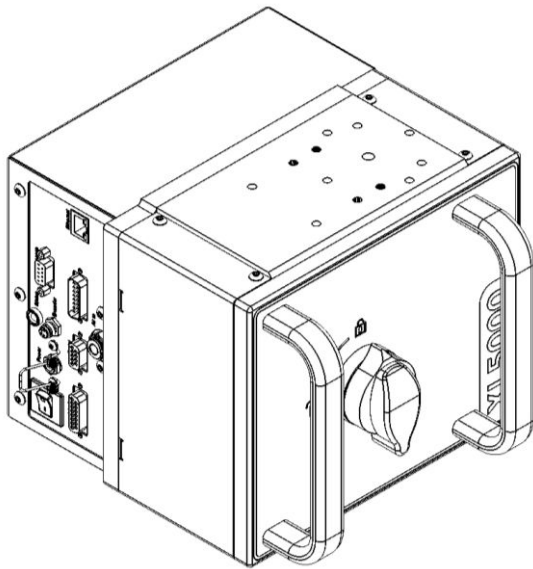
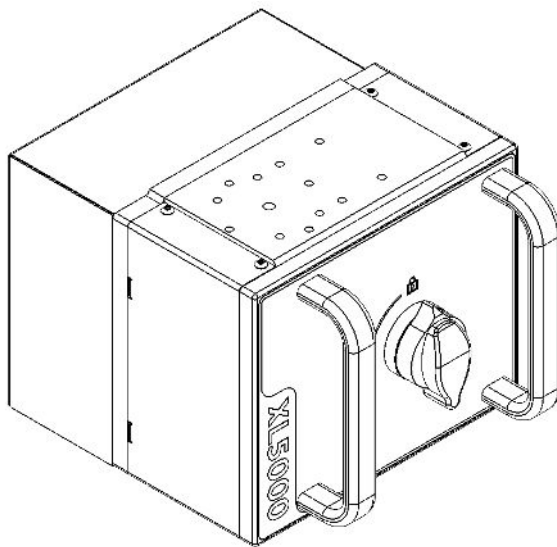


XL5000

THERMOTRANSFER-DRUCKSYSTEME



XL5000 (Standard)



XL5000 (Opposite)

BETRIEBSANLEITUNG

Wichtige Hinweise

Betriebsanleitung

Bezeichnung	XL5000
Version	1.03
Veröffentlichungsdatum	09.Feb.2022
Dokumentnummer	M02001103DE0222

Die Betriebsanleitung ist die originale Betriebsanleitung.

Gültigkeit dieser Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung ist für Geräte mit der folgenden Artikelnummer gültig.

Gerätebezeichnung

Art.-Nummer	Beschreibung	
103810-1	XL5000 (Standard)	Europa
103810-2	XL5000 (Opposite)	
103810-3	XL5000 (Standard)	United States
103810-4	XL5000 (Opposite)	
103810-5	XL5000 (Standard)	China
103810-6	XL5000 (Opposite)	

Anwendung dieser Anleitung

- Lesen Sie zuerst das Kapitel „Sicherheitsinformationen“, bevor Sie mit der Arbeit am Gerät beginnen.
- Die Betriebsanleitung ermöglicht Ihnen ein sicherheitsgerechtes Arbeiten an und mit dem Gerät. Dazu müssen Sie alle darin enthaltenen Sicherheitshinweise unbedingt beachten.
- Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig, bevor das Gerät installiert und in Betrieb genommen wird.
- Die Betriebsanleitung ist ein Bestandteil des Gerätes. Sie ist von Ihnen so aufzubewahren, dass sie jeder Person die an oder mit dem Gerät arbeitet jederzeit vollständig und in einem einwandfrei lesbaren Zustand zur Verfügung steht.
- Bei einer Weitergabe des Gerätes müssen Sie die Betriebsanleitung dem Gerät beilegen.
- Bei Verlust der Betriebsanleitung fordern Sie bitte Ersatz an. Informationen zur aktuellen Version der Betriebsanleitung finden Sie auf unserer Webseite www.diagraph.de.
- Die durch die Betriebsanleitung bereitgestellten Informationen beziehen sich auf die unter „Gültigkeit der Anleitung“ beschriebenen Geräte.

Urheberrecht

Das hier vorliegende Dokument und die darin beschriebenen Geräte sind Eigentum der Firma ITW Diagraph GmbH. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Eine Vervielfältigung des Dokuments, ob vollständig oder in Teilen, bedarf in jedem Fall einer vorherigen, ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung durch die Firma ITW Diagraph GmbH.

©Copyright 2022 ITW Diagraph GmbH, alle Rechte vorbehalten.

WICHTIGE HINWEISE

Haftungsausschluss

Die Firma ITW Diagraph GmbH unternimmt alle Maßnahmen um sicher zu stellen, dass das von ihr veröffentlichte Dokument zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt ist. Es kann jedoch keine Garantie für die Fehlerfreiheit des Dokumentes gegeben werden. Für etwaige Schäden, die auf fehlerhafte Informationen in diesem Dokument zurück zu führen sind, übernimmt ITW Diagraph GmbH keine Haftung. Die Firma ITW Diagraph GmbH behält sich im Sinne der steti- gen Produktverbesserung das Recht vor, das vorliegende Dokument jederzeit und ohne Vorankündigung zu überarbei- ten oder Änderungen an dessen Inhalt vorzunehmen.

Hersteller

ITW Diagraph GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 30
D-97076 Würzburg
Tel.: +49 931 250 76 – 0
Fax: +49 931 250 76 – 50
Email: info@diagraph.de
Website: www.diagraph.de

Distributor (USA)

Diagraph
1 Missouri Research Park Drive
St. Charles, MO 63304-5685, USA
Sales: (800) 722-1125
Service: (800) 526-2531
Fax (Sales): (636) 300-2004
Fax (Service): (636) 300-2005
Email: sales@diagraph.com
service@diagraph.com
Website: www.diagraph.com

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise	3
Inhaltsverzeichnis	5
1 Produktidentifikation	8
1.1 Kenndaten	8
1.2 Bestimmungsgemäßer Einsatz	9
1.2.1 Umgebungsbedingungen	9
1.2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
1.2.3 Qualifikation des Personals	10
1.3 Technische Daten	10
1.3.1 Mechanische Daten	10
1.3.2 Elektrische Daten	11
1.3.3 Pneumatische Daten	12
1.3.4 Geräuschemission	12
1.4 Kennzeichnung des Gerätes	13
1.5 Angaben zur Konformität	13
1.5.1 CE-Konformität.....	13
1.5.2 EMV -Konformitätserklärungen	14
1.5.3 RoHS / WEEE – Konformität	14
2 Produktbeschreibung	15
2.1 Sicherheitsvorschriften	15
2.2 Lieferumfang	15
2.3 Produktbeschreibung.....	17
2.3.1 Aufbau des Drucksystems	18
2.3.2 Pneumatik-Service Einheit	20
2.3.3 Schnittstellen des Drucksystems.....	21
2.3.4 Anschlussmöglichkeiten und Anschluss der Komponenten	24
3 Sicherheitsinformationen	26
3.1 Aufbau der Sicherheitshinweise	26
3.2 Verwendete Piktogramme	27
3.3 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßer Verwendung	27
4 Installation	28
4.1 Auspacken	28
4.2 Drucksystem installieren	29
4.2.1 Mechanische Installation	29
4.2.2 Elektrische Installation	31
4.2.3 Druckluft-Verbindung herstellen	33

INHALTSVERZEICHNIS

4.3	Kommunikation über die serielle Schnittstelle (RS-232).....	33
4.4	Kommunikation über den Ethernet-Anschluss	33
4.5	Kontinuierlicher Betrieb (CM)	34
4.5.1	Modifikationen am Drucksystem	34
4.5.2	Installation des Encoders	35
4.6	Installation einer Warnleuchte	36
4.7	Durchführung eines Testdrucks	36
4.8	Umbau von außenbeschichteter auf innenbeschichtete Farbfolie.....	37
5	Betrieb	38
5.1	Drucksystem einschalten / ausschalten.....	38
5.2	Übersicht Bedien- und Konfigurationsmöglichkeiten	38
5.3	Farbfolie einlegen / wechseln	38
5.4	Druckbilder übertragen.....	41
5.5	Firmware Update	41
6	Fehlersuche und Fehlermanagement	42
6.1	Druckqualität.....	42
6.2	Sonstige Störungen	43
7	Reinigung und Wartung	45
7.1	Reinigung	46
7.2	Wartung	48
7.2.1	Übersicht Wartungstätigkeiten.....	48
7.2.2	Thermotransferdruckleiste austauschen (Druckkopf)	49
7.2.3	Kontrolle und Wechsel des Zahnriemens	52
7.2.4	Anpassung der Farbfolienspannung.....	52
7.2.5	Interne Verkabelung	57
7.2.6	Verbindung Pneumatik	60
8	Instandsetzung	61
8.1	Ersatzteile.....	61
8.2	Serviceadresse	61
9	Transport und Lagerung.....	62
9.1	Transport.....	62
9.2	Lagerung.....	62
10	Entsorgung	63
Anhang.....	64	
CE-Konformitätserklärung	64	
Open Source Lizenzhinweis	65	
Zint Backend License	65	

Diagramm Pneumatik.....66
Empfohlene Ersatz- und Verschleißteile67
Verfügbare Ersatzteil-Kits.....68
Explosionsansicht78

PRODUKTIDENTIFIKATION

1 Produktidentifikation

1.1 Kenndaten

Allgemein

XL5000		
Artikelnummer	Standard - Europa	103810-1
	Opposite - Europa	103810-2
	Standard - US	103810-3
	Opposite - US	103810-4
	Standard - China	103810-5
	Opposite - China	103810-6
Betriebsart		Intermittierend (IM)
		Kontinuierlich (CM)
Material	rostfreier Stahl, eloxiertes Aluminium, Kunststoff	
Druckauflösung	[dpi]	ca. 300 (entspricht 12 Punkten/mm)
Thermotransfer-Druckleiste (Breite)	[in]([mm])	2 (53)
Farbfolienbreite	[mm]	55
Farbfolienlänge	[m]	bis zu 900*
Durchmesser Farbfolienrolle	[mm]	max. 92*
Farbfolientyp	-	außen beschichtet
Rotation (Drucken)	[°]	0, 90, 180, 270
Interface	Eingänge: Drucksignal Eingang	
	Ausgänge: Druckerfehler, Druckzyklus starten, Frei/Beschäftigt	
	Kommunikation: RS-232, Ethernet (10/100Mb)	
Barcodes	2/5 Interleaved, Code 93, UPC, EAN8, EAN13, Code39, DUN14, Code128, EAN128, Databar, Databar Truncated/Limited/Stacked/ Omnidirectional, Datamatrix, GS1-Datamatrix	
Schriftarten	3 interne Schriftarten (News Gothic Bold Kompatibilitätsfont, Swiss 721 bold, Swiss 721 roman), Spiegeldruck, vom Benutzer auf bis zu 12 Fonts erweiterbar	
Datenfeld	Datum/Zeit (Echtzeit/Zeitversatz), Zähler, zunehmend und abnehmend, fester und variabler Text, variable Felder, freie Felder für Barcodes, Schichtcodes, etc.	

* Abhängig vom verwendeten Farbfolientyp

Intermittierender Betrieb (IM)

Betriebsart		Intermittierend (IM)
Druckfläche [Breite x Länge]	[mm]	max. 53 x 80
Druckgeschwindigkeit	[mm/sec]	min. 75 max. 400

Kontinuierlicher Betrieb (CM)

Betriebsart		Kontinuierlich (CM)
Druckfläche [Breite x Länge]	[mm]	max. 53 x 300
Druckgeschwindigkeit	[mm/sec]	min. 75 max. 450

1.2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

1.2.1 Umgebungsbedingungen

XL5000 (Standard / Opposite):		
Umgebungstemperatur Betrieb	[°C] ([°F])	+5 bis +40 (+40 bis +104)
Relative Luftfeuchtigkeit Betrieb (nicht betauend)	[%]	20 bis 75
Schutzart	[IP]	IP20
Umgebungstemperatur Transport und Lagerung	[°C] ([°F])	-25 bis +55 (-13 bis +131)
Relative Luftfeuchtigkeit Transport und Lagerung (nicht betauend)	[%]	20 bis 75

1.2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Drucker XL5000 arbeiten mit dem Thermotransfer-Druckverfahren.
- Mit dem Drucksystem können numerische, alphanumerische und graphische Informationen übertragen, gespeichert, verarbeitet und auf für diesen Zweck und Druckverfahren geeignetem Material, aufgebracht werden.
- Der Drucker XL5000 kann standardmäßig im intermittierenden Betrieb eingesetzt werden. Durch Umrüstung kann der Drucker auch im kontinuierlichen Betrieb eingesetzt werden.
- Der Drucker ist für den Einsatz im gewerblichen / industriellen Bereich bestimmt.
- Der Drucker darf nicht im Außenbereich oder in explosionsgefährdeter Umgebung (Ex-Bereich) eingesetzt werden.
- Es dürfen nur Hilfsstoffe, Betriebsstoffe (Farbfolien) und zu verarbeitende Materialien (Etiketten, Folien, sonstiges Verpackungsmaterial), die für diesen Drucker und das Druckverfahren geeignet sind, verwendet werden.
- Der Drucker muss für die Verwendung in ein für diesen Zweck konzipiertes Aufnahmesystem (Maschinenrahmen / Maschinenaufnahme) fest eingebaut werden.
- Es dürfen keine Veränderungen am Drucker vorgenommen werden.
- Die Bedienung und Einrichtung des Druckers darf nur durch geschultes, vom Betreiber dazu ermächtigtes, Personal erfolgen.
- Arbeiten am Drucker (Installation, Wartung, Reinigung) dürfen nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Die gültigen Sicherheitsvorschriften, die in dieser Anleitung spezifizierten Umgebungsbedingungen und technischen Daten sind jederzeit einzuhalten.
- Der Betrieb des Druckers darf nur mit spezifizierten Zubehör / Verbrauchsmaterial / Ersatzteilen erfolgen. Verwenden Sie nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile.
- Der Drucker darf nur mit eingelegter und verriegelter Kassette betrieben werden.
- Die an der Kassette angebrachten Griffe dürfen nicht zum Heben oder Tragen des Druckers verwendet werden.

Mögliche Fehlanwendungen des Gerätes:

- Der Betrieb / Einsatz des Drucksystems außerhalb der durch den Hersteller festgesetzten bestimmungsgemäßen Verwendung kann zu einer Gefährdung von Personen führen und/oder Sachschäden verursachen.
- Betrieb des Drucksystems mit außer Funktion gesetzten Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sensoren).
- Betrieb des Drucksystems ohne Aufnahmesystem (Rahmen).

PRODUKTIDENTIFIKATION

1.2.3 Qualifikation des Personals

Bedienung und Einrichtung:

Die Bedienung und Einrichtung des Gerätes darf nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Personal, welches vom Betreiber dazu ermächtigt ist, ausgeführt werden.

Installation, Reinigung und Wartung:

Die Installation, Reinigung und Wartung des Gerätes darf nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

Instandsetzung:

Die Instandsetzung des Gerätes darf nur durch Fachpersonal des Herstellers oder durch dafür geschultes qualifiziertes technisches Fachpersonal erfolgen.

1.3 Technische Daten

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu den mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Gerätes und des Zubehörs.

1.3.1 Mechanische Daten



HINWEIS

Zusätzlicher Platzbedarf für Kabelzugänge und Kabelabgänge sowie zum Wechseln der Farbfolie

Bitte beachten Sie bei der Montage, dass für Kabelzugänge und Kabelabgänge sowie zum Wechsel der Farbfolie im Betrieb an den Geräteteilen zusätzlicher Platzbedarf nötig wird.

Abmessungen Drucksystem

Gerätehöhe	[mm]	178
Gerätebreite	[mm]	212
Gerätetiefe	[mm]	244

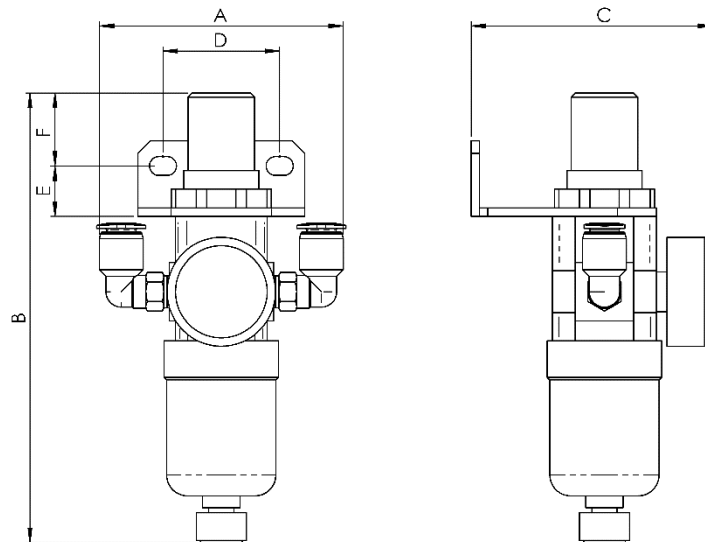
Gewicht Drucksystem

Drucksystem	[kg] / [Pfund]	8 / 17,6
-------------	----------------	----------

Kabellängen

Netzanschlusskabel	[m]	2
Netzwerkkabel	[m]	max. 30
I/O-Anschlusskabel	[m]	max. 30
RS-232-Anschlusskabel	[m]	max. 30
Warnleuchte-Anschlusskabel	[m]	max. 3

Abmessungen Pneumatik-Service Einheit



(A) Breite	[mm]	59
(B) Höhe	[mm]	108
(C) Tiefe	[mm]	58
(D) Abstand Montagebohrungen	[mm]	28
(E)	[mm]	12
(F)	[mm]	17,5

Gewicht Pneumatik-Service Einheit

Pneumatik-Service Einheit	[kg]	0,5
---------------------------	------	-----

1.3.2 Elektrische Daten

Eingang Netzteil:		
Netzspannung	[V _{AC}]	100 - 240
Netzfrequenz	[Hz]	50 - 60
Stromaufnahme	[A]	2
Ausgang Netzteil (/ Eingang Drucker):		
Spannung	[V _{DC}]	24
Strom	[A]	5
Leistungsabgabe	[W]	max. 120

PRODUKTIDENTIFIKATION

1.3.3 Pneumatische Daten

Das Gerät benötigt eine normale, industrielle Versorgung mit sauberer, trockener, ölfreier Druckluft.
Druckluftbedarf:

Drucksystem			
Druckluftanschluss (Eingang)		[MPa] ([bar] / [psi])	0.5 (5 oder 75)
Anschluss für Luftzufuhrschlauch mit einem Außen- durchmesser von		[mm]	6
Anforderungen an Druckluftversorgung		ölfreie, saubere und trockene Luft	
Pneumatik-Service Einheit			
Druckluftanschluss	Eingang	[bar]	min. 6 – max. 10
	Ausgang	[bar]	min. 4 – max. 6
Anschluss für Druckluftschlauch mit Außendurchmesser	Eingang	[mm]	6
	Ausgang	[mm]	6
Anforderungen an Druckluftversorgung		ölfreie, saubere und trockene Luft	

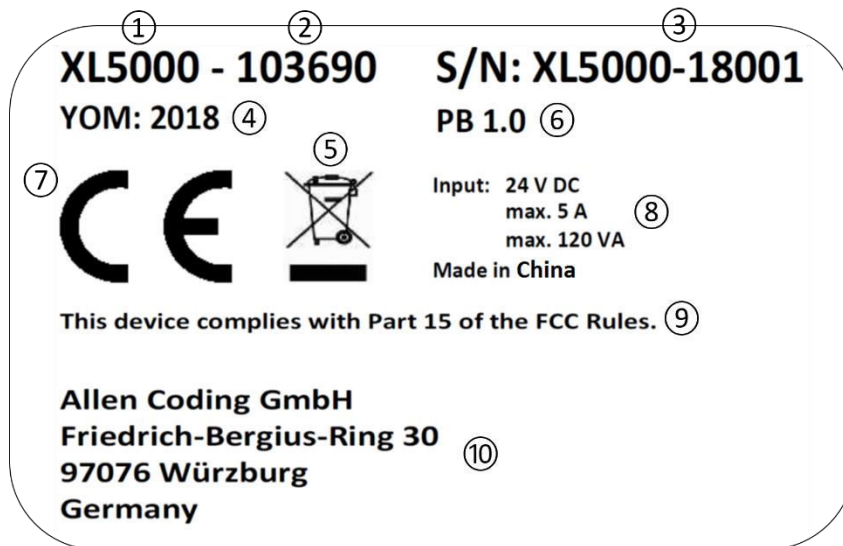
1.3.4 Geräuschemission

Drucksystem			
Geräuschemission		[dB (A)]	51.86
Korrektur für Hintergrundgeräusche (K _{1A})		[dB]	0
Korrektur für physische Umgebung (K _{2A})		[dB]	2

1.4 Kennzeichnung des Gerätes

Typenschild

Das am Gerät angebrachte Typenschild enthält die folgenden Daten:



①	Geräte-Typ	⑥	Production Build
②	Artikelnummer	⑦	CE-Kennzeichen
③	Seriennummer	⑧	Elektrische Daten: Spannung, max. Eingangsstrom, max. Aufnahmeleistung
④	Baujahr	⑨	Hinweis auf die Einhaltung von FCC Rules Part 15
⑤	WEEE-Symbol	⑩	Hersteller

1.5 Angaben zur Konformität

1.5.1 CE-Konformität



HINWEIS

CE Konformität

Die CE-Konformität des Produktes wird durch das Anbringen des CE-Zeichens auf dem Typenschild und der, dem Produkt beigelegten, Konformitätserklärung bestätigt. Ein Muster der Erklärung ist im Anhang dieser Betriebsanleitung zu finden, siehe „**CE-Konformitätserklärung**“.

