NOVEXX SOLUTIONS

BEDIENUNGSANLEITUNG

LTSI

Applikator

Ausgabe 1 - 2/2016

Benutzen der Dokumentation

Copyright 2
Dokumentationsaufbau 3
Datenpool, Dokumentationsobjekt 3
Dokumentationskonzept 3
Dokumentationsformat 6
Ausdrucken der Dokumentation 7
Navigationshilfen 8
Symbole und Hinweiszeichen 9
Warnhinweise 9
Symbole 10
Textdarstellung 10
Titelseite 11
Abkürzungen 12
Druckernamen 12
Parameter 12
Index 13

ACHTUNG!
Vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung lesen.
Die Bedienungsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des zugehörigen Gerätes.
Die Bedienungsanleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.

Copyright

© 2015, Novexx Solutions GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck und Vervielfältigung dieser Unterlagen, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Hersteller. Nähere Informationen erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

Urheberrecht

Die Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht. Das beanspruchte Urheberrecht beinhaltet sämtliche Formen und Arten urheberrechtlich schützbarer Materialien und Informationen, die zurzeit gesetzlich zugelassen sind. Kein Teil der Dokumentation darf kopiert, in sonstiger Weise vervielfältigt, bearbeitet oder in andere Sprachen übersetzt werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln dies geschieht.

Ausdruck

Elektronisch gespeicherte und vom Hersteller bereitgestellte Geräteinformationen (CD-ROM, Internet) dürfen vom Anwender ausgedruckt werden, wenn das erstellte Print-Medium der Benutzung oder dem Service des beschriebenen Produkts dient.

Schutzrechte

Die Nennung von Namen erfolgt in der Regel ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines entsprechenden Vermerks begründet nicht die Annahme, die Namen seien frei benutzbar. Alle Warenzeichen werden anerkannt.

Änderungen

Es wird keine Garantie für die Richtigkeit des Inhalts dieser Dokumentation übernommen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Voranmeldung technische Spezifikationen oder anderes zu ändern. Abweichungen der Dokumentation vom tatsächlichen Stand verpflichten nicht zur Nachlieferung.

Garantie

Mit der Beschreibung von Sachverhalten sichert der Hersteller weder das Vorhandensein noch das Fehlen von Eigenschaften zu. Ebenso wenig gibt der Hersteller damit ausdrückliche oder stillschweigende Garantieerklärungen ab.

Dokumentationsaufbau

Datenpool, Dokumentationsobjekt

Die Gesamtdokumentation ist Teil des Datenpools, der dem Druckeranwender und dem Servicepersonal auf CD oder anderen elektronischen Medien zur Verfügung gestellt wird.

Datenpool

Zu diesem Datenpool gehören

– diese Druckerdokumentation,
– die Druckertreiber

Drucker-Doku

Unter Gesamtdokumentation (kurz: Dokumentation) ist hier die Druckerdokumentation zu verstehen.

Die Druckerdokumentation beinhaltet alle Informationen, die für die Produktnutzung erforderlich sind. Zur Produktnutzung zählen die Einsatzvorbereitung, die Inbetriebnahme, die Einrichtung, die Bedienung, die Wartung und Instandhaltung, die Fehlersuche und der Service für optionale Erweiterungen, für Einstellungen und für Reparaturen.

Doku-Objekt

Zum Dokumentationsobjekt gehören

– verschiedene Druckerfamilien (Druckerserien), bestehend aus verschiedenen Druckermodellen (Geräte),
– standardmässige und optionale Zusätze für die Drucker (Optionen) und
– die Druckersprache Easy Plug.

