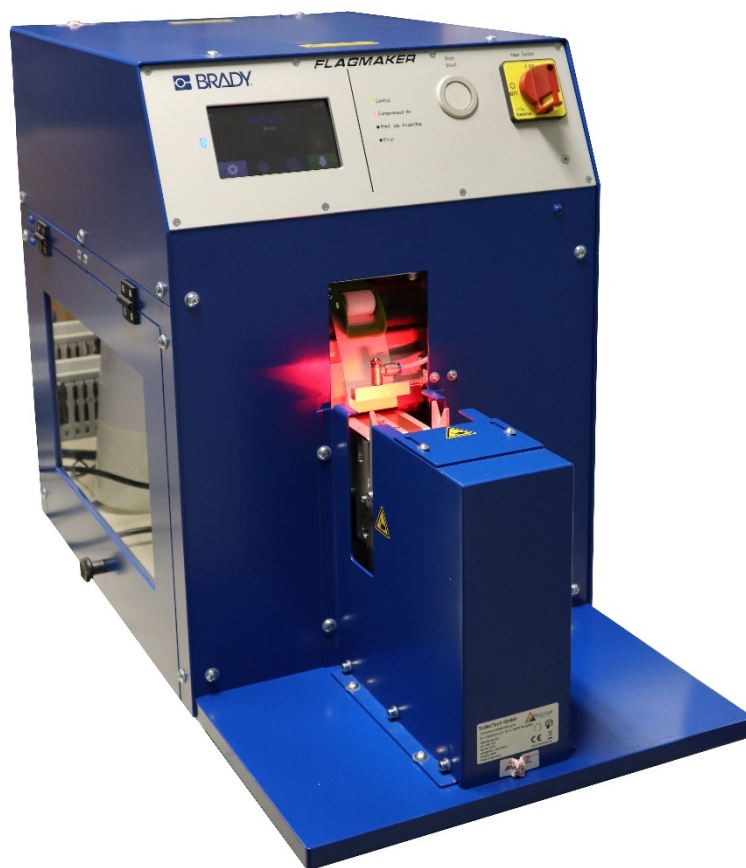


Etikettierautomat

Original-Betriebsanleitung

SFLAG T5-R ***(Flagmaker)***



Inhalt

1	Einführung / Allgemeines / Funktionsweise des Gerätes	4
2	Sicherheitsbelehrung	5
3	Gerätebeschreibung	6
3.1	Aufbau / Funktionsweise	6
3.2	Technische Daten SFlag Typ 5-R	8
3.3	Lieferumfang	9
3.4	Etikettiereinheit	9
4	Installation / Einrichten / Inbetriebnahme	10
4.1	Betriebsvorbereitungen	10
4.2	Sicherheitsvorschriften	10
4.3	Anforderungen an das ausführende Personal	11
4.4	Aufstellen / Aufstellort	11
4.5	Anschlüsse installieren	13
4.5.1	Drucker vorbereiten	14
4.5.2	Treibereinstellungen / Druckerkonfiguration	14
4.5.3	Endlosjobs mit oder ohne externem Startsignal	15
4.5.4	Einzeljob ohne externes Startsignal	16
4.6	Etikettiereinheit wechseln	17
4.6.1	Demontage der Etikettiereinheit	17
4.6.2	Montage der Etikettiereinheit	20
5	Serienbetrieb / Betriebsmodus wählen	23
5.1	Betriebsmodus wählen	23
5.1.1	Modus A Endlosjob - intern	23
5.1.2	Modus B Einzeljob- intern	24
5.1.3	Modus C Endlosjob mit externem Startsignal	24
5.1.4	Modus D Einzeljob - mit externem Startsignal	25
5.2	Etikettierbetrieb	26
5.2.1	Standard	26
5.2.2	Betrieb mit Luftstromdüse	27
5.2.3	Schnittstelle X100	28
5.2.4	Schnittstelle X101	29
6	Wartung und Reinigung	30
6.1	Gerät außen reinigen	30
6.2	Gerät warten	30
6.3	Wartungsplan	31
6.4	Jährliche Wartungsintervalle Nachweise	32

7	Lagerung und Transport.....	33
7.1	Transport des Gerätes	33
7.2	Sicherheitsvorschriften beim Transport	33
7.2.1	Übernahme und Kontrolle	33
7.2.2	Störungsbeseitigung - FAQs	34
8	Produktbeobachtung.....	36
9	Kontaktinformation	37

- Anhang A Sicherheitsvorschriften
- Anhang B Konformitätserklärung
- Anhang C [Bedienungsanleitung Drucker i7100](#)

1 Einführung / Allgemeines / Funktionsweise des Gerätes

Diese Betriebsanleitung ist ein Teil der Benutzerinformation und beim Inverkehrbringen der Anlage so aufzubewahren, dass sie dem Betreiber und Bediener zugänglich ist. Bei Standortwechsel des Gerätes sind die Betriebs- und / oder Bedienungsanleitungen (auch die der Zulieferer) mitzugeben.

In allen Lebensphasen des Gerätes sind die Hinweise in den Betriebs- und / oder Bedienungsanleitungen (auch der Zulieferer) zu beachten. Lesen Sie dazu die entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

Der Benutzer ist verantwortlich, nur autorisiertes und unterwiesenes Fachpersonal an dem Gerät arbeiten zu lassen. Dies beinhaltet auch die Zuständigkeiten für Transport, Aufstellung, Rüsten, Einrichten, Bedienung, Pflege, Wartung und Instandhaltung. Eigenmächtige Veränderungen und nicht bestimmungsgemäße Verwendung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2 Sicherheitsbelehrung

Der Kunde bestätigt durch Übernahme dieser Betriebsanleitung

- die zum Gerät gehörige Betriebsanleitung ordnungsgemäß und vollständig erhalten zu haben,
- darüber belehrt worden zu sein, dass die Betriebsanleitung außerordentlich wichtige Hinweise (insbesondere die Sicherheitshinweise der Anlage A) sowie die Belehrung über Restrisiken enthält,
- darüber belehrt worden zu sein, dass die Inbetriebnahme des Gerätes erst nach eingehendem Studium der Betriebsanleitung vorgenommen werden darf,
- darüber belehrt worden zu sein, dass das Gerät nur durch geschultes, unterwiesenes und qualifiziertes Personal betrieben werden darf,
- darüber belehrt worden zu sein, dass die Einhaltung der Betriebsanleitung den Anwender nicht von der Pflicht entbindet, sich an die gültigen Gesetze und Vorschriften, insbesondere bei der Verwendung außerhalb der EU zu halten. Dies gilt auch, wenn durch entsprechende Änderungen von Gesetzen und Vorschriften und aufgrund von Grundsatzurteilen erweiterte Forderungen umgesetzt werden müssen.

Die vollumfänglichen Sicherheitshinweise sind im Anhang A zu dieser Betriebsanleitung enthalten. Sowohl diese Betriebsanleitung, als auch die Sicherheitshinweise sind vorteilhafterweise in gedruckter Form am Gerät für das Bedienpersonal vorzuhalten.


3 Gerätebeschreibung

3.1 Aufbau / Funktionsweise

Das Gerät besteht aus den vier Hauptkomponenten Drucker (Standarddrucker für Thermotransferdruck), Etikettiereinheit, Gehäuse und Steuerelektronik.

Der Drucker ist liegend (über Kopf) ins Gehäuse eingebaut, das Bedienpanel ist vom Drucker abgesetzt und in die Frontplatte des Gerätes integriert. So sind jedwede Einstellungen und Modi des Druckers über dieses Panel zu erreichen. Intern kommuniziert der Drucker mit seiner Hardwareschnittstelle mit der SPS des Gerätes (Siemens-LOGO). Trotzdem sind alle IO-Signale des Druckers (vgl. Bedienhandbuch des Druckers im Anhang B) auch an der Geräterückseite über die Sub-D-Leiste (25-pol.) X101 zugänglich. Die Etikettiereinheit besteht aus einer doppelten Rollenmechanik, die das gedruckte Etikett zu einem Fähnchen schließt, wenn der Bediener das zu etikettierende Kabel mit beiden Händen in der Gabelführung (linke und rechte Gabel) straff gehalten zügig nach unten durchdrückt und anschließend durch die Rollenführung zügig wieder nach oben führt.

Zur Positionierung des Etiketts werden eine Vakuumplatte und ein Anschlag verwendet. Das Vakuum wird nach erfolgter Positionierung abgeschaltet.

	Achtung ! Hinweis auf Verletzungsgefahr!
	Fassen Sie nicht mit den Händen/Fingern in den Kabeleinführungsschacht

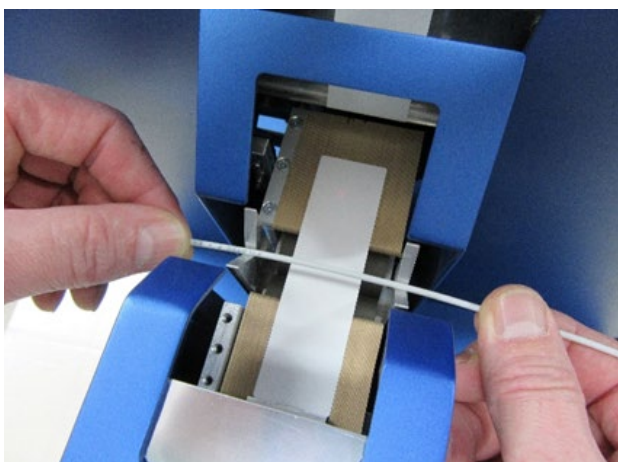



Abbildung 1: Kabel manuell fixieren

	Kabel nur außerhalb des Gehäuses führen
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

Der Etikettiervorgang ist für das Gerät abgeschlossen, wenn das etikettierte Kabel nach oben geführt und die Gabel wieder die obere Endlage erreicht hat!

Eine Störung DES DRUCKPROZESSES (Etikett wird nicht korrekt gedruckt und/oder gespendet) wird am Drucker behoben und am Drucker quittiert !!! Hingegen wird eine Störung am Spendetisch (Etikett nicht korrekt positioniert, Sensor erkennt Etikett nicht usw.) dort behoben und anschließend die Gabel durchgedrückt, um den Etikettier- und Fähnchenzyklus abzuschließen !!!

