

FLEXICODE

Betriebsanleitung



Copyright by Carl Valentin GmbH / 7979001.0825

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

Änderungen sind vorbehalten.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

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

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

Direktdrucksysteme der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende EU-Richtlinien:

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



Carl Valentin GmbH

Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Hinweise	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.3	Sicherheitshinweise	6
1.4	Außerbetriebnahme und Demontage	7
2	Geräteübersicht	9
2.1	Abbildungen	10
2.2	Kontinuierlicher Modus	12
2.3	Intermittierender Modus	13
3	Betriebsbedingungen	15
4	Technische Daten	19
4.1	Steuereingänge und Steuerausgänge	21
4.2	Pinbelegung der Drehgeberanschlussbuchse	30
5	Installation und Inbetriebnahme	31
5.1	Anbau der Druckmechanik an Maschinen	32
5.2	Anschluss der Druckluftversorgung	34
5.3	Einstellen der Andruckkraft	35
5.4	Anschluss des Direktdruckwerks	36
5.5	Vorbereitungen zur Inbetriebnahme	36
5.6	Druckansteuerung	37
5.7	Inbetriebnahme	37
5.8	Transferband einlegen	38
5.9	Klemmkraft für Transferbandrolle erhöhen	39
6	Tastatur	41
6.1	Tastaturbelegung (Standard)	41
6.2	Tastaturbelegung (Texteingabe/Bedienerführung)	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	57
7.8	Optimierung (kontinuierlicher Modus)	58
7.9	Optimierung (intermittierender Modus)	62
7.10	Geräte Parameter	64
7.11	I/O Parameter	67
7.12	Netzwerk	68
7.13	Passwort	70
7.14	Schnittstellen	72
7.15	Emulation	73
7.16	Datum & Uhrzeit	74
7.17	Service Funktionen	75
7.18	Grundmenü	78
7.19	Anzeige im Display während eines Druckauftrags	78
8	Compact Flash Karte / USB-Stick	79
8.1	Allgemeines	79
8.2	Displayaufbau	79
8.3	Navigation	80
8.4	Benutzerverzeichnis definieren	81
8.5	Layout laden	82
8.6	File Explorer	83
8.7	Firmware Update	88
8.8	Filter	88

9	Wartung und Reinigung.....	89
9.1	Allgemeine Reinigung	90
9.2	Transferband-Zugwalze reinigen.....	90
9.3	Druckkopf reinigen.....	91
9.4	Druckkopf austauschen	92
9.5	Winkleinstellung (intermittierender Modus)	94
9.6	Druckqualität optimieren.....	95
9.7	Taktzahl optimieren (intermittierender Modus).....	96
10	Signaldiagramme.....	97
10.1	Kontinuierlicher Modus	97
10.2	Intermittierender Modus	101
11	Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.....	103
12	Zusatzinformationen	115
12.1	Mehrbahniger Druck	115
12.2	Warmstart	116
13	Umweltgerechte Entsorgung	119
14	Index	121

1 Einleitung

1.1 Hinweise

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



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



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



WARNUNG vor Schnittverletzungen. Darauf achten, Schnittverletzungen durch Klingen, Schneidevorrichtungen oder scharfkantige Teile zu vermeiden.



WARNUNG vor Handverletzungen. Darauf achten, Handverletzungen durch schließende mechanische Teile einer Maschine/Einrichtung zu vermeiden.



WARNUNG vor heißer Oberfläche. Darauf achten, nicht mit heißen Oberflächen in Berührung zu kommen.



VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Schäden an Sachgütern führen kann.



HINWEIS macht auf Ratschläge zur Erleichterung des Arbeitsablaufs oder auf wichtige Arbeitsschritte aufmerksam.



Tipps zum Umweltschutz.



Handlungsanweisung



Optionales Zubehör, Sonderausstattung

Datum Darstellung des Displayinhalts

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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 Sicherheitshinweise

Das Direktdruckwerk ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 200-240 V AC oder 100-120 V AC (siehe Typenschild) ausgelegt und ist nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anzuschließen.

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 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.

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

**VORSICHT!**

Zweipolige Sicherung.

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

1.4 Außerbetriebnahme und Demontage

**HINWEIS!**

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

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung beim Anheben oder Absetzen des Geräts.

- ⇒ Gewicht des Direktdruckwerks nicht unterschätzen (6 kg).
- ⇒ Direktdruckwerk nicht an der Haube anheben.
- ⇒ Direktdruckwerk beim Transport vor unkontrollierten Bewegungen sichern.

2 Geräteübersicht

Das kontinuierlich und intermittierend arbeitende Direktdruckwerk ist ein hochauflösendes Direktdruckwerk für den Einbau in horizontale und vertikale Verpackungsmaschinen. Überzeugend sind nicht nur die linke und rechte Ausführung sondern auch die Möglichkeit das Gerät, durch die getrennte Steuerung, nahezu in jede Verpackungsanlage problemlos zu integrieren.

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

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 Grafikdisplay zeigt zu jeder Zeit den aktuellen Status an.

Durch eine neu entwickelte Elektronik kann eine max. Druckgeschwindigkeit von bis zu 400 mm/s erreicht werden.

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

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

2.1 Abbildungen

Anschlussseite der Druckmechanik

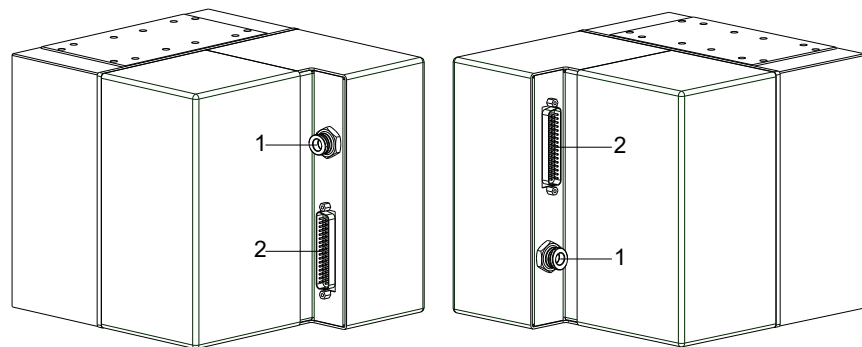


Abbildung 1

- 1 = Pneumatikanschluss
- 2 = Verbindungskabel Mechanik - Ansteuerelektronik

Front der Druckmechanik

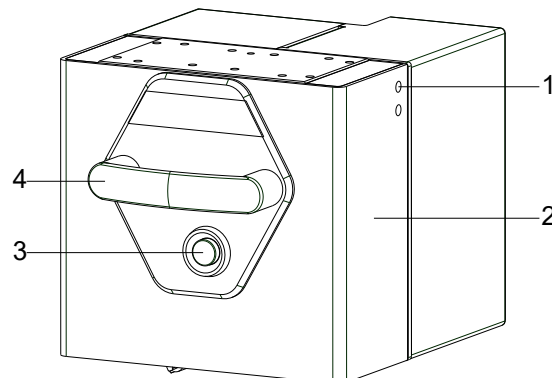


Abbildung 2

- 1 = Haubensensor inwendig
- 2 = Abdeckhaube
- 3 = Schnappverschluss
- 4 = Griff

Die Abdeckhaube (2) kann bei gedrücktem Schnappverschluss (3) mit Hilfe des Griffs (4) abgenommen werden.



HINWEIS!

Bei entfernter Abdeckhaube kann kein Druckauftrag ausgelöst werden.

Ein inwendiger Haubensensor (1) prüft den Status der Haube (offen/geschlossen). Der Sensor erfüllt nicht die Anforderungen, die an einen normenkonformen Sicherheitsschalter gestellt werden (siehe Kapitel, 1.3, Seite 6).

Steckerbelegung der Ansteuerelektronik

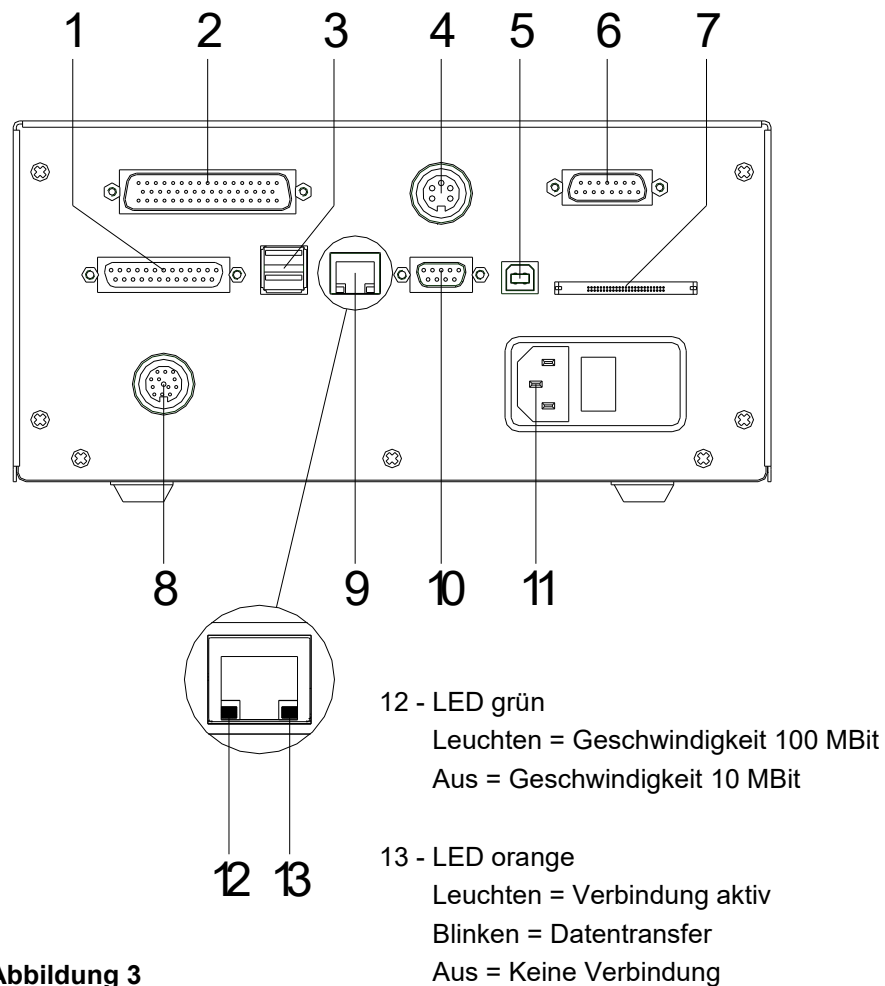


Abbildung 3

- 1 = Parallele Schnittstelle
- 2 = Verbindungskabel Mechanik - Ansteuerelektronik
- 3 = USB Host für USB Tastatur und USB Memory Stick
- 4 = Anschluss für Drehgeber
- 5 = USB Schnittstelle
- 6 = Externe Ein-/Ausgänge
- 7 = Einschub für CF Karte
- 8 = Anschluss Touch Panel
- 9 = Ethernet Schnittstelle 10/100
- 10 = Serielle Schnittstelle RS-232
- 11 = Netzanschluss mit Schalter

2.2 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

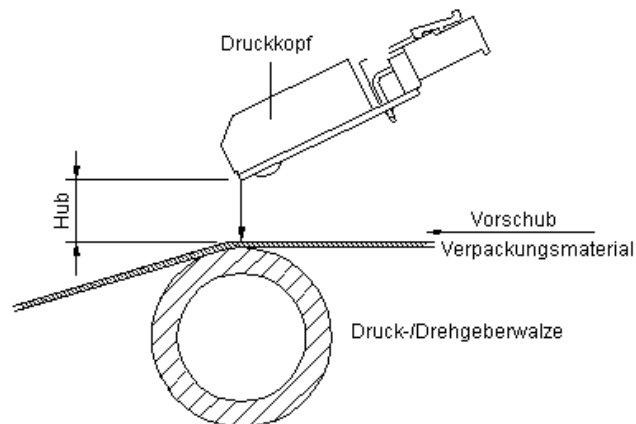


Abbildung 4

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

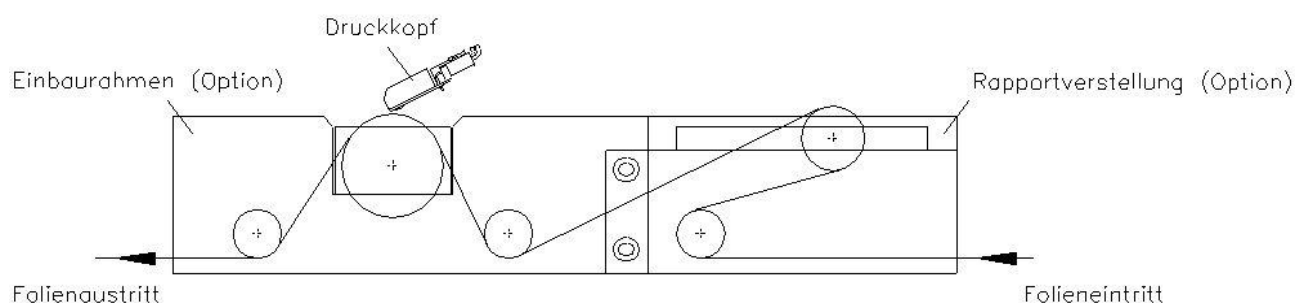


Abbildung 5



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.

2.3 Intermittierender Modus

Druckprinzip

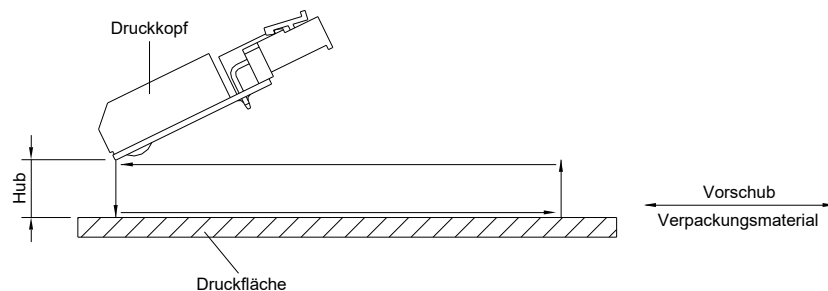


Abbildung 6

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

Das Direktdruckwerk verfügt über eine max. Drucklänge von 40 mm. Die Druckstartposition befindet sich im Abstand von ca. 40 mm zur Seitenwand.

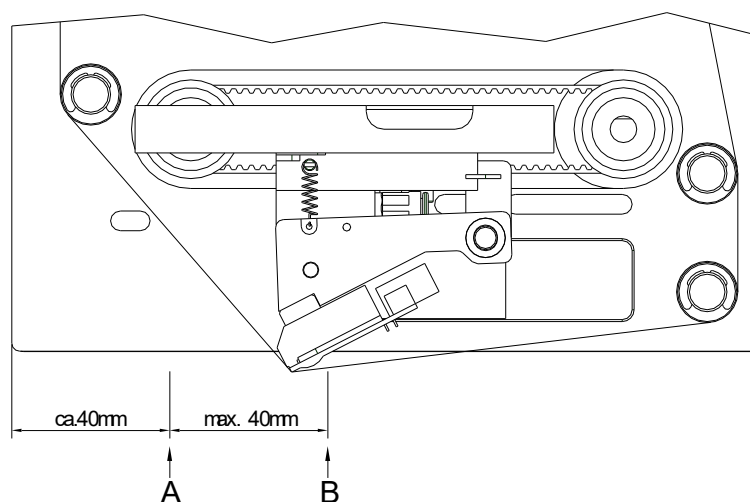


Abbildung 7

A: Startposition

B: Endposition

3 Betriebsbedingungen

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

Die Betriebsbedingungen sind aufmerksam durchzulesen.

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

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

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

Die Geräte dürfen nur von geschultem Personal bedient werden.



HINWEIS!

Wiederholt Schulungen durchführen. Inhalt der Schulung sind Kapitel 3 (Betriebsbedingungen), Kapitel 5.8 (Transferband einlegen) und Kapitel 9 (Wartung und Reinigung).

Die Hinweise gelten ebenfalls für die von uns gelieferten Fremdgeräte.

Es dürfen nur Original Ersatz- und Austauschteile verwendet werden.

Bezüglich Ersatz-/Verschleißteilen bitte an den Hersteller wenden.

Bedingungen an den Aufstellungsort

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

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

Installation der bauseitigen Netzversorgung

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

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

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

Technische Daten der Netzversorgung

Netzspannung und Netzfrequenz: Siehe Typenschild

Zulässige Toleranz der Netzspannung: +6 % ... -10 % vom Nennwert

Zulässige Toleranz der Netzfrequenz: +2 % ... -2 % vom Nennwert

Zulässiger Klirrfaktor der Netzspannung: $\leq 5 \%$

Entstörmaßnahmen:

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

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

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

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

Installation Datenleitungen

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

Sende- und Empfangsleitungen müssen jeweils paarig verdreht sein.

Max. Leitungslängen:

Schnittstelle V 24 (RS-232C) - 3 m (mit Abschirmung)

Parallele Schnittstelle - 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 Original Ersatz- und Zubehörteilen.
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung.

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

Die Geräte dürfen nur von geschulten Mitarbeitern bedient werden.

Sachgemäßen Umgang mit unseren Produkten kontrollieren und wiederholt Schulungen durchführen.

