

Kapitel

1

Einführung

1.1 Allgemeine Hinweise

Rechtliche Hinweise

Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der SRD Maschinenbau GmbH darf die Bedienungsanleitung (weder als Ganzes noch in Auszügen) elektronisch oder mechanisch vervielfältigt, verteilt, geändert, übertragen, in eine andere Sprache übersetzt oder anderweitig verwendet werden

Die SRD Maschinenbau GmbH haftet nicht für Schäden, die daraus resultieren, dass die Betriebsanleitung nicht oder nur teilweise beachtet wurde.

Die Übergabe der Betriebsanleitung begründet keinerlei Anspruch auf Lizenz oder Benutzung. Zu widerhandlung verpflichtet zum Schadenersatz.

Wenn abgenutzte Teile durch gleichartige, aber nicht die vom Hersteller in der Betriebsanleitung empfohlenen identischen Teile ersetzt werden, haftet die SRD Maschinenbau GmbH nur, wenn die Auszeichnungs- und Sortieranlage bereits vor dem Austausch der Teile Mängel aufgewiesen hat.

Die SRD Maschinenbau GmbH gewährt auf Material- und Herstellungsfehler eine Garantie von 24 Monaten ab Abnahme des Produkts beim Kunden.

Gewährleistungsbeginn :

Die Sicherheit aller mit der Maschinen in Berührung kommender Personen hängt wesentlich von der Beherrschung der Maschine ab. Deshalb:

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme!

In Kapitel 2 werden wichtige Sicherheits- und Gefahrenhinweise gegeben, die Sie auf eventuell auftretende Gefahrensituationen vorbereiten. Während des Betriebes ist es zum Nachlesen leider zu spät. Beachten Sie immer den Grundsatz:

Umsichtiges und vorsichtiges Arbeiten ist der Beste Schutz vor Unfällen!

Die Arbeitsqualität der Maschine ist entscheidend abhängig von Wartung und Pflege. Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten sind in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Bei notwendigen Reparaturen unterstützen wir Sie gerne und versorgen Sie mit den Original Ersatzteilen.



Kapitel

1 Einführung

1.1 Allgemeine Hinweise

Diese Betriebsanleitung beinhaltet alle für Sie nützlichen Informationen, damit Sie Ihre Maschinen vor dem ersten Betrieb kennen lernen und unter den vorgesehenen Einsatzbedingungen die eingebaute Technik bestimmungsgemäß nutzen können. Sie enthält wichtige Hinweise, die eine funktionsgerechte, wirtschaftliche und sicherer Bedienung gewährleisten.

Die Betriebsanleitung wurde für das Bedienungs- und Wartungspersonal erstellt und muss immer griffbereit am Einsatzort der Maschine zur Verfügung stehen.

Lesen Sie vor Inbetriebsetzung der Maschine die Betriebsanleitung und Sicherheitsregeln aufmerksam durch, und befolgen Sie die Anweisungen. Die Bedienungsanleitung ist nicht nur ein unentbehrlicher Einstieg für neu einzulernende Bediener, sondern enthält auch nützliche Tipps, Hinweise und Anregungen für den erfahrenen Maschinenbediener, Sie ist ein Nachschlagewerk für alle Benutzer.

Durch das Lesen und Befolgen der Anleitung werden:

- Gefahren vermieden.
- Arbeitsabläufe optimiert.
- Reparaturkosten und Stillstandzeiten minimiert.
- Zuverlässigkeit und Lebensdauer erhöht.

1.2 Darstellungsarten

Abb	= Abbildung.
BA	= Betriebsanleitung.
s.	= Siehe.
SO	= Sonderoption,. Gehört nicht zum serienmäßigen Lieferumfang.
●	= Tätigkeitssymbol- für Tätigkeiten die in einer bestimmten Reihenfolge zu bearbeiten sind
I	= <i>HINWEIS</i> Hinweis zur effektiven und wirtschaftlichen Arbeitsweise.

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Zeichen für Sicherheits- und Gefahrenhinweise werden in Kapitel 2.2 ausführlich beschrieben.

1.3 Schulung

Die Schulungen für den SRD Anlagenteil erfolgen im Rahmen der Montage und der Inbetriebnahme.

Name	Schulung am	Geschult von

1.4 So erreiche Sie uns....

SRD Maschinenbau GmbH
Daimlerstraße 11
D-32130 Enger

Zentrale

Tel.: 05224 9858-0
Fax.: 05224 9858-40
eMail: info@srd-maschinenbau.de

Kapitel

2

Sicherheit

2.1 Sicherheitskennzeichnungen an der Maschine



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung! (D-W008)
Aufkleber an der Schaltschranktür und an Klemmenkästen.



Warnung vor Handverletzungen! (D-W027)
An diesen Stellen kann es zum Einklemmen der Finger oder der Hand kommen.



Warnung vor automatischem Anlauf! (D-W025)



Warnung vor einer Gefahrenstelle! (D-W000)

Kapitel

2

Sicherheit

2.2 Sicherheitskennzeichnungen in diesem Handbuch



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung! (D-W008)
Aufkleber an der Schaltschranktür und an Klemmenkästen.



Warnung vor Handverletzungen! (D-W027)
An diesen Stellen kann es zum Einklemmen der Finger oder der Hand kommen.