Dokumentationskonzept

Die Vielfalt der zu dokumentierenden Produkte und die Forderung nach Dokumentationsverteilung und Dokumentationsnutzung sowohl auf elektronischem Wege (CD/Internet, PC) als auch in Papierform führten zu folgendem Dokumentationskonzept:

Struktur

Die Dokumentation besteht aus

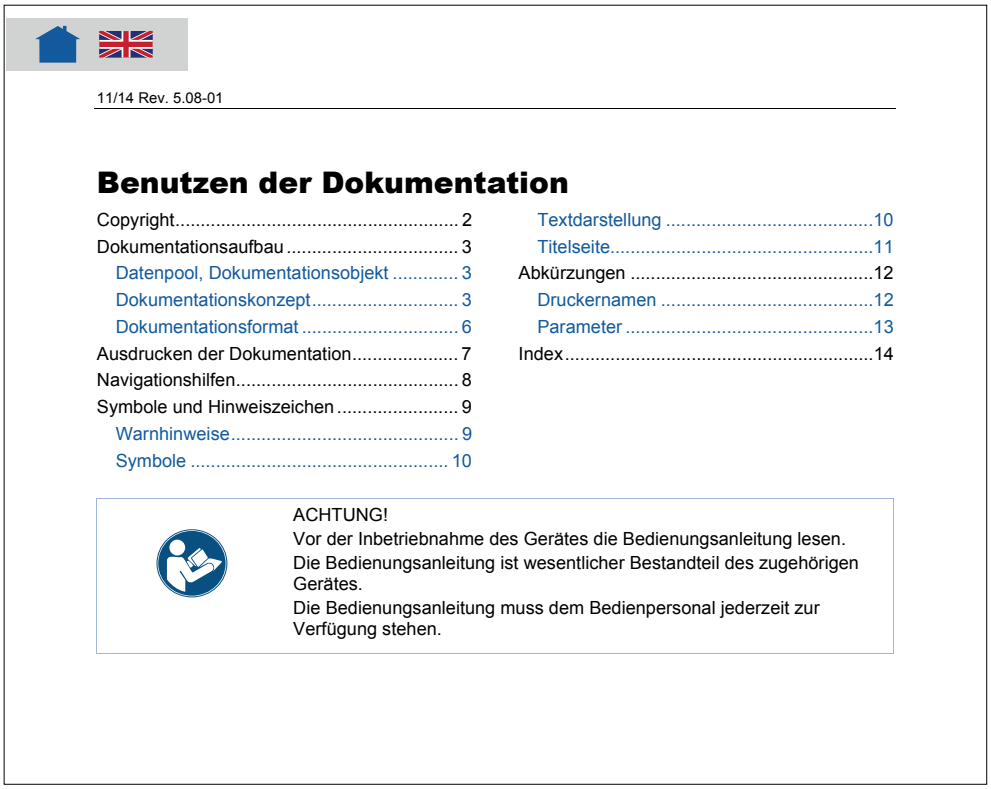
- Themenbereichen (herkömmlich mit Kapitel vergleichbar),
- Manuals (Handbücher, Anleitungen),
- Link-Seiten (Sprungseiten) und der
- Startseite (Startseite der CD-Dokumentation).

Themenbereich

In jedem Themenbereich werden thematisch zusammengehörende Sachverhalte beschrieben. Ein Themenbereich ist die kleinste Informationseinheit mit

- eigener Seitennummerierung,
- eigener Kopfleiste,
- eigenem Inhaltsverzeichnis (siehe [1]),
- eigenem Stichwortverzeichnis,
- eigener Gerätezuordnung und
- eigenem Revisionsstand.

Themenbereiche bilden die Basis für die Manuals. Ein Themenbereich kann mehreren Manuals gleichzeitig zugeordnet sein. Themenbereiche sind einsprachig, in einigen Fällen zweisprachig.



11/14 Rev. 5.08-01

Benutzen der Dokumentation

Copyright 2
Dokumentationsaufbau 3
Datenpool, Dokumentationsobjekt 3
Dokumentationskonzept 3
Dokumentationsformat 6
Ausdrucken der Dokumentation 7
Navigationshilfen 8
Symbole und Hinweiszeichen 9
Warnhinweise 9
Symbole 10
Textdarstellung 10
Titelseite 11
Abkürzungen 12
Druckernamen 12
Parameter 13
Index 14

ACHTUNG!
Vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung lesen.
Die Bedienungsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des zugehörigen Gerätes.
Die Bedienungsanleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.