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

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

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

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

4 Technische Daten

	Flexicode 53
Druckauflösung	300 dpi
Druckgeschwindigkeit	50 ... 400 mm/s
Rückfahrgeschwindigkeit	max. 600 mm/s (nur intermittierender Modus)
Druckbreite	53 mm
Drucklänge	intermittierender Modus: max. 40 mm kontinuierlicher Modus: max. 3000 mm
Durchlassbreite Rahmen	gemäß Kundenwunsch
Druckkopf	Corner Type
Schallemission	
Mittlerer Schallleistungspegel	69 dB(A), Messabstand 1 m
Transferband	
Farbseite	außen / innen
Rollendurchmesser	max. 82 mm
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"
Länge	max. 450 m
Breite	max. 55 mm
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	
Druckmechanik ohne Einbaurahmen mit Einbaurahmen	190 mm x 180 mm x 208 mm abhängig von der Durchlassbreite
Ansteuerelektronik	242 mm x 117 mm x 220 mm Verbindungskabelsatz zur Mechanik 2,5 m
Gewicht	
Druckmechanik	6,0 kg
Elektronik (inkl. Kabel)	3,7 kg
Elektronik	
Prozessor	High Speed 32 Bit
Arbeitsspeicher (RAM)	16 MB
Steckplatz	für Compact Flash Karte Typ I
Batterie	für Echtzeituhr (Datenspeicherung bei Netzabschaltung)
Warnsignale	Akustisches Signal bei Fehler
Schnittstellen	
Seriell	RS-232C (bis 115.200 Baud)
Parallel	SPP
USB	2.0 High Speed Slave
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP
2 x USB Master	Anschluss für externe USB Tastatur und Memory Stick
Anschlusswerte	
Pneumatikanschluss	6 bar trocken und ölfrei
Luftverbrauch typisch* * Hub 1,5 mm 150 Takte/min 6 bar Betriebsdruck	150 ml/min
Nennspannung	200-240 V AC, 3 A, 50/60 Hz 100-120 V AC, 3 A, 50/60 Hz (Option)
Sicherungswerte	2x T4A 250 V
Betriebsbedingungen	
Temperatur	5 ... 40 °C
Relative Feuchte	max. 80 % (nicht kondensierend)

	Flexicode 53
Bedienfeld	
Tasten	Testdruck, Funktionsmenü, Stückzahl, CF Karte, Feed, Enter, 4 x Cursor
LCD-Anzeige	Grafikdisplay 132 x 64 Pixel
Einstellungen	
	Datum, Uhrzeit, Schichtzeiten 20 Spracheinstellungen (weitere auf Anfrage) Geräteparameter, Schnittstellen, Passwortschutz
Überwachungen	
Druckstopp bei	Transferbandende / Layout-Ende
Statusausdruck	Ausdruck zu Geräteeinstellungen wie z.B. Laufleistung, Lichtschranken-, Schnittstellen-, Netzwerkparameter Ausdruck der internen Schriftarten sowie aller unterstützter Barcodes
Schriften	
Schriftarten	6 Bitmap Fonts + 8 Vektor Fonts/TrueType Fonts 6 Proportionale Fonts. Weitere Schriftarten auf Anfrage
Zeichensätze	Windows 1250 bis 1257, DOS 437, 850, 852, 857 Es werden alle west- und osteuropäischen, lateinischen, kyrillischen, griechischen und arabischen (Option) Zeichen unterstützt. Weitere Zeichensätze auf Anfrage
Bitmap Fonts	Größe in Breite und Höhe 0,8 ... 5,6 Vergrößerungsfaktor 2 ... 9, Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°
Vektor Fonts/ TrueType Fonts	Größe in Breite und Höhe 1 ... 99 mm Vergrößerungsfaktor stufenlos Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°
Schriftattribute	Abhängig von der Schriftart – fett, kursiv, invers, vertikal
Zeichenabstand	Variabel
Barcodes	
1D Barcodes	2/5 Industrial, Codabar, Code 128, Code 128A, Code 128B, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN Add-on, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PLANET (Postal Alpha Numeric Encoding Technique), PostNet, PZN 7, PZN 8, UPC-A, UPC-E, USPS Intelligent Mail
2D Barcodes	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code
Composite Barcodes	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated
	Alle Barcodes sind in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel. Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270° Wahlweise Prüfziffer und Klarschriftausdruck.
Software	
Konfiguration	ConfigTool
Prozess Steuerung	Loftware
Gestaltungssoftware	Labelstar Office Lite, Labelstar Office
Windows Druckertreiber	Windows 8.1® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2016® - Windows Server 2022®

Technische Änderungen vorbehalten.

4.1 Steuereingänge und Steuerausgänge

Über maximal 16 Steuereingänge und Steuerausgänge, nachfolgend auch Ports genannt, können verschiedene Funktionen des Drucksystems ausgelöst und Betriebszustände angezeigt werden.

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

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

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

Drucker interne Schaltung

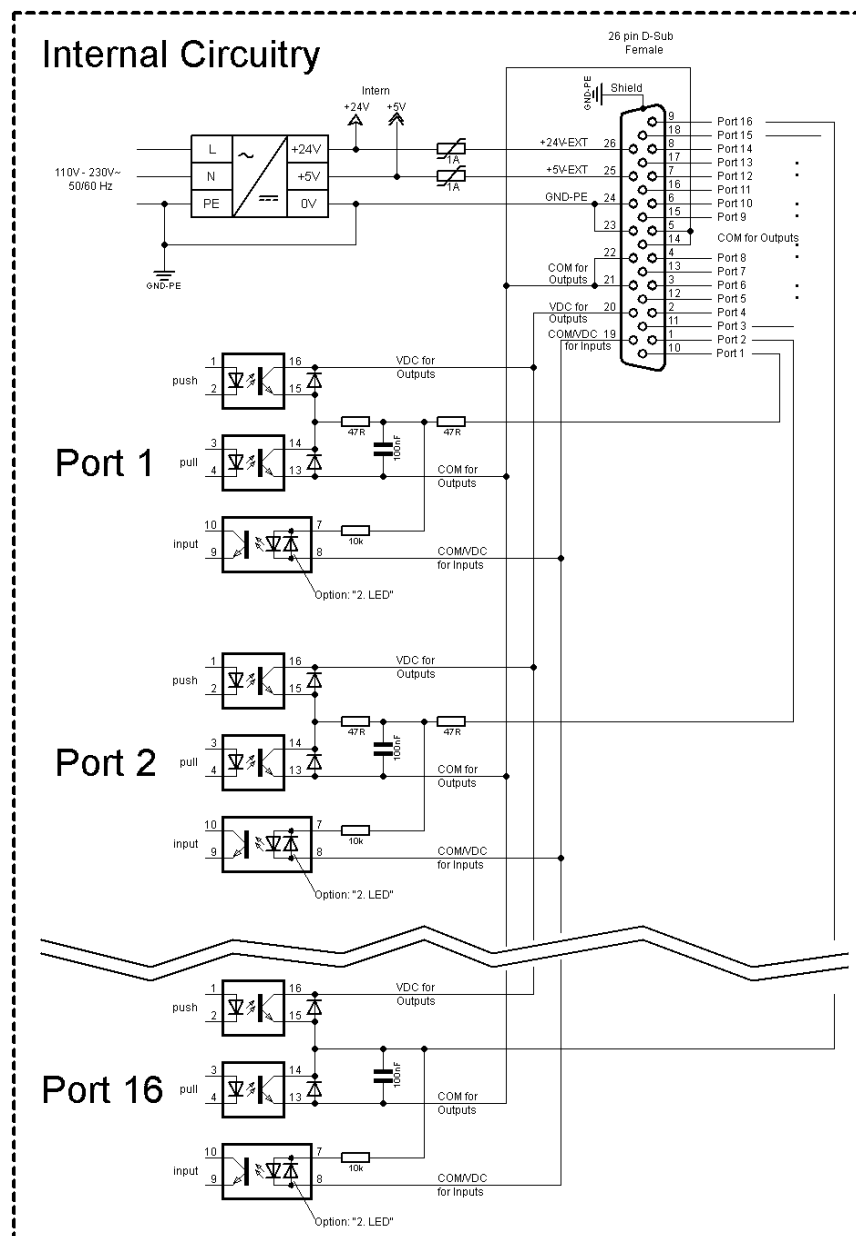
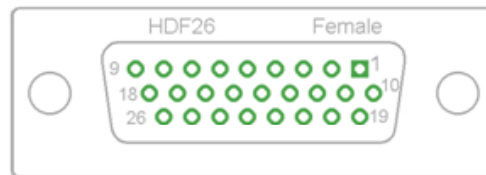


Abbildung 8

**Belegung der
D-Sub Buchse****Abbildung 9****Pinbelegung**

1	weiß
2	braun
3	grün
4	gelb
5	grau
6	rosa
7	blau
8	rot
9	schwarz
10	violett
11	grau-rosa
12	rot-blau
13	weiß-grün
14	braun-grün
15	weiß-gelb
16	gelb-braun
17	weiß-grau
18	grau-braun
19	weiß-rosa
20	rosa-braun
21	weiß-blau
22	braun-blau
23	weiß-rot
24	braun-rot
25	weiß-schwarz
26	braun-schwarz

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

Port	Pin	Beschreibung / Funktion
1 (Input)	10	Druckstart
2 (Input)	1	Druckschlitten zurückfahren (nur bei Rückzug Betriebsart 'Extern')
3 (Input)	11	Numerator zurücksetzen
4 (Input)	2	Freigabe Signal
5 (Input)	12	Fehler zurücksetzen
6 (Input)	3	Alle Druckaufträge löschen
7 (Input)	13	Keine Funktion
8 (Input)	4	Keine Funktion
9 (Output)	15	Fehler
10 (Output)	6	Druckauftrag aktiv
11 (Output)	16	Keine Funktion
12 (Output)	7	Druckend
13 (Output)	17	Bereit
14 (Output)	8	Transferbandfehler
15 (Output)	18	Rückfahrt Druckschlitten
16 (Output)	9	Transferbandende Vorwarnung
COM/VDC for Inputs	19	Gemeinsames Bezugspotential aller Steuereingänge. 'COM/VDC for Inputs' wird normalerweise mit dem (-) Pol der Steuerspannung verbunden und die Steuereingänge werden aktiv (+) geschaltet. Mit der Option '2. LED' kann 'COM/VDC for Inputs' wahlweise mit dem (+) Pol der Steuerspannung verbunden werden. Die Steuereingänge werden dann aktiv (-) geschaltet.
VDC for Outputs	20	Gemeinsamer Versorgungsanschluss aller Steuerausgänge. 'VDC for Outputs' muss mit dem (+) Pol der Steuerspannung verbunden werden. 'VDC for Outputs' niemals offen lassen, auch wenn kein Ausgang verwendet wird.
COM for Outputs	5,14 21,22	Gemeinsames Bezugspotential aller Steuerausgänge. 'COM for Outputs' muss mit dem (-) Pol der Steuerspannung verbunden werden. 'COM for Outputs' niemals offen lassen, auch wenn kein Ausgang verwendet wird.
GND-PE	23,24	'GND-PE' ist das Bezugspotential der vom Drucksystem zur Verfügung gestellten '+5 VDC EXT' und '+24 VDC EXT' Spannungen. 'GND-PE' ist Drucker-Intern mit Potential Erde (PE) verbunden.
+ 5 VDC EXT	25	5 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A. Diese Spannung wird vom Drucksystem zur Verfügung gestellt und kann beispielsweise als Steuerspannung verwendet werden. An diesen Ausgang niemals eine Fremdspannung anlegen.
+ 24 VDC EXT	26	24 Volt DC Ausgang für externen Gebrauch. Max. 1 A. Diese Spannung wird vom Drucksystem zur Verfügung gestellt und kann beispielsweise als Steuerspannung verwendet werden. An diesen Ausgang niemals eine Fremdspannung anlegen.

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

Port	Pin	Beschreibung / Funktion
1 (Input)	10	Druckstart
2 (Input)	1	Fehler zurücksetzen
3 (Input)	11	Nummer der zu ladenden Datei Bit 0 (Input)
4 (Input)	2	Nummer der zu ladenden Datei Bit 1 (Input)
5 (Input)	12	Nummer der zu ladenden Datei Bit 2 (Input)
6 (Input)	3	Nummer der zu ladenden Datei Bit 3 (Input)
7 (Input)	13	Nummer der zu ladenden Datei Bit 4 (Input)
8 (Input)	4	Nummer der zu ladenden Datei Bit 5 (Input)
9 (Output)	15	Fehler
10 (Output)	6	Keine Funktion
11 (Output)	16	Keine Funktion
12 (Output)	7	Keine Funktion
13 (Output)	17	Bereit
14 (Output)	8	Keine Funktion
15 (Output)	18	Rückfahrt Druckschlitten
16 (Output)	9	Transferbandende Vorwarnung

* Die Dateien müssen auf der CF Karte im Benutzerverzeichnis abgelegt sein.

Die Dateien müssen mit 1 oder 2 Ziffern beginnen (1_Etikett.prn, 02_Etikett.prn).

Die Dateien können mit einer Dateierweiterung gespeichert sein.

In den Druckerzuständen 'bereit', 'wartend' oder 'stop' kann eine neue Datei geladen werden. Der Druckauftrag wird nach dem Laden gestartet und ein bereits vorhandener Druckauftrag wird gelöscht.

Das Eingangssignal 000000 lädt keine Datei und löscht keinen bereits vorhandenen Druckauftrag.

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *SP_Direct0*

Port	Pin	Beschreibung / Funktion
1 (Input)	10	Druckstart
2 (Input)	1	Keine Funktion
3 (Input)	11	Numerator zurücksetzen
4 (Input)	2	Keine Funktion
5 (Input)	12	Fehler zurücksetzen
6 (Input)	3	Keine Funktion
7 (Input)	13	Keine Funktion
8 (Input)	4	Keine Funktion
9 (Output)	15	Fehler
10 (Output)	6	Druckauftrag aktiv
11 (Output)	16	Keine Funktion
12 (Output)	7	Druckend
13 (Output)	17	Bereit
14 (Output)	8	Keine Funktion
15 (Output)	18	Rückfahrt
16 (Output)	9	Transferband Vorwarnung

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *Old_Direct0*

Port	Pin	Beschreibung / Funktion
1 (Input)	10	Druckstart
2 (Input)	1	Fehler rücksetzen
3 (Input)	11	Numerator zurücksetzen
4 (Input)	2	Keine Funktion
5 (Input)	12	Keine Funktion
6 (Input)	3	Keine Funktion
7 (Input)	13	Keine Funktion
8 (Input)	4	Keine Funktion
9 (Output)	15	Fehler
10 (Output)	6	Druckauftrag aktiv
11 (Output)	16	Generierung
12 (Output)	7	Druckend
13 (Output)	17	Druck-Bereit
14 (Output)	8	Druckkopf oben
15 (Output)	18	Rückfahrt
16 (Output)	9	Transferband Vorwarnung

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *Old_Direct1*

Port	Pin	Beschreibung / Funktion
1 (Input)	10	Druckstart
2 (Input)	1	Fehler rücksetzen
3 (Input)	11	Numerator zurücksetzen
4 (Input)	2	Keine Funktion
5 (Input)	12	Keine Funktion
6 (Input)	3	Keine Funktion
7 (Input)	13	Keine Funktion
8 (Input)	4	Keine Funktion
9 (Output)	15	Fehler
10 (Output)	6	Druckauftrag aktiv
11 (Output)	16	Generierung
12 (Output)	7	Druckend oder Rückfahrt
13 (Output)	17	Druck-Bereit
14 (Output)	8	Druckkopf oben
15 (Output)	18	Rückfahrt
16 (Output)	9	Transferband Vorwarnung

Port 1 bis Port 16 = Belegung bei I/O Profile *Old_Direct2*

Port	Pin	Beschreibung / Funktion
1 (Input)	10	Druckstart
2 (Input)	1	Fehler zurücksetzen
3 (Input)	11	Numerator zurücksetzen
4 (Input)	2	Freigabe Signal
5 (Input)	12	Keine Funktion
6 (Input)	3	Keine Funktion
7 (Input)	13	Keine Funktion
8 (Input)	4	Keine Funktion
9 (Output)	15	Fehler
10 (Output)	6	Druckauftrag aktiv
11 (Output)	16	Generierung
12 (Output)	7	Druckend oder Rückfahrt
13 (Output)	17	Druck-Bereit
14 (Output)	8	Druckkopf oben
15 (Output)	18	Rückfahrt
16 (Output)	9	Transferband Vorwarnung

Technische Daten

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

Beispiel 1

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

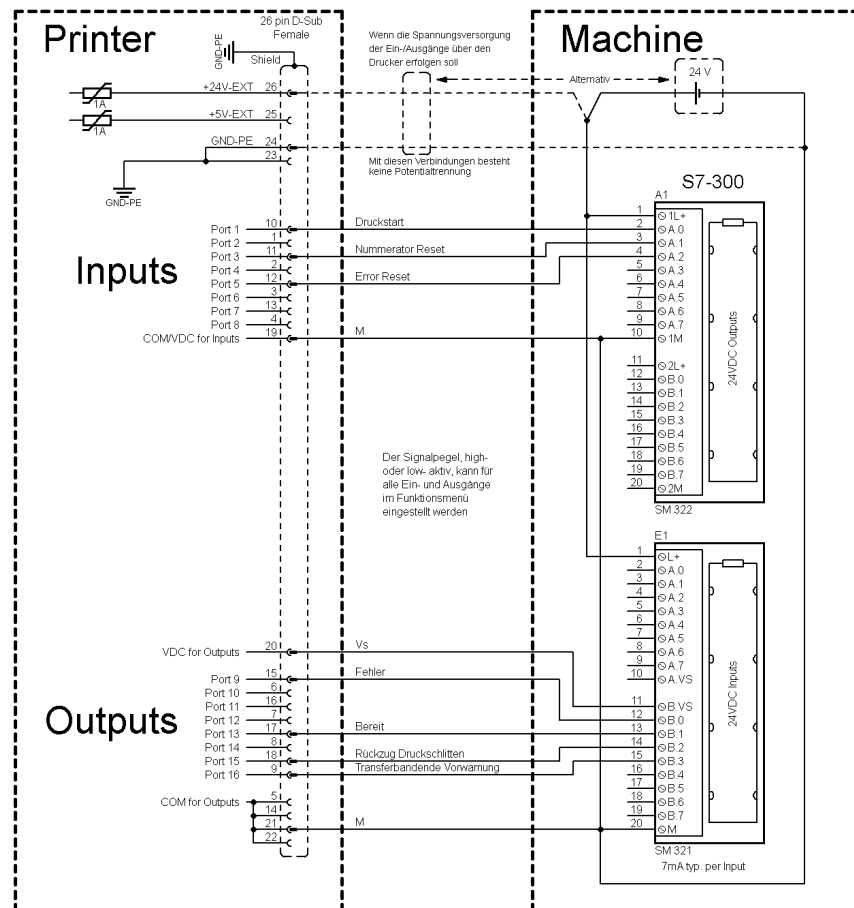


Abbildung 10

Beispiel 2

Geräte-Anschluss an ein Bedienpanel.

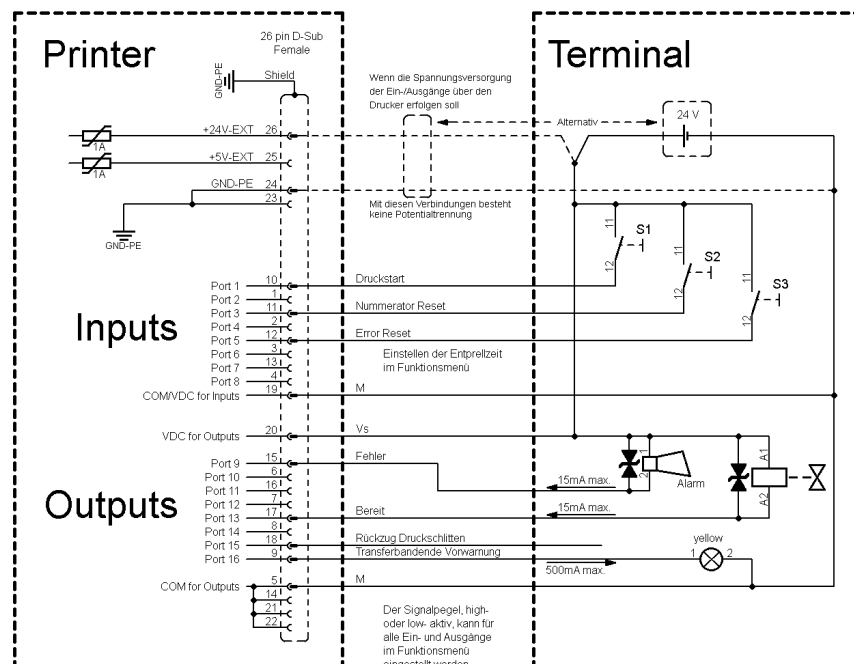
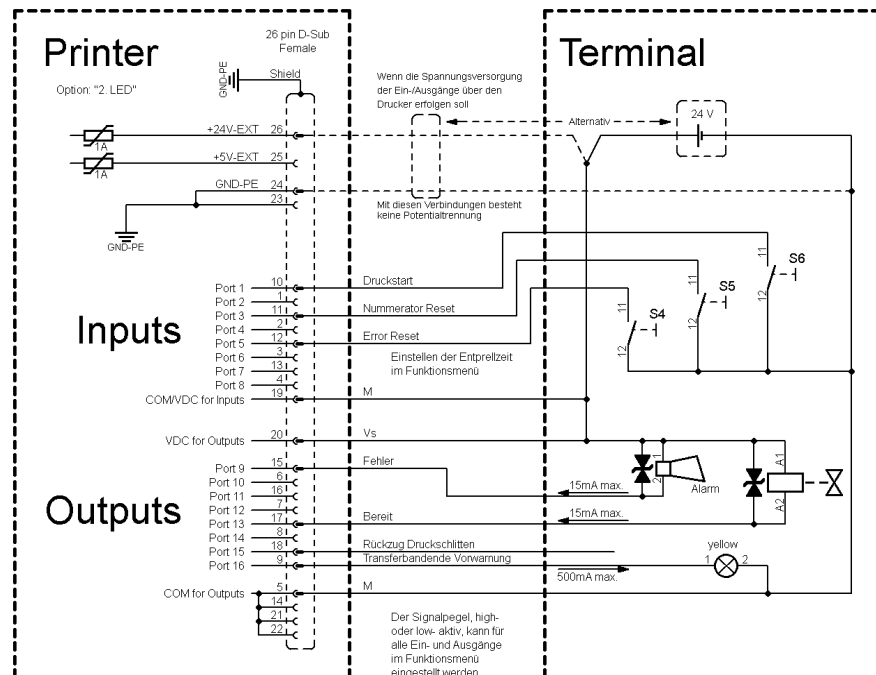


Abbildung 11

Beispiel 3

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

**Abbildung 12****Vorsichtsmaßnahmen**

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

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

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

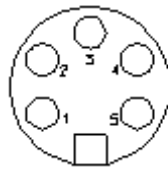
Um den Einfluss von Leckage-Strömen bei Steuerausgängen zu minimieren, muss je nachdem was angeschlossen ist, ein Widerstand parallel zur Last eingebaut werden.

