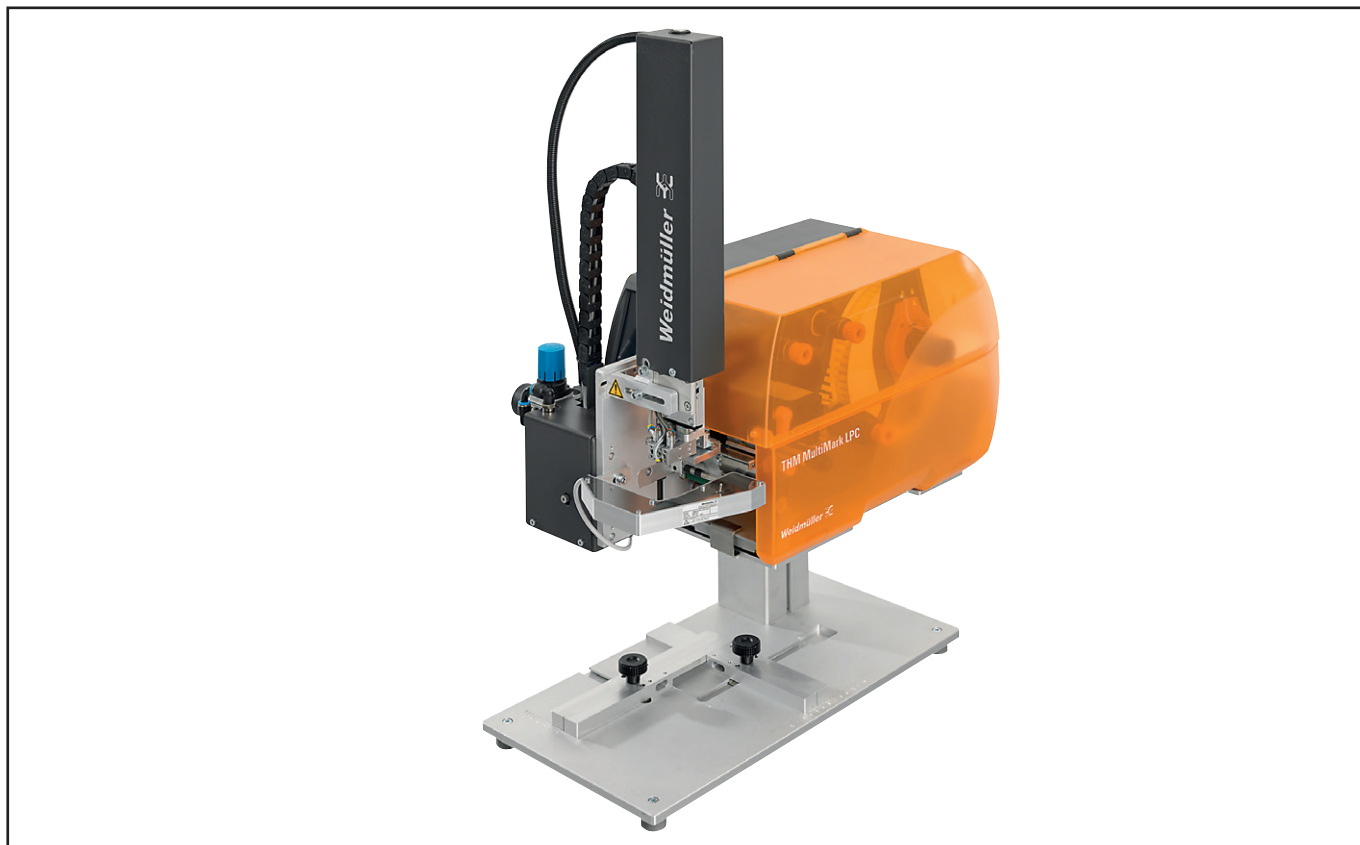


# MultiMark

THM MultiMark LPC



Originalbetriebsanleitung

## **Hersteller**

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
32758 Detmold, Germany  
T +49 5231 14-0  
F +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

Dokument-Nr. 2903390000  
Revision 01/Februar 2024

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Über diese Dokumentation</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>Druckbetrieb</b>	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>7</b>	7.1	Papierlauf synchronisieren	23
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	7	<b>8</b>	<b>Reinigung</b>	<b>24</b>
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7	8.1	Druckwalze reinigen	24
2.3	Sicherheitskennzeichnung	8	8.2	Druckkopf reinigen	24
2.4	Personal	8	8.3	Etikettenlichtschranke reinigen	25
<b>3</b>	<b>Gerätebeschreibung</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>Störungsbehebung</b>	<b>26</b>
3.1	Etikettendrucker	10	9.1	Fehleranzeige	26
3.2	Montagefuß	11	9.2	Fehlermeldungen Drucker	27
3.3	Applikator	12	9.3	Problembehebung Drucker	29
3.4	Technische Daten	13	<b>10</b>	<b>SQ Laser Applikator</b>	<b>30</b>
3.5	Typenschild	14	10.1	Konfiguration	30
<b>4</b>	<b>Geräte auspacken und montieren</b>	<b>15</b>	10.2	Testbetrieb ohne Druckauftrag	32
4.1	Drucker auf Montagefuß montieren	15	10.3	Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag	32
4.2	Applikator an den Drucker montieren	16	10.4	Normalbetrieb	33
4.3	Geräte anschließen	16	10.5	Fehlermeldungen Applikator	34
4.4	System einschalten	16	<b>11</b>	<b>Laserpointer einrichten</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Bedien-Software</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>System außer Betrieb nehmen und entsorgen</b>	<b>38</b>
5.1	Touchdisplay	17	12.1	System außer Betrieb nehmen	38
5.2	Startbildschirm	17	12.2	System entsorgen	38
5.3	Im Menü navigieren	19	<b>13</b>	<b>Anhang</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Drucker einrichten</b>	<b>20</b>			
6.1	Materialrolle auf Rollenhalter positionieren	20			
6.2	Etiketten in Druckkopf einlegen	20			
6.3	Transferfolie einlegen	21			
6.4	Kopfandrucksystem einstellen	21			
6.5	Transferfolienlauf einstellen	22			

# 1 Über diese Dokumentation

Die Warnhinweise in dieser Dokumentation sind nach der Schwere der Gefahr unterschiedlich gestaltet.

	<b>WARNUNG</b>
	<b>Lebensgefahr möglich!</b> Hinweise mit dem Signalwort „Warnung“ warnen Sie vor Situationen, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen können, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.
	<b>VORSICHT</b>
	<b>Verletzungsgefahr!</b> Hinweise mit dem Signalwort „Vorsicht“ warnen Sie vor Situationen, die zu Verletzungen führen können, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.
<b>ACHTUNG</b>	
<b>Sachbeschädigung!</b> Hinweise mit dem Signalwort „Achtung“ warnen Sie vor Gefahren, die eine Sachbeschädigung zur Folge haben können.	

Die situationsbezogenen Warnhinweise können folgende Warnsymbole enthalten:

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor heißen Oberflächen
	Warnung vor automatischem Anlauf
	Arbeiten dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden
	Arbeiten nur mit persönlicher Schutzausrüstung durchführen
	Hinweise zur Dokumentation/ Gebrauchsanweisung beachten

In den übrigen Texten werden weitere Formatierungen verwendet, die folgende Bedeutung haben:



Texte neben diesem Pfeil sind Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, aber wichtige Informationen für das richtige und effektive Arbeiten geben..

- Handlungsanweisungen erkennen Sie an dem schwarzen Dreieck vor dem Text.
- Aufzählungen sind mit Strichen markiert.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Elektrizität

- Die Gehäuse aller Komponenten des Systems dürfen nicht geöffnet werden.
- Unsachgemäße Arbeiten oder Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.
- Montagearbeiten und die Demontage des Systems dürfen nur ausgeführt werden, wenn der Drucker vom Stromnetz getrennt ist und die Druckluftzufuhr gesperrt ist.
- Das System ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 100 V bis 240 V ausgelegt.
- Das System darf nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt angeschlossen werden.
- Das System darf nur mit Geräten verbunden werden, die Schutzkleinspannung führen.

#### Bewegliche Teile

- Beim Betrieb des Applikators sind bewegliche Teile zugänglich, wenn der Stempel zwischen Grund- und Etikettierposition bewegt wird. Greifen Sie während des Betriebs nicht in diesen Bereich und halten Sie Haare, lose Kleidung und Schmuckstücke oder Ähnliches aus diesem Bereich heraus. Bei Arbeiten in diesem Bereich muss die Druckluftzufuhr geschlossen sein.
- Wird der Drucker bei geöffnetem Deckel betrieben, achten Sie darauf, dass Haare, lose Kleidung, Schmuckstücke oder Ähnliches nicht mit den offenliegenden, rotierenden Teilen in Berührung kommen.

#### Aufstellort

- Das System ist eine Einrichtung der Klasse A. Die Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Schutzmaßnahmen durchzuführen.
- Das System darf nur in trockener Umgebung betrieben werden und keiner Nässe ausgesetzt werden (Spritzwasser, Nebel, etc.).
- Das System darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betrieben werden.
- Das System darf nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen betrieben werden.

#### Personal, Tätigkeiten

- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Handlungen aus. Weiterführende Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal oder Servicetechnikern durchgeführt werden.

- Unsachgemäße Eingriffe an elektronischen Baugruppen und deren Software können Störungen verursachen.
- Servicearbeiten müssen in einer qualifizierten Werkstatt durchgeführt werden, die die notwendigen Fachkenntnisse und Werkzeuge zur Durchführung der erforderlichen Arbeit besitzt.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Etikettiersystem ist ausschließlich zum Bedrucken und Applizieren von Etiketten vorgesehen. Mit dem System dürfen nur solche Materialien verarbeitet werden, die für das Etikettiersystem freigegeben sind, siehe Weidmüller Online-Katalog. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Dokumentation einschließlich der Wartungsempfehlungen. Das System darf nur in technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden.

Das System ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen, falls die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

## 2.3 Sicherheitskennzeichnung

Am Etikettiersystem sind verschiedene Warnsymbole angebracht. Diese Symbole dürfen nicht entfernt werden und sie müssen dauerhaft lesbar sein.

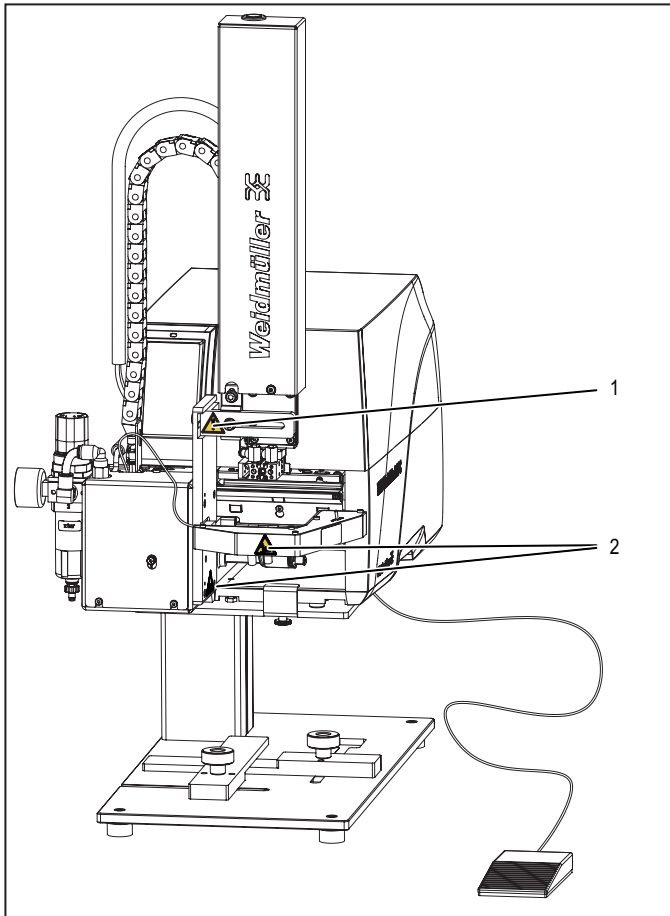




Bild 2.1 Warnsymbole am Gerät

- 1  Zylinder steht unter Druck, auch im abgeschalteten Zustand ist Restenergie möglich!
- 2  Quetschgefahr durch Bewegung des Stempels!