[1] Beispiel: Erste Seite des Themenbereiches "Benutzen der Dokumentation".

Manual

Ein Manual setzt sich aus verschiedenen Themenbereichen zusammen. Folgende Merkmale kennzeichnen ein Manual:

- Titelseite mit Gerätezuordnung und Revisionsstand (siehe [2]).
- Das Inhaltsverzeichnis enthält die Bezeichnungen der Kapitel und dient gleichzeitig als Sprungverteiler zu diesen Kapiteln.
- Ein Manual ist inhaltlich einem bestimmten Gerät, einer Gerätefamilie oder einer Option zugeordnet (Dokumentationsobjekt).
- Ein Manual ist einer bestimmten Sprache zugeordnet und enthält nur Themenbereiche in dieser Sprache.

– Ein Manual ist einer bestimmten Benutzergruppe zugeordnet. Es gibt *Service-Handbücher* (vorzugsweise für den Service), *Bedienungsanleitungen* (vorzugsweise für den Anwender) und einfach nur
Handbücher (für Service und Anwender).

[2] Jede Manual-Titelseite hat in der rechten Hälfte eine Liste der enthaltenen Themenbereiche.

Da der gleiche Themenbereich verschiedenen Manuals gleichzeitig zugeordnet sein kann (Themenbereich physisch nur einmal vorhanden), existieren Manuals gewissermaßen nur virtuell.

Nur einem einzigen Manual zugeordnete Themenbereiche sind auf der Titelseite des Manuals farbig gekennzeichnet (gleiche Farbe wie der Titel des Manuals, siehe "Symbole und Hinweiszeichen").

Link-Seite

Eine Link-Seite ist nur organisatorischer Bestandteil des auf elektronischen Medien zur Verfügung stehenden Datenpools. Folgende Merkmale kennzeichnen eine Link-Seite:

– Zuordnung zu einer einzigen Sprache

– Funktion als Sprungverteiler zu den einzelnen Manuals (Zugriff auf die Gesamtdokumentation der entsprechenden Sprache)

– Funktion als Sprungverteiler zu weiteren Komponenten des auf dem elektronischen Medium angebotenen Datenpools (z. B. Druckertreiber und Print- und Design-Software in der entsprechenden Sprache)

Startseite

Die Startseite ist ebenfalls nur organisatorischer Bestandteil und zeigt sich bei CD-Start oder im Internet beim Link zum Drucker-Datenpool. Folgende Merkmale kennzeichnen die Startseite:

– Zuordnung sprachunabhängig bzw. multilingual

– Funktion zur Sprachauswahl des Benutzers

– Funktion als Sprungverteiler zur Link-Seite mit der ausgewählten Sprache.

Damit ergibt sich folgende Dokumentationshierarchie:

Hierarchie

1. Startseite (Auswahl der Sprache)
2. Link-Seite (Auswahl des Manuals)
3. Titelseite Manual (Auswahl des Themenbereichs)
4. Inhaltsseite Themenbereich (Auswahl des Unterthemas)

Das im Schritt 4 ausgewählte Unterthema ist meistens schon unmittelbar die gesuchte Information. So führt z. B. die Auswahl der Statusnummer im Inhaltsverzeichnis des Themenbereichs unmittelbar zur Beschreibung dieser Statusnummer.

Dokumentationsformat

Alle Bestandteile der Drucker-Gesamtdokumentation liegen in Adobe PDF (Portable Document Format) vor. Das hat folgende praktische Vorteile:

Druck

- Von Druckerart und Schriften unabhängige Möglichkeit, die Dokumente qualitätsgerecht auszudrucken.

Speicher

- Reduzierter Speicherumfang der Dokumente durch Datenkompression (schnelleres Laden, schnelleres Drucken).

Internet

- Internet-Tauglichkeit durch relativ geringe Datenmengen.