Das Gerät entspricht den Anforderungen folgender europäischen EG-Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie **2006/42/EG**
- EMV-Richtlinie **2014/30/EU**
- RoHS-Richtlinie **2011/65/EU**
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU wurde hinsichtlich ihrer Schutzziele eingehalten

PRODUKTIDENTIFIKATION

1.5.2 EMV -Konformitätserklärungen

Konformitätserklärung zu EU-Richtlinie über Elektromagnetische Kompatibilität

Dieses Gerät entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektromagnetische Verträglichkeit.

Konformitätserklärung zu Emissions-Richtlinie der Federal Communications Commission (FCC)

Dieses Gerät wurde getestet und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen ein. Diese Grenzwerte sind dazu bestimmt einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen beim Betrieb des Geräts in gewerblicher Umgebung zu bieten.

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) muss störunanfällig gegenüber empfangenen Interferenzen sein, was auch solche Interferenzen beinhaltet, die möglicherweise unerwünschte Auswirkungen auf den Betrieb haben.

Warnung: Der Betrieb dieses Geräts in einer Wohngegend verursacht wahrscheinlich schädliche Interferenzen. In diesem Fall muss der Nutzer entsprechende Maßnahmen zur Behebung der Störungen auf eigene Kosten einleiten.

1.5.3 RoHS / WEEE – Konformität

RoHS

Dieses Gerät entspricht den betreffenden Bestimmungen der RoHS Richtlinie zur Beschränkung (der Verwendung bestimmter) gefährlicher Stoffe der Europäischen Union.

Konformitätserklärung zu WEEE-Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte

WEEE-Reg.-Nr. DE

84410135

Wie alle Elektronik- und Elektro-Geräte, sollte auch dieses Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden. In anderen Rechtsgebieten können alternative Vorgaben gelten.

2 Produktbeschreibung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu Lieferumfang und Ausstattung des Gerätes.

2.1 Sicherheitsvorschriften



HINWEIS

Bitte beachten Sie stets die Sicherheitsvorschriften
Siehe Kapitel "**Sicherheitsinformationen**".

2.2 Lieferumfang



HINWEIS

Prüfung des Lieferumfangs auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Überprüfen Sie bitte nach Erhalt der Lieferung sofort, ob alle auf dem Lieferschein aufgelisteten Positionen vorhanden und unversehrt sind. Für nachträglich reklamierte Mängel übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung. Reklamieren Sie:

- Transportschäden umgehend bei Ihrem Anlieferer.
- Mängel und/oder Unvollständigkeit unverzüglich an den Hersteller oder Ihrem Distributor.

Folgende Teile gehören standardmäßig zum Lieferumfang des Gerätes:

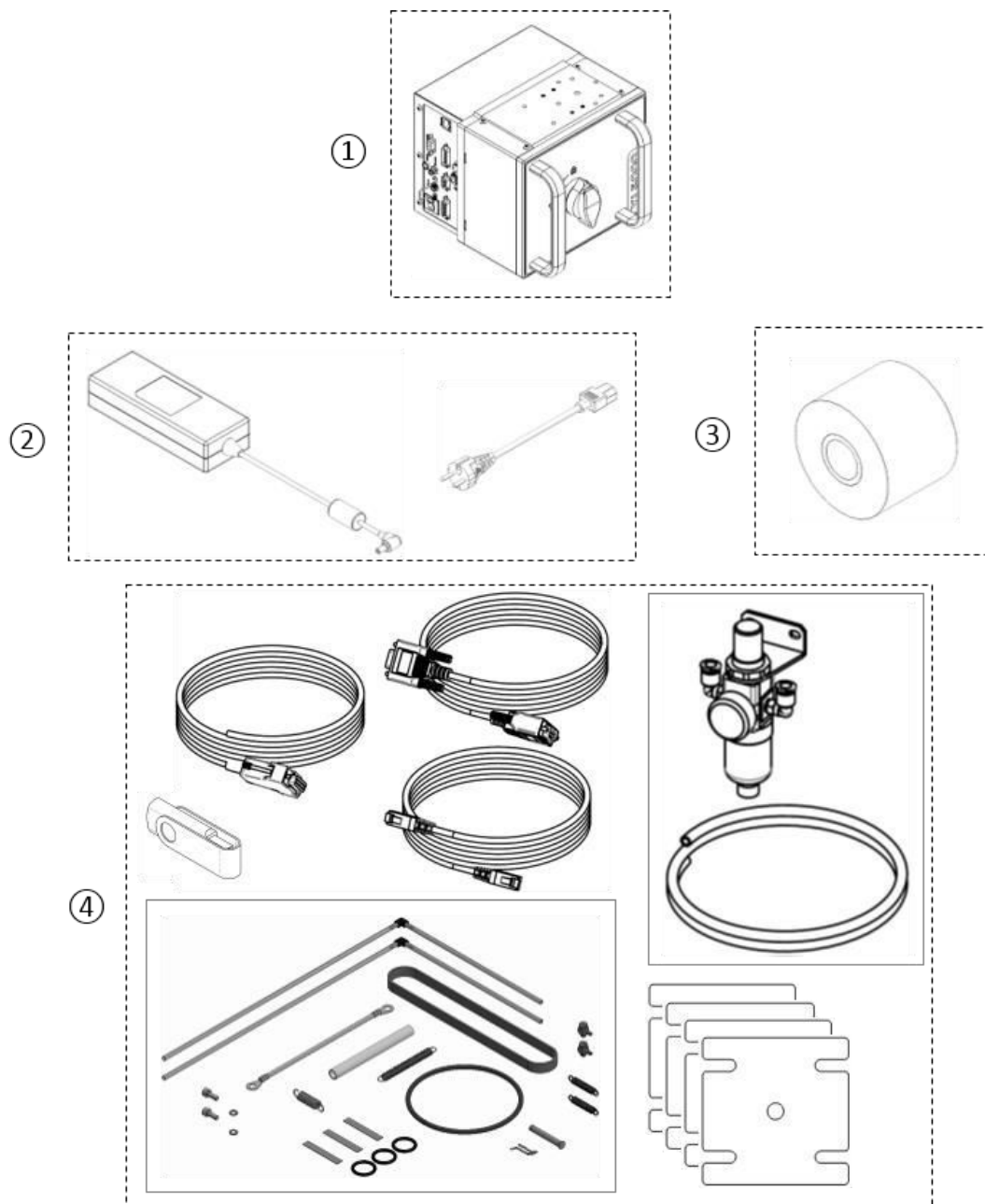
<i>Position</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Beschreibung</i>
1	1	103810-1	XL5000 Standard – EU
		103810-2	XL5000 Opposite – EU
		103810-3	XL5000 Standard – US
		103810-4	XL5000 Opposite – US
		103810-5	XL5000 Standard – CN
		103810-6	XL5000 Opposite – CN
		<i>Beinhaltet:</i>	
	<i>Anzahl</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Beschreibung</i>
	1	-	Drucksystem
	1	215341	Netzteil
	1	103806-1	Netzanschlusskabel – EU
		103806-2	Netzanschlusskabel – US
		103806-3	Netzanschlusskabel – CN
	1	-	Musterexemplar Farbfolie
	1	103851	Kit Zubehör
		<i>Beinhaltet:</i>	
	<i>Anzahl</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Beschreibung</i>
	1	-	serielles Kabel (geschirmt, Buchse – Stecker, 3 m)
	1	-	Ethernet-Kabel (CAT 5E, 3 m)
	1	-	I/O-Anschlusskabel (geschirmt, 3 m)
	1	102687	Kit Pneumatik-Service Einheit
	1	103809	Kit Verschleiß und Ersatzteile
	1	-	Zubehör USB Stick
	4	103804	Ausgleichblech

PRODUKTBESCHREIBUNG

Optionales Zubehör:

1	1	103808	Kit CM Print
2	1	103309	Vorheiz-Widerstand
3	1	6000-828	LED-Warnleuchte

Überblick Standard-Lieferumfang:



① Drucksystem

③ Musterexemplar Farbfolie

② Netzteil mit Netzanschlusskabel

④ Kit Zubehör

2.3 Produktbeschreibung



WARNUNG

Verletzungsgefahr!

- Lesen und befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften und Leitlinien in Kapitel 3 bevor Sie das Gerät einrichten oder betreiben.

Der neue **XL5000** Drucker ist mit aktuellster Technik ausgestattet. Das Drucksystem wurde entwickelt, um Barcodes, alphanumerische Texte, Datum, Zeiten, Logos und anderes Bildmaterial direkt auf die Oberfläche von Verpackungsmaterial wie Kunststoff, Schichtstoffe, Zellophan, Karton, selbstklebendes Material, etc. aufzudrucken.

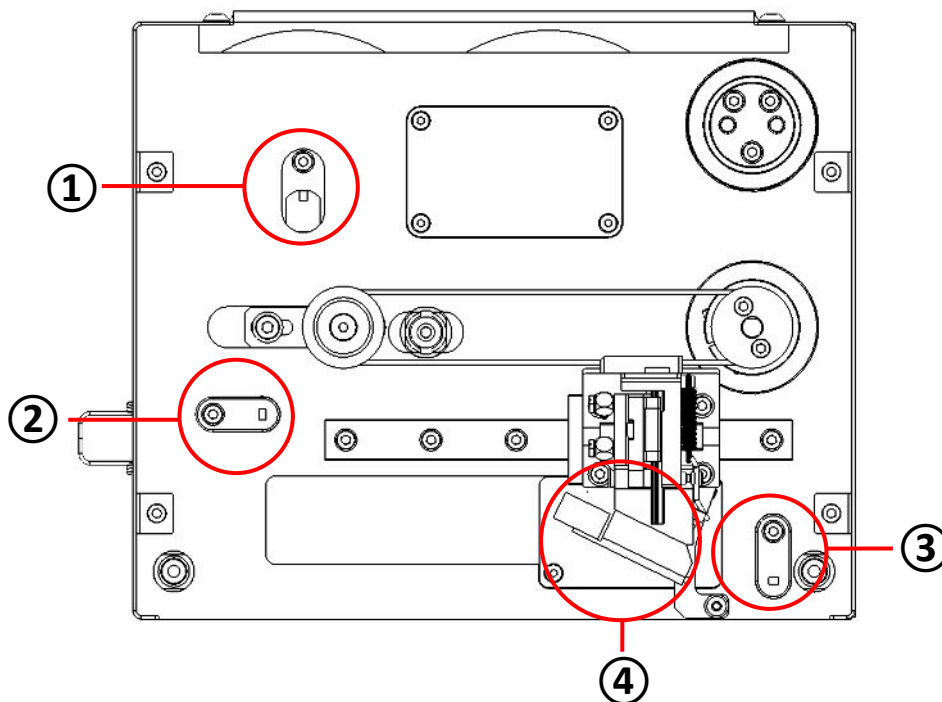
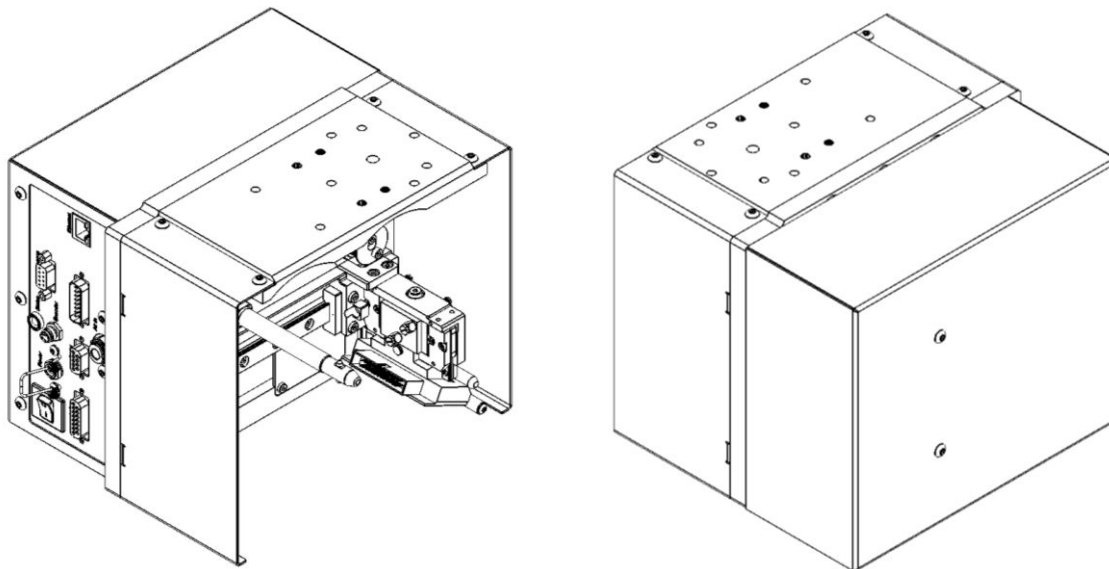
Um den Ansprüchen an Geschwindigkeit, Flexibilität und einfache Bedienbarkeit gerecht zu werden, verfügt der Drucker **XL5000** über die folgenden hervorzuhebenden Eigenschaften:

- Kompakte Größe – die gesamte Elektronik ist innerhalb des Druckergehäuses untergebracht.
- Einfache Umrüstung auf kontinuierlichen Betrieb
- Volle Unicode-Kompatibilität
- Schriftarten downloadbar (Nutzeroption)
- Ethernet-Anschluss
- Optionale Anschlussmöglichkeit für Warnleuchte
- Maximale Integrations- und Anpassungsfähigkeit an die meisten Maschinen
- Minimale mechanische Wartung
- Einfache Konfiguration und einfache Bedienung
- Einfache Verbindung zu einem PC
- Optimierter Farbfolienverbrauch
- Qualitativ hochwertiger Druck

PRODUKTBESCHREIBUNG

2.3.1 Aufbau des Drucksystems

Druckgeräte-Grundkörper



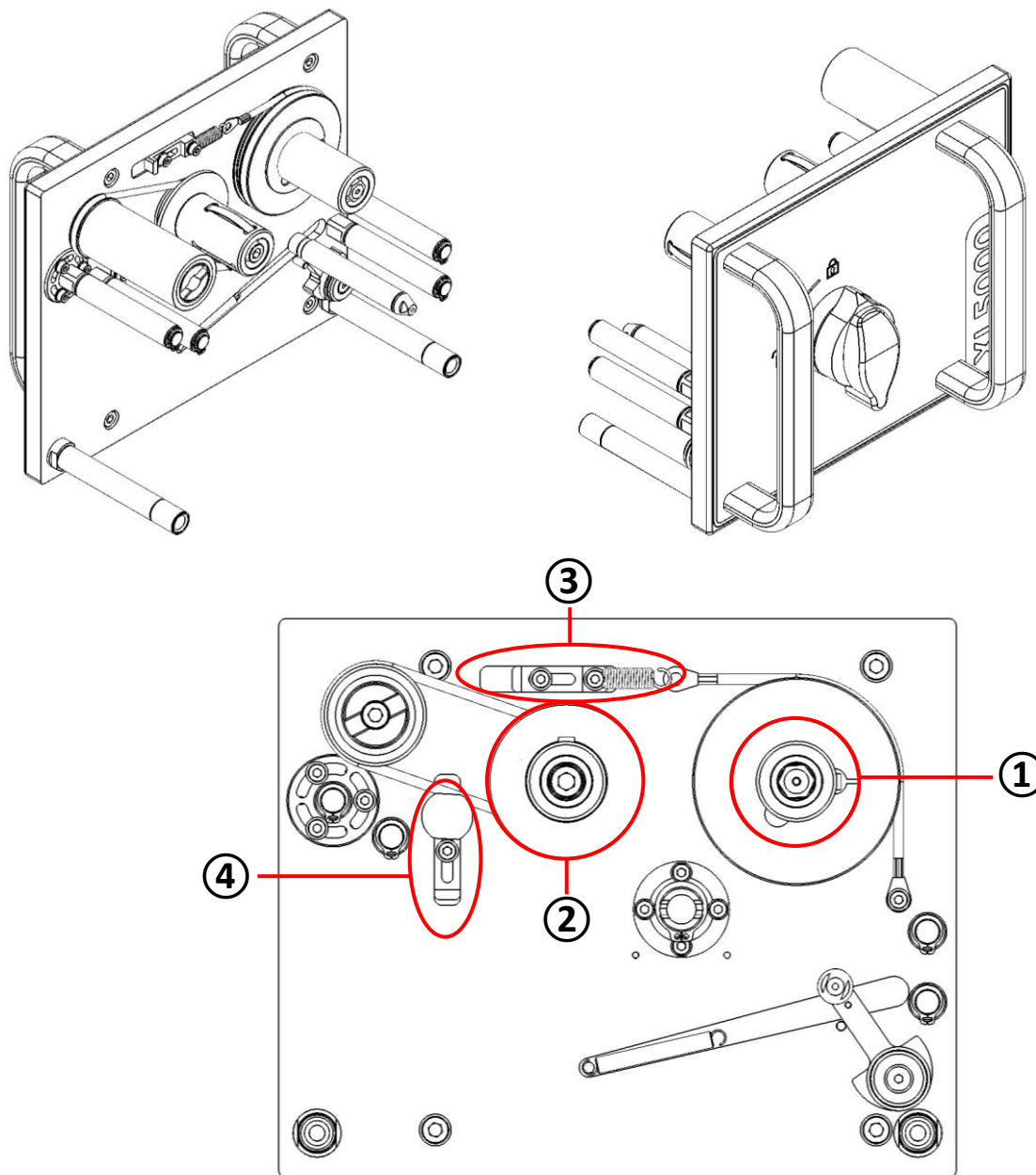
① Kassetten-Sensor

② Farbfolien-Sensor

③ Home-Sensor

④ Thermotransferdruckleiste

Kassette

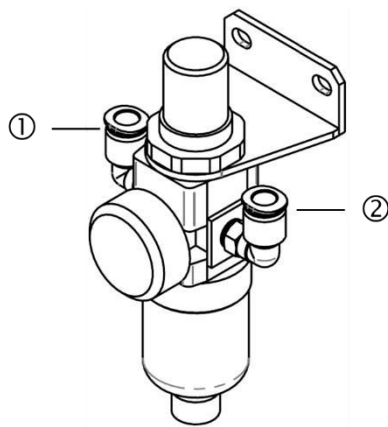


- ① Farbfolien-Abwicklung
- ② Farbfolien-Aufwicklung

- ③ Spannvorrichtung Farbfolien-Abwicklung
- ④ Spannvorrichtung Farbfolien-Aufwicklung

PRODUKTBESCHREIBUNG

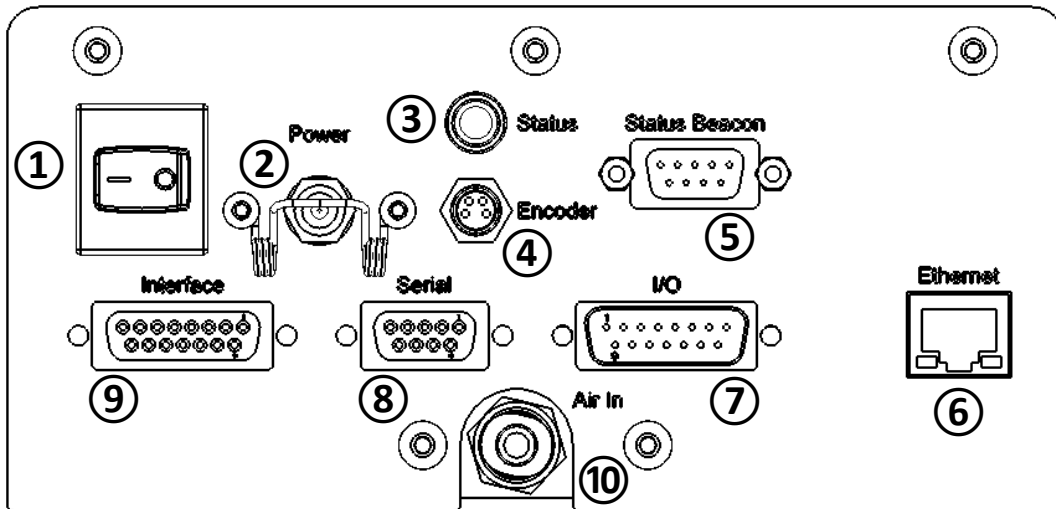
2.3.2 Pneumatik-Service Einheit



① Anschluss Luftdruck-Versorgung (Ø 6 mm)

