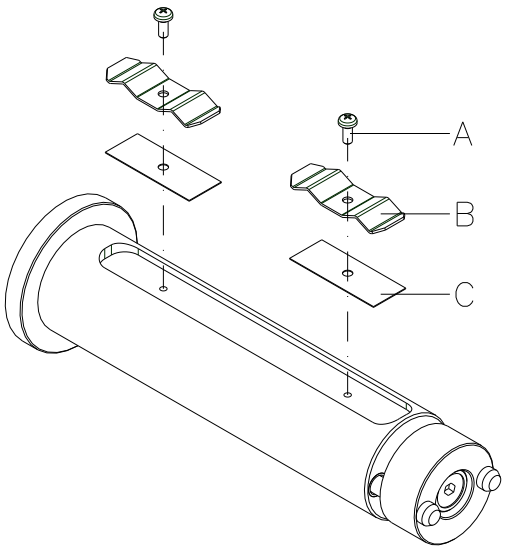


Abbildung 24

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

Bei der Verwendung von Transferbändern mit Kunststoffhülse kann eine sichere Positionierung der Rollen nicht gewährleistet werden.

VORSICHT!

Ein Durchdrehen der Transferbandrolle oder der leeren Papphülse auf der Auf-/Abwickelvorrichtung führt zu Funktionsstörungen.

⇒ Bei Verwendung von Transferbandrollen mit Kunststoffhülsen muss die Nut unterlegt werden.

Erhöhen der Klemmkraft

- Schrauben (A) entfernen und Federbleche (B) entnehmen.
- Unterlegbleche (C, im Lieferumfang enthalten) in die Nut einlegen.
- Federbleche (B) und Unterlegbleche (C) mit Schrauben (A) wieder befestigen.
- Transferbandrolle und leere Papphülse auf die Auf-/Abwickelvorrichtung stecken.
  Festen Sitz prüfen!

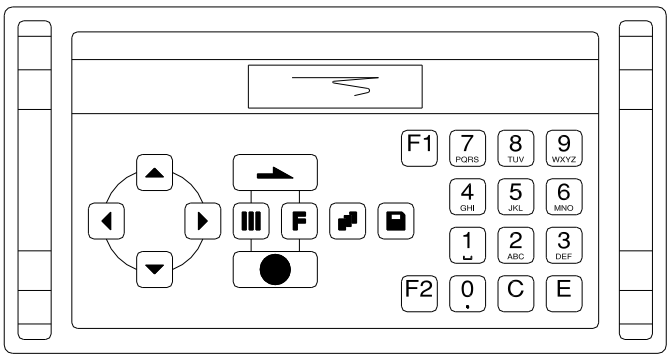
6 Tastatur

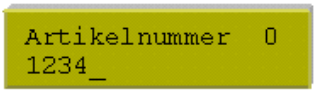
6.1 Tastaturbelegung (Standard)

Taste	Bedeutung	Funktion
|||	Grundmenü	Zurück ins Grundmenü. Testdruck auslösen. Gestoppten Druckauftrag löschen.
▲	Aufwärts	Druckkopf nach oben.
▼	Abwärts	Druckkopf nach unten.
F	Funktionsmenü	Wechsel in Funktionsmenü. Im Funktionsmenü, ein Menüpunkt zurück.
◢	Vorschub	Im Grundmenü, Vorschub um ein Layout. Im Funktionsmenü, weiter blättern zum nächsten Menüpunkt.
●	Start/Stopp	Einstellungen im Funktionsmenü bestätigen. Laufenden Druckauftrag anhalten und wieder fortsetzen. Gestoppter Druckauftrag mit Taste ||| löschen. Es wird kein weiteres Layout des Druckauftrags ausgedruckt.
💾	Memory	Wechsel in Speicherkarten Menü.
⧉	Quant	Wechsel in Stückzahlmenü. Pfeiltasten ▲ und ▼ drücken, um Anzahl der zu druckenden Stückzahlen auszuwählen.
◀	Rückwärts	Wechsel in vorheriges Eingabefeld. Pfeiltasten ▲ und ▼ drücken, um Werte zu verändern.
▶	Vorwärts	Wechsel in nächstes Eingabefeld. Pfeiltasten ▲ und ▼ drücken, um Werte zu verändern.
0 - 9	Funktionstasten	Auswahl von Parametern (z.B. Geschwindigkeit einstellen).
F1 + F2	Funktionstasten	Zurzeit noch nicht belegt.
C	Funktionstaste	Gesamte Eingabe löschen.
E	Funktionstaste	Eingabe bestätigen. Nach Bestätigen von Einstellungen, zurück ins Grundmenü.

6.2 Tastaturbelegung (Texteingabe/Bedienerführung/Memory Card)

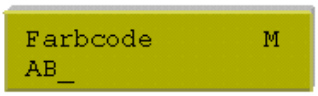
Die Ansteuerelektronik des Direktdruckwerks verfügt über einen alphanumerischen Tastenblock, der es dem Benutzer ermöglicht, Parameter und bedienergeführte Variablen ohne den Anschluss einer externen Tastatur einzugeben. Es wurden Buchstaben hinter den einzelnen Tasten hinterlegt, und ähnlich wie bei der Tastatur eines Mobiltelefons können Eingaben direkt und zeitsparend gemacht werden.





Damit der Anwender kontrollieren kann, in welchem Eingabemodus er sich zurzeit befindet, wird der Modus in der ersten Zeile des Displays an der rechten Position angezeigt.

Da die Eingabe meist aus Zeichen eines Modus erfolgt, wurden die Zeichen in verschiedene Gruppen unterteilt. Folgende Eingabemodi stehen zur Auswahl zur Verfügung:



Symbol	Modus
0	Standard, beginnend mit Zahlen
M	Beginnend mit Großbuchstaben
m	Beginnend mit Kleinbuchstaben
A	Alt-Eingabe
a	Alt-Eingabe, wird nach einem Zeichen ausgeschaltet

Mode 0
Dieser Mode wird standardmäßig vom Gerät angezeigt. Hierbei wird zuerst die auf der Taste hinterlegte Zahl angezeigt. Bei mehrmaligem Drücken alle Groß- und anschließend alle Kleinbuchstaben.

Mode M
Zuerst werden alle Groß-, dann alle Kleinbuchstaben und anschließend die Zahl angezeigt, die hinter der Taste hinterlegt sind.

Mode m
Zuerst werden alle Kleinbuchstaben, dann die Zahl und zum Schluss die Großbuchstaben angezeigt, die auf der Taste hinterlegt wurden.

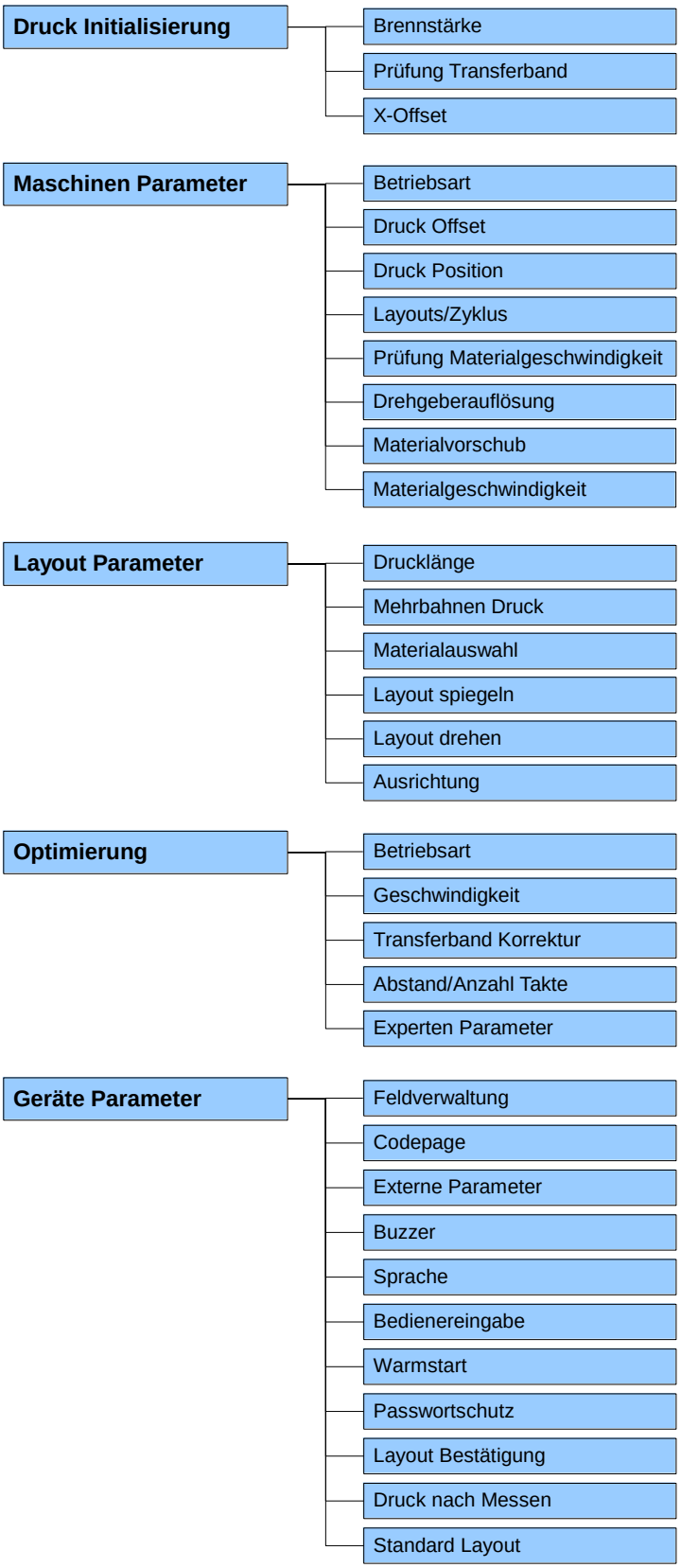
Mode A
Dieser Mode kann für die Erzeugung von Sonderzeichen verwendet werden. Das gewünschte Zeichen kann durch die zugeordnete Nummer (siehe ANSI Zeichensatz) erreicht werden, indem man den ANSI Code eingibt. Bitte achten Sie darauf, dass der ANSI Code immer dreistellig sein muss, d.h. es muss evtl. eine vorangestellte Null eingegeben werden.

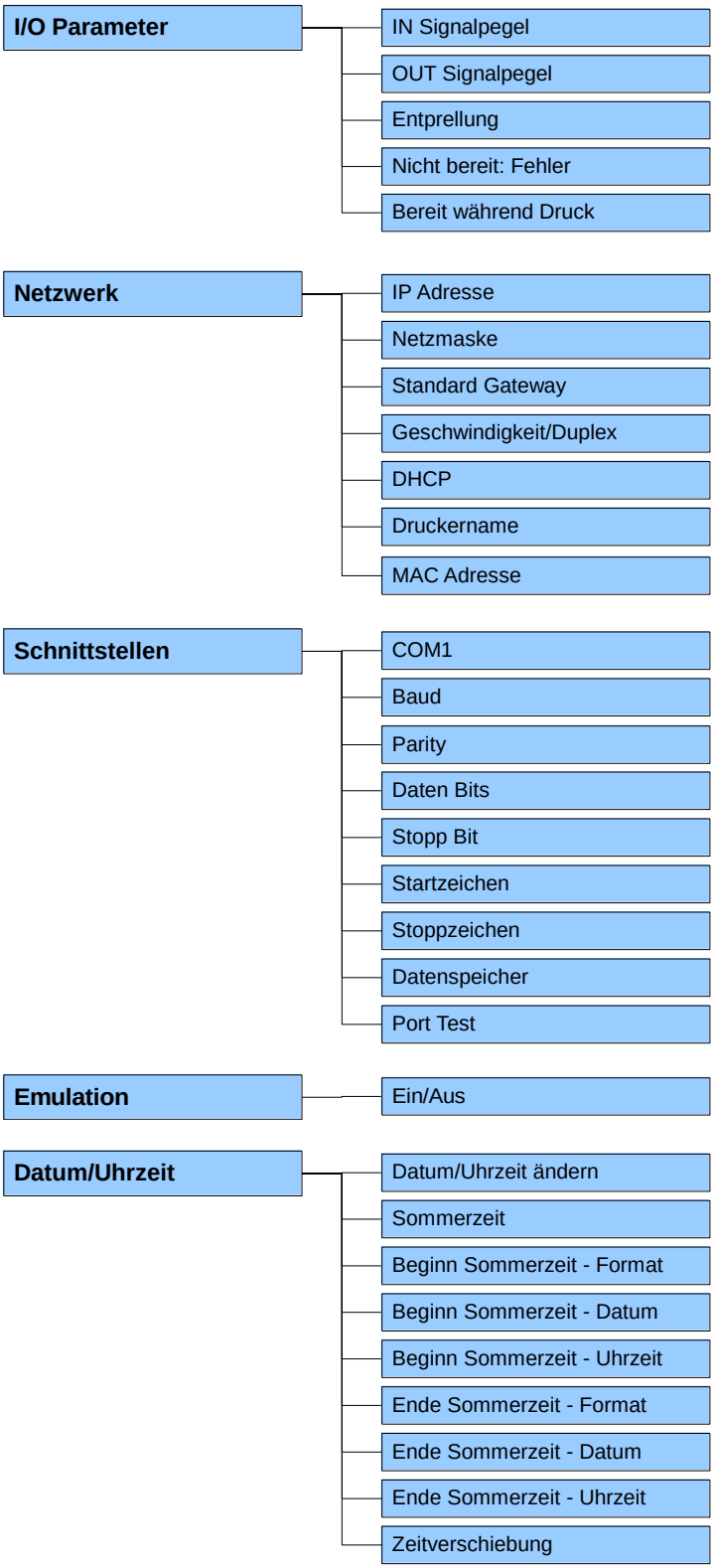
Mode a
Gleich wie Mode A. Nach der Eingabe eines ANSI Codes wird jedoch zurück in den zuvor ausgewählten Eingabemode gewechselt wird.

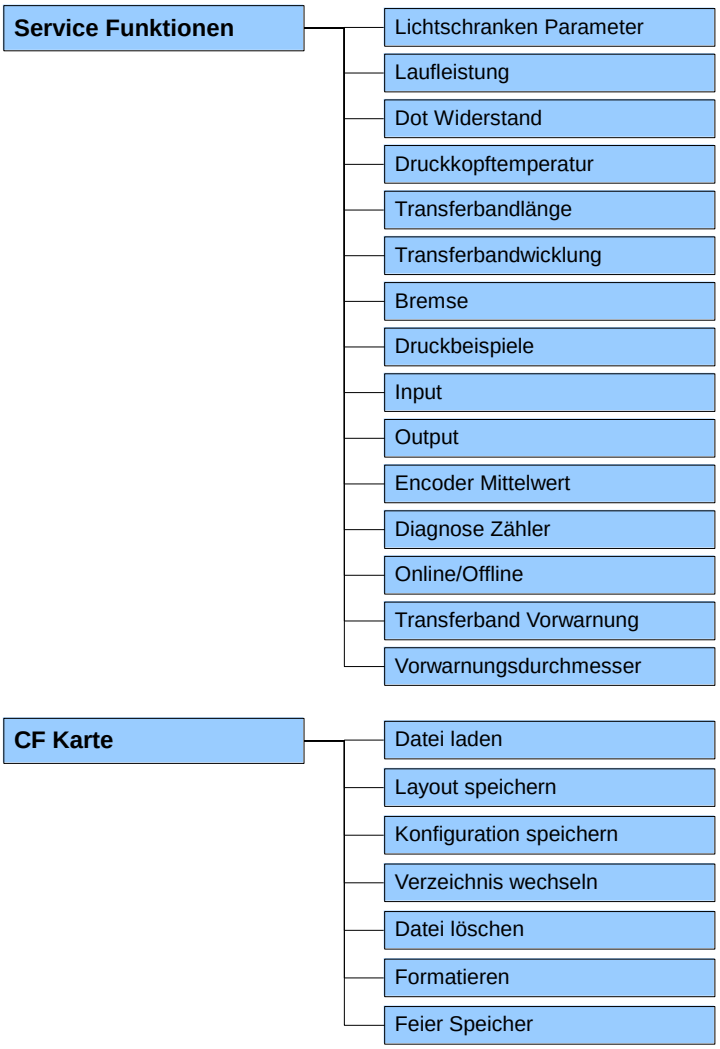
Taste	Bedeutung	Funktion
|||	Grundmenü	Zurück ins Grundmenü. Testdruck auslösen. Gestoppten Druckauftrag löschen.
▲	Aufwärts	Bei bedienergeführten Variablen, Wechsel zwischen den einzelnen Eingaben.
▼	Abwärts	Bei bedienergeführten Variablen, Wechsel zwischen den einzelnen Eingaben.
F	Funktionsmenü	Zurzeit noch nicht belegt.
◣	Vorschub	Bestätigung der Eingabe. Danach Wechsel ins Grundmenü.
●	Start/Stopp	Bestätigung/Ende der Eingabe.
💾	Memory	Auswahl des gewünschten Eingabemodes.
❐	Quant	Löschen von Zeichen an Cursorposition. Steht der Cursor hinter dem letzten Zeichen, wird das letzte gelöscht. Zeichen wird nur gelöscht wenn es vorher über den Ziffernblock eingegeben wurde.
◀	Rückwärts	Cursor eine Stelle nach links.
▶	Vorwärts	Cursor eine Stelle nach rechts.
0 - 9	Ziffernblock	Eingabe der gewünschten Daten.
F1 + F2	Funktionstasten	Zurzeit noch nicht belegt.
C	Funktionstaste	Gesamte Eingabe löschen. Eingabe wird nur gelöscht wenn sie vorher über Ziffernblock eingegeben wurde.
E	Funktionstaste	Eingabe bestätigen. Nach Bestätigen von Einstellungen, zurück ins Grundmenü.