Warnung vor automatischem Anlauf! (D-W025)



Warnung vor einer Gefahrenstelle! (D-W000)

Kapitel

2



Sicherheit

Recycling!

Hinweise zur fachgerechten Entsorgung von Reststoffen und Ersatzteilen, nach gesetzlicher Vorschrift.



Hinweis zu Werkzeugen und Hilfsmittel!



Hinweis zu Original Ersatzteilen usw., bei Wartung und Reparatur



Hinweis zur Sichtkontrolle des Bedieners an der Anlage!



Hinweis zu Schmierstoffen und Schmierung der Anlage!



Hinweis zur Sicherheitsbeachtung bei Arbeiten an der Anlage!

Kapitel

2

Sicherheit

2.3 Allgemeine Hinweise

Die Anlage ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Sie ist entwickelt und konstruiert worden unter strikter Beachtung der Maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannter sicherheitstechnischer Regeln und anderer Arbeitsschutzzvorschriften.

Dennoch können durch Missachtung der Sicherheitsvorgaben bei der Benutzung der Maschine Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.

Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung eingesetzt werden. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen Sie umgehend beseitigen oder ggf. beseitigen lassen.

Vor jeder Inbetriebnahme ist die Maschine auf Betriebssicherheit zu prüfen.

Beim Betrieb der Maschine sind die Sicherheitsvorschriften unbedingt einzuhalten, zulässige Belastungswerte der Maschine dürfen nicht überschritten werden.

Sichern Sie die Maschine durch ein Schloss am Hauptschalter gegen unbefugten Betrieb.

Je nach Arbeitseinsatz, jedoch mindestens einmal jährlich, ist die Maschine mit Zusatzeinrichtungen, vor allem die Sicherheitseinrichtungen, auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion zu überprüfen. Besonderer Überwachung bedürfen:

- Not-Aus-Schalter und Steuerung
- Antrieb
- Elektrik
- Pneumatik (Option)

Unsere Anlagen sind, soweit dies die Bedienung noch zulässt, mit Schutzvorrichtungen versehen. Ein vorschriftsmäßiger Schutz des Personals ist durch einen abgesicherten und endschalterverriegelten Schutzraum gewährleistet.

Schutz- und Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Schutzgitter,...) dürfen während des Betriebs der Anlage nicht entfernt werden.

Die Maschine darf nie ohne Schutzeinrichtungen betrieben werden.

Kapitel

2 Sicherheit

2.4 Not-Aus-Schalter

Gefahr

Treten im Betrieb Situationen ein, die zu einer Gefährdung des Bedieners, Dritten oder der Anlage führen können, ist die Anlage sofort über den Not-Aus-Schalter zu stoppen.
Ist sich der Bediener über den Zustand der Anlage unklar, ist diese sofort über den Not-Aus-Schalter zu stoppen.

2.5 Arbeitskleidung

Das Bedienpersonal muss der Arbeitsaufgabe angepasste Kleidung tragen. Bei allen Arbeiten müssen Sicherheitsschuhe und am Körper anliegende Kleidung getragen werden. Kleidung, Schmuck und Haare müssen so getragen oder gesichert werden, dass ein Einzug durch Maschinenteile ausgeschlossen wird.

2.6 Verhalten im Notfall



Treten im Betrieb Situationen ein, die zu einer Gefährdung des Bedieners, Dritten oder der Anlage führen können, ist die Anlage sofort über den Not-Aus-Schalter zu stoppen.
Ist sich der Bediener über den Zustand der Anlage unklar, ist diese sofort über den Not-Aus-Schalter zu stoppen.

Im Brandfall zuerst, sofern dies noch möglich ist, die Stromversorgung unterbrechen.

Den Brand an der Anlage mit einem geeigneten Feuerlöscher löschen.

2.7 Pflichten des Betreibers

Beachten Sie bitte alle geltenden nationalen Regelungen, alle Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

2.8 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage dient ausschließlich zum Auszeichnen und Sortieren von Büchern bestimmt.

Kapitel

2 Sicherheit

2.9 Zulässige Produkte

Produktformate

Über die „Stand-Alone-Linie“ können quaderförmige Multimedia-Artikel mit folgenden Formaten verarbeitet werden:

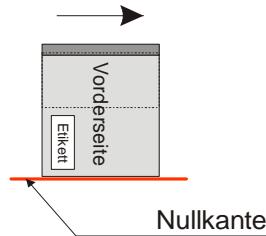
	Länge in mm in Transport- richtung	Breite in mm quer zur Transport- richtung	Höhe in mm
minimal	80	80	3
maximal	300	300	130

Beschaffenheit der Produkte

Bei Produkten, die in unverschlossenen Verpackungen verarbeitet werden sollen, ist nur eine bedingte Verarbeitung möglich. Eine Entscheidung über die Möglichkeit der Verarbeitung ist von Fall zu Fall zu treffen.