3.2 Technische Daten Flagmaker Typ 5-R

	Typ 5-R
Antrieb	Elektro-pneumatisch
Etikettiereinheit(wechselbar)	Typ: WE-T5-R
Versorgungsspannung	100-240 V AC
Leistungsaufnahme	400 VA max
Luftdruck	nom. 6 bar (= max)
Sicherung (Netzfilter-Modul)	1 x T4AH250V
Schutzart	IP20(2)
Schutzklasse	I / Schutzleiter
Verarbeitbare Kabel (rund)	(ca.) 1-20 mm
Umgebungstemperatur	
- Betrieb	10 °C bis 40 °C
- Lagerung/Transport	10 °C bis 55 °C
Luftfeuchtigkeit	50% bei 40°C (ohne Betauung), 90% bei 20°C (ohne Betauung)
Verschmutzungsgrad	2
Dauerschalldruckpegel	<70 dB(A)
Abmessungen	352 x 505 x 700mm (BxHxT)
Gewicht	35 Kg
Farbe	Je nach Ausführung
Genauigkeit bei 80% von Labelanzahl	
- Y- Versatz des Etiketts	2 mm max.
- X- Versatz des Etiketts	2 mm max.
- Schließung Etikett (oberhalb Kabel)	4 mm max. nicht verklebt

3.3 Lieferumfang

Etikettierautomat
Netzanschlusskabel (10 A, 250V)
Betriebs- / Bedienungsanleitung(en)

3.4 Etikettiereinheit

Das Gerät T5 ist mit einer wechselbaren Etikettiereinheit ausgestattet. Dies ermöglicht dem Benutzer durch Tausch der Etikettiereinheiten unterschiedliche Etiketten mit dem Gerät zu verarbeiten. Die jeweilige Größe der Etiketten ist dem Typschild auf der Etikettiereinheit zu entnehmen.

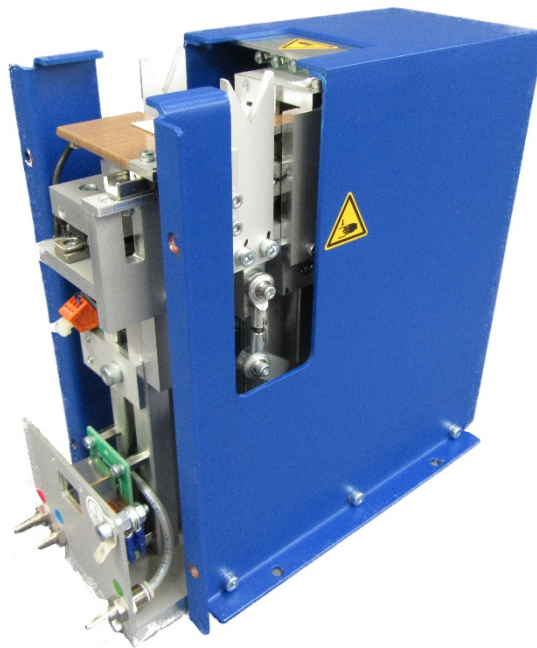


Abbildung 2: Wechseletikettiereinheit WE-T5-R

4 Installation / Einrichten / Inbetriebnahme

4.1 Betriebsvorbereitungen

Dieses Gerät darf grundsätzlich nur von berechtigtem und unterwiesenen Bedienpersonal betrieben werden, welches den notwendigen Anforderungen bezüglich Schulung, Einweisung und Qualifikation gerecht wird. Die Erteilung dieser Berechtigung erstellt in alleiniger Verantwortung der Kunde.

Transportsicherungen, Transporthilfen und Verpackung sollten erst nach dem Aufstellen der Anlage entfernt werden. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht bzw. verwenden Sie es weiter. Spezifische Transporthilfen und Transportsicherungen verbleiben beim Kunden. Lagern Sie diese, falls die Anlage einmal versetzt werden sollte.

Prüfen Sie den Automaten nach dem Auspacken:

- auf Transportschäden
- auf Vollständigkeit
- sonstige Auffälligkeiten
- dokumentieren Sie festgestellte Schäden sofort (Skizze, Digital- / Sofortbildkamera, Beschreibung des Schadens)

4.2 Sicherheitsvorschriften

Nehmen Sie das Gerät nur unter folgenden Voraussetzungen in Betrieb:

- der technische Zustand des Gerätes ist einwandfrei
- das Gerät wird bestimmungsgemäß eingesetzt
- die Betriebsanleitung wird beachtet
- alle Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden und aktiv



Beseitigen Sie Störungen umgehend. Setzen Sie das Gerät bei Funktionsstörungen sofort still und sichern Sie es gegen unabsichtliche oder unbefugte Inbetriebnahme.

Melden Sie jede Veränderung sofort der verantwortlichen Stelle oder Aufsichtsperson. Protokollieren Sie alle Störungen und Veränderungen.

Bitte beachten sie die im Anhang A beschriebenen Sicherheitsvorgaben.

4.3 Anforderungen an das ausführende Personal

(Siehe Kapitel 5 im Anhang A)

4.4 Aufstellen / Aufstellort

Der Aufstellort muss folgende Anforderungen erfüllen:

- stabiler Untergrund mit gerader, ebener Oberfläche (Gewicht des Gerätes s. Kapitel 3.1)
- beidseitig und vor dem Gerät mindestens je 30 cm freie Arbeitsfläche
- Anschluss für Strom und Druckluft gut zugänglich in der Nähe
- um das Gerät zu bewegen, Gerät nur an der Grundplatte anheben



Abbildung 3: Anheben NUR an der Grundplatte

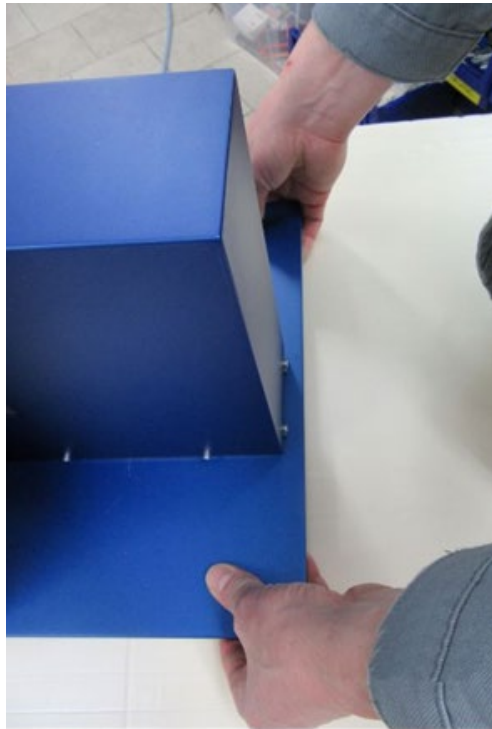


Abbildung 4: Sicheres Heben und/oder Versetzen

- das Gerät darf ungesichert max. 100 cm vom Boden aufgestellt werden, Kippgefahr.
- beim Aufstellen auf sicheren Stand des Automaten sorgen
- Gerät nicht über Stellfläche schieben



**Kippgefahr/Sturzgefahr beim Aufstellen, Stabilisierung vorsehen,
Mitarbeiter auf die Gefahr hinweisen !**

4.5 Anschlüsse installieren

Stellen Sie das Gerät am vorgesehen Ort auf, stecken Sie das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse des Gerätes und schließen Sie es an die Stromversorgung an. Schließen Sie die Druckluftversorgung (6 bar, +/- 0,5 bar) an.



- Backplane mit :
- Netzanschluß 230 V 50 Hz
 - Druckluftanschluss 6 bar
 - Druckerschnittstelle X100
 - Schnittstelle X101 externe Bedienung

- Druckeranschlußfeld mit:
- USB
 - LAN
 - RS232
 - SDCard

Abbildung 5: Geräterückseite

4.5.1 Drucker vorbereiten

Legen Sie die Etikettenrolle und das Farbband in den Drucker ein. Hierfür folgen Sie den Hinweisen in der Bedienungsanleitung des Druckers (Anhang C, Drucker i7100). Schalten Sie nun das Gerät mit dem Hauptschalter ein. Das System ist startbereit, wenn im Display "Bereit" angezeigt wird.

Hinweis

Wurde vor einem Neustart des Gerätes der Druckkopf geöffnet oder ein Drucker-Reset ausgeführt, oder ein Etikettenlayout übertragen welches sich vom letzten Layout bzgl. der Etikettenlänge unterscheidet, werden vom Drucker nach Druckstart zwei Etiketten (unbedruckt) vorgespendet. Diese werden ggf. nicht richtig positioniert bzw. nicht vollständig vorgespendet, d.h. sie bleiben teilweise an der Spendekante hängen. Es handelt sich dabei um keine Fehlfunktion, denn der Drucker muß vor dem Serienbetrieb zunächst erst wieder die korrekte Etikettenlänge mit seiner internen Lichtschranke einmessen und benötigt dafür den Vorschub zweier Etiketten. Diese Etiketten sind vom Bediener vom Spendetisch zu entfernen und zu verwerfen.

Im Auslieferungszustand sind normalerweise die mechanischen und elektronischen Settings des Druckers durch den Lieferanten vorgenommen worden, so dass diese zur gewählten Etikettengröße passen. Es sind daher eigentlich keine Änderungen durch den Benutzer nötig. Insbesondere die Einstellungen für den Spendeoffset des Druckers (sollten nicht mehr als 4mm sein) bestimmen über die korrekte Übernahme des Etiketts auf den Spendetisch! Bedenken Sie, dass der absolute Zahlenwert des Spendeoffsets die Summe ist aus dem im Drucker hinterlegten Wert PLUS dem Zahlenwert der ggf. aus einer Etikettiersoftware an den Drucker übertragen wird!

4.5.2 Treibereinstellungen / Druckerkonfiguration

Für einen wiederholgenauen und prozesssicheren Druck- und Spendevorgang müssen verschiedene Einstellungen im Druckertreiber unter Windows, bzw. in den Konfigurationseinstellungen der Etikettensoftware, oder – bei Direktprogrammierung – in der Druckdatei, vorgenommen werden.

Die Parameter werden in verschiedenen Treibern und diverser Etikettensoftware oft unterschiedlich bezeichnet. Drucktemperatur, Druckhitze, Schwärzung beschreibt in der Regel denselben Parameter. Lassen Sie sich dadurch nicht verwirren.

Für alle im Kapitel 5 beschriebenen Druckmodi gilt:

Genaue Angabe der Etikettenlänge / Etikettenhöhe (Achtung: nicht die resultierende Fähnchenlänge, sondern das Rohmaß des Etiketts!)