7 Funktionsmenü

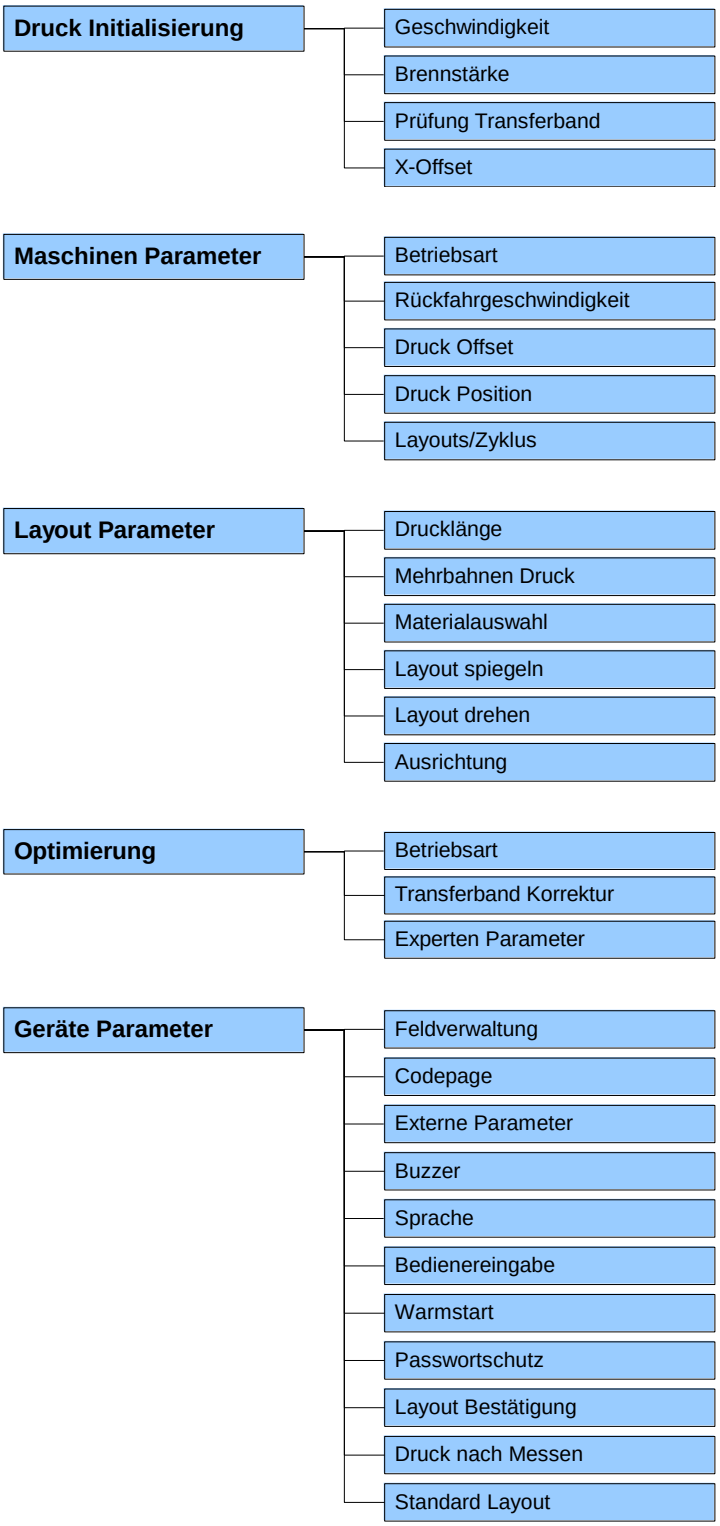
7.1 Menüstruktur (kontinuierlicher Modus)

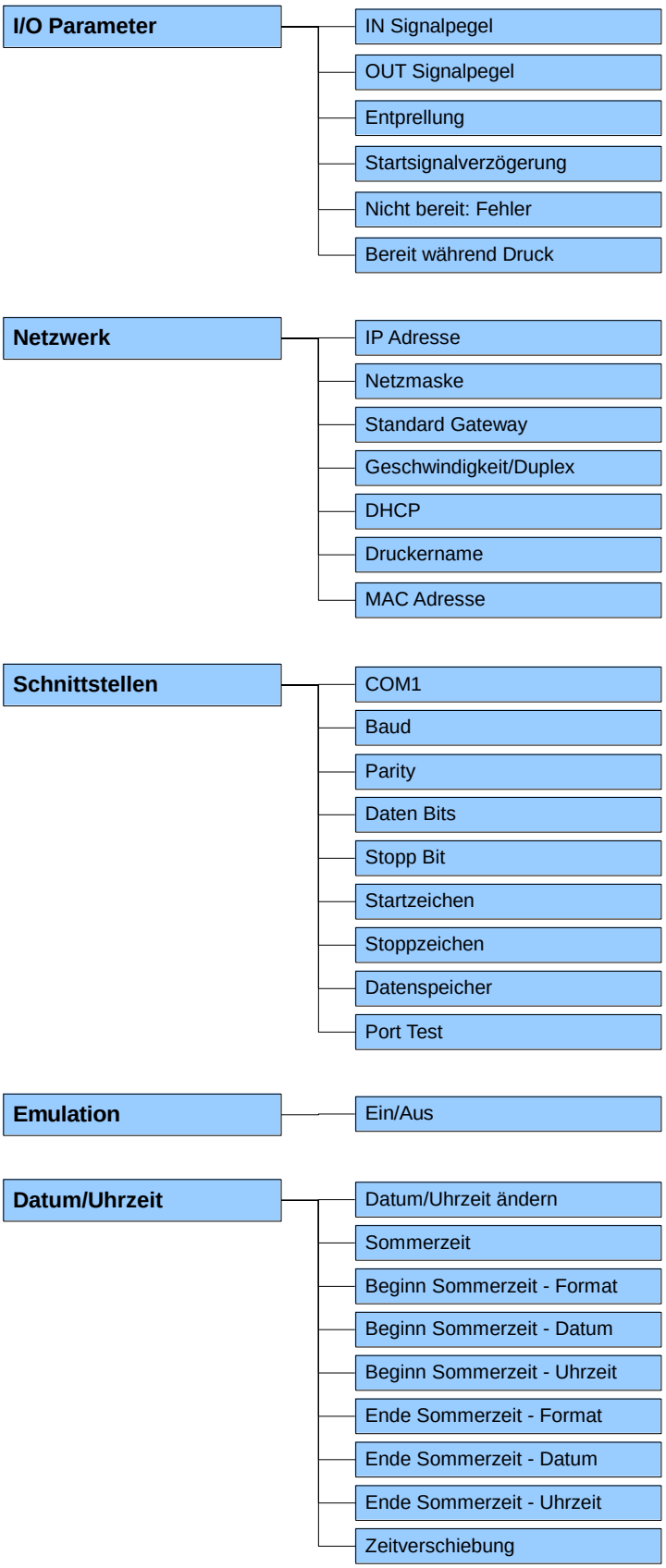


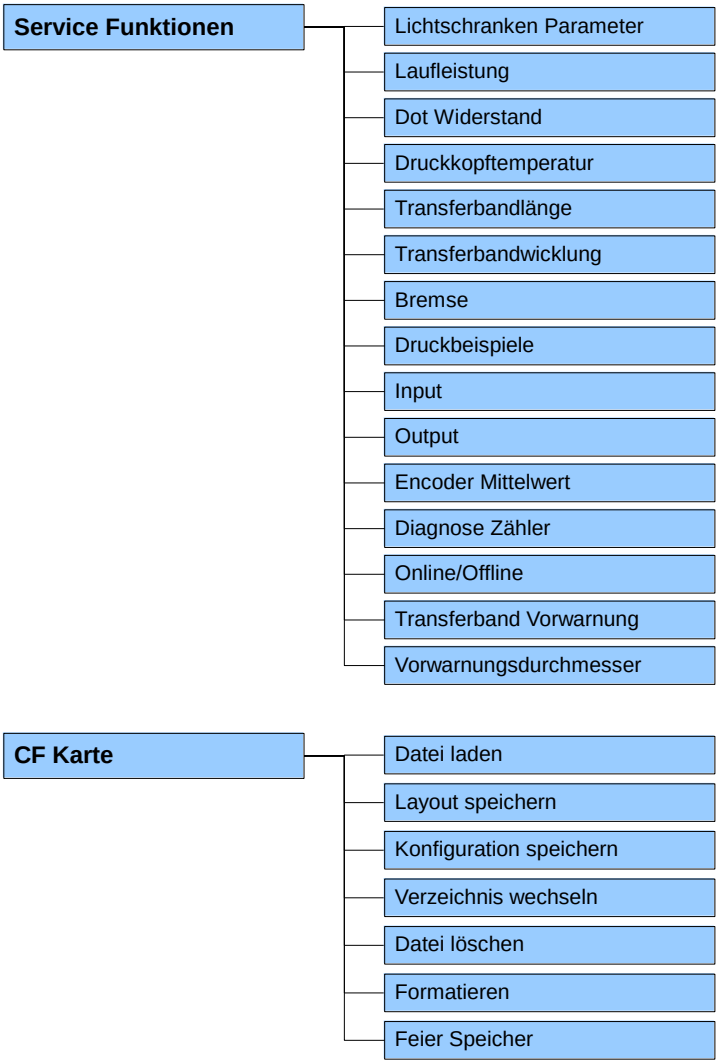

I/O Parameter
IN Signalpegel
OUT Signalpegel
Entprellung
Nicht bereit: Fehler
Bereit während Druck
Netzwerk
IP Adresse
Netzmaske
Standard Gateway
Geschwindigkeit/Duplex
DHCP
Druckername
MAC Adresse
Schnittstellen
COM1
Baud
Parity
Daten Bits
Stopp Bit
Startzeichen
Stoppzeichen
Datenspeicher
Port Test
Emulation
Ein/Aus
Datum/Uhrzeit
Datum/Uhrzeit ändern
Sommerzeit
Beginn Sommerzeit - Format
Beginn Sommerzeit - Datum
Beginn Sommerzeit - Uhrzeit
Ende Sommerzeit - Format
Ende Sommerzeit - Datum
Ende Sommerzeit - Uhrzeit
Zeitverschiebung


Service Funktionen
Lichtschranken Parameter
Laufleistung
Dot Widerstand
Druckkopftemperatur
Transferbandlänge
Transferbandwicklung
Bremse
Druckbeispiele
Input
Output
Encoder Mittelwert
Diagnose Zähler
Online/Offline
Transferband Vorwarnung
Vorwarnungsdurchmesser
CF Karte
Datei laden
Layout speichern
Konfiguration speichern
Verzeichnis wechseln
Datei löschen
Formatieren
Feier Speicher

7.2 Menüstruktur (intermittierender Modus)




I/O Parameter
IN Signalpegel
OUT Signalpegel
Entprellung
Startsignalverzögerung
Nicht bereit: Fehler
Bereit während Druck
Netzwerk
IP Adresse
Netzmaske
Standard Gateway
Geschwindigkeit/Duplex
DHCP
Druckername
MAC Adresse
Schnittstellen
COM1
Baud
Parity
Daten Bits
Stopp Bit
Startzeichen
Stoppzeichen
Datenspeicher
Port Test
Emulation
Ein/Aus
Datum/Uhrzeit
Datum/Uhrzeit ändern
Sommerzeit
Beginn Sommerzeit - Format
Beginn Sommerzeit - Datum
Beginn Sommerzeit - Uhrzeit
Ende Sommerzeit - Format
Ende Sommerzeit - Datum
Ende Sommerzeit - Uhrzeit
Zeitverschiebung


Service Funktionen
Lichtschranken Parameter
Laufleistung
Dot Widerstand
Druckkopftemperatur
Transferbandlänge
Transferbandwicklung
Bremse
Druckbeispiele
Input
Output
Encoder Mittelwert
Diagnose Zähler
Online/Offline
Transferband Vorwarnung
Vorwarnungsdurchmesser
CF Karte
Datei laden
Layout speichern
Konfiguration speichern
Verzeichnis wechseln
Datei löschen
Formatieren
Feier Speicher

7.3 Druck Initialisierung

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Funktionsmenü
Druck Init
```

kontinuierlicher Modus

```
Brennstärke
(in %):      100
```

intermittierender Modus

```
Geschw:      100
Brennst:     100
```

Geschwindigkeit:
Angabe der Druckgeschwindigkeit in mm/s
(siehe Technische Daten auf Seite 17).

Brennstärke:
Angabe der Brennstärke in %.
Wertebereich: 10 % … 200 %.
Schrittweite: 10 %-Schritte.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Prüfung TR-Band
Ein schwache Emp
```

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 Druckmodul läuft ohne eine Fehlermeldung weiter.

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

Ein, starke Empfindlichkeit: Das Direktdruckwerk reagiert sofort auf das Ende des Transferbandes.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
X-Verschiebung
Offs (mm): -1.5
```

X-Verschiebung:
Angabe der Verschiebung in X-Richtung. Verschiebung der Felder auf dem Layout.
Wertebereich: −90.0 … +90.0.

7.4 Maschinen Parameter (kontinuierlicher Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

```
Funktionsmenu
Maschinen Para.
```

Taste ◢ drücken, bis das Menü 'Maschinen Parameter' erreicht wurde.

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Betriebsart
IO DY
```

Betriebsart:
Der eigentliche Druckvorgang kann nicht über die Schnittstelle gestartet werden. Das Direktdruckwerk befindet sich immer im Steuermodus und der Druck wird über den Steuereingang 'Druckstart' ausgelöst. Die Betriebsart wird i. d. R. mit jedem Layout übertragen. Falls dies jedoch nicht der Fall sein sollte, so wird als Standard-Betriebsart 'I/O dynamisch fortlaufend' verwendet.
Mit den Tasten ▲ und ▼ kann die Betriebsart ausgewählt bzw. geändert werden. Zurzeit stehen folgende Betriebsarten zur Verfügung:

IO ST = IO statisch:
Das Eingangssignal wird ausgewertet, d.h. es wird gedruckt, solange das Signal ansteht. Die am Druckstart eingegebene Stückzahl wird gedruckt (Pegel Auswertung des Druckstartsignals).

IO ST F = IO statisch fortlaufend:
Entspricht IO statisch. Der Zusatz fortlaufend bedeutet, dass nicht eine Stückzahl abgearbeitet wird, sondern solange das gleiche Layout gedruckt wird, bis über die Schnittstelle neue Daten übertragen werden.

IO DY = IO dynamisch:
Das externe Signal wird ausgewertet, d.h. wenn das Direktdruckwerk im 'wartend' Mode ist, wird bei jedem Signalwechsel ein einzelnes Layout gedruckt (Flanken Auswertung des Druckstartsignals).

IO DY F = IO dynamisch fortlaufend:
Entspricht IO dynamisch. Der Zusatz fortlaufend bedeutet, dass nicht eine Stückzahl abgearbeitet wird, sondern solange das gleiche Layout gedruckt wird, bis über die Schnittstelle neue Daten übertragen werden.

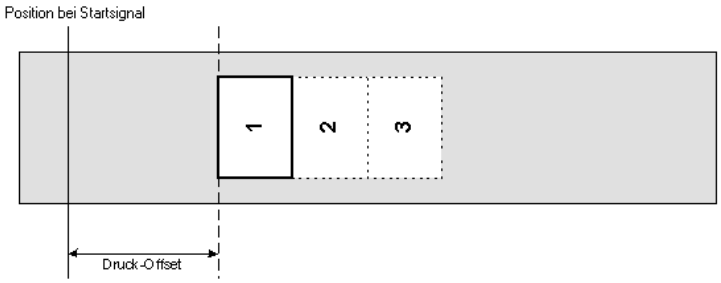
Testbetrieb:
Diese Betriebsart entspricht dem Mode 2. Nach Rückfahrt des Druckwerks zum Maschinennullpunkt wird jedoch intern jeweils ein weiterer Arbeitszyklus gestartet (Dauerlauf).

Direktstart:
Ein Druckauftrag wird übertragen. Nach Beenden des Generiervorgangs wird der Druckauftrag ohne ein externes Signal abgearbeitet.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Druck-Offset
(mm)        10.0
```

Druck-Offset:
Angabe des Abstands des Layouts (bzw. des ersten Layouts, falls mehrere Layouts pro Arbeitszyklus gedruckt werden) zum Maschinennullpunkt.
Einstellung erfolgt entweder in mm oder in ms. Cursor auf mm bzw. ms setzen und mit Taste ▲ den Auswahlmode auswählen.
Wertebereich: 1 … 999 mm



Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

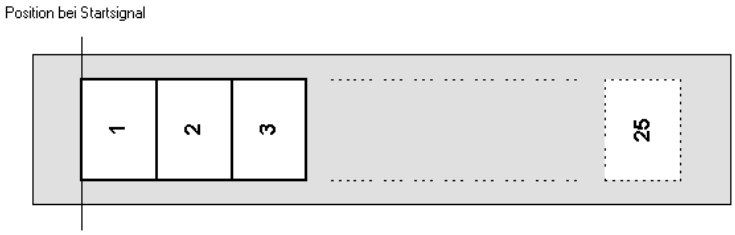
```
Druck Position
(mm)        20.0
```

Druck Position:
Angabe der Position des Druckschlittens in mm.
Wertebereich: 12 … 93 mm

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Layouts/Zyklus
  1
```

Layouts/Zyklus:
Angabe der Anzahl gedruckter Layouts pro Druckstart (Zyklus).
Wertebereich: 1 … 25.



Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
ChkSpeed On Strt
             Off
```

Materialgeschwindigkeit bei Druckstartsignal prüfen:
Off (Default): Die Materialgeschwindigkeit wird erst geprüft, wenn der eingestellte Offsetwert gefahren wurde. Das Druckstartsignal kann gegeben werden obwohl sich das Material noch nicht bewegt. Bis zum Ende muss die Materialgeschwindigkeit allerdings innerhalb des gültigen Geschwindigkeitsbereichs sein, da sonst der Druckauftrag abgebrochen wird.
On: Die Materialgeschwindigkeit wird beim Druckstartsignal geprüft. Ist die Materialgeschwindigkeit außerhalb des gültigen Geschwindigkeitsbereichs, wird das Startsignal ignoriert.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Res.   mm/360°
2000       166
```

Auflösung / Materialvorschub pro Drehgeberumdrehung:
Zeigt die Auflösung des verwendeten Drehgebers und den Materialvorschub pro Drehgeberumdrehung in mm an. Diese Einstellungen dienen dazu, die Materialgeschwindigkeit zu messen. Der Materialvorschub pro Drehgeberumdrehung entspricht beispielsweise bei einer 1:1-Übersetzung zwischen Drehgeber und Walze dem Walzenumfang.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Material Geschw:
    200 mm/s
```

Material Geschwindigkeit:
Auslesen der Materialgeschwindigkeit.

7.5 Maschinen Parameter (intermittierender Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬ drücken, bis das Menü 'Maschinen Parameter' erreicht wurde.

```
Funktionsmenu
Maschinen Para.
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Mode
2 Fortlaufend
```

Mode:
Auswahl der Betriebsart.

Mode 1 = Stückzahlabarbeitung:
Ein Druckauftrag mit einer bestimmten Stückzahl wird übertragen. Nach dem Generiervorgang erscheint im Display des Geräts die Soll- und Ist-Stückzahl. Ein Arbeitszyklus wird über den Signaleingang 1 oder mit der Taste ▬ gestartet. Bei jedem Arbeitszyklus erhöht sich die Ist-Stückzahl um die Anzahl der gedruckten Layouts. Ist die Soll-Stückzahl erreicht, ist der Druckauftrag abgearbeitet und im Display wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Mode 2 = Fortlaufender Modus:
Ein Druckauftrag wird übertragen. Nach dem Generiervorgang erscheint im Display des Geräts die Anzahl der gedruckten Layouts. Ein Arbeitszyklus wird über den Signaleingang 1 oder mit der Taste ▬ gestartet. Bei jedem Arbeitszyklus wird die Anzahl der gedruckten Layouts erhöht. Der Druckauftrag ist so lange aktiv, bis er entweder vom Benutzer beendet wird oder neue Daten übertragen werden.

Mode 3 = Testbetrieb:
Diese Betriebsart entspricht dem Mode 2. Nach Rückfahrt des Druckwerks zum Maschinennullpunkt wird jedoch intern jeweils ein weiterer Arbeitszyklus gestartet (Dauerlauf).

Mode 4 = Direktstart:
Ein Druckauftrag wird übertragen. Nach Beenden des Generiervorgangs wird der Druckauftrag ohne ein externes Signal abgearbeitet.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

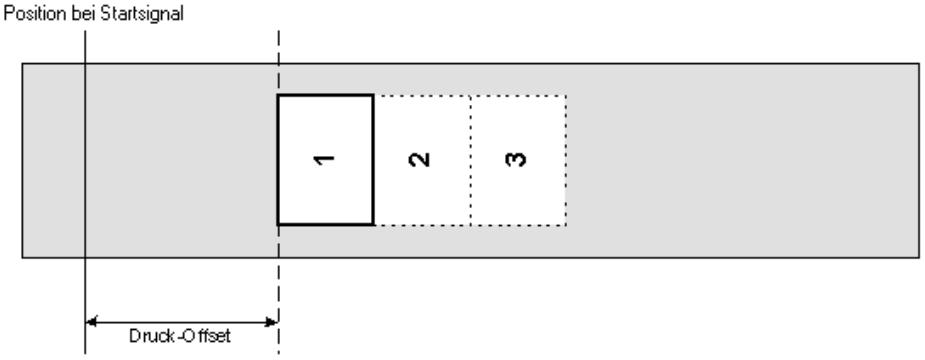
```
Back-Speed mm/s
 400
```

Back-Speed:
Angabe der Rückfahrgeschwindigkeit der Druckmechanik nach Druckende in mm/s.
Jeder Arbeitszyklus des Gerätes besteht aus Drucken und Rückfahren zum Maschinennullpunkt. Die Druck- und die Rückfahrgeschwindigkeit können getrennt voneinander eingestellt werden.
Durch diesen Eingabewert kann bei geringen Maschinentaktzeiten eine Arbeitsweise ausgewählt werden die das Material schont und dadurch die Lebensdauer des Druckkopfes erhöht.
Bei einer Einbaulage des Druckwerks >30° zur Waagrechten kann es auf Grund der Beschleunigung der Massenträgheit sinnvoll sein die Geschwindigkeit zu verringern.
Wertebereich: 50 … 600 mm/s.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Druck-Offset
(mm)        10.0
```

Druck-Offset:
Angabe des Abstands des Layouts (bzw. des ersten Layouts, falls mehrere Layouts pro Arbeitszyklus gedruckt werden) zum Maschinennullpunkt.
Wertebereich: 0 … 93 mm
Default: 0 mm



Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

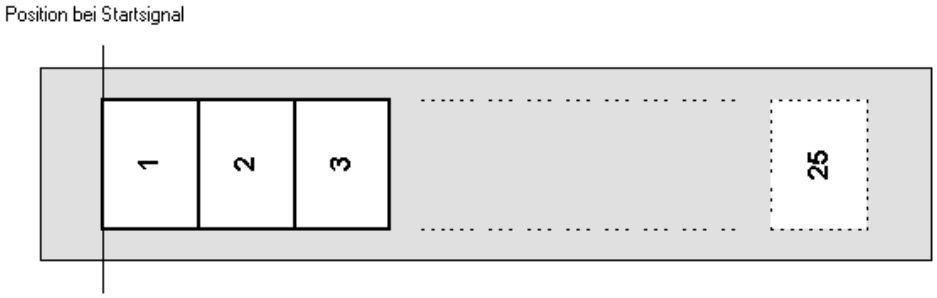
```
Druck Position
(mm)        20.0
```

Druck Position:
Angabe der Startposition des Druckschlittens in mm.
Wertebereich: 0 … 93 mm
Default: 83 mm

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Layouts/Zyklus
  1
```

Layouts/Zyklus:
Angabe der Anzahl gedruckter Layouts pro Druckstart (Zyklus).
Wertebereich: 1 … 25.



7.6 Layout

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬ drücken, bis das Menü 'Layout' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Layout
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Drucklänge (mm)
      140.0
```

Drucklänge:
Angabe des Wegs den die Druckmechanik zurücklegen soll. Die Drucklänge richtet sich nach der Länge der Druckmechanik.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Breite:     20.0
Anzahl Bahnen: 4
```

Breite / Anzahl Bahnen:
Angabe der Breite eines Layouts sowie die Angabe wie viele Layouts nebeneinander auf dem Trägermaterial sind (siehe Kapitel 12.1 Mehrbahniger Druck auf Seite 97).

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Material
 Typ 2
```

Materialauswahl:
Auswahl des verwendeten Druckmediums.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Layout spiegeln
Ein
```

Layout spiegeln:
Die Spiegelachse befindet sich auf der Mitte des Etiketts. Wenn die Etikettenbreite nicht an den Drucker übertragen wurde, wird die Default Etikettenbreite, d.h. die Breite des Druckkopfs verwendet. Aus diesem Grund sollten Sie darauf achten, dass das Layout so breit wie der Druckkopf ist. Andernfalls könnte es zu Problemen bei der Positionierung führen.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Layout drehen
Aus
```

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

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Ausrichtung
Links
```

Ausrichtung:
Die Ausrichtung des Layouts erfolgt erst nach dem Drehen/Spiegeln, d.h. die Ausrichtung ist unabhängig von Drehung und Spiegelung.
Links: Layout wird am linken Rand des Druckkopfes ausgerichtet.
Mitte: Layout wird am Mittelpunkt des Druckkopfes (zentriert) ausgerichtet.
Rechts: Layout wird am rechten Rand des Druckkopfes ausgerichtet.

7.7 Optimierung (kontinuierlicher Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▲ drücken, bis das Menü 'Optimierung' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Optimierung
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

Mit den Tasten ▼ und ▲ die gewünschte Optimierungsart auswählen.

```
Mode        Speed
Standard     600
```

Mode:
Auswahl der Optimierungsart.

- **Off:** Optimierung aus.
- **Standard:** Maximale Optimierungsleistung, d.h. mit dieser Einstellung entsteht kein Transferbandverlust (außer einem Sicherheitsabstand von 1 mm, damit die Druckfelder nicht ineinander gedruckt werden).
  Es werden keine Einstellungen zugelassen, bei denen diese Optimierung nicht mehr erreicht werden kann. Das gilt besonders für den Druck Offset, der jetzt nur noch im gültigen Bereich eingestellt werden kann (siehe Kapitel 13.2, Seite 104).
- **Shift:** Etikettendaten können mehrfach seitlich versetzt gedruckt werden. Dadurch kann eine maximale Ausnutzung des Transferbandes erreicht werden (siehe Kapitel 13.3, Seite 107).
- **SaveStrt**: Keine Startsignalverluste, Drucker regelt Optimierungsqualität automatisch je nach Anforderung. Automatische Layoutoptimierung und Feldoptimierung jeweils ohne Rückzug (siehe Kapitel 13.4, Seite 110).

Speed:
Festlegen der max. Druckgeschwindigkeit.
Auf der Basis dieses Wertes werden alle notwendigen Berechnungen wie z.B. Rückzugsstrecke und kleinstmöglicher Druck Offset, durchgeführt.

Beispiel:

Speed = 400 Optimier. = Standard	Sehr gutes Optimierungsergebnis zwischen 50 mm/s und 400 mm/s.

Falls mit einer Geschwindigkeit über 400 mm/s gedruckt wird, verschlechtert sich das Ergebnis der Optimierung bzw. die Optimierung kann nicht mehr ausgeführt werden, da die Rückzugsstrecke auf 400 mm/s ausgelegt war.
Sie sollten jedoch eins dabei beachten: Ist der Speed Wert auf 400 eingestellt und es werden nur 300 mm/s gedruckt, wird eine niedrigere Taktzahl erreicht, als wenn der Speed Wert auf 300 gesetzt wird , allerdings steht hierbei noch eine Reserve von 100 mm/s zur Verfügung.
Der Speed Wert sollte daher immer auf die maximale Druckgeschwindigkeit gesetzt werden. Für den Fall, dass die Taktzahl nicht ausreicht, sollte die Rückzugs Korrektur angewendet werden.

7.8 Optimierung (intermittierender Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▶ drücken, bis das Menü 'Optimierung' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Optimierung
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

Mit den Tasten ▼ und ▲ die gewünschte Optimierungsart auswählen.

```
Mode
Standard
```

Mode:
Auswahl der Optimierungsart.

- **Off:** Optimierung aus.
- **Standard:** Maximale Optimierungsleistung, d.h. mit dieser Einstellung entsteht kein Transferbandverlust (außer einem Sicherheitsabstand von 1 mm, damit die Druckfelder nicht ineinander gedruckt werden).
  Es werden keine Einstellungen zugelassen, bei denen diese Optimierung nicht mehr erreicht werden kann. Das gilt besonders für den Druck Offset, der jetzt nur noch im gültigen Bereich eingestellt werden kann (siehe Kapitel 13.5, Seite 111).
- **Shift:** Etikettendaten können mehrfach seitlich versetzt gedruckt werden. Dadurch kann eine maximale Ausnutzung des Transferbandes erreicht werden (siehe Kapitel 13.6, Seite 112).

7.9 Geräte Parameter

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬ drücken, bis das Menü 'Geräte Parameter' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Geräte Parameter
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Feldverwaltung
Aus
```

Feldverwaltung:
Aus: Der gesamte Druckspeicher wird gelöscht.
Grafik erhalten: Eine Grafik bzw. ein TrueType Font wird einmal an das Direktdruckwerk übertragen und im druckerinternen Speicher abgelegt. Für den folgenden Druckauftrag werden nur noch die geänderten Daten an das Direktdruckwerk übertragen. Der Vorteil ist die Einsparung der Übertragungszeit der Grafikdaten. Die vom Direktdruckwerk selbst erzeugten Bilddaten (interne Schriften, Barcodes, ...) werden nur generiert, wenn sie geändert wurden. Hierbei wird Generierzeit eingespart.
Grafik löschen: Die im druckerinternen Speicher abgelegten Grafiken bzw. TrueType Fonts werden gelöscht, die übrigen Felder erhalten.
Grafik wiederherstellen: Nach Ende eines Druckauftrags kann am Direktdruckwerk der gedruckte Auftrag erneut gestartet werden. Alle Grafiken und TrueType Schriften werden erneut gedruckt.
Ausnahme: Bei mehrbahnigem Druck müssen immer volle Bahnen gedruckt werden (Stückzahl immer Vielfaches der Bahnen). Gelöschte Bahnen werden nicht wieder hergestellt.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Auswahl Codepage
GEM deutsch
```

Codepage:
Angabe des im Geräts zu verwendeten Zeichensatzes.
Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:
ANSI-Zeichensatz / Codepage 437 / Codepage 850 / GEM deutsch / GEM englisch / GEM französisch / GEM schwedisch / GEM dänisch

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
ext. Parameter
          Ein
```

Ext. Parameter:
Nur Layout-Abmessung: Die Parameter für Layoutlänge, Schlitzlänge und Layoutbreite können übertragen werden. Alle weiteren Parametereinstellungen müssen direkt am Drucksystem vorgenommen werden.
Ein: Parameter wie Druckgeschwindigkeit und Brennstärke können über unsere 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
```

Buzzer:
Beim Drücken jeder Taste ist ein akustisches Signal hörbar.
Wertebereich: 1 … 7.
Aus: Es ist kein Signal hörbar.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Druckersprache
Deutsch
```

Druckersprache:
Auswahl der Sprache, in der die Texte im Druckerdisplay angezeigt werden sollen.
Folgende Möglichkeit stehen zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Italienisch, Dänisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch und Russisch.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Bedienereingabe
Ein
```

Bedienereingabe:
Ein: Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint einmalig vor Druckstart am Display.
Auto: Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint nach jedem Layout.
Aus: Am Display erscheint keine Abfrage der bedienergeführten Variable. In diesem Fall wird der hinterlegte Default-Wert gedruckt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Warmstart
Aus
```

Warmstart:
Ein: Ein unterbrochener Druckauftrag kann nach erneutem Einschalten des Direktdruckwerks wieder fortgesetzt werden.
Aus: Nach Abschalten des Direktdruckwerks gehen sämtliche Daten verloren (siehe Kapitel 12.3 Warmstart auf Seite 100).

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Passwortschutz
Aktiv
```

Passwort:
Über ein Passwort können verschiedene Funktionen für die Bedienperson gesperrt werden. Es gibt unterschiedliche Anwendungen, bei denen ein solcher Passwortschutz sinnvoll eingesetzt werden kann (siehe Kapitel 12.2 Passwort auf Seite 98).

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Layout D/Me Best
Ein    Aus
```

Layout 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.

D/Me (Druck nach Messen):
Ein: Wenn während des Druckens ein Fehler auftritt, dessen Beseitigung vom Gerät selbst erkannt werden kann (z.B. Transferbandende, Kassette offen), dann wechselt das Gerät nach der Fehlerbeseitigung (z.B. Kassette wieder geschlossen) sofort wieder in den 'Bereit' Zustand.
Aus: Nach Behebung und Bestätigung eines Fehlers wechselt das Gerät in den 'Gestoppt' Zustand.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Standard-Layout
Aus
```

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

```
POS 108/12 R
V1.50 (Build 0001 )

NO LABEL DATA
```

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

7.10 I/O Parameter

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬ drücken, bis das Menü 'I/O Parameter' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
I/O Parameter
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
IN-Signalpegel
1s2x3+4x5x6x7x8x
```

IN-Signalpegel:
Angabe des Signals, bei dem ein Druckauftrag gestartet wird.

+ = aktiver Signalpegel ist 'high' (1)
− = aktiver Signalpegel ist 'low' (0)
x = nicht aktivierter Signalpegel
s = Zustand kann über Schnittstelle beeinflusst werden*

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 Menüpunkt zu gelangen.

```
OUT-Signalpegel
1+2+3+4+5+6+7+8+
```

OUT-Signalpegel:
Angabe des Signalpegels für Ausgabesignal.

+ = aktiver Signalpegel ist 'high' (1)
− = aktiver Signalpegel ist 'low' (0)
s = Zustand kann über Schnittstelle beeinflusst werden*

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Entprellung (ms)
    50
```

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 Menüpunkt zu gelangen.