Ausrichtung der Etiketten auf den Produkten

Die Etiketten werden in folgender Ausrichtung auf die Produkte aufgebracht:



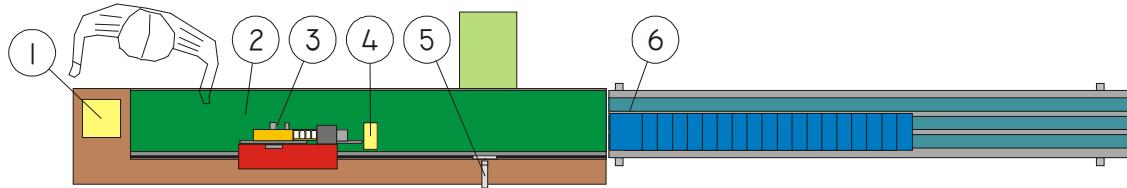
Maschinenleistung

Die maximale Leistung der Auszeichnungsanlage beträgt ca. 3.600 Produkte pro Stunde. Sie ist allerdings durch die Scan- und Auflegeleistung des Bedienpersonals begrenzt.

Kapitel

3 Komponenten

3.1 Gesamtanlage



1. Scanner
2. Etikettierband
3. Preiselikettierautomat
4. Kontrollscanner
5. Pusher Kontrollscanner
6. Schuppband

Kapitel

4 Technische Daten

4.1 Etikettierer

Sensorik:

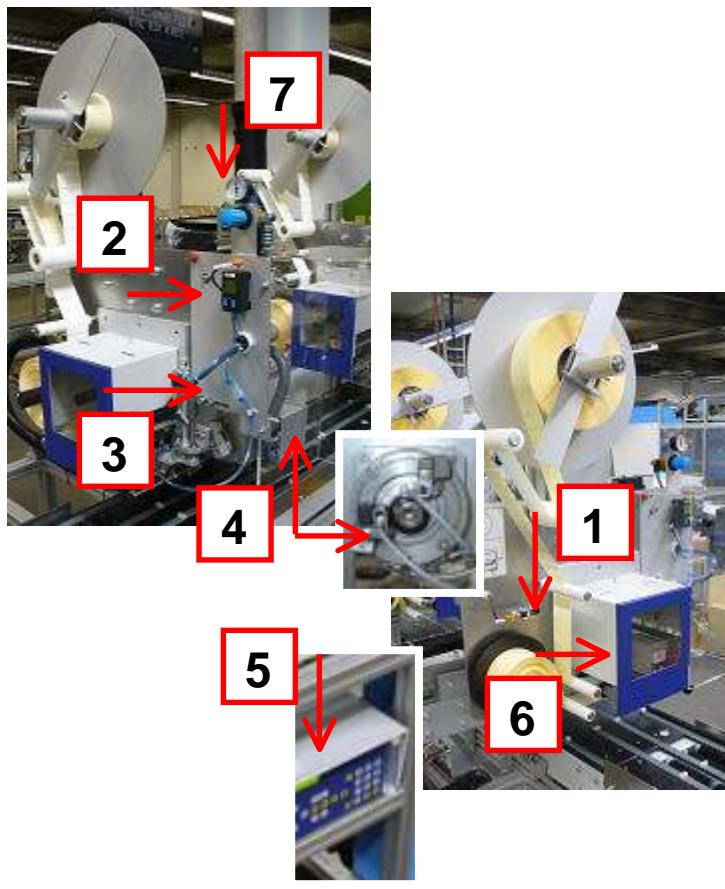
1. Sensor Material-Mangel

Pneumatik

2. Vakuumwächter

3. Zylinder
Etikettenübergabe

4. Schwenzkylinder



Steuerung:

5. SRD – Mikrocontroller

Einstellwerte:

7. Druckminderer
Anlagendruck –
_____ (5 bar)

Zulieferer: Bitte auch die Dokumentationen, für die Sensoren und der Druckwerke der Zulieferer zur Hilfe nehmen. Im separaten Ordner abgelegt.