Lizenz

- Einfache Verteilungsmöglichkeit ohne kostenpflichtige Lizenznahme (Adobe Reader Lizenzen werden von Adobe kostenfrei weltweit und vielsprachig angeboten.)

Plattform

- Lauffähigkeit auf unterschiedlichen Plattformen (Windows/Macintosh/Linux)

Links

- Sprungmöglichkeiten (Links) innerhalb und zwischen Acrobat-Dokumenten sowie Sprünge zu formatfremden Dokumenten und ausführbaren Dateien.
- Weitere Acrobat Reader Funktionen wie Rücksprünge, Lesezeichen, Thumbnails, dokumentübergreifende Recherche per automatisiertem Index usw.

❍ Nähere Informationen zum Acrobat Reader stehen in der Acrobat Online-Hilfe.

Ausdrucken der Dokumentation

Zur PC-unabhängigen Nutzung der Dokumentation können die Dokumente auf Papier in DIN A4 oder in Letter-Format ausgedruckt werden. Der Acrobat Reader nutzt dazu die Druckmöglichkeiten aller lauffähigen Plattformen. Dabei entspricht das Layout des Ausdruckes der Bildschirmanzeige.

Beachten Sie vor dem Ausdrucken folgende Hinweise:

Beim Ausdrucken mehrerer Manuals ist es nicht erforderlich, ausgehend von den Titelseiten alle Themenbereiche auszudrucken.

– Drucken Sie schwarz gekennzeichnete Themenbereiche nur einmal aus. Auf diese Themenbereiche wird von verschiedenen Manuals aus verwiesen. Es handelt sich dabei physisch um dieselben Daten.

– Drucken Sie violett gekennzeichnete Themen grundsätzlich alle aus. Auf jeden violetten Themenbereich wird nur einmal im jeweiligen Manual verwiesen.

Beispiel

- Um *die Bedienungsanleitung* auszudrucken, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drucken Sie die Titelseite.
2. Klicken Sie nacheinander jeden Thembereich in der rechten Hälfte der Titelseite an und drucken Sie ihn dann komplett aus.

- Um *zusätzlich das Service-Handbuch* auszudrucken, wechseln Sie auf die Titelseite des Service-Handbuchs. Klicken Sie nur die Themenbereiche in violetter Schrift an und drucken diese aus. Schwarz geschriebene Themenbereiche sind bereits in der ausgedruckten Bedienungsanleitung enthalten.

Textübernahme

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Dokumentationstext (und Bilder) über die Zwischenablage von Windows in andere Dokumente zu übernehmen. Damit sind z. B. Bestellinformationen (Ersatzteilbezeichnungen und Teilenummern) einfach und ohne zusätzlichen Aufwand nutzbar.

➠ Beachten Sie das Copyright. Informationen dazu finden Sie unter "Copyright".

Navigationshilfen

Info-Suche

Für die schnelle Informationssuche in der Papierdokumentation stehen zur Verfügung:

– für jedes Manual die Titelseite mit Inhaltsverzeichnis der Themenbereiche

– auf der ersten Seite jedes Themenbereichs das detaillierte Inhaltsverzeichnis mit Seitennummern

– die eigene Seitennummerierung jedes Themenbereichs

– das Indexverzeichnis am Ende jedes Themenbereichs.

Links

In der oberen linken Ecke einer Titelseite oder der ersten Seite eines Themenbereiches finden Sie kleine Grafiken, die den Wechsel in das jeweils übergeordnete Dokument erleichtern sollen (siehe Tab. 1).

Symbol	Bedeutung
	Dreieck: Link zur zuletzt geöffneten Seite.
	Dreieck: Link zur zuletzt geöffneten Seite. *Haus*: Link zur Menüseite. *Flagge*: Link zur englischen Seite gleichen Inhalts. Auf der entsprechenden englischsprachigen Seite symbolisiert eine deutsche Flagge den Link auf die deutsche Seite.
	Häuser mit Flaggen: Links zur den Menüseiten in unterschiedlichen Sprachen. Wird in zweisprachigen Themenbereichen (z.B. Ersatzteillisten) verwendet.