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

4.2 Pinbelegung der Drehgeberanschlussbuchse*

5polige Anschlussbuchse; Kontaktnummer nach DIN 45322

Anschlussbuchse
Drehgeber



PIN1 = 5 VDC

PIN2 = Drehgebersignal (Kanal A)

PIN3 = Drehgebersignal (Kanal B)

PIN4 = GND

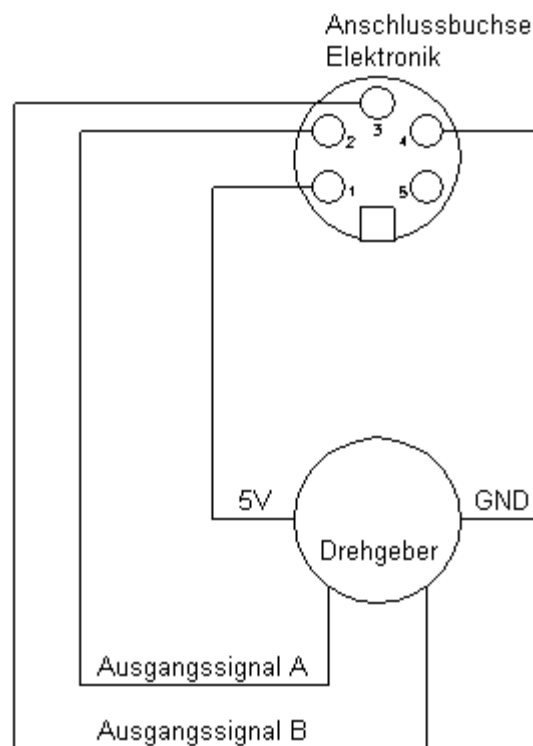
Elektrische Daten des Drehgebers

Betriebsspannung: 5 VDC

Ausgangssignal: TTL-Pegel

Strichzahl: Die Strichzahl kann am Gerät eingestellt werden

Anschluss eines Drehgebers



* nur für kontinuierlichen Druckbetrieb

5 Installation und Inbetriebnahme

Direktdruckwerk auspacken/einpacken



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung beim Anheben oder Absetzen des Geräts.

- ⇒ Gewicht des Direktdruckwerks nicht unterschätzen (6 kg).
- ⇒ Direktdruckwerk nicht an der Haube anheben.
- ⇒ Direktdruckwerk beim Transport vor unkontrollierten Bewegungen sichern.
- ⇒ Direktdruckwerk aus dem Karton heben.
- ⇒ Direktdruckwerk auf Transportschäden prüfen.
- ⇒ Transportsicherung aus Schaumstoff im Druckkopfbereich entfernen.
- ⇒ Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.

Lieferumfang

- Druckmechanik.
- Ansteuerelektronik.
- Netzkabel.
- Verbindungskabel.
- 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.
- Product Safety Guide.



HINWEIS!

Originalverpackung für eventuelle spätere Lieferungen aufbewahren.

5.1 Anbau der Druckmechanik an Maschinen

Einbau mit Rahmen



HINWEIS!

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

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 einem Abstand vom Druckkopf zur Gegendruckplatte von 1 ... 2,5 mm eingebaut werden (siehe Abbildung).



HINWEIS!

Ein Abstand von 2 mm ist empfehlenswert.

- Die besten Druckergebnisse werden erzielt, wenn das Elastomer der Gegendruckplatte eine Härte von ca. 60 ± 5 Shore A aufweist (Mittenrauhwert $Ra \geq 3,2$ mm).
- Gegendruckplatte muss parallel zur Linearbewegung der zu bedruckenden Folie und zur Brennlinie des Druckkopfs angebracht werden. Parallelitätsabweichungen zur Brennlinie und Vertiefungen in der Platte führen zu einem schwächeren Druckbild an diesen Stellen.

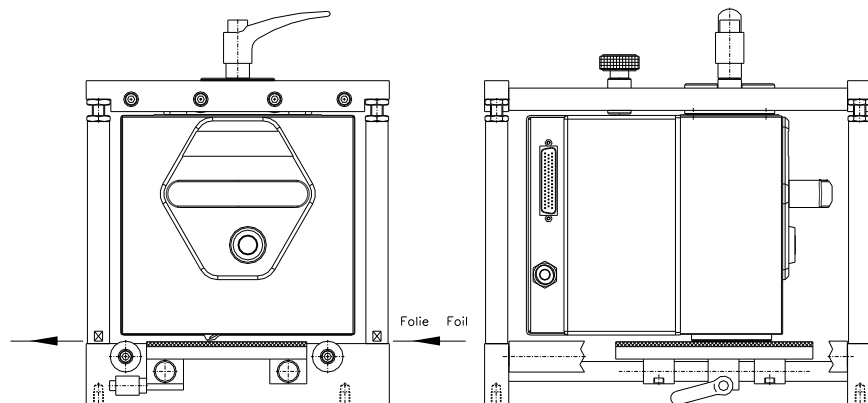


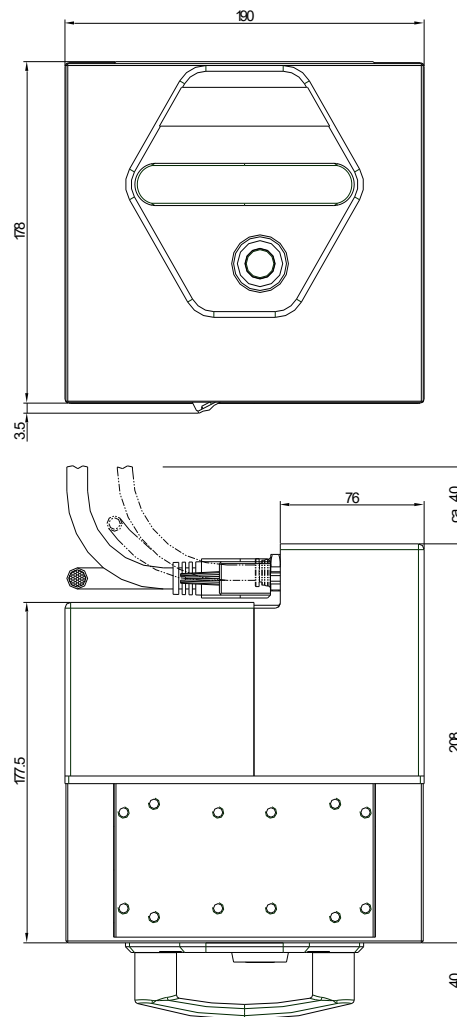
Abbildung 13

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****Abbildung 14****HINWEIS!**

Das durchdachte Gehäusekonzept ermöglicht vielfältige Möglichkeiten zur Kabelführung. Bei geringem Platzbedarf können die Kabel z.B. nach oben, unten, hinten und zur Seite geführt werden.

5.2 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!

Eine Druckluftversorgung von 4 bar wird empfohlen.

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 Pneumatikschlauch 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 Rohres erfolgen. Gegebenenfalls Spezialwerkzeug verwenden (erhältlich im Fachhandel für Pneumatikbedarf).
- Auf eine möglichst kurze Länge der 8 mm Pneumatikschläuche achten.

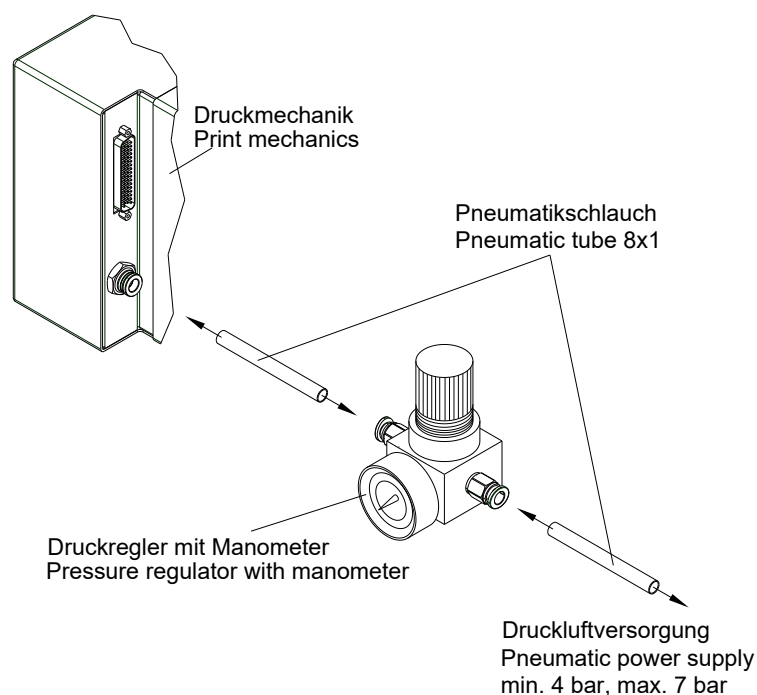
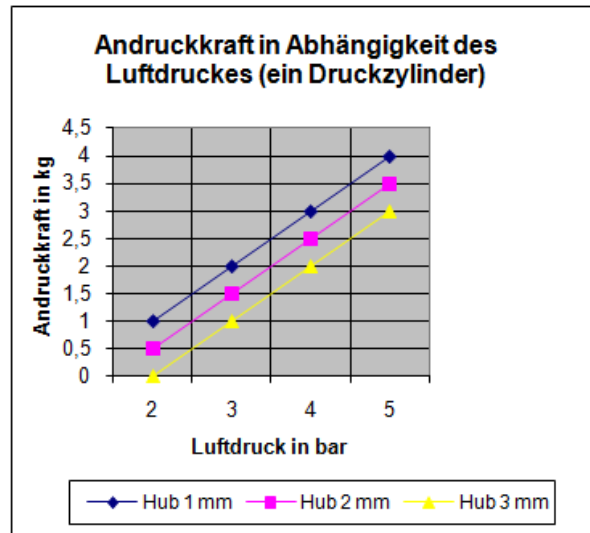


Abbildung 15

5.3 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.

Empfohlene Andruckkraft: 40 N

Maximale Andruckkraft: 45 N

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

5.4 Anschluss des Direktdruckwerks

An Stromnetz anschließen

Das Direktdruckwerk ist standardmäßig für eine Netzspannung von 200-240 V AC, 50/60 Hz vorbereitet. Optional kann eine Netzspannung von 100-120 V AC, 50/60 Hz verwendet werden. Die eingestellte Netzspannung ist auf dem Typenschild ausgewiesen.



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.

5.5 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

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

5.6 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.

5.7 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 einlegen (siehe Kapitel 5.8, Seite 38).

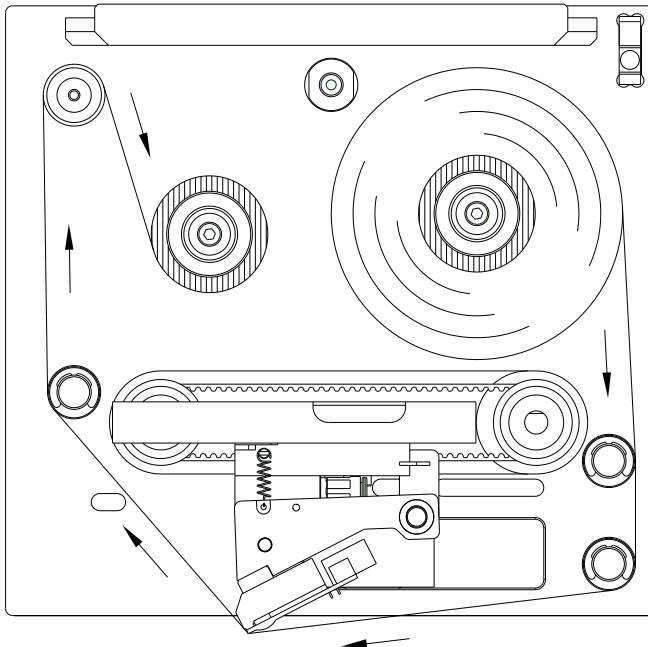
5.8 Transferband einlegen



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 Direktdruckwerks führen und die Garantie erlöschen lassen.



1. Abdeckhaube bei gedrücktem Schnappverschluss (3, Abbildung 2) mit Hilfe des Griffs abnehmen.
2. Neue Transferbandrolle bis zum Anschlag auf die Abwickelvorrichtung aufstecken.
3. Leere Aufwickelhülse bis zum Anschlag auf die Aufwickelvorrichtung aufstecken.
4. Transferband gemäß der Abbildung einlegen.
5. Transferband mit einem Klebestreifen an der Leerhülse festkleben und durch einige Umdrehungen an der Hülse straffen.
6. Abdeckhaube wieder einsetzen.

Abbildung 16



HINWEIS!

Bevor eine neue Transferbandrolle eingelegt wird, ist der Druckkopf mit Druckkopf- und Walzenreiniger (97.20.002) zu reinigen (siehe Seite 91).

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.



VORSICHT!

Einfluss von elektrostatischem Material auf den Menschen!

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

5.9 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.

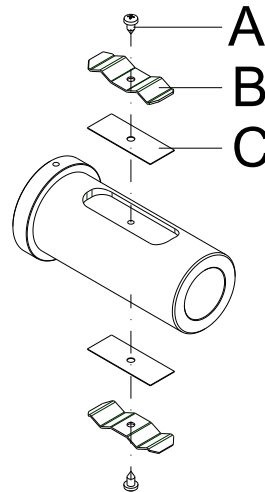


Abbildung 17

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) in die Nut einlegen. Die Unterlegbleche sind bei uns erhältlich (Art.-Nr.: 52.57.110).
- Federbleche (B) und Unterlegbleche (C) mit Schrauben (A) wieder befestigen.
- Transferbandrolle und leere Papphülse auf die Auf-/Abwickelvorrichtung stecken. Festen Sitz prüfen!

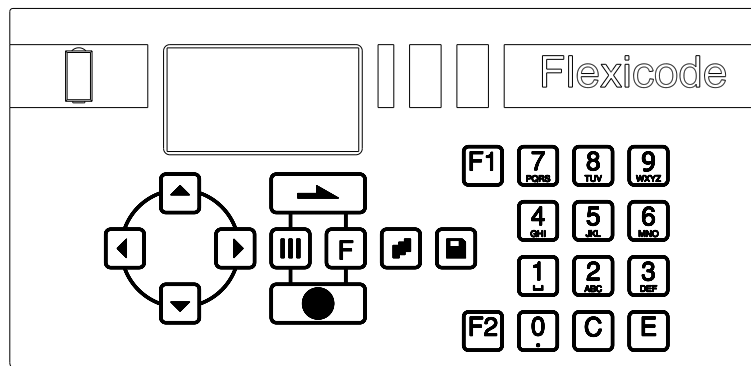
6 Tastatur

6.1 Tastaturbelegung (Standard)

Taste	Funktion
	Zurück in das Grundmenü. Testdruck auslösen. Gestoppten Druckauftrag löschen.
	Wechsel in das Funktionsmenü. Im Funktionsmenü, ein Menüpunkt zurück.
	Wechsel in das Stückzahlmenü. Pfeiltasten  und  drücken, um Anzahl der zu druckenden Layouts auszuwählen.
	Wechsel in das Menu der Speicherkarte.
	Im Grundmenü, Vorschub um ein Layout. Im Funktionsmenü, weiter blättern zum nächsten Menüpunkt. Im Spendemode, auslösen eines Startsignals.
	Einstellungen im Funktionsmenü bestätigen. Laufenden Druckauftrag anhalten und wieder fortsetzen. Gestoppter Druckauftrag mit Taste  löschen. Es wird kein weiteres Layout des Druckauftrags ausgedruckt.
	Wechsel in das vorherige Eingabefeld. Pfeiltasten  und  drücken, um Werte zu verändern.
	Wechsel in das nächste Eingabefeld. Pfeiltasten  und  drücken, um Werte zu verändern.
	Im Funktionsmenü, Erhöhung der Ziffer an der Cursorposition. Im Grundmenü, Aufwärtsbewegung des Druckkopfes.
	Im Funktionsmenü, Verringerung der Ziffer an der Cursorposition. Im Grundmenü, Abwärtsbewegung des Druckkopfes.
	Löschen der gesamten Eingabe.
	Einstellungen im Funktionsmenü bestätigen. Nach Bestätigung der Einstellungen, zurück ins das Grundmenü.
	Noch nicht belegt
	Noch nicht belegt

6.2 Tastaturbelegung (Texteingabe/Bedienerführung)

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.