② Anschluss Luftzufuhr (Ø 6 mm, zur Verbindung mit dem Drucksystem)

2.3.3 Schnittstellen des Drucksystems



- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | 24 V _{DC} EIN/AUS Schalter | ⑥ | Ethernet-Anschluss |
| ② | 24 V _{DC} Eingang | ⑦ | Anschluss für Drucksignal von Host-Maschine |
| ③ | LED – Druckerstatus | ⑧ | RS-232 Anschluss zur Verbindung des Druckers mit dem PC |
| ④ | Anschluss für Impulsgeber;
Option für kontinuierliche Betrieb
(Keine Verwendung bei intermittierender Betrieb) | ⑨ | Anschluss zur Verbindung des Druckers mit dem Bedienterminal <i>a:touch Lite</i> |
| ⑤ | Anschluss für Alarm-Warnleuchte (kontaktieren Sie ihren Händler bezüglich der Verfügbarkeit) | ⑩ | Schnellanschluss für 6 mm Druckluftzufuhr |

2. Anschluss Versorgungsspannung 24 V_{DC}

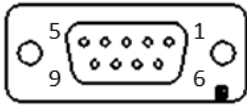
	Pin	Beschreibung/Funktion
	Innerer	VCC + 24 V _{DC}
	Äußerer	GND

4. Encoder (Buchse)

	Pin	Beschreibung/Funktion
	1	VCC + 5 V _{DC}
	2	A
	3	GND
	4	B

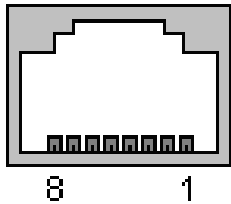
PRODUKTBESCHREIBUNG

5. Alarm-Warnleuchte (Buchse D-Sub 9-polig)



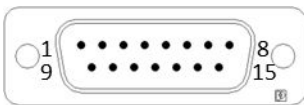
Pin	Beschreibung/Funktion
1	
2	
3	
4	Fehler
5	Warnung
6	ON (+24 V _{DC})
7	GND
8	
9	

6. Anschluss Netzwerk (Buchse RJ-45)



Pin	Beschreibung/Funktion
1	D1+
2	D1-
3	D2+
4	D3+
5	D3-
6	D2-
7	D4+
8	D4-

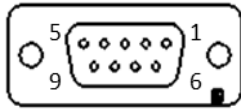
7. I/O-Schnittstelle (Stecker D-Sub 15-polig)



Pin	Beschreibung/Funktion
1	Free / Busy (Ausgang)
2	On cycle / Printed (Ausgang)
3	Common Pins 1-2
4	Error N.C.
5	Error Common Pin
6	Error N.O.
7	VCC + 24 V _{DC} (Ausgang)
8	VCC + 24 V _{DC} (Ausgang)
9	Eingang+ (Drucksignal)
10	Eingang- (Drucksignal)
11	GND
12	GND
13	
14	
15	

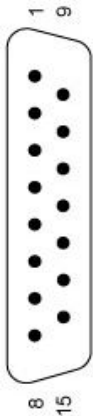
Weitere Details zum Anschluss der I/O-Signale an die Maschine entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „*Elektrische Installation*“.

8. Serielle Kommunikations-Schnittstelle (RS-232, Buchse D-Sub 9-polig)



Pin	Beschreibung/Funktion
1	
2	TxD
3	RxD
4	
5	GND
6	
7	
8	
9	

9. Anschluss Bedienterminal *a:touch Lite* (Buchse D-Sub 15-polig)



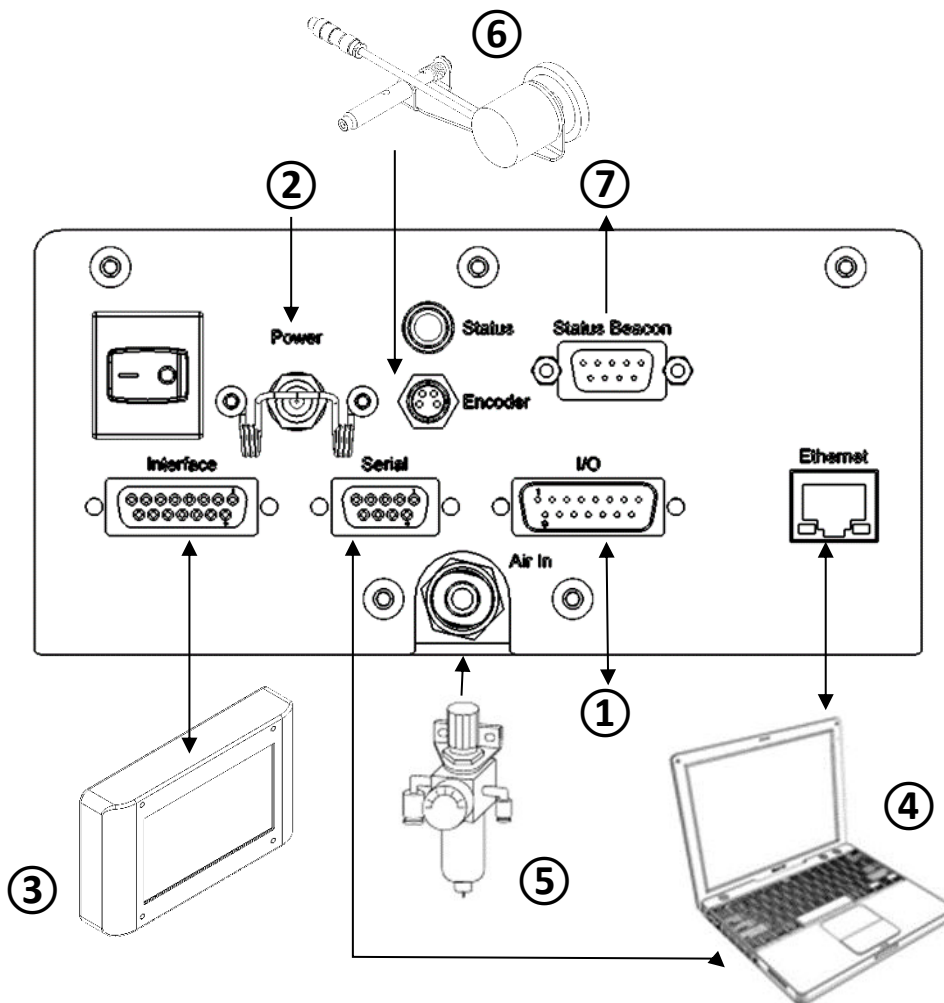
Pin	Beschreibung/Funktion
1	GND
2	RXD
3	TXD
4	VCC + 5 V _{DC}
5	VCC + 5 V _{DC}
6	
7	
8	
9	GND
10	GND
11	GND
12	GND
13	VCC + 5 V _{DC}
14	VCC + 5 V _{DC}
15	VCC + 5 V _{DC}

2.3.4 Anschlussmöglichkeiten und Anschluss der Komponenten

WARNUNG

Verletzungsgefahr!

- Lesen und befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften und Leitlinien in Kapitel 3 bevor Sie das Gerät einrichten oder betreiben.



① Host Maschine (siehe „*Elektrische Installation*“ für Anschlussmöglichkeiten)

② Stromversorgung 24 V_{DC}

③ Bedienterminal *a:touch Lite*

④ PC oder Bedienterminal *a:touch 2*

⑤ Luftdruckregler (max. 6 bar)

⑥ Impulsgeber (Verwendung nur bei kontinuierlichen Betrieb)

⑦ Alarm-Warnleuchte

Stromversorgung

Platzieren Sie das 24 V Netzteil nahe am Drucksystem und schließen Sie das ausgangsseitige Kabel an den 24 V_{DC}-Anschluss des Druckersystems an. Sichern Sie den Stecker indem Sie den Klemmbügel umlegen.

Luftdruckversorgung

1. Platzieren und befestigen Sie den Luftdruckregler nahe am Drucksystem oder an einer gut zugänglichen Stelle, wo er einfach zu bedienen ist.
2. Verbinden Sie den Drucklufteingang am Druckluftregler mit der Druckluftversorgung und verbinden Sie anschließend den Druckluftausgang am Druckluftregler mit dem Drucksystem.
3. Stellen Sie den Druckluftregler auf 75psi (~5 bar) ein. Der maximal zulässige Druck ist **6 bar**.

Bedienterminal

1. Verbinden Sie das Bedienterminal unter Verwendung des Kommunikationskabels mit dem Drucker.
2. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest (siehe Benutzerhandbuch zum Bedienterminal).

Host-Maschine

Verbinden Sie den Drucker unter Verwendung des Signalkabels mit der Host-Maschine. Bezüglich der Anschlussmöglichkeiten, siehe *„Elektrische Installation“*.

Computer

Der Drucker kann im Betrieb gleichzeitig mit einem PC und einem Bedienterminal verbunden werden, um maximale Flexibilität zu ermöglichen.

Sie können das Drucksystem sowohl seriell, als auch über Ethernet mit Ihrem PC verbinden (siehe *„Kommunikation über die serielle Schnittstelle (RS-232)“* und *„Kommunikation über den Ethernet-Anschluss“* für weitere Details).

Impulsgeber (Verwendung bei kontinuierlichen Betrieb)

Installation siehe *„Kontinuierlicher Betrieb“*.

3 Sicherheitsinformationen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu Aufbau und Bedeutung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Sicherheitshinweise sowie Informationen über mögliche Restgefahren die bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes auftreten können.

3.1 Aufbau der Sicherheitshinweise


 **Signalwort**







Art / Quelle der Gefahr

Erläuterung der Gefährdung und Hinweis auf mögliche Folgen bei Missachtung



- Maßnahmen/Verbote die der Vermeidung der Gefährdung dienen.



	Das Piktogramm kennzeichnet die Art der Gefahr		
	Das Sicherheitszeichen  vor dem Signalwort zeigt eine mögliche Gefahr von Personenschäden an		
	Das Signalwort kennzeichnet die Schwere der Gefahr		
	Signalwort	Folgen bei Eintritt der Gefahr	Eintrittswahrscheinlichkeit
	GEFAHR	Schwere körperliche Verletzungen oder Tod (irreversible)	steht unmittelbar bevor
	WARNUNG	Schwere körperliche Verletzungen oder Tod (irreversible)	möglicherweise
	VORSICHT	Leichte / geringfügige körperliche Verletzung(reversible)	möglicherweise
	ACHTUNG	Sachschäden an dem Gerät und/oder an Sachwerten in seiner Umgebung	möglicherweise
	Der Hinweistext beschreibt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Art und Quelle der Gefahr, ▪ die möglichen Folgen bei Missachtung des Sicherheitshinweises, ▪ Maßnahmen oder Verbot die der Vermeidung der Gefährdung dienen. 		

3.2 Verwendete Piktogramme

Piktogramm	Bedeutung
	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr
	Warnung vor möglichen Sachschäden
	Vor Durchführung die entsprechenden Informationen in der Betriebsanleitung beachten
	Allgemeiner Hinweis

3.3 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßer Verwendung

-  **VORSICHT**
-  **Heiße Maschinenteile!**
- Eine Thermotransferdruckleiste kann im Betrieb hohe Oberflächentemperatur aufweisen. Der Kontakt mit der Oberfläche kann zu Verbrennungen führen.
- Vermeiden Sie einen direkten Kontakt mit der Oberfläche der Thermotransferdruckleiste, insbesondere bei Wartungsarbeiten.
 - Warten Sie nach dem Ausschalten des Gerätes bis sich die Oberfläche der Thermotransferdruckleiste abgekühlt hat.

-  **VORSICHT**
-  **Sicherheitsmängel durch falsches Zubehör und Ersatzteile!**
- Die Verwendung von Zubehör- und Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller empfohlen sind, können die Sicherheit, Funktion und Effizienz des Gerätes beeinträchtigen. Für Schäden, die durch nicht empfohlene Zubehör- und Ersatzteile oder unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, wird jegliche Gewährleistung und Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile.

4 Installation

Im folgenden Kapitel finden Sie Informationen zur Installation des Gerätes.

VORSICHT



Sicherheitsmängel durch falsche oder unsachgemäße Installation!

Eine falsche oder unsachgemäße Installation des Gerätes kann die Sicherheit, Funktion und Effizienz beeinträchtigen.

- Die Installation des Drucksystems darf ausschließlich durch qualifiziertes technisches Fachpersonal vorgenommen werden.
 - Beachten Sie die entsprechenden Informationen in der Betriebsanleitung.
-

4.1 Auspacken

VORSICHT



Gefahren durch Mängel oder Transportschäden!

Transportschäden am Gerät können zu unvorhersehbaren Gefährdungen für Personen und/oder Sachwerten führen.

- Überprüfen Sie das Gerät beim Auspacken auf sichtbare Beschädigungen.
 - Schließen Sie ein beschädigtes Gerät unter keinen Umständen an die Stromversorgung an.
 - Wenden Sie sich bei Transportschäden an den Hersteller oder ihren Distributor.
-



HINWEIS

Prüfung des Lieferumfangs auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Überprüfen Sie bitte nach Erhalt der Lieferung sofort, ob alle auf dem Lieferschein aufgelisteten Positionen vorhanden und unversehrt sind. Für nachträglich reklamierte Mängel übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung. Reklamieren Sie:

- Transportschäden umgehend bei Ihrem Anlieferer.
 - Mängel und/oder Unvollständigkeit unverzüglich an den Hersteller oder Ihren Distributor.
-



HINWEIS

Wiederverwendung der Transportverpackung.

Die Transportverpackung kann für eine spätere Wiederverwendung z.B. Transport oder Lagerung aufbewahrt werden.

Schritt 1: Öffnen Sie die Transportverpackung.

Schritt 2: Prüfen Sie, ob alle auf dem Lieferschein aufgelisteten Positionen vorhanden und unversehrt sind.

Schritt 3: Entnehmen Sie alle Komponenten des Gerätes vorsichtig aus der Transportverpackung.

4.2 Drucksystem installieren



VORSICHT

Sicherheitsmängel durch falsche oder unsachgemäße Montage des Drucksystems

Eine falsche oder unsachgemäße Montage des Drucksystems kann die Sicherheit, Funktion und Effizienz des Drucksystems beeinträchtigen. Für Schäden, die durch falsche oder unsachgemäße Montage des Drucksystems verursacht werden, wird jegliche Gewährleistung und Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

- Die Installation des Drucksystems darf ausschließlich durch qualifiziertes technisches Fachpersonal vorgenommen werden.
- Ermöglichen Sie Bedien- und Wartungspersonal einen gefahrlosen Zugang zum Drucksystem.



ACHTUNG

Beschädigung des Drucksystems bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung

Das Nichtbeachten der Informationen in der Betriebsanleitung kann zu einer Beschädigung des Drucksystems oder anderer Sachwerte während der Installation führen.

- Lesen Sie die Betriebsanleitung bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung.
- Machen Sie sich mit der Arbeitsweise des Drucksystems vertraut.



ACHTUNG

Schäden und Störungen bei Betrieb ohne Erdung des Gehäuses des Drucksystems

Der Betrieb des Drucksystems ohne Erdung des Gehäuses kann zu Sachschäden (z.B. Beschädigung der Thermotransferdruckleiste) und einer Erhöhung von elektromagnetischen Störungen führen.

- Erden Sie das Gehäuse des Drucksystems über die Maschinenaufnahme oder eine der vorhandenen Bohrungen.

Die Installation des Drucksystems wird in die Teilbereiche mechanische und elektrische Installation sowie die Herstellung der Druckluft-Verbindung aufgeteilt. Alle Teilbereiche werden im Folgenden ausführlich beschrieben.

4.2.1 Mechanische Installation

- **Zulässige Ausrichtung / Montageposition des Drucksystems und der Maschinenaufnahme**

Drucksystem kann in beliebiger Position montiert werden.

- **Einbau des Drucksystems in die Maschinenaufnahme**



HINWEIS

Verwendung eines für das Drucksystem geeigneten Rahmens

Die Aufnahme / der Rahmen und die Befestigungsmittel müssen für das Drucksystem und dessen Gewicht geeignet sein.



HINWEIS

Maschinenrahmen

Für Informationen zur Einstellung und Verfügbarkeit von Maschinenrahmen kontaktieren Sie bitte ihren Distributor.

INSTALLATION

- **Einrichten des Druckkopf - Abstand zum zu bedruckenden Material einstellen**

Grundeinstellung Maschinenaufnahme:

Empfohlener Abstand Unterkante Drucksystem zur Oberkante des zu bedruckenden Produktes	[mm]	2 - 3
--	------	-------

- **Einlegen der Farbfolienrolle**

Legen Sie die Farbfolienrolle ein. Folgen Sie hierfür den Anweisungen aus Kapitel „*Farbfolie einlegen / wechseln*“.

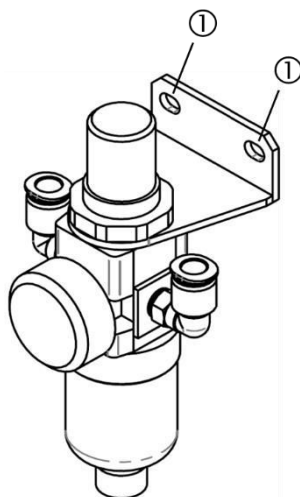
- **Mechanische Installation Pneumatik-Service Einheit**

Einbaulage:

Montieren Sie die Pneumatik-Service Einheit in einer vertikalen Position. Achten Sie darauf, dass die Wasserabscheide-Schale nach unten zeigt.

Montage:

Verwenden Sie die vorhandenen Montagebohrungen für die Befestigung der Pneumatik-Service Einheit.



① Montagebohrungen (2 x M4, Abstand: 28 mm)

4.2.2 Elektrische Installation

ACHTUNG



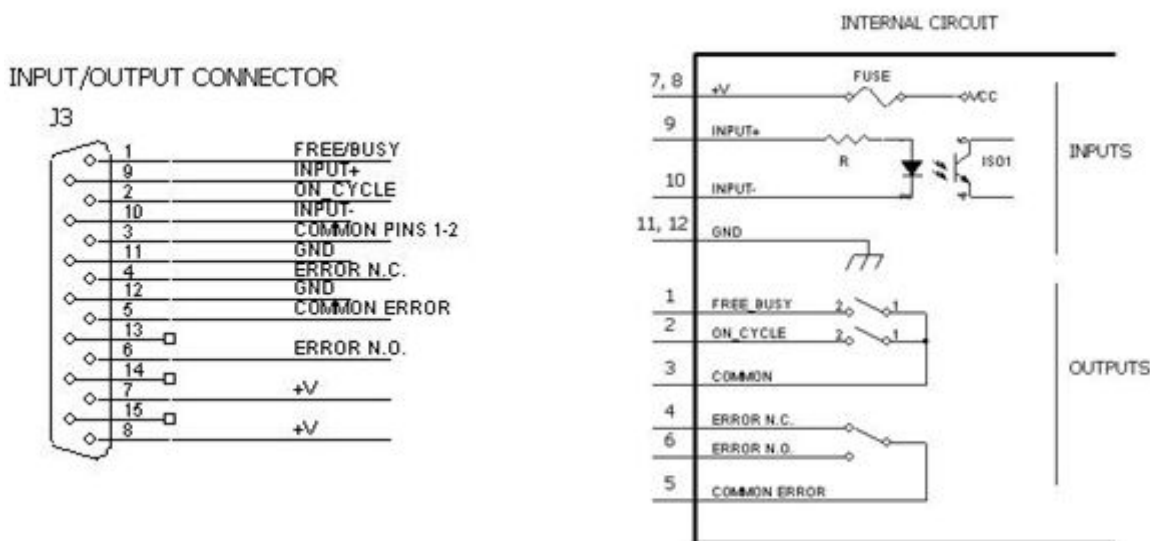
Befestigung der Kabel

Bei eingeschaltetem Drucksystem kann das Herausgleiten oder Ziehen eines Kabels zu einer Beschädigung des Drucksystems führen. Für daraus resultierende Schäden wird jegliche Gewährleistung und Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

- Bei eingeschaltetem Drucksystem dürfen Sie keine Kabel am Drucksystem einstecken oder abziehen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel am Drucksystem fest verschraubt sind bevor Sie das Drucksystem einschalten.

- **Verbindung mit Host-Maschine über I/O-Schnittstelle des Drucksystems herstellen**

Beachten Sie bitte, dass für einen sicheren Betrieb das Kabel, welches die Host-Maschine mit dem Drucksystem über die I/O-Schnittstelle verbindet, entsprechend geschirmt sein muss und die in „**Mechanische Daten**“ festgelegte maximal zulässige Länge nicht überschritten werden darf.