Tab. 1 Navigationshilfen finden Sie auf den jeweils ersten Seiten der PDF-Dokumente

Symbole und Hinweiszeichen

Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Personenschäden, Sachschäden und/oder Datenverlust die Folge sein.

Abhängig vom Ausmaß der möglichen Schäden sehen die Warnhinweise unterschiedlich aus:

- Warnung vor Gefahren, die zu *Verletzungen* führen können, wenn sie nicht gemieden werden. Merkmale: Ausrufezeichen in einem Dreieck, Signalwort „WARNUNG“, blauer Rahmen, blau hinterlegtes Textfeld (siehe unten).

WARNUNG!

Beschreibung der *Gefahrenquelle*.
Beschreibung der *möglichen Personenschäden* (Art der Verletzung).

➜ *Maßnahme,* um Personenschäden zu verhindern.

➜ Weitere Maßnahme, um Personenschäden zu verhindern.

➜ …

- Warnung vor Gefahren, die zu *Sachschäden* und/oder *Datenverlust* führen können, wenn sie nicht gemieden werden. Merkmale: Ausrufezeichen in einem Dreieck, Signalwort „ACHTUNG“, blauer Rahmen (siehe unten).

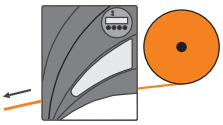
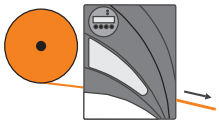
ACHTUNG!

Beschreibung der *Gefahrenquelle*.
Beschreibung der *möglichen Sachschäden.*

➜ Maßnahme, um Sachschäden/Datenverlust zu verhindern.

➜ ...

Symbole

	Warnung vor Verletzungsgefahr durch rotierende Teile. Bei der Bedienung des Gerätes sind lange Haare, loser Schmuck, nicht anliegende Ärmel etc. nicht zulässig. Ausreichende persönliche Schutzausrüstung tragen!
	Erforderliche Werkzeuge für das Durchführen der beschriebene Servicemaßnahme.
	Hier finden Sie Zusatzinformationen, die Sie zwar für den Betrieb der Maschine nicht unbedingt wissen müssen, die aber das Verständnis für die beschriebene Funktion verbessern.
	Linkshand-Version (LH-Version): Durch dieses Symbol markierte Textpassagen beziehen sich auf die LH-Version des Gerätes. (Betrifft DPM, PEM und ALX 92x)
	Rechtshand-Version (RH-Version): Durch dieses Symbol markierte Textpassagen beziehen sich auf die RH-Version des Gerätes. (Betrifft DPM, PEM und ALX 92x)
CE	CE-Zeichen: Symbolisiert die EG-Konformität der Geräte.
	Recycling: Hinweise zur Entsorgung. Umweltschutz beachten!
	Pfeil am rechten unteren Seitenrand: Abschnitt wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.

Textdarstellung

	1. Numerierte Handlungsanweisungen, anleitender Text: 2. Reihenfolge einhalten!
➔	Blickpfeil: Handlungsanweisungen, Reihenfolge nicht vorgegeben.
➡	Hinweispfeil: Besonderer Hinweis zur Durchführung. Beachten!
•	Blickpunkt: Merkmal, besonderer Absatz.
❍	Blickkreis: Verweis auf weitere Textstelle oder Info-Quelle.
✓	Vorhanden. Erledigt. Ja. Trifft zu.
Blauer Text mit Link-Symbol 🗋	Link; Sprung zu anderer Stellen in der Dokumentation (Klick). Ausnahme: im Inhaltsverzeichnis sind auch die schwarz gedruckten Einträge Links zum entsprechenden Absatz.