Genaue Angabe der Lückenlänge (Abstand zwischen zwei Etiketten auf dem Trägerband)

Etikettensensor Einstellung auf „Durchlicht“, bzw. „Lücke“

4.5.3 Endlosjobs mit oder ohne externem Startsignal

Für diese beiden Modi im Drucker (vgl. Kapitel 5.1.4) gilt:

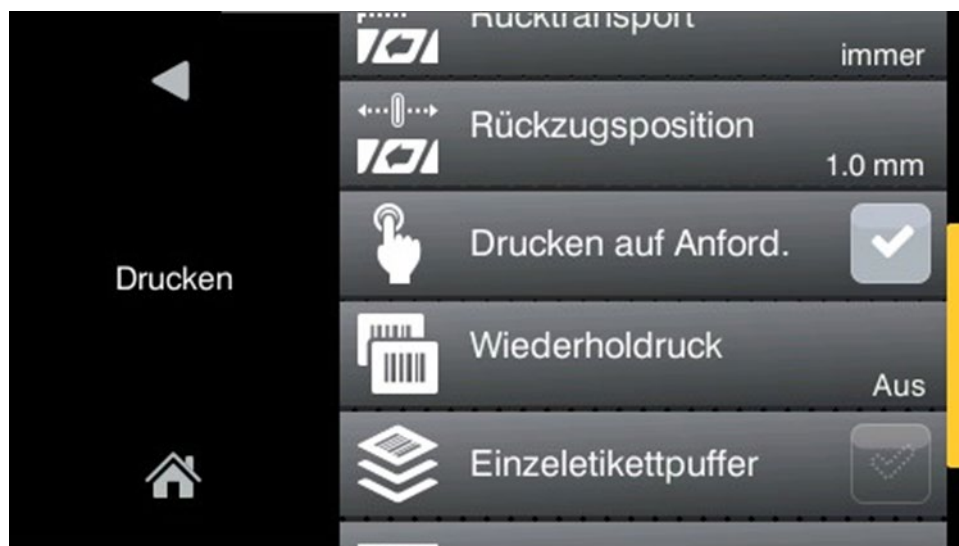


Abbildung 6: Auswahl „Drucken auf Anforderung“

Druckmodus auf „Spenden“, bzw. „Etikettenablösung“ einstellen („Drucken auf Anforderung“ wird dadurch im Drucker automatisch eingeschaltet). „Spendeoffset“, bzw. „Ablösungsposition“ auf einen Wert einstellen, so dass das Etikett nachdem es gedruckt wurde, noch so weit vorwärts geschoben wird, dass es komplett auf dem Spendetisch liegt.

4.5.4 Einzeljob ohne externes Startsignal

Druckmodus auf „Abrißmodus“, bzw. „Abreißen“ einstellen.

Am Drucker „Drucken auf Anforderung“ deaktivieren. ACHTUNG : das geschieht nicht automatisch, falls zuvor mit einem der anderen Modi gearbeitet wurde und dadurch „Drucken auf Anforderung“ aktiviert war! Hierfür darf der Codierstecker auf der Geräterückseite (x101) NICHT GESTECKT sein !

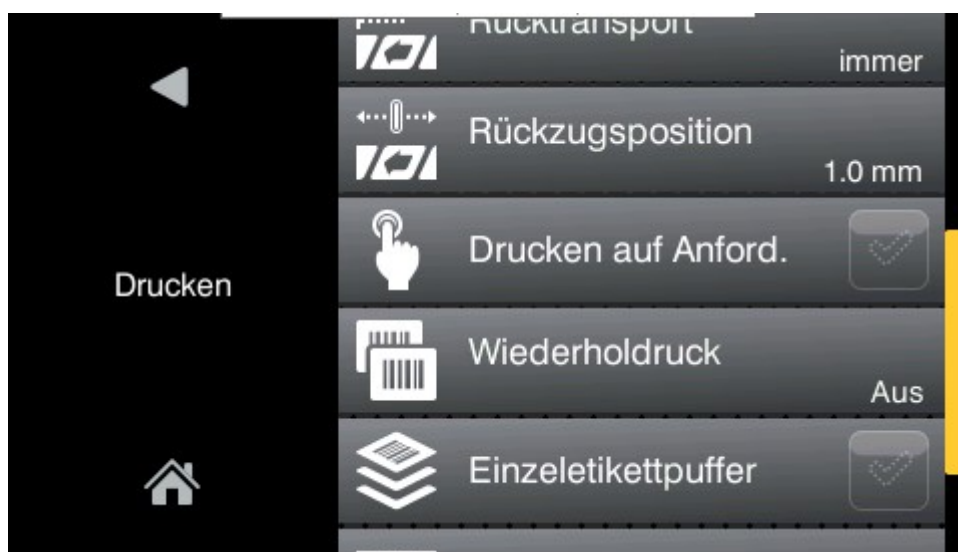


Abbildung 7: deaktivieren von „Drucken auf Anforderung“

Am Drucker den Wert für Abreißposition so einstellen, so dass das Etikett nachdem es gedruckt wurde, noch so weit vorwärts geschoben wird, dass es komplett auf dem Spendetisch zu liegen kommt.

Hinweis

Andere Einstellungen, wie z.B. die Druckhitze, müssen natürlich ebenfalls sinnhafte Werte enthalten, um ein qualitativ einwandfreies Druckergebnis zu erhalten.

4.6 Etikettiereinheit wechseln



Vor dem Wechseln der Etikettiereinheit ist das Gerät mit dem Hauptschalter auszuschalten und das Gerät von Spannungsversorgung zu trennen (Netzstecker ziehen). Des weiteren ist das Gerät von der Druckluftversorgung zu trennen (Luftschlauch an Backplane abziehen)

4.6.1 Demontage der Etikettiereinheit

Seitliche Klappe zum Drucker öffnen.

Anschlüsse an der Anschlußplatte der Etikettiereinheit in der angegebenen Reihenfolge lösen.

Lösereihenfolge: 1-2-3-4-5

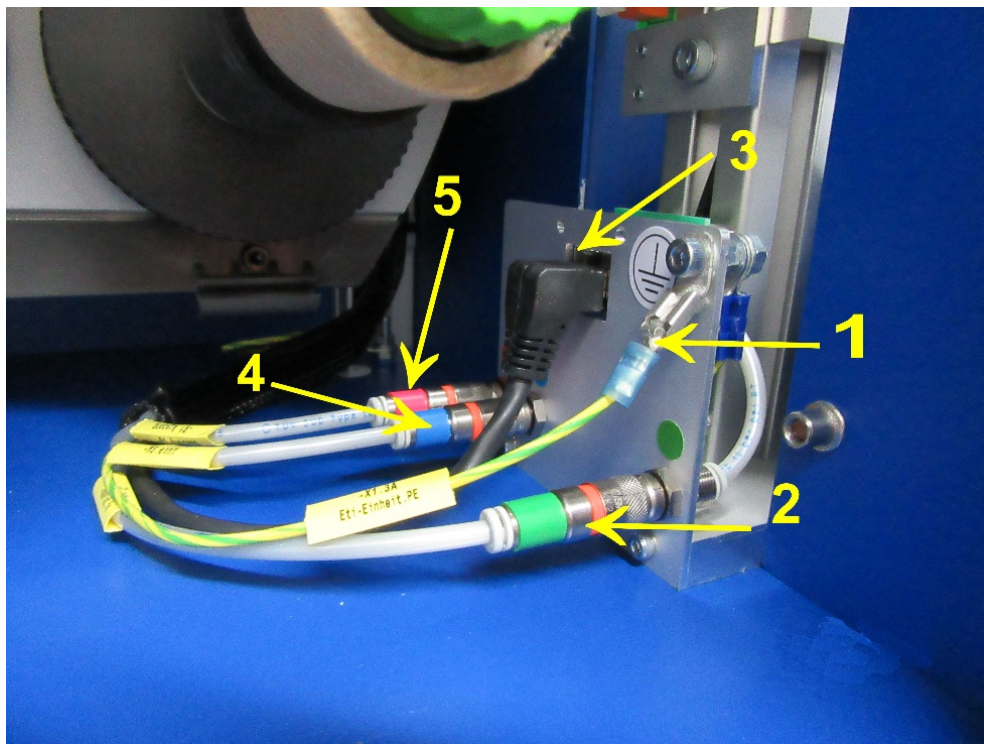


Abbildung 8: Lösereihenfolge der Verbindungen

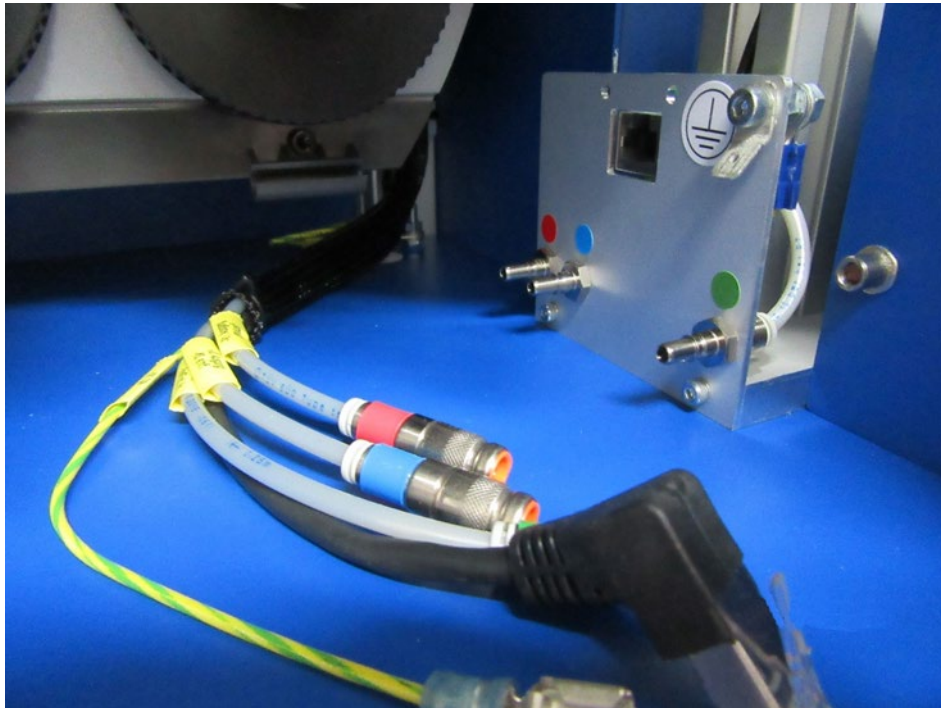


Abbildung 9: gelöste Verbindungen

Gehäuseschrauben lösen (gelbe Pfeile), dies sind auf der linken und rechten Gehäuseseite jeweils 4 Stück.



Achtung (8 Schrauben in Grundplatte M5x12).