## 2.4 Personal

Nur eingewiesenes Personal darf das Etikettiersystem bedienen und Wartungstätigkeiten ausführen. Zur Einweisung gehört auch, dass die Betriebsanleitung vollständig gelesen wurde.



Reparaturen dürfen nur nach Rücksprache mit dem Weidmüller Service und nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.



Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie vom Bedienpersonal jederzeit eingesehen werden kann.

Alle Dokumente können Sie auch von der Weidmüller Website herunterladen.

### 3 Gerätebeschreibung

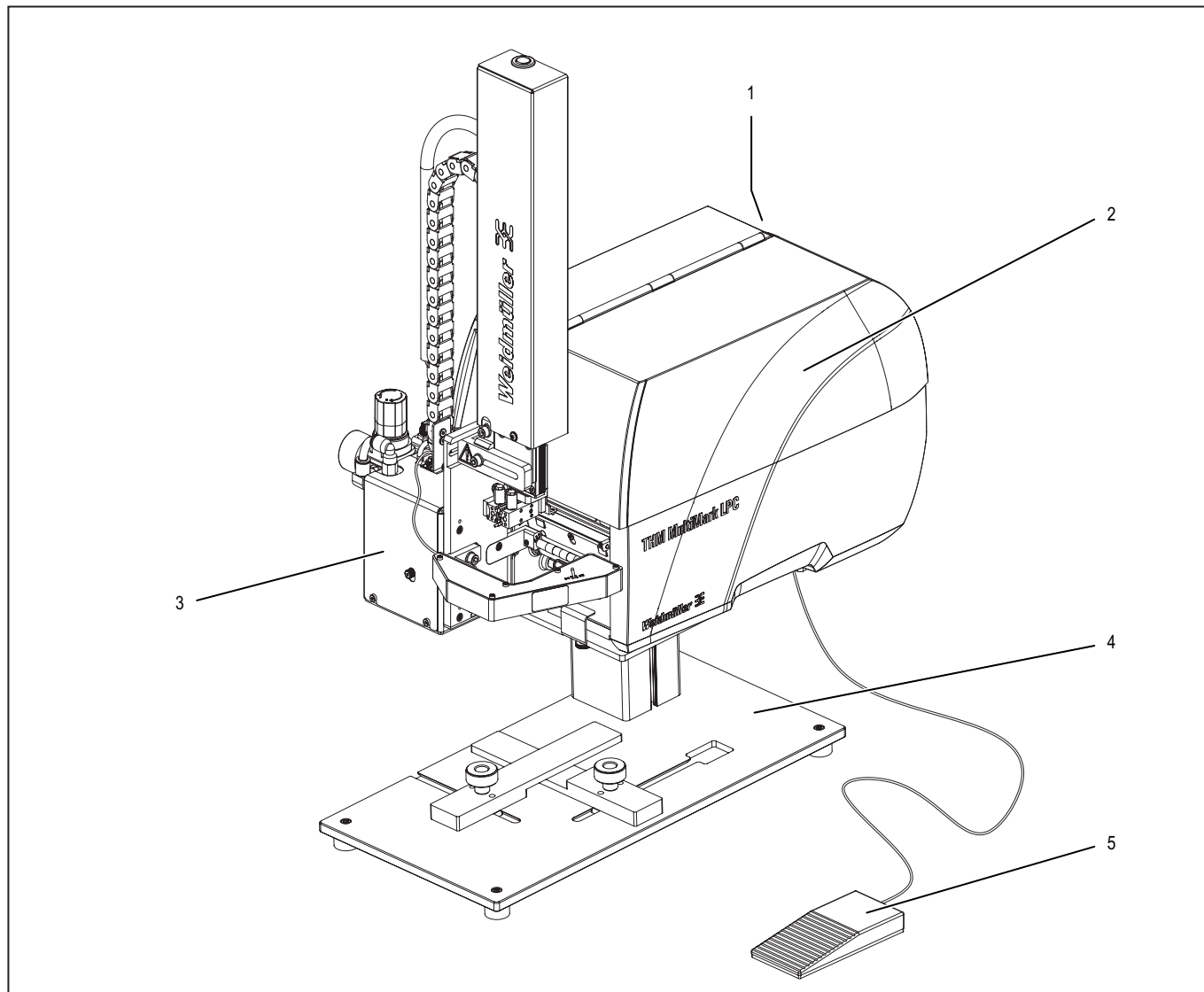
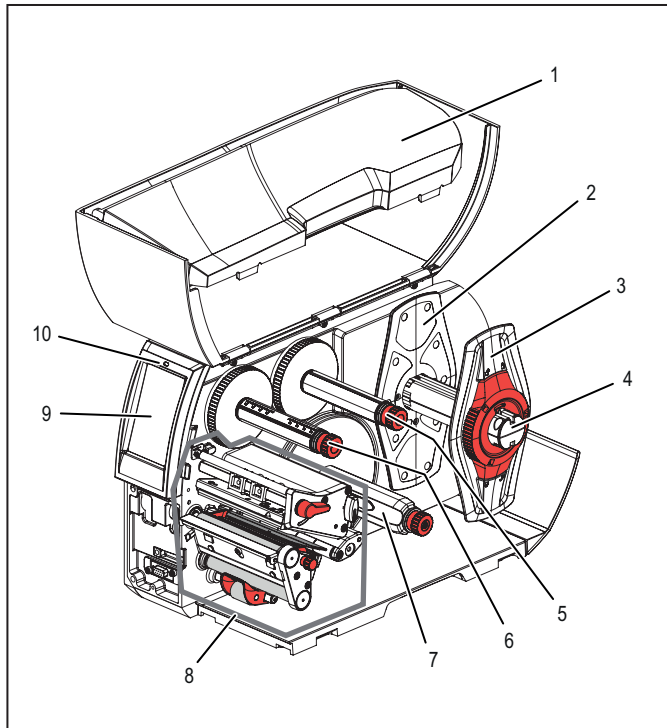


Bild 3.1 Übersicht Etikettiersystem

- 1 Typenschild
- 2 Etikettendrucker
- 3 Applikator mit Laserpointer
- 4 Montagefuß
- 5 Fußtaster

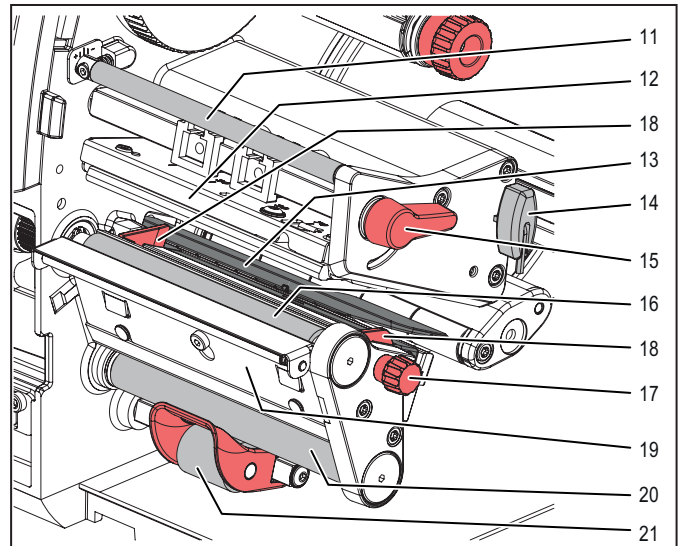
Der Drucker ist mit einem Weitbereichsnetzteil ausgestattet. Der Betrieb mit einer Netzspannung von 230 V~/50 Hz oder 115 V~/60 Hz ist ohne Eingriff am Gerät möglich. Der Applikator mit dem Laserpointer wird über den Drucker mit Spannung versorgt.

### 3.1 Etikettendrucker



**Bild 3.2 Übersicht Etikettendrucker**

- 1 Deckel
- 2 Randsteller 1
- 3 Randsteller 2
- 4 Rollenhalter
- 5 Transferfolienabwickler
- 6 Transferfolienaufwickler
- 7 Interner Aufwickler
- 8 Druckbaugruppe
- 9 Touchdisplay
- 10 LED Betriebsstatus



**Bild 3.3 Detail Druckbaugruppe**

- 11 Umlenkung für Transferfolie
- 12 Kopfwinkel mit Druckkopf
- 13 Etikettenlichtschränke
- 14 Sechskantschlüssel
- 15 Hebel zur Druckkopfverriegelung
- 16 Druckwalze
- 17 Stellknopf für Führungen
- 18 Führung
- 19 Spendekante
- 20 Umlenkwalze
- 21 Andrucksystem



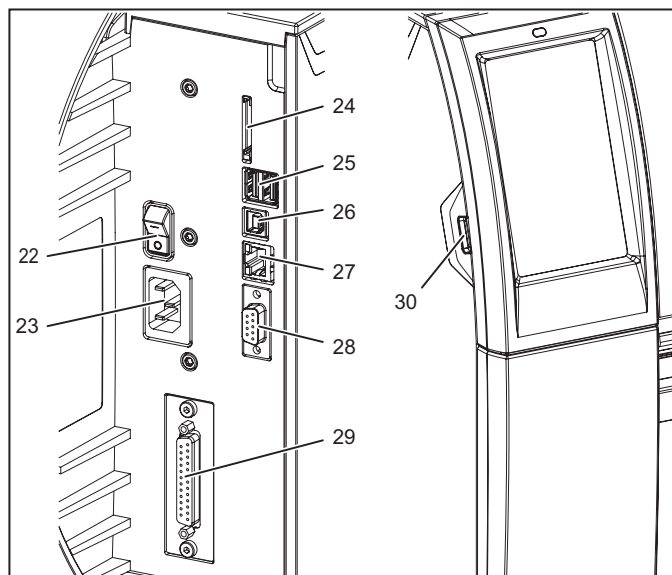


Bild 3.4 Anschlüsse

- 22 Netzschalter
- 23 Netzanschlussbuchse
- 24 Einschub für SD-Karte
- 25 USB-Schnittstellen für Tastatur, Scanner, USB-Speicher, Bluetooth-Adapter oder Serviceschlüssel
- 26 USB-Full Speed Schnittstelle
- 27 Ethernet 10/100 Base-T
- 28 RS-232-Schnittstelle
- 29 I/O-Schnittstelle
- 30 USB-Schnittstelle für Tastatur, Scanner, USB-Speicher, Bluetooth-Adapter oder Serviceschlüssel

## 3.2 Montagefuß

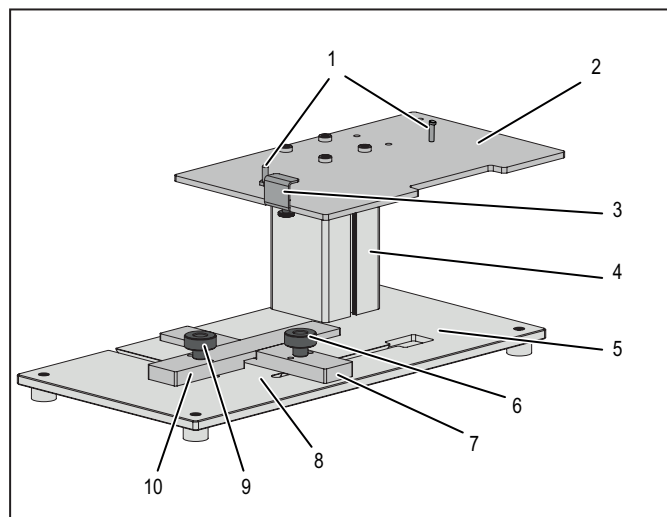


Bild 3.5 Montagefuß

- 1 Führungsstifte zur Positionierung des Druckers auf der Montageplatte
- 2 Montageplatte
- 3 Klammer zur Fixierung des Druckers an der Montageplatte
- 4 Profil
- 5 Bodenplatte mit Stellfüßen und Positionierhilfen für den Etikettierungsvorgang
- 6 Feststellschraube zum Fixieren des Anschlags (7)
- 7 Anschlag als Positionierhilfe in Druckrichtung
- 8 Fläche zur Objektaufnahme
- 9 Feststellschraube zum Fixieren des Anschlags (10)
- 10 Anschlag als Positionierhilfe quer zur Druckrichtung