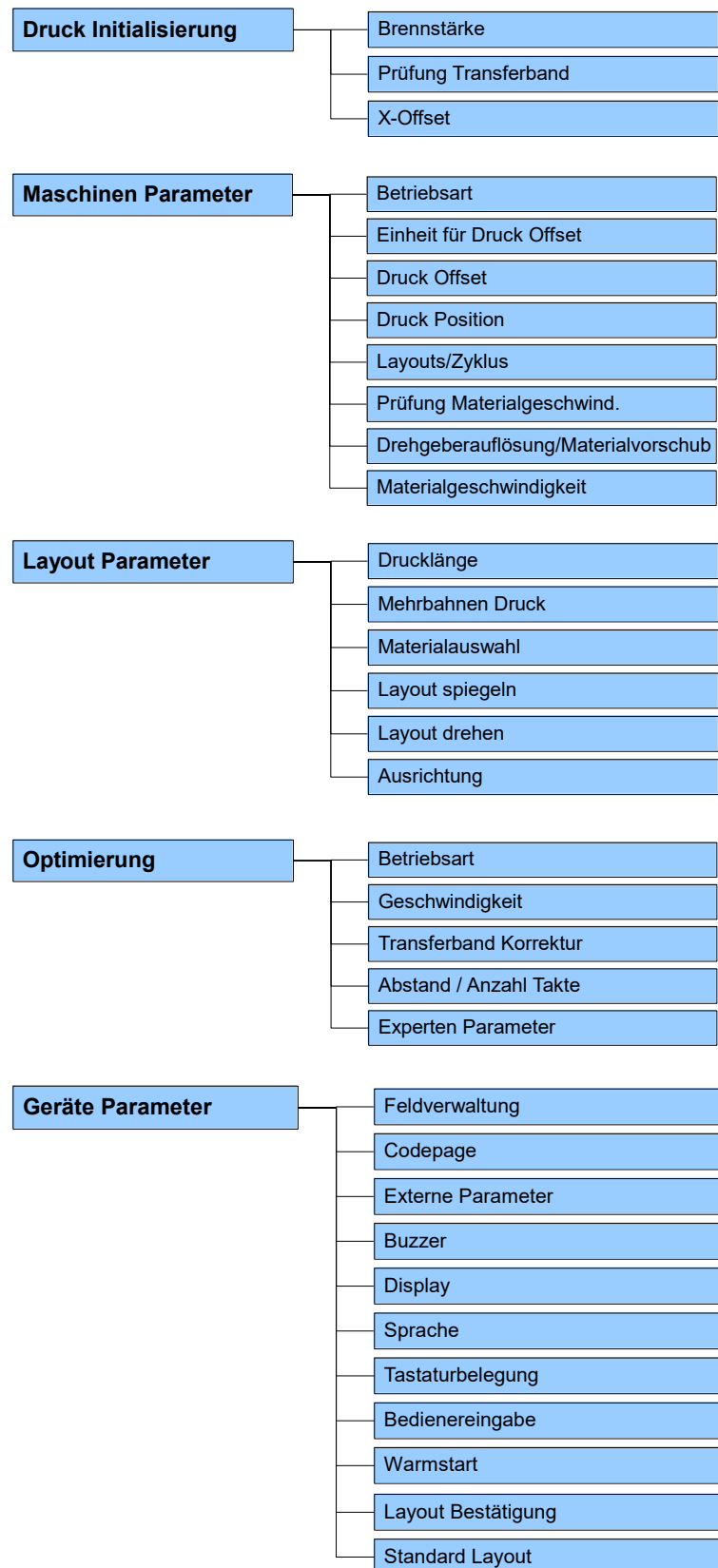
Mode a

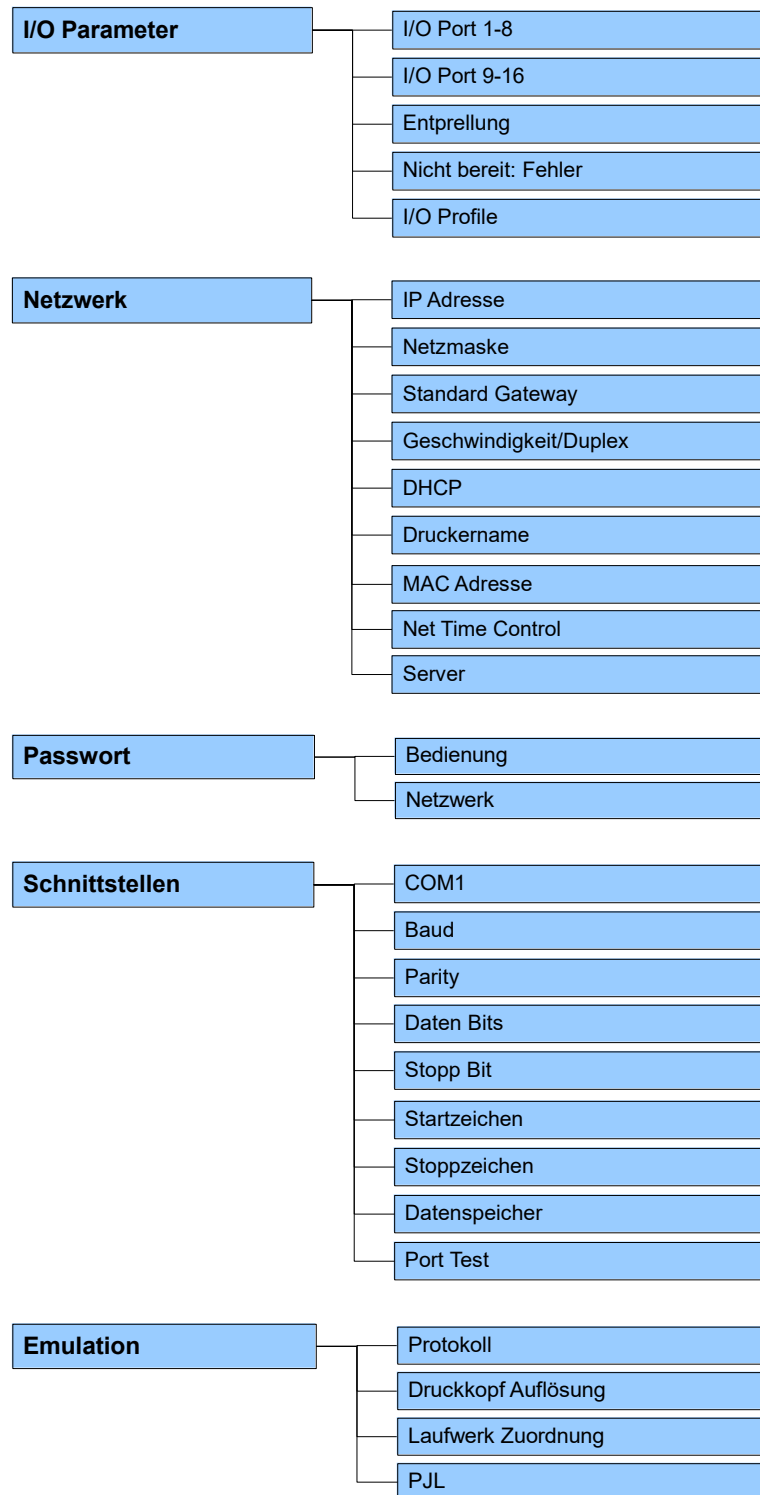
Gleich wie Mode A. Nach der Eingabe eines ANSI Codes wird jedoch zurück in den zuvor ausgewählten Eingabemodus gewechselt.

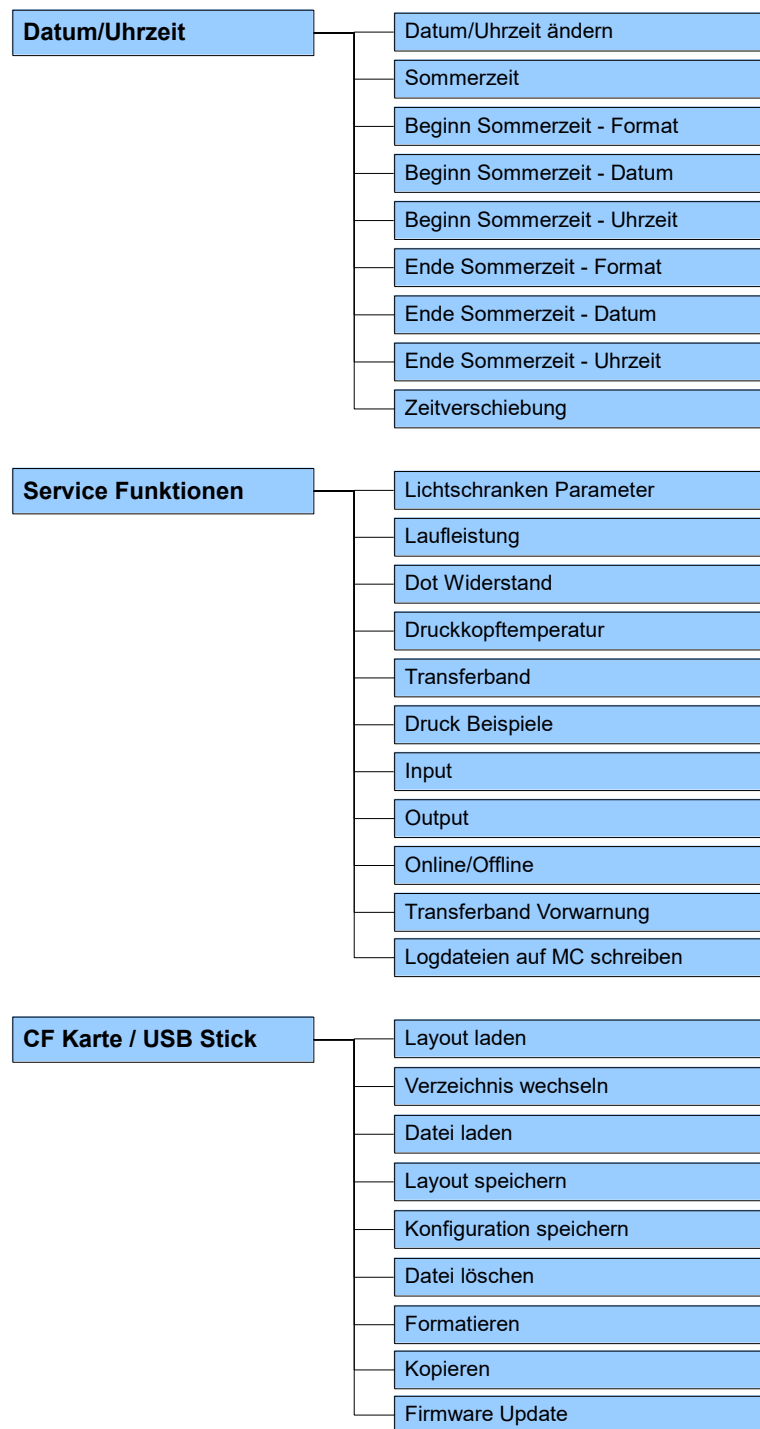
Taste	Funktion
	Zurück in das Grundmenü. Testdruck auslösen. Gestoppten Druckauftrag löschen.
	Noch nicht belegt.
	Löschen des Zeichens an der Cursorposition. Steht der Cursor hinter dem letzten Zeichen, wird das letzte Zeichen gelöscht. Die Zeichen werden nur gelöscht wenn sie über den Ziffernblock eingegeben wurden.
	Auswählen des Eingabemodes.
	Bestätigung der Eingabe und Wechsel in das Grundmenü.
	Bestätigung bzw. Ende der Eingabe
	Cursor springt eine Position nach links.
	Cursor springt eine Position nach rechts.
	Bei bedienergeführten Variablen, Wechsel zwischen den einzelnen Eingaben.
	Bei bedienergeführten Variablen, Wechsel zwischen den einzelnen Eingaben.
	Löschen der gesamten Eingabe. Die Eingabe wird nur gelöscht wenn sie über den Ziffernblock eingegeben wurden.
	Einstellungen im Funktionsmenü bestätigen. Nach Bestätigung der Einstellungen, zurück ins das Grundmenü.
	Noch nicht belegt.
	Noch nicht belegt.

7 Funktionsmenü

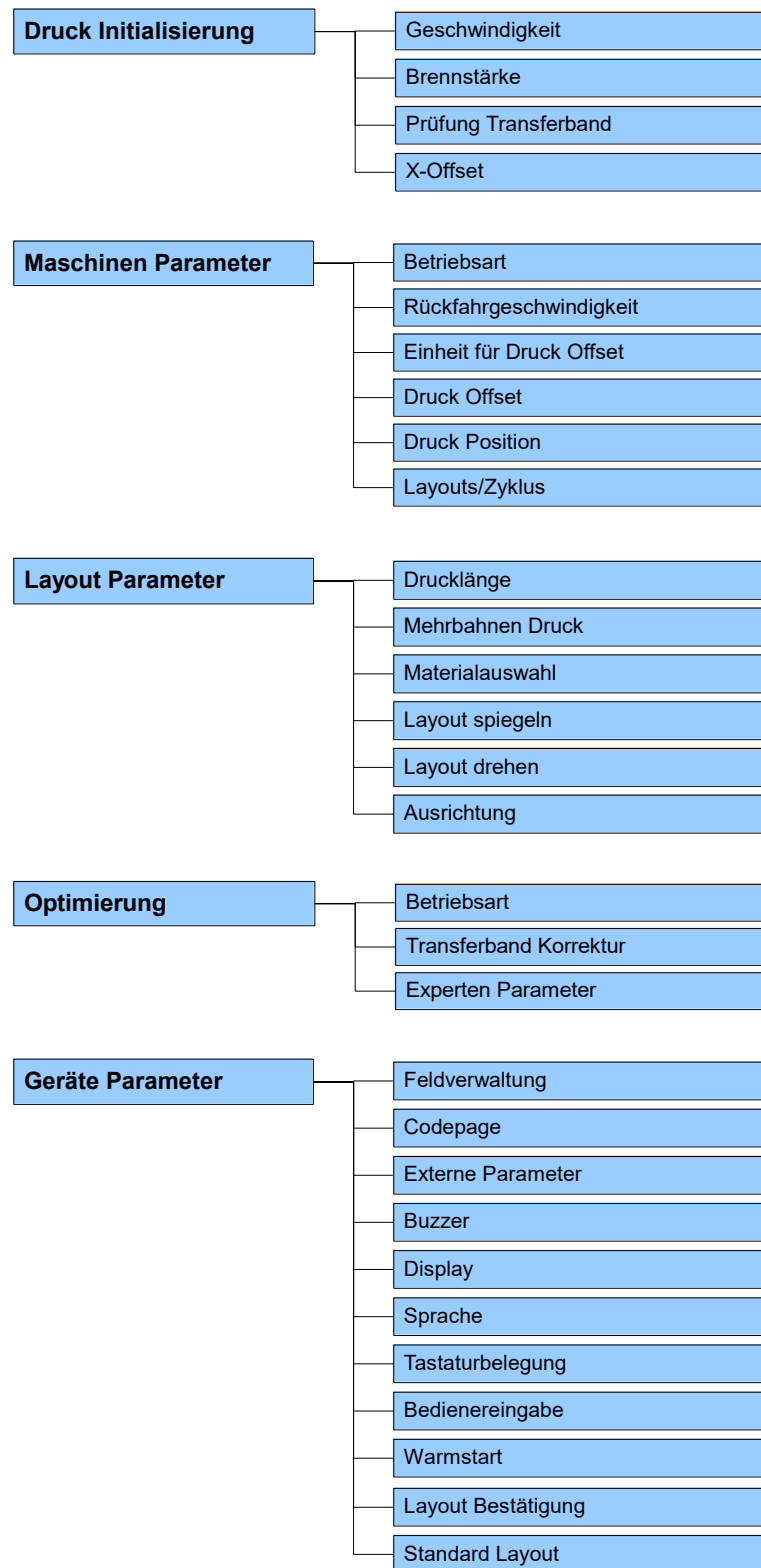
7.1 Menüstruktur (kontinuierlicher Modus)