Empfohlenes Werkzeug : Sechskant-Kugelkopfschraubendreher_3mm

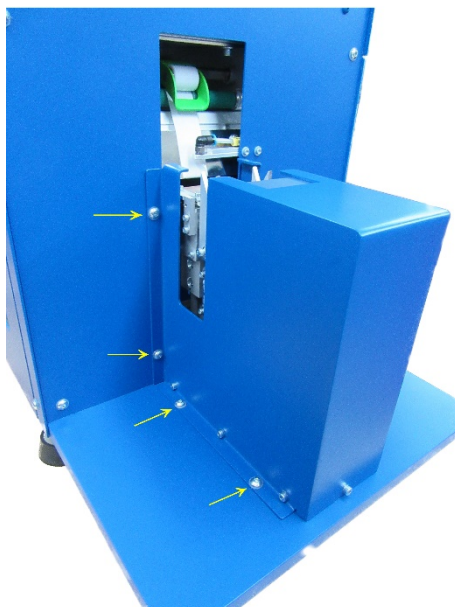


Abbildung 10: Lösen der Gehäuseschrauben

Etikettiereinheit vorsichtig nach vorn herausziehen

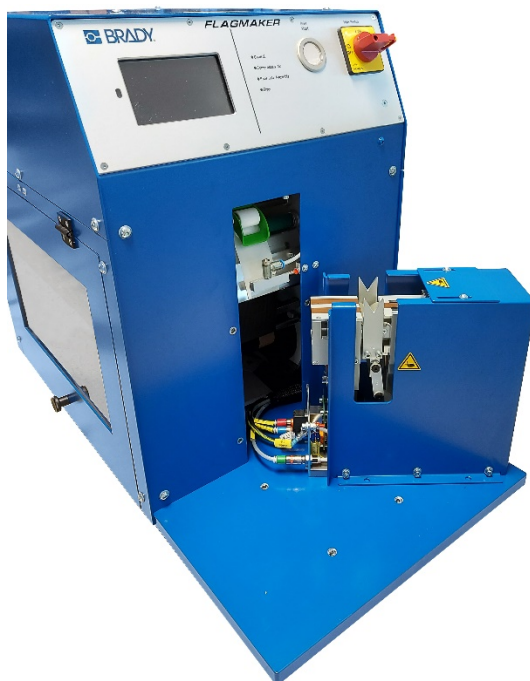


Abbildung 11: Etikettiereinheit gelöst

4.6.2 Montage der Etikettiereinheit

Etikettiereinheit in die Montageposition bringen und vorsichtig in den Schacht am Gerät führen, bis die 8 Montagelöcher sich in Überdeckung befinden.



Abbildung 12: Etikettiereinheit zum Befestigen positioniert

Schrauben mit etwas Schraubenfett (Herstellerempfehlung siehe Abb.13) einfetten, alle Schrauben vorerst nur ansetzen, NICHT festziehen.

Erst nachdem alle Schrauben angesetzt worden sind, dann zuerst die 4 Schrauben am Gehäuse festziehen, danach erst die 4 Befestigungsschrauben an der Grundplatte. Anzugsmomente beachten (2 Nm !).



Abbildung 13: Schraubenfett

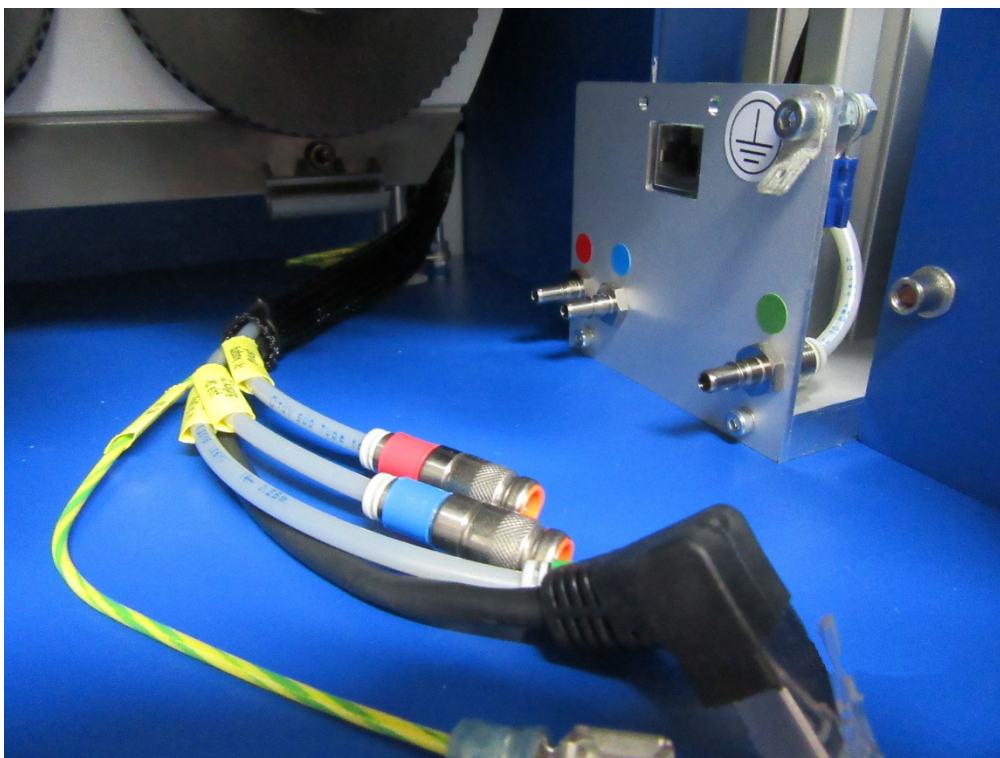


Abbildung 14: Anschlußfeld zum Aufstecken

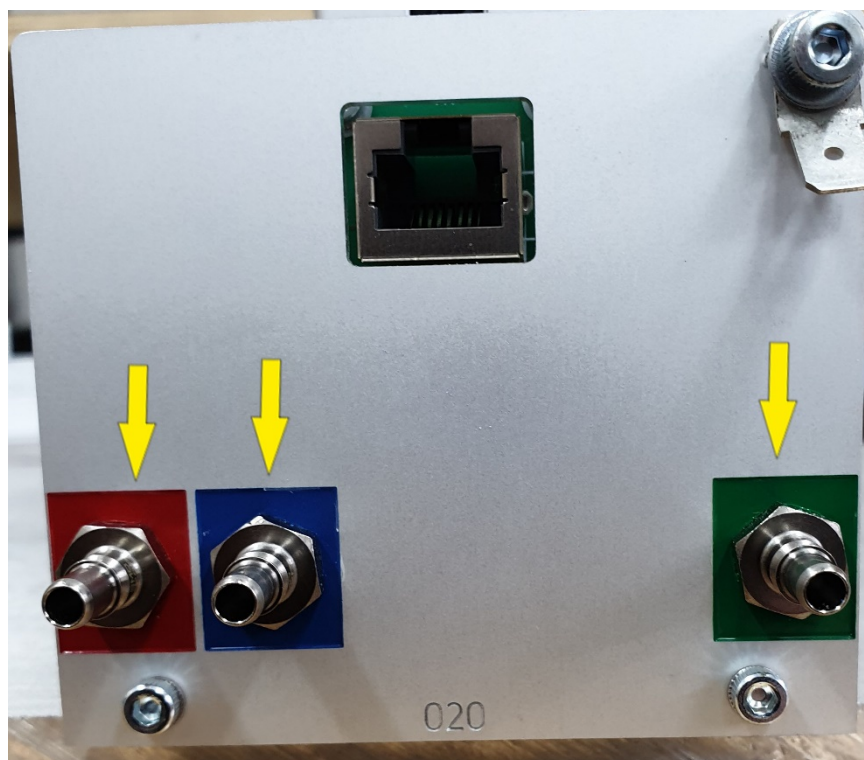


Abbildung 15: Farbkennzeichnung Anschlußfeld Etikettiereinheit

Anschlußstecker nun wieder aufstecken. Farbkennung der einzelnen Anschlüsse (siehe Abb.14) und Aufsteckreihenfolge beachten (siehe Abb.7).
Aufsteckreihenfolge: 5-4-3-2-1.

Nach erfolgreichem Tausch der Etikettiereinheit sind passende Etiketten für die neue Etikettiereinheit und das Farbband in den Drucker einzulegen. Gegebenenfalls sind dafür die Druckereinstellungen anzupassen.

Spannungsversorgung und Luftdruckanschluß wieder an das Gerät anschließen.
Nach Einschalten mit Hauptschalter ist das Gerät wieder einsatzbereit.

Die demontierte Etikettiereinheit sollte an einem Platz gelagert werden, wo sie vor mechanischen/ witterungs und anderen Beschädigungsmöglichkeiten geschützt ist. (siehe hierzu auch Kapitel 7 Lagerung und Transport).

5 Serienbetrieb / Betriebsmodus wählen

Nach dem Einschalten und dem Booten des Gerätes erscheint im Display die Nachricht: "Bereit", zeitgleich wird der Kabeleinführungsschacht mit dem Spendetisch rot beleuchtet. "Rot" signalisiert in diesem Fall, dass das System nicht bereit ist, dass ein Kabel mittels der Gabelführung nach unten durchgedrückt (etikettiert) werden kann.

5.1 Betriebsmodus wählen

Das Gerät kann wahlweise in einem von vier verschiedenen Modi betrieben werden. Zwei dieser Modi benötigen ein externes Startsignal (z.B. einer übergeordneten Steuerung) die beiden anderen ermöglichen das automatische Drucken ohne ein externes Startsignal, einfach durch Laden/Übertragen eines Druckjobs an den Drucker.

Für zwei der Modi wird ein Codierstecker benötigt. Vgl. dazu die Schnittstellenbeschreibung siehe 5.2 und 5.3.

Die in der folgenden Beschreibung bezeichneten Parameter beziehen sich auf:

intern = Bedienung direkt am Gerät

extern = Ansteuerung des Gerätes von einer übergeordneten (externen) Steuereinheit

Laden eines Druckjobs = über Schnittstellen Drucker: LAN/USB/ RS232

Die vier verschiedenen Modi sind wie folgt charakterisiert:

5.1.1 Modus A Endlosjob - intern

Hierfür darf an der Schnittstelle X101 der Codierstecker an der Rückseite nicht gesteckt sein. Im Drucker die Einstellung "Drucken auf Anforderung" auswählen.

Laden eines Druckjobs

Durch Drücken der Taste "Etikett Anfordern" wird das Etikett gedruckt/gespendet und auf dem Spendetisch positioniert

Nach erlöschen des roten Signals (Ausleuchtung der Ablagefläche auf dem Spendetisch) kann das Kabel geführt in der Gabel nach unten durchgedrückt werden.

Ist die Gabel wieder oben, wird automatisch das nächste Etikett gedruckt. Der Endlosjob kann jederzeit durch das Betätigen der Abbruchtaste im Druckerdisplay beendet werden.

5.1.2 Modus B Einzeljob- intern

Hierfür darf an der Schnittstelle X101 der Codierstecker an der Rückseite nicht gesteckt sein. Im Drucker die Einstellung "Drucken auf Anforderung" auswählen. Einstellung "Drucken auf Anforderung" im Drucker abwählen (Haken entfernen).

Laden eines Druckjobs.

Etikett wird sofort gedruckt/gespendet und auf der Ablagefläche positioniert.

Nach erlöschen des roten Signals (Ausleuchtung der Ablagefläche auf dem Spendetisch) kann das Kabel geführt in der Gabel nach unten durchgedrückt werden.

Damit ist der Druckjob abgearbeitet und das Gerät geht wieder in den Ruhezustand und wartet auf einen neuen Einzeljob.

5.1.3 Modus C Endlosjob mit externem Startsignal

Hierfür muss an der Schnittstelle X101 der Codierstecker gesteckt sein.

Einstellung "Drucken auf Anforderung" im Drucker anwählen (Haken setzen).