### 3.3 Applikator

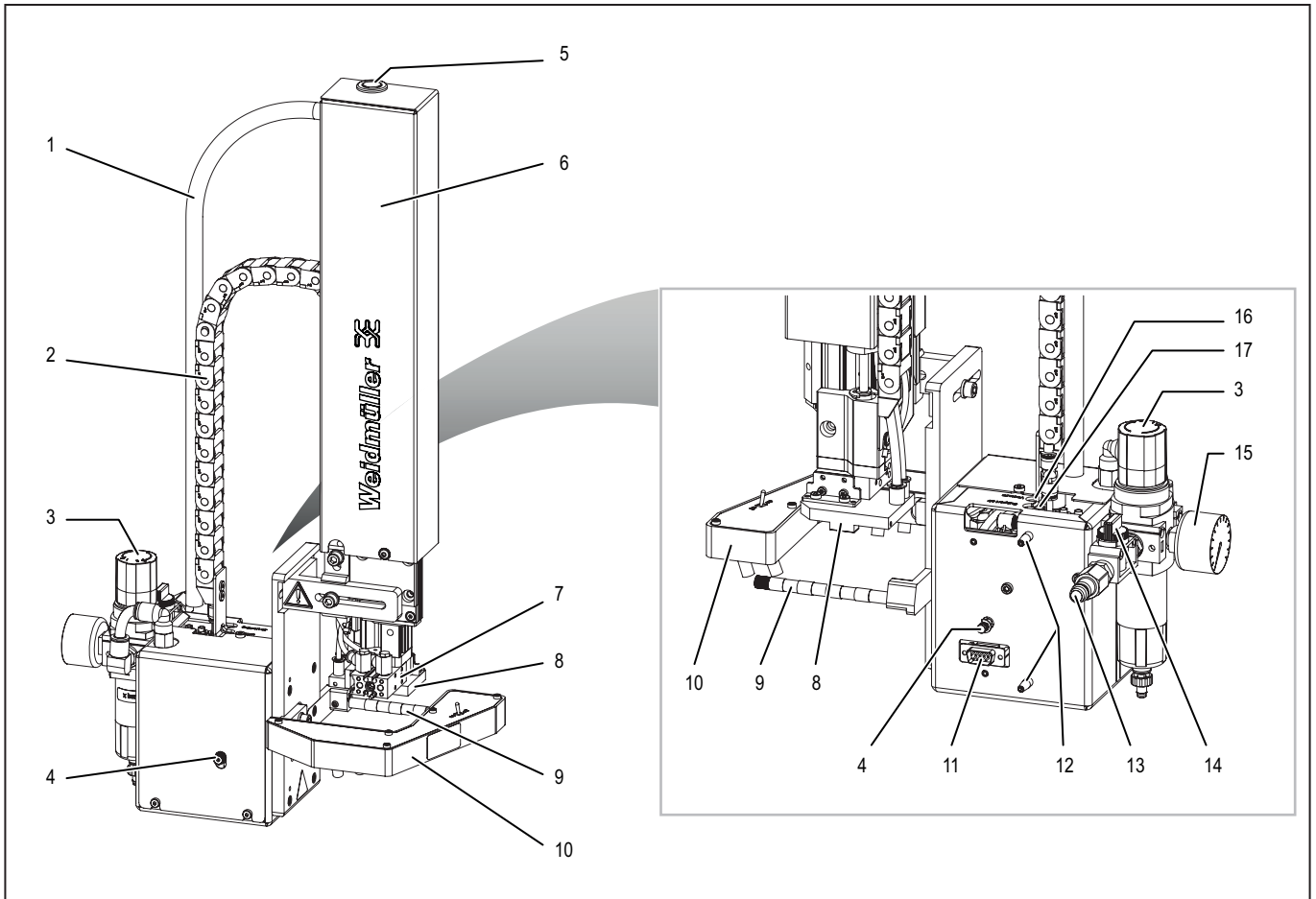


Bild 3.6 Vorderseite und Rückseite

- |   |   |    |                                     |
|---|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Spiralschlauch  | 10 | Laserpointer                        |
| 2 | Energiekette  | 11 | Schnittstelle zum Drucker           |
| 3 | Druckluft-Wartungseinheit                                 | 12 | Fangstifte                          |
| 4 | Rändelschraube zur Befestigung des Applikators am Drucker | 13 | Kupplung für den Druckluftanschluss |
| 5 | Hauptzylinder   | 14 | Absperrventil                       |
| 6 | Abdeckung Zylinderbaugruppe                               | 15 | Manometer für den Arbeitsdruck      |
| 7 | Minischlitten   | 16 | Drosselventil Stützluft             |
| 8 | Stempel   | 17 | Drosselventil Vakuum                |
| 9 | Blasrohr für die Stützluft                                |    |                                     |

### 3.4 Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	
Betrieb	+5 °C bis 40 °C
Lagerung	0 °C bis +60 °C
Transport	-25 °C bis +60 °C
<b>Luftfeuchte</b>	
Betrieb	10 % ...85 %, nicht kondensierend
Lagerung/Transport	20 % ...85 %, nicht kondensierend
<b>Max. Betriebshöhe</b>	2000 m über NN
<b>Dauerschalldruckpegel</b>	< 70 dB (A)
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	466 x 785 x 648 mm (18.35" x 30.91" x 25.51")
<b>Gewicht</b>	13 kg (28.66 lbs)
<b>Versorgungsspannung</b>	100 ... 240 V AC; 50/60 Hz, PFC
<b>Etikettendrucker</b>	
<b>Drucktechnologie</b>	Thermotransfer
<b>Druckqualität</b>	300 DPI
<b>Druckgeschwindigkeit</b>	40 ... 150 mm/s
<b>Materialführung</b>	zentriert
<b>Schnittstellen</b>	RS232C: 1.200 ... 230.400 Baud/8 Bit 1 x USB 2.0 Hi-Speed Device für PC-Anschluss 3 x USB Host Ethernet 10/100 BASE-T
<b>Bedienfeld</b>	LCD Display 4,3" / 272 x 480 px
<b>Laser Square Applikator</b>	
<b>Maximalhub</b>	220 mm
<b>Stempelhub</b>	64 mm
<b>Betriebsdruck</b>	4,5 bar
<b>Abweichungen Stapelmaß</b>	± 0,5 mm
<b>Anzahl Laser</b>	4
<b>Laser Klasse</b>	1

3.5 Typenschild

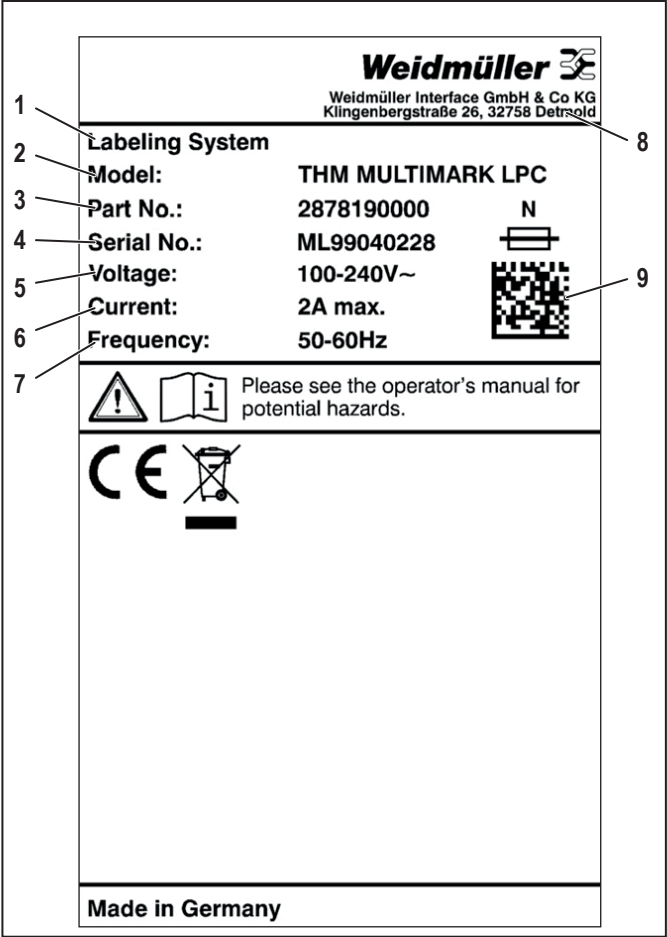


Bild 3.7    Typenschild

- 1   Produkttyp
- 2   Modell
- 3   Materialnummer
- 4   Seriennummer
- 5   Zulässige Spannung
- 6   Maximaler Strom
- 7   Frequenzbereich
- 8   Hersteller
- 9   QR-Code Herstellungsdaten

Die folgenden Symbole sind auf dem Typenschild abgebildet.

Symbol	Bedeutung
	Neutralleitersicherung
	EU-Konformität
	Entsorgungshinweise beachten

Auflösung der Seriennummer

MLJJMM####

- ML    Systemkennzeichnung
- JJ    Jahr
- MM    Monat
- ####   laufende Nummer

## 4 Geräte auspacken und montieren

Wählen Sie einen Aufstellort, der den Anforderungen entspricht, siehe Kapitel 2.1. Beachten Sie zusätzlich folgende Hinweise:

- Stabiler Untergrund mit gerader, ebener Oberfläche (Gewicht und Maße siehe technische Daten).
- Anschlüsse für Strom und Druckluft gut zugänglich in der Nähe
- Druckluftanschluss mit min. 4,5 bar
- Ausreichend Platz für ein ergonomisches Arbeiten, vorzugsweise Büroumgebung

### Lieferumfang

- Etikettendrucker
- Montagefuß
- Applikator mit Laserpointer
- Fußtaster
- Netzkabel
- USB-Kabel
- Farbband
- DVD mit Markierungssoftware M-Print® PRO
- Betriebsanleitung

- Prüfen Sie alle Komponenten auf Transportschäden.
- Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.



Bewahren Sie die Originalverpackungen für spätere Transporte auf.

- Nehmen Sie den Montagefuß aus der Verpackung und stellen Sie ihn auf einer ebenen Fläche auf.
- Gehen Sie beim Aufstellen des Etikettiersystems wie folgt vor:
  - Drucker auf dem Montagefuß montieren, siehe Kapitel 4.1
  - Applikator an den Drucker montieren, siehe Kapitel 4.2
  - Geräte anschließen, siehe Kapitel 4.3
  - Netzanschlusskabel anschließen
  - System einschalten, siehe Kapitel 4.4

### 4.1 Drucker auf Montagefuß montieren

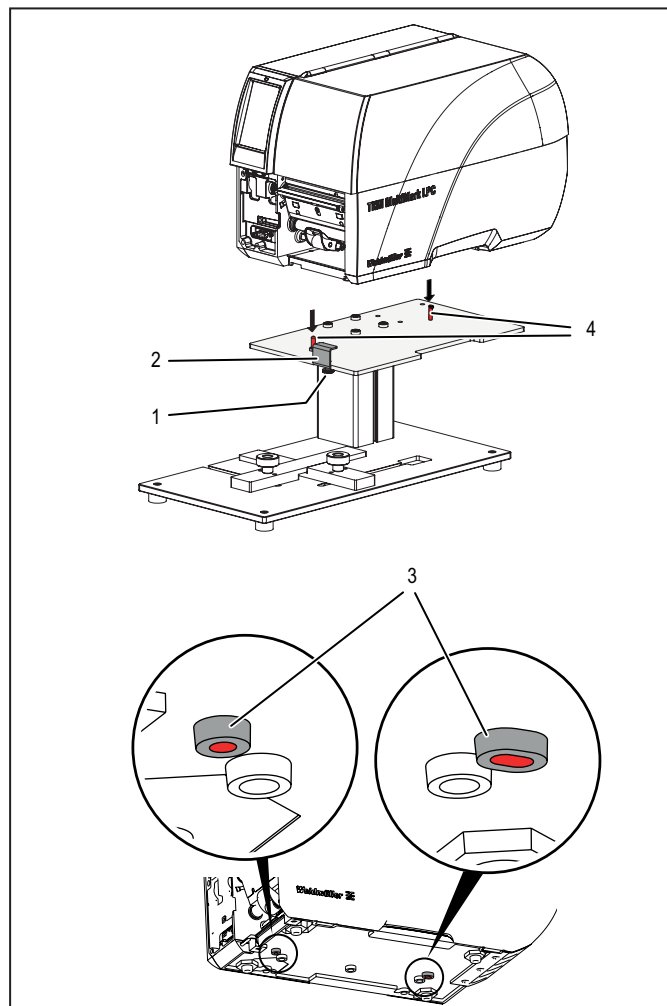


Bild 4.1 Drucker montieren

- Lösen Sie die Rändelschraube (1) und lockern Sie die Klammer (2).
- Setzen Sie den Drucker mit den Aussparungen (3) auf die Führungsstifte (4).
- Bringen Sie die Klammer (2) über den Boden des Druckers.