HINWEIS

Belastbarkeit der Ausgänge "Free / Busy" und "On cycle / Printed":

Folgende Grenzen für die Ausgänge dürfen nicht überschritten werden:

$$U_{max.} = \pm 240 \text{ V}$$

$$I_{max.} = 80 \text{ mA}$$

INSTALLATION



HINWEIS

Belastbarkeit des Relais-Signalausgangs "Error"

Folgende Grenzen für den Relais-Signalausgang dürfen nicht überschritten werden:

$$U_{\max.} = 250 \text{ V}$$

$$I_{\max.} = 8 \text{ A}$$



HINWEIS

Signaleingang

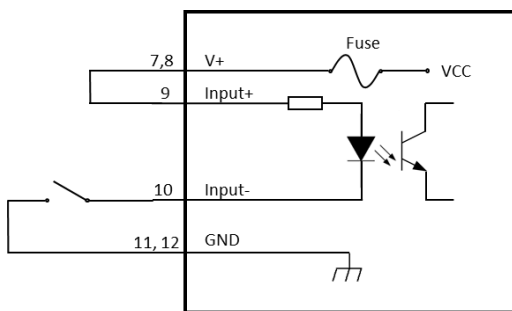
Folgende Grenzen für den Signaleingang dürfen nicht überschritten werden:

$$U_{\max.} = 24 \text{ V}$$

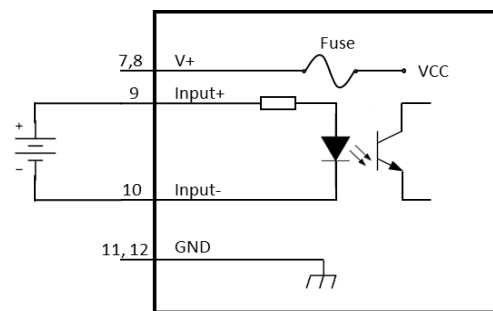
▪ Anschluss eines externen Drucksignals - Beispiele für Drucksignalanschlüsse

Ein Drucksignal veranlasst den Drucker den Druckvorgang zu beginnen. Das Drucksystem kann über unterschiedliche Anschlussarten betrieben werden. Im Folgenden finden Sie vier unterschiedliche Beispielschaltungen für den Anschluss des Drucksignals.

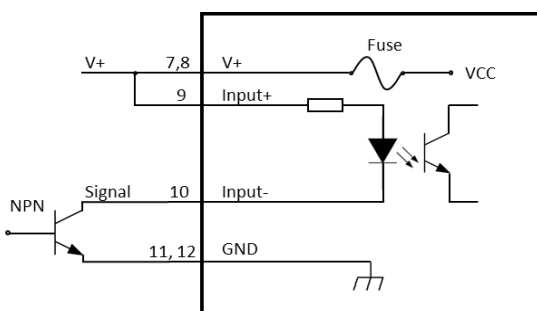
Anschluss an einen Relais-Ausgang



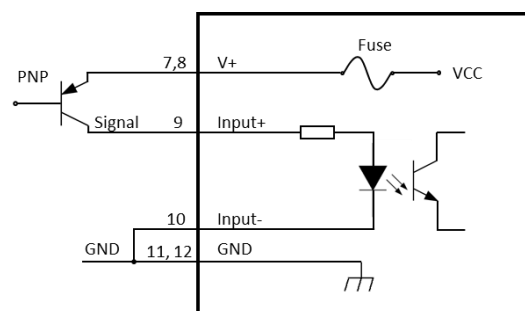
Anschluss an eine externe Stromquelle



Anschluss an einen Ausgang oder NPN-Lichtschanke



Anschluss an einen Eingang oder PNP-Lichtschanke



▪ Verbindung mit der Stromversorgung herstellen

Achten Sie darauf, dass der Netzschalter des Drucksystems auf *Aus* steht, bevor Sie das Netzteil mit dem Drucksystem verbinden. Verbinden Sie das Netzteil mit dem Drucksystem und sichern Sie das Kabel mit der montierten Klemme, um ein ungewünschtes Herausgleiten zu verhindern. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzanschlusskabel, um das Netzteil mit einer abgesicherten Netzsteckdose zu verbinden.

4.2.3 Druckluft-Verbindung herstellen



HINWEIS

Druckluftversorgung

Stellen Sie die Druckluftversorgung auf den empfohlenen Wert ein (siehe „**Anschlussmöglichkeiten und Anschluss der Komponenten**“), bevor Sie das Drucksystem einschalten.

Schritt 1: Verbindung Druckluftversorgung herstellen

Verbinden Sie den Anschluss der Druckluftversorgung an der Pneumatik-Service Einheit mit der Druckluft-Versorgung. Verwenden Sie dazu eine flexible Druckluftleitung mit einem Außendurchmesser von 6 mm.

Schritt 2: Druckluft-Verbindung zum Drucker herstellen

Verbinden Sie den Anschluss Luftzufuhr an der Pneumatik-Service Einheit mit dem Druckluftanschluss des Drucksystems. Verwenden Sie dazu eine flexible Druckluftleitung mit einem Außendurchmesser von 6 mm.

Bitte beachten Sie im Hinblick auf die Installation der Pneumatik-Service Einheit die Hinweise unter „**Mechanische Installation**“.

4.3 Kommunikation über die serielle Schnittstelle (RS-232)

Verwenden Sie das mitgelieferte Verbindungskabel, um das Drucksystem über die serielle Schnittstelle mit einem Computer oder dem Bedienterminal *a:touch 2* zu verbinden. Sollten Sie ein anderes Verbindungskabel verwenden, beachten Sie bitte, dass für einen sicheren Betrieb das Kabel entsprechend geschirmt sein muss und die in „**Mechanische Daten**“ festgelegte maximal zulässige Länge nicht überschritten werden darf.

Für eine Kommunikation über die serielle Schnittstelle müssen in der Software folgende Einstellungen ausgewählt werden:

Datenbits	8
Parität	Keine
Baudrate	115200
Stoppbits	1
Flussteuerung	Keine

Wird in der Software *a:control* unter Druckertyp der XL5000 ausgewählt, werden diese Einstellungen unter *Serielle Verbindung* automatisch übernommen. Weitere Informationen über die Software *a:control* entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Handbuch.

4.4 Kommunikation über den Ethernet-Anschluss

Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel, um das Drucksystem mit einem Computer oder dem Bedienterminal *a:touch 2* zu verbinden. Sollten Sie ein anderes Netzkabel verwenden, beachten Sie bitte, dass für einen sicheren Betrieb das Kabel entsprechend geschirmt sein muss und die in „**Mechanische Daten**“ festgelegte maximal zulässige Länge nicht überschritten werden darf.

Im Auslieferungszustand sind die Einstellungen des Drucksystems für eine Kommunikation über Netzwerk wie folgt festgelegt:

IP-Adresse	192.168.1.254
Subnetzmaske	255.255.255.0
Port	30001

4.5 Kontinuierlicher Betrieb (CM)

Der XL5000 kann leicht vom intermittierenden auf den kontinuierlichen Betriebsmodus umgestellt werden. Hierfür muss das Drucksystem leicht modifiziert sowie ein Encoder installiert werden. Eine ausführliche Beschreibung ist in den nächsten beiden Kapiteln zu finden.

4.5.1 Modifikationen am Drucksystem

Schritt 1: Änderungen des Druckmodus

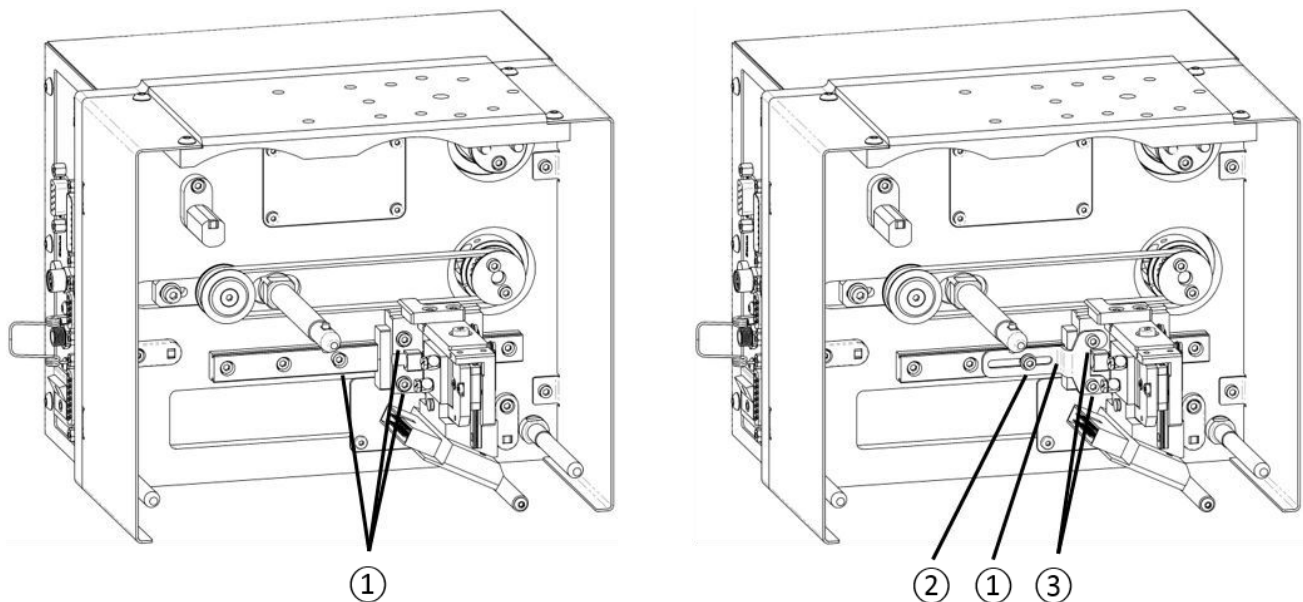
Falls der Modus des Drucksystems in den Druckereinstellungen auf intermittierenden gesetzt ist, muss in den kontinuierlichen Druckmodus gewechselt werden. Hierfür kann die Software *a:control* verwendet werden. Die Beschreibung des Vorgehens entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Software.

Schritt 2: Positionierung des Schlittens

Stellen Sie sicher, dass das Drucksystem ausgeschaltet ist. Entfernen Sie im Anschluss die Kassette und bewegen Sie den Schlitten an die gewünschte Position.

Schritt 3: Fixierung des Schlittens

Entfernen Sie die beiden Schrauben am Schlitten sowie die nächste erreichbare Schraube auf der Linearführungsschiene neben dem Schlitten (siehe linke der beiden Abbildungen unterhalb). Sollte der Schlitten sich nahe dem linken Ende der Linearführungsschiene befinden, wählen Sie die entsprechenden Schrauben auf der rechten Seite des Schlittens. Das Kit CM Druck beinhaltet neben dem Encoder eine CM Fixierung, zwei M3 x 6 Schrauben, eine M3 x 16 Schraube und eine Unterlegscheibe. Befestigen Sie die CM Fixierung um den Schlitten zu fixieren. Verwenden Sie die M3 x 16 Schraube zusammen mit der Unterlegscheibe um die CM Fixierung an der Linearführungsschiene und die beiden M3 x 6 Schrauben um sie am Schlitten zu befestigen (siehe rechte der beiden Abbildungen unterhalb).



① Schrauben, welche zur Fixierung des Schlittens entfernt werden müssen.

① CM Fixierung

② M3 x 16 Schraube und Unterlegscheibe

③ Zwei M3 x 6 Schrauben

4.5.2 Installation des Encoders

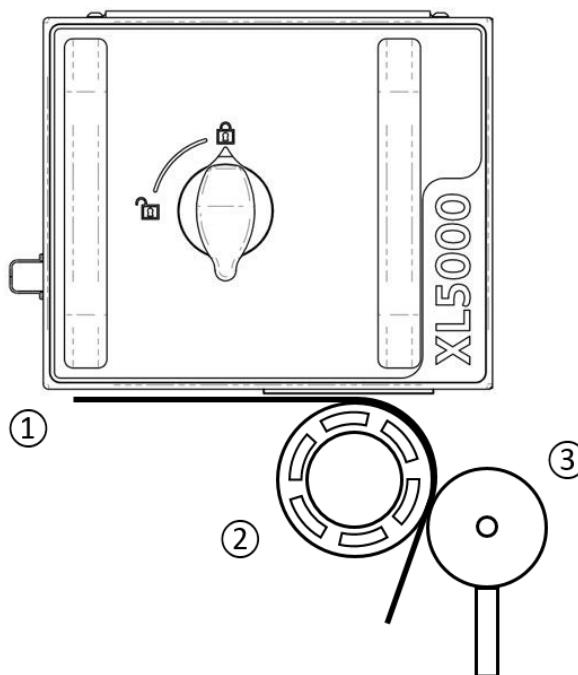
Kenndaten Encoder:

Auflösung	[Impulse / Umdrehung]	2000
Durchmesser Encoder-Laufrad	[mm]	53

Schritt 1: Encoder montieren

Montieren Sie den Encoder an der Maschinenaufnahme so, dass das zu bedruckende Material zwischen Gummitransportwalze und Laufrad des Encoders verläuft.

Stellen Sie dabei sicher, dass das Laufrad des Encoders fest gegen das zu bedruckende Material gedrückt wird.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|
| ① | Zu bedruckendes Material | ③ | Laufrad des Encoders |
| ② | Gummitransportwalze | | |

Schritt 2: Encoder verbinden

Stellen Sie sicher, dass das Drucksystem ausgeschaltet ist. Verbinden Sie im Anschluss den Encoder mit der entsprechenden Schnittstelle am Drucksystem.

4.6 Installation einer Warnleuchte

ACHTUNG



Maximale Stromaufnahme Alarm-Warnleuchte

Eine angeschlossene Alarm-Warnleuchte darf eine Stromaufnahme von 1 A nicht überschreiten. Eine höhere Stromaufnahme kann zu einer Zerstörung von Teilen des Drucksystems führen.

- Stellen Sie sicher, dass die Stromaufnahme einer angeschlossenen Alarm-Warnleuchte stets unter 1 A liegt.
-

Zur Installation der (optionalen) Warnleuchte verbinden Sie diese mit der dafür vorgesehenen Schnittstelle des Drucksystems. Eine Beschreibung der Schnittstelle befindet sich unter „**Schnittstellen des Drucksystems**“. Beachten Sie bitte, dass für einen sicheren Betrieb das Kabel entsprechend geschirmt sein muss und die in „**Mechanische Daten**“ festgelegte maximal zulässige Länge nicht überschritten werden darf. Kontaktieren Sie ihren Händler bezüglich der Verfügbarkeit einer entsprechenden Warnleuchte.

4.7 Durchführung eines Testdrucks

Bevor Sie einen Testdruck durchführen, überprüfen Sie bitte Folgendes:

- Der Drucker ist ordnungsgemäß und sicher in einen Maschinenrahmen montiert.
- Der Luftdruck ist korrekt eingestellt.
- Alle Kabel und Schläuche sind sicher verlegt und gesichert.
- Die Gegendruckplatte ist sauber, eben und ordentlich gesichert sowie in einem geeigneten Abstand angebracht.
- Das Trägermaterial ist frei von Staub, Abrieb, Öl und anderem Fremdmaterial.
- Die Farbfolie ist korrekt eingelegt und die Kassette ist eingerastet und verriegelt.

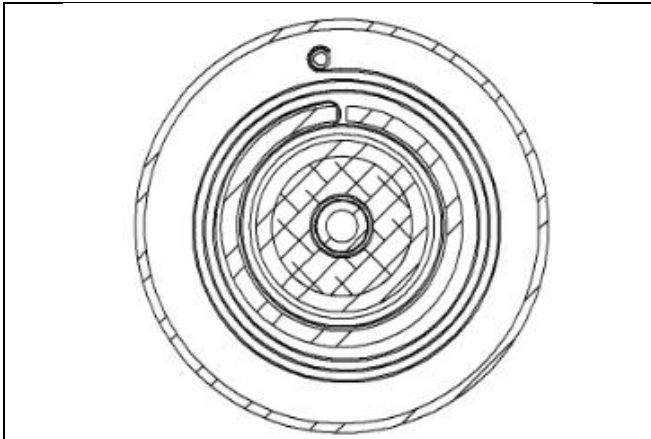
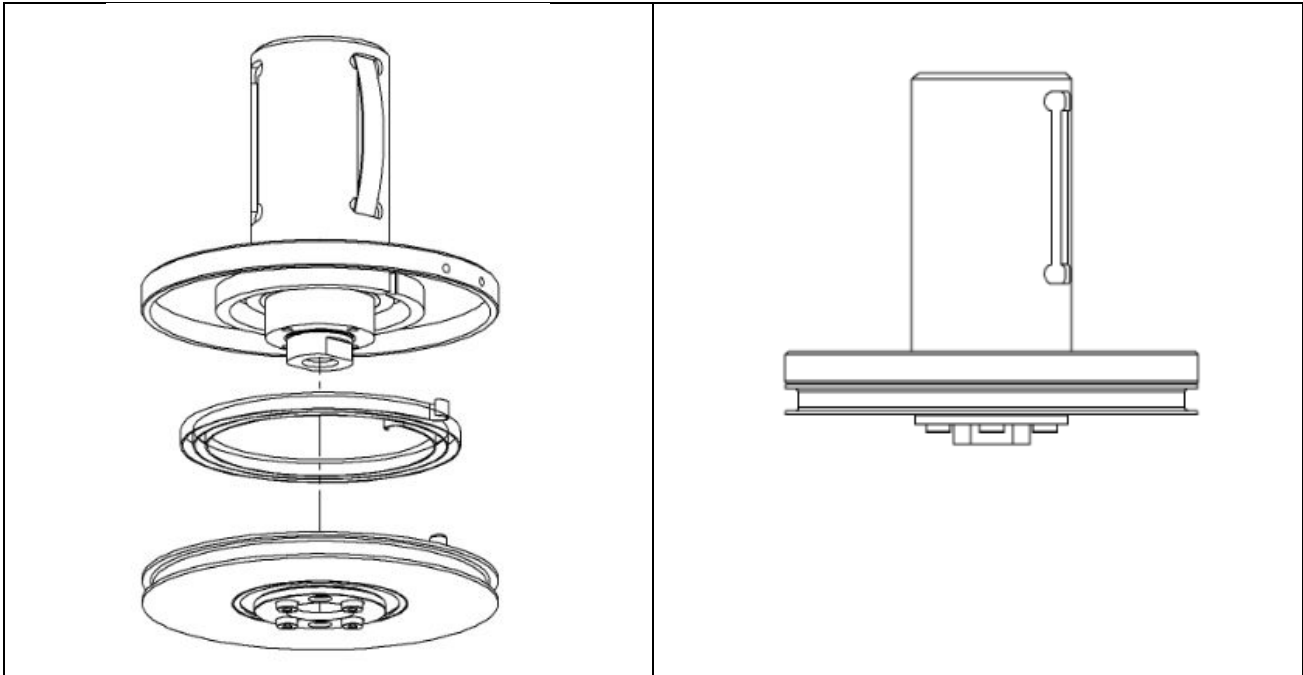
Schritt 1: Schalten Sie das Drucksystem ein und übertragen Sie ein geeignetes Druckbild an den Drucker.

Schritt 2: Legen Sie ein Stück des zu bedruckenden Materials zwischen Drucker und Gegendruckplatte.

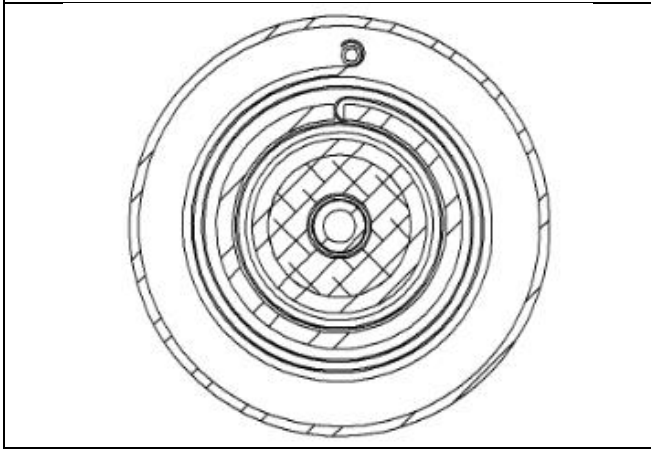
Schritt 3: Lösen Sie einen Druck aus.

Informationen zur Einschätzung und Anpassung der Druckqualität entnehmen Sie bitte dem Kapitel „**Fehlersuche und Fehlermanagement**“.

4.8 Umbau von außenbeschichteter auf innenbeschichtete Farbfolie



Drehung im Uhrzeigersinn:
XL5000 – Standard: außenbeschichtet
XL5000 – Opposite: innenbeschichtet



Drehung gegen den Uhrzeigersinn:
XL5000 – Standard: innenbeschichtet
XL5000 – Opposite: außenbeschichtet

5 Betrieb

5.1 Drucksystem einschalten / ausschalten

Betätigen Sie den Netzschalter, um das Drucksystem ein- bzw. auszuschalten.

5.2 Übersicht Bedien- und Konfigurationsmöglichkeiten

Der einfachste Weg zur Bedienung und Konfiguration des Drucksystems ist über die Software *a:control*. Die Software kann auf einem Computer oder Laptop installiert werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, ein speziell für den Thermotransferdrucker entwickeltes Bedienteil zu verwenden.