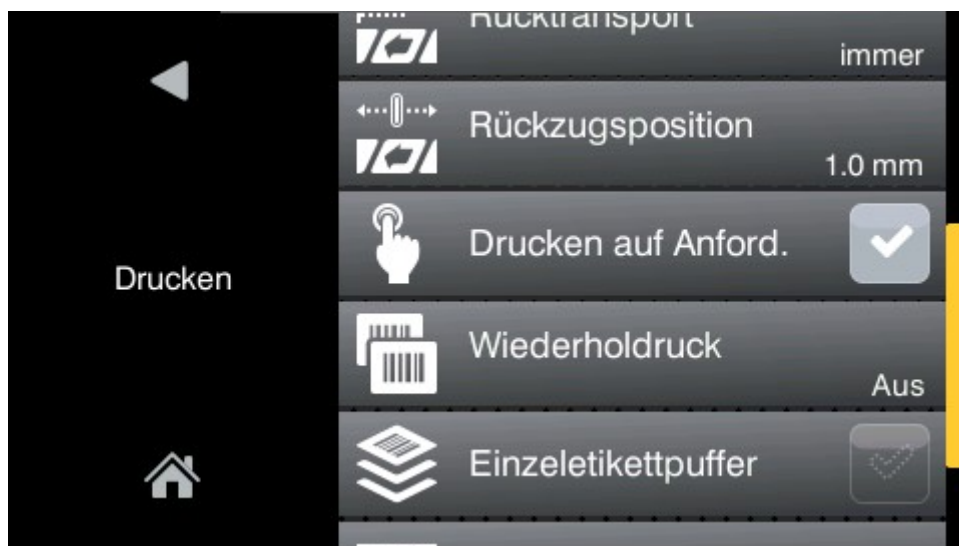


Abbildung 16: Drucken auf Anforderung aktivieren

Laden eines Druckjobs.

Gerät wartet auf externes Startsignal über Schnittstelle X101. Externes

Startsignal senden.

Etikett wird gedruckt und auf der Ablagefläche positioniert.

Nach dem Erlöschen des roten Signals (Ausleuchtung der Ablagefläche auf dem Spendetisch) kann das Kabel geführt in der Gabel nach unten durchgedrückt werden.

Nachdem die Gabel wieder oben und das Kabel entnommen ist, ist dies die Quittung für den Drucker, dass dieses Etikett entnommen/abgearbeitet ist.

Gerät wartet auf das nächste externe Startsignal.

Abbruch des Jobs jederzeit mit Abbruchtaste im Druckerdisplay.

5.1.4 Modus D Einzeljob - mit externem Startsignal

Hierfür muss an der Schnittstelle X101 der Codierstecker gesteckt sein.

Einstellung "Drucken auf Anforderung" im Drucker anwählen (Haken setzen, vgl. 5.1.3).

Laden eines Druckjobs.

Gerät wartet auf externes Startsignal über Schnittstelle X101.

Externes Startsignal senden.

Etikett wird gedruckt und auf der Ablagefläche positioniert.

Nach dem Erlöschen des roten Signals (Ausleuchtung der Ablagefläche auf dem Spendetisch) kann das Kabel geführt in der Gabel nach unten durchgedrückt werden.

Damit ist der Druckjob abgearbeitet und das Gerät geht wieder in den Ruhezustand und wartet auf einen neuen Einzeljob.

5.2 Etikettierbetrieb

5.2.1 Standard

Je nach gewähltem Modus, wird das Etikett nach einem externen Startsignal oder automatisch nach einem übertragenen Job gedruckt, vom Drucker auf den Spendetisch geschoben, dort mit einem Vakuum fixiert und gegen einen festen Anschlag gezogen, so dass es dadurch lotrecht zur Gabelführung ausgerichtet wird. Erst dieser Vorgang des Ausrichtens garantiert, dass die Fähnchen korrekt (ohne merkliche linke oder rechte fehlende Überlappung) geschlossen werden. Die Position des Anschlags vs. Lage der Gabelmitte bestimmt über das lagerechte Schließen des Fähnchens in vertikaler Richtung.

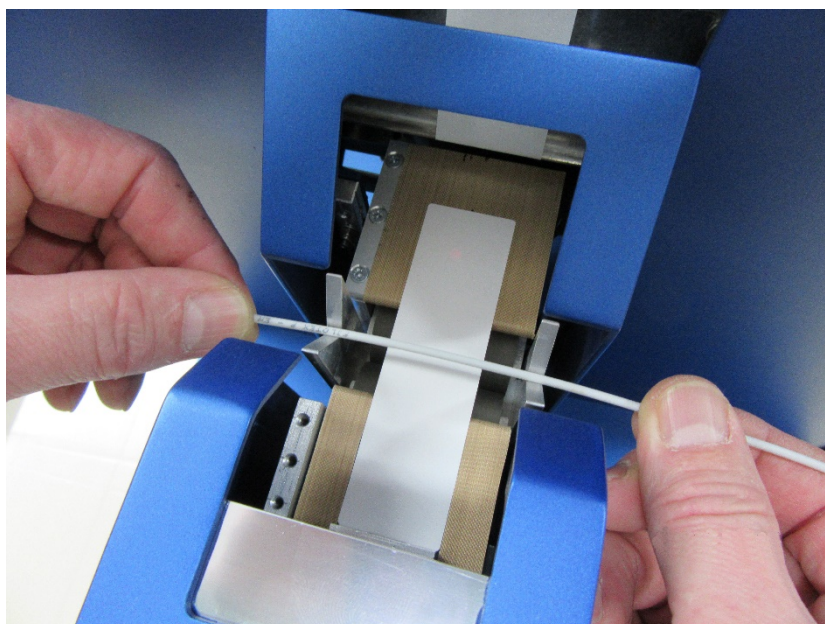


Abbildung 17: Etikett korrekt auf Spendetisch positioniert

Nachdem das aktuell gedruckte Etikett korrekt auf dem Spendetisch positioniert ist, wird das zu etikettierende Kabel mit beiden Händen straff gehalten in die Gabelführungen eingeführt und zügig nach unten bis zum mechanischen Anschlag der Gabeln durchgedrückt und anschließend wieder nach oben geführt. Das Etikettenfähnchen kommt auf diese Art und Weise folglich zweimal an der Rollenmechanik zum Schließen des Fähnchens "vorbei". Stören Sie sich nicht daran, wenn das Fähnchen auf dem Weg nach oben durch die Rollen etwas geknickt wird. Dies tut der Haltbarkeit des Fähnchens respektive des Etikettenmaterials keinen Abbruch.

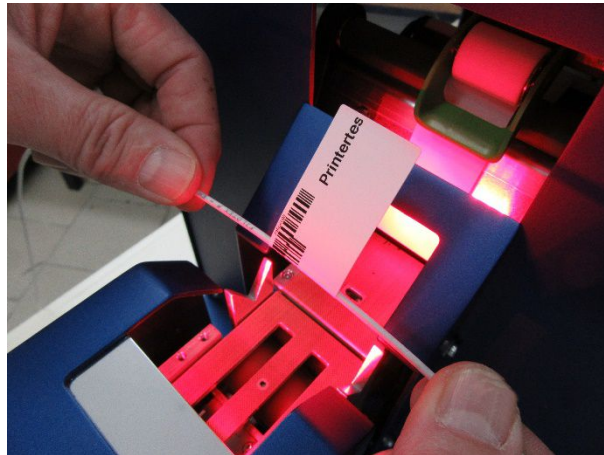


Abbildung 18: Korrekt geschlossenes Etikett/Fähnchen

5.2.2 Betrieb mit Luftstromdüse

Für biegeschlafe Etikettenmaterialien oder Materialien mit stärkerem Kleber, die sich nicht leicht genug vom Trägerband lösen bzw. nicht korrekt auf dem Spendetisch abgelegt werden, ist das Gerät mit einer Luftstromdüse oberhalb des Etikettenaustritts an der Spendeante ausgestattet.

Der Luftstrom kann direkt an der Düse mit dem Drosselventil eingestellt werden.

Dort tritt während des Vorspenden des Etiketts ein Luftstrom aus.

Dieser unterstützt den Ablösevorgang bzw. lagerechte Ausrichten des Etiketts.

Wenn das Etikett vollständig gespendet ist, wird der Luftstrom abgeschaltet.



Abbildung 19 : Luftdüse_B

5.2.3 Schnittstelle X100

Diese Schnittstelle ist die Hardware-Druckerschnittstelle, herausgeführt auf das Backpanel. Über diese Schnittstelle kann der Drucker direkt angesteuert werden und es können auch alle IO-Signale des Druckers direkt abgefragt werden, völlig unabhängig von der Etikettiereinheit.

ACHTUNG!

Das Setzen von IOs über diese Schnittstelle die nicht zum gewählten Modus passen, kann nicht plausible Zustände am Gerät erzeugen. Daher sollte die Benutzung dieser Schnittstelle ausgebildetem Fachpersonal vorbehalten bleiben.

Die Beschaltung und die Pegel (Input/Output) können dem beigefügten Druckermanual entnommen werden. Einige der Signale sind auch auf die Geräteschnittstelle X101 durchgeschliffen, um das Gerät sinnhaft mit einer übergeordneten Steuerung verbinden zu können.

5.2.4 Schnittstelle X101

Die Schnittstelle X101 befindet sich auf der Geräterückseite und ist über den 15-poligen Sub-D-Verbinder zugänglich. Mit den dort vorhandenen Signalen, lässt sich das Gerät in jedweder Konstellation mit externen Steuerungen verbinden.

Pin	Signaltyp	Name	Beschreibung	Aktivierung o. aktiver Zustand
1	-	+ 24V intern	Interne 24V-Betriebsspannung für externe Ansteuerung	
2	Output	READY	Drucker bereit (direkt vom Drucker)	+24V an Pin 2
3	Output	Luftdruck	Luftdruck > 2.5 bar	+24V an Pin 3
4	Output	3-Sig	LS Label + LD > 2.5 bar + Job geladen	+24V an Pin 4
5	Output	Vak-Pos	Stellung Vakuumplatte(geöffnet)	+24V an Pin 5
6	-	-	nicht benutzen	-
7	Input	EXT-Next	Externes Signal = nächstes Etikett	+ 24V an Pin 7
8	Output	BUSY	Gerät beschäftigt	+ 24V an Pin 8
9	-	GND - Int	GND intern für Sensoren, Schalter oder Taster	-
10	Input	EXT - AN	Externer Betrieb an	+ 24V an Pin 10
11	Output	SENS - ETI	Sensor Etikett (Etikett liegt auf Spendetisch)	+ 24V an Pin 11
12	Output	JOBRDY	Job geladen (direkt vom Drucker)	+ 24V an Pin 12
13	-	-	nicht benutzen	-
14	-	-	nicht benutzen	-
15	-	-	nicht benutzen	-

Abbildung 20: Schnittstellenbelegung

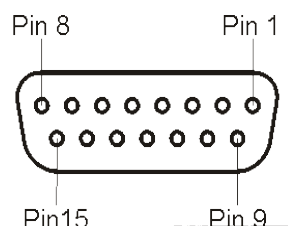


Abbildung 21: Steckeransicht (Kontaktseite)

6 Wartung und Reinigung

Die Wartung, Instandhaltung und Reinigung muss durch entsprechend qualifizierte Mitarbeiter (entsprechend der Aufgabenstellung) erfolgen. Grundsätzlich sind folgende Aktivitäten seitens des Betreibers durchzuführen bzw. zu beachten:

6.1 Gerät außen reinigen

Der Automat sollte regelmäßig von Staub befreit werden.