Sensoren

1. Sick, Keyence, InDev, Disoric

Druckwerk

2. Carl Valentin

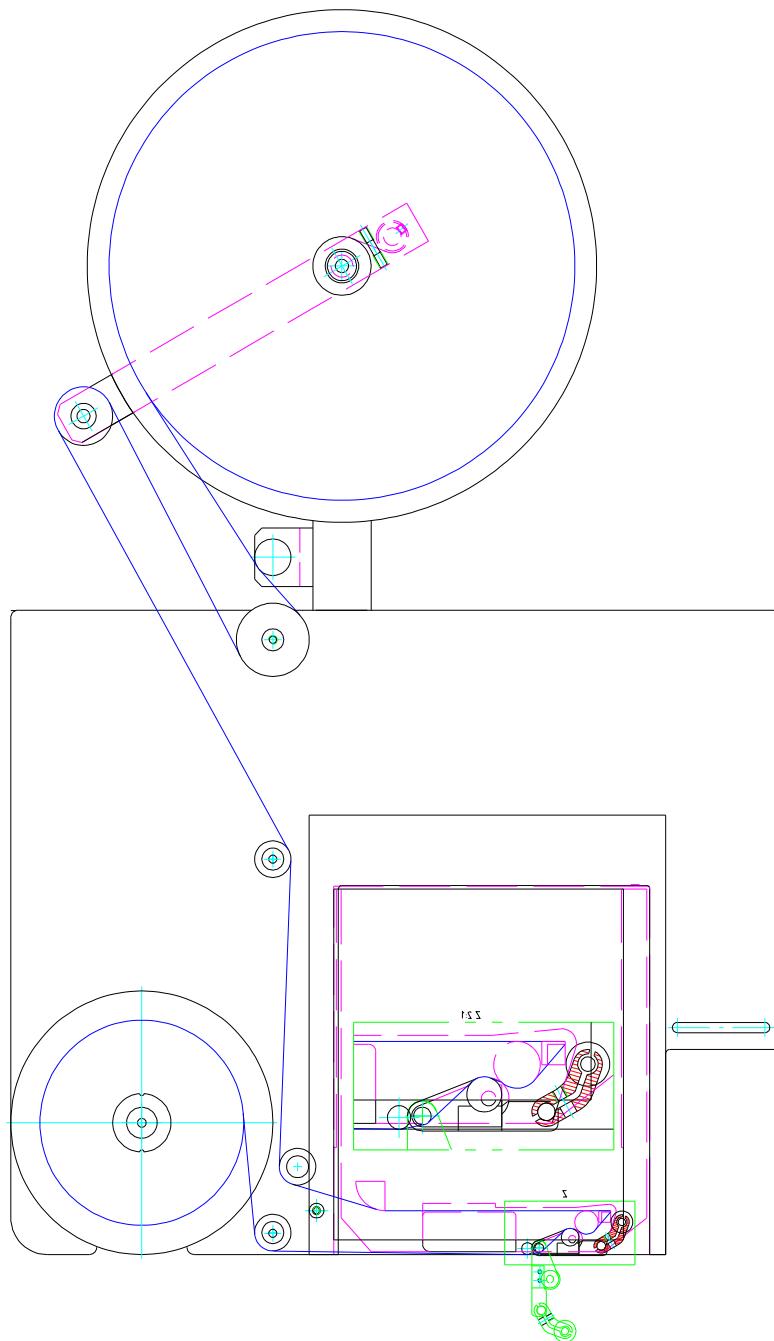
Kapitel

5 Betriebsvorbereitung

5.1 Etikettenband einlegen

Einlegeschema

Darstellung für **innen** gewickelte Etiketten.



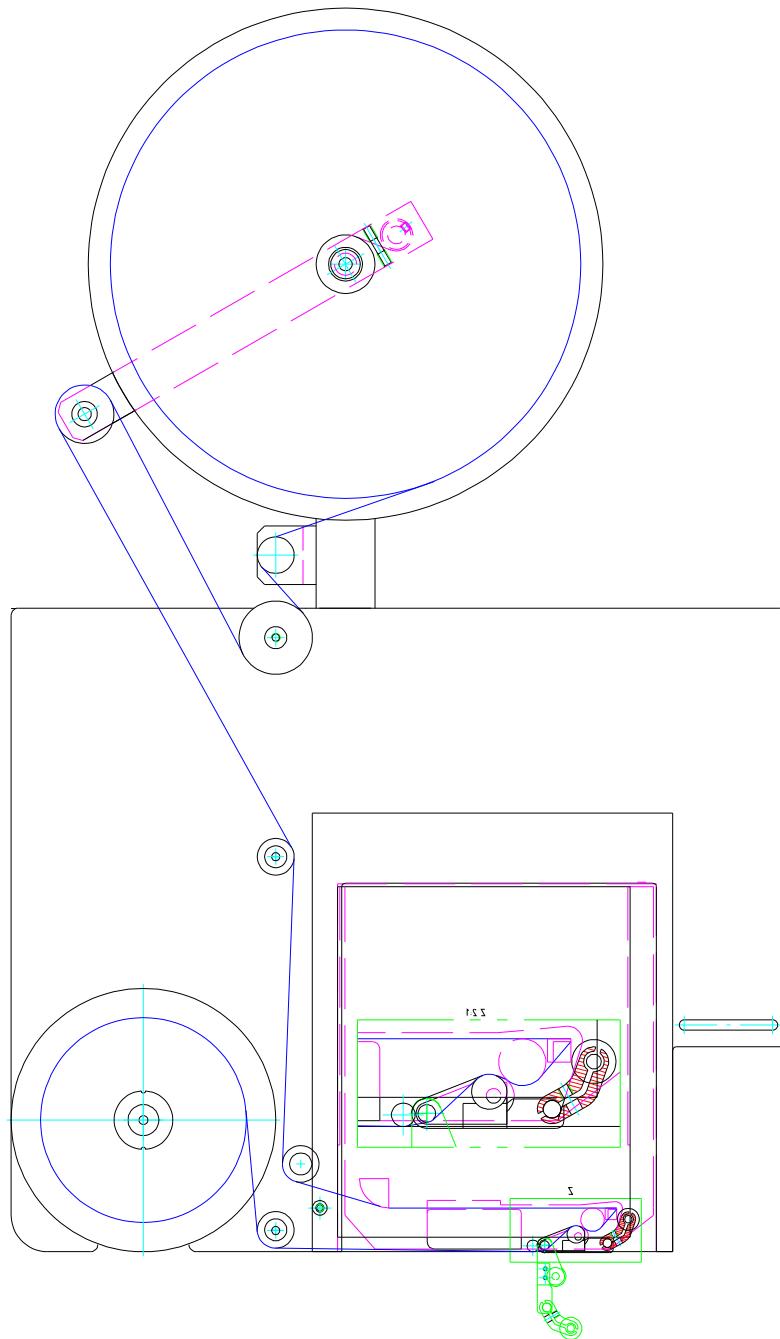
Kapitel

5 Betriebsvorbereitung

5.1 Etikettenband einlegen

Einlegeschema

Darstellung für **außen** gewickelte Etiketten.