Titelseite

Link	Titelseite: Schwarzer Text im blauen Rahmen: Sprung zu mehrmalig (in verschiedenen Manuals) vorkommendem Themenbereich (Klick).
Link	Titelseite: Violetter Text im blauen Rahmen: Sprung zu einmalig vorkommendem und speziell zum Manual gehörendem Themenbereich (Klick).
Link	Titelseite: Blauer Text im blauen Rahmen: Ein klick darauf ruft ein lauffähiges Programm auf, z.B. das Auspack-Programm für die Druckertreiber im Manual Druckertreiber.

Abkürzungen

Druckernamen

Wenn nicht genug Platz ist, um alle Drucker mit vollem Namen zu nennen, werden die in Tab. 2 aufgelisteten, abgekürzten Schreibweisen verwendet.

Schreibweise	Bedeutung	Beispiel, Bemerkung
64-04/05	64-04, 64-05	
64bit-Serie	Drucker/Druckspender mit 64Bit-Elektronik	64-xx, DPM, PEM, ALX 92x
64-xx	Tischdrucker mit 64Bit-Elektronik	64-04, 64-05, 64-06, 64-08
ALX 92x	Druckspender der Serie ALX 92x	ALX 924, ALX 925, ALX 926

Tab. 2 Abgekürzte Schreibweisen von Druckerbezeichnungen.

Parameter

Die Darstellung von Parametern erfolgt in der Form:
MENÜ > Parametername

Beispiel:
SCHNITTST. PARA.> Schnittstelle
(Menü „SCHNITTST. PARA.“, Parameter „Schnittstelle“)

Index

A
Abkürzungen 12
Änderungen, technische 2
Ausdruck 2
C
Copyright 2
D
Datenpool 3
Dokumentations
-aufbau 3
-format 6
-konzept 3
-objekt 3
G
Gebrauchsmuster 2
H
Hierarchie der Dokumentation 6
Hinweiszeichen 9
L
Link-Seite 5
N
Nachlieferung, Dokumentation 2
P
Papierdokumentation 7
Patente 2
S
Sicherheitshinweise 9
Startseite 6
Struktur der Dokumentation 3
Symbole 9
T
Themenabschnitt 4
U
Urheberrecht 2
V
Vorbehalt 2
W
Warenzeichen 2

Sicherheitshinweise

Hinweise zur Benennung 2
Information und Qualifikation 3
Informationen beachten 3
Informationen verfügbar halten 3
Erforderliche Qualifikation sicherstellen 3
Betriebssicherheit des Gerätes 4
Voraussetzungen für sicheren Betrieb 4
Schutz vor Verletzungen durch elektrischen Strom 4
Schutz vor Verletzungen durch mechanische Einwirkung 4

Hinweise zur Benennung

Die nachfolgend beschriebenen Schutzmaßnahmen gelten für alle von Novexx Solutions vertriebenen Drucker (z. B. 64-xx), Druckspender (z. B. ALX 92x) und Druckspende-Module (DPM).

➠ Nachfolgend werden alle oben genannten Maschinentypen als „Drucker“ bezeichnet.

Information und Qualifikation

Informationen beachten

Ein sicherer und effizienter Betrieb des Druckersist nur gewährleistet, wenn alle notwendigen Informationen beachtet werden!

Produkthaftungs- und Gewährleistungsansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn der Drucker entsprechend den Hinweisen in der Bedienungsanleitung betrieben wurde.

➔ Bedienungsanleitung vor dem Betrieb sorgfältig lesen und alle Hinweise beachten.

➔ Zusätzliche Sicherheits- und Warnhinweise am Gerät beachten.

Informationen verfügbar halten

Dieses Handbuch…

➔ am Einsatzort des Druckers und für den Bediener zugänglich aufbewahren.

➔ stets in leserlichem Zustand halten. bei Veräußerung des Druckers dem neuen Besitzer zur Verfügung stellen.

➔ Am Gerät angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise sauber und lesbar halten. Fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

Erforderliche Qualifikation sicherstellen

Bedienung

➔ Drucker nur von eingewiesenem und befugtem Personal bedienen und einstellen lassen.

Die Einweisung für das Bedienpersonal muss sicherstellen:

- dass das Bedienpersonal das Gerät selbstständig und gefahrlos benutzen kann.
- dass das Bedienpersonal bei kleineren Betriebsstörungen selbst für Abhilfe sorgen kann.