```
Start-Verzög. (s)
  1.00
```

Startsignal Verzögerung (nur intermittierender Modus):
Angabe der Zeit in Sekunden um die der Druckstart verzögert wird.
Wertebereich: 0.00 … 9.99.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
ErrorIfNotReady
            On
```

Error if not ready:
On: Falls ein Druckauftrag aktiv ist aber das Direktdruckwerk nicht bereit ist diesen zu verarbeiten (z.B. weil bereits im 'druckend' Mode), wird ein Fehler ausgelöst.
Off: Es wird keine Fehlermeldung ausgelöst.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Bereit währ Drk
Aus
```

Bereit während Druck:
Einstellung, ob das Ausgangssignal 'Druck-Bereit' (Out 5, Output II) während des Druckens aktiv bleibt.
Aus: Beim Druckstart wird das 'Druck-Bereit' Signal inaktiv (Standardeinstellung).
Ein: Beim Druckstart bleibt das 'Druck-Bereit' Signal aktiv.

* in Verbindung mit Netstar PLUS

7.11 Netzwerk

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▬ drücken, bis das Menü 'Netzwerk' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Netzwerk
```

Informationen über diesen Menüpunkt sind dem separaten Handbuch zu entnehmen.

7.12 Schnittstellen

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▬ drücken, bis das Menü 'Schnittstellen' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Schnittstellen
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
COM1  Baud P D S
0     9600 N 8 2
```

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.
Wertebereich: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 und 115200.
P = Parität:
N - No parity; E - Even; O - Odd
Darauf achten, dass die Einstellungen mit denen des Direktdruckwerks übereinstimmen.
D = Datenbits:
Einstellung der Datenbits (7 oder 8 Bits).
S = Stoppbits:
Angabe der Stoppbits (1 oder 2) zwischen den Bytes.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Start (SOH):  01
Ende  (ETB):  17
```

SOH: Start des Datenübertragungsblock → Hex-Format 01
ETB: Ende des Datenübertragungsblock → Hex-Formal 17
Im Direktdruckwerk 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
Erweitert
```

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     Aus
```

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.

7.13 Emulation

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

```
Funktionsmenü
Emulation
```

Taste drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Protokoll
ZPL
```

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.

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

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

```
DK Auflösung
  11.8 (Dot/mm)
```

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

HINWEIS!

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

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
LW-Zuordnung
B:->A:  R:->R:
```

Laufwerk-Zuordnung:
Der Zugriff auf Zebra®-Laufwerke
B: Memory Card
R: RAM Disk (Standard Laufwerk, falls nicht angegeben)

wird auf entsprechende Valentin-Laufwerke umgeleitet
A: Memory Card (Einschub 1) bzw. Compact Flash
B: Memory Card (Einschub 2)
R: RAM Disk

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 Drucker heruntergeladen werden und permanent gespeichert werden sollen.

HINWEIS!

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

7.14 Datum & Uhrzeit

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▬ drücken, bis das Menü 'Datum/Uhrzeit' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Datum/Uhrzeit
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Datum    17.11.04
Uhrzeit  13:28:06
```

Änderung 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 Feld gelangt werden. Mit den Tasten ▲ und ▼ können die angezeigten Werte erhöht bzw. verkleinert werden.
Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Sommerzeit
Ein
```

Sommerzeit:
Ein: Das Direktdruckwerk stellt automatisch auf Sommer- bzw. Winterzeit um.
Aus: Die Sommerzeit wird nicht automatisch erkannt und umgestellt.
Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
SZ Beginn Format
WW/WD/MM
```

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.

```
  WW     WD     MM
letzteSonntag 03
```

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.

```
SZ Beginn Zeit
02:00
```

Beginn Sommerzeit - Uhrzeit:
Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit beginnen soll.
Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
SZ Ende Format
WW/WD/MM
```

Ende Sommerzeit - Format Ende:
Auswahl des Formats, um das Ende der Sommerzeit einzugeben. Das Beispiel zeigt die Standardeinstellung (europäisches Format).
Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
  WW     WD     MM
letzeSonntag  10
```

Ende Sommerzeit - Datum:
Eingabe des Datums an dem die Sommerzeit enden soll. Diese Eingabe bezieht sich auf das zuvor ausgewählte Format.
Im Beispiel wird die Sommerzeit automatisch am letzten Sonntag im Oktober (10) umgestellt.
Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
SZ Ende Zeit
03:00
```

Ende Sommerzeit - Uhrzeit:
Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit enden soll.
Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Zeitverschiebung
01:00
```

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

7.15 Service Funktionen

HINWEIS!

Damit der Händler bzw. der Gerätehersteller im Servicefall schneller Support bieten kann, verfügt das Gerät über das Menü Service Funktionen.
Notwendige Informationen wie z.B. eingestellte Parameter, können direkt vom Drucker abgelesen werden. Weitere Hinweise wie z.B. Firmware- oder Font Version können dem Grundmenü (7.16 auf Seite 68) entnommen werden.

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬ drücken, bis das Menü 'Service Funktionen' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Service Funkt.
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
H P R1 R2 C ENC
0 1  1  0 0   0
```

Lichtschranken Parameter:
H = Haubenschalter (nur bei Geräten mit Haubenschalter verfügbar). Angabe des Wertes 0 für offene Haube bzw. 1 für geschlossene Haube.
P = Pressure: Angabe des Wertes 0 oder 1 für Druckluftüberwachung.
R1 = Transferband Aufwickelrolle
Angabe des Wertes 0 bis 3 für den Zustand der Transferband Aufwickelrolle. 4 Status werden angezeigt (keine Markierung in Lichtschranke, Markierung kommt von rechts, Markierung kommt von links, Markierung vollständig in Lichtschranke).
R2 = Transferband Abwickelrolle
Angabe des Wertes 0 bis 3 für den Zustand der Transferband Abwickelrolle. 4 Status werden angezeigt (keine Markierung in Lichtschranke, Markierung kommt von rechts, Markierung kommt von links, Markierung vollständig in Lichtschranke).
C = Carriage: Angabe der Position des Druckschlittens.
ENC = Encoder: Angabe des aktuellen Zustands des Drehgebers.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Laufleistung (m)
D000007 G000017
```

Laufleistung:
D: Angabe der Druckkopfleistung in Meter.
G: Angabe der Geräteleistung in Meter.

Taste ▬ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Dot-Widerstand
     1250
```

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.

```
Druckkopftemp.
  23 °C
```

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

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Ribbon  Ink Side
 600 m       Out
```

Ribbon / Ink side:
Ribbon: Auswahl der verwendeten Transferbandlänge (300 m, 450 m, 600 m, 900 m oder 1000 m). Mit kleineren Transferbändern kann eine höhere Taktleistung erreicht werden.
Ink side:
Auswahl ob Transferbänder mit Außen- oder Innenwicklung verwendet werden.
Default: Außenwicklung

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
BrkPow BrkPowP
 100 %   100 %
```

BrkPow:
Einstellen der Bremsleistung für Beschleunigen und Abbremsen in %.
BrkPowP:
Einstellen der Bremsleistung während des Druckens.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Druck-Beispiele
Status Report
```

Druck-Beispiele:
Status Report: Es werden sämtliche Druckereinstellungen wie z.B. Geschwindigkeit, Transferbandmaterial etc. ausgedruckt.
Barcodes: Es werden alle im Direktdruckwerk verfügbaren Barcodes ausgedruckt.
Fonts: Es werden alle Vektor und Bitmap Fonts ausgedruckt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Input:  11111111
Output: 00000000
```

Input/Output:
Anzeige der Signalpegel, die angeben bei welchem Signal der Druck gestartet wird.
0 - Low
1 – High

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Diagnostic
     Enter
```

Diagnostic:

Taste ● drücken, um in das Diagnose Menü zu gelangen.

```
EncProf NoOfProf
   Off       10
```

Encoder Profiling:
Die Drehgeber Werte mit Druckstart in Logging Dateien werden auf der CF Card aufgezeichnet. Anhand dieser Daten kann ein grafisches Schaubild der Drehgeberkurve erstellt werden.
Weitere Informationen erhalten Sie von unserer Support Abteilung.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
DiaRU  DiaRW
68mm   655mm
```

Transferbandrollen Durchmesser:
DiaRW = Durchmesser der Transferband Aufwickelrolle.
DiaRU = Durchmesser der Transferband Abwickelrolle.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Enc. Average
        100
```

Encoder average:
Anzahl der Werte über die die Drehgeber-Signale gemittelt werden. Je höher der Wert desto träger reagiert das Gerät auf Änderungen der Geschwindigkeit.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
IgnrStrt IntPrts
   123      456
```

Diagnostic - Zähler:
Relevante Ereignisse werden gezählt und im RAM Speicher mitprotokolliert. Das Protokoll geht nach Ausschalten des Gerätes verloren.
IgnrStrt = Zähler für ignorierte Startsignale.
IntPrts = Zähler für abgebrochene Druckaufträge.

Wählen Sie mit dem Cursor den Wert aus über den Sie weitere Informationen möchten und drücken Sie die Taste ●.

```
Njb  Nrd  Prt
+000 +999 +999
```

NJb = No job
Zähler für ignorierte Startsignale weil der Druckauftrag nicht aktiv war.

NRd = Not ready
Zähler für ignorierte Startsignale weil der Druckauftrag nicht bereit war (gestoppt oder Fehlermeldung).

Prt = Printing
Zähler für ignorierte Startsignale während das Gerät druckt/tätig ist.

```
MS/I ItfI SpdS
+000 +999 +999
```

MS/I = Manual stopped/interrupted
Stopp Taste auf der Folientastatur, Panel oder in einem Programm wurde gedrückt.

ItfI = Interface interrupted
Der Druckauftrag wurde abgebrochen weil neue Daten über eine Schnittstelle empfangen wurden.

SpedS = Speed stopped
Der Druckauftrag wurde abgebrochen weil die gemessene Druckgeschwindigkeit zu langsam war.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
On/Offline
Aus
```

Online/Offline:
Diese Funktion wird z.B. aktiviert, wenn das Farbband gewechselt werden muss. Es wird vermieden, dass ein Druckauftrag abgearbeitet wird, obwohl das Gerät noch nicht bereit ist. Ist die Funktion aktiviert, kann mit der Taste ● zwischen Online und Offline Mode gewechselt werden. Der jeweilige Zustand wird im Display angezeigt.

Standard: Aus

Online: Daten können über Schnittstellen empfangen werden. Die Tasten der Folientastatur sind nur aktiv, wenn mit der Taste ● in den Offline Mode gewechselt wurde.
Offline: Die Tasten der Folientastatur sind wieder aktiv aber empfangene Daten werden nicht mehr abgearbeitet. Wenn das Gerät wieder im Online Mode ist, werden auch wieder neue Druckaufträge empfangen.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
TRB  Vorwarnung
Ein  ⌀ 40 v:100
```

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

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

v = Reduzierte Druckgeschwindigkeit:
Einstellung der reduzierten Druckgeschwindigkeit. Diese kann in den Grenzen der normalen Druckgeschwindigkeit eingestellt werden.
Zusätzlich gibt es noch die Einstellungen:
−: Keine reduzierte Druckgeschwindigkeit
0: Drucker bleibt bei Erreichen des Vorwarndurchmessers mit 'Transferbandfehler' stehen.

7.16 Grundmenü

Nach Einschalten des Geräts ist folgende Anzeige auf dem Display zu sehen:

```
* DC c107-12K *
 14/09/05 10:16
```

Die erste Zeile des Grundmenüs gibt den Gerätetyp an.

In der zweiten Zeile wird das aktuelle Datum und die Uhrzeit angezeigt.

Press key ● and the display shows the following:

```
* DC c107-12K *
   V1.44
```

Anzeige der Versionsnummer der Firmware.

Die Anzeigen in der zweiten Zeile des Displays werden nur kurz angezeigt, danach wird wieder ins Grundmenü gewechselt.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
   Build 0201
```

Anzeige der Build Version der Software.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
  Jun  2 2005
```

Anzeige des Erstellungsdatums der Firmware.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
    10:37:34
```

Anzeige der Uhrzeit der Firmware Versionserstellung.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
B-Font: V5.01
```

Anzeige der Font Version der Bitmap Fonts.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
 V-Font: V1.01
```

Anzeige der Font Version der Vektor Fonts.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
FPGA V1.4.0 T9
```

Anzeige der Versionsnummern des FPGA.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
 16 MB Memory
```

Anzeige der Speicherkapazität des Gerätes in MB.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
  8 MB FLASH
```

Anzeige der Speichergröße des FLASH in MB.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
A0 MO V.1.3.1 AB
```

Anzeige der Versions Nummer für den ersten Prozessor (Motoransteuerung).

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
A1 MO V.1.3.1 AB
```

Anzeige der Versions Nummer für den zweiten Prozessor (Motoransteuerung).

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:

```
* DC c107-12K *
A2 IO V.1.3.1 AB
```

Anzeige der Versions Nummer für den dritten Prozessor (I/O Überwachung).

7.17 Anzeige im Display während eines Druckauftrags

```
TESTETI:  WARTE
Gedruckt: 00000
```

Das Direktdruckwerk befindet sich im ‘wartend‘-Mode, d.h. er ist bereit Daten zu empfangen.

Taste ● drücken, um aktiven Druckauftrag zu löschen.
Im Display erscheint die Transferbandverbrauch-Anzeige:

```
Lyoutnam ST 1111
C000000 100% RRR
```

Layoutname:	Name des gedruckten Layouts
ST:	Zustand ST = Stopped RD = Ready
C:	Counter Anzeige der bereits gedruckten Layouts
100 %:	Transferband in %
RRR:	Reserviert

Taste ● drücken, um abgebrochenen Druckauftrag wieder fortsetzen.

Falls ein aktiver Druckauftrag durch Drücken der Taste ● unterbrochen wurde und anschließend die Taste III gedrückt, wird der Druckauftrag abgebrochen und es wird zurück in das Grundmenü gewechselt.

```
* DC c107-12K *
 14/09/05 10:16
```

Während des Drucks wird die abgearbeitete Stückzahl angezeigt.

```
Material Geschw.
     300 mm/s
```

Taste F drücken, um zur Materialgeschwindigkeit zu wechseln.

```
Druck-Offset
(mm)       10.0
```

Taste ◣ drücken, um zum Druck-Offset zu wechseln. Der Druck-Offset kann während eines laufenden Druckauftrags geändert werden.

Taste F drücken, um wieder in die Ausgangsposition (= 'wartend'-Mode) gewechselt.

8 Compact Flash Speicherkarte

Auf der Rückseite der Ansteuerelektronik befindet sich der Einschub für die Speicherkarte. Mit der Speicherkarte können über Schnittstelle Grafiken, Text, Layoutdaten oder Informationen aus einer Datenbank permanent gespeichert werden.

HINWEIS!

Für den Fall einer Fehlfunktion der Original Speicherkarte, wird empfohlen stets eine Kopie der wichtigsten Daten zu erstellen. Dazu einen handelsüblichen Compact Flash Reader für den PC verwenden.

Einsetzen und Entnehmen der Compact Flash Card

Compact Flash Card mit der Kontaktseite nach vorne in den dafür vorgesehenen Einschub einschieben.

An beiden Seiten der Compact Flash Card unterschiedliche Führungen angebracht, um ein falsches Einsetzen zu verhindern.

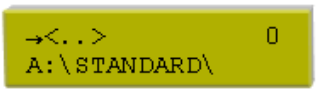
Die Compact Flash Card steht hinten soweit aus dem Schacht hervor, dass sie einfach mit der Hand herausgezogen werden kann.

HINWEIS!

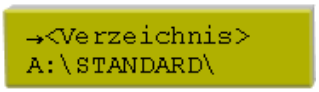
Zurzeit unterstützen wir nur Compact Flash Speicherkarten vom Typ 1. Die Verwendung von Microdrives ist im Moment noch nicht vorgesehen.

Datei- bzw. Verzeichnisnamen

Die CF Card wird vom Direktdruckwerk als DOS-kompatibles Filesystem behandelt.



Nach Formatieren der CF Card ist das STANDARD Verzeichnis automatisch vorhanden. Nach Einschalten des Direktdruckwerks bzw. Einstecken der CF Card, ist dieses das aktuelle Verzeichnis. Die Haupt- und Unterverzeichnisse werden in Klammern (<Verzeichnis>) angezeigt.



HINWEIS!

Die maximale Pfadlänge darf 254 Zeichen lang sein. Die nachfolgend aufgeführten Zeichen dürfen weder in Datei- noch in Verzeichnisnamen verwendet werden:
: \ " * / < > ? |

Taste drücken, um die auf der Compact Flash Card gespeicherten Layouts anzuzeigen.

Taste F drücken, um in das Compact Flash Card Menü zu gelangen.

Taste drücken, um einen Menüpunkt nach vorne zu blättern.

Taste F drücken, um einen Menüpunkt zurück zu blättern.

Taste drücken, um ein Menü auszuwählen und um eine Abfrage zu bestätigen.

Tasten ◀ und ▶ drücken, um den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses zu durchsuchen.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um in das angezeigte Verzeichnis zu wechseln.

HINWEIS!

Bevor die CF Speicherkarte zum ersten Mal im Direktdruckwerk verwendet wird, Speicherkarte im Direktdruckwerk formatieren.

Layout auswählen

```
→layout01      0
A:\STANDARD
```

```
Druck Start
Anzahl:    12345
```

Tastenfolge: 💾

Tasten ◀ und ▶ drücken, um das gewünschte Layout im STANDARD Verzeichnis auszuwählen.

Taste ● drücken, um das Layout auszuwählen.

Anzahl der Layouts, die gedruckt werden sollen, auswählen.

Taste ● drücken, um Druckauftrag zu starten.

Nach Beenden des Druckauftrags wird wieder das Grundmenü angezeigt.

HINWEIS!