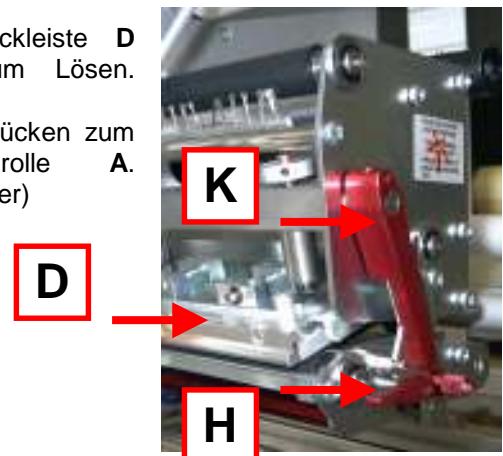
Kapitel

5 Betriebsvorbereitung

5.1 Etikettenband einlegen

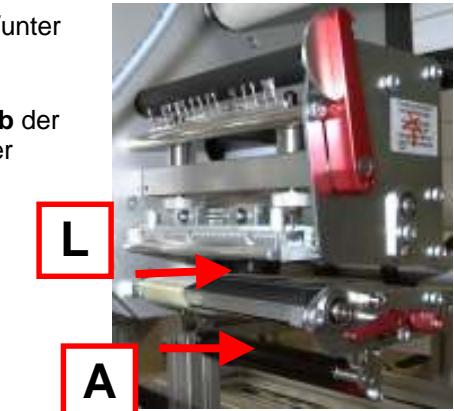
Einlegen wie folgt:

- Etikettierer ist ohne Druckluft!
- Schwenkarm des Stempels manuell gegen den Uhrzeigersinn nach unten drehen.
- Arretierungsflügel der Abwicklung abnehmen.
- Etikettenbandrolle wie im Einlegeplan dargestellt auf die Abwicklung setzen und mit dem Arretierungsflügel wieder feststellen.
- Etikettenband um diverse Umlenkrollen und Schwinge führen (siehe Einlegeplan).
- Klemmhebel **K** der Druckleiste **D** nach links drücken zum Lösen. (Druckleiste ist offen)
- Klemmhebel **H** hoch drücken zum Abklappen der Andruckrolle **A**. (Andruckrolle klappt herunter)



Achtung

- Das Etikettenband muss durch/unter der Lichtschranke **L** zur Spendekante geführt werden.
- Das Restpapier muss **unterhalb** der Spendekante aber **oberhalb** der Andruckrolle zur Restpapieraufwicklung geführt werden.



- Druckleiste mit dem Klemmhebel **D** wieder schließen.
- Andruckrolle **A** manuell mit der Hand nach oben drücken.
- Trägerpapierende in die Restpapieraufwicklung einfädeln und etwas einwickeln
- Schutzhäuse des Druckers nach unten klappen.
- Schwenkarm des Stempels wieder an die Spendekante drehen.

Kapitel

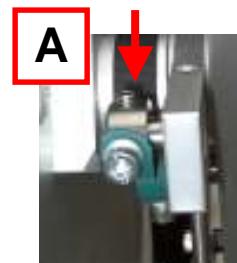
5 Betriebsvorbereitung

5.2 Einstellungen

Gurtbremse

Die Gurtbremse verhindert ein Nachlaufen der Etikettenrolle. Sollte diese zu leichtgängig sein, wird das Etikett nicht korrekt an der Spendekante übergeben.

- Die ISK- Schraube **A** lösen und den Gurt spannen bis die erforderliche Bremskraft erreicht ist.
- Anschließend die ISK- Schraube **A** wieder arretieren.



Stützluftröhrchen an der Spendekante

Um ein neues Etikettband einlegen zu können muss das Stützluftröhrchen von der Spendekante genommen werden. Dies ist durch eine einfache Drehbewegung möglich.

- Stützluftröhrchen rechts drehen.
- Nach dem Einlegen des Etikettenbandes Stützluftröhrchen wieder zurück zu drehen.



Wichtig: Das Stützluftröhrchen **muss** bis zum Anschlag zurück gedreht werden.

Stempel

Der Stempel muss durch Sichtkontrolle des Bedieners auf Verschleiß geprüft werden.
(z.B. verschlechterter Andruck)



Linearführung

Die Führungen sind im allgemeinen Wartungsfrei. Bedingt durch Abnutzung oder äußerer Verschmutzung, kann hier bei Schwergang mit einem leichten säurefreien Öl nachgeschmiert werden.