Der Drucker muss mit allen Stellfüßen vollständig auf der Montageplatte stehen.

- Ziehen Sie die Rändelschraube (1) an, um den Drucker auf der Montageplatte zu fixieren.
- Entfernen Sie die Transportsicherungen aus dem Bereich des Druckkopfs, siehe Bild 3.3.

## 4.2 Applikator an den Drucker montieren

- Stellen Sie sicher, dass der Drucker vom Stromnetz getrennt ist.
- Achten Sie auf einen stabilen Stand des Druckers.
- Schalten Sie die Druckluft erst dann zu, wenn die Montage des Applikators abgeschlossen ist.

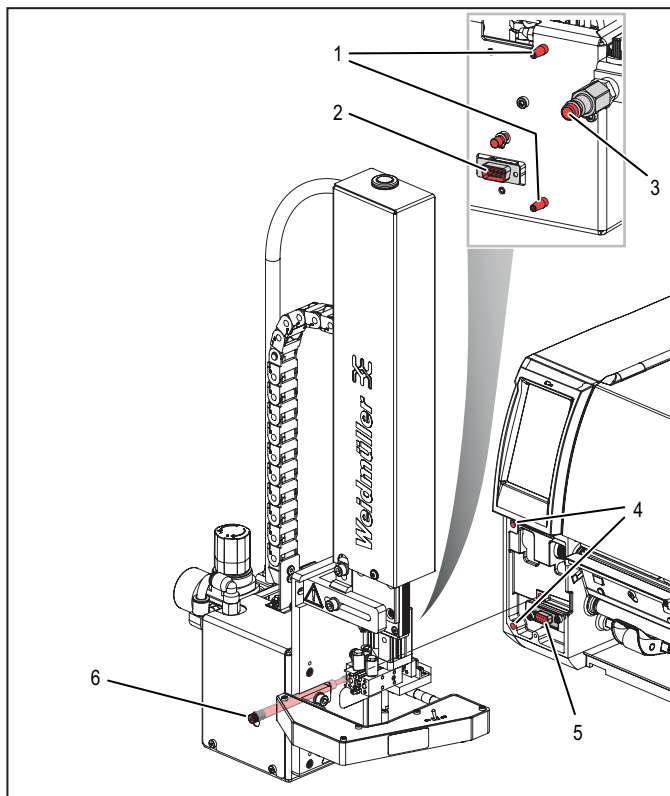


Bild 4.2 Applikator montieren

- Führen Sie die Fangstifte (1) an der Rückseite des Applikators in die Bohrungen (4) des Druckers.
- Drücken Sie den Applikator gegen den Drucker. Der Steckverbinder (2) des Applikators wird am Peripherieanschluss (5) des Druckers kontaktiert.
- Ziehen Sie die Rändelschraube (6) fest, um den Applikator zu sichern.
- Schließen Sie die Druckluftversorgung an den Anschluss (3) an.

## 4.3 Geräte anschließen

Die Schnittstellen und Anschlüsse sind in den Beschreibungen der einzelnen Komponenten dargestellt.

### Etikettiersystem an das Stromnetz anschließen

- Stellen Sie sicher, dass der Etikettendrucker ausgeschaltet ist.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse (23, Bild 3.4).
- Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine geerdete Steckdose.

### Computer oder Computernetzwerk anschließen

#### ACHTUNG

**Durch unzureichende oder fehlende Erdung können Störungen im Betrieb auftreten.**

- Achten Sie darauf, dass alle an den Etikettendrucker angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.
- Etikettendrucker mit Computer oder Netzwerk mit einem geeigneten Kabel verbinden.

## 4.4 System einschalten

Voraussetzungen: Alle elektrischen Anschlüsse am Drucker sowie der Druckluftanschluss am Applikator müssen hergestellt sein.

- Schalten Sie den Drucker am Netzschalter ein (22, Bild 3.4).

Der Drucker durchläuft einen Systemtest und zeigt anschließend im Display (9, Bild 3.2) den Systemzustand **Bereit** an. Der Applikator nimmt die Grundstellung ein, der Stempel befindet sich oben in Übernahmeposition für das vom Drucker Gedruckte.

# 5 Bedien-Software

## 5.1 Touchdisplay

Mit dem Touchdisplay können Sie die Betriebs-Software des Druckers bedienen und folgende Funktionen ausführen:

- Druckaufträge unterbrechen, fortsetzen oder abbrechen
- Druckparameter einstellen, z. B. Heizenergie des Druckkopfs, Druckgeschwindigkeit, Konfiguration der Schnittstellen, Sprache und Uhrzeit
- Stand-alone-Betrieb mit Speichermedium steuern
- Firmware-Update durchführen

Mehrere Funktionen und Einstellungen können auch durch druckereigene Kommandos mit Software-Applikationen oder durch direkte Programmierung mit einem Computer gesteuert werden.

Am Touchdisplay vorgenommene Einstellungen dienen der Grundeinstellung des Etikettendruckers.

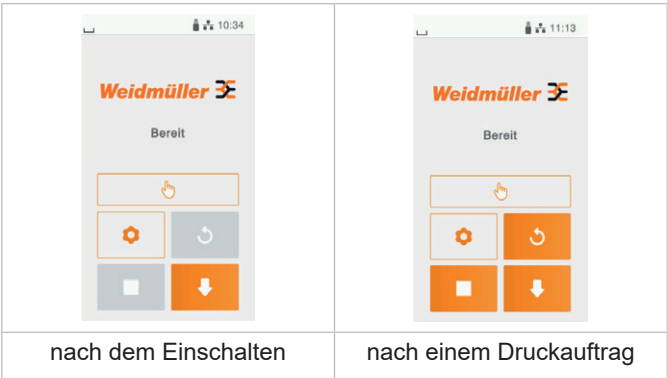


Falls Sie Druckaufträge anpassen wollen, sollten Sie diese Anpassungen in der Software vornehmen.

- Um ein Menü zu öffnen oder einen Menüpunkt auszuwählen, tippen Sie auf das entsprechende Symbol.
- Zum Scrollen bewegen Sie einen Finger auf dem Touchdisplay nach oben oder unten.

## 5.2 Startbildschirm

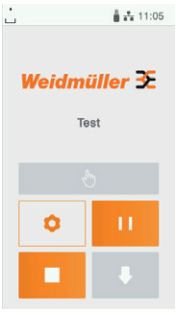
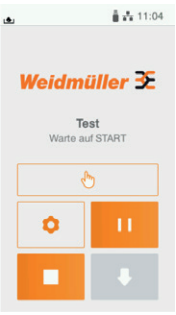
Auf dem Startbildschirm wird der jeweilige Betriebsstatus angezeigt.



	Einzelschrittmodus starten
	Menü öffnen
	Druckauftrag unterbrechen oder fortsetzen
	Letztes Etikett wiederholen
	Abbrechen und alle Druckaufträge löschen
	Etikettenvorschub

Bild 5.1 Schaltflächen auf dem Startbildschirm












Bei bestimmten Software- oder Hardware-Konfigurationen werden zusätzliche Symbole im Startbildschirm angezeigt:

	
Drucken auf Anforderung ohne Druckauftrag	Drucken auf Anforderung im Druckauftrag

In der Kopfzeile werden abhängig von der Konfiguration verschiedene Informationen in Form von Widgets angezeigt:




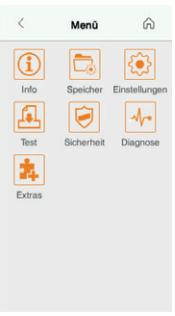




Widgets in der Kopfzeile

	Der Empfang von Daten über eine Schnittstelle wird von einem fallenden Tropfen signalisiert
	Die Funktion <b>Datenstrom speichern</b> ist aktiv. Alle empfangenen Daten werden in einer .lbi-Datei gespeichert, siehe Konfigurationsanleitung
	Vorwarnung Folienende: Der Restdurchmesser der Folienvorratsrolle hat einen eingestellten Wert unterschritten, siehe Konfigurationsanleitung
	SD-Karte installiert
	USB-Speicher installiert
	grau: Bluetooth-Adapter installiert weiß: Bluetooth-Verbindung aktiv
	WLAN-Verbindung aktiv Die Anzahl der weißen Bögen symbolisiert die WLAN-Feldstärke.
	Ethernet-Verbindung aktiv
	USB-Verbindung aktiv
	abc-Programm aktiv
	Uhrzeit

Widgets in der Titelzeile des Startbildschirms



## 5.3 Im Menü navigieren

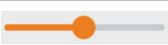






			<div> Durch Tippen auf das Zahnrad wechseln Sie in die Auswahlebene des Bedienmenüs.</div> <div> Durch Tippen auf den Pfeil wechseln Sie jeweils eine Ebene zurück.</div> <div> Durch Tippen auf das Haus wechseln Sie zur Startseite.</div>
Startseite	Auswahlebene	Parameter- und Funktionsebene	

- Tippen Sie auf die Auswahl, bis die gewünschte Parameter- oder Funktionsebene erreicht ist.


Falls Sie eine Funktion auswählen, startet der Drucker diese Funktion direkt oder ein vorbereitender Dialog wird angezeigt.

Falls Sie einen Parameter auswählen, werden die jeweiligen Einstellmöglichkeiten angezeigt.

			
logische Parameter	Auswahl-Parameter	numerische Parameter	Datum/Zeit

Bedienelement	Funktion
	Schieberegler zur Einstellung des Werts
	Schrittweise Verringerung des Werts
	Schrittweise Erhöhung des Werts
	Einstellebene ohne Speichern verlassen
	Einstellebene mit Speichern verlassen
	Parameter ist ausgeschaltet, Betätigung schaltet Parameter ein
	Parameter ist eingeschaltet, Betätigung schaltet Parameter aus

## 6 Drucker einrichten

	<b>VORSICHT</b>
	<p><b>Verletzungsgefahr!</b></p> <p>Beim Einrichten des Druckers sind Arbeiten bei geöffnetem Deckel erforderlich.</p> <p>► Achten Sie darauf, dass Haare, lose Kleidung, Schmuckstücke oder Ähnliches nicht mit den offenliegenden, rotierenden Teilen in Berührung kommen.</p>

### 6.1 Materialrolle auf Rollenhalter positionieren

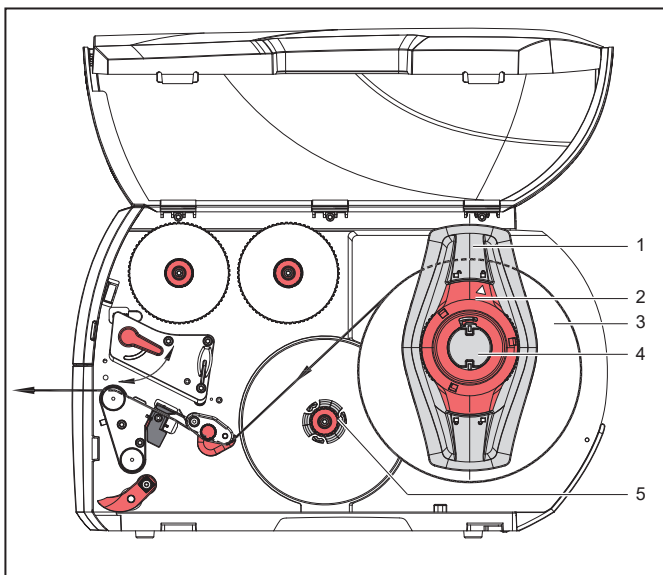


Bild 6.1 Rollenmaterial einlegen

- Öffnen Sie den Deckel.
- Um den Randsteller (1) zu lösen, drehen Sie den Stellring (2) gegen den Uhrzeigersinn bis der Pfeil auf das Entsperrt-Symbol zeigt.
- Ziehen Sie den Randsteller (1) vom Rollenhalter (4) ab.
- Schieben Sie die Materialrolle (3) so auf den Rollenhalter (4), dass die zu bedruckende Seite des Materials nach oben zeigt.
- Setzen Sie den Randsteller (1) auf den Rollenhalter (4) auf und schieben ihn so weit, bis beide Randsteller an der Materialrolle (3) anliegen und beim Schieben ein deutlicher Widerstand spürbar wird.
- Drehen Sie den Stellring (2) im Uhrzeigersinn, bis der Pfeil auf das Gesperrt-Symbol zeigt.
- Wickeln Sie einen ca. 60 cm langen Etikettenstreifen ab.