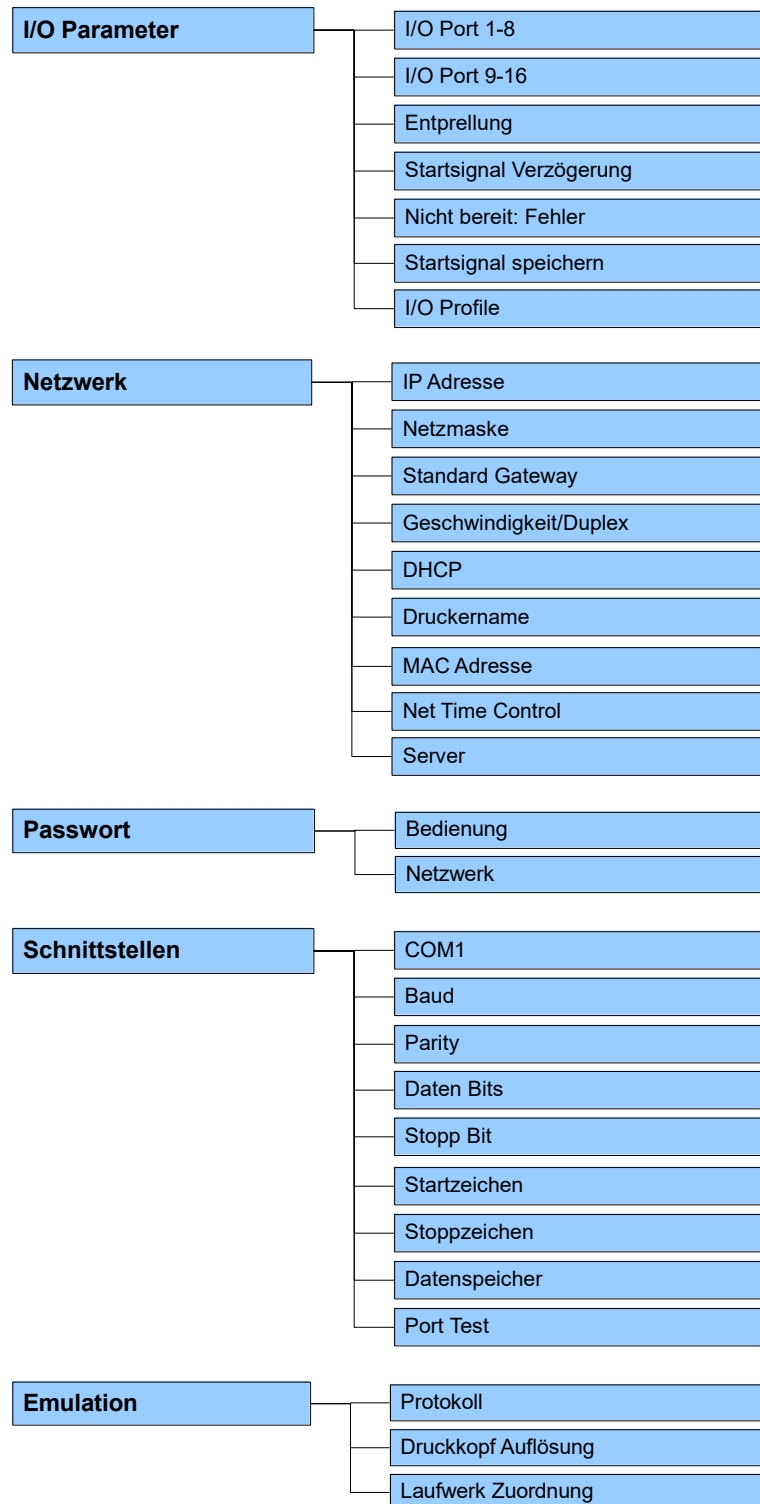


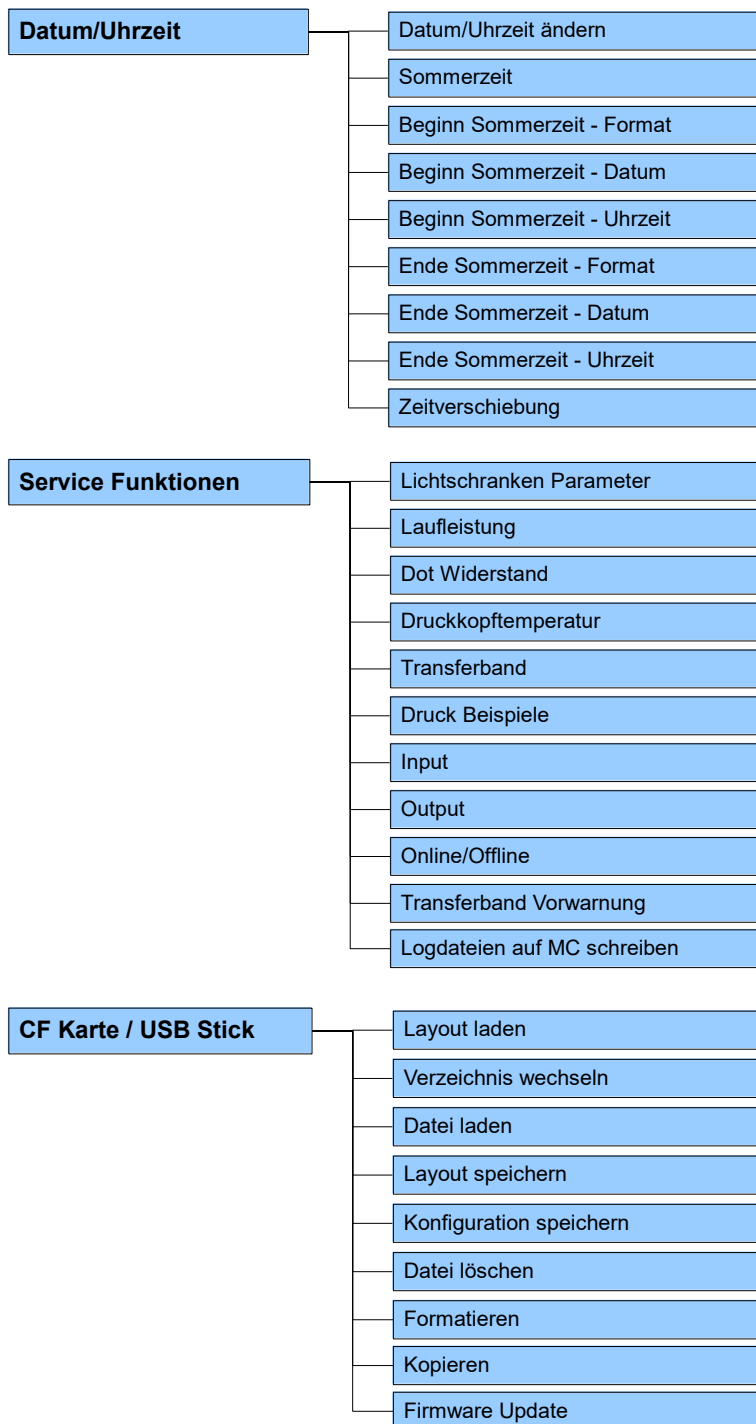




7.2 Menüstruktur (intermittierender Modus)








7.3 Druck Initialisierung

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Geschwindigkeit (nur intermittierender Modus)

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

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

Wertebereich: 50 ... 400 mm/s


Schrittweite: 10 mm/s

Brennstärke

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

Wertebereich: 10 % ... 200 %.

Schrittweite: 10 %-Schritte.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Prüfung Transferband

Überprüfung, ob die Transferbandrolle zu Ende ist oder das Transferband an der Abwickelrolle gerissen ist. Der laufende Druckauftrag wird unterbrochen und eine Fehlermeldung wird im Display angezeigt.

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

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

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

X-Verschiebung


Verschiebung des gesamten Druckbilds quer zur Papierlaufrichtung. Die Verschiebung ist nur bis zu den Rändern der Druckzone möglich und wird durch die Breite der Brennnlinie im Druckkopf bestimmt.


Wertebereich: -90.0 ... +90.0.

7.4 Maschinen Parameter (kontinuierlicher Modus)

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.



Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

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.

Einheit für Druck Offset


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Auswahl für die Einheit des Druck Offsets.
Es kann zwischen mm oder ms ausgewählt werden.

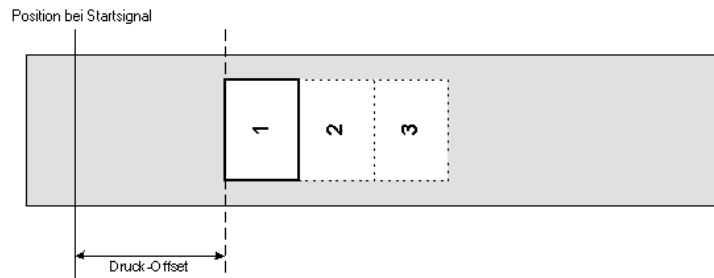
Druck Offset


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

**Druck Position**

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

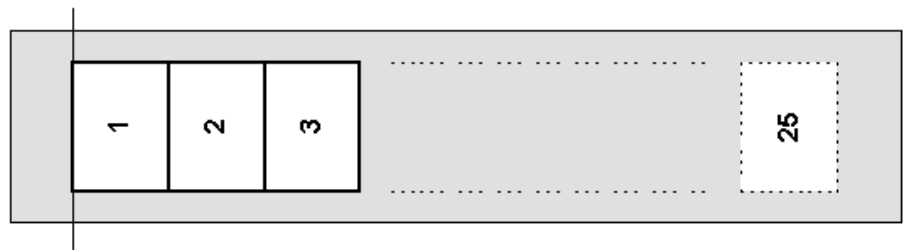
Angabe der Position des Druckschlittens in mm.
Wertebereich: 12 ... 43 mm


Layouts/Zyklus

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

Position bei Startsignal

**Check speed on start**


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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.

Resolution

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Encoderauflösung / 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
Geschwindigkeit**


Auslesen der Materialgeschwindigkeit in mm/s.
Wertebereich: 12 ... 93 mm/s

7.5 Maschinen Parameter (intermittierender Modus)

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.


Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.


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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Betriebsart


Auswahl der Betriebsart.

Stückzahl 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.

Fortlaufend 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.

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.


Back-Speed

Angabe der Rückfahrgeschwindigkeit der Druckmechanik nach Drucken 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 $>30^\circ$ 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.

Einheit für Druck Offset

Auswahl für die Einheit des Druck Offsets.

Es kann zwischen mm oder ms ausgewählt werden.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

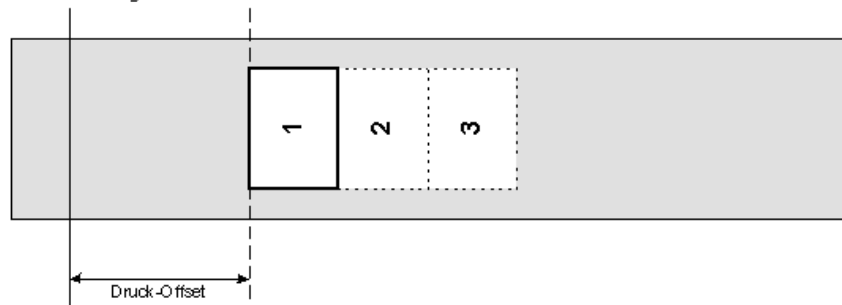
Druck-Offset


Angabe des Abstands des Layouts (bzw. des ersten Layouts, falls mehrere Layouts pro Arbeitszyklus gedruckt werden) zum Maschinennullpunkt.

Wertebereich: 0 ... 999 mm

Default: 0 mm

Position bei Startsignal




Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Druck Position

Angabe der Startposition des Druckschlittens in mm.

Wertebereich: 0 ... 43 mm

Default: 3 mm

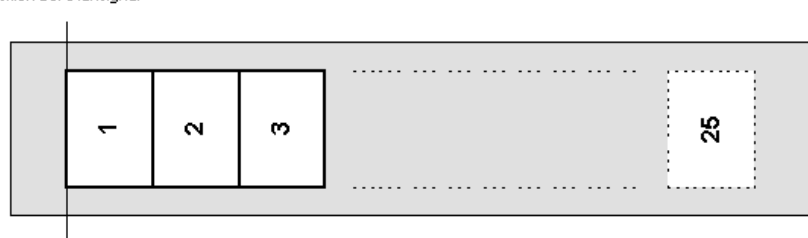
Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Layouts/Zyklus

Angabe der Anzahl gedruckter Layouts pro Druckstart (Zyklus).

Wertebereich: 1 ... 25.


Position bei Startsignal




7.6 Layout

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.


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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Drucklänge


Angabe der Drucklänge in mm.

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.


Mehrbahniger Druck

Angabe der Breite eines Layouts sowie die Angabe wie viele Layouts nebeneinander auf dem Trägermaterial sind (siehe Kapitel 12.1 Mehrbahniger Druck, Seite 115).

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Materialauswahl


Auswahl des verwendeten Transferbandmaterials.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Layout invertieren


Ein: Etikett wird invertiert ausgedruckt.

Aus: Funktion ist deaktiviert.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Layout spiegeln

Die Spiegelachse befindet sich auf der Mitte des Layouts. Wenn die Breite des Layouts nicht an das Direktdruckwerk übertragen wurde, wird die Default Layoutbreite, d.h. die Breite des Druckkopfs verwendet. Es ist darauf zu achten dass das Layout so breit wie der Druckkopf ist, da es sonst zu Problemen bei der Positionierung führen kann.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

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 Druckkopfs ausgerichtet.

Mitte = Layout wird am Mittelpunkt des Druckkopfs (zentriert) ausgerichtet.

Rechts = Layout wird am rechten Rand des Druckkopfs ausgerichtet.

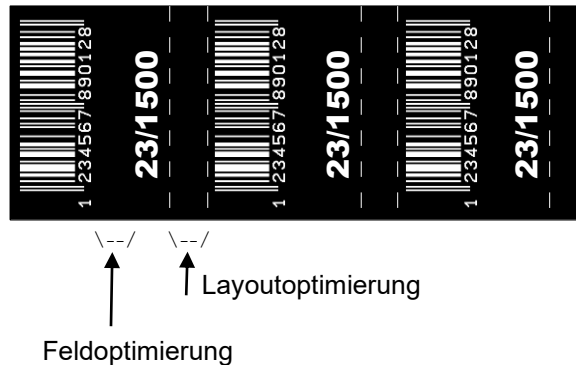
7.7 Optimierung

Optimierung = maximale Ausnutzung des Transferbandes

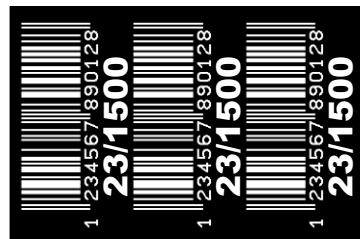
Layout



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.

7.8 Optimierung (kontinuierlicher Modus)

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.


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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Mode

Mit den Tasten  und  die Optimierungsart 'Standard' 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.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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	Sehr gutes Optimierungsergebnis
Optimier. = Standard	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.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Transferband Korrektur

TR Korrektur

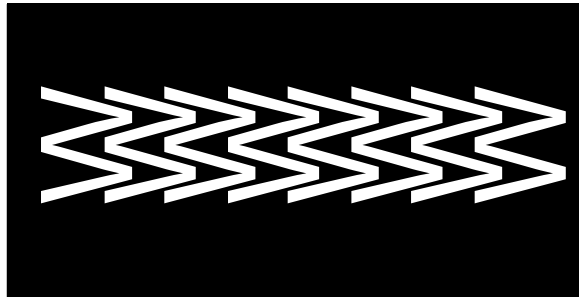
0 mm = Es wird immer soweit zurückgezogen, dass eine optimale Optimierung erreicht wird (kein Transferbandverlust). Das wird eher selten realisiert, da durch Ungenauigkeiten bei der Geschwindigkeitsmessung (Drehgeber) die Bandposition abweichen kann.


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.

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).




Gemessene Strecke sa
sa = kleinst möglicher Abstand zweier Drucke

cmin: Max. Anzahl an Takten pro Minute.


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



so = Optimierungsverlust

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Experten Parameter

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

Printhead down time

PhDownT = printhead down time in ms:


Wird vom Optimierungs- Algorithmus verwendet, um den Start der Druckkopf-Abwärtsbewegung zu errechnen.

Ribbon motor early start time

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 Menüpunkt zu gelangen.

Minimal print speed


MinSpeed = minimal print speed:

Wird die min. Druckgeschwindigkeit erhöht, erhöht sich auch die max. Anzahl der Zyklen.

Use max. speed

USMxSped = use maximum speed:

Benutze Parameter Speed als maximale Geschwindigkeit. Überschreitet die Materialgeschwindigkeit die maximale Geschwindigkeit wird der Druck unterbrochen bis die Materialgeschwindigkeit wieder unter die max. Geschwindigkeit gefallen ist.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Printhead up time


PHUpT = printhead up time in ms:

Wird vom Optimierungs- Algorithmus verwendet, um zu errechnen, ob eine Feldoptimierung gemacht werden kann oder nicht.

Valve reaction time

PhVReactT = valve reaction time in ms:


Es wird berechnet, wann die Druckkopf-Aufwärtsbewegung gestartet wird.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Print offset border calculation

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.


Ribbon motor stop delay time

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.

Field ribbon saving

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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.

Rewind speed**Rwind v = rewind speed in mm/s:**

Angabe der Rückspulung in mm/s.


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Ribbon save priority**Ribbon Save Quality:**

Wenn der Optimierungsalgorithmus aufgrund schneller Materialgeschwindigkeitsänderungen nicht in der Lage ist die geforderte Optimierung einzuhalten (TR Korrektur), dann kann er das Druckergebnis verschieben um die geforderte Transferbandersparnis zu erzielen.


Print Position:

Wenn der Optimierungsalgorithmus aufgrund schneller Materialgeschwindigkeitsänderungen nicht in der Lage ist die geforderte Optimierung einzuhalten (TR Korrektur) dann kann durch einen erhöhten Transverbandverbrauch die Druckposition trotzdem eingehalten werden.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


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

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


SaveStartInNormMode


Falls ein Startsignal während des Drucks kommt, wird der Druck nicht unterbrochen, sondern der Druck für das Startsignal direkt an den aktuellen Druck angehängt.

7.9 Optimierung (intermittierender Modus)

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

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


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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Optimierungsart

Mit den Tasten  und  die Optimierungsart 'Standard' auswählen.

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.

Taste  drücken, um zum ersten Menüpunkt zu gelangen.

Transferband Korrektur

TR Korrektur

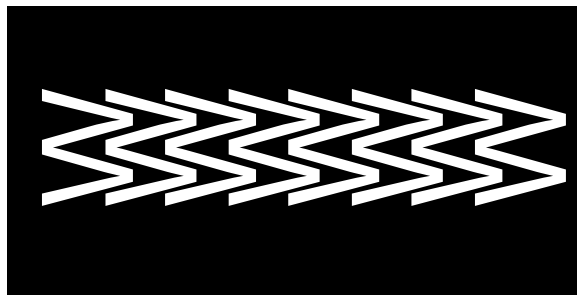
0 mm = Es wird immer soweit zurückgezogen, dass eine optimale Optimierung erreicht wird (kein Transferbandverlust). Das wird eher selten realisiert, da durch Ungenauigkeiten bei der Geschwindigkeitsmessung (Drehgeber) die Bandposition abweichen kann.

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



Experten Parameter

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

Printhead down time


PhDownT = printhead down time in ms:

Wird vom Optimierungs- Algorithmus verwendet, um den Start der Druckkopf-Abwärtsbewegung zu errechnen.

Printhead up time

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.

Printhead valve reaction time

PhVReactT = valve reaction time in ms:

Es wird berechnet, wann die Druckkopf-Aufwärtsbewegung gestartet wird.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Tension

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.

7.10 Geräte Parameter

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Feldverwaltung

Aus: Der gesamte Druckspeicher wird gelöscht.

Grafik erhalten: Eine Grafik bzw. ein TrueType Font wird einmal an das 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 geräteinternen 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.



HINWEIS!

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


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Codepage

Angabe des im Direktdruckwerk 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.

Externe 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 Direktdruckwerk übertragen werden. Parameter die vorher direkt am Drucksystem eingestellt wurden, werden nicht mehr berücksichtigt.

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Buzzer


Ein: Beim Drücken jeder Taste ist ein akustisches Signal hörbar.
Wertebereich: 1 ... 7.

Aus: Es ist kein Signal hörbar.

Display


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

Sprache

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


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

Tastaturbelegung

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

Bedienereingabe

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


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

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

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

Auto without quantity query (Automatisch ohne Stückzahlabfrage): Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint nach jedem Layout ohne zusätzliche Abfrage nach der Stückzahl.


Warmstart

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


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

Aus: Nach Abschalten des Direktdruckwerks gehen sämtliche Daten verloren (siehe Kapitel 12.2, Seite 116).

Autoload

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

Vorgehensweise: Das verwendete Layout wird auf die CF Karte gespeichert. Das Layout wird von der CF Karte geladen und ausgedruckt. Nach Aus- und Einschalten des Drucksystems wird das Layout automatisch von der CF Karte geladen und kann wieder ausgedruckt werden. Taste  drücken, um den Druck mit Eingabe der Stückzahl auszulösen.

**HINWEIS!**


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

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

**HINWEIS!**

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

Layout Bestätigung


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

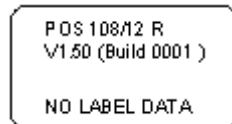
Ein bereits aktiver fortlaufender Druckauftrag wird weiter gedruckt, bis die Bestätigung am Gerät erfolgt.

Aus: Es erscheint keine Abfrage am Display der Ansteuerung.

Standard Layout

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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




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

7.11 I/O Parameter

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

I/O Port 1-8 und I/O Port 9-16

Definition der Portfunktionen. Für jeden Port zeigen jeweils 2 Zeichen die aktuelle Einstellung an.

Das erste Zeichen gibt folgendes an:

I = Port arbeitet als Eingang (Input)

O = Port arbeitet als Ausgang (Output)

N = Port hat keine Funktion (Not defined)

Diese Einstellungen können nicht verändert werden.

Das zweite Zeichen gibt folgendes an:


+ = Aktiver Signalpegel ist 'high' (1)

- = Aktiver Signalpegel ist 'low' (0)

x = Port ist deaktiviert

& = Funktion wird bei jedem Wechsel des Signalpegels ausgeführt.

s = Zustand kann über Schnittstelle abgefragt/beeinflusst werden.
Die druckerinterne Funktion ist deaktiviert.


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Entprellung

Angabe der Entprellzeit des Spendeeingangs.

Wertebereich: 0 ... 100 ms.


Falls das Startsignal Störungen aufweist, kann der Spendeeingang entprellt werden.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Startsignal Verzög. (intermittier. 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.


Nicht bereit: Fehler

Ein: 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.

Aus: Es wird keine Fehlermeldung ausgelöst.

Nur Geschwindigkeit: Bei Unterschreiten der Mindest-Druckgeschwindigkeit wird eine Fehlermeldung ausgelöst.


**Startsignal speichern
(intermittier. Modus)**

Taste  drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

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

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

I/O Profile


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Auswahl der vorhandenen Konfiguration *Std_Direct* (Werkseinstellung), *StdFileSelDirect*, *SP_Direct0*, *Old_Direct0*, *Old_Direct1* oder *Old_Direct2*.


Die entsprechende Belegung finden Sie im Kapitel 4.1, Seite 21.

7.12 Netzwerk

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.


Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.