Die Reinigung des Innenraumes gehört zur Wartung, die nur durch unterwiesenes Personal durchgeführt werden darf.

Bei Außenreinigung, bitte stellen Sie sicher, dass der Automat ausgeschaltet ist, reinigen Sie die Oberfläche des Automaten mit einem feuchten Tuch. Bei Bedarf verwenden Sie Reinigungsmittel auf Seifenbasis. Verwenden Sie keine scharfen Reiniger oder Lösemittel.

6.2 Gerät warten

Um einen störungsfreien Betrieb Ihres Gerätes zu gewährleisten, müssen die beschriebenen Wartungsarbeiten (s. Abschnitt 6.3) in den angegebenen Intervallen ausgeführt werden. Nur die Tätigkeiten, die unter „Bediener“ aufgeführt sind, dürfen von unterwiesenem Personal durchgeführt werden. Alle anderen Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal oder vom Hersteller durchgeführt werden. Öffnen Sie unter keinen Umständen das Gehäuse!

6.3 Wartungsplan

<i>Intervall</i>	<i>Wer</i>	<i>Ort</i>	<i>Tätigkeit</i>
täglich	Bediener	gesamtes Gerät	Sichtprüfung auf lose Gegenstände
täglich	Bediener	Hauptschalter Ein/Aus	Auf Funktion prüfen
täglich	Bediener	Gehäuse	Vollständigkeit, Beschädigungen
täglich	Bediener	Kabelsätze, Luftleitungen	Auf Funktionalität und Beschädigungen Prüfen
täglich	Bediener	Elektroleitungen, Anschlüsse	Prüfen, ggf. Austausch / Reparatur
täglich	Bediener	Etikettenplatte / Etikettensensor	Verunreinigungen beseitigen
jährlich	Bediener	Gerät komplett	jährlichen Serviceintervall durch Hersteller veranlassen

Abbildung 22: Wartungsplan

6.4 Jährliche Wartungsintervalle Nachweise

Lfd.Nr.	Datum	Name	Stempel/Unterschrift	Bemerkung
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

7 Lagerung und Transport

Beim Transport und bei der Lagerung gelten ebenso wie beim Maschinenbetrieb folgende Vorgaben hinsichtlich der Umgebungsbedingungen:

trocken frostfrei
staubgeschützt
korrosionsgeschützt (z.B. Salzwasser)

7.1 Transport des Gerätes

Tragen Sie beim Transport des Automaten immer Sicherheitsschuhe mit Fußschutz
Beachten Sie das Gewicht des Automaten (s. Abschnitt 3.2)

7.2 Sicherheitsvorschriften beim Transport

Nur geeignete, unbeschädigte und voll funktionsfähige Transportmittel verwenden.
Transportmaße siehe Abschnitt 3.2. Erforderliche Transportsicherungen und Transportvorrichtungen anbringen, gegen Abrutschen sichern. Auf den Schwerpunkt achten! Unfallverhütungsvorschriften und örtliche Bestimmungen einhalten. Gerät vorsichtig transportieren, nicht an empfindlichen Teilen anheben, abstützen oder anschieben!

Transportvorbereitungen:

- bewegliche Geräteteile sichern
- Gerät reinigen
- offene Leitungsenden verschließen
- Gerät sicher befestigen
- vor Feuchtigkeit und Korrosion schützen
- beigelegtes Zubehör gegen Verrutschen sichern

Alle Energie-, Ver- und Entsorgungsanschlüsse sind nur durch Fachpersonal zu trennen.

7.2.1 Übernahme und Kontrolle

Bei der Übernahme ist geeignetes Transportgerät zur Verfügung zu stellen. Prüfen Sie die Verpackung nach Anlieferung auf Transportschäden und sonstige Auffälligkeiten. Dokumentieren Sie festgestellte Schäden sofort (Skizze, Digital- / Sofortbildkamera, Beschreibung des Schadens). Lassen Sie sich Schäden vom Spediteur vor Ort schriftlich bestätigen. Leiten Sie die entsprechenden Dokumente umgehend an Brady weiter.

7.2.2 Störungsbeseitigung - FAQs

Falls sich eine Störung mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen lässt, wenden Sie sich an den technischen Service.

;**Anlage meldet nach dem Einschalten “Druckluftfehler” obwohl Druckluft anliegt**

L Prüfen Sie mit einem Druckminderer den Druckluftpegel und stellen Sie ihn auf einen Wert unter 6 bar ein, bis der Fehler nicht mehr angezeigt wird.

;**Die Etiketten lösen sich beim Vorspenden nicht richtig mit ihrer hinteren Kante vom Träger**

L Erhöhen sie ggf. im Druckerssetup den Spendeoffset um 1 Millimeter. Wenn dies keine Abhilfe bringt, wechseln Sie die Etikettenrolle

;**Das vorgespendede Etikett liegt auf dem Spendetisch, jedoch wird kein Vakuum zugeschaltet, der Schlitten fährt nicht gegen den Anschlag, um das Etikett auszurichten**

L Prüfen Sie, ob der Etikettensensor in der Ausnehmung des Spendetisches verschmutzt oder durch Etikettenreste abgedeckt ist. Bei Bedarf reinigen Sie den Sensor.

;**Obwohl ein Druckjob geladen ist, reagiert die Anlage nicht ein externes Startsignal**

L Prüfen Sie im Druckerssetup, ob das Häkchen “Drucken auf Anforderung” aktiviert ist

;
Nachdem ein Druckjob übertragen ist, druckt der Drucker sofort das Etikett, ohne ein externes Startsignal abzuwarten

L Prüfen Sie, ob der Codierstecker angeschlossen ist UND ob im Drucker der Modus "Drucken auf Anforderung" aktiviert ist.

;
Die Fähnchen werden mit einem deutlichen Versatz in Druckrichtung geschlossen (die Fähnchenenden liegen nicht bündig aufeinander)

L Entweder ist der hintere Anschlag (gegen den das Etikett fixiert wird) verstellt, oder die Längenzuweisung des Etiketts in der Steuerdatei bzw. im Treiber ist falsch.

;
Auf dem Druckbild sind weiße senkrechte Linien im Druckbild

L Entweder ist der Druckkopf defekt (dann hilft nur Austausch), oder ein oder zwei Heizelemente der Druckleiste sind verschmutzt. Bitte folgen Sie den Hinweisen zur Reinigung im Druckerhandbuch.

.....

8 Produktbeobachtung

Wir beobachten unsere Produkte auch nach Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig.

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an uns zu senden:

9 Kontaktinformation

Bei auftretenden Störungen, Fragen oder Ersatzteillieferungen wenden Sie sich bitte entweder an folgende Adresse:

Brady Solution Centre

+44 333 333 1111

tseurope@bradycorp.com

Brady EMEA Reparaturzentrum

Rücksendeadresse:

WH Brady nv
Industriepark C/3
Lindestraat 7
9240 Zele
Belgien

Rücksendeadresse Türkei:

Esentepe Mahallesi, Harman Sokak,
No: 4, Duran İş Merkezi, Kat:10,
34394, Levent, Şişli
Istanbul

Brady EMEA – Landesspezifische Telefonnummern für technischen Service

Umfassender Support in der Landessprache

Belgien	02 404 06 76
Deutschland	0302 215 3184
Frankreich	01 76 75 32 57
Großbritannien	0208 865 0438
Irland	01 447 5269
Luxemburg	+32 2 404 06 76
Niederlande	020 7091207
Österreich	01 928 75 52
Schweiz	044 583 06 06

Teilweise Support in der Landessprache, ansonsten in Englisch/Französisch

Dänemark	36 92 76 62
Italien	02 36009972
Schweden	08 566 425 38
Slowakei	02 3278 6671
Spanien	91 114 7460
Tschechische Republik	2 39 01 69 85
Türkei	0212 375 52 33
Ungarn	06 1 778 9513

Support in Englisch/Französisch

Estland 622 5702

Finnland 9 231 955 59

Norwegen 21 03 40 39 (teilweise Support in Schwedisch)

Polen 22 295 37 00

Portugal 308803162

Rumänien 021 5291389

Alle anderen Länder +44 333 333 1111

Öffnungszeiten

Montag bis Donnerstag: 9 bis 17 Uhr MEZ

Freitag: 9 bis 16 Uhr MEZ

Öffnungszeiten in der Türkei:

Montag bis Freitag: 9 bis 18 Uhr GMT+3

Öffnungszeiten in Großbritannien:

Montag bis Freitag: 8 bis 16 Uhr GMT

Um eine hohe Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer Ihres Gerätes zu gewährleisten und die Kosten für größere Reparaturen weitgehend zu vermeiden, bieten wir Ihnen die Möglichkeit, über unsere Kundendienstabteilung mit uns einen Wartungsvertrag abzuschließen. Die einzelnen Leistungen unseres Wartungsdienstes sind für jeden Bedarfsfall zu vereinbaren. Ein entsprechendes Angebot senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Anhang A

Sicherheitsvorschriften

***-Etikettierautomat-
SFlag T5-R***

(Version 2.02 vom 10.06.2020)

Inhaltsverzeichnis	2
1 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.1 Symbol- und Hinweiserklärung	3
1.2 Gefahren im Umgang mit dem Gerät	3
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.4 Produktüberwachung	5
1.5 Unzulässige Verwendung	5
1.6 Unterweisungspflicht	6
1.7 Sicherheitseinrichtungen	7
1.8 Sicherheitsrelevante Vorgaben	8
1.9 Kontrollpflicht	8
2 Personal und Pflichten des Betreibers	9
2.1 Ausbildung/Unterweisung des Bedienpersonals	9
2.2 Spezielle Betreiberpflichten	9
2.3 Verhalten bei Störungen	10
2.4 Verhalten bei Gefahr	10
2.5 Rettung von Personen, Erste Hilfe	10
2.6 Information über Restrisiken	11
2.7 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	14
2.8 Bauliche Veränderungen am Gerät	14
3 Gefahren bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten	15
3.1 Spezielle Sicherheitshinweise	15
3.2 Sicherheitsvorschriften bei Instandsetzung	15
3.3 Anforderungen an das ausführende Personal	15
4 Außerbetriebnahme	16
4.1 Sicherheitsvorschriften bei Außerbetriebnahme	16
4.2 Ausführendes Personal	16
4.3 Gerät entsorgen	16

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten kann nur gewährleistet werden, wenn in allen Lebensphasen des Gerätes (Bau, Transport, Aufstellung, Betrieb, Wartung, Stilllegung) die beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden.