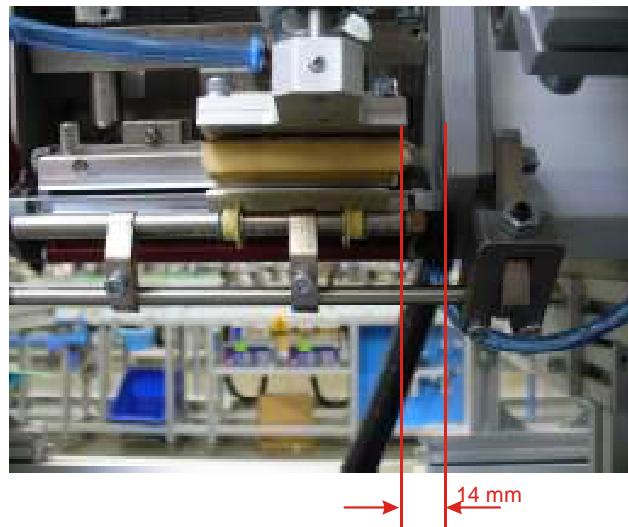
Kapitel

5 Betriebsvorbereitung

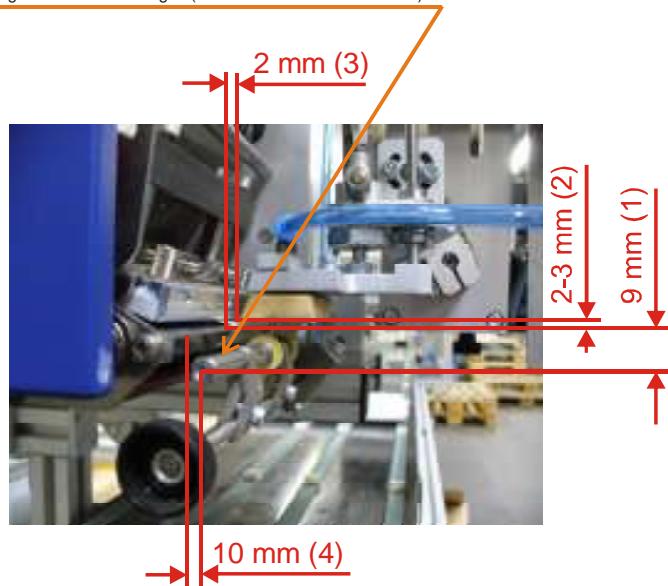
5.2 Einstellungen

Applikator zur Spendekante

Die Position des Applikatorstempels zur Spendekante ist in der Grundeinstellung entsprechend den dargestellten Skizzen zu positionieren.



Stützluft zum Applikator



Kapitel

5 Betriebsvorbereitung

5.2 Einstellungen

Druckregler

Drucker

Betriebsdruck für den Drucker ca. **5bar**



Vakuumsensor

Siehe Einstellungen oder Bedienungsanleitung Zulieferer FESTO.



5.3 Lagerung Etikettenmaterial

Das zu verarbeitenden Etikettenmaterial sollte wie folgt gelagert werden:

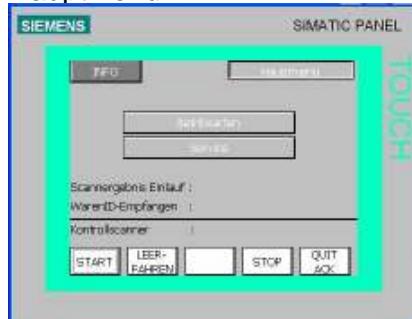
- Lagertemp. 18 –22°C
- 60 – 70 % rel. Luftfeuchtigkeit
- nicht der Sonneneinstrahlung aussetzen
- wenn möglich hochkant auf dem passenden Aufnahmekern, ansonsten horizontal liegend mit Zwischenlage im Originalkarton
- nur die benötigte Menge von Etikettenmaterial der Umverpackung entnehmen
- angebrochene Umverpackung wieder lichtdicht verschließen

Kapitel

6 Steuerung

6.1 Bedienfelder

Hauptmenü



Betriebsarten



Automatikbetrieb



Serienbetrieb



Handbetrieb

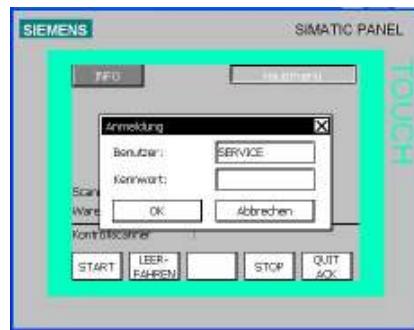


Kapitel

6 Steuerung

6.1 Bedienfelder

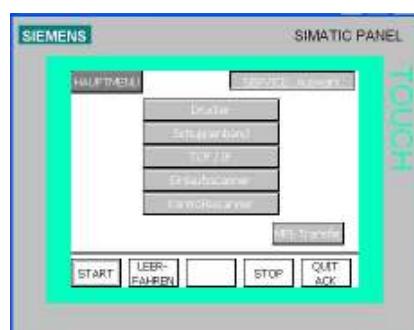
Service (Passwort geschützt)