IP-Adresse

Jeder Teilnehmer muss über eine eindeutige, 32-Bit lange Adresse verfügen. Die IP-Adresse wird durch Punkte getrennt und ist in vier Teile gegliedert. Jeder Teil hat einen Zahlenbereich von 0 ... 255.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Netzmaske

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Standard-Gateway


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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

DHCP


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

Druckername

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Der Name des installierten Druckers im Netzwerk. Der Druckername kann in Zusammenhang mit DHCP zum Ansprechen des Druckers genutzt werden. Falls DHCP aktiv ist und der Name des Druckers geändert wird, meldet sich der Drucker beim DHCP-Server ab und anschließend wieder neu an. Nach einer Änderung des Druckernamens kann der Drucker eine neue IP-Adresse haben.

MAC-Adresse

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Anzeige der MAC-Adresse (Media Access Control). Die MAC-Adresse ist die Hardware-Adresse jedes einzelnen Netzwerkadapters und dient zur eindeutigen Identifizierung des Druckers im Netzwerk.

**Net Status Info
(passwortgeschützt)**

NoLink: Netzwerkkabel nicht gesteckt.


LinkOnly: Netzwerkkabel gesteckt; IP-Konfiguration fehlerhaft.


FixIP: Netzwerk hat Verbindung; IP funktioniert mit fixer IP.

Search: Warte auf automatische IP-Zuweisung.

AutoIP: Netzwerk hat Verbindung; kein DHCP-Server gefunden; AutoIP wird verwendet.

DHCP: Netzwerk hat Verbindung; DHCP war erfolgreich.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Taste  drücken, um Auswahl zu bestätigen.


Network Time Protocol**NTP Use:**

Ein: Die Funktion NTP ist aktiv

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


NTP-Zone:

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

NTP Serv IP Addr:

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

NTP-Status:

Status: 0 = Verbindung wird hergestellt

1 = Verbunden


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

Counter: Zähler bis zum nächsten Update in Sekunden.

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

Beispiel

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


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

NTP Sync Now:

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


Beispiel

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Datum:

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Zeit:

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Server

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

Parameter Port9100

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


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

7.13 Passwort

Nach Einschalten des Etikettendruckers wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.






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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

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

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

Bedienung

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

Netzwerk


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

7.14 Schnittstellen

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

COM1 / Baud / P / D / S

COM1:

0 - serielle Schnittstelle Aus.

1 - serielle Schnittstelle Ein.

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

Baud:

Angabe der Bits die pro Sekunde übertragen werden

(Geschwindigkeit der Datenübertragung).

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

P = Parität:

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

Die Einstellungen müssen mit denen des Geräts übereinstimmen.

D = Datenbits:


Einstellung der Datenbits.

Wertebereich: 7 oder 8 Bits.

S = Stoppbits:

Angabe der Stoppbits zwischen den Bytes.

Wertebereich: 1 oder 2 Stoppbits.


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Start-/Stoppszeichen

SOH: Start des Datenübertragungsblock → Hex-Format 01

ETB: Ende des Datenübertragungsblock → Hex-Format 17

Im Direktdruckwerk sind zwei unterschiedliche Start-/Stoppszeichen einstellbar. Im Normalfall wird für SOH = 01 HEX und für ETB = 17 HEX eingesetzt. Es gibt jedoch Hostrechner, die diese Zeichen nicht verarbeiten können. Daher kann auf SOH = 5E HEX und ETB = 5F HEX umgeschaltet werden.


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Datenspeicher

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



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


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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Porttest

Überprüfung ob Daten über die Schnittstelle übertragen werden.


Tasten  und  drücken um Allgemein (On) auszuwählen. Taste


 drücken und Daten die über einen beliebigen Port gesendet werden (COM1, LPT, USB, TCP/IP), werden gedruckt.

7.15 Emulation

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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


Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Protokoll


CVPL: Carl Valentin Programming Language

ZPL: Zebra® Programming Language

Die Umstellung zwischen CVPL Protokoll und ZPL II® Protokoll.

Taste  drücken, um Auswahl zu bestätigen.

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

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


Druckkopf-Auflösung

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



HINWEIS!

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Laufwerk-Zuordnung

Der Zugriff auf Zebra®-Laufwerke

B: CF Karte

E: Flash Laufwerk

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

wird auf entsprechende Valentin-Laufwerke umgeleitet

A: CF

R: RAM Disk


U: USB Stick

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



HINWEIS!

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

PJL (Printer Job Language)


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

7.16 Datum & Uhrzeit





Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.


Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Einstellen von Datum und Uhrzeit


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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Sommerzeit

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

Aus: Die Sommerzeit wird nicht automatisch erkannt und umgestellt.


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Beginn Sommerzeit – Format

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


DD = Tag **WW** = Woche **WD** = Wochentag

MM = Monat **YY** = Jahr **next day** = erst der nächste Tag wird berücksichtigt

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Beginn Sommerzeit – Datum

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Beginn Sommerzeit – Uhrzeit

Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit beginnen soll.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Ende Sommerzeit - Format

Auswahl des Formats, um das Ende der Sommerzeit einzugeben..

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.


Ende Sommerzeit – Datum

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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Ende Sommerzeit – Uhrzeit

Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit enden soll.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Zeitverschiebung

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

7.17 Service Funktionen





HINWEIS!

Damit der Händler bzw. der Gerätehersteller im Servicefall schneller Support bieten kann, können notwendige Informationen wie z.B. eingestellte Parameter direkt am Gerät abgelesen werden.

Nach Einschalten des Direktdruckwerks wird das Grundmenü angezeigt.

Taste  drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

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

Taste  drücken, um das Menü auszuwählen.

Lichtschraken 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 = nicht belegt

R2 = Transferband Abwickelrolle
Angabe des Wertes 0 bis 3 für den Zustand der Transferband Abwickelrolle. 4 Schaltzustände werden angezeigt (keine Markierung in Lichtschrake, Markierung kommt von rechts, Markierung kommt von links, Markierung vollständig in Lichtschrake).

E = Encoder (nur kontinuierlicher Modus)
Angabe des aktuellen Zustands des Drehgebers.


C = Carriage
Angabe der Position des Druckschlittens.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Laufleistung


D: Angabe der Druckkopfleistung in Meter.

G: Angabe der Geräteleistung in Meter.

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Dot Widerstand


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

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Druckkopftemperatur


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

TRBand

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Auswahl der verwendeten Transferbandlänge (300 m, 450 m, 600 m). Mit kleineren Transferbändern kann eine höhere Taktleistung erreicht werden.

Druck Beispiele


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Status Report = Es werden sämtliche Geräteeinstellungen wie z.B. Geschwindigkeit, Transferbandmaterial etc. ausgedruckt.

Barcodes = Es werden alle verfügbaren Barcodes ausgedruckt.

Fonts = Es werden alle Vektor und Bitmap Fonts ausgedruckt.

Input


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Anzeige der Eingangs-Signalpegel. Die Anzeige hängt vom eingestellten *I/O Profil* ab (siehe Seite 24).

0 = Low

1 = High

Output


Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Anzeige der Ausgangs-Signalpegel. Die Anzeige hängt vom eingestellten *I/O Profil* ab (siehe Seite 24).

0 = Low

1 = High

I/O Status

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

RInt = Real Interrupts

Zählt die Starteingangsimpulse direkt am Interrupt.

Dbnc = Debounced

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


NPrn = Not Printed

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


PrtStrtReset = Setzt alle Zähler zurück.




PrtStrtTime = Gemessene Länge des letzten Startimpulses in ms.

Online / Offline

Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

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

	<p>Online: Daten können über Schnittstellen empfangen werden. Die Tasten der Folientastatur sind nur aktiv, wenn mit der Taste  in den Offline Mode gewechselt wurde.</p> <p>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.</p> <p>Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.</p>
Transferband Vorwarnung	<p>Vor dem Ende des Transferbands wird ein Signal über einen Steuerausgang ausgegeben.</p>
Durchmesser für Vorwarnung	<p>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. Wertebereich: 0 ... 255 mm</p>
Betriebsart für Vorwarnung	<p>Warnung: Bei Erreichen des Vorwarnungsdurchmessers wird der entsprechende I/O Ausgang gesetzt.</p> <p>Fehler: Das Drucksystem bleibt bei Erreichen des Vorwarndurchmessers mit 'zu wenig Transferband' stehen.</p> <p>Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.</p>
Logdateien auf MC schreiben	<p>Das Drucksystem protokolliert verschiedene Ereignisse intern mit. Dadurch kann im Service-Fall die Fehlerursache schneller lokalisiert werden.</p> <p>Über dieses Kommando werden verschiedene LOG Dateien auf ein vorhandenes Speichermedium (MC-Karte oder USB-Stick) geschrieben. Nach der 'Fertig' Meldung kann das Speichermedium entfernt werden.</p> <p>Die Dateien befinden sich im Verzeichnis 'log':</p> <p>LogMemErr.txt: Protokollierte Fehler mit Zusatzinformationen wie z.B. Datum/Uhrzeit und Dateiname/Zeilennummer (für Entwickler)</p> <p>LogMemStd.txt: Protokollierung ausgewählter Ereignisse</p> <p>LogMemNet.txt: Die zuletzt über Port 9100 geschickten Daten</p> <p>Parameters.log: Alle Druckerparameter in menschenlesbarer Form</p> <p>TaskStatus.txt: Die Status aller Drucker-Tasks</p> <p>Die Dateien <i>LogMemErr.txt</i> und <i>LogMemStd.txt</i> werden im Kreis geschrieben, d.h. alte Inhalte werden überschrieben. Der zuletzt protokollierte Eintrag ist mit „---“ gekennzeichnet:</p>

7.18 Grundmenü

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


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

Mit der Taste  kann jeweils zur nächsten Anzeige gelangt werden.


7.19 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 folgende Anzeige:


TESTETI: ST 0
Gedruckt: I00000

Taste  drücken, um abgebrochenen Druckauftrag wieder fortsetzen.


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


Material Geschw.
300 mm/s

Während des Drucks wird die abgearbeitete Stückzahl angezeigt.

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

8 Compact Flash Karte / USB-Stick

8.1 Allgemeines

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

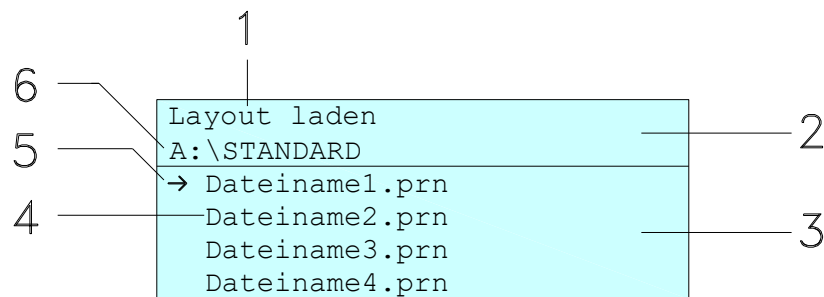
Das Massenspeicher-Menü (Memory Menu) erlaubt den Zugriff auf Speicherkarten oder USB-Speichersticks die an den Drucker angeschlossen sind. Neben Laden und Sichern von Layouts sind einfache Bearbeitungen der Inhalte wie Dateien/Verzeichnisse löschen, kopieren oder Speicherkarte formatieren möglich.



HINWEIS!

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

8.2 Displayaufbau



- 1 = Anzeige der aktuellen Funktion
- 2 = Zweizeilige Kopfzeile
- 3 = Scrollbereich
- 4 = Anzeige von Datei-/Verzeichnisnamen
- 5 = Markierung der ausgewählten Datei (Cursor)
- 6 = Anzeige des aktuellen Pfads (Laufwerk:\Verzeichnis)

Die zweizeilige Informationsanzeige (2) beinhaltet den aktuellen Funktionsnamen (1) und den aktuellen Pfad (6). Der vierzeilige Scrollbereich zeigt die Auflistung der Dateien/Verzeichnisse. Der erste Eintrag (gekennzeichnet mit einem Pfeil) ist der zurzeit aktive. Auf diese(s) Datei/Verzeichnis beziehen sich alle Aktionen.



HINWEIS!

Es stehen drei Laufwerke zur Auswahl.

A:\ kennzeichnet die CF Karte.



















U:\ kennzeichnet den USB Stick

(es kann nur ein Stick gesteckt werden).

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

8.3 Navigation

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

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

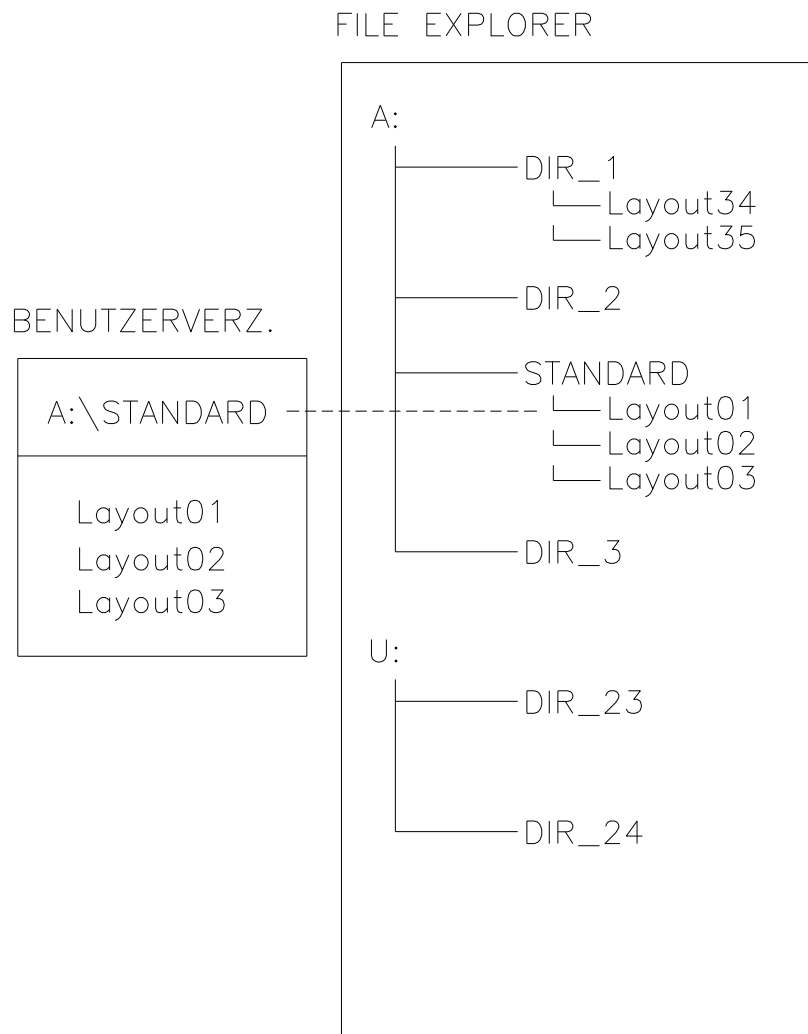
8.4 Benutzerverzeichnis definieren




HINWEIS!

Ein Benutzerverzeichnis muss definiert werden:

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



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


Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.

File Explorer A:\	Kontextmenü A:
[DRIVES] →<STANDARD> <VERZ1>	→Benutzerverz. Formatieren Kopieren

Mit den Navigationstasten , , ,  das gewünschte Verzeichnis auswählen.

Taste  drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

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

Taste  solange drücken bis der Drucker wieder im Grundmenü ist.

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


8.5 Layout laden

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

Layout laden A:\STANDARD
→Dateiname1.prn Dateiname2.prn Dateiname3.prn Dateiname4.prn

Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

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

Taste  drücken um die Auswahl zu bestätigen.

Das Fenster zur Stückzahleingabe wird automatisch angezeigt.

Anzahl der Kopien auswählen, die gedruckt werden sollen.

Taste  drücken um Druckauftrag zu starten.




HINWEIS!

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

8.6 File Explorer

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

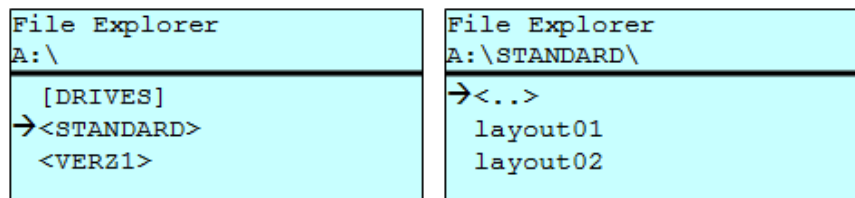
In der Ansicht des Benutzerverzeichnisses die Taste  drücken um in den File Explorer zu gelangen.

Folgende Funktionen können ausgewählt werden:

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

Laufwerk/Verzeichnis wechseln


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



Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.

Mit den Navigationstasten , , ,  das gewünschte Verzeichnis auswählen.

Taste  drücken um die Auswahl zu bestätigen.

Das ausgewählte Verzeichnis wird angezeigt.



Datei laden


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

```
Datei laden
A:\STANDARD\
<...>
->layout01
   layout02
```

Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.

Mit den Tasten  und  die gewünschte Datei auswählen.

Taste  drücken und die ausgewählte Datei wird geladen

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

Layout speichern


Sichert das aktuell geladene Layout unter dem ausgewählten Namen.

```
Datei speichern
A:\STANDARD
->Layout speichern
   Konfig. speichern
noname
```

Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.

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

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

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

Konfiguration speichern


Sichert die komplette, aktuelle Druckerkonfiguration unter dem ausgewählten Namen.

```

Datei speichern
A:\STANDARD


Layout speichern
→ Konfig. speichern

config.cfg
  
```

Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.

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

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

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



Datei(en) löschen


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


<pre> File Explorer A:\STANDARD\ layout01 * → layout02 * layout03 layout04 </pre>	<pre> Kontextmenü 2 Objekte markiert → Löschen Kopieren </pre>
--	---


Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.

Mit den Tasten  und  die gewünschte Datei auswählen.

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

Taste  drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

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



HINWEIS!

Der Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden!

Formatieren

Formatiert unwiderruflich eine Speicherkarte.

**HINWEIS!**


USB-Sticks können nicht am Drucker formatiert werden!


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

Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.

Das zu formatierende Laufwerk mit den Navigationstasten auswählen.


Taste  drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

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



Kopieren


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


File Explorer A:\STANDARD\	Kontextmenü 2 Objekte markiert
layout01 *	Löschen
→ layout02 *	→ Kopieren
layout03	
layout04	


Taste  drücken um in das Memory Menü zu gelangen.

Taste  drücken um den File Explorer aufzurufen.


Mit den Tasten  und  die gewünschte Datei auswählen.

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

Taste  drücken um die zur Verfügung stehenden Funktionen anzuzeigen.

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

Ziel angeben DRIVES
→ A: 954Mb frei

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

8.7 Firmware Update

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

Vorgehensweise

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

8.8 Filter

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

Ohne Filter

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

Mit Filter

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


9 Wartung und Reinigung



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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



VORSICHT!

Beim Reinigen kann es zu Verletzungen kommen.

⇒ Auf scharfe Kanten achten.



HINWEIS!

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

Wartungsplan

Wartungsaufgabe	Häufigkeit
Allgemeine Reinigung (siehe Abschnitt 9.1, Seite 90).	Bei Bedarf.
Transferband-Zugwalze reinigen (siehe Abschnitt 9.2, Seite 90).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Druckkopf reinigen (siehe Abschnitt 9.3, Seite 89).	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Druckkopf austauschen (siehe Abschnitt 9.4, Seite 92).	Bei Fehlern im Druckbild.