Das Verzeichnis kann NICHT gewechselt werden. Ein Verzeichniswechsel muss im Menü 'Verzeichnis wechseln' vorgenommen werden.

Datei von Compact Flash Card laden

```
CF Funktionen
Datei laden
```

```
→<STANDARD>    0
A:\
```

Tastenfolge: 💾, F

Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Datei laden' auszuwählen.

Die zu ladende Datei auswählen und mit Taste ● bestätigen.

Das geladene Layout befindet sich im druckerinternen Speicher.

Nach Beenden des Ladevorgangs wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Drücken Sie die 📋 und geben Sie die gewünschte Stückzahl ein.

Bestätigen Sie die Auswahl mit ● und der Druckauftrag wird über ein externes Signal (Input 1, PIN 1 und PIN 4) ausgelöst.

Layout auf Compact Flash Card speichern

```
CF Funktionen
Layout speichern
```

```
Datei existiert
überschreiben?
```

Tastenfolge: 💾, F, ◢

Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Layout speichern' auszuwählen.

Layout auswählen bzw. Verzeichnis auswählen in welches das Layout gespeichert werden soll und Taste ● drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Abfrage mit Taste ● bestätigen und Layout wird gespeichert.

Nach Beenden des Speichervorgangs wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Konfiguration speichern

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢

```
CF Funktionen
Konf. speichern
```

Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Konfiguration speichern' auszuwählen.

Standardmäßig wird der Dateiname config.cfg vorgeschlagen. Dieser kann durch den Anwender geändert werden. In dieser Datei werden die Parameter des Druckmoduls gespeichert, die nicht dauerhaft im internen Flash abgelegt werden.

Taste ● drücken, um den Speichervorgang auszulösen.

Nach Beenden des Speichervorgangs wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Verzeichnis wechseln

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢, ◢

```
CF Funktionen
Verz. wechseln
```

Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Verzeichnis wechseln' auszuwählen.

```
←<..>          M
A:\STANDARD\
```

In der unteren Zeile wird das momentan ausgewählte Verzeichnis angezeigt.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um das Verzeichnis in die obere Zeile zu wechseln.

Tasten ◀ und ▶ drücken, um die möglichen Verzeichnisse anzuzeigen.

Taste ● drücken, um das ausgewählte Verzeichnis zu übernehmen.

Nach Wechseln des Verzeichnisses wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Datei von Compact Flash Card löschen

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢, ◢, ◢

```
CF Funktionen
Datei löschen
```

Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Datei löschen' auszuwählen.

```
x<..>          M
A:\STANDARD
```

Verzeichnis bzw. Etikett auswählen, das gelöscht werden soll und Taste ● drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Das ausgewählte Layout wird von Compact Flash Card gelöscht.

Nach Beenden des Löschvorgangs wird wieder der erste Menüpunkt 'Datei laden' angezeigt.

Compact Flash Card formatieren

HINWEIS!

Wird empfohlen bevor die Speicherkarte zum ersten Mal im Direktdruckwerk verwendet wird.

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢, ◢, ◢, ◢

```
CF Funktionen
Formatieren
```

Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Formatieren' auszuwählen.

```
Formatieren    A:
```

Taste ● drücken, um Auswahl zu bestätigen und der Vorgang wird gestartet.

Beim Formatieren der Compact Flash Card wird automatisch das Verzeichnis STANDARD angelegt.

Nach Beenden der Formatierung wird wieder der Menüpunkt 'Datei laden' angezeigt.

Freien Speicher anzeigen

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢, ◢, ◢, ◢, ◢

```
CF Funktionen
Freier Speicher
```

Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Freier Speicher' auszuwählen.

```
Freier Speicher
A: 253920 KB
```

Der noch zur Verfügung stehende freie Speicherplatz auf der Compact Flash Karte wird angezeigt.

Taste ||| drücken, um wieder den ersten Menüpunkt 'Datei laden' anzuzeigen.

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.

9.1 Druckkopf reinigen

HINWEIS!

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

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

VORSICHT!

Beschädigung des Geräts!

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

⇒ Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht berühren.

- Transferbandkassette entfernen.
- Druckkopfoberfläche mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.

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.

9.2 Druckkopf austauschen

VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

⇒ Gerät auf geerdeter leitfähiger Unterlage aufstellen.

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

⇒ Kontakte an den Steckverbindungen nicht berühren.

⇒ Druckleiste nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.

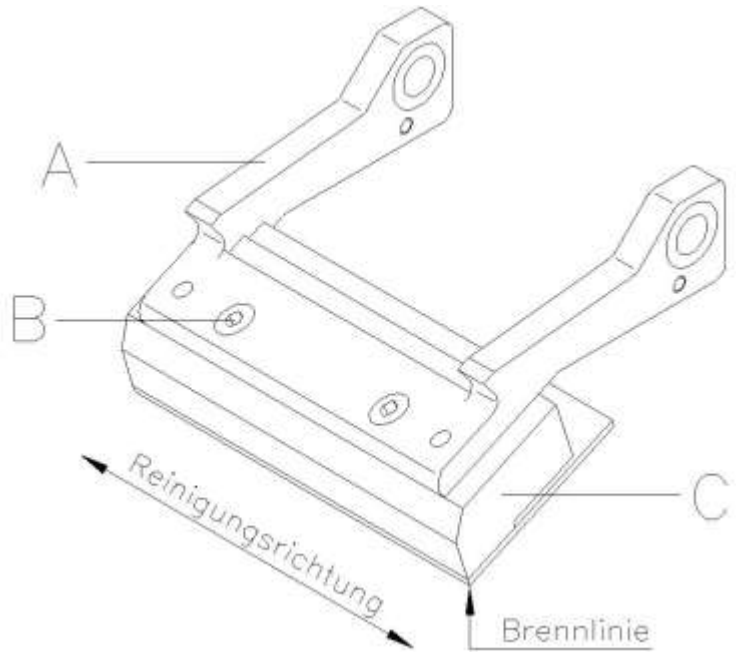


Abbildung 25

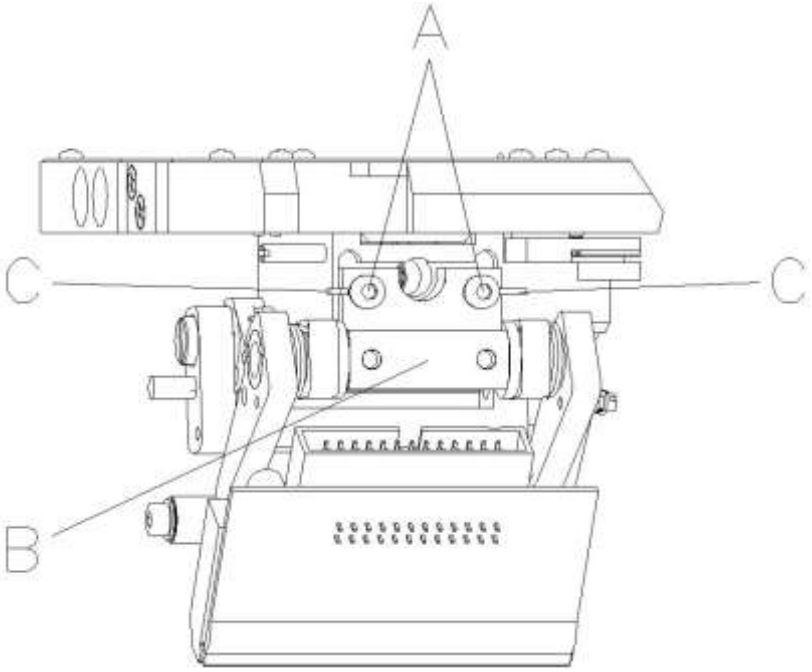
Druckkopf ausbauen

- Transferbandkassette entfernen.
- Druckkopfeinheit in geeignete Serviceposition schieben.
- Druckkopfhalter (A) leicht nach unten drücken bis ein Inbusschlüssel in die Schrauben (B) eingeführt werden kann.
- Schrauben (B) entfernen und Druckkopf (C) entnehmen.
- Steckverbindung auf der Rückseite vom Druckkopf abziehen.

Druckkopf einbauen

- Steckverbindungen an den neuen Druckkopf anstecken.
- Druckkopf im Druckkopfhalter (A) positionieren, sodass die Mitnehmer in die entsprechenden Bohrungen im Druckkopfhalter (A) greifen.
- Druckkopfhalter (A) mit einem Finger leicht auf der Druckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs (C) prüfen.
- Mit dem Sechskantschlüssel Schraube (B) einschrauben und festziehen.
- Transferbandmaterial wieder einlegen (siehe Kapitel 5 auf Seite 37).
- In den 'Service Funktionen/Dot Widerstand' den Widerstandswert des neuen Druckkopfs eingeben. Der Wert ist auf dem Typenschild des Druckkopfs zu finden.
- Position des Druckkopfs mittels eines Testdrucks prüfen.

9.3 Winkeleinstellung*



Der Einbauwinkel des Druckkopfes beträgt standardmäßig 26° zur Druckfläche. Fertigungstoleranzen des Druckkopfes und der Mechanik können jedoch einen anderen Winkel erforderlich machen.

VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

Größerer Verschleiß von Transferband durch schnelleres Reißen.

⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

- Innensechskantschrauben (A) leicht lösen.
- Stellstück (B) verschieben, um den Winkel zwischen Druckkopf und Druckkopfhalter zu verstellen.
  Verschieben nach unten = Winkel verkleinern
  Verschieben nach oben = Winkel vergrößern
- Innensechskantschrauben (A) wieder anziehen.
- Druckauftrag über ca. 3 Layouts starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

HINWEIS!

Die angebrachten Schlitze (C) dienen zur Positionskontrolle. Auf eine möglichst parallele Einstellung ist zu achten.

* intermittierender Modus

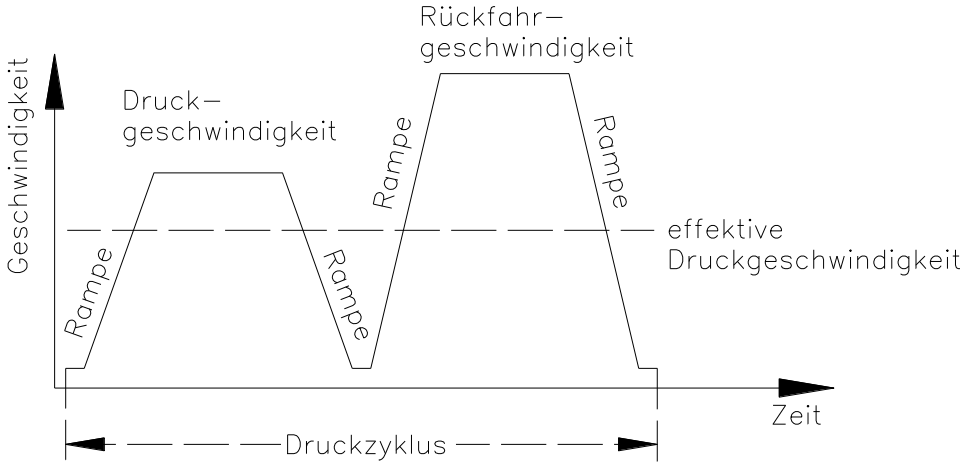
9.4 Druckqualität optimieren

Die nachfolgende Übersicht zeigt Möglichkeiten, die Druckqualität zu verbessern. Generell gilt jedoch, je höher die Druckgeschwindigkeit, desto niedriger die Druckqualität.

Problem	**Mögliche Behebung**
Gleichmäßig schwaches Druckbild	• Brennstärke erhöhen • Andruck erhöhen • Alternative Transferbandführung überprüfen • Druckgeschwindigkeit herabsetzen • Transferbandgeschwindigkeit verringern • Abstand zwischen Druckkopf und Druckunterlage verkleinern • Transferband- Druckmedium-Kombination ändern • Druckunterlage überprüfen (Härte) • Druckkopfwinkel ändern
Partial schwaches Druckbild (einseitig)	• Unterlage parallel zum Druckkopf ausrichten • Farbbandspannung gleichmäßig einstellen • Druckkopfwinkel gleichmäßig einstellen
Partial schwaches Druckbild (periodisch)	• Unterlage eben schleifen • Unterlage gegen Durchbiegung verstärken

9.5 Taktzahl optimieren*

Taktzahl = abgeschlossener Druckzyklus pro Zeiteinheit.



Bei zeitkritischen Anwendungen können durch günstige Auswahl von verschiedenen Geräteparameter die effektive Druckgeschwindigkeit und somit die Taktzahl erhöht werden.

- Druckgeschwindigkeit generell erhöhen.
- Rückfahrgeschwindigkeit generell erhöhen.
- Beschleunigungs- und Bremsrampe generell erhöhen.
- Druckernullpunkt verschieben.
- Senkrechte Einbaulage der Druckmechanik vermeiden. Gerät lieber in waagrechter Lage einbauen.
- Auf einen geringen Abstand zwischen Druckkopf und Druckunterlage achten.
- Optimierung ausschalten.
- Layout auf einen kurzen Druckweg optimieren, d.h. wenig Leerzeichen, keine Ränder an Ober- bzw. Unterseite, Druckmedium evtl. drehen.

* intermittierender Modus

10 Signaldiagramme

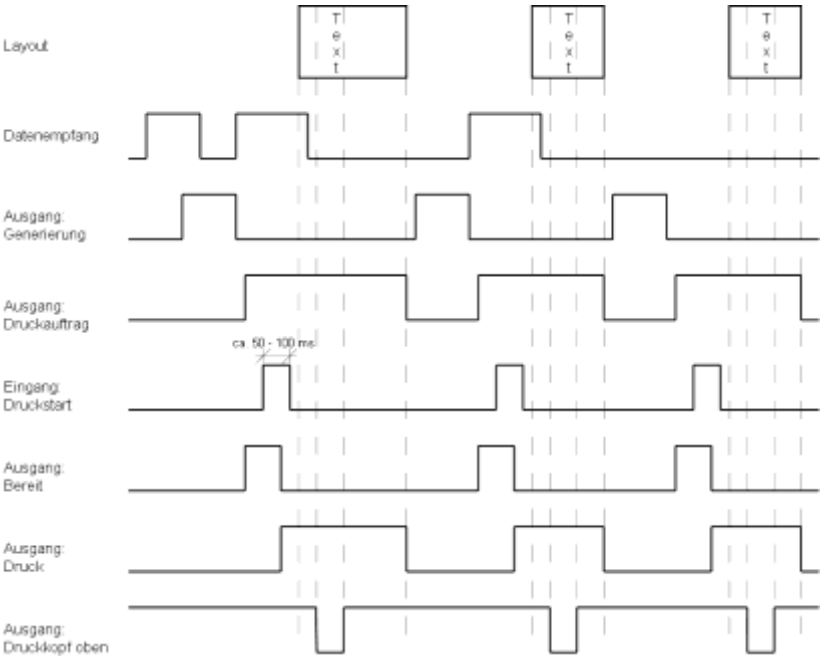
10.1 Kontinuierlicher Modus

HINWEIS!

Die Zeile ‘Datenempfang‘ zeigt an, wann das Direktdruckwerk im zeitlichen Ablauf Daten empfängt.

Spendemodus Dynamisch

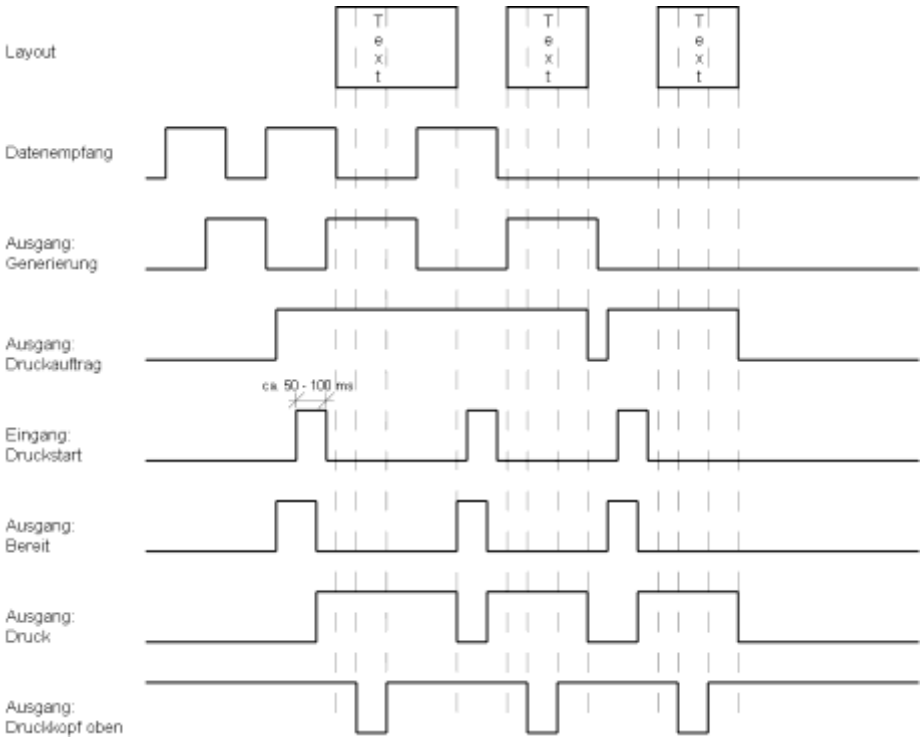
Anzahl Layouts pro Druckauftrag: 1
Datenspeicher: Standard
Optimierung: Ein
Trigger Eingang Druckstart: Steigende Flanke



Layout:
Beim „Spendemode: Dynamisch“ wird der Layoutabstand auf dem Material in der Praxis nicht durch die Layoutlänge, sondern durch die Zeit zwischen den Startimpulsen auf den Druckstart-Eingang bestimmt.
Da bei der Einstellung „Datenspeicher: Standard“ der nächste Druckauftrag erst nach Beendigung des vorherigen generiert wird, und ein Druckauftrag erst nach Vorschub des kompletten Layouts beendet ist, hängt die kleinstmögliche Zeit zwischen zwei Startimpulsen auch von der Layoutlänge ab.
Wenn, wie in diesem Beispiel am ersten Layout gezeigt, die zu druckenden Daten sich nur am Anfang des Layouts befinden und der Rest des Layouts leer ist, so kann man durch Verkleinern der Layoutlänge die min. Startimpulszeit verkleinern (gilt nicht für „Datenspeicher: Erweitert“).