Eine Übersicht und Beschreibung der unterschiedlichen Bedien- und Konfigurationsmöglichkeiten mit der Software *a:control* entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

5.3 Farbfolie einlegen / wechseln

VORSICHT



Verletzungsgefahr!

Eine entsicherte Kassette kann herausfallen und Verletzungen verursachen.

- Nach dem Anbringen und Sichern der Kassette am Gerät, stellen Sie sicher, dass die Kassette ordnungsgemäß gesichert ist, indem Sie die Kassette vom Gerät wegzuziehen versuchen ohne die Verriegelung zu entsichern.
-

ACHTUNG



Schäden am Gerät

Stellen Sie die Kassette nach dem Entfernen nicht auf den Führungshülsen ab. Dadurch können die Führungshülsen verbogen oder zerkratzt werden.

- Es wird empfohlen, die Kassette nach dem Entfernen vom Druckkopf auf den Haltegriffen abzustellen.
-

ACHTUNG



Schäden am Gerät

Gehen Sie beim Entfernen oder Ersetzen der Kassette vorsichtig vor.

- Passen Sie die Führungsstifte ein, **BEVOR** Sie die Kassette in Richtung des Druckers schieben.
 - Halten Sie die Kassette während des Vorgangs parallel zum Druckergehäuse.
-

ACHTUNG



Schäden am Gerät

Auch leichte Berührungen mit Metallteilen des Druckergehäuses können Schäden an der Farbfolie verursachen und zum Reißen der Folie und einem Arbeitsstopp führen.

- Vermeiden Sie eine Berührung der Farbfolie mit den Metallteilen des Druckergehäuses.
-

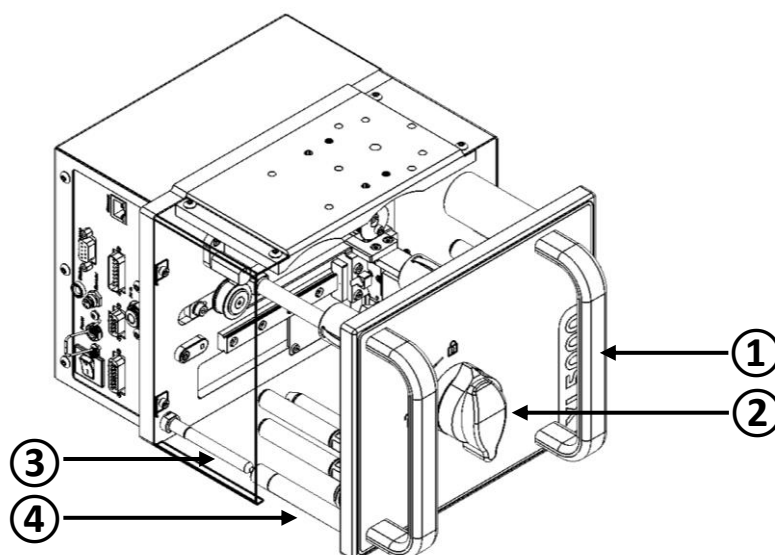
ACHTUNG**Einsatz von nicht vom Hersteller spezifizierter Farbfolie**

Die Verwendung von Farbfolien, welche vom Hersteller nicht spezifiziert wurden, kann zu übermäßigem Verschleiß oder Beschädigung der Thermotransferdruckleiste führen.

- Verwenden Sie für Ihr Drucksystem nur Farbfolien mit der vom Hersteller dafür spezifizierten Breite. Informationen diesbezüglich finden Sie unter „**Kenndaten**“.
- Achten Sie darauf, dass bei korrekt eingelegter Farbfolie die mit Farbe beschichtete Seite unter der Thermotransferdruckleiste in Richtung des zu bedruckenden Produktes zeigen muss.

**HINWEIS****Farbfolie**

Beachten Sie die für Ihren Thermotransferdruckleistentyp zulässige Farbfolienbreite und den maximal zulässigen Durchmesser der Farbfolienrolle. Informationen diesbezüglich finden Sie unter „**Kenndaten**“.



① Haltegriff

② Kassettenverriegelung

③ Führungsstift (Führungsstift am Drucker)

④ Führungshülse (Führungshülse an der Kassette)

Beschreibung des Vorgangs Farbfolienwechsel:**Schritt 1: Kassette entfernen**

Entriegeln Sie die Kassette in dem Sie die Kassettenverriegelung entgegen den Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie die Kassette aus dem Drucker heraus.

Schritt 2: Verbrauchte Farbfolie entfernen

Entfernen Sie die verbrauchte Farbfolienrolle inklusive Papphülse von der Farbfolien-Aufwicklung.

BETRIEB

Schritt 3: Neue Papphülse aufstecken

Entfernen Sie die Papphülse von der Farbfolien-Abwicklung. Schieben Sie eine leere Papphülse auf die Farbfolien-Aufwicklung. Sie können hierfür die zuvor von der Farbfolien-Abwicklung entfernte Papphülse verwenden.

Schritt 4: Gummiantriebsrolle überprüfen und gegebenenfalls reinigen

Überprüfen Sie den Zustand der Gummiantriebsrolle. Falls notwendig, entfernen Sie eventuell vorhandenen Schmutz. Verwenden Sie dafür ausschließlich empfohlenes Reinigungsmittel (siehe „*Reinigung*“).

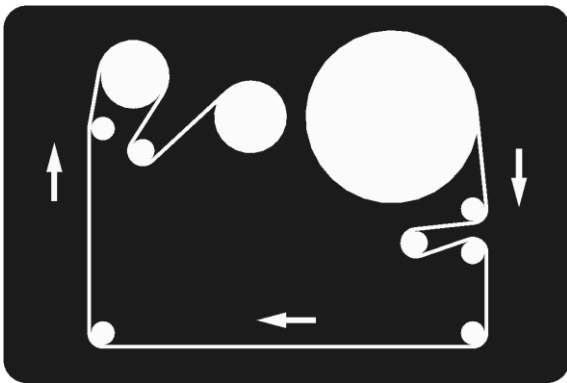
Schritt 5: Neue Farbfolienrolle einlegen

Schieben Sie eine neue Farbfolienrolle auf die Farbfolien-Abwicklung.

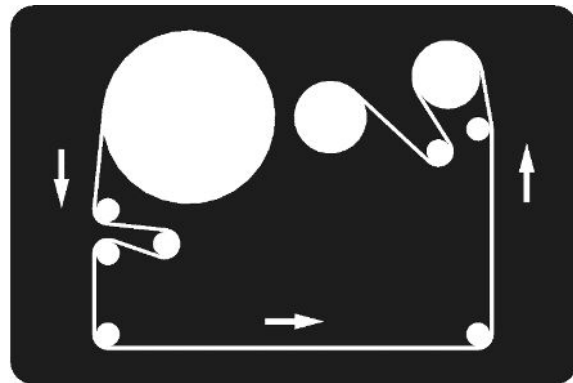
Schritt 6: Farbfolie einfädeln

Sie finden ein Etikett, welches den richtigen Verlauf der Farbfolie darstellt, auf der Innenseite der Kassette sowie hier in dieser Betriebsanleitung. Fädeln Sie die Farbfolie unter Verwendung des angezeigten Verlaufs zu der Farbfolien-Aufwicklung. Befestigen Sie, unter Verwendung von Klebestreifen, das freie Ende der Farbfolie an der Papphülse der Farbfolien-Aufwicklung.

XL5000 (Standard)



XL5000 (Opposite)



Schritt 7: Korrekte Ausgangsspannung herstellen

Drehen Sie die Gummiantriebsrolle um sicherzustellen, dass die Farbfolie fest an der Papphülse der Farbfolien-Aufwicklung angebracht ist, um die korrekte Ausgangsspannung auf die Farbfolie zu übertragen.

Schritt 8: Kassette einsetzen

Schieben Sie die Kassette in den Drucker. Verriegeln Sie die Kassette indem Sie die Kassettenverriegelung im Uhrzeigersinn drehen.

5.4 Druckbilder übertragen



HINWEIS

Druckbilderstellung

Die Druckbilderstellung erfolgt über die Etiketten-Gestaltungssoftware, zum Beispiel mit *a:design 2*.

Ein erstelltes Druckbild kann unter Verwendung der Konfigurations- oder Gestaltungssoftware an das Drucksystem übertragen werden.

5.5 Firmware Update

Ein Update der Firmware des Drucksystems ist über die Software *a:control* oder über das speziell entwickelte Bedienteil möglich. Eine ausführliche Beschreibung der notwendigen Schritte befindet sich in der Software-Hilfe sowie im entsprechenden Handbuch.

6 Fehlersuche und Fehlermanagement

Druckerfehler werden normalerweise anhand der Fehlermeldungen identifiziert, die auf dem Bedienterminal angezeigt werden. Sie können ein Test-Druckbild verwenden, um die Druckqualität zu überprüfen.

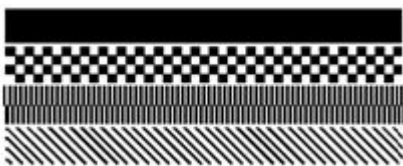


HINWEIS

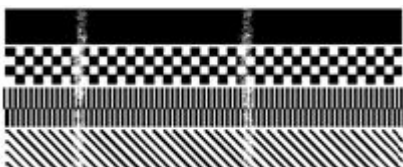
Fehlermeldungen

Eine umfassende Beschreibung aller Fehlermeldungen, entnehmen Sie bitte dem Handbuch zum Bedienterminal.

6.1 Druckqualität



KORREKTER AUSDRUCK



AUSDRUCK MIT VERSCHWOMMENEN VERTIKALEN STREIFEN

Die Thermotransferdruckleiste muss gereinigt werden oder ist durch Überhitzung oder Fehlgebrauch beschädigt. Reinigen Sie die Thermotransferdruckleiste oder tauschen Sie sie, wenn nötig, aus.



AUSDRUCK MIT WEISSEN FLECKEN

Anzeichen dafür, dass die Oberfläche der Gegendruckplatte Beschädigungen, wie Einschnitte, Sprünge oder Kerben aufweist. Reinigen Sie die Gegendruckplatte oder tauschen Sie sie aus.



DRUCKBILD MIT VERTIKALEN WEISSEN LINIEN

Die Thermotransferdruckleiste ist mit Abrieb verschmutzt oder beschädigt. Reinigen Sie die Thermotransferdruckleiste oder tauschen Sie sie, wenn nötig, aus.



DRUCKBILD VERBLASST GRADUELL

Weist darauf hin, dass die Thermotransferdruckleiste nicht ordnungsgemäß montiert ist, oder, dass die Gegendruckplatte nicht ordentlich ausgerichtet ist.



DRUCKBILD UNVOLLSTÄNDIG

Zeigt an, dass die Länge des eingestellten Druckbildes zu kurz ist. Ändern Sie die Länge des Druckbildes im entsprechenden Programm. Wenn umgekehrt der obere Bereich des Druckbildes fehlt oder in minderer Qualität gedruckt ist, verändern Sie die Verzögerung des Magnetventils, um am Beginn des Druckzyklus guten Kontakt zwischen dem Druckkopf und dem Trägermaterial zu ermöglichen.

6.2 Sonstige Störungen

Beschreibung	Ursache	Abhilfe
Drucker arbeitet, aber es ist weder auf der verbrauchten Farbfolie noch auf dem zu bedruckenden Material ein Druck zu sehen.	Falscher Farbfolien-Typ wird verwendet.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob die richtige Farbfolie und nicht z.B. Heißpräge-Folie verwendet wird.
	Farbfolie wurde falsch eingelegt. Die falsche Seite der Farbfolie kommt mit der Thermotransferdruckleiste in Kontakt.	<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass die korrekte Seite der Farbfolie (glänzend) mit der Thermotransferdruckleiste in Kontakt kommt. Ist dies nicht der Fall, wechseln Sie bitte die Farbfolie. Reinigen Sie vor einem erneuten Gebrauch die Thermotransferdruckleiste gründlich.
	Wert für die Druckintensität ist zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Einstellung der Druckintensität.
	Falscher Thermoleisten-Widerstand.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie den eingegebenen Thermotransferdruckleisten-Widerstand mit dem Widerstandswert der auf der verwendeten Thermotransferdruckleiste angegeben ist.
	Kabel an der Thermotransferdruckleiste ist nicht richtig befestigt.	<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass die Kabel an den Steckkontakten der Thermotransferdruckleisten richtig eingesteckt sind. Achtung: Schalten Sie das Drucksystem aus bevor Sie mit dieser Überprüfung beginnen. Andernfalls kann das Drucksystem beschädigt werden.
	Thermotransferdruckleiste ist abgenutzt.	<ul style="list-style-type: none"> Thermotransferdruckleiste, falls erforderlich, ersetzen.
	Farbfolie wird nicht transportiert.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob die Farbfolie korrekt eingelegt ist.
	Systemfehler.	<ul style="list-style-type: none"> Wenden Sie sich bitte an den Hersteller / Distributor
Drucker arbeitet, auf der verbrauchten Farbfolie ist ein Druck zu sehen, aber nicht auf dem zu bedruckenden Material.	Thermotransferdruckleiste wird nicht abgesenkt.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob der Luftdruck richtig angeschlossen und eingestellt ist. Die Druckluft muss sauber und trocken sein.
	Thermotransferdruckleiste wird abgesenkt.	<ul style="list-style-type: none"> Maschinenaufnahme für den Drucker ist falsch eingestellt. Thermotransferdruckleiste kann dadurch das zu bedruckende Material nicht erreichen. Passen Sie die Einstellungen an.

FEHLERSUCHE UND FEHLERMANAGEMENT

Beschreibung	Ursache	Abhilfe
Fehlende Pixel im Druck.	Thermotransferdruckleiste ist verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reinigen Sie die Thermotransferdruckleiste entsprechend den Anweisungen in der Betriebsanleitung.
	Thermotransferdruckleiste ist abgenutzt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ersetzen Sie, falls erforderlich, die Thermotransferdruckleiste.
Druckqualität schlecht.	Druckintensität zu niedrig oder zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passen Sie die Druckintensität an.
	Maschinenaufnahme nicht richtig ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Richten Sie die Maschinenaufnahme aus.
	Gegendruck verschmutzt, abgenutzt oder beschädigt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reinigen Sie den Gegendruck oder tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Luftdruck zu niedrig eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhen Sie den Luftdruck.
	Falsche Farbfolien-Qualität.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwenden Sie einen anderen Farbfolien-Typ.
	Druckgeschwindigkeit zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passen Sie die Druckgeschwindigkeit an.
Teile des Druckes fehlen über die Druckerbreite.	Bruch des Kabels zwischen Thermotransferdruckleiste und Thermoleistenanschluss.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ersetzen Sie ggf. das Kabel.
Farbfolie reißt ständig.	Farbfolie ist nicht richtig eingelegt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stellen Sie sicher, dass die Farbfolie entsprechend dem Farbfolienverlauf auf der Innenseite des Drucksystems und den Anweisungen in der Betriebsanleitung eingelegt ist.
	Spannung der Farbfolie falsch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfen und korrigieren Sie die Spannung der Farbfolie.
	Druckintensität zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfen Sie die gewählte Intensität.
Farbfolie wirft Falten.	Falsche Ausrichtung des Druckers gegenüber dem Gegendruck.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korrigieren Sie die Ausrichtung des Druckers.

7 Reinigung und Wartung

VORSICHT



Gefahren bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten!

Ein eingeschaltetes Gerät kann während der Durchführung von Reinigungs- bzw. Wartungsarbeiten die Sicherheit des Personals beeinträchtigen sowie zu Schäden am Gerät oder Sachwerten in seiner Umgebung führen.

- Schalten Sie bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Energiezufuhr zum Gerät immer aus. Ziehen Sie den Netzstecker.
- Sichern Sie bei Arbeiten und während Ihrer Abwesenheit das Gerät so, dass keine Veränderungen durch andere Personen oder Situationen erfolgen können.
- Die Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

ACHTUNG



Einsatz von Farbfolien minderer Qualität

Durch den Einsatz von Farbfolien minderer Qualität kann sich der notwendige Reinigungsaufwand und der Verschleiß der Thermotransferdruckleiste deutlich erhöhen.

- Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte Farbfolien.



HINWEIS

Regelmäßige Prüfung und Reinigung der Thermotransferdruckleiste

Eine regelmäßige Prüfung und Reinigung ist notwendig, damit die Lebensdauer, Effizienz und Leistung der Thermotransferdruckleiste erhalten werden. Nur mit einer sauberen, unbeschädigten Thermotransferdruckleiste kann ein optimales Druckergebnis erreicht werden.

Das Drucksystem XL5000 ist für den dauerhaften Einsatz im industriellen Umfeld ausgelegt und benötigen daher einen minimalen Aufwand an Instandhaltung. Dennoch müssen stark beanspruchte Verschleißteile (z.B. Thermotransferdruckleisten) von Ihnen regelmäßig, entsprechend Ihrer Benutzung, auf Verschmutzung oder Beschädigung überprüft und ggf. gereinigt oder ausgetauscht werden.

7.1 Reinigung

VORSICHT



Gefährdungen im Umgang mit Technischen Reinigungstüchern

Eine falsche Handhabung der Technischen Reinigungstücher kann zu einer Gefährdung für Personen und/oder Sachwerte führen.

- Beachten Sie die entsprechenden Warnhinweise auf der Umverpackung der Technischen Reinigungstücher.
-

ACHTUNG



Beschädigung des Gerätes durch falsche Reinigung

Die Anwendung falscher Reinigungsmethoden sowie die Verwendung falscher Reinigungsmittel können zu einer Beschädigung von elektronischen und mechanischen Bauteilen des Gerätes führen.

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
 - Halten Sie sich an die in der Betriebsanleitung beschriebenen Reinigungsanweisungen.
 - Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte Reinigungsmittel.
-

ACHTUNG



Reinigung der Thermotransferdruckleiste

Um eine optimal Druckqualität sicherzustellen, ist eine ordnungsgemäße Wartung der Thermotransferdruckleiste essentiell. Entsprechend der Arbeitsumgebung und der Druckintensität, muss die Thermotransferdruckleiste regelmäßig gereinigt werden.

- Verwenden Sie keine harten oder schleifenden / scheuernden Materialien zur Reinigung der Thermotransferdruckleiste.
-



HINWEIS

Reinigung des Drucksystems

Eine regelmäßige Reinigung verhindert eine Ansammlung von Folienpartikeln, die zu Gleichlauf- und Druckproblemen führen können.

Übersicht Reinigungstätigkeiten

Reinigungs-Intervall	Empfohlenes Reinigungsmittel	Tätigkeit
Bei jedem Wechsel der Farbfolie, spätestens vor und nach einer 8-stündigen Schicht. Hinweis: Bei einem Farbfolienriss kann eine zusätzliche Reinigung notwendig sein.	Technische Reinigungstücher Art-Nr.: 1.0000.45008	Reinigung der Thermotransferdruckleiste. Reinigen Sie die Thermotransferdruckleiste solange bis keine Wachs- / Harzrückstände auf dem verwendeten Reinigungstuch mehr zu sehen sind.
Entsprechend dem Verschmutzungsgrad (Empfehlung: Beim Wechseln der Farbfolie)	Gummiwalzenreiniger Art.-Nr.: 1.0000.45007	Reinigung der Antriebswalze
Entsprechend dem Verschmutzungsgrad (Empfehlung: Beim Wechseln der Farbfolie)	Feuchtes Tuch; Metallteile: Ethanol	Reinigung der Abstreifrollen
Entsprechend dem Verschmutzungsgrad		Reinigung des Gegendruckmaterials
Entsprechend dem Verschmutzungsgrad	Feuchtes Tuch; Metallteile: Ethanol	Oberflächenreinigung des Drucksystems

7.2 Wartung



HINWEIS

Gegendruck

Der Gegendruck unterliegt einem betriebsbedingten Verschleiß. Es wird deshalb empfohlen entsprechenden Ersatz vorrätig zu halten.

7.2.1 Übersicht Wartungstätigkeiten



HINWEIS

Durchführung eines Service am Drucksystem

Der Hersteller empfiehlt einen Service am Drucksystem nach 20000000 Drucken bzw. nach einem Jahr durchführen zu lassen.

Regelmäßige Inspektions- und Wartungsintervalle sind notwendig, um evtl. auftretende Beschädigungen und Verschleißerscheinungen frühzeitig zu erkennen.