➔ Mindestens 2 Personen für die Bedienung einweisen.

➔ Material für Test und Einweisung in ausreichender Menge zur Verfügung stellen.

➔ Personal außerdem regelmäßig zu Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterweisen.

➔ Zuständigkeiten bei Bedienung, Einstellung und Wartung des Druckers klar festlegen und konsequent einhalten.

➔ Einstellungen am Gerät entsprechend der Bedienungsanleitung mit der erforderlichen Sorgfalt vornehmen.

Service

Spezielle Wartung, Fehlersuche und Störungsbeseitigung bleibt dem Hersteller, seinen Beauftragten oder anderen autorisierten Servicebeauftragten vorbehalten. Dazu zählt auch der optionale An- und Umbau von Komponenten.

Betriebssicherheit des Gerätes

Voraussetzungen für sicheren Betrieb

→ Gerät ausschließlich in umbauten Räumen verwenden, in denen Umgebungsbedingungen herrschen, wie sie in den technischen Spezifikationen festgelegt sind.

→ Gerät nur auf ebener, fester Unterlage betreiben.

→ Gerät nur von eingewiesenem und befugtem Personal bedienen lassen!

→ Der Druckkopf kann im Betrieb heiß werden. Vorsicht beim Berühren!

→ Keine Veränderungen oder Umbauten am Gerät vornehmen!

→ Keine Flüssigkeiten in das Gerät gießen oder eindringen lassen!

→ Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut sind!

→ Zugang zur Netzsteckdose freihalten, an die das Gerät angeschlossen ist.

→ Netzanschluss- und Datenleitung und ggf. Druckluftschäuche so verlegen, dass niemand darauftreten oder darüberstolpern kann!

→ Bei Gefahr das Gerät ausschalten und die Netzanschlussleitung abstecken!

→ Nur Original-Zubehörteile verwenden!

Schutz vor Verletzungen durch elektrischen Strom

→ Gerät nur mit ordnungsgemäß montiertem Gehäuse in Betrieb nehmen.

→ Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung betreiben!

→ Gerät nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose mit Schutzleiterkontakt anschließen!

→ An die Schnittstellen des Druckers nur Geräte anschließen, die die Anforderungen eines SELV-Kreises (Sicherheits-Kleinspannungskreis) nach EN 60950 erfüllen!

Schutz vor Verletzungen durch mechanische Einwirkung

→ Drucker nur mit geschlossener Haube betreiben!

→ Keine *offenen* langen Haare tragen (falls erforderlich, Haarnetz benutzen).

→ Losen Schmuck, lange Ärmel etc. von den rotierenden Teilen des Gerätes fernhalten.

→ Ausreichende persönliche Schutzausrüstung tragen.

Applikatorbetrieb

Folgende Drucker können mit einem Applikator betrieben werden:

- 64-xx
- ALX 92x
- DPM

Der Applikatorbetrieb verursacht zusätzliche Gefährdungen, die durch folgende zusätzliche Schutzmaßnahme abgesichert werden müssen:

→ DruckerU-RX nur betreiben, wenn dieser durch eine geeignete Schutzeinrichtung[1] vor Zugriff geschützt ist. Die Schutzeinrichtung muss den DruckerU-RX stoppen, wenn sie geöffnet wird.

1) Bewegliche, verriegelte, trennende Schutzeinrichtung nach EN ISO 12100-1, 3.25.4

Spezifikationen

Hinweise zum Gebrauch des LTSI 2
Verwendungszweck 2
Systemvoraussetzungen 2
Eigenschaften 3
Funktionsweise 3
Spezifikationen 3
Funktionsschema LTSI/LTP/LTPV 5
Index 6

Hinweise zum Gebrauch des LTSI

Verwendungszweck

Der Applikator LTSI ist ein Zusatzgerät für die im nachfolgenden Abschnitt aufgeführten Etikettendrucker und Druck-Spende-Systeme. Er übernimmt Selbstklebeetiketten von der Spendevorrichtung des Druckers und klebt sie auf bewegte oder unbewegte Produkte auf.