HINWEIS!

Die Handhabungsvorschriften zur Verwendung von Isopropanol (IPA) sind zu beachten. Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen mit fließendem Wasser gründlich auswaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. Für gute Belüftung sorgen.

9.1 Allgemeine Reinigung



VORSICHT!

Beschädigung des Direktdruckwerks durch scharfe Reinigungsmittel!

- ⇒ Keine Scheuer- oder Lösungsmittel zur Reinigung der Außenflächen oder Baugruppen verwenden.
- ⇒ Staub und Papierfusseln im Druckbereich mit weichem Pinsel oder Staubsauger entfernen.
- ⇒ Außenflächen mit Allzweckreiniger säubern.

9.2 Transferband-Zugwalze reinigen

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

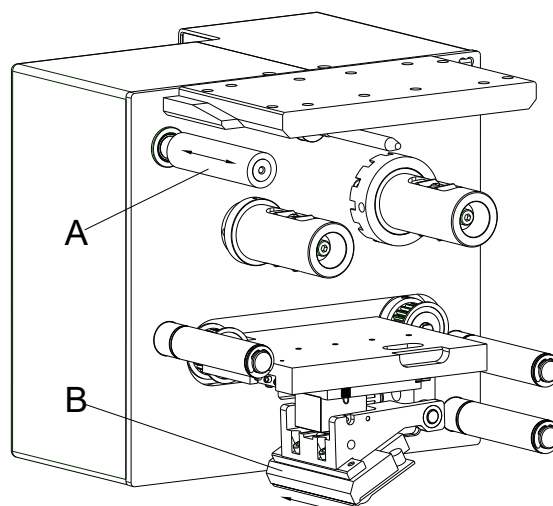


Abbildung 18

1. Abdeckhaube entfernen.
2. Transferband aus dem Direktdruckwerk nehmen.
3. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
4. Wenn die Walze (A) Beschädigungen aufweist, Walze tauschen.
5. Transferbandmaterial wieder einlegen.
6. Abdeckhaube wieder montieren.

9.3 Druckkopf reinigen

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr durch heißen Druckkopf!

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

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

**VORSICHT!**

Beschädigung des Geräts!

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

1. Abdeckhaube entfernen.
2. Druckkopfoberfläche (B, Abbildung 18) mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
3. Vor Inbetriebnahme des Geräts, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.
4. Abdeckhaube wieder montieren.

9.4 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.

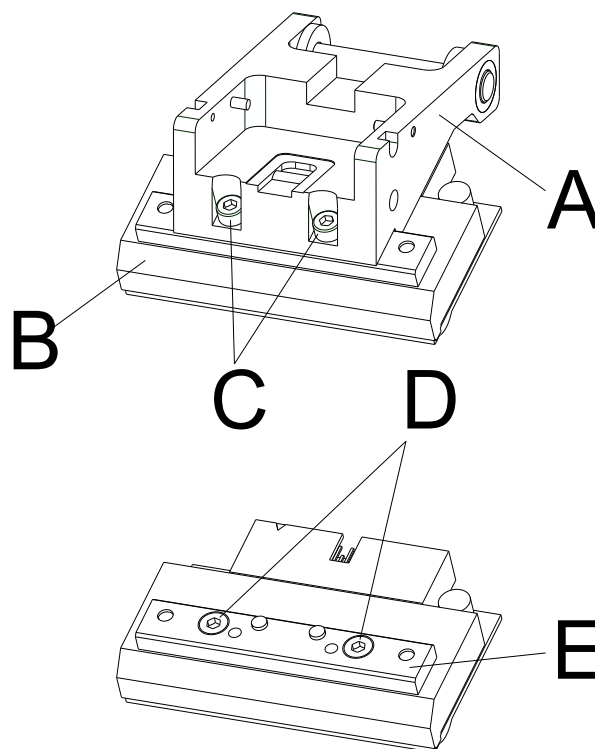


Abbildung 19

Druckkopf ausbauen

1. Abdeckhaube entfernen.
2. Druckkopfeinheit in geeignete Serviceposition schieben.
3. Druckkopfhalter (A) leicht nach unten drücken bis ein Inbusschlüssel in die Schrauben (C) eingeführt werden kann.
4. Schrauben (C) entfernen und Druckkopf (B) zusammen mit Druckkopfleiste (E) entnehmen.
5. Steckverbindung auf der Rückseite vom Druckkopf abziehen.
6. Schrauben (D) entfernen und Druckkopf (B) entnehmen.

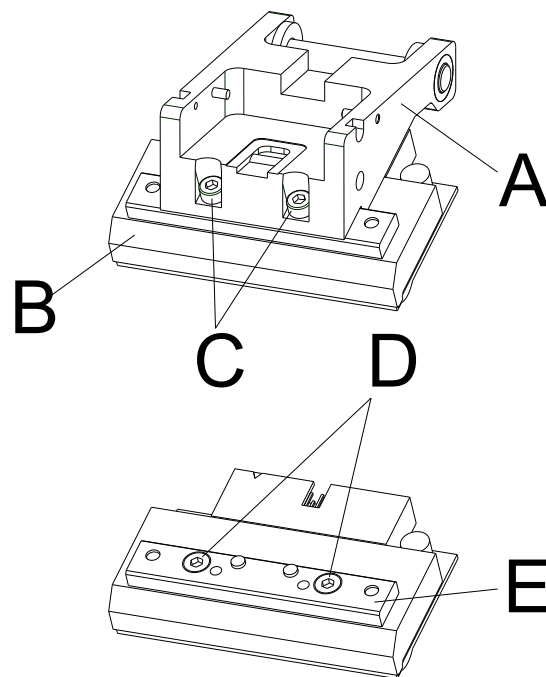


Abbildung 20

Druckkopf einbauen

1. Druckkopfleiste (E) mit Schrauben (C) am Druckkopf befestigen. Auf korrekte Lage der Leiste achten (siehe Abbildung).
2. Steckverbindungen an den neuen Druckkopf anstecken.
3. Druckkopf (B) im Druckkopfhalter (A) positionieren, sodass die Stifte in die entsprechenden Bohrungen im Druckkopfhalter (A) greifen.
4. Druckkopfhalter (A) mit einem Finger leicht auf der Druckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs (B) prüfen.
5. Mit dem Sechskantschlüssel Schrauben (C) einschrauben und festziehen.
6. Druckkopfkabel wieder einstecken.
7. Transferbandmaterial wieder einlegen (siehe Kapitel 5.8, Seite 38).
8. Abdeckhaube wieder montieren
9. In den 'Service Funktionen/Dot Widerstand' den Widerstandswert des neuen Druckkopfs eingeben. Der Wert ist auf dem Typenschild des Druckkopfs zu finden.
10. Position des Druckkopfs mittels eines Testdrucks prüfen.

9.5 Winkeleinstellung (intermittierender Modus)

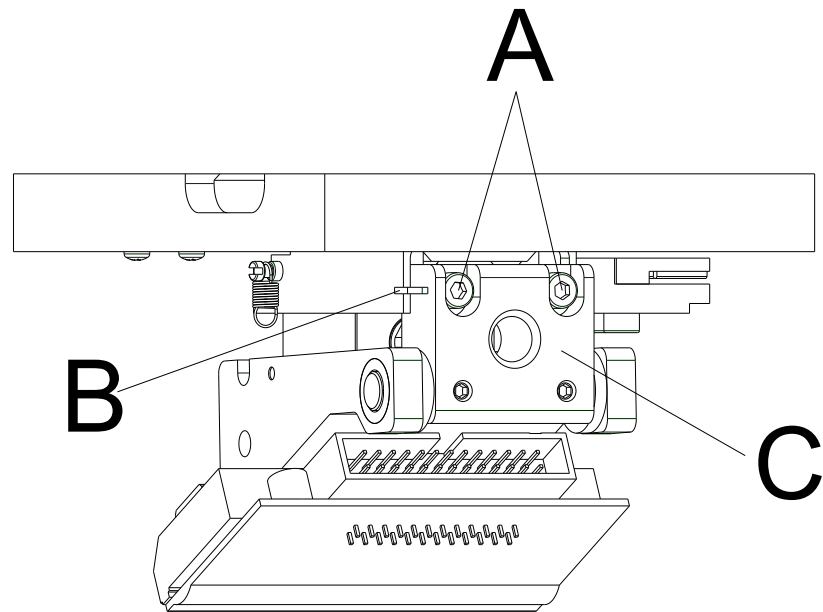


Abbildung 21

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.

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



HINWEIS!

Die angebrachten Schlitze (B) dienen zur Positionskontrolle. Es ist auf eine möglichst parallele Einstellung zu achten.

9.6 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	<ul style="list-style-type: none">• Brennstärke erhöhen• Andruck erhöhen• Druckgeschwindigkeit herabsetzen• Transferbandgeschwindigkeit verringern• Abstand zwischen Druckkopf und Druckunterlage verkleinern• Transferband- Druckmedium-Kombination ändern• Druckunterlage überprüfen (Härte)• Druckkopfwinkel ändern
Partiell schwaches Druckbild (einseitig)	<ul style="list-style-type: none">• Unterlage parallel zum Druckkopf ausrichten• Farbbandspannung gleichmäßig einstellen• Druckkopfwinkel gleichmäßig einstellen
Partiell schwaches Druckbild (periodisch)	<ul style="list-style-type: none">• Unterlage eben schleifen• Unterlage gegen Durchbiegen verstärken

9.7 Taktzahl optimieren (intermittierender Modus)



HINWEIS!

Taktzahl ist ein abgeschlossener Druckzyklus pro Zeiteinheit.

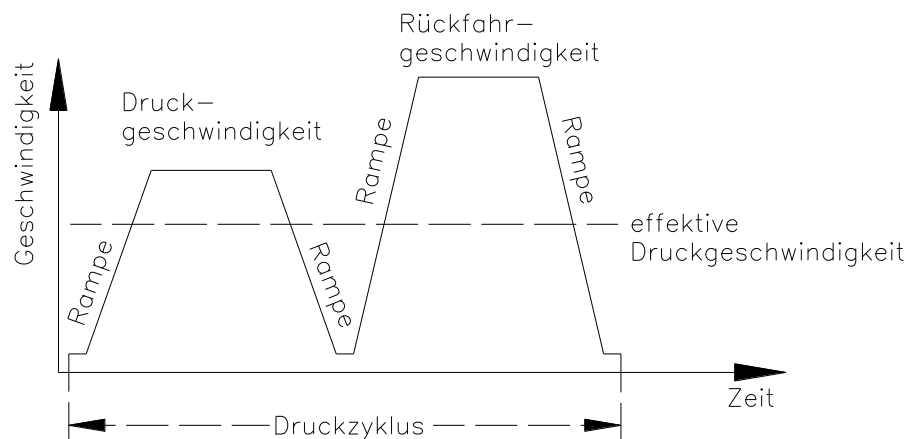


Abbildung 22

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

- Druckgeschwindigkeit generell erhöhen.
- Rückfahrgeschwindigkeit generell erhöhen.
- Beschleunigungs- und Bremsrampe generell erhöhen.
- Gerätenullpunkt verschieben.
- Senkrechte Einbaulage der Druckmechanik vermeiden. Gerät besser in waagrechter Lage einbauen.
- Auf 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.

10 Signaldiagramme

10.1 Kontinuierlicher Modus



HINWEIS!

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

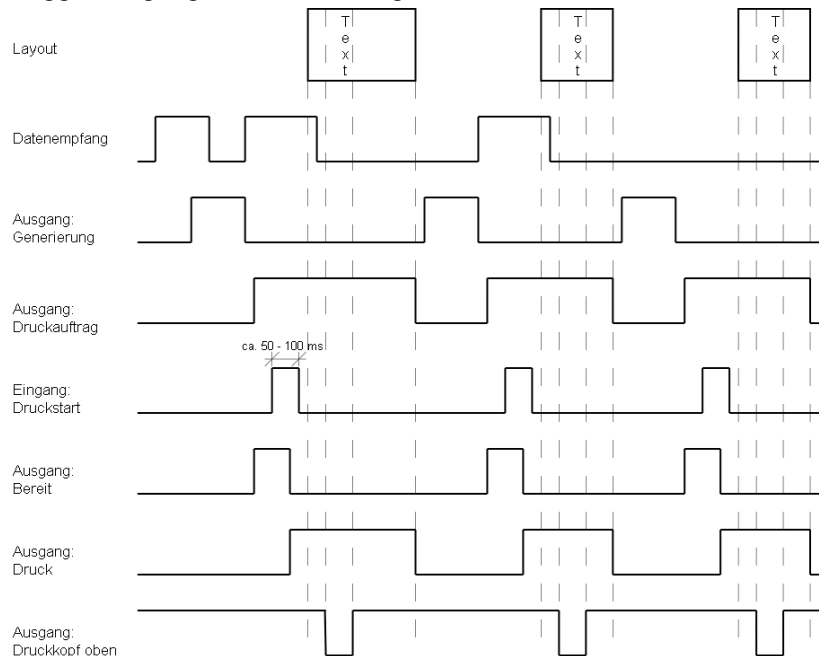
Spendemodus Dynamisch

Anzahl Layouts pro Druckauftrag: 1

Datenspeicher: Standard

Optimierung: Ein

Trigger Eingang Druckstart: Steigende Flanke



Layout

Beim „Spendemodus: 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.

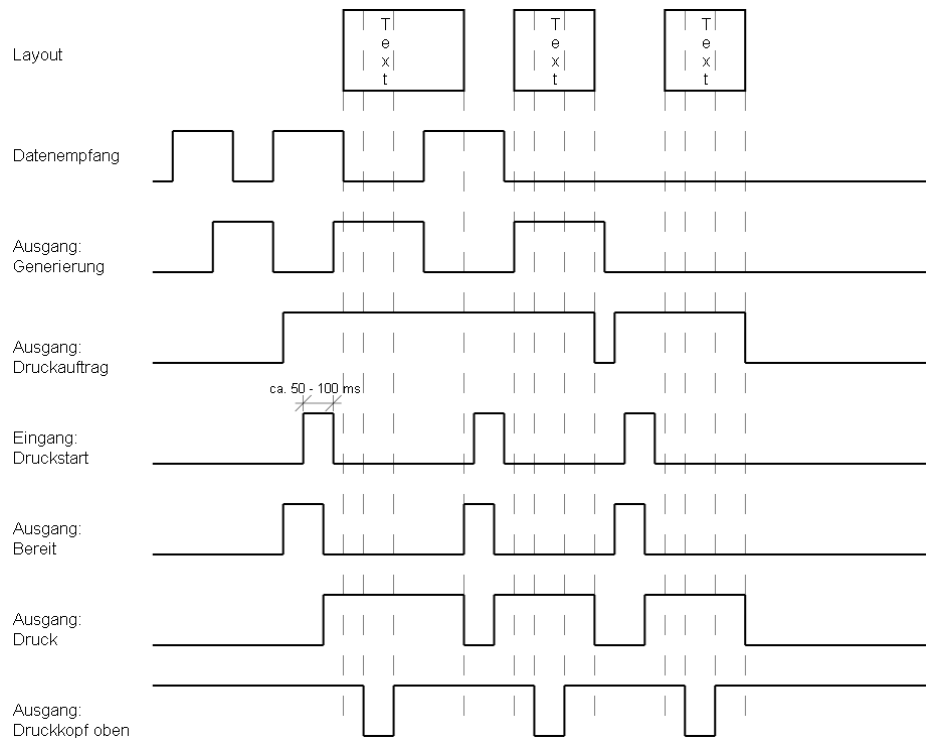
Da bei der Einstellung „Datenspeicher: Standard“ der nächste Druckauftrag erst nach Beendigung des vorherigen generiert wird, und ein Druckauftrag erst nach Vorschub des kompletten Layouts beendet ist, hängt die kleinstmögliche Zeit zwischen zwei Startimpulsen auch von der Layoutlänge ab.

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 das Direktdruckwerk 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 das Direktdruckwerk 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).

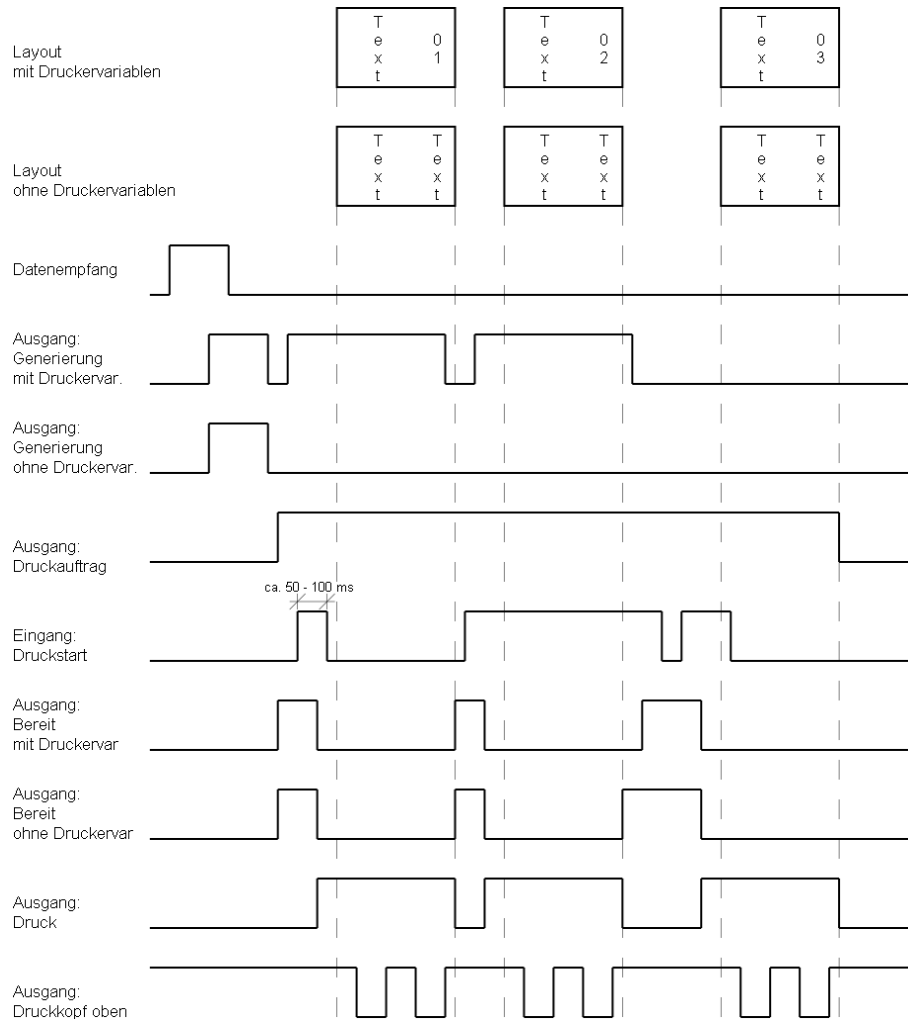
Druckauftrag

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

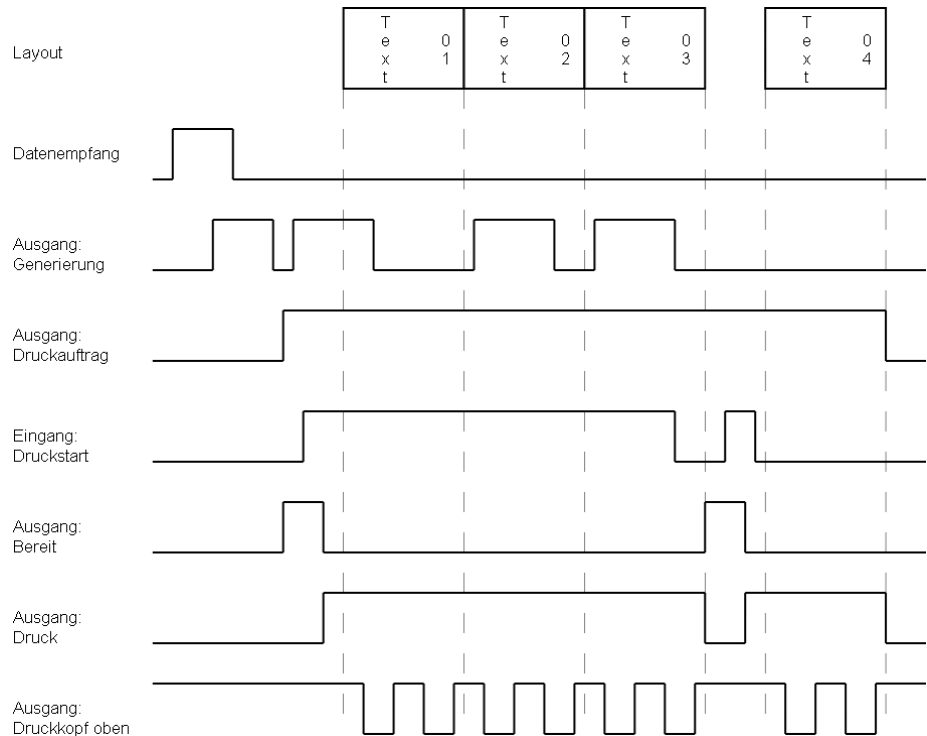
Da der Druckauftrag aus 3 Layouts besteht, bleibt der Druckauftragsausgang so lange aktiv bis alle 3 Layouts gedruckt sind.