Passworteingabe



Service Auswahl

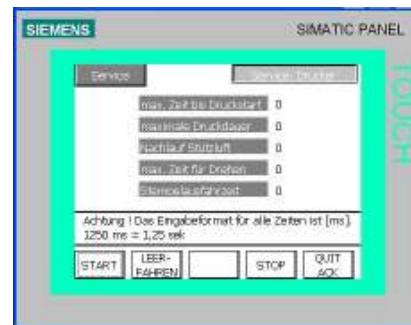


Kapitel

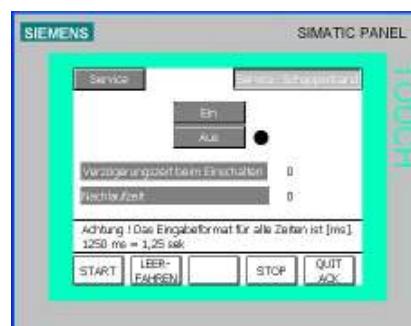
6 Steuerung

6.1 Bedienfelder

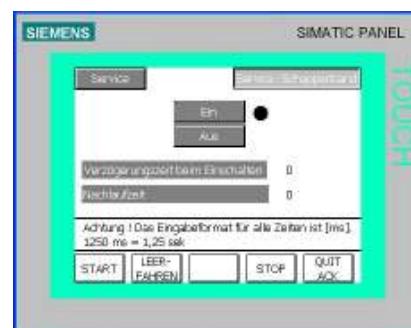
Service Drucker



Service Schuppband AUS



Service Schuppband EIN



Kapitel

6 Steuerung

6.1 Bedienfelder

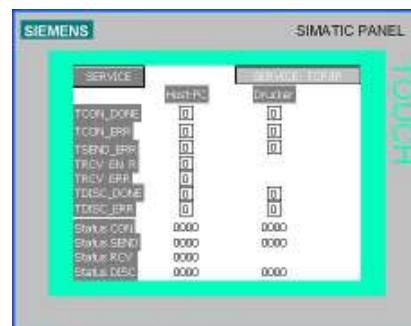
Service Kontrollscanner



Service Einlaufscanner



Service TCP/IP



Kapitel

6 Steuerung

6.1 Fehlermeldungen

Fehler

- M 50.0 Zykluszeit wurde Überschritten
- M 50.2 Ziehen/Stecken einer Baugruppe
- M 50.3 beim Zugriff auf Datenbereiche
- M 50.4 Baustein ist nicht vorhanden
- M 50.5 Baugruppe ist ausgefallen
- M 50.6 interne Kommunikation
- M 50.7 Programmablauf

- M 51.0 Senden an Bedien- PC Etikettierband
- M 51.3 Feldnummer für Produkteintrag nicht gefunden Prüfscanner
- M 51.4 Empfang vom PC Etikettierband
- M 51.6 Telegramm-Kennung unbekannt Host- PC
- M 51.7 Feldnummer für EAN- Eintrag nicht gefunden Etikettierband

- M 52.0 Notaus- Kreis ist unterbrochen
- M 52.1 Druckluft fehlt
- M 52.2 Meldung vom Counter- DB Etikettierband
- M 52.3 Thermofühler Etikettierband Motor 10M1
- M 52.4 Thermofühler Schuppenband Motor 10M2
- M 52.5 BTB Umrichter Etikettierband-Motor 10M1
- M 52.6 BTB Umrichter Schuppenband-Motor 10M2

- M 54.7 Keine Betriebsart von PC, Start nicht möglich

- M 55.1 Falscher Queue-Eintrag, Send To unbekannt
- M 55.2 Falscher Queue-Eintrag, Aktion unbekannt
- M 55.3 Fehler: Überlauf Sendequeue an Master- SPS
- M 55.4 Überlauf Sendequeue an Host- PC
- M 55.5 Überlauf Sendequeue an Drucker

- M 56.6 Antwort auf Kontroll- Scan- Daten von PC nicht / zu spät erhalten
- M 56.7 Antwort auf Taktdaten von PC nicht / zu spät erhalten

- M 57.0 Produkt am Kon.Scanner falsch bzw. verschoben
- M 57.1 Produkt am Drucker falsch bzw. verschoben
- M 57.2 Produkt am Auslauf falsch bzw. verschoben

- M 58.1 maximale Anzahl NoRead in Folge überschritten
- M 58.2 maximale Anzahl NoOrder in Folge überschritten
- M 58.3 maximale Anzahl kein Kontrollscan in Folge überschritten
- M 58.5 Falschlesung am Prüfscanner

Kapitel

6 Steuerung

6.1 Fehlermeldungen

M 61.4 Drucker 1 nicht in Grundstellung

M 61.7 Drucker haben noch alte Druckdaten

M 64.0 Produktsensor verschmutzt unter Drucker 1

M 65.0 Timeout Druckstart Drucker 1

M 65.1 Timeout Druckdauer Drucker 1

M 65.2 Störung von Druckmodul Drucker 1

M 65.3 Initiator Stempel Oben nicht erreicht Drucker 1

M 65.4 Initiator Drehzylinder Position über Produkt nicht erreicht Drucker 1

M 65.5 Initiator Drehzylinder Position Oben nicht erreicht Drucker 1

M 65.6 Vakuum wurde nicht aufgebaut Drucker 1

M 65.7 Vakuum steht an, Etikett nicht übergeben Drucker 1

M 68.0 Senden an Drucker 1

M 68.4 Produkt fehlt unter Drucker 1

M 68.7 Etikettenrolle an Druckern ist leer

M 69.0 Empfang Scanner 1

M 69.0 Empfang Prüfscanner

Kapitel

7**Betrieb****7.1 Bedienelemente****7.1.1 Rast-Schalter NOT AUS**

Wenn zu einem Zeitpunkt der automatischen Verarbeitung Gefahren für Mensch oder Maschine entstehen, wird die Maschine nach Betätigung dieses Schalters sofort angehalten. Zusätzlich fällt das Hauptluftventil ab. Der Schalter muss manuell entriegelt werden, damit die Maschine wieder eingeschaltet werden kann.