Drucksystem		
Wartungs-Intervall	Gewerk	Tätigkeit
Beim Wechseln der Farbfolie / Täglich	mechanisch	Sichtprüfung der Antriebswalze auf Verschmutzung und Beschädigung; ggf. reinigen, falls nötig austauschen.
Beim Wechseln der Farbfolie	elektrisch	Sichtprüfung der Thermotransferdruckleiste auf Verschmutzung und Beschädigungen; ggf. reinigen, falls nötig austauschen.
Täglich	mechanisch	Umlenkrollen auf Verschmutzung und Funktion prüfen; ggf. reinigen, falls nötig austauschen.
Monatlich	mechanisch	Polycord®-Riemen der Folien-Aufwicklung kontrollieren; falls nötig austauschen.
Vierteljährlich	mechanisch	Folien-Abwicklung auf Funktion prüfen und richtigen Einstellwert prüfen; ggf. nachjustieren, falls nötig austauschen.
Halbjährlich	mechanisch	Sichtkontrolle des Zahnriemens auf Abnutzungs- und Verschleißerscheinungen; falls nötig austauschen.
Halbjährlich	mechanisch	Spannung des Zahnriemens prüfen; ggf. nachjustieren.
Halbjährlich	mechanisch	Mitnehmer am Zahnriemen auf festen und spielfreien Sitz prüfen; ggf. erneut fixieren, falls nötig austauschen.
Halbjährlich	mechanisch	Funktionsprüfung der Lineareinheit. Bewegung auf voller Verfahrlänge ohne haken möglich (Stick-Slip-Effekt). Prüfen auf Schleifgeräusche und erkennbare Kratzspuren; ggf. reinigen, falls nötig austauschen.
Halbjährlich	mechanisch	Funktionsprüfung der Thermoleistenhalter. Auf-/ Abbewegung leichtgängig ohne haken; ggf. reinigen, falls nötig austauschen.
Beim Wechseln der Thermotransferdruckleiste / Halbjährlich	elektrisch	Anschlusskabel der Thermotransferdruckleiste optisch auf Beschädigung und korrekte Einbaulage prüfen; falls nötig austauschen.
Halbjährlich	mechanisch	Pneumatik-Verbindungen / Schläuche zum Druckkopf auf Beschädigung, Dichtigkeit, richtige Einbaulage und mechanische Befestigung prüfen; falls nötig austauschen.

Sonstiges		
Wartungs-Intervall	Gewerk	Tätigkeit
Beim Wechseln der Farbfolie / Täglich	mechanisch	Sichtprüfung des Gegendruckmaterials auf Abnutzungserscheinungen, Beschädigungen und Verschmutzungen; ggf. reinigen, falls nötig austauschen.

Der Hersteller empfiehlt den Austausch von Komponenten des Drucksystems nur, wenn im Zuge einer durchgeführten Inspektion Funktionsprobleme oder Beschädigungen auftreten.

7.2.2 Thermotransferdruckleiste austauschen (Druckkopf)

 **WARNUNG**



Verletzungsgefahr!

- Schalten Sie den Drucker aus und nehmen Sie ihn von der Strom- und Druckluftversorgung.

ACHTUNG

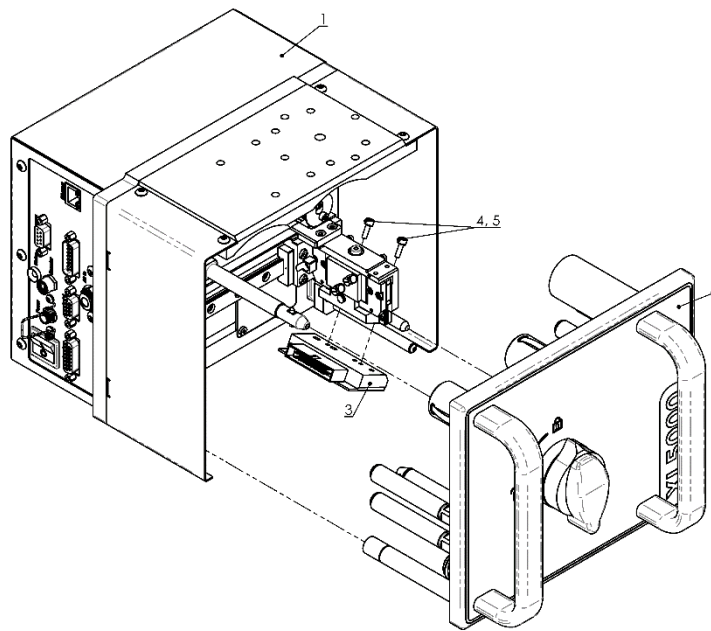


Elektrische Beschädigung der Thermotransferdruckleiste bei falscher Handhabung

Thermotransferdruckleisten sind elektrostatisch empfindliche, elektronische Bauteile. Bei falscher Handhabung kann die Thermotransferdruckleiste durch ESD-Spannungsüberschläge beschädigt oder zerstört werden. Für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung verursacht werden, wird jegliche Gewährleistung und Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

- Treffen Sie entsprechende ESD-Vorkehrungen (z.B. ESD-Gelenkband tragen) bevor Sie mit dem Austausch der Thermotransferdruckleiste beginnen.
- Beachten Sie die entsprechenden Informationen in der Betriebsanleitung.

Thermotransferdruckleiste ausbauen



Schritt 1: Stromversorgung trennen

Schalten Sie das Drucksystem am Netzschalter aus und trennen Sie es von der Stromversorgung.

Schritt 2: Kassette entfernen

Entriegeln Sie die Kassette in dem Sie die Kassettenverriegelung entgegen den Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie die Kassette aus dem Drucker heraus.

Schritt 3: Kabel entfernen

Entfernen Sie das Flachbandkabel von der Thermotransferdruckleiste.

Schritt 4: Thermotransferdruckleiste entfernen

Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben der Thermotransferdruckleiste an der Aufnahme und entfernen Sie vorsichtig die Thermotransferdruckleiste.

Thermotransferdruckleiste prüfen

ACHTUNG



Beschädigung der Thermotransferdruckleiste bei falscher Handhabung

Eine Berührung der Pixel (Heizelemente) kann diese dauerhaft beschädigen.

- Halten Sie die Thermotransferdruckleiste seitlich. Berühren Sie nicht die Pixel.



HINWEIS

Beschädigte Pixel (Heizelemente)

Einzelne beschädigte Pixel können aufgrund des sehr kleinen Durchmessers nur schwer mit dem bloßen Auge identifiziert werden.

Prüfen Sie, nach dem Ausbau der Thermotransferdruckleiste, diese auf Verunreinigungen und Beschädigungen.

Thermotransferdruckleiste einbauen

Schritt 1: Widerstandswert notieren

Notieren Sie sich den Widerstandswert der Thermotransferdruckleiste bevor Sie diese einbauen. Die Angabe finden Sie auf dem weißen Aufkleber, welcher sich auf der Thermotransferdruckleiste befindet.

Schritt 2: Thermotransferdruckleiste einbauen

Halten Sie die Thermotransferleiste an die Aufnahme und befestigen Sie diese mit den vorgesehenen Befestigungsschrauben.

Schritt 3: Kabel anschließen

Schließen Sie das Flachbandkabel an der Thermotransferdruckleiste an.

Schritt 4: Kassette einsetzen

Schieben Sie die Kassette in den Drucker. Verriegeln Sie die Kassette indem Sie die Kassettenverriegelung im Uhrzeigersinn drehen.

Schritt 5: Stromversorgung herstellen

Verbinden Sie das Drucksystem mit der Stromversorgung und schalten Sie das Drucksystem am Netzschalter ein.

Schritt 6: Widerstandswert eingeben

Geben Sie den zuvor notierten Widerstandswert über die Konfigurationssoftware (z.B. *a:control*) ein.

ACHTUNG



Beschädigung der Thermotransferdruckleiste durch falschen Widerstandswert

Der eingegebene Widerstandswert muss mit dem auf der Thermotransferdruckleiste vermerkten Wert übereinstimmen. Ein falscher Widerstandswert kann die Thermotransferdruckleiste beschädigen oder zerstören. Für Schäden, die durch die Eingabe eines falschen Widerstandswertes verursacht werden, wird jegliche Gewährleistung und Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

- Geben Sie den korrekten, auf der Thermotransferdruckleiste vermerkten Widerstandswert ein bevor Sie mit dem Drucksystem das erste Mal drucken.
 - Beachten Sie die entsprechenden Informationen in der Betriebsanleitung.
-

REINIGUNG UND WARTUNG

7.2.3 Kontrolle und Wechsel des Zahnriemens

Prüfen Sie den gesamten Riemen sorgfältig auf Beschädigungen, insbesondere auf ausfransende Verstärkungsdrähte. Ist ein Wechsel des Zahnriemens notwendig, führen Sie folgende Schritte aus:

Schritt 1: Stromversorgung trennen

Schalten Sie das Drucksystem am Netzschalter aus und trennen Sie es von der Stromversorgung.

Schritt 2: Kassette entfernen

Entriegeln Sie die Kassette in dem Sie die Kassettenverriegelung entgegen den Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie die Kassette aus dem Drucker heraus.

Schritt 3: Zahnriemen lockern

Lockern Sie den Zahnriemen, indem Sie die Befestigungsschraube des Riemenspanners lösen.

Schritt 4: Zahnriemen austauschen

Entfernen Sie den alten und setzen Sie einen unbeschädigten neuen Zahnriemen ein.

Schritt 5: Zahnriemen spannen

Spannen Sie den Zahnriemen und fixieren Sie ihn indem Sie die Befestigungsschraube des Riemenspanners wieder fest anziehen.

Schritt 6: Kassette einsetzen

Schieben Sie die Kassette in den Drucker. Verriegeln Sie die Kassette indem Sie die Kassettenverriegelung im Uhrzeigersinn drehen.

Schritt 7: Stromversorgung herstellen

Verbinden Sie das Drucksystem mit der Stromversorgung und schalten Sie das Drucksystem am Netzschalter ein.

7.2.4 Anpassung der Farbfolienspannung



HINWEIS

Zur Anpassung der Farbfolienspannung werden die folgenden Werkzeuge benötigt:

- 2,5 mm Inbusschlüssel
 - Farbfolienrolle oder Farbfolien-Papphülse – maximaler Durchmesser 42mm.
 - Federwaage mit Prüfband
-

Farbfolien-Abwicklung



HINWEIS

Bremseil austauschen.

Nach einem Austausch des Bremsseils muss die Spannung der Farbfolie nach 10 Betriebsstunden nachgestellt werden.

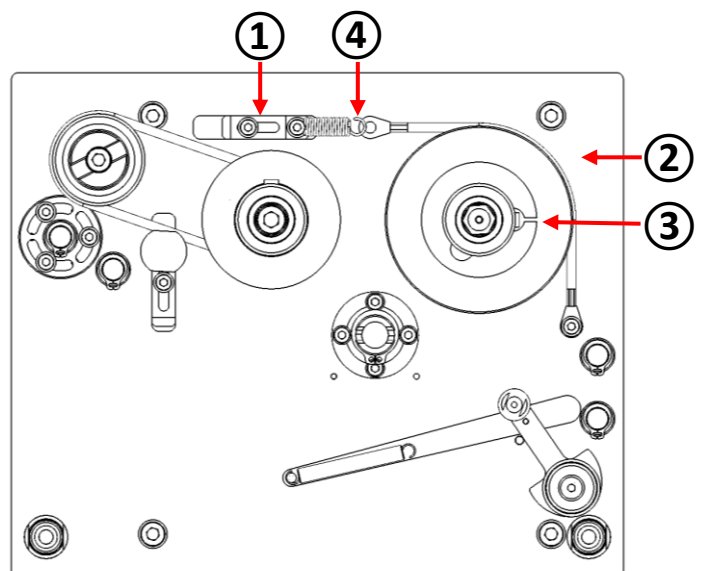
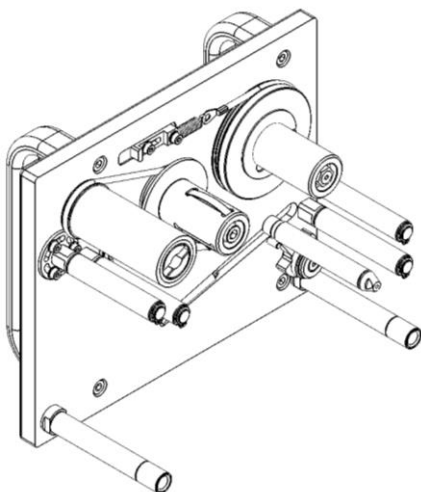


ACHTUNG

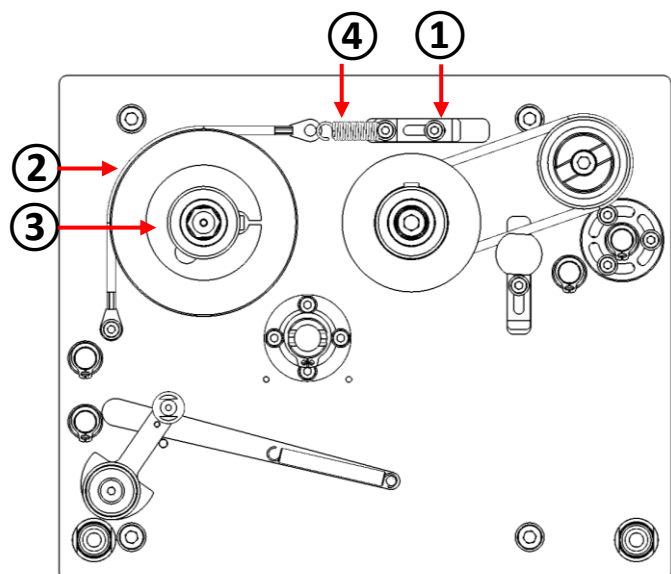
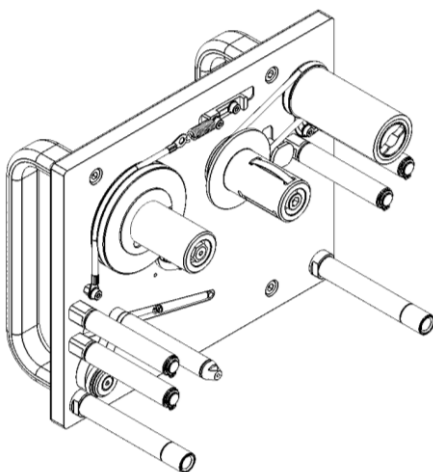
Umlenkscheibe und Spannvorrichtung

Schmieren oder befeuchten Sie weder die Umlenkscheibe des Zugseils, noch die Spannvorrichtung zur Einstellung der Farbfolienspannung.

Standard:



Opposite:



REINIGUNG UND WARTUNG

- | | |
|--|-------------------------|
| ① Spannvorrichtung Farbfolien-Abwicklung | ③ Farbfolien-Abwicklung |
| ② Umlenkscheibe | ④ Zugfeder |
-

Zur Anpassung der Farbfolienspannung können Sie beispielsweise eine Federwaage und eine Farbfolienrolle (Außendurchmesser 42 mm) oder Farbfolien-Papphülse verwenden. Führen Sie nun die folgenden Schritte aus:

Schritt 1: Vorbereitung Messaufbau

Wickeln Sie das Prüfband (Prüfkabel) auf die Farbfolien-Papphülse auf. Hängen Sie die Federwaage am anderen Ende des Prüfbandes (Prüfkabel) ein.

Schritt 2: Messaufbau einsetzen

Setzen Sie die Farbfolien-Papphülse mit eingehängter Federwaage auf die Farbfolien-Abwicklung.

Schritt 3: Eingestellte Spannung ablesen

Ziehen Sie langsam und gleichmäßig an der Federwaage. Wenn die Farbfolien-Abwicklung anfängt sich zu bewegen, können Sie den aktuell eingestellten Wert an der Federwaage ablesen.

Der Richtwert der Spannung ist abhängig vom Außendurchmesser der verwendeten Farbfolie. Als Beispiel soll die Spannung für die beigelegte Musterfarbfolie (\varnothing ca. 90 mm) dienen, welche in folgendem Bereich liegen sollte:

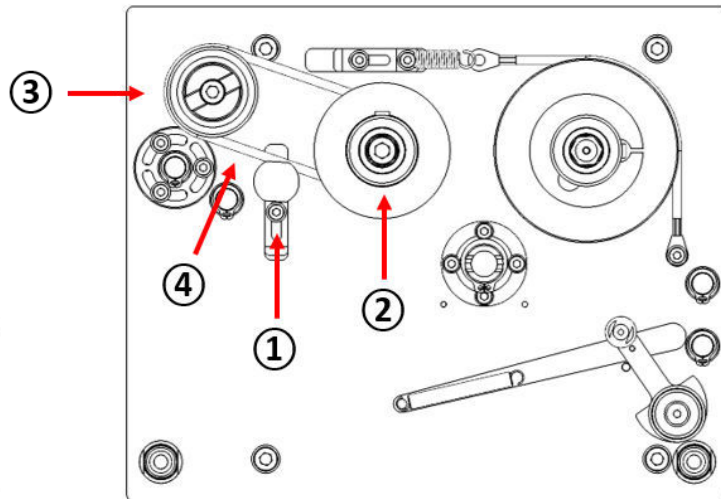
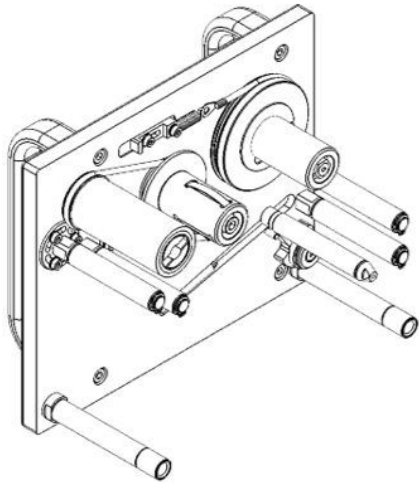
	Richtwert
Spannung der Farbfolie [g]	650 \pm 50

Schritt 4: Anpassung der Spannung

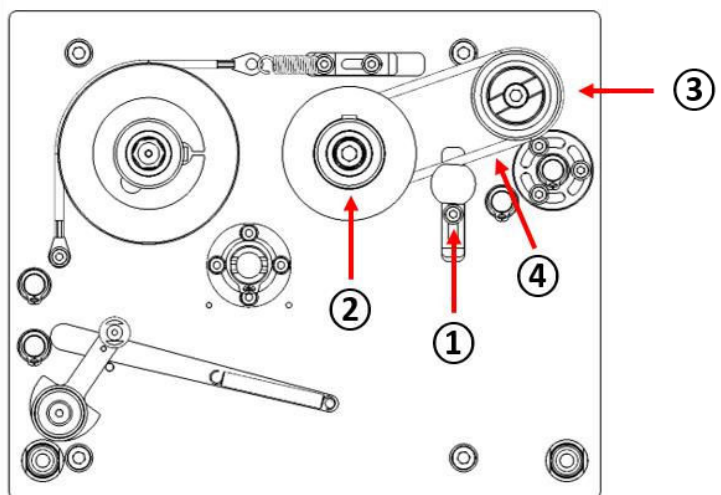
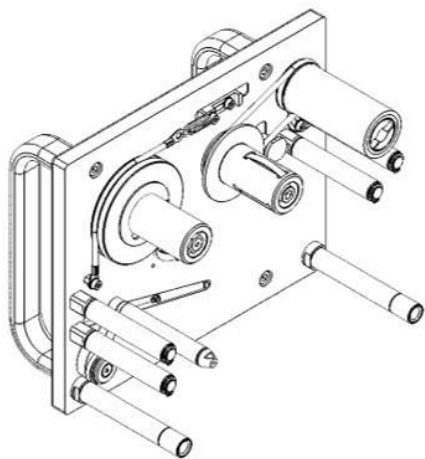
Liegt der abgelesene Wert nicht innerhalb des zulässigen Bereichs, muss der Wert eingestellt werden. Lösen Sie hierzu die Befestigungsschraube an der Spannvorrichtung Farbfolien-Abwicklung. Ziehen Sie die Spannvorrichtung Farbfolien-Abwicklung weg von der Farbfolien-Abwicklung, um die Kraft auf die Umlenkscheibe und damit die Farbfolienspannung der Abwicklung zu erhöhen. Bewegen Sie dementsprechend die Spannvorrichtung Farbfolien-Abwicklung in Richtung Farbfolien-Abwicklung, um die Kraft auf die Umlenkscheibe und damit die Farbfolienspannung der Abwicklung zu reduzieren. Ziehen Sie im Anschluss die Befestigungsschraube an der Spannvorrichtung Farbfolien-Abwicklung wieder fest. Wiederholen Sie Schritt 3 und ggf. Schritt 4, bis die eingestellte Spannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

Farbfolien-Aufwicklung

Standard:



Opposite:



① Spannvorrichtung Farbfolien-Aufwicklung

② Farbfolien-Aufwicklung

③ Gummiantriebsrolle

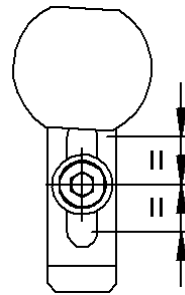
④ Polycord® Riemen



HINWEIS

Farbfolien-Aufwicklung

Die Standardeinstellung für den Rimenspanner ist **mittig**.