### 6.2 Etiketten in Druckkopf einlegen

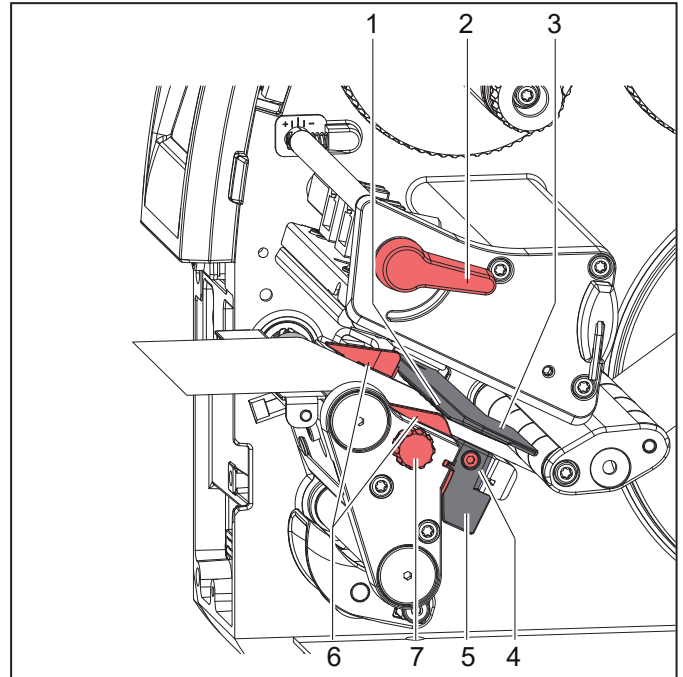


Bild 6.2 Etiketten in Druckkopf einlegen

- Drehen Sie den Hebel (2) gegen den Uhrzeigersinn, um den Druckkopf anzuheben.
- Stellen Sie den Randsteller (6) mit dem Rändelknopf (7) so ein, dass das Material zwischen die beiden Randsteller passt.
- Führen Sie den Etikettenstreifen oberhalb des internen Aufwicklers zur Druckeinheit.
- Führen Sie den Etikettenstreifen so durch die Etikettenlichtschranke (3), dass er zwischen Druckkopf und Druckwalze die Druckeinheit verlässt.
- Positionieren Sie den Randsteller (6) so, dass das Material geführt wird ohne einzuklemmen.

## 6.3 Transferfolie einlegen



- Reinigen Sie den Druckkopf, bevor Sie eine Transferfolie einlegen, siehe Kapitel 8.

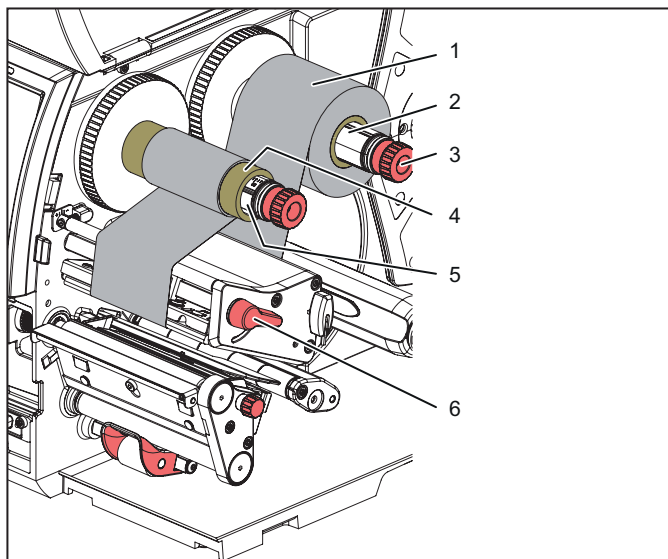


Bild 6.3 Transferfolie einlegen

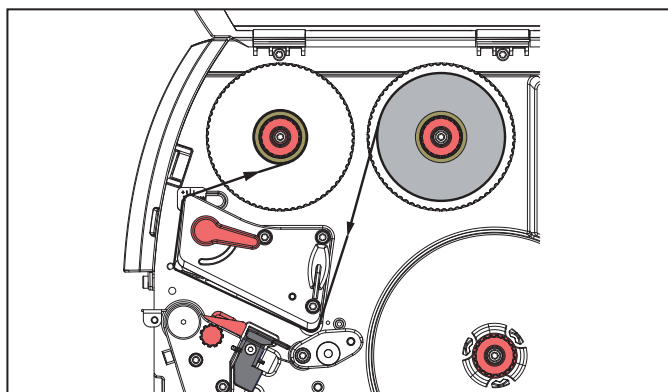


Bild 6.4 Transferfolienlauf

- Drehen Sie den Hebel (6) gegen den Uhrzeigersinn, um den Druckkopf anzuheben.
- Schieben Sie die Transferfolienrolle (1) so auf den Abwickler (2), dass die Farbbeschichtung der Folie beim Abwickeln nach unten zeigt.
- Positionieren Sie die Transferfolienrolle (1) so auf dem Abwickler, dass die Skaleneinstellung an beiden Seiten der Rolle identisch ist.
- Halten Sie die Transferfolienrolle (1) fest und drehen Sie den Drehknopf am Abwickler (3) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Transferfolienrolle fixiert ist.

- Schieben Sie einen geeigneten Transferfolienkern (4) auf den Transferfolienaufwickler (5) und fixieren Sie ihn in gleicher Weise.
- Führen Sie die Transferfolie durch die Druckbaugruppe, siehe Bild 6.4.
- Fixieren Sie den Anfang der Transferfolie mit einem Klebestreifen am Transferfolienkern (4). Beachten Sie dabei die Rotationsrichtung des Transferfolienaufwicklers entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Drehen Sie den Transferfolienaufwickler (5) gegen den Uhrzeigersinn, um den Transferfolienlauf zu glätten.
- Drehen Sie den Hebel (6) im Uhrzeigersinn, um den Druckkopf zu verriegeln.

## 6.4 Kopfandrucksystem einstellen

Der Druckkopf wird mit zwei Stößeln angedrückt, die in der Grundstellung in der Mitte des Kopfwinkels positioniert sind. Diese Einstellung kann für die meisten Anwendungen beibehalten werden.

Falls es bei der Verwendung sehr breiter Materialien zu Aufhellungen des Druckbildes in den seitlichen Randbereichen kommt, können die Stößel verstellt werden.



Sechskantschlüssel

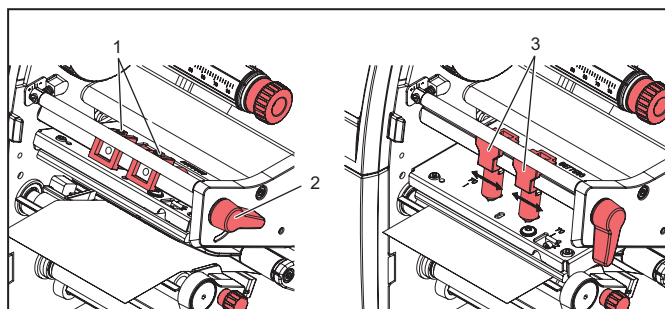


Bild 6.5 Kopfandrucksystem einstellen, zentrierte Materialführung

- Lösen Sie beide Gewindestifte (1) mit einem Sechskantschlüssel.
- Drehen Sie den Hebel (2) im Uhrzeigersinn, um den Druckkopf zu verriegeln.
- Verschieben Sie die Stößel (3) zum Skalenwert 70.
- Ziehen Sie beide Gewindestifte (1) fest.
- Drehen Sie den Hebel (2) gegen den Uhrzeigersinn, um den Druckkopf zu entriegeln.

## 6.5 Transferfolienlauf einstellen

Faltenbildung im Transferfolienlauf kann zu Fehlern im Druckbild führen. Um die Faltenbildung zu vermeiden, kann die Transferfolienumlenkung (3) justiert werden.



Die Justierung lässt sich am besten während des Druckbetriebs ausführen.



Sechskantschlüssel

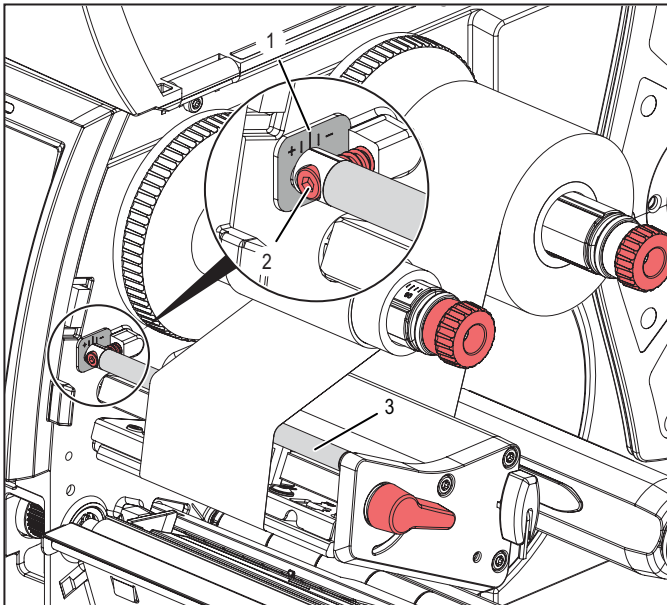


Bild 6.6 Transferfolienlauf einstellen

- Lesen Sie an der Skala (1) die aktuelle Einstellung ab und notieren Sie diese.
- Drehen Sie die Schraube (2) und beobachten Sie das Verhalten der Folie.

Drehen in Richtung + strafft die Innenkante der Transferfolie.

Drehen in Richtung – strafft die Außenkante der Transferfolie.



Eine fehlerhafte Einstellung des Kopfandrucksystems kann ebenfalls zu Falten im Folienlauf führen.

## 7 Druckbetrieb

### ACHTUNG

#### **Beschädigung des Druckkopfs durch unsachgemäße Behandlung!**

- ▶ Berühren Sie die Unterseite des Druckkopfs nicht mit Fingern oder scharfkantigen Gegenständen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Etiketten nicht verunreinigt sind.
- ▶ Achten Sie auf glatte Etikettenoberflächen. Raue Etiketten wirken wie Schmirgel und reduzieren die Lebensdauer des Druckkopfs.
- ▶ Drucken Sie mit möglichst geringer Druckkopftemperatur.

Der Drucker ist betriebsbereit, wenn alle Anschlüsse hergestellt und die Etiketten sowie bei Bedarf eine Transferfolie eingelegt sind.

### 7.1 Papierlauf synchronisieren

Im Schneidemodus muss nach dem Einlegen des Etikettenmaterials der Papierlauf synchronisiert werden. Dabei wird das erste Etikett, das der Etikettensensor erkennt, in Druckposition gebracht und alle davor liegenden Etiketten werden aus dem Drucker heraus transportiert. Dadurch wird verhindert, dass die Schnittlänge des ersten Abschnitts fehlerhaft wird und das jeweils erste Etikett unbrauchbar wird.


- ▶ Tippen Sie auf das Vorschub-Symbol, um die Synchronisation zu starten.
- ▶ Entfernen Sie die beim Vorschub gespendeten bzw. abgeschnittenen Leeretiketten.



Ein Synchronisationslauf ist nicht notwendig, wenn der Druckkopf zwischen verschiedenen Druckaufträgen nicht geöffnet wurde, auch wenn der Drucker ausgeschaltet war.

## 8 Reinigung

Um eine gleichmäßig gute Druckqualität zu erreichen, sollte das Gerät monatlich gereinigt werden.