Datenempfang:
Sobald die Generierung eines Layouts beendet ist, wird ein neues an den Drucker geschickt. Die Empfangszeit für das erste Layout, ist in der Regel kürzer, da das Direktdruckwerk zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Aktivitäten ausführt. Beim Empfang des folgenden Layouts verlängert sich die Empfangszeit, da das Direktdruckwerk neben dem Datenempfang auch gleichzeitig Drucken muss.

Anzahl Layouts pro Druckauftrag: 1
Datenspeicher: Erweitert
Optimierung: Ein
Trigger Eingang Druckstart: Steigende Flanke



Layout:
Zum besser Vergleich wurden die gleichen Layouts wie oben verwendet.

Datenempfang:
Sobald die Generierung eines Layouts beendet ist, wird ein neues an den Drucker geschickt.

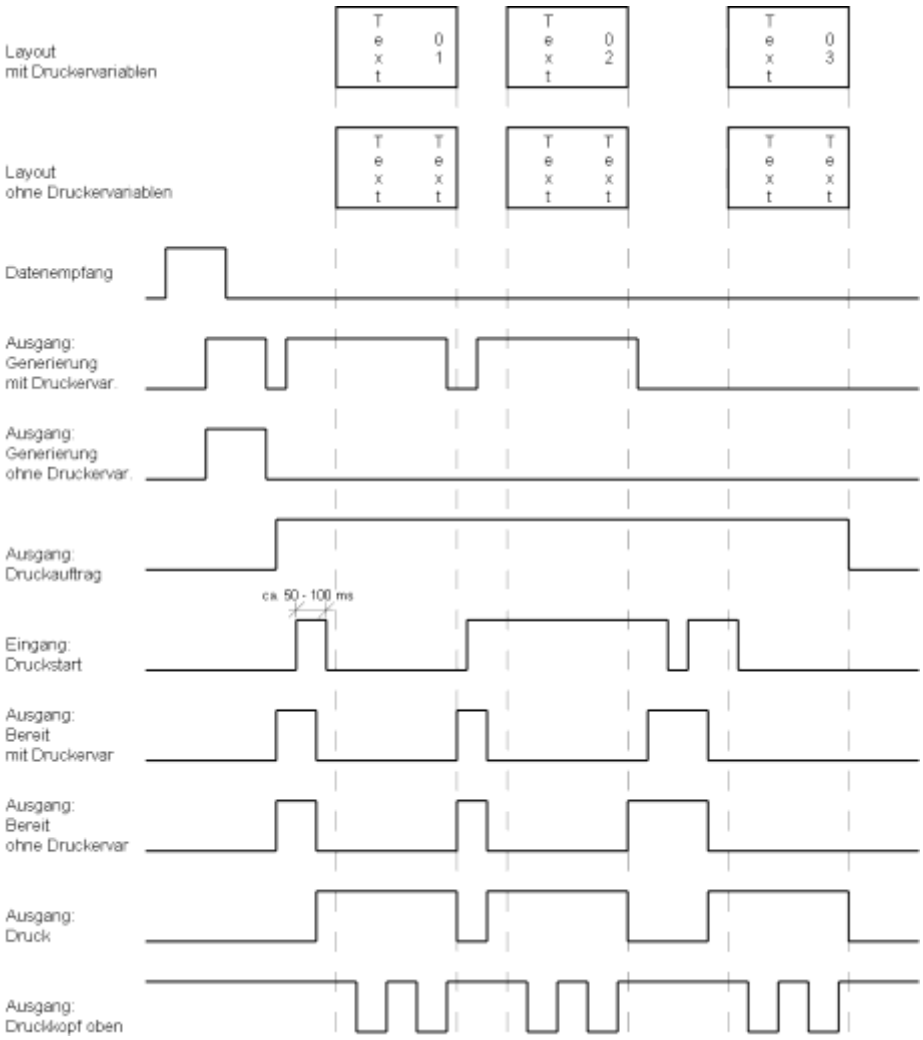
Datenempfang/Generierung:
Die Empfangszeit und Generierungszeit für das erste Layout, sind in der Regel kürzer, da das Direktdruckwerk zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Aktivitäten ausführt. Beim Empfang des folgenden Layouts verlängert sich die Empfangszeit, da das Direktdruckwerk neben dem Datenempfang auch gleichzeitig Drucken muss.

Generierung:
Bei der Einstellung „Datenspeicher: Erweitert“ werden empfangene Daten auch nach dem Starten eines Druckauftrages verarbeitet (generiert).

Druckauftrag:
Vor Beendigung des aktuellen Druckauftrages, wird der nächste Auftrag bereits generiert. Der Signalausgang bleibt daher aktiv und der nächste Startimpuls kann gesendet werden.

Druck:
Bevor der nächste Startimpuls gesendet wird, muss der Druck beendet sein, sonst wird der Impuls ignoriert.

Anzahl Layouts pro Druckauftrag: 3
Datenspeicher: Aus/Standard/Erweitert
Optimierung: Ein
Trigger Eingang Druckstart: Steigende Flanke



Layout/Generierung mit Druckervariablen:
Die Verwendung von Druckervariablen bedeutet, dass nicht jedes Layout gleich aussieht, sondern das Direktdruckwerk nach jedem Layout, bestimmte Teile des Layouts neu generieren muss, hier z.B. einen Numerator.

Layout/Generierung ohne Druckervariablen:
Jedes der 3 zu druckenden Layouts sieht gleich aus, so dass es nur einmal generiert werden muss.

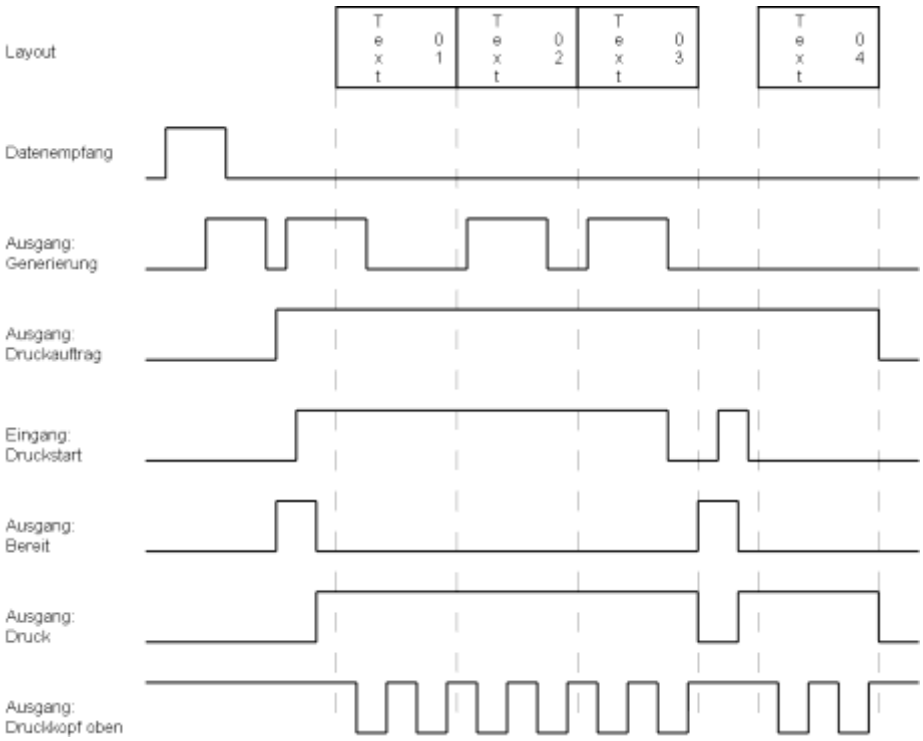
Datenempfang:
Da nur 1 Druckauftrag gesendet wird, muss auch nur einmal empfangen werden.

Druckauftrag:
Da der Druckauftrag aus 3 Layouts besteht, bleibt der Druckauftragsausgang so lange aktiv bis alle 3 Layouts gedruckt sind.

Druckstart/Druck:
Im dynamischen Spendemode wird nur die Flanke des Startimpulses als gültiges Druckstart-Signal gewertet. Allerdings sollte der Impuls trotzdem eine Mindestimpulsbreite von 50 ms haben.

Spendemodus Statisch

Anzahl Layouts pro Druckauftrag: 4
Datenspeicher: Aus/Standard/Erweitert
Optimierung: Ein
Trigger Eingang Druckstart: High Pegel

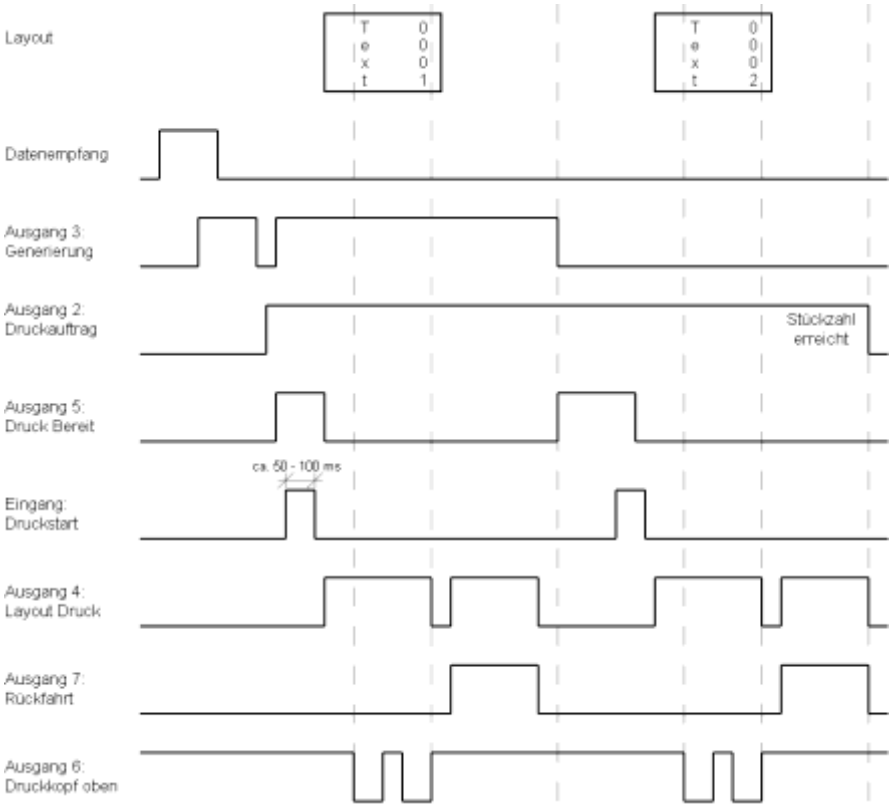


Layout:
4 Layouts mit Numerator

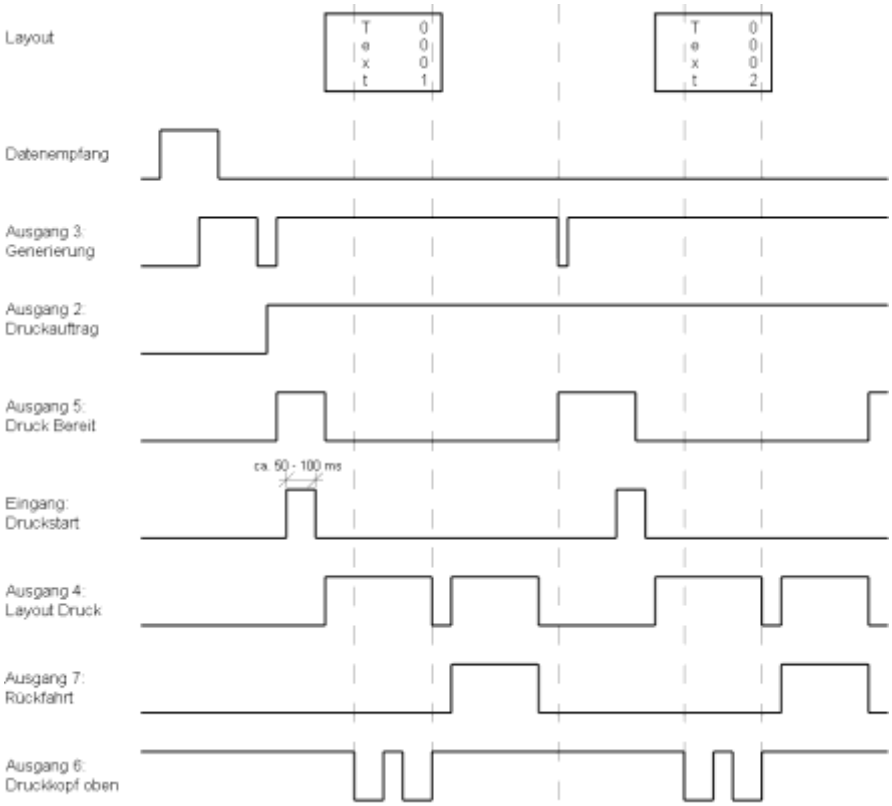
Druckstart/Druck:
Im statischen Spendemodus wird der Pegel des Startimpulses als gültiges Start-Signal interpretiert. Bleibt der Pegel aktiviert, dann wird der Druck, falls das Folgelayouts bereits generiert wurde sofort mit diesem fortgesetzt. Nach Löschen des Signals, wird noch bis zum Ende des aktuellen Layouts gedruckt und auf den nächsten Startimpuls gewartet.

10.2 Intermittierender Modus

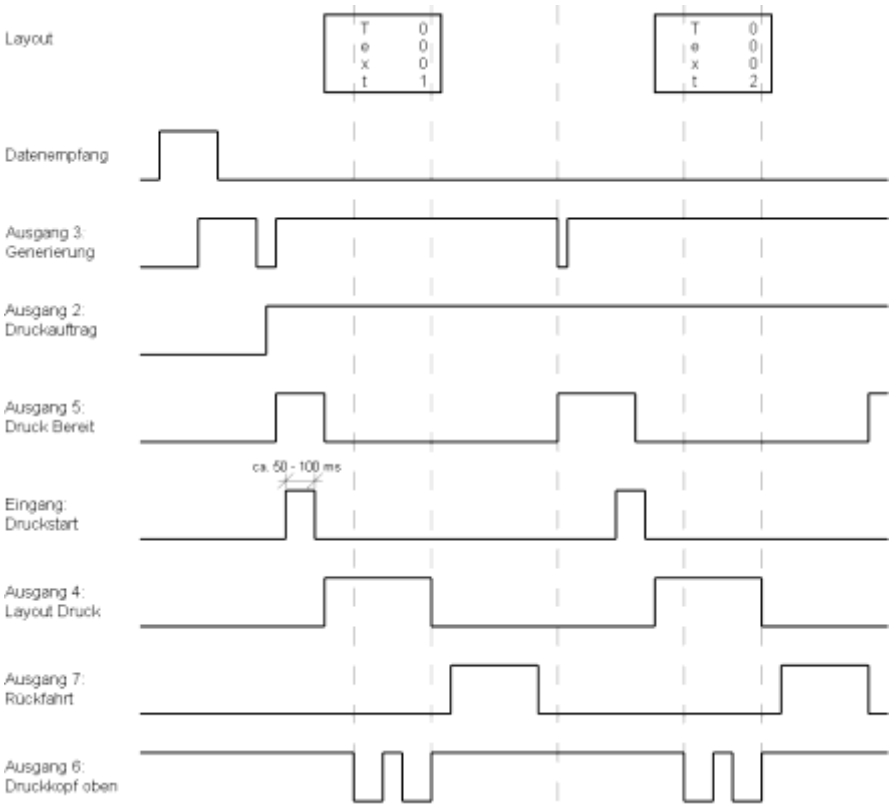
Mode 1
(Stückzahlabarbeitung)



Mode 2
(Fortlaufender Modus)



Mode 4 (Fortlaufender Modus, Rückfahrt ohne 'Layoutdruck'-Signal)



11 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
14 Feldindex	Empfangene Zeilennummer ist bei RS-232 und Centronics ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
15 Länge Maske	Länge des empfangenen Maskensatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
16 Unbekannte Maske	Übertragender Maskensatz ungültig.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
17 ETB fehlt	Kein Datensatzende gefunden.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
18 Ungültiges Zeichen	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
19 Ungültiger Satztyp	Übertragender Datensatz unbekannt.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
20 Falsche Prüfziffer	Bei Prüfziffernkontrolle war eingegebene bzw. empfangene Prüfziffer unkorrekt.	Prüfziffer neu berechnen. Codedaten überprüfen.
21 Falsche SC Zahl	Ausgewählte SC-Zahl bei EAN bzw. UPC ungültig.	SC-Zahl überprüfen.
22 Falsche Stellen	Eingegebene Stellen für EAN bzw. UPC ungültig (< 12; > 13).	Stellenzahl überprüfen.
23 Prüfziffern Berechnung	Ausgewählte Prüfziffern-berechnung im Barcode nicht verfügbar.	Berechnung der Prüfziffer überprüfen. Codetyp überprüfen.
24 Ungültige Dehnung	Ausgewählter Zoomfaktor nicht verfügbar.	Zoomfaktor überprüfen.
25 Offset Vorzeichen	Eingegebenes Offset-Vorzeichen nicht verfügbar.	Offsetwert überprüfen.
26 Offset Limit	Eingegebener Offsetwert ungültig.	Offsetwert überprüfen.
27 Druckkopf Temperatur	Druckkopftemperatur zu hoch. Druckkopf-Temperaturfühler defekt.	Brennstärke reduzieren. Druckkopf austauschen.
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. Fehlender Primärcode.	Definition des HIBC Codes überprüfen.
32 Systemuhr	Funktion Real Time Clock ausgewählt, aber Akku ist leer. RTC defekt.	Akku auswechseln oder nachladen. RTC-Baustein austauschen.
33 Kein CF Interface	Verbindung (CPU und Speicherkarte) unterbrochen. Speicherkarten Schnittstelle defekt.	Verbindung (CPU und Speicherkarten Schnittstelle) überprüfen. Speicherkarte Schnittstelle überprüfen.
34 Ungenügend Speicher	Kein Druckspeicher gefunden.	Speicherbestückung auf CPU überprüfen.
35 Druckkopf offen	Beim Start des Druckauftrags ist Druckkopf nicht angeklappt.	Druckkopf nach unten klappen und Druckauftrag erneut starten.
36 Ungültiges Format	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
37 Überlauf	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
38 Division durch 0	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
39 FLASH ERROR	Fehler FLASH Baustein.	Software Update durchführen. CPU austauschen.
40 Länge Kommando	Länge des empfangenen Kommandosatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
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.