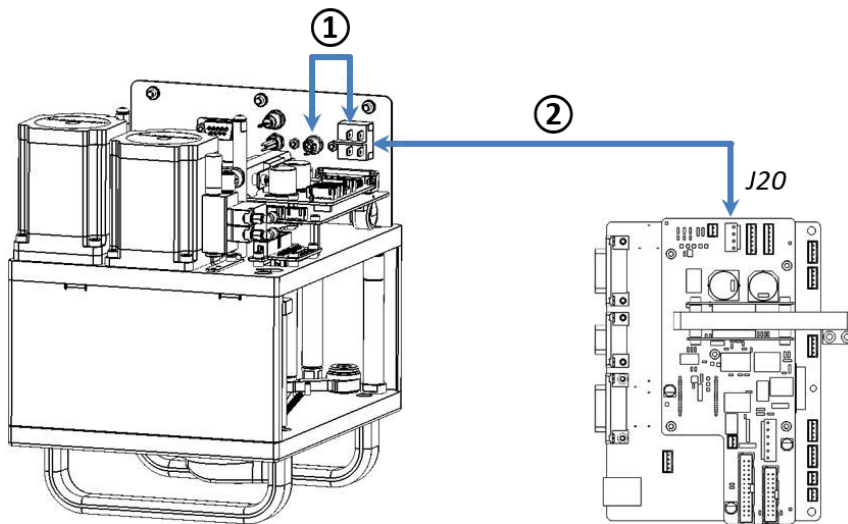


Sollte die Aufwicklung zu fest oder zu locker sein, kann mit der Spannvorrichtung nachgestellt werden.

7.2.5 Interne Verkabelung

Sollten im Rahmen einer Wartung oder Reparatur Komponenten ausgetauscht werden müssen, welche elektrischen Strom führen, entnehmen Sie bitte die interne Verkabelung den folgenden schematischen Darstellungen.

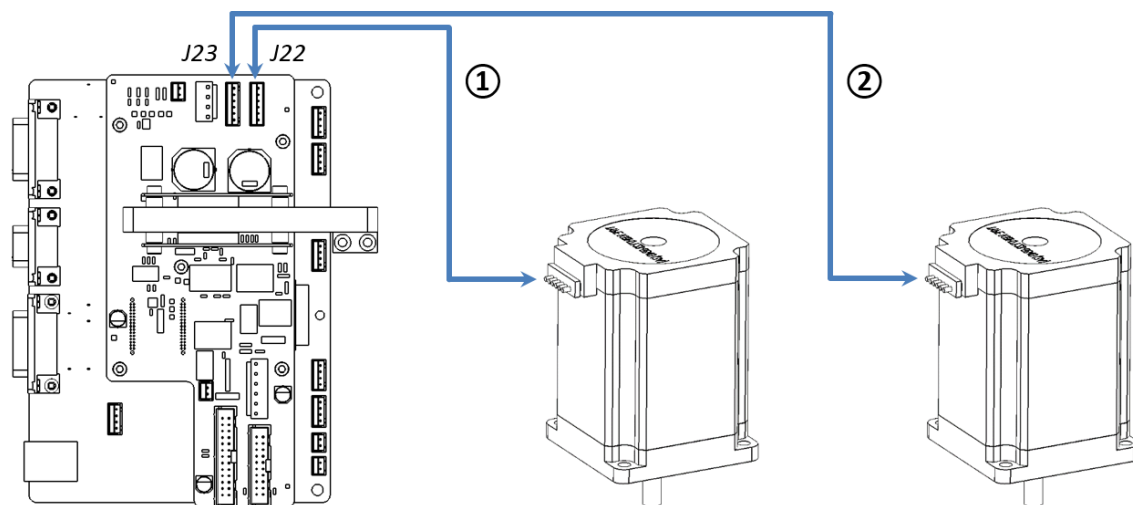
Spannungsversorgung



-
- ① Spannungsversorgung – Eingang Hauptschalter
 - ② Spannungsversorgung – Ausgang Hauptschalter
-

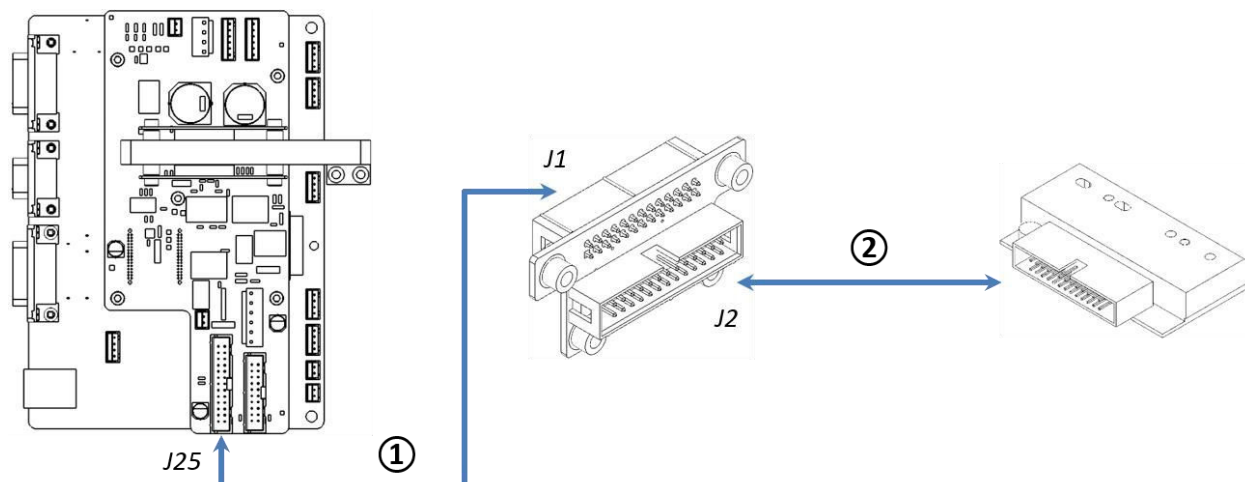
REINIGUNG UND WARTUNG

Motoren



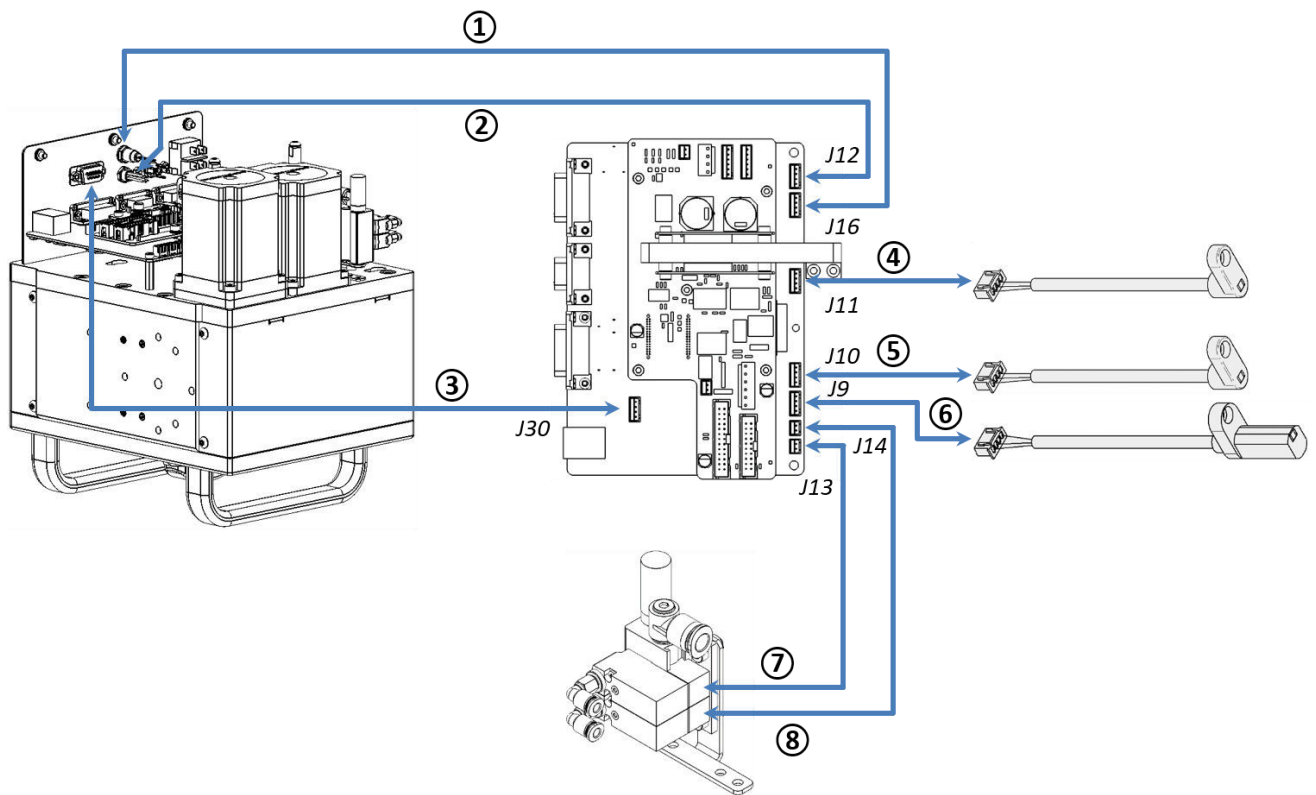
- ① Schrittmotor - Farbfolie
- ② Schrittmotor - Schlitten

Druckkopf



- ① Internes Verbindungskabel
- ② Verbindungskabel Druckkopf

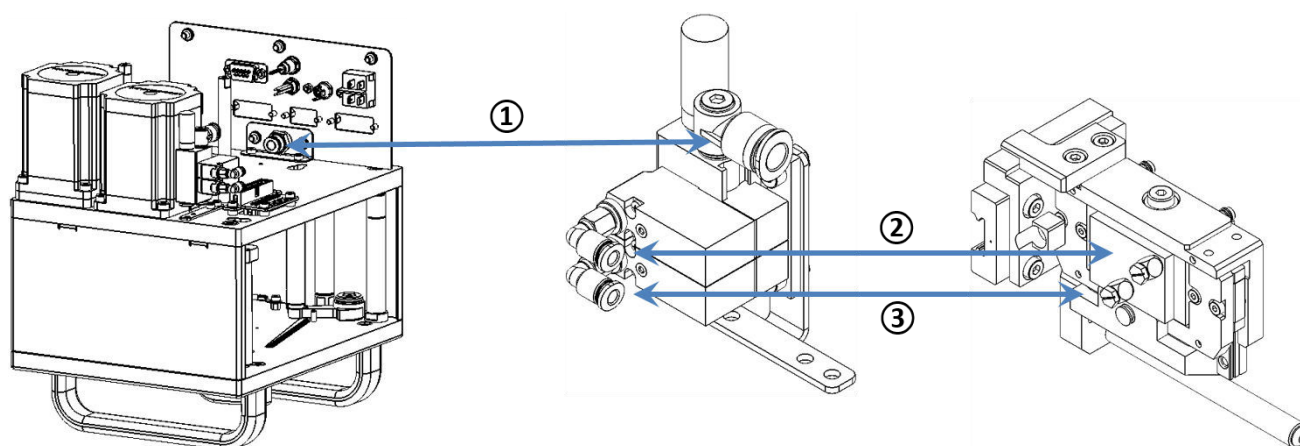
Sensoren, Encoder, Alarmleuchte und Druckluft-Steuerung



- | | |
|---------------------|---------------------------|
| ① Status LED | ⑤ Home-Sensor |
| ② Encoder | ⑥ Kassetten-Sensor |
| ③ Alarmleuchte | ⑦ Magnetventil - Vorhub |
| ④ Farbfolien-Sensor | ⑧ Magnetventil - Druckhub |

7.2.6 Verbindung Pneumatik

Sollten im Rahmen einer Wartung oder Reparatur Komponenten ausgetauscht werden müssen, welche eine pneumatische Verbindung haben, entnehmen Sie bitte die Anschlüsse den folgenden schematischen Darstellungen. Die angegebenen Durchmesser beziehen sich auf den Außendurchmesser der verwendeten Schläuche.



① Verbindung: Luftanschluss – Magnetventile (\varnothing 6 mm)

③ Verbindung: Druckhub (\varnothing 3 mm)

② Verbindung: Vorhub (\varnothing 3 mm)

8 Instandsetzung

8.1 Ersatzteile

Beachten Sie die Ersatzteilliste unter „Übersicht“ im Anhang.

8.2 Serviceadresse

Europa

Deutschland

ITW Diagraph GmbH
Service-Abteilung
Friedrich-Bergius-Ring 30
D-97076 Würzburg
Tel.: +49 931 250 76 - 911
Fax +49 931 250 76 – 50
Email: support@diagraph.de

Website: www.diagraph.de

Nordamerika

USA

Diagraph	Fax (Sales):	(636) 300-2004
1 Missouri Research Park Drive	Fax (Service):	(636) 300-2005
St. Charles, MO 63304-5685, USA	Email:	sales@diagraph.com
Sales: (800) 722-1125		service@diagraph.com
Service: (800) 526-2531		

Website: www.diagraph.com



HINWEIS

Wichtige Angaben bei Defekten

Geben Sie bei Defekten von Geräten bitte die folgenden Daten an:

- Seriennummer
 - Geräte-Typ
 - Fehlerbeschreibung
 - Software- / Firmware-Version
 - ggf. betroffene Baugruppe / Anlagenteil
-

9 Transport und Lagerung

9.1 Transport



WARNUNG



Gefahren durch unsachgemäße Ladungssicherung

Eine unsachgemäße Sicherung des Gerätes während des Transports kann zu unvorhersehbaren Gefährdungen von Personen und/oder Sachwerten führen.

- Sichern Sie das Gerät vorschriftsmäßig.
 - Beachten Sie die Gewichtsangaben zum Gerät in der Betriebsanleitung.
 - Lassen Sie den Transport des Gerätes durch ein Fachunternehmen durchführen.
-

9.2 Lagerung

Lagern Sie das Gerät nur unter den angegebenen, zulässigen Umgebungsbedingungen für Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Angaben dazu finden Sie in dieser Betriebsanleitung unter „**Umgebungsbedingungen**“. Schützen Sie das Gerät vor Staub und Schmutz.

10 Entsorgung

Das Gerät besteht aus verschiedenen Materialien, die wiederverwendet werden können und separat entsorgt werden müssen.

Beachten Sie im Falle einer Entsorgung des Gerätes die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften. Da die Entsorgungsvorschriften von Land zu Land unterschiedlich sein können, bitten wir Sie, im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen.

Hinweise zur Entsorgung:

- Entsorgen Sie getrennt nach Materialien. Zielstellung sollte stets eine umweltschonende, maximale Wiederverwertbarkeit der Materialien sein.
- Beachten Sie Material- und Entsorgungshinweise, die möglicherweise auf bestimmten Einzelteilen vorhanden sind.
- Nutzen Sie die Möglichkeit der Rückgabe bei Hersteller oder Lieferant.

Anhang

CE-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

Drucker XL5000

EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
(Original EG-Konformitätserklärung)

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller

ITW Diagraph GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 30
D-97076 Würzburg

Tel.: +49 931 250 76-0
Fax: +49 931 250 76-50
E-Mail: info@diagraph.de
Website: www.diagraph.de

Beschreibung der Maschine

Funktion: Thermotransfer-Drucksystem
Typ/Modell: XL5000
Seriennummer: xxxxxxxxxxxx
Baujahr: 2021

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, für die Maschine geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt

2014/30/EU (EG-EMV-Richtlinie);
Die Richtlinie 2014/35/EU wurde hinsichtlich ihrer Schutzziele eingehalten;
(s. Anhang I, Nr. 1.3.1 der Richtlinie 2006/42/EG)

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Die Übereinstimmung der bezeichneten Maschine mit den Vorschriften der oben aufgeführten EG-Richtlinien wird durch die Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

Angewendete harmonisierte Normen:

EN ISO 12100:2010;
EN 60204-1:2006+ A1:2009 + Corr:2010
EN ISO 13857:2008; EN 349:1993 + A1:2008;
EN ISO 3744:2010;
EN61000-6-2:2005 + AC:2005; EN61000-6-4:2007 + A1:2011

Weitere angewendete Normen:

FCC Rules and Regulations 47 CFR Chapter 1 Part 15 Subpart B
(Ed 10-01-10)

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation

Dirk Beseke, Friedrich-Bergius-Ring 30 / D-97076 Würzburg
(Name, Anschrift)

Angabe zur Person des Unterzeichners

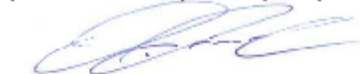
Thomas Franzke Sr. Product Specialist
(Name des Unterzeichners) (Position)



Unterschrift

Würzburg, 06.07.2021
(Ort, Datum)

James Hammond Services / Operations Manager
(Name des Unterzeichners) (Position)



Unterschrift

Würzburg, 06.07.2021
(Ort, Datum)

Open Source Lizenzhinweis

Dieses Produkt enthält Software, die vom Zint Barcode Generator Projekt entwickelt wird. (<https://sourceforge.net/projects/zint>)

Zint Backend License

libzint - the open source barcode library

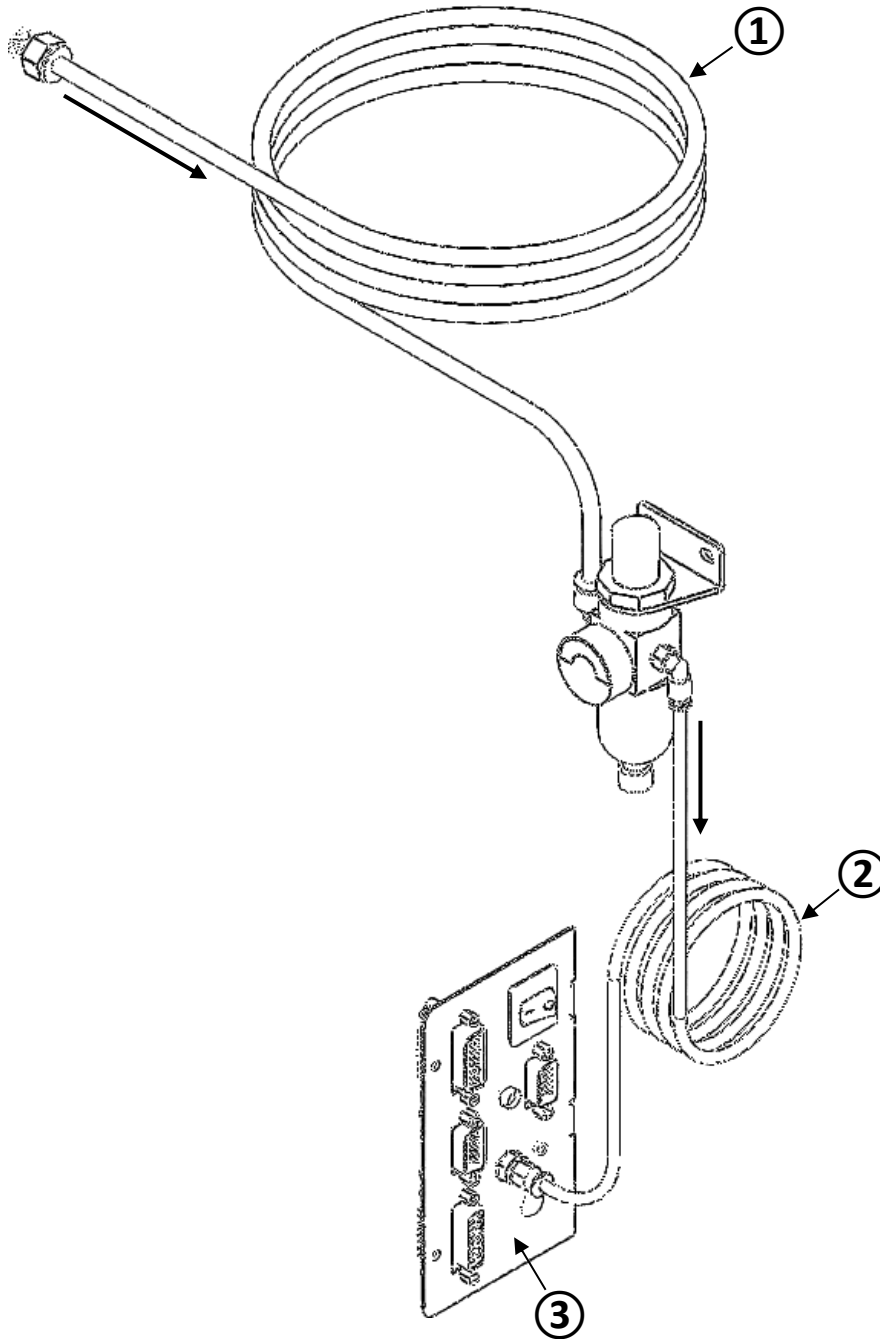
Copyright (C) 2009 Robin Stuart <robin@zint.org.uk>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Diagramm Pneumatik



① Luftzufuhrschlauch zu Druckluftregler Außendurchmesser 6 mm

③ Anschlusspanel des Druckers

② Luftzufuhrschlauch zu Drucker 6 mm Außendurchmesser

Empfohlene Ersatz- und Verschleißteile

	Empfehlung des Herstellers
A	Für Kunden, die einfache Wartungsarbeiten in Eigenregie durchführen
B	Für Kunden, die einfache Servicearbeiten in Eigenregie durchführen
C	Für Kunden die den Service komplett in Eigenregie durchführen