	<b>GEFAHR</b>
	<b>Lebensgefahr durch Netzspannung.</b> ► Stellen Sie sicher, dass das Netzan- schlusskabel entfernt ist.

<b>ACHTUNG</b>
<b>Der Drucker kann beschädigt werden!</b> Scharfe Reinigungsmittel, Scheuermittel oder Lösungsmittel können den Drucker beschädigen. Verwenden Sie zur Reinigung der Außenflächen oder Baugruppen nur Allzweckreiniger.

- Entfernen Sie Staub und Papierfusseln im Druckbereich mit einem weichen Pinsel oder einem Staubsauger.
- Reinigen Sie die Außenflächen des Druckers mit Allzweckreiniger.

### 8.1 Druckwalze reinigen

Verschmutzungen an der Druckwalze können das Druckbild verschlechtern und den Materialtransport behindern.


- Schwenken Sie den Druckkopf ab.
- Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
- Entfernen Sie Ablagerungen mit Walzenreiniger und einem weichen Tuch.
- Falls die Walze Beschädigungen aufweist, tauschen Sie die Walze, siehe Service.

### 8.2 Druckkopf reinigen

Während des Druckbetriebs können sich am Druckkopf Verunreinigungen sammeln, die das Druckbild beeinträchtigen, z. B. durch Kontrastunterschiede oder senkrechte Streifen. Die regelmäßige Reinigung des Druckkopfes trägt maßgeblich dazu bei, einen vorzeitigen Verschleiß des Druckkopfes zu verhindern.



Empfohlener Reinigungsintervall: Reinigen Sie den Druckkopf nach jedem Rollenwechsel der Transferfolie.

	<b>VORSICHT</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch heiße Druckkopfzeile.</b> Lassen Sie den Druckkopf abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

<b>ACHTUNG</b>
<b>Der Druckkopf kann beschädigt werden!</b> Harte oder scharfkantige Gegenstände können den Druckkopf zerkratzen. Die Glasschutzschicht des Druckkopfs darf nicht berührt werden.

- Schwenken Sie den Druckkopf ab.
- Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
- Reinigen Sie den Druckkopf mit einem Spezialreinigungsstift oder mit einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
- Lassen Sie den Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen.

### 8.3 Etikettenlichtschränke reinigen

Die Etikettensensoren können durch Papierstaub verschmutzt werden. Dadurch kann die Erkennung von Etikettenanfangsmarken oder Druckmarken beeinträchtigt werden.

#### ACHTUNG

##### Die Lichtschränke können beschädigt werden!

Harte oder scharfkantige Gegenstände können die Lichtschränke zerkratzen. Verwenden Sie zur Reinigung nur reinen Alkohol.

- Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.

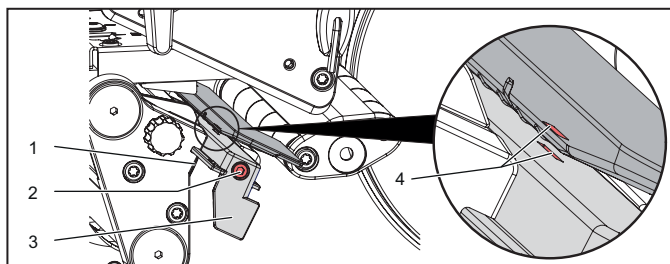


Bild 8.1 Etikettenlichtschränke reinigen

- Lösen Sie die Schraube (2).
- Halten Sie den Knopf (1) gedrückt und ziehen Sie die Etikettenlichtschränke am Griff (3) langsam nach außen.



Achten Sie darauf, dass das Lichtschränkenkabel nicht gespannt wird.

- Reinigen Sie die Etikettenlichtschränke und die Sensorfenster (4) mit einem Pinsel oder mit einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
- Schieben Sie die Etikettenlichtschränke am Griff (3) zurück in die Ausgangsposition.
- Legen Sie die Etiketten und die Transferfolie wieder ein.

## 9 Störungsbehebung

### 9.1 Fehleranzeige

Beim Auftreten eines Fehler wird dieser im Touchdisplay angezeigt.

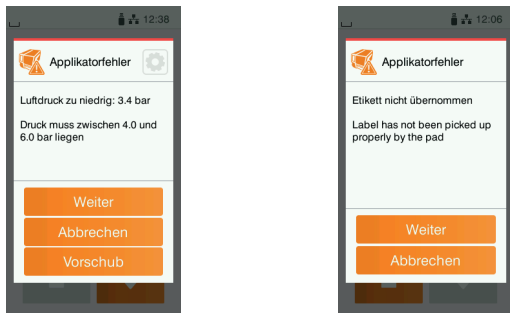


Bild 9.1 Beispiele für Fehleranzeigen

Um den Betrieb fortzusetzen, gibt es folgende Möglichkeiten:

<b>Wiederholen</b>	Nach Beseitigung der Fehlerursache wird der Druckauftrag fortgesetzt.
<b>Abbrechen</b>	Der aktuelle Druckauftrag wird abgebrochen.
<b>Vorschub</b>	Der Etikettentransport wird neu synchronisiert. Anschließend kann der Auftrag mit <i>Wiederholen</i> fortgesetzt werden.
<b>Ignorieren</b>	Die Fehlermeldung wird ignoriert. Der Druckauftrag mit eventuell. eingeschränkter Funktion fortgesetzt.
<b>Log speichern</b>	Der Fehler lässt keinen Druckbetrieb zu. Zur genaueren Analyse können verschiedene Systemdateien auf einem externen Speicher abgelegt werden.



## 9.2 Fehlermeldungen Drucker

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Andrucksystem offen	Andrucksystem an der Umlenkwalze im Spendemodus nicht geschlossen	► Andrucksystem schließen
	Andrucksystem an der Zugwalze im SQUIX MT nicht geschlossen	► Andrucksystem schließen
Barcode zu groß	Barcode zu groß für den zugewiesenen Bereich des Etiketts	► Barcode verkleinern oder verschieben
Barcodefehler	Ungültiger Barcode-Inhalt, z. B. alphanumerische Zeichen in numerischem Barcode	► Barcode-Inhalt korrigieren
Datei nicht gef.	Aufruf einer Datei von Speichermedium, die nicht vorhanden ist	► Inhalt des Speichermediums prüfen
Druckkopf abgeklappt	Druckkopf nicht verriegelt	► Druckkopf verriegeln
Druckkopf zu heiß	Zu starke Erwärmung des Druckkopfs	► Nach einer Pause läuft der Druckauftrag automatisch weiter. Bei wiederholtem Auftreten Heizstufe oder Druckgeschwindigkeit in der Software verringern
Feldname doppelt	Feldname in der Direktprogrammierung doppelt vergeben	► Programmierung korrigieren
Folie entfernen	Transferfolie eingelegt, obwohl der Drucker auf direkten Thermodruck eingestellt ist	► Für direkten Thermodruck: Transferfolie entnehmen
		► Für Thermotransferdruck: Transferdruck in Druckerkonfiguration oder Software einschalten
Folienwicklung	Ermittelte Abwickelrichtung der Folie passt nicht zur Konfigurationseinstellung, Folie ist verkehrt eingelegt	► Druckkopf reinigen Folie korrekt einlegen
	Konfigurationseinstellung passt nicht zur verwendeten Folie	► Konfigurationseinstellung anpassen
Folie zu Ende	Transferfolie aufgebraucht	► Neue Transferfolie einlegen
	Transferfolie beim Drucken durchgeschmolzen	► Druckauftrag abbrechen Heizstufe über Software ändern Druckkopf reinigen Transferfolie einlegen Druckauftrag neu starten
	Thermoetiketten sollen verarbeitet werden, in der Software ist aber auf Transferdruck geschaltet	► Druckauftrag abbrechen In Software auf Thermodruck schalten Druckauftrag neu starten
Gerät nicht vorh.	Programmierung spricht nicht vorhandenes Gerät an	► Optionales Gerät anschließen oder Programmierung korrigieren

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Kein Etikett	Auf dem Etikettenstreifen fehlen mehrere Etiketten	► <b>Wiederholen</b> drücken, bis das nächste Etikett auf dem Streifen erkannt wird
	Das in der Software angegebene Etikettenformat stimmt nicht mit dem tatsächlichen überein	► Druckauftrag abbrechen ► Etikettenformat in Software ändern Druckauftrag neu starten
	Im Drucker befindet sich Endlosmaterial, die Software erwartet aber Etiketten	► Druckauftrag abbrechen Etikettenformat in Software ändern Druckauftrag neu starten
Keine Größenang.	Etikettengröße in Programmierung nicht definiert	► Programmierung prüfen
Lesefehler	Lesefehler beim Zugriff auf Speichermedium	► Daten auf Speichermedium prüfen Daten sichern Speichermedium neu formatieren
Material zu dick	Messer schneidet Material nicht durch, kann aber in Ausgangsstellung zurückkehren	► <b>Abbrechen</b> drücken Material wechseln
Papier zu Ende	Zu bedruckendes Material aufgebraucht	► Material einlegen
	Fehler im Papierlauf	► Papierlauf prüfen
Pufferüberlauf	Dateneingabepuffer ist voll, und der Computer versucht weitere Daten zu schicken	► Datenübertragung mit Protokoll verwenden (vorzugsweise RTS/CTS)
Schreibfehler	Hardwarefehler	► Schreibvorgang wiederholen Speichermedium neu formatieren
Schrift unbekannt	Fehler in der gewählten Download-Schriftart	► Druckauftrag abbrechen Schriftart wechseln
Spannungsfehler	Hardware-Fehler	► Drucker ausschalten und wieder einschalten Bei erneutem Auftreten Service benachrichtigen Es wird angezeigt, welche Spannung ausgefallen ist, bitte notieren.
Speicher voll	Druckauftrag zu groß: z. B. durch geladene Schriften, große Grafiken	► Druckauftrag abbrechen Menge der zu druckenden Daten verringern
Syntaxfehler	Drucker erhält vom Computer einen unbekannten oder falschen Befehl.	► <b>Ignorieren</b> drücken, um den Befehl zu überspringen oder ► <b>Abbrechen</b> drücken, um den Druckauftrag abzuberechnen
Unbek. Medientyp	Speichermedium nicht formatiert Speichermedientyp nicht unterstützt	► Speichermedium formatieren, anderes Speichermedium verwenden

### 9.3 Problembehebung Drucker

Problem	Ursache	Behebung
Transferfolie knittert	Transferfolienumlenkung nicht justiert	► Transferfolienlauf einstellen
	Kopfandrucksystem nicht justiert	► Kopfandrucksystem einstellen
	Transferfolie zu breit	► Transferfolie verwenden, die nur wenig breiter ist als das Etikett.
Druckbild weist Verwischungen oder Leerstellen auf	Druckkopf verschmutzt	► Druckkopf reinigen
	Temperatur zu hoch	► Temperatur über Software verringern.
	Ungünstige Kombination von Etiketten und Transferfolie	► Andere Foliensorte oder Folienmarke verwenden
Drucker stoppt nicht, wenn Transferfolie zu Ende ist	In Software ist Thermodruck gewählt	► In Software auf Thermotransferdruck umstellen
Drucker druckt Folge von Zeichen anstelle des Etikettenformats	Drucker ist im Monitormodus	► Monitormodus beenden
Drucker transportiert das Etikettenmaterial, aber nicht die Transferfolie	Transferfolie falsch eingelegt	► Transferfolienlauf und Orientierung der beschichteten Seite prüfen und ggf. korrigieren
	Ungünstige Kombination von Etiketten und Transferfolie	► Andere Foliensorte oder Folienmarke verwenden
Drucker bedruckt nur jedes zweite Etikett	Formateinstellung in Software zu groß.	► Formateinstellung in Software ändern
Senkrechte weiße Linien im Druckbild	Druckkopf verschmutzt	► Druckkopf reinigen
	Druckkopf defekt (Ausfall von Heizpunkten)	► Druckkopf wechseln, siehe Service-Anleitung
Waagerechte weiße Linien im Druckbild	Drucker wird im Schneide- oder Spendemodus mit der Einstellung <b>Rücktransport &gt; optimiert</b> betrieben	► Setup auf <b>Rücktransport &gt; immer</b> umstellen, siehe Konfigurationsanleitung.
Druckbild auf einer Seite heller	Druckkopf verschmutzt	► Druckkopf reinigen
	Kopfandrucksystem nicht justiert	► Kopfandrucksystem einstellen

## 10 SQ Laser Applikator

### 10.1 Konfiguration










Der Betrieb des Applikators kann unter Beibehaltung des prinzipiellen Ablaufs durch Parametereinstellungen modifiziert werden. Der Applikator besitzt verschiedene Modi bezüglich der Reihenfolge des Druckens und des Aufbringens des Etiketts während eines Etikettierzyklus.