Der LTSI wird mit der ALX 92x über eine arretierbare Schwenkvorrichtung oder mit dem 64-xx über eine starre Verbindungsplatte verschraubt. Er benötigt keine separate Stromversorgung, sondern wird über einen Steckverbinder an den Drucker angeschlossen.

Gesteuert wird der LTSI durch eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS); deren Signale werden über die USI-Schnittstelle des Druckers an den Applikator ausgegeben. Den Appliziervorgang löst eine Produktlichtschranke aus, die ebenfalls an die USI-Schnittstelle angeschlossen wird.

Einbaulage

Zulässige Einbaulagen des LTSI sind:

- *Senkrecht*, wenn von oben nach unten appliziert wird (das Produkt befindet sich unterhalb des Druckers/Applikators)
- *Waagerecht* (das Produkt befindet sich neben dem Drucker/Applikator)

Systemvoraussetzungen

An folgenden Geräten kann der LTSI betrieben werden:

Drucker	Teilenummer	
	LTSI 80/200	LTSI 80/400
64-xx Spender A	X0750	X0885
ALX 92x LH	X0801	X0900

Tab. 1: Geräte, an denen der LTSI betrieben werden kann (LH = Linkshand-Ausführung).

Druckertyp

Über die angegebenen Teilenummern erhalten Sie einen LTSI mit Montagematerial, Anschlusskabeln und SPS, passend zu den in der Zeile aufgeführten Geräten.

Firmware

Vorausgesetzte Version der Drucker-Firmware: 2.46 oder höher.

USI

Der Drucker muss mit einer 24 V-USI-Schnittstelle ausgerüstet sein, die folgende Anforderungen genügen muss:

- Version der USI-Platine: 4 oder höher (Teilenummer A2345-*04*)
- Die USI-Platine muss mit einem PIC mit der Versionsbezeichnung V2-T1-F873 (oder höher) bestückt sein.

Startsignal

Das Startsignal muss an den START PRINT\ -Eingang der USI-Schnittstelle gegeben werden.

➠ Das Ansteuern über den Single-Start-Eingang, wie es bei TTX x50-Druckern üblich war, ist bei 64-xx-Druckern nicht möglich!

➠ Das Easy-Plug Sofortkommando #!D kann *nicht* als Startsignal verwendet werden!

❍ Nähere Informationen finden Sie im Service-Handbuch für 64-xx oder ALX 92x, Themenbereich „Service Elektronik“, Kapitel „USI-Platine“, “Produktsensor anschließen“.

Eigenschaften

LTSI = Light Touch Stepper Industrial

Light Touch Light Touch bedeutet, dass der Applikator umkehrt, kurz nachdem er auf Widerstand, d.h. auf ein Produkt, gestoßen ist. Das hat den Vorteil, dass auch unterschiedlich hohe Produkt etikettiert werden können, ohne dass der Applikator verstellt werden muss.

Stepper Der Antrieb des LTSI erfolgt über einen Schrittmotor (engl.: stepper motor).

Industrial Diese Bezeichnung weist auf die hochwertige Führung in Industriequalität hin.

Funktionsweise

Der LTSI wartet in der Nullposition und saugt das Etikett an die Schaumstoffplatte auf seiner Unterseite an, sobald es gespendet wird. Den hierfür notwendigen Unterdruck erzeugt ein Gebläse.

Dann verlängert der LTSI seinen „Teleskoparm“ so lange, bis er auf Widerstand stößt, drückt das Etikett auf der Ware fest und kehrt sofort wieder um. Durch diese Umkehrautomatik („Light Touch“) können auch Produkte mit unterschiedlichen Höhen ohne weiteres etikettiert werden. Unebenheiten der Produktoberfläche gleicht die Schaumstoffplatte des Applikators in gewissem Maße aus.

Spezifikationen