7.1.2 Steuerspannung EIN

Mit diesem Taster wird die Maschinensteuerung eingeschaltet. Voraussetzung ist, dass sich der Hauptschalter (Drehschalter), der sich in der Tür des Schaltschranks befindet, auf <1 - ON> steht. Das grüne Bereitschaftslicht wird erst dann eingeschaltet, wenn der Betriebsdruck aufgebaut wurde.

7.1.3 Steuerspannung AUS

Mit diesem Taster wird die Maschinensteuerung ausgeschaltet. Das Band hält (wie nach Betätigen der Stopptaste) definiert an der nächst möglichen Position. Zusätzlich wird hiermit die Steuerung ausgeschaltet, die Hauptspannung am Verteiler liegt jedoch weiterhin an.

7.2 Produktausschleusung**7.2.1 Pusher**

Produkte deren EAN-Code vom Kontrollscanner nicht gelesen wurde, werden in die bereitstehende Kunststoffbox ausgeschleußt

Kapitel

8

Störungen

Hinweise zur Sicherheit



Bei der Störungsbeseitigung sind die Sicherheitsbestimmungen zur Vermeidung von Unfällen strikt einzuhalten.

8.1 Störungsanzeige



Auftretende Störungen werden auf dem Bedienpanel im Klartext angezeigt.

Die Störungen müssen von dem eingewiesenen Fachpersonal begutachtet und beseitigt werden.

Falls sich die Störung nicht beheben lässt, setzen Sie sich mit unserer Serviceabteilung in Verbindung.

8.2 Austausch von Teilen



Die Montagearbeiten dürfen nur von geeignetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Es dürfen nur SRD- Originalersatzteile oder solche Teile, die den Spezifikationen in der Ersatzteilliste entsprechen, in die Maschine eingebaut werden.

Kapitel

9

Wartung und Pflege

9.1 Allgemeine Richtlinien

Ziel unserer Anleitung zur Wartung und Pflege ist ein kontinuierlicher, störungsfreier Betrieb in Ihrer Produktionsstätte. Eine Gewissenhafte Durchführung der Wartung und Inspektion sichert Ihnen eine hohe Anlagenverfügbarkeit und eine hohe Lebensdauer der Anlage.



Da sämtliche Arbeiten ohne besondere Hilfsmittel durchgeführt werden können, gehören keine Werkzeuge zum Lieferumfang.



Die Haftung für fehlerhafte Produkte ist beschränkt oder entfällt ganz, wenn der Betreiber den Anweisungen der Betriebsanleitung nicht folgt oder Ersatzteile einbaut, die nicht Originalersatzteile sind oder nicht den Spezifikationen in der Ersatzteilliste entsprechen.



Während des Betriebes ist eine regelmäßige Inspektion der Anlage erforderlich. Damit vermeiden Sie Störungen und können frühzeitige Wartungen veranlassen, bevor größerer Schaden eintritt.

Sicherheit



Die Anlage (bzw. Anlagenkomponenten) ist bei Wartungsarbeiten über den Hauptschalter abzuschalten, dieser abzuschließen und der Schlüssel abzuziehen. Bei verknüpften Anlagen muss auch der Hauptschalter der vor. Bzw. nachgeschalteten Maschine mit einem Vorhängeschloss gesichert werden.



Sachgemäße Schmierung mit bestgeeigneten Schmierstoffen ist eine Voraussetzung für die Erhaltung der Qualität der Anlage. Sie vermeidet Betriebsstörungen und deren Folgen.

Zukaufkomponenten

Die Auszeichnungs- uns Sortieranlage beinhaltet mehrere Zulieferkomponenten. Darum: Wartungshinweise für Zukaufkomponenten können der separat beigelegten Hersteller-Betriebshandbuch entnommen werden!

- Festo
- usw.

Kapitel

9 Wartung und Pflege

9.2 Etikettierer

Gurtbremse

Auf Verschleißerscheinungen an der Gurtbremse achten, eine Sichtkontrolle sollte **monatlich** durchgeführt werden.

Luft

Für den Betrieb der Anlage ist ölfreie und trockene Luft Voraussetzung. Spätestens $\frac{1}{2}$ **jährlich**, sollten Filter und Schalldämpfer kontrolliert und ausgetauscht werden.



Luftfilter



Schalldämpfer

Kapitel

10

Außerbetriebsetzung

Zur Erhaltung einer funktionsfähigen Anlage über einen längeren Außerbetriebsetzungszeitraum genügen eine gründliche Reinigung der gesamten Anlage sowie ein abarbeiten der Wartung und Pflege gemäß der Vorgaben.

Weitere konservierende Maßnahmen sind nicht zu berücksichtigen.

Kapitel

11

Entsorgung



Die von uns verwendeten Materialien wie Stahl, Aluminium oder Kunststoffe können problemlos dem Recyclingkreislauf zugeführt werden.

Teile des Getriebemotors können ebenfalls dem Wertstoffkreis zugeführt werden, das verwendete Getriebeöl muss jedoch entsprechend den Angaben des Motorherstellers entsorgt werden.

Batterien können dem Wertstoffkreis zugeführt werden.

Elektronikkomponenten müssen durch entsprechend zugelassene Entsorgungsunternehmen entsorgt werden.