Drucksystem

Art.-Nr.	Beschreibung	Menge	Empfehlung
101935-1	Thermotransfer-Druckkopf 2 Zoll	1	A
103840-1	Kit Thermoleistenkabel	1	A
103840-2	Kit Thermoleistenkabel - Opposite	1	A
103809	Kit Verschleiß und Ersatzteile	1	A
103832-1	Kit Abstreifrolle	1	A
103832-2	Kit Abstreifrolle - Opposite	1	A
103822	Kit Rollen	1	A
103831	Kit Druckkopfaufnahme	1	B
103826	Kit Antriebsrolle	1	B

Weitere

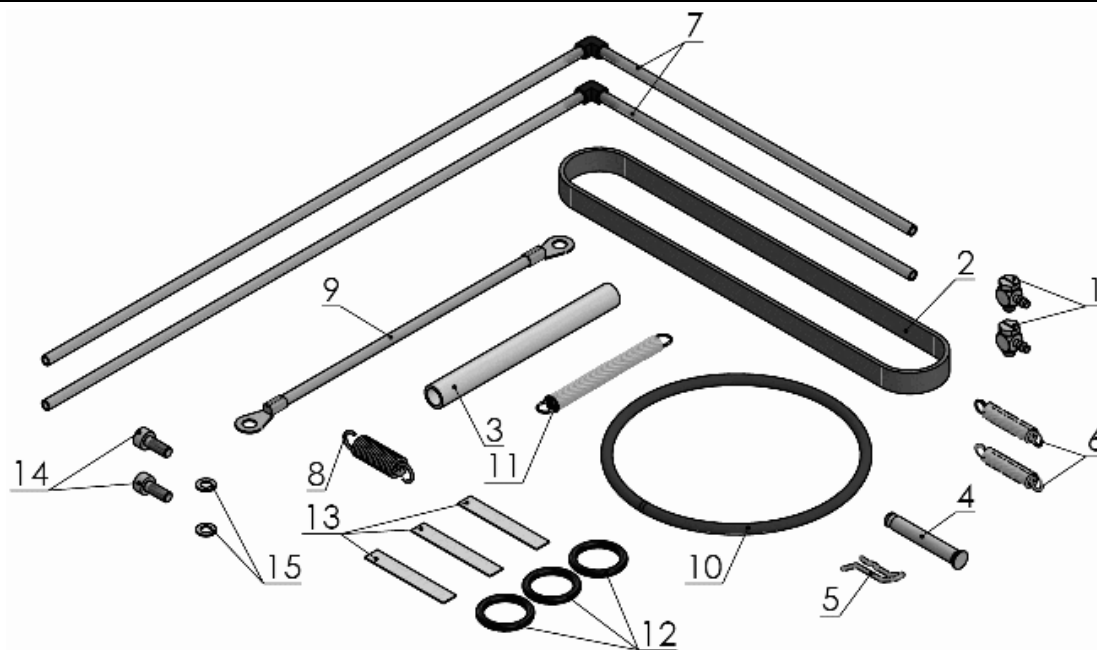
Art.-Nr.	Beschreibung	Menge	Empfehlung
1.0000.45007	Gummiwalzenreiniger	1	A
1.0000.45008	Technische Reinigungstücher (100 Stück)	1	A
3.0000.42500	Federwaage bis 2.500g	1	B
Anwendungs- abhängig	Gegendruck	1	A

Verfügbare Ersatzteil-Kits**Übersicht**

Art.-Nr.	Beschreibung
103809	Kit Verschleiß- und Ersatzteile
103820-1	Kit Kassette
103820-2	Kit Kassette - Opposite
103821	Kit Umlenkrollen
103822	Kit Rollen
103823-1	Kit Abwicklung
103823-2	Kit Abwicklung - Opposite
103824-1	Kit Aufwicklung
103824-2	Kit Aufwicklung - Opposite
103825	Kit Schwinge
103826	Kit Antriebsrolle
103827-1	Kit Pneumatik
103827-2	Kit Pneumatik - Opposite
103828	Kit Elektronik
103829	Kit Folienmotor
103830	Kit Druckkopfmotor
103831	Kit Druckkopfaufnahme
103832-1	Kit Abstreifrolle
103832-2	Kit Abstreifrolle - Opposite
103833	Kit Linearführung
103834	Kit Kassettenverschluss
103835	Kit Sensoren
103836	Kit Riemenspanner
103837	Kit Riemenspanner
103838	Kit seitliche Abdeckungen
103839-1	Kit interne Kabel
103839-2	Kit interne Kabel - Opposite
103840-1	Kit Thermoleistenkabel
103840-2	Kit Thermoleistenkabel - Opposite

Ersatzteil Kits

103809 - Kit Verschleiß- und Ersatzteile



Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	2	Luftanschluß
2	1	Zahnriemen 7 T2,5 / 305
3	1	Abstreifrolle
4	1	Schwenkachse
5	1	Klammer
6	2	Zugfeder
7	2	Luftverbindung
8	1	Zugfeder
9	1	Bremsseil
10	1	Polycord® Riemen
11	1	Zugfeder
12	3	O-Ring 12x2
13	3	Spannblech
14	2	Zylinderschraube M3 x 8
15	2	Sicherungsscheibe 3

ANHANG

103820-1 - Kit Kassette			103820-2 - Kit Kassette – Opposite*		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Kassette	1	1	Kassette - Opposite

*Abbildung entspricht Standard-Kit; Opposite-Kit kann abweichen

103821 - Kit Umlenkrollen			103822 - Kit Rollen		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	2	Umlenkrolle	1	4	Rolle
2	2	Zylinderschraube M6 x 12	2	4	Sicherungsring - Welle 8 x 0,8

103823-1 - Kit Abwicklung			103823-2 - Kit Abwicklung – Opposite*		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Abwicklung	1	1	Abwicklung – Opposite
2	1	Distanzclip	2	1	Distanzclip
3	1	Zylinderschraube M6 x 12	3	1	Zylinderschraube M6 x 12

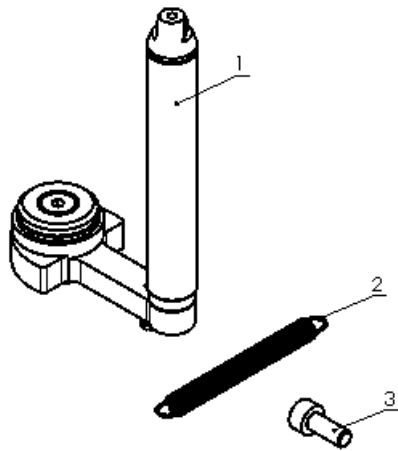
*Abbildung entspricht Standard-Kit; Opposite-Kit kann abweichen

103824-1 - Kit Aufwicklung			103824-2 - Kit Aufwicklung – Opposite*		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Aufwicklung	1	1	Aufwicklung – Opposite
2	1	Zylinderschraube M6 x 12	2	1	Zylinderschraube M6 x 12

*Abbildung entspricht Standard-Kit; Opposite-Kit kann abweichen

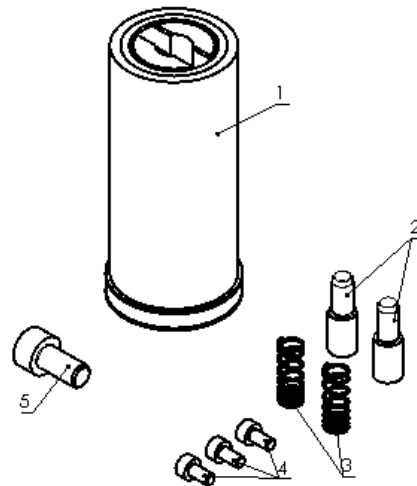
ANHANG

103825 - Kit Schwinge



Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Schwinge
2	1	Zugfeder
3	1	Zylinderschraube M4 x 10

103826 - Kit Antriebsrolle

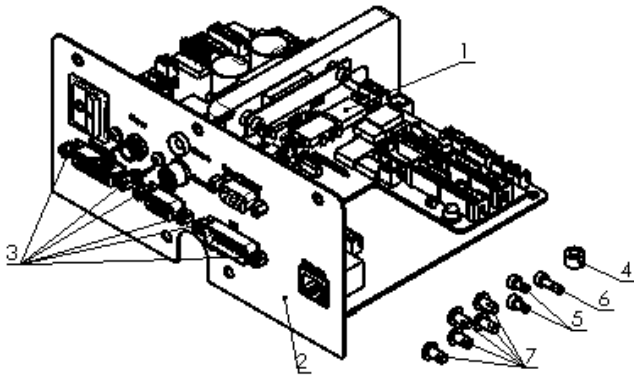


Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Antriebsrolle
2	2	Kupplungsstift
3	2	Druckfeder
4	3	Zylinderschraube M3 x 6
5	1	Zylinderschraube M6 x 12

103827-1 - Kit Pneumatik			103827-2 - Kit Pneumatik – Opposite*		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Modul Ventile	1	1	Modul Ventile – Opposite
2	1	Haltewinkel	2	1	Haltewinkel
3	1	Schott Steckverbinder 6	3	1	Schott Steckverbinder 6
4	2	Luftanschluß	4	2	Luftanschluß
5	1	Schlauch 6x1	5	1	Schlauch 6x1
6	2	Luftverbindung	6	2	Luftverbindung
7	4	Zylinderschraube M3 x 6	7	4	Zylinderschraube M3 x 6
8	2	Linsenkopfschraube M4 x 8	8	2	Linsenkopfschraube M4 x 8

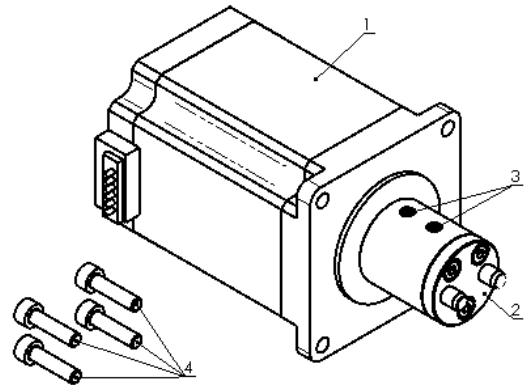
*Abbildung entspricht Standard-Kit; Opposite-Kit kann abweichen

103828 - Kit Elektronik



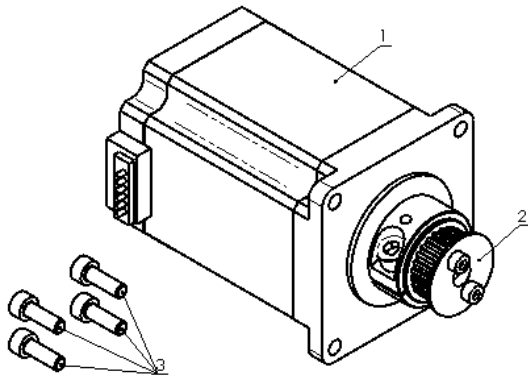
Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Platinenbaugruppe
2	1	Anschlußplatte
3	6	Abstandhalter
4	1	Distanzhülse 4,2x8x5
5	2	Zylinderschraube M3 x 6
6	1	Zylinderschraube M3 x 10
7	2	Zylinderschraube M3 x 12
8	5	Linsenkopfschraube M4 x 8

103829 - Kit Folienmotor



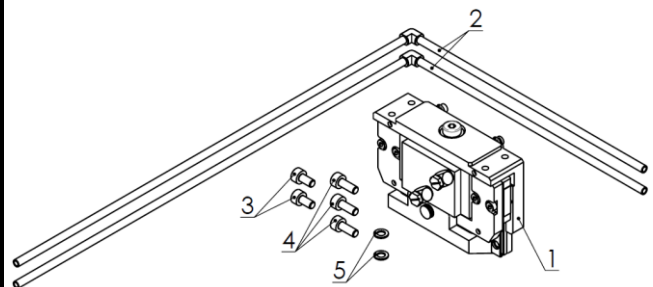
Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Schrittmotor
2	1	Kupplung
3	2	Gewindestift M5 x 6
4	4	Zylinderschraube M4 x 16

103830 - Kit Druckkopfmotor



Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Schrittmotor
2	1	Baugruppe Antriebssynchronscheibe
3	4	Zylinderschraube M4 x 12

103831 - Kit Druckkopfaufnahme



Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Druckkopfaufnahme
2	2	Luftverbindung
3	2	Zylinderschraube M3 x 6
4	3	Zylinderschraube M3 x 8
5	2	Sicherungsscheibe 3

103832-1 - Kit Abstreifrolle			103832-2 - Kit Abstreifrolle – Opposite*		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Abstreifrolle	1	1	Abstreifrolle – Opposite
2	2	Zylinderschraube M3 x 5	2	2	Zylinderschraube M3 x 5

*Abbildung entspricht Standard-Kit; Opposite-Kit kann abweichen

103833 - Kit Linearführung			103834 - Kit Kassettenverschluss		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Linearführungsschiene	1	1	Kassettenverschluss
2	1	Linearführungswagen	2	1	O-Ring 20x2
3	2	Zylinderschraube M3 x 5	3	1	Sicherungsring - Welle 14 x 1
4	6	Zylinderschraube M3 x 8			
5	2	Senkschraube M3 x 6			

103835 - Kit Sensoren			103836 - Kit Riemensteller		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	2	Sensor	1	1	Riemensteller
2	1	Sensor	2	1	Zylinderschraube M3 x 8
3	3	Zylinderschraube M3 x 6	3	1	Scheibe 3

103837 - Kit Riemensteller			103838 - Kit seitliche Abdeckungen		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Riemensteller	1	1	Seitliche Abdeckung
2	1	Zylinderschraube M4 x 12	2	1	Seitliche Abdeckung
4	1	Scheibe 4	3	4	Zylinderschraube M3 x 6
			4	4	Linsenkopfschraube M4 x 8

103839-1 - Kit interne Kabel			103839-2 - Kit interne Kabel – Opposite*		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	2	Schrittmotorkabel	1	2	Schrittmotorkabel – Opposite
2	1	Verbindungskabel	2	1	Verbindungskabel – Opposite

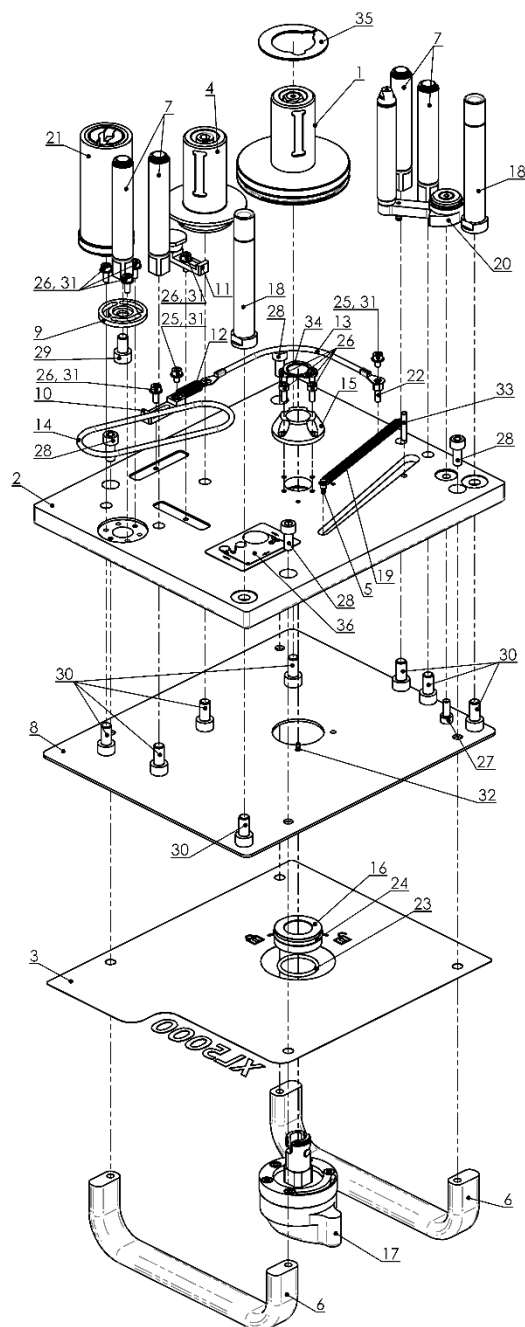
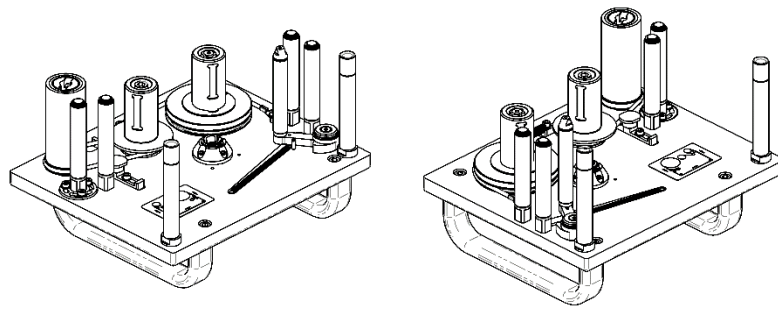
*Abbildung entspricht Standard-Kit; Opposite-Kit kann abweichen

103840-1 - Kit Thermoleistenkabel			103840-2 - Kit Thermoleistenkabel – Opposite*		
Pos.	Anzahl	Beschreibung	Pos.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Thermoleistenkabel	1	1	Thermoleistenkabel - Opposite

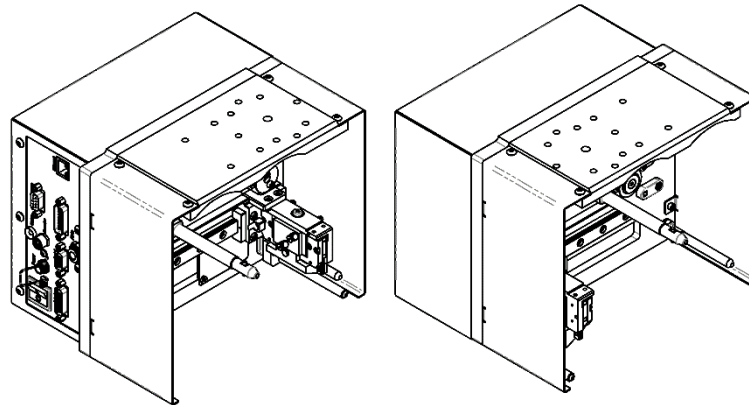
*Abbildung entspricht Standard-Kit; Opposite-Kit kann abweichen

Explosionsansicht

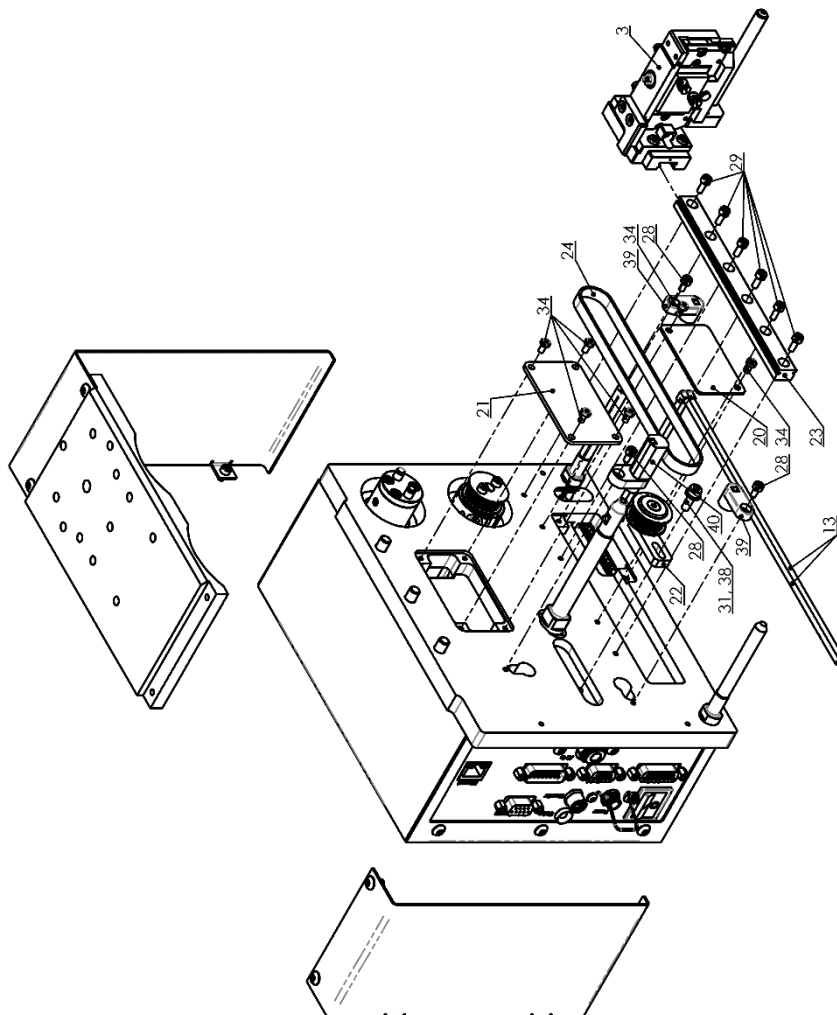
Kassette



Druckgeräte-Grundkörper



Ansicht Vorderseite



Ansicht Rückseite