	Stempeln
Drucken / Applizieren	<b>x</b>
Applizieren / Drucken Warteposition oben	<b>x</b>
Applizieren / Drucken Warteposition unten	-

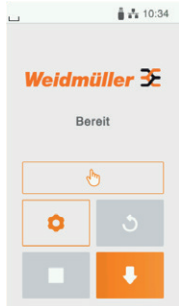
Die Betriebsarten können durch die Einstellung mehrerer Verzögerungszeiten weiter modifiziert werden.

#### Methode zur Änderung der Konfiguration

- ▶ Öffnen Sie das Menü **Einstellungen**.
- ▶ Wählen Sie **Etikettieren**.
- ▶ Richten Sie die gewünschten Parameter ein.
- ▶ Speichern Sie die Einstellungen.
- ▶ Wechseln Sie in das Hauptmenü **Bereit**.

Parameter	Bedeutung	Default
 Geräteinformation	Informationen zum Applikator: Software-Version, Gesamt- und Servicezähler für die Anzahl der Etikettierungen, Fehlermeldungen und Zylinderzyklen	
 Zyklenfolge	Art des zyklischen Betriebs auswählen: <b>Drucken-Applizieren:</b> Das Startsignal löst den Druck eines Etiketts und anschließend das Aufbringen des Etiketts auf ein Produkt aus. Nach Abschluss eines Zyklus befindet sich der Stempel ohne Etikett in der Startposition. <b>Applizieren-Drucken:</b> Ein gesondertes Signal startet den Druck des ersten Etiketts und die Übergabe an den Stempel. Das Startsignal löst das Aufbringen des Etiketts und anschließend den Druck des nächsten Etiketts aus. Nach Abschluss eines Zyklus befindet sich ein Etikett auf dem Stempel.	Drucken-Applizieren
 Spendeoffset	Verschiebung der Spendeposition in Bezug zur Etikettenhinterkante. Die Einstellung ist auch per Software veränderbar. Die Werte aus Konfiguration und Software addieren sich.	0,0 mm
 Übergabemodus	Auswahl der Betriebsart: <b>Stempeln</b>	Stempeln
 Verzög. Stützluft ein	Verzögerungszeit (max. 2,5 s) zwischen Druckbeginn und Zuschalten der Stützluft, die Verzögerung verhindert Verwirbelungen an der Etikettenvorderkante und damit Fehler bei der Etikettenübergabe	0 ms
 Verzög. Stützluft aus	Verzögerungszeit (max. 2,5 s) zwischen Ende des Etikettenvorschubs und Abschalten der Stützluft, Nachblasen unterstützt Trennung der Etikettenhinterkante vom Träger zur Vermeidung von Fehlern und Verbesserung der Positioniergenauigkeit	270 ms
 Startverzögerung	Zeit (max. 2,5 s) zwischen Startsignal und Beginn des Etikettierzyklus; dient z. B. zur Nutzung von Produktsensoren an Förderbändern	0 ms
 Sperrzeit	Nach dem ersten Startsignal werden alle weiteren innerhalb der Sperrzeit (max. 2,5 s) ignoriert, dient z. B. zur Entprellung des Startsignals	0 ms
 Vakuumüberwach.	Kontrolle der Etikettenübernahme durch Vakuumsensor	Ein
 Etikettenübernahme	<b>Passiv:</b> Der Stempel wartet vor der Spendekante auf das Etikett. <b>Aktiv:</b> Der Stempel wird zur Spendekante bewegt und holt das Etikett ab.	Passiv
 Nachblasen	Nach dem Absetzen des Etiketts wird ein kurzer Blasimpuls zur Reinigung der Saugkanäle aktiviert	Ein
 Verzög. Vakuum	<b>Ein:</b> Das Vakuum wird nach Beendigung des Etikettentransports eingeschaltet. <b>Aus:</b> Das Vakuum wird bei Beginn des Etikettentransports eingeschaltet.	Aus
 Vorprüfung Stempel	Vor Beginn jedes Druckvorgangs wird überprüft, ob der Stempel leer ist.	Ein

## 10.2 Testbetrieb ohne Druckauftrag



Sie können den Etikettierbetrieb ohne Druckauftrag simulieren, indem Sie abwechselnd auf die Schaltfläche **Etikettenvorschub** und die Schaltfläche **Zyklus** tippen.

► Tippen Sie auf **Etikettenvorschub**.

Der Vorschub eines leeren Etiketts wird ausgelöst. Gleichzeitig wird das Vakuum am Stempel und die Stützluft zugeschaltet. Wenn das Etikett vollständig vom Stempel übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet.

► Tippen Sie auf **Zyklus**.

Der Hubzylinder wird so angesteuert, dass sich der Stempel in die Etikettierposition bewegt. Das Erreichen der Etikettierposition wird durch den Aufschlagsensor signalisiert. In der Folge wird das Vakuum abgeschaltet und das Etikett auf das Gut übertragen. Nach der Übertragung des Etiketts wird der Hubzylinder umgesteuert, so dass sich der Stempel wieder in die Grundstellung zurückbewegt.



Diese Methode können Sie bei der Inbetriebnahme nutzen, um den geeigneten Spendeoffset in der Druckerkonfiguration zu ermitteln.

## 10.3 Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag

Mit dieser Methode kann der Etikettierbetrieb mit den echten Druckdaten unter Nutzung der Schaltfläche **Zyklus** im Display getestet werden.

► Senden Sie einen Druckauftrag.

Der Testbetrieb läuft in wechselnden Halbzyklen ab:

► Tippen Sie auf die Schaltfläche **Zyklus**.

**Halbzyklus 1:** Der Druck eines Etiketts wird ausgelöst. Gleichzeitig werden das Vakuum am Stempel und die Stützluft zugeschaltet. Wenn das Etikett vollständig vom Stempel übernommen wurde, wird die Stützluft abgeschaltet.

► Tippen Sie erneut auf die Schaltfläche **Zyklus**.

**Halbzyklus 2:** Der Hubzylinder wird so angesteuert, dass sich der Stempel in die Etikettierposition bewegt. Das Erreichen der Etikettierposition wird durch den Aufschlagsensor erkannt. In der Folge wird das Vakuum abgeschaltet und das Etikett auf das Objekt übertragen. Nach der Übertragung des Etiketts wird der Hubzylinder umgesteuert, so dass sich der Stempel wieder in die Grundstellung zurückbewegt.

Falls nach Beendigung des Halbzyklus 1 das auf dem Stempel befindliche Etikett von Hand abgenommen wird, wird beim nächsten Betätigen der Schaltfläche **Zyklus** der Druckjob mit dem Druck des nächsten Etiketts im Halbzyklus 1 fortgesetzt.



Diese Methode können Sie bei der Inbetriebnahme nutzen, um den geeigneten Spendeoffset in der Software zu ermitteln.

## 10.4 Normalbetrieb

### ACHTUNG

#### Der Drucker kann beschädigt werden.

Stempel und Andrucksystem können miteinander kollidieren.

- ▶ Schwenken Sie das Andrucksystem des Druckers an die Umlenkwalze, bevor Sie den Etikettierbetrieb starten.

- ▶ Stellen Sie vor dem Start des Etikettierbetriebs sicher, dass sämtliche Anschlüsse hergestellt sind.
- ▶ Legen Sie Transferfolie und Etiketten ein.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Andrucksystem verriegelt ist.
- ▶ Öffnen Sie das Absperrventil für die Druckluft.



Bevor Sie den Drucker einschalten, achten Sie darauf, dass der Stempel nicht von einem Etikett abgedeckt ist. Mit abgedecktem Stempel wird der Abgleich des Vakuumsensors fehlerhaft.

- ▶ Schalten Sie den Drucker ein.



Falls sich der Stempel im Moment des Zuschaltens der Druckluft und des Druckers nicht in der Grundposition befindet, wird eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt.

- ▶ Tippen Sie im Druckermenü auf **Weiter**, um den Fehler zu quittieren und den Applikator in die Grundposition zu bringen.

- ▶ Tippen Sie im Druckermenü auf **Vorschub**.

Ein Synchronisationslauf des Etikettentransports wird ausgelöst.

- ▶ Nehmen Sie die gespendeten Etiketten per Hand vom Stempel ab.

Nach einigen Sekunden führt der Drucker einen kurzen Rücktransport aus, der den neuen Etikettenanfang zur Druckzeile positioniert.




Führen Sie diesen Synchronisationsvorgang auch dann aus, wenn ein Druckauftrag mit der Schaltfläche **Abbruch** abgebrochen wurde. Ein Synchronisationslauf ist nicht notwendig, falls der Druckkopf zwischen verschiedenen Druckaufträgen nicht geöffnet wurde, auch wenn der Drucker ausgeschaltet war.

- ▶ Starten Sie den Etikettierbetrieb über die SPS.

Während des Etikettierbetriebs auftretende Fehler werden im Display des Druckers angezeigt, siehe Kapitel 10.5.

## 10.5 Fehlermeldungen Applikator

	VORSICHT
	<p><b>Gefahr durch automatischen Anlauf.</b></p> <p>Nach dem Beheben und Quittieren eines Fehlers bewegt sich der Applikator sofort nach oben in die Grundposition.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich des Stempels.</li> <li>▶ Halten Sie Haare, lose Kleidung und Schmuckstücke aus dem Arbeitsbereich heraus.</li> </ul>

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Luftdruck zu niedrig: (aktueller Wert) bar	Druckluft nicht zugeschaltet	▶ Absperrventil kontrollieren
Luftdruck zu hoch: (aktueller Wert) bar	Druckluftversorgung liefert zu hohen Wert	▶ Regler an der Druckluft-Wartungseinheit kontrollieren
Startposition innerhalb von (aktueller Wert) s nicht erreicht	Stempel hat die Startposition 2 s nach Beginn der Zylinderrückbewegung nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drucklufteinstellungen prüfen, besonders oberes Drosselventil Zylinder</li> <li>▶ Objekte von Hand etikettieren</li> </ul>
Endposition innerhalb von (aktueller Wert) s nicht erreicht	Stempel hat die Endposition 2 s nach Beginn der Zylinderbewegung nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drucklufteinstellungen prüfen, besonders unteres Drosselventil Zylinder</li> <li>▶ Applikator auf mechanische Schwergängigkeit prüfen</li> <li>▶ Aufschlagsensor prüfen (Service)</li> <li>▶ Objekte von Hand etikettieren</li> </ul>
Stempel nach Einschalten nicht in Startposition	Zylinder wurden manuell bewegt	▶ Steckverbinder und Schläuche prüfen
Startposition nicht verlassen	Zylinder blockiert, Sensor 1 defekt	▶ Transportsicherung entfernen, Stopper Sensor 1 prüfen (Service)
Startposition unerlaubt verlassen	Zylinder befindet sich nicht mehr in Startposition oder Sensor wird nicht ausgelöst	▶ Sensor 1 prüfen, Druckluftversorgung und Steckverbinder am Zylinder prüfen
Externer Fehler	Etikettiervorgang wurde über die SPS-Schnittstelle mit dem Signal STOP unterbrochen	▶ Falls nötig Objekte von Hand etikettieren
Etikett nicht übernommen	Etikett wurde nicht ordnungsgemäß auf den Stempel aufgebracht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Spendeoffset prüfen</li> <li>▶ Position des Stempels zur Spendekante des Druckers prüfen</li> </ul>
Etikett verloren	Etikett ist vor dem Aufbringen auf das Objekt vom Stempel abgefallen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls möglich, verlorenes Etiketts von Hand aufbringen</li> <li>▶ Alternativ Druckauftrag abbrechen und mit angepassten Parametern (z. B. Zählern) neu starten. Bei wiederholtem Auftreten: Ausrichtung des Stempels, Einstellungen von Vakuum, Stützluft und Spendeoffset prüfen.</li> </ul>
Etikett nicht abgesetzt	Etikett wurde nicht das Objekt aufgebracht und befindet sich bei der Rückbewegung des Zylinders noch auf dem Stempel	▶ Objekte von Hand etikettieren
Sensorinformation nicht plausibel	Sensoren für Start- und Endposition sind gleichzeitig aktiv geschaltet	▶ Sensoren prüfen (Service)



## Fehlerbehandlung

- Beheben Sie den Fehler wie beschrieben.
- Um den Fehlerzustand zu verlassen, tippen Sie auf **Weiter**, **Wiederholen** oder **Abbrechen**.