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

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

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

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
103 Startsignal	Druckauftrag ist aktiv aber Gerät nicht bereit ihn zu verarbeiten.	Startsignal überprüfen.
104 Keine Druckdaten	Druckdaten außerhalb des Etiketts. Falscher Gerätetyp (Designsoftware) ausgewählt.	Eingestellten Gerätetyp überprüfen. Auswahl linkes/rechtes Druckmodul überprüfen.
105 Druckkopf	Kein Original Druckkopf wird verwendet.	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
106 Ungültiger Tag Type	Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker.	Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.
107 RFID inaktiv	RFID Modul ist nicht aktiviert. Keine RFID Daten können verarbeitet werden.	RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.
108 Ungültiger GS1-128	Übergebener GS1-128 ist ungültig.	Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).
109 EPC Parameter	Fehler während der EPC-Berechnung.	Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).
110 Gehäuse offen	Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.	Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.
111 EAN.UCC Code	Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig	Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).
112 Druckschlitten	Druckschlitten bewegt sich nicht.	Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).
113 Applikatorfehler	Option Applikator Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator.	Applikator prüfen.
114 Linke Endlage	Option Applikator Der linke Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
115 Rechte Endlage	Option Applikator Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.

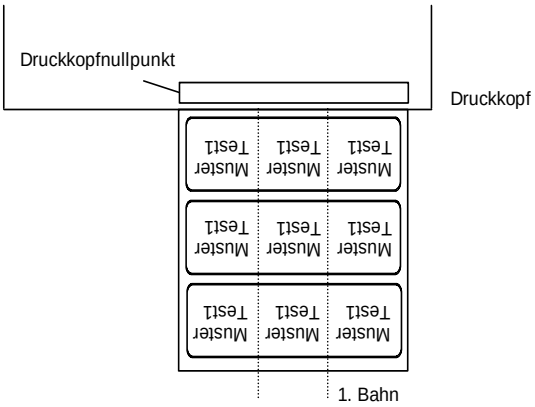
Fehlermeldung	Ursache	Behebung
116 Druckposition	Option Applikator Der obere und rechte Endlagenschalter sind nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter OBEN und RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik auf Funktion prüfen.
117 XML Parameter	Die XML Datei enthält falsche Parameter.	Zuständigen Händler kontaktieren.
118 Ungült. Variable	Übertragene Variable mit Bedienereingabe ist ungültig.	Korrekte Variable ohne Bedienereingabe auswählen und übertragen.
119 Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. 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-Lichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschranke reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
122 IP occupied	IP Adresse wurde bereits vergeben.	Neue IP Adresse zuweisen.
123 Druck asynchron	Etiketten-Lichtschranken arbeiten nicht in der Reihenfolge, wie es laut Druckdaten erwartet wird. Einstellungen der Etiketten-Lichtschranken sind nicht korrekt. Einstellungen der Etiketten-/ Schlitzgröße stimmen nicht. Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen. Einstellungen der Etiketten-Lichtschranken überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschranke reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
124 Geschwindigkeit zu langsam	Druckgeschwindigkeit zu langsam.	Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen.
125 DMA Sendbuffer	Kommunikationsproblem HMI.	Drucker neu starten.

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
126 UID Konflikt	Einstellungen RFID-Programmierung fehlerhaft.	RFID Initialisierung durchführen.
127 Modul nicht gefunden	RFID-Modul ist nicht verfügbar	Anschluss RFID-Modul prüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
128 Kein Freigabesignal	Keine Druckfreigabe durch die übergeordnete Steuerung (Kundenmaschine).	Freigabesignal an der übergeordneten Steuerung aktivieren.
129 Falsche Firmware	Es wurde versucht, eine nicht zum verwendeten Druckertyp passende Firmware zu installieren.	Zum Druckertyp passende Firmware verwenden. Zuständigen Händler kontaktieren.
130 Sprache fehlt	Sprachendatei für die eingestellte Druckersprache ist nicht vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
131 Material falsch	Etikettenmaterial passt nicht zu den Druckdaten.	Etikettenmaterial mit passender Etiketten- bzw. Schlitzlänge verwenden.
132 Markup-Tag ungültig	Ungültiges Markup-Formatierungszeichen im Text	Formatierungszeichen im Text korrigieren.
133 Script nicht gefunden	LUA Scriptdatei nicht gefunden.	Dateinamen überprüfen.
134 Fehler Script	LUA Script ist fehlerhaft.	Script überprüfen.
135 Script nicht geladen	Fehler in LUA Script Bedienereingaben.	Eingabewert korrigieren.
136 Kein Nachdruck	Keine Etikettendaten zum Nachdrucken verfügbar.	Neue Etikettendaten zum Drucker übertragen.
137 DK Kurzschluss	Elektrischer Kurzschluss am Druckkopf	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
138 Zu wenig Transferband	Transferband geht zu Ende	Transferband wechseln.
139 Hardware Fehler	Eine Hardware Komponente konnte nicht gefunden werden.	Zuständigen Händler kontaktieren.

12 Zusatzinformationen

12.1 Mehrbahniger Druck

Mit dem Direktdruckwerk kann mehrbahnig 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.



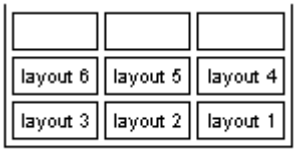
Einstellen des mehrbahnigen Drucks

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu wechseln.
Taste ▲ drücken bis Menü 'Layout' erreicht wird.
Taste ● drücken, um Auswahl zu bestätigen.
Taste ▲ drücken bis Menüpunkt (siehe Abbildung) erscheint.

```
Breite:     106.0
Anzahl Bahnen: 2
```

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

Taste drücken, um den Druck mit Stückzahl- und Zeilenzahleingabe 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.

12.2 Passwort

1. Beispiel: Der Abteilungsleiter programmiert eine Speicherkarte direkt am Direktdruckwerk. Er speichert 10 verschiedene Layouts ab. Außerdem stellt er die Druckerparameter (Brennstärke, Geschwindigkeit, usw.) auf die entsprechenden Werte ein. Die Bedienperson soll nur Layouts aus der CF abrufen und ausdrucken können. Hierzu sperrt der Abteilungsleiter das Funktionsmenü und die Eingabefunktionen über das Passwort.

2. Beispiel: Das Direktdruckwerk ist an einen PC angeschlossen. Die Bedienperson soll lediglich die vom Direktdruckwerk gespendeten Layouts abnehmen und aufkleben. Damit die Layouts bzw. die Druckereinstellungen nicht verändert werden können, sperrt der Abteilungsleiter sämtliche Druckerfunktionen (Funktionsmenü, Eingabefunktion, CF, ...) über ein Passwort.

3. Beispiel: Die Bedienperson muss vor dem Ausdruck verschiedene Texte ändern. Die Masken (Schriftart, Position, usw.) dürfen nicht verändert werden. Hierzu sperrt der Abteilungsleiter die Maskeneingabe und das Funktionsmenü. Dadurch kann die Bedienperson zwar Layouts drucken und Texte verändern, aber die Druckereinstellung (Druckparameter usw.) und die Masken der Layouts können nicht verändert werden.

Um den Passwortschutz flexibel zu halten, werden die Druckerfunktionen in verschiedene Funktionsgruppen eingeteilt:

1. Funktionsmenü: Druckereinstellungen können verändert werden. (Brennstärke, Geschwindigkeit, Betriebsart, ...). Der Passwortschutz verhindert Veränderungen an der Geräteeinstellung.

2. Compact Flash Card: Mit den CF-Funktionen können Layouts gespeichert, geladen, ... werden. Der Passwortschutz muss unterscheiden, ob keine oder nur lesende CF-Zugriffe erlaubt sind.

3. Druckfunktion: Taste quant drücken, um einen Druck auszulösen. Ist das Direktdruckwerk an einen PC angeschlossen, kann es nützlich sein, wenn die Bedienperson manuell keinen Druck auslösen kann. Der Passwortschutz verhindert das manuelle Auslösen eines Drucks.

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

Passwort definieren

Ist kein Passwort definiert bzw. der Passwortschutz inaktiv, können alle Funktionen ausgeführt werden. Im Funktionsmenü befindet sich der Menüpunkt 'Passwort'. Das Passwort wird eingegeben, der Passwortschutz aktiviert, und es wird eingestellt, welche Funktionen gesperrt werden sollen:

Taste drücken bis Menüpunkt 'Passwort' erscheint.

Taste drücken, um Auswahl zu bestätigen.

```
Passwort  0000 J
F:0 CF:0 D:0
```

Die Abkürzungen bedeuten folgendes:

F	Funktionsmenü
CF	Compact Flash Card Funktionen
D	Druckfunktionen

Ist der Passwortschutz aktiv, das Funktionsmenü aber nicht geschützt, muss zuerst das Passwort (4-stellige Zahl zwischen 0000 und 9999) eingegeben werden, so dass die Displayanzeige (siehe Beispiel) erscheint. Jetzt können Veränderungen vorgenommen werden.
In der ersten Zeile kann der Benutzer das Passwort definieren (4-stellige Zahl).

Taste ▶ drücken, um weiterzuschalten.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um Passwortschutz zu aktivieren / deaktivieren kann (Ja/Nein).

Taste ▶ drücken, um in die zweite Zeile zu wechseln.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um einzelne Funktionsgruppen zu sperren / freizugeben.
(Tasten ◀ und ▶ drücken, um von einer Gruppe zur nächsten zu wechseln.)

F:	Funktionsmenü	0...frei
		1...gesperrt
CF:	Compact Flash Card	0...frei
		1...nur lesende Zugriff
		2...Zugriffe gesperrt
D:	Druckerführung	0...frei
		1...frei
		2...keine manuelle Druckauslösung

Gesperrte Funktion ausführen:

Will der Bediener eine gesperrte Funktion ausführen, muss er zuerst das gültige Passwort eingeben.

```
Passwort
0000
```

Taste E drücken, um Eingabe zu bestätigen. Ist das richtige Passwort eingegeben, kann die gewünschte Funktion ausgeführt werden. Wird ein falsches Passwort eingegeben, erscheint keine Fehlermeldung, sondern es wird ins Grundmenü gewechselt.

12.3 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 Layout ohne Datenverlust weiterverarbeitet werden kann. Des Weiteren kann ein Druckauftrag unterbrochen, und nach erneutem Einschalten des Direktdruckwerks wieder fortgesetzt werden.

HINWEIS!

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

Speichern des aktuellen Layouts

Ist die Funktion Warmstart eingeschaltet, werden beim Starten eines Druckauftrags die Daten des aktuellen Layouts auf der Compact Flash Card im entsprechenden Verzeichnis gespeichert.
Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

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

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

Speichern des Druckauftragstatus

Beim Ausschalten des Direktdruckwerks wird der Status des aktuellen Druckauftrags auf der Compact Flash Card im entsprechenden Verzeichnis gespeichert.
Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

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

Laden eines Layouts und Druckauftragstatus

Beim Neustart des Direktdruckwerks werden, falls die Funktion Warmstart eingeschaltet ist, die gespeicherten Layoutdaten und der Druckauftragstatus aus der entsprechenden Datei von der Compact Flash Card geladen. Aus diesem Grund muss beim Einschalten des Direktdruckwerks eine Compact Flash Card in Laufwerk A 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 Direktdruckwerks 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!

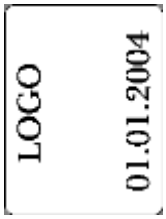
Falls sich Grafiken auf dem Layout befinden, müssen diese auf der Compact Flash Card gespeichert sein.

13 Optimierung / Foliensparautomatik

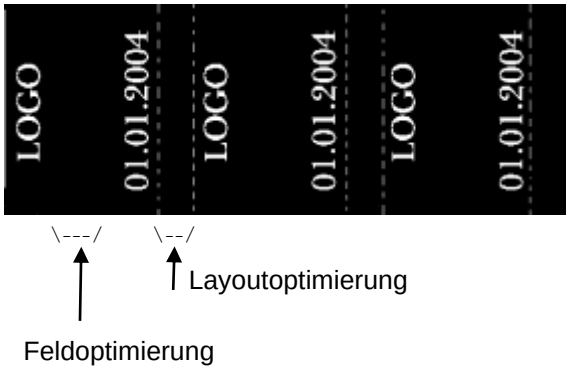
13.1 Erklärung

Optimierung = maximale Ausnutzung des Transferbandes

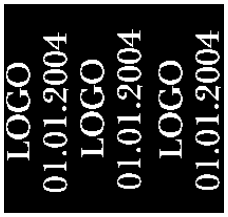
Layout



Transferband ohne Optimierung



Transferband mit Optimierung



Vorgehensweise

Grundsätzlich wird die Optimierung dadurch erreicht, dass das Transferband in den Phasen in denen nicht gedruckt wird anhält oder verlangsamt. Falls ausreichend Zeit vorhanden ist, kann das Transferband das nicht bedruckt wurde zurückgezogen werden, um es anschließend zu bedrucken.
Die Möglichkeit der Optimierung und damit der Druckqualität stehen in Zusammenhang mit der verfügbaren Zeit, die benötigt wird für das Abbremsen und Beschleunigen des Transferbands).
Es wird in zwei Optimierungsarten unterschieden:

Feldoptimierung

Bei Lücken innerhalb des Layouts wird versucht das Transferband zu sparen. Da die Lücken in der Regel sehr klein sind, ist nur wenig Zeit zur Verfügung. Aus diesem Grund ist ein Rückzug nicht sinnvoll (Zeitmangel).

Layoutoptimierung

Die Lücken zwischen den Layouts werden optimiert. In der Regel ist hier mehr Zeit zur Verfügung. Der Verlust des Transferbands zwischen den Layouts, die durch Beschleunigen und Abbremsen des Transferbandes entstehen, können mittels Rückzug korrigiert werden.