1.1 Symbol- und Hinweiserklärung



Warnung vor einer Gefahrenstelle!

Dieses Symbol bedeutet eine drohende oder unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Warnhinweise kann Sachschäden und leichte Verletzungen, aber auch schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

1.2 Gefahren im Umgang mit dem Gerät

- Das Gerät wird über das Netzgerätekabel mit einer 230V AC Spannungsversorgung verbunden
- Die Zuleitung muss mit einem RCD (FI Schutzleiter) mit den richtigen Kenndaten (I Delta N=30mA) ausgestattet sein
- Gerät bei offensichtlichen Beschädigungen außer Betrieb setzen
- Gerät bei längerer Arbeitsunterbrechung oder Verlassen des Arbeitsplatzes vom Spannungsversorgungsnetz trennen (Gefahr durch Brand)

Generell gelten die üblichen Unfall-Verhütungsvorschriften (UVV), insbesondere die UVV über Sicherheit an Geräten.

- Der Betreiber ist verpflichtet, die gültigen landesspezifischen Gesetze und Vorschriften einzuhalten
- Das Gerät darf nur in Deutschland/ EU betrieben werden
- Die entsprechenden Spezifikationen/ Normen sind zu beachten

Dies gilt insbesondere, wenn durch entsprechende Änderungen von Gesetzen und Vorschriften erweiterte Forderungen umgesetzt werden müssen.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebs- und/oder Bedienungsanleitungen (auch die der Zulieferer) sowie das Einhalten aller Wartungs- und Servicearbeiten. Dieses Gerät darf ausschließlich zur Anbringung von Etiketten auf Kabel/ Leitungen (Rundmaterial) in den spezifizierten Dimensionen (vgl. 3.1 Technische Daten im Dokument "Bedienungsanleitung") verwendet werden.

Bei dem hier verwendeten Geräte Typ (Typ 5-R) handelt es sich um einen ausschließlich durch den Bediener handgeführten Typ, d.h. eine Verwendung in einer automatischen Verarbeitung bzw. Einbau in eine Fremdbestückung ist nicht möglich.

Des Weiteren darf ausschließlich freigegebenes Etikettenmaterial (vgl. Abschnitt 3.3 der Bedienungsanleitung) mit dem Gerät verarbeitet werden.

Das Gerät darf nur innerhalb der beschriebenen technischen Grenzen eingesetzt werden (3.2 Technische Daten).

Jedwede Veränderungen und Umbauten am Gerät dürfen nicht vorgenommen werden. Es dürfen sich keine sonstigen Gegenstände (z.B. Schraubendreher, etc.), die nicht explizit dafür vorgesehen und im Lieferumfang enthalten sind, in dem Gerät befinden (z.B. Untermischungen bei den oben angeführten Teilen, etc.).

Ebenso dürfen sich keine fertigungsfremden Teile um das Gerät herum befinden. Derlei Gegenstände können Schaden für Mensch und Gerät bedeuten. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Im Schadensfall verbleibt die Verantwortung beim Betreiber und kann nicht auf den Hersteller übertragen werden.

1.4 Produktüberwachung

Der Betreiber hat in regelmäßigen Abständen das Gerät auf Fehler zu prüfen und geführte Fehlerstatistiken auszuwerten. Auf diese Art identifizierte Fehler hat der Betreiber unverzüglich dem Hersteller mitzuteilen, damit der Hersteller schnellstmöglich Fehleranalyse betreiben kann, um Abhilfe zu schaffen.

In der Zeit zwischen Fehlererkennung und vollständiger Fehlerbeseitigung liegt es in der Verantwortung des Betreibers, ob der Automat

- normal betrieben wird
- eingeschränkt betrieben wird mit speziell auf die Problematik angepassten Warnhinweisen und Instruktionen durch den Betreiber

oder

- stillgelegt wird

Im Zweifelsfalle gilt immer:

**Automat sofort
außer Betrieb setzen!**

1.5 Unzulässige Verwendung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche für Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes.
- das Betreiben des Gerätes
 - in fehlerhaftem Zustand
 - ohne Schutzverkleidungen
 - bei Aufstellung in Ex-Bereichen

- der unsachgemäße Einsatz von
 - Vorrichtungen
 - Zubehör
 - Peripheriegeräten usw.
 - der Betrieb ohne Sicherheitseinrichtungen
- der Betrieb mit Sicherheitseinrichtungen, die nicht in
 - einwandfreiem Zustand
 - kurzgeschlossen oder außer Gebrauch sind
- die Verwendung von Materialien, die nicht vom Hersteller zugelassen sind
- mangelhafte Überwachung von Teilen des Gerätes, die einem Verschleiß unterliegen
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt
- eigenmächtige bauliche Veränderungen jeglicher Art am Gerät.
- eigenmächtige Veränderungen des Gerätes (z.B. Anschluss, Adaptionkabelsätze, Steckerbelegungen, o.ä.)
- alle anderen Tätigkeiten, die nicht in der bestimmungsgemäße Verwendung (Kapitel 1.3 dieses Anhangs) genannt/ aufgeführt sind.

1.6 Unterweisungspflicht

Der Betreiber muss seine Mitarbeiter vor der Erstinbetriebnahme über die beim Benutzen dieses Gerätes möglichen Gefahren, Restrisiken und über die Maßnahmen zu deren Abwendung unterweisen. Diese Unterweisung muss jedem Mitarbeiter zukommen, der das Gerät betreibt bzw. sich im unmittelbaren Gefahrenbereich dieses befindet.

Voraussetzung zur einwandfreien Bedienung sind Kenntnisse über die Bedienungsweise und die Wartung gemäß nachfolgender Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsbestimmungen des Gerätes. Eine für derartige Aufgaben entsprechende Qualifikation (um die entsprechenden Arbeiten gem. Stand der Technik durchführen zu können) des/der Bediener muss vorhanden sein. Dies schließt die Fähigkeit zur Beurteilung von Restrisiken mit ein.

Der Betreiber des Gerätes ist dafür verantwortlich, dass diese Betriebsanleitung durch betriebsinterne Anweisungen bezüglich Arbeitsanweisungen, Aufsichts- und Meldepflicht, Arbeitsorganisation, Personalqualifikation etc. ergänzt und eingehalten wird. Die einzelnen Kompetenzen bezüglich der verschiedenen Aufgaben an und mit dem Gerät und im näheren Umfeld des Gerätes müssen durch den Betreiber eindeutig festgelegt, gekennzeichnet und eingehalten werden. Dabei sind Gefährdungspotentiale und Risiken zu berücksichtigen.

1.7 Sicherheitseinrichtungen

Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn sich alle Sicherheitseinrichtungen im funktionstüchtigen Zustand befinden. Ein Entfernen, Umgehen und/oder Abschalten dieser Sicherheitseinrichtungen ist untersagt. Zu den Sicherheitseinrichtungen zählen auch Veränderungen jeglicher Art an dem Gerät.

Bauliche Veränderungen an dem Gerät und dessen Zubehörteile bedürfen generell einer schriftlichen Zustimmung durch den Hersteller. Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung des Herstellers.

Sämtliche Bauteile des Gerätes, insbesondere Sicherheitsbauteile, dürfen nur gegen Originalbauteile und nach schriftlicher Zustimmung des Herstellers ausgetauscht werden.

Bei Feststellung von Funktionsstörungen und Mängeln an den Sicherheitseinrichtungen ist das Gerät sofort stillzusetzen. Dabei ist grundsätzlich und immer nach folgender Vorgehensweise zu verfahren:

- Betätigen Hauptschalter in Stellung 0 „OFF“
- Gerät von Versorgungsspannung trennen/ Netzstecker ziehen
- Gerät von Druckluftversorgung trennen
- Gerät als nicht funktionstüchtig kennzeichnen
- Informieren Sie unverzüglich den Geräteverantwortlichen

Vor Wiederinbetriebnahme sind die Ursachen der Mängel festzustellen, zu dokumentieren und nach den Regeln der Technik durch geeignetes Fachpersonal zu beseitigen.

1.8 Sicherheitsrelevante Vorgaben

Die Sicherheitseinrichtungen müssen vor jedem Einschalten der Maschine bzw. arbeitstäglich und nach jeder Beseitigung von Störungen wie folgt überprüft werden:

- Visuelle Prüfung der Sicherheitseinrichtungen, hinsichtlich des allgemeinen bestimmungsgemäßen Zustandes und Funktionssicherheit (z.B. mögliche Überbrückungen müssen sofort beseitigt werden, etc.)
- Überprüfung aller Sicherheitssysteme, wenn vorhanden.

Bei jeder Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen muss abgesichert werden, dass keine Körperteile oder Gegenstände in die durch die geöffneten Verdeckungen freiliegenden Gefährdungszonen hineinragen bzw. dass Teile aus dem Gerät austreten können.

1.9 Kontrollpflicht

Mit der Übergabe des Gerätes an den Betreiber geht die Verantwortung hinsichtlich der Wartungs- und Kontrollpflicht insbesondere der Sicherheitseinrichtungen auf den Betreiber des Gerätes über.

2 Personal und Pflichten des Betreibers

2.1 Ausbildung/Unterweisung des Bedienpersonals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf mit dem Gerät arbeiten. Das Gerät darf generell nur nach eingehendem Studium von sämtlichen Kapiteln dieser Betriebsanleitung und der Bedienungsanleitungen einzelner Komponenten des Gerätes von einem entsprechend qualifizierten und vom Betreiber beauftragten Mitarbeiter in Betrieb genommen werden. Die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Umrüsten und Warten sind klar festzulegen. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit dem Gerät arbeiten. Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von besonders ausgebildetem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Dieses Fachpersonal muss dabei die Angaben zur Instandhaltung des Herstellers und alle einschlägigen Sicherheitsregeln sowie die örtlichen (mitgeltenden) Sicherheitsvorschriften beachten.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen generell nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Personen (Tabelle Bedienpersonal)

2.2 Spezielle Betreiberpflichten

Jeder Betreiber hat eine Betriebsanweisung zu schreiben. Darin sind festgelegt:

- Organisatorische Maßnahmen für den Umgang mit dem Gerät
- Verkehrssicherheit

Sowohl Betreiber als auch Bediener sorgen dafür, dass die Betriebs- und / oder Bedienungsanleitung (auch die der Zulieferer) griffbereit bei dem Gerät liegen.

Der Betreiber verpflichtet sich, das Gerät stets nur in einwandfreiem Zustand einzusetzen. Er muss ihren Zustand vor dem Einsatz prüfen und dafür sorgen, dass Mängel noch vor der Inbetriebnahme beseitigt werden.

Weiterhin sorgt der Betreiber z. B. durch entsprechende Anweisungen und Kontrollen, für Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz, an dem Gerät und in seiner Umgebung.

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit dem Gerät arbeiten zu lassen, die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Gerätes eingewiesen sind.