<b>Weiter</b>	Der Drucker fährt mit dem Druck des nächsten Etiketts fort.
<b>Wiederholen</b>	Das fehlerhafte Etikett wird erneut gedruckt (nur bei Fehler <b>Saugplatte leer</b> ).
<b>Abbrechen</b>	Der Druckauftrag wird abgebrochen.

Ein Neudruck des Etiketts, bei dem ein Fehler aufgetreten ist, ist nur mit einem neuen Druckauftrag möglich.

- Senden Sie im Modus **Applizieren / Drucken** vor Aufnahme des zyklischen Betriebs, ein Signal **Druck erstes Etikett**.
- oder
- Tippen Sie auf die Schaltfläche **Zyklus**, um ein bedrucktes Etikett auf den Stempel zu übertragen.

# 11 Laserpointer einrichten

- Schalten Sie den Drucker ein.
- Stellen Sie die Druckluftzufuhr zum Applikator her.

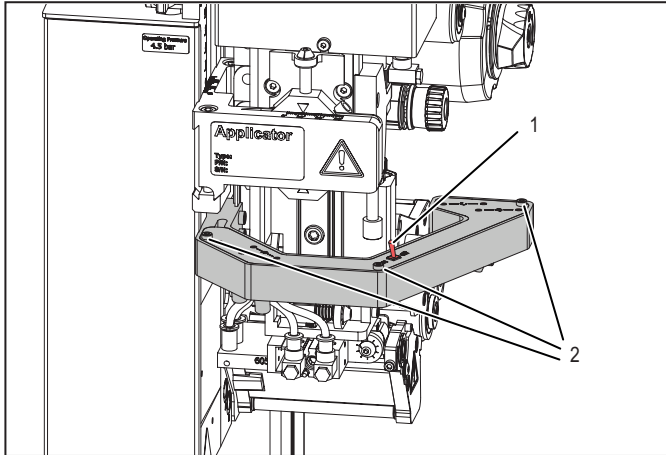


Bild 11.1 Laserpointer einschalten

- Schalten Sie den Laserpointer am Schalter (1) ein.
- Legen Sie das zu beschriftende Objekt auf die Produktaufnahme.
- Applizieren Sie ein Etikett ohne Druckauftrag. Die Laser bilden auf dem Objekt ein Viereck aus einzelnen Linien, das die Position des Etiketts anzeigt.

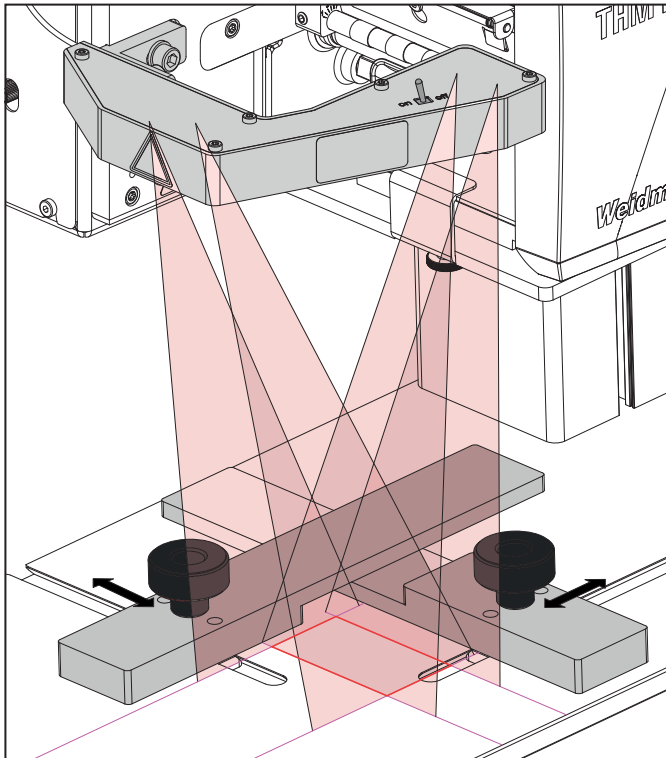


Bild 11.2 Laserpointer

- Lösen Sie die Schrauben (2) und entfernen Sie die Abdeckung vom Laserpointer.

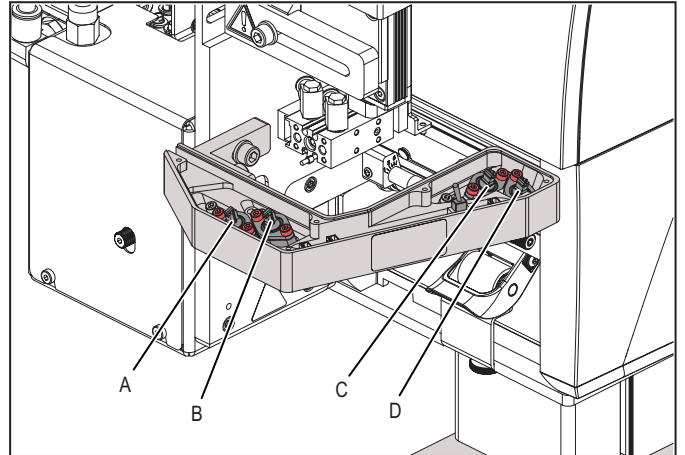


Bild 11.3 Laser ausrichten

- Justieren Sie die Laser mit den Schrauben A–D so, dass die Linien das Etikett exakt umschließen.

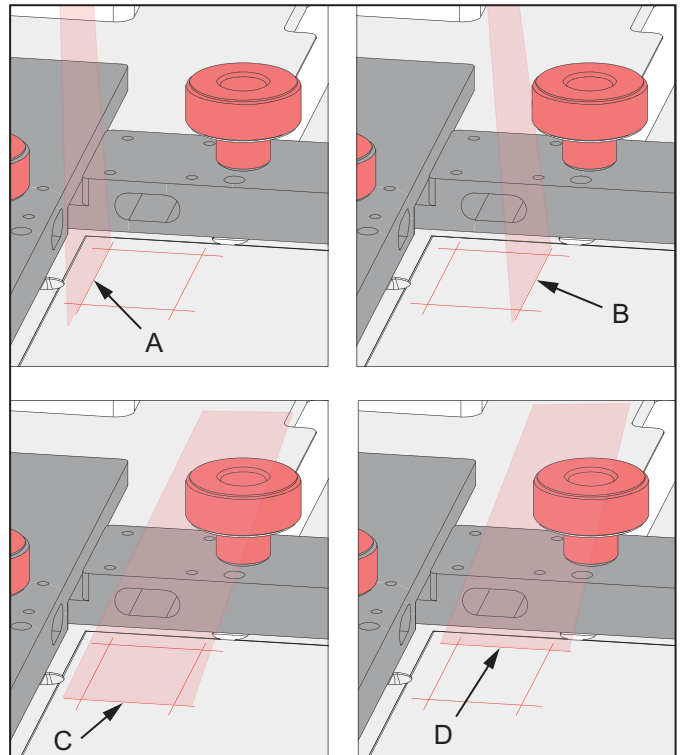
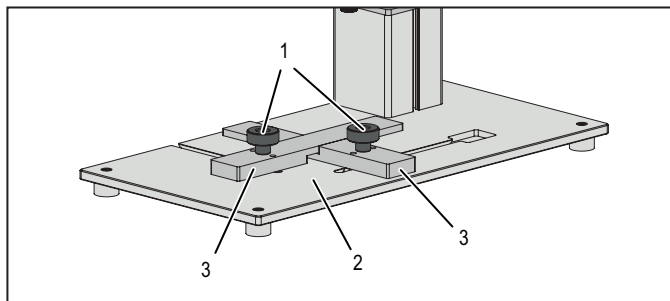


Bild 11.4 Zuordnung der Justierschrauben zu den Laser-Linien



**Bild 11.5 Objekt fixieren**

- ▶ Lockern Sie die Rändelschrauben (1) der Anschläge.
- ▶ Legen Sie das Objekt auf die Objektauflage (2).
- ▶ Fixieren Sie das Objekt durch Verschieben der Anschläge (3).
- ▶ Ziehen Sie die Rändelschrauben (3) wieder an.

## 12 System außer Betrieb nehmen und entsorgen

### 12.1 System außer Betrieb nehmen

- ▶ Schalten Sie das System am Drucker aus.
- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker ab.
- ▶ Entfernen Sie den Druckluftschlauch von der Druckluftquelle.
- ▶ Entfernen Sie den Druckluftschlauch von der Wartungseinheit am Applikator.
- ▶ Entfernen Sie Eitekettenmaterial und Transferfolie aus dem Drucker.
- ▶ Demontieren Sie den Applikator vom Drucker.
- ▶ Demontieren Sie den Drucker vom Montagefuß.
- ▶ Verpacken Sie die Komponenten in der Originalverpackung.

Das System ist nun für den Transport und eventuell die Entsorgung vorbereitet.

### 12.2 System entsorgen

- ▶ Setzen Sie das System außer Betrieb wie in Kapitel 12.1 beschrieben.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das System entsprechend der nationalen und lokalen Bestimmung entsorgt wird.



Das Produkt enthält Stoffe, die schädlich für die Umwelt und die menschliche Gesundheit sein können. Außerdem enthält es Stoffe, die durch gezieltes Recycling wiederverwendet werden können.

Beachten Sie die Hinweise zur sachgerechten Entsorgung des Produkts. Die Hinweise finden Sie auf [www.weidmueller.com/disposal](http://www.weidmueller.com/disposal).



Sie können das Produkt zur Entsorgung an Weidmüller senden. Wenden Sie sich an Ihre zuständige Ländervertretung.

## 13 Anhang



DE PI810110 220629 001 ISS 01

**EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EU DECLARATION OF CONFORMITY  
<A> DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE**

<B> **Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstr. 26, D-32758 Detmold

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our sole responsibility that the product  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit  
dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il prodotto  
declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que el producto

<E> **Etikettiersystem  
Print and apply system  
Impression-Pose  
Etichettatura  
Etiquetado automático  
THM MULTIMARK LPC (2878190000)**

<C> folgenden europäischen Richtlinien entspricht  
is in conformity with the following EC directives  
est conforme aux directives communautaires suivantes  
risulta in conformità alle seguenti direttive comunitarie  
es conforme con las siguientes directivas comunitarias

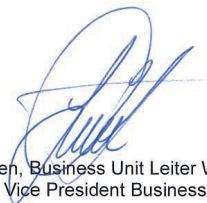
**2006 / 42 / EG  
2014 / 30 / EU  
2011 / 65 / EU**

<D> und folgende Normen angewandt wurden  
and that the following standards have been applied  
et que les normes suivantes ont été appliquées  
e che sono state applicate le seguenti norme  
y que se han aplicado las siguientes normas

**EN ISO 12100:2010  
EN ISO 13857:2019  
EN ISO 13854:2019  
EN ISO 13849-1:2015  
EN ISO 13849-2:2012  
EN 62368-1:2014 + AC:2015  
EN 55032:2015 + A11:2020  
EN 55035:2017 + A11:2020  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 61000-6-2:2005 + AC:2005  
EN IEC 63000:2018**

<G> Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen: Weidmüller mit obiger Adresse  
Name and address of the person authorised to compile the technical file: Weidmüller with the above address  
Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique: Weidmüller à l'adresse ci-dessus  
Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico: Weidmüller con l'indirizzo sopra indicato  
Nombre y dirección de la persona facultada para elaborar el expediente técnico: Weidmüller con la dirección arriba mencionada

Detmold, 29.06.2022

  
Sune Mellgren, Business Unit Leiter Workplace Solutions /  
Vice President Business Workplace Solutions