Druckstart/Druck

Im dynamischen Spendemodus 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

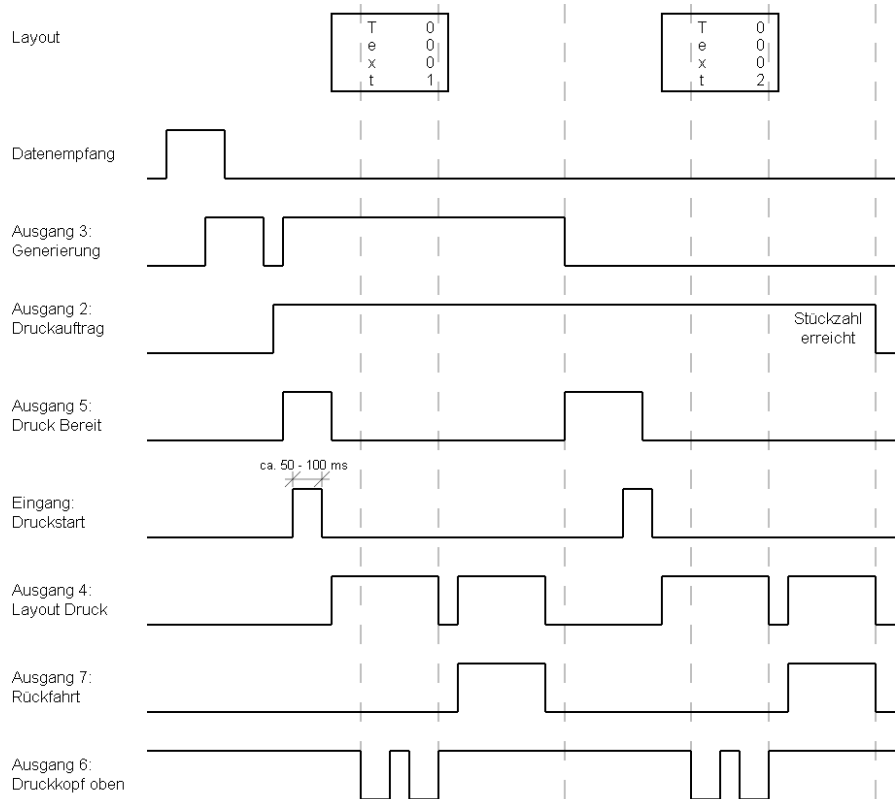
4 Layouts mit Numerator

Druckstart/Druck

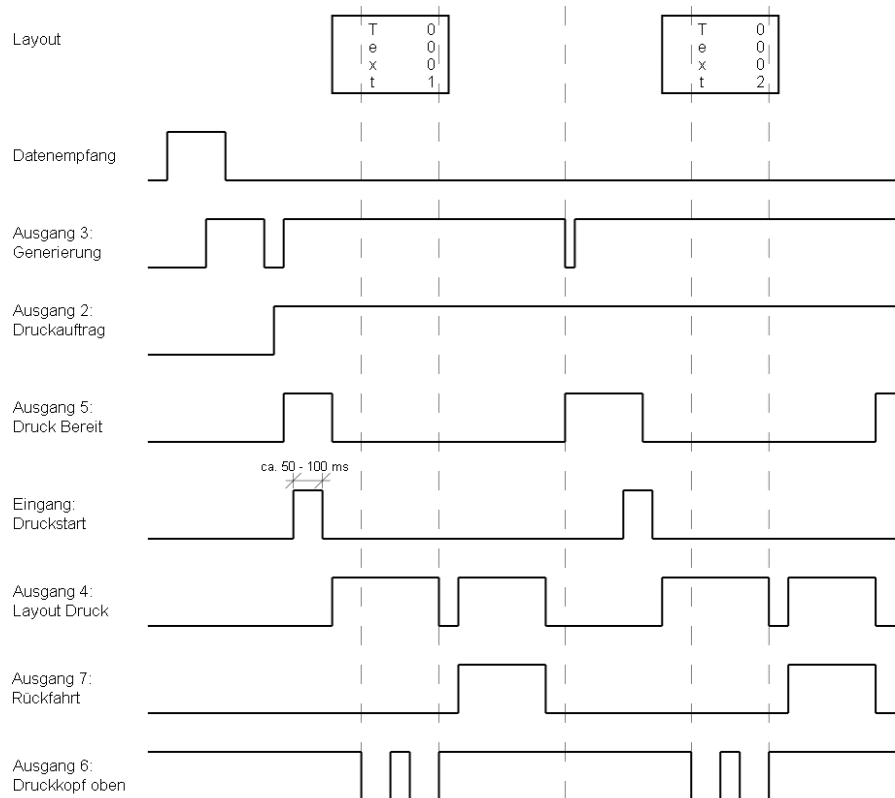
Im statischen Spendemodus wird der Pegel des Startimpulses als gültiges Start-Signal interpretiert. Bleibt der Pegel aktiviert, dann wird der Druck, falls das Folge-Layouts bereits generiert wurde sofort mit diesem fortgesetzt. Nach Löschen des Signals, wird noch bis zum Ende des aktuellen Layouts gedruckt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

10.2 Intermittierender Modus

Mode 1 (Stückzahlbearbeitung)



Mode 2 (Fortlaufender Modus)



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-Lichtschanke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten-Lichtschanke reinigen.
10 Kein Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. Defekt an Transferband-Lichtschanke.	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschanke überprüfen (Service Funktionen).
11 COM FRAMING	Fehler Stopp Bit.	Stoppbits und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC) überprüfen.
12 COM PARITY	Paritätsfehler.	Parität und Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC)überprüfen.
13 COM OVERRUN	Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232).	Baudrate überprüfen. Kabel (Drucker und PC)überprüfen.

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
30 Datenbezeichner	Ausgewählter Datenbezeichner bei GS1-128 nicht verfügbar.	Codedaten überprüfen.
31 Zeilen < 2, Endlos	Fehlendes HIBC Systemzeichen. Fehlender Primärkode.	Definition des HIBC Codes überprüfen.
32 Systemuhr	Funktion Real Time Clock ausgewählt, aber Akku ist leer. RTC defekt.	Akku auswechseln oder nachladen. RTC-Baustein austauschen.
33 Kein CF Interface	Verbindung (CPU und Speicherkarte) unterbrochen. Speicherkarten Schnittstelle defekt.	Verbindung (CPU und Speicherkarten Schnittstelle) überprüfen. Speicherkarte Schnittstelle überprüfen.
34 Ungenügend Speicher	Kein Druckspeicher gefunden.	Speicherbestückung auf CPU überprüfen.
35 Haube offen	Die Abdeckung ist geöffnet.	Abdeckhaube schließen.
36 Ungültiges Format	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
37 Überlauf	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
38 Division durch 0	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
39 FLASH ERROR	Fehler FLASH Baustein.	Software Update durchführen. CPU austauschen.
40 Länge Kommando	Länge des empfangenen Kommandosatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Drucker) überprüfen.
41 Kein Laufwerk	Speicherkarte nicht gefunden / nicht richtig eingesteckt.	Speicherkarte richtig einstecken.
42 Fehlerhaftes Laufwerk	Speicherkarte kann nicht gelesen werden (fehlerhaft).	Speicherkarte überprüfen und evtl. austauschen.
43 Laufwerk nicht formatiert	Speicherkarte nicht formatiert.	Speicherkarte formatieren.
44 Aktuelles Verzeichnis löschen	Versuch das aktuelle Verzeichnis zu löschen.	Verzeichnis wechseln.

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
63 Endposition	Etikettenlänge zu lang. Anzahl Etiketten pro Zyklus zu hoch.	Etikettenlänge bzw. Anzahl Etiketten pro Zyklus überprüfen.
64 Nullpunkt	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.
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.

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

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

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
106 Ungültiger Tag Type	Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker.	Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.
107 RFID inaktiv	RFID Modul ist nicht aktiviert. Keine RFID Daten können verarbeitet werden.	RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.
108 Ungültiger GS1-128	Übergebener GS1-128 ist ungültig.	Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).
109 EPC Parameter	Fehler während der EPC-Berechnung.	Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).
110 Gehäuse offen	Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.	Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.
111 EAN.UCC Code	Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig	Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).
112 Druckschlitten	Druckschlitten bewegt sich nicht.	Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).
113 Applikatorfehler	Option Applikator Fehler während des Arbeitens mit dem Applikator.	Applikator prüfen.
114 Linke Endlage	Option Applikator Der linke Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
115 Rechte Endlage	Option Applikator Der rechte Endlagenschalter ist nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
116 Druckposition	Option Applikator Der obere und rechte Endlagenschalter sind nicht in der richtigen Position.	Endlagenschalter OBEN und RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik auf Funktion prüfen.
117 XML Parameter	Die XML Datei enthält falsche Parameter.	Zuständigen Händler kontaktieren.
118 Ungült. Variable	Übertragene Variable mit Bedienereingabe ist ungültig.	Korrekte Variable ohne Bedienereingabe auswählen und übertragen.
119 Transferband	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. Defekt an Transferband-Lichtschranke.	Transferband wechseln. Transferband-Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
120 Verzeichnis falsch	Zielverzeichnis beim Kopieren ungültig.	Zielverzeichnis darf nicht innerhalb des Quellverzeichnisses sein. Zielverzeichnis überprüfen.
121 Kein Etikett gefunden	Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden (DuoPrint). Etiketten-Lichtschanke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschanke reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
122 IP occupied	IP Adresse wurde bereits vergeben.	Neue IP Adresse zuweisen.
123 Druck asynchron	Etiketten-Lichtschanken arbeiten nicht in der Reihenfolge, wie es laut Druckdaten erwartet wird. Einstellungen der Etiketten-Lichtschanken sind nicht korrekt. Einstellungen der Etiketten-/ Schlitzgröße stimmen nicht. Am hinteren Druckkopf kein Etikett vorhanden. Etiketten-Lichtschanke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Etikettengröße und Schlitzgröße überprüfen. Einstellungen der Etiketten-Lichtschanken überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Neue Etikettenrolle einlegen. Etiketten-Lichtschanke reinigen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen.
124 Geschwindigkeit zu langsam	Druckgeschwindigkeit zu langsam.	Geschwindigkeit der Kundenmaschine erhöhen.
125 DMA Sendbuffer	Kommunikationsproblem HMI.	Drucker neu starten.
126 UID Konflikt	Einstellungen RFID-Programmierung fehlerhaft.	RFID Initialisierung durchführen.
127 Modul nicht gefunden	RFID-Modul ist nicht verfügbar	Anschluss RFID-Modul prüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
128 Kein Freigabesignal	Keine Druckfreigabe durch die übergeordnete Steuerung (Kundenmaschine).	Freigabesignal an der übergeordneten Steuerung aktivieren.
129 Falsche Firmware	Es wurde versucht, eine nicht zum verwendeten Druckertyp passende Firmware zu installieren.	Zum Druckertyp passende Firmware verwenden. Zuständigen Händler kontaktieren.
130 Sprache fehlt	Sprachendatei für die eingestellte Druckersprache ist nicht vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.

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

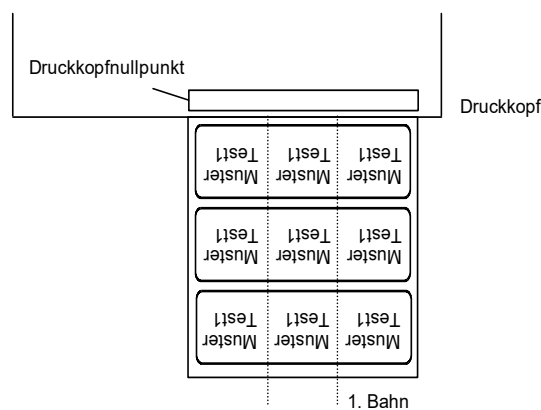
Fehlermeldung	Ursache	Behebung
150 KZS DK-Motor	Kurzschluss am Druckkopf-Motor.	Druckkopf-Motor prüfen.
151 Draht DK-Motor	Drahtbruch am Druckkopf-Motor.	Anschluss Druckkopf-Motor prüfen.
152 KZS TR-Motor	Kurzschluss am Transferband-Motor.	Transferband-Motor prüfen.
153 Draht TR-Motor	Drahtbruch am Transferband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

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 das Menü *Layout* erreicht wird.

Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

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

Tasten und drücken, um die Breite des Layouts einzustellen. Als Bahnenbreite wird die Breite einer Bahn eingestellt, z.B. 20,0 mm.

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

Tasten und drücken, um die Anzahl der Bahnen zu verändern, z.B.: 4 Bahnen bei einer Breite des Layouts von 20,0 mm.

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

z. B.: Bahnen: 3; Stück: 4

layout 6	layout 5	layout 4
layout 3	layout 2	layout 1

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

12.2 Warmstart



HINWEIS!

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

Die Funktion Warmstart beinhaltet z.B. dass bei einem eventuellen Netzausfall das aktuell geladene 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 CF Karte abgelegt werden, darf diese im laufenden Betrieb nicht entfernt werden. Beim Entfernen im laufenden Betrieb droht der Verlust aller Daten auf der CF Karte.

Speichern des aktuellen Layouts

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

Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

- Im Laufwerk A muss eine CF Card gesteckt sein.
- Die CF Card darf nicht schreibgeschützt sein.
- Es muss noch genügend freier Speicherplatz auf der CF 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 CF Card im entsprechenden Verzeichnis gespeichert.

Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

- Im Laufwerk A muss eine CF Card gesteckt sein.
- Die CF Card darf nicht schreibgeschützt sein.
- Es muss noch genügend freier Speicherplatz auf der CF 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 CF Card geladen. Aus diesem Grund muss beim Einschalten des Direktdruckwerks eine CF 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.

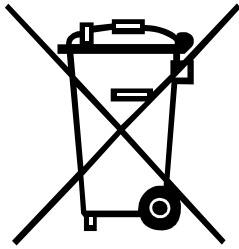
**Aktualisieren der
Variable Numerator**

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 CF Karte gespeichert sein.

13 Umweltgerechte Entsorgung



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

Die Altgeräte werden daraufhin fachgerecht entsorgt.

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

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

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

14 Index

A

An Maschine anbauen.....	32
Andruckkraft, einstellen	35
Anschließen.....	36
Anschluss	
Ansteuer Elektronik	11
Druckmechanik	10
Auspacken.....	31
Außerbetriebnahme/Demontage	7

B

Bestimmungsgemäße Verwendung	5, 6
Betriebsbedingungen	15, 16, 17

C

Compact Flash Card	
Benutzerverzeichnis festlegen.....	81, 82
Datei laden.....	84
Datei löschen	85
Displayaufbau	79
Filter	88
Firmware Update	88
Formatieren	86
Konfiguration speichern	85
Kopieren	87
Layout laden	82
Layout speichern	84
Navigation.....	80
Verzeichnis wechseln	83

D

Displayanzeige während Druck.....	78
Drehgeber, Pinbelegung	30
Druckansteuerung	37
Druckluftversorgung, anschließen.....	34
Druckmechanik, Front	10

F

Fehlermeldungen/-behebungen	103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113
Funktionsmenü	
Datum/Uhrzeit.....	74
Druck Initialisierung	51
Emulation	73

Geräte Parameter	64, 65, 66
Grundmenü	78
I/O Parameter	67, 68
Layout	56
Maschinen Parameter (intermittierender Modus)	54, 55
Maschinen Parameter (kontinuierlicher Modus)	52, 53, 54
Netzwerk	68, 69
Optimierung	57, 63
Optimierung (intermittierender Modus)	62
Optimierung (kontinuierlicher Modus)	58, 59, 60, 61
Passwort	70, 71
Schnittstellen	72
Service Funktionen	75, 76
I	
Inbetriebnahme	37
Inbetriebnahme, Vorbereitungen	36
Intermittierender Modus	
Druckposition	13
Druckprinzip	13
K	
Klemmkraft (TRB Rolle) erhöhen	39
Kontinuierlicher Modus	
Druckprinzip	12
Materialführung	12
Materialgeschwindigkeit	12
L	
Lieferumfang	31
M	
Mehrbahniger Druck	115
Menüstruktur	
Intermittierender Modus	48, 49, 50
Kontinuierlicher Modus	45, 46, 47
P	
Platzbedarf, Kabel	33
S	
Sicherheitshinweise	6, 7
Signaldiagramme	
Intermittierender Modus	101
Kontinuierlicher Modus	97, 98, 99, 100
Steuereingänge/-ausgänge	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

T

Tastatur	
Standard	41
Texteingabe/Bedienerführung	42, 43
Technische Daten	19, 20
Transferband einlegen	38

U

Umweltgerechte Entsorgung	119
USB Stick	
Datei laden	84
Datei löschen	85
Displayaufbau	79
Filter	88
Firmware Update	88
Konfiguration speichern	85
Kopieren	87
Layout laden	82
Layout speichern	84
Navigation	80
Verzeichnis wechseln	83

W

Warmstart	116, 117
Wartung/Reinigung	
Allgemeine Reinigung	89
Druckkopf austauschen	92, 93
Druckkopf reinigen	91
Druckqualität optimieren	95
Taktzahl optimieren	96
Transferband-Zugwalze reinigen	90
Wartungsplan	89
Winkeleinstellung	94
Wichtige Hinweise	5



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