Weiterhin sorgt der Betreiber dafür, dass die zuständigen Mitarbeiter dieses Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Anlage gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Der Betreiber ist verantwortlich dafür, dass vom Bedienpersonal die evtl. vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung getragen wird.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

2.3 Verhalten bei Störungen

Bei Unregelmäßigkeiten / Störungen

- Arbeit einstellen
- Gerät abschalten, Stillstand abwarten
- Besteht kein Sichtkontakt zum Hauptschalter, ist dieser durch ein Schloss gegen Wiedereinschalten zu sichern. Außerdem sind Hinweisschilder anzubringen, die auf die Arbeiten an der Anlage hinweisen
- Störung beseitigen, bei Bedarf betrieblichen Vorgesetzten / Kundendienst / Service verständigen
- vgl. hierzu Abschnitt 1.4 dieses Dokuments

2.4 Verhalten bei Gefahr

- Gerät stillsetzen. Achtung Restenergie !
- Weitere Maßnahmen sind vom Betreiber festzulegen.

2.5 Rettung von Personen, Erste Hilfe

- Maßnahmen sind vom Betreiber festzulegen.

2.6 Information über Restrisiken

- Gehäuse nicht öffnen, im Reparaturfall Netzstecker ziehen
- Druckluftversorgung trennen
- Die Zuleitung zum Gerät bis hin zum Hauptschalter führt immer Spannung!
- Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter können einzelne Bauteile im Gerät Spannung führen.
- Stromführende Teile in dem Gerät sind zwar fingersicher ausgeführt, durch die Berührung mit Werkzeugen besteht aber trotzdem die Gefahr des Kontakts mit stromführenden Teilen
- Verletzungsgefahr an scharfen Werkzeugen

Abstufung Restrisiken

- = keine Gefahr bzw. geringfügigste Gefährdung
- 1 = Lieferung, Auspacken, Aufstellen
- 2 = Installieren
- 3 = Inbetriebnahme
- 4 = Betrieb
- 5 = Umrüsten, Reinigung
- 6 = Außerbetriebnahme
- 7 = Instandhaltung, Wartung, Reparatur
- 8 = sonstiges

Nr. gem. DIN EN 1050	Gefahr	tritt auf bei:	Bemerkung
1.1	Gefährdung durch Quetschung	1	Schwere Quetschgefahren durch Massenträgheit des Gerätes beim Verschieben. Niemals unter die Last stellen und/oder greifen. Niemals zwischen die Last und einen Festpunkt stellen und/oder greifen.
1.1	Gefährdung durch Quetschung	1	Jede Tätigkeit langsam, durchdacht und besonnen durchführen. Benötigte Personen unterweisen, "Zuschauer" abweisen
1.1	Gefährdung durch Quetschung	7	Besondere Gefahr bei Reparaturen. Gerät immer ausschalten und vom Netz trennen.
1.2	Gefährdung durch Scheren	-	siehe 1.1

1.3	Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden	-	siehe 1.1
1.4	Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln	-	siehe 1.1
1.5	Gefährdung durch Einziehung oder Fangen	-	siehe 1.1
1.6	Gefährdung durch Stoß	1, 2, 3, 7	
1.7	Gefährdung durch Durchstich oder Einstich	-	siehe 1.1
1.8	Gefährdung durch Reibung oder Abrieb	-	siehe 1.1
1.9	Gefährdung durch Eindringen oder Herausspritzen von Flüssigkeiten unter hohem Druck	-	-
2	Elektrische Gefährdung	-	-
2.1	Elektrische Gefährdung durch Berührung von Personen mit unter Spannung stehenden Teilen	2, 3, 5, 7	Arbeiten am Gerät
2.2	Berührung von Personen mit Teilen, die Fehlzustände spannungsführend geworden sind	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Arbeiten am Gerät
2.3	Annäherung an unter Hochspannung stehende Teile	-	-
2.4	Thermische Strahlung oder Vorgänge wie das Herausschleudern geschmolzener Teilchen oder chemische Vorgänge bei Kurzschlüssen, Überlastung, Widerstandsschweißen usw.	-	-
3	Thermische Gefährdungen (Verbrennungen, Verbrühungen usw.)	-	-
4	Gefährdung durch Lärm	-	-
5	Gefährdung durch Vibration	-	-
6	Gefährdung durch Strahlung	-	-
7.1	Gefährdung durch Kontakt oder das Einatmen von gefährlichen gasen, Dämpfen, Nebeln und Stäuben	3, 4, 5, 7	Reinigung des Gerätes nur mit geeigneten Mitteln und Absauganlagen durchführen, das Gerät niemals mit Druckluft reinigen.
7.2	Gefährdung durch Feuer oder Explosion	-	-

8.3	Nachlässiger Gebrauch von Schutzausrüstungen	1 bis 7	-
8.5	Mentale Überlastung oder Unterforderung, Streß	1 bis 7	-
8.6	Menschliches Verhalten bzw. Fehlverhalten	1 bis 7	-
10	Unerwarteter Anlauf, unerwartetes Durchdrehen/Überdrehen durch Ausfall/Störung des Steuerungssystems	2, 3, 7	-
16	Bruch beim Betrieb	3, 5, 6, 7	-
17	Herabfallende oder herausgeworfene Gegenstände oder Flüssigkeiten	-	-
18	Verlust der Standfestigkeit oder Umkippen des Gerätes	1	-
19	Ausgleiten, Stolpern oder Fall von personen (im Zusammenhang mit dem Gerät)	1, 2, 3, 5, 7	-

2.7 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Das Gerät ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Schutzabdeckung (Gehäuse)
- Netzstecker
- Hauptschalter

Diese Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht unwirksam gemacht werden. Sie müssen einmal jährlich von einem Servicetechniker überprüft werden.

2.8 Bauliche Veränderungen am Gerät

Bauliche Veränderungen an dem Gerät und Ihrer Zubehörteile bedürfen generell einer schriftlichen Zustimmung durch den Hersteller. Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung des Herstellers (vgl. 1.5 dieses Dokuments).

Vom Betreiber oder Dritten vorgenommene bauliche Veränderungen an dem Gerät, Dejustage von Reglern und Drosseln, Veränderungen an der Elektrik, Veränderungen an der Hard- und Software, die Verwendung von Nicht-Original Ersatz- und Verschleißteilen des Herstellers und ähnliches liegen im Verantwortungsbereich des Betreibers (insbesondere in Hinblick auf die Gerätesicherheit und die Gesamtfunktion).

Sind diese für einen Schaden ursächlich, so ist eine Haftung des Herstellers für diesen Schaden, ebenso für Folgeschäden (auch gegenüber Dritten) nicht gegeben.

Sämtliche Bauteile des Automaten, insbesondere Sicherheitsbauteile, dürfen nur gegen Originalbauteile oder nach schriftlicher Zustimmung des Herstellers ausgetauscht werden.

3 Gefahren bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten

Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich durch den Hersteller oder ausgebildete Servicetechniker erfolgen.

3.1 Spezielle Sicherheitshinweise

Beachten Sie unbedingt die beigefügte Bedienungsanleitung der Einzelkomponenten. Diese spezielle Anleitung ist wesentlicher Bestandteil dieser Gesamt- Betriebsanleitung und ist in jedem Falle einzuhalten. In dieser speziellen Anleitung finden Sie eventuell Sicherheitshinweise, die Sie vor möglicherweise tödlichen Gefahren schützen.

3.2 Sicherheitsvorschriften bei Instandsetzung

Auf Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften achten!

Instandsetzungen nur durch Hersteller beauftragen.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Schalten Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten aus und sichern Sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Stromführende Teile im Gerät sind zwar fingersicher ausgeführt, durch die Berührung mit Werkzeugen besteht aber trotzdem die Gefahr des Kontakts mit stromführenden Teilen.

Instandhalten, Reinigen, usw. nur bei abgeschaltetem Gerät durchführen.

Bei Instandhaltungs- bzw. Wartungsarbeiten:

- Energie abschalten
- Spannungslosigkeit feststellen
- Gerät nicht mit Druckluft reinigen
- Das Gerät nicht mit Hochdruckreinigungsgeräten reinigen. Zulieferteile sind nach Herstellerangaben zu warten
- Bei allen Instandhaltungsarbeiten auf Ordnung und Sauberkeit achten



Nach Ende von Instandhaltungsarbeiten betriebssicheren Zustand wieder herstellen, d. h. prüfen auf:

- gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz
- sind alle Sicherheitseinrichtungen vollständig montiert und funktionsfähig
- fester Sitz aller Leitungen

Alle Instandsetzungsarbeiten sind genau in der beschriebenen Reihenfolge einzuhalten. Nur zugelassene Hilfs- und Betriebsstoffe verwenden.

Ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen.

3.3 Anforderungen an das ausführende Personal

vgl. dazu Abschnitt 2.1

4 Außerbetriebnahme

4.1 Sicherheitsvorschriften bei Außerbetriebnahme

Auf Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften achten! Außerbetriebnahme nur durch beauftragte und fachkundige Personen. Schalten Sie das Gerät vor Außerbetriebnahme aus und sichern Sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Stromführende Teile in dem Gerät sind zwar fingersicher ausgeführt, durch die Berührung mit Werkzeugen besteht aber trotzdem die Gefahr des Kontakts mit stromführenden Teilen.

Vorgehen bei Außerbetriebnahme:

- Abschalten
- Energie- und Netzleitungen trennen
- Energie abschalten
- Druckluftverbindung vom Gerät trennen
- Gerät vom Netz trennen
- Reinigung
- Reinigen vor der Lagerung
- Verpacken Sie das Gerät in der Originalverpackung.



Das Gerät ist jetzt für den Transport und ggf. die Entsorgung vorbereitet.

4.2 Ausführendes Personal

(Siehe Kapitel 5 Ausbildung des Personals)

4.3 Gerät entsorgen

Setzen Sie das Gerät außer Betrieb wie in Abschnitt 4.1 dieses Dokuments beschrieben. Stellen Sie sicher, dass das Gerät entsprechend der nationalen und lokalen Bestimmungen entsorgt wird.

Anhang B

Konformitätserklärung

EU Konformitätserklärung

DE

ToWoTech GmbH
Zum Schäferstuhl 19, D-38259 Salzgitter

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Etikettierautomat

Ausführung : SFlag T5-R

folgenden europäischen Richtlinien entspricht

2006 / 42 / EG

2014 / 30 / EU

2011 / 65 / EU

und folgende Normen angewandt wurden

EN ISO 12100:2011 ; EN 60204-1:2010
DIN EN 61000-6-4:2011 ; DIN EN 61000-6-2:2011
DIN EN 61000-3-3:2014 ; DIN EN 61000-3-2:2015

Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Gerät ohne unsere schriftliche Zustimmung umgebaut, verändert oder zweckentfremdet eingesetzt wird, oder gegen die Anweisungen der Betriebsanleitung gehandelt wird.

Salzgitter **17.01.2020**
Ort **Datum**

Thorsten Lehrmann
Geschäftsführer
ToWoTech GmbH