13.2 Standard Optimierung (kontinuierlicher Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ◢ drücken, bis das Menü 'Optimierung' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Optimierung
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Mode        Speed
Standard     600
```

Mit den Tasten ▼ und ▲ die Optimierungsart 'Standard' auswählen.

Taste ◢ drücken, um zum folgenden Menüpunkt zu gelangen.

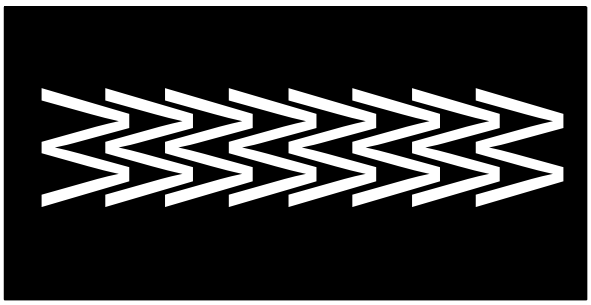
```
R-Correction
      -1 mm
```

R-Correction
0 mm = Es wird immer soweit zurückgezogen, dass eine optimale Optimierung erreicht wird (kein Transferbandverlust). Das wird eher selten realisiert, da durch Ungenauigkeiten bei der Geschwindigkeitsmessung (Drehgeber) die Bandposition abweichen kann.
Defaultwert: -1 mm

−xx mm = Der Rückzug kann verkleinert werden. Es kommt zu Transferbandverlust aber die Taktzahl wird erhöht. Wird der Wert auf die komplette Rückzugslänge erhöht dann setzt das Direktdruckwerk automatisch den Maximalwert und es wird kein Rückzug mehr durchgeführt.

+xx mm = Der Rückzug kann vergrößert werden. Das führt dazu, dass auf dem Transferband in das vorherige Druckbild hinein gedruckt werden kann.

Beispiel

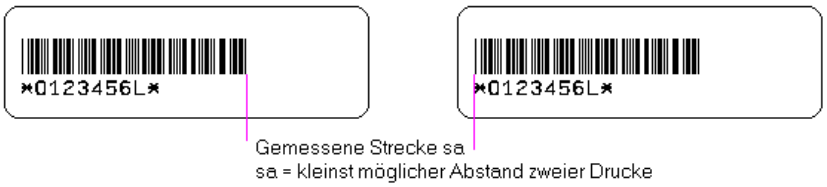


Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
sa/mm cmin so/mm
 303 1000    10
```

Leistungsinformation:

sa/mm: Der kleinstmögliche Abstand zweier Drucke bei voller Optimierung (der Druckoffset muss auf den Minimalwert gesetzt werden). Als Basis für die Berechnung werden die eingestellten Optimierungsparameter verwendet, sowie Mode und insbesondere auch die angegebene max. Druckgeschwindigkeit (speed).



cmin: Max. Anzahl an Takten pro Minute.

so/mm: Angabe des Optimierungsverlusts, d.h. wie viel mm Transferband effektiv verloren gehen.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
ExpertParameters
```

ExpertParameters:

Der Menüpunkt ist passwortgeschützt. Passwort eingeben, Taste drücken, um Eingabe zu bestätigen und folgende Parameter werden angezeigt:

```
PhDownT REStartT
 30 ms    10 ms
```

PhDownT = printhead down time in ms:
Wird vom Optimierungs- Algorithmus verwendet, um den Start der Druckkopf-Abwärtsbewegung zu errechnen.

REStartT = ribbon motor early start time in ms:
Dieser Wert wird hinzugezählt zur Beschleunigungszeit der Transferbandbewegung. Zeitangabe für die Zeit zwischen 'Motor erreicht Materialgeschwindigkeit' und 'Druckkopf brennt'.
Wird der gleiche Wert wie für PhDownT eingetragen, wird die Druckkopf-Abwärtsbewegung nicht gestartet bevor der Transferbandmotor die Materialgeschwindigkeit erreicht hat.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

```
MinSpeed Calcoff
 50 mm/s     On
```

MinSpeed = minimal print speed:
Wird die min. Druckgeschwindigkeit erhöht, erhöht sich auch die max. Anzahl der Zyklen.

Calcoff = Turn On/Off print offset border calculation:
Wird der Parameter auf Off gesetzt, kann ein kleinerer als der benötigte Druckoffset eingegeben werden.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
PhUpT PhVReactT
 20 ms    10 ms
```

PHupT = printhead up time in ms:
Wird vom Optimierungs- Algorithmus verwendet, um zu errechnen, ob eine Feldoptimierung gemacht werden kann oder nicht.

PhVReactT = valve reaction time in ms:
Es wird berechnet, wann die Druckkopf-Aufwärtsbewegung gestartet wird.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
RibMotStpDlayT
          2 ms
```

RibMotStpDlayT = ribbon motor stop delay time
Verzögerungszeit in ms die der Transferbandmotor vor dem Stoppen noch mit gleichbleibender Geschwindigkeit weiterbewegt wird.
Kann benutzt werden um schwarze Streifen am Ende des Drucks zu korrigieren oder um dem Druckkopf länger Kühlung zu verschaffen.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
FieldRS  Rwind v
 Normal  600mm/s
```

FieldRS = field ribbon saving:
Off: Feldoptimierung Aus
PHOnly: Nur der Druckkopf wird bewegt. Das Transferband wird nicht angehalten.
Normal: Feldoptimierung wird nur ausgeführt, wenn der Transferbandmotor komplett gestoppt wird.
Strong: Feldoptimierung wird ausgeführt, selbst wenn der Transferbandmotor nicht gestoppt wird.

Rwind v = rewind speed in mm/s:
Angabe der Rückspulung in mm/s.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Speed 1. Field
       400 mm/s
```

Speed 1. Field:
Wenn 0 (Defaultwert) eingestellt ist, hat der Parameter keinen Einfluss auf die Optimierung. Andernfalls nimmt der Optimierungsalgorithmus für die Berechnung der Layoutoptimierung nicht die gemessene Geschwindigkeit sondern die hier angegebene.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Tension
      0 mm
```

Tension: Angabe der Länge, die nach dem Messen des Transferbandes nach vorne transportiert wird.

13.3 Shift Optimierung (kontinuierlicher Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ◢ drücken, bis das Menü 'Optimierung' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Optimierung
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Mode        Speed
Shift         600
```

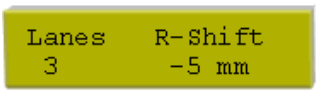
Mit den Tasten ▼ und ▲ die Optimierungsart 'Shift' auswählen.

Taste ◢ drücken, um zum folgenden Menüpunkt zu gelangen.

```
X-Shift   Y-Shift
10 mm     13 mm
```

X-Shift / Y-Shift
X-Shift: Angabe der Verschiebung des Druckbilds in X-Richtung. Das Druckbild kann über eine positive oder negative Werteingabe in beide Richtungen verschoben werden.
Y-Shift: Angabe der Verschiebung in Druckrichtung. Wert 0 eingeben, um ein Druckergebnis zu erhalten, bei dem die Bahnen nebeneinander auf dem Transferband angeordnet sind.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Lanes / R-Shift

Lanes:
Angabe der Anzahl der nebeneinander gedruckten Zyklen.

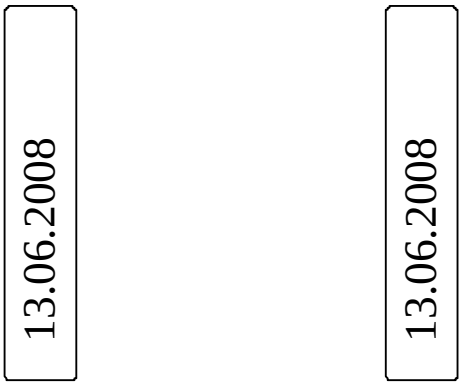
R-Shift:
Angabe des Abstands beim Wechsel auf einen neuen Zyklus.

Beispiel

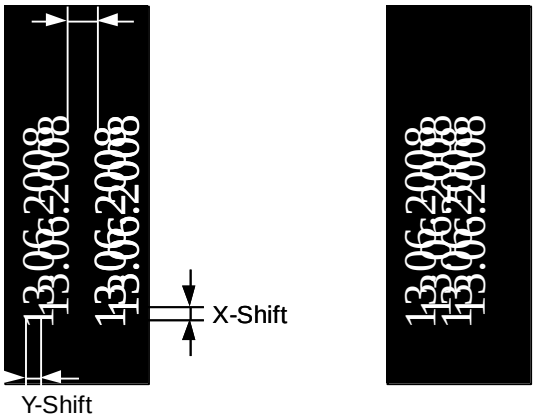
X-Shift: 2 mm; Y-Shift: −3 mm
Lanes: 2; R-Shift: −5

X-Shift: 2 mm; Y-Shift: −3 mm
Lanes: 2; R-Shift: +3 mm

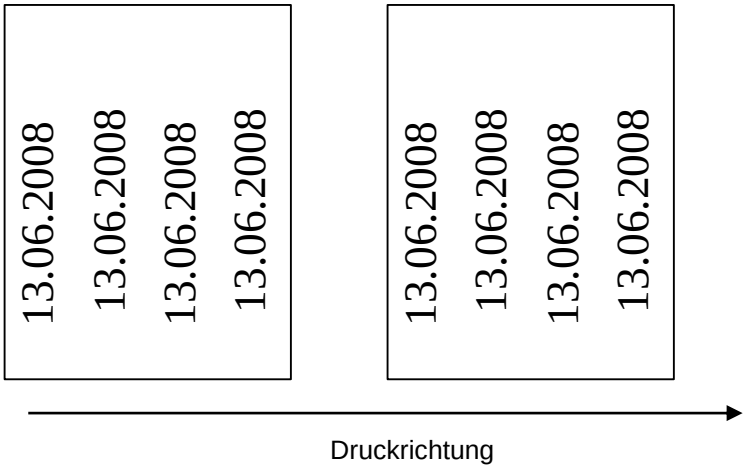
Layout



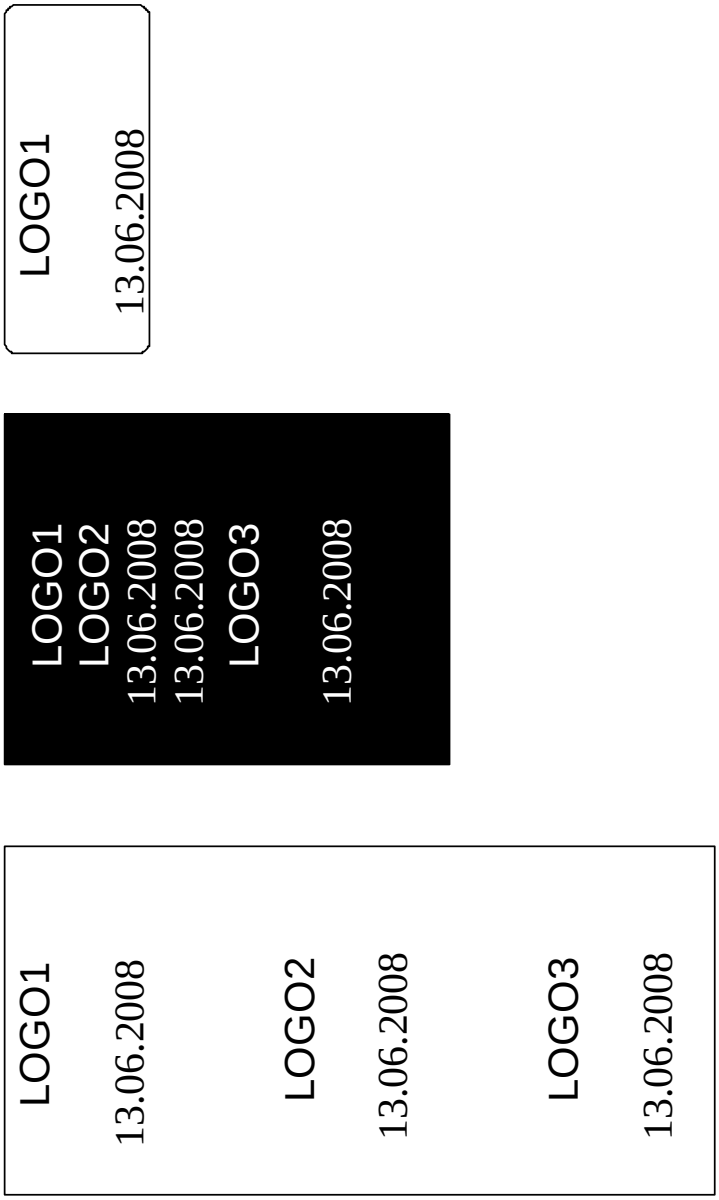
Transferband



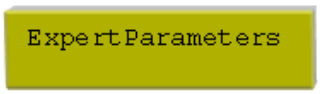
Druckergebnis



Beispiel - Zyklendruck X-Shift: 0 mm; Y-Shift: −10 mm; Lanes: 2; R-Shift: 0 mm



Angenommen die Druckgeschwindigkeit ist so hoch, dass keine Feldoptimierung ausgeführt werden kann, aber nach einem Zyklus ist genügend Zeit vorhanden, dann kann mit Hilfe der Shift-Optimierung, bei geeigneten Layouts die Lücke der Felder aufgefüllt werden.



Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

ExpertParameters:

Der Menüpunkt ist passwortgeschützt. Passwort eingeben, Taste drücken, um Eingabe zu bestätigen.

Die Beschreibung der Experten Parameter finden Sie im Kapitel 13.2, Seite 104).

13.4 SaveStrt Optimierung (kontinuierlicher Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▬◣ drücken, bis das Menü 'Optimierung' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Optimierung
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Mode        Speed
SaveStrt      600
```

Mit den Tasten ▼ und ▲ die Optimierungsart 'SaveStrt' auswählen.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
ExpertParameters
```

ExpertParameters:

Der Menüpunkt ist passwortgeschützt. Passwort eingeben, Taste ● drücken, um Eingabe zu bestätigen. Die Beschreibung der Experten Parameter finden Sie im Kapitel 13.2, Seite 104).

13.5 Standard Optimierung (intermittierender Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ◢ drücken, bis das Menü 'Optimierung' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Optimierung
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Mode
Standard
```

Mit den Tasten ▼ und ▲ die Optimierungsart 'Standard' auswählen.

Taste ◢ drücken, um zum folgenden Menüpunkt zu gelangen.

```
R-Correction
      -1 mm
```

R-Correction
Die Beschreibung der Funktion finden Sie im Kapitel 13.2, Seite 104.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
ExpertParameters
```

ExpertParameters:

Der Menüpunkt ist passwortgeschützt. Passwort eingeben, Taste ● drücken, um Eingabe zu bestätigen und folgende Parameter werden angezeigt:

```
PhDownT   PhUpT
  35 ms    0 ms
```

PhDownT = printhead down time in ms:
Wird vom Optimierungs- Algorithmus verwendet, um den Start der Druckkopf-Abwärtsbewegung zu errechnen.

PhUpT = printhead up time in ms:
Wird vom Optimierungs- Algorithmus verwendet, um zu errechnen, ob eine Feldoptimierung gemacht werden kann oder nicht.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
PhVReactT
    10 ms
```

PhVReactT = valve reaction time in ms:
Es wird berechnet, wann die Druckkopf-Aufwärtsbewegung gestartet wird.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Tension RM
   0 mm    0
```

Tension / Ribbon Mode
Tension: Angabe der Länge, die nach dem Messen des Transferbandes nach vorne transportiert wird.

Ribbon Mode:
0: Das Transferband wird nach jedem Druck über die gesamte Drucklänge zurückgezogen, d.h. es findet keine Optimierung zwischen den einzelnen Layouts statt.

1: Das Transferband wird nur über den bedruckten Bereich zurückgezogen, d.h. die Lücken zwischen den Layouts werden optimiert.

Bei Wechsel des Layouts wird das Transferband automatisch positioniert.

13.6 Shift Optimierung (intermittierender Modus)

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▬◣ drücken, bis das Menü 'Optimierung' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
Optimierung
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Mode
   Shift
```

Mit den Tasten ▼ und ▲ die Optimierungsart 'Shift' auswählen.

Taste ▬◣ drücken, um zum folgenden Menüpunkt zu gelangen.

```
X-Shift   Y-Shift
10 mm     13 mm
```

X-Shift / Y-Shift
Die Beschreibung der Funktion finden Sie im Kapitel 13.3, Seite 107.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Lanes    R-Shift
 3        -5 mm
```

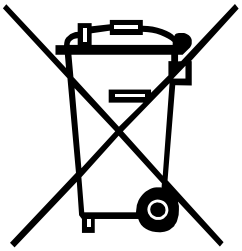
Lanes / R-Shift
Die Beschreibung der Funktion finden Sie im Kapitel 13.3, Seite 107.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
ExpertParameters
```

ExpertParameters:
Der Menüpunkt ist passwortgeschützt. Passwort eingeben, Taste ● drücken, um Eingabe zu bestätigen.
Die Beschreibung für die Experten Parameter finden Sie im Kapitel 13.5, auf Seite 111.

14 Umweltgerechte Entsorgung



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

Die Altgeräte werden daraufhin fachgerecht entsorgt.

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

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

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

15 Index

A

Abbildungen 7, 8
An Maschine anbauen 30
Andruckkraft, einstellen 33
Anschließen 34
Auspacken 29
Außerbetriebnahme/Demontage 12

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Betriebsbedingungen 13, 14, 15, 16

C

Compact Flash Speicherkarte 71, 72, 73, 74

D

Displayanzeige während Druck 70
Drehgeber, Pinbelegung 27
Druckansteuerung 35
Druckluftversorgung, anschließen 32

F

Fehlermeldungen/-behebungen ... 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96
Funktionsmenü
- Datum/Uhrzeit 64
- Druck Initialisierung 51
- Emulation 63
- Geräte Parameter 59, 60
- I/O Parameter 61
- Layout 56
- Maschinen Parameter (intermittierender Modus) 54, 55
- Maschinen Parameter (kontinuierlicher Modus) 52, 53
- Netzwerk 62
- Optimierung (intermittierender Modus) 58
- Optimierung (kontinuierlicher Modus) 57
- Schnittstellen 62
- Service Funktionen 65, 66, 67

G

Grundmenü 68, 69

I

Inbetriebnahme 35
Inbetriebnahme, Vorbereitungen 34
Intermittierender Modus, Druckposition 10

Intermittierender Modus, Druckprinzip 10

K

Kontinuierlicher Modus
Druckprinzip 9
Materialführung 9
Materialgeschwindigkeit 9

L

Lieferumfang 29

M

Mehrbahniger Druck 95
Menüstruktur
Intermittierender Modus 48, 49, 50
Kontinuierlicher Modus 45, 46, 47

P

Passwortschutz 96, 97
Platzbedarf, Kabel 31

S

Sicherheitshinweise 11, 12
Signaldiagramme
Intermittierender Modus 85, 86
Kontinuierlicher Modus 81, 82, 83, 84
Steuereingänge/-ausgänge 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26

T

Tastatur
Standard 41
Texteingabe/Bedienerführung 42, 43
Technische Daten 17
Transferbandkassette einlegen
Außengewickeltes Band 37
Innengewickeltes Band 38
Klemmkraft (TRB Rolle) erhöhen 39

U

Umweltgerechte Entsorgung 111

W

Warmstart 98, 99
Wartung/Reinigung
Druckkopf austauschen 75, 76
Druckkopf reinigen 75
Druckqualität optimieren 78
Taktzahl optimieren (intermittierender Modus) 79
Winkeleinstellung 77

Wichtige Hinweise 5, 6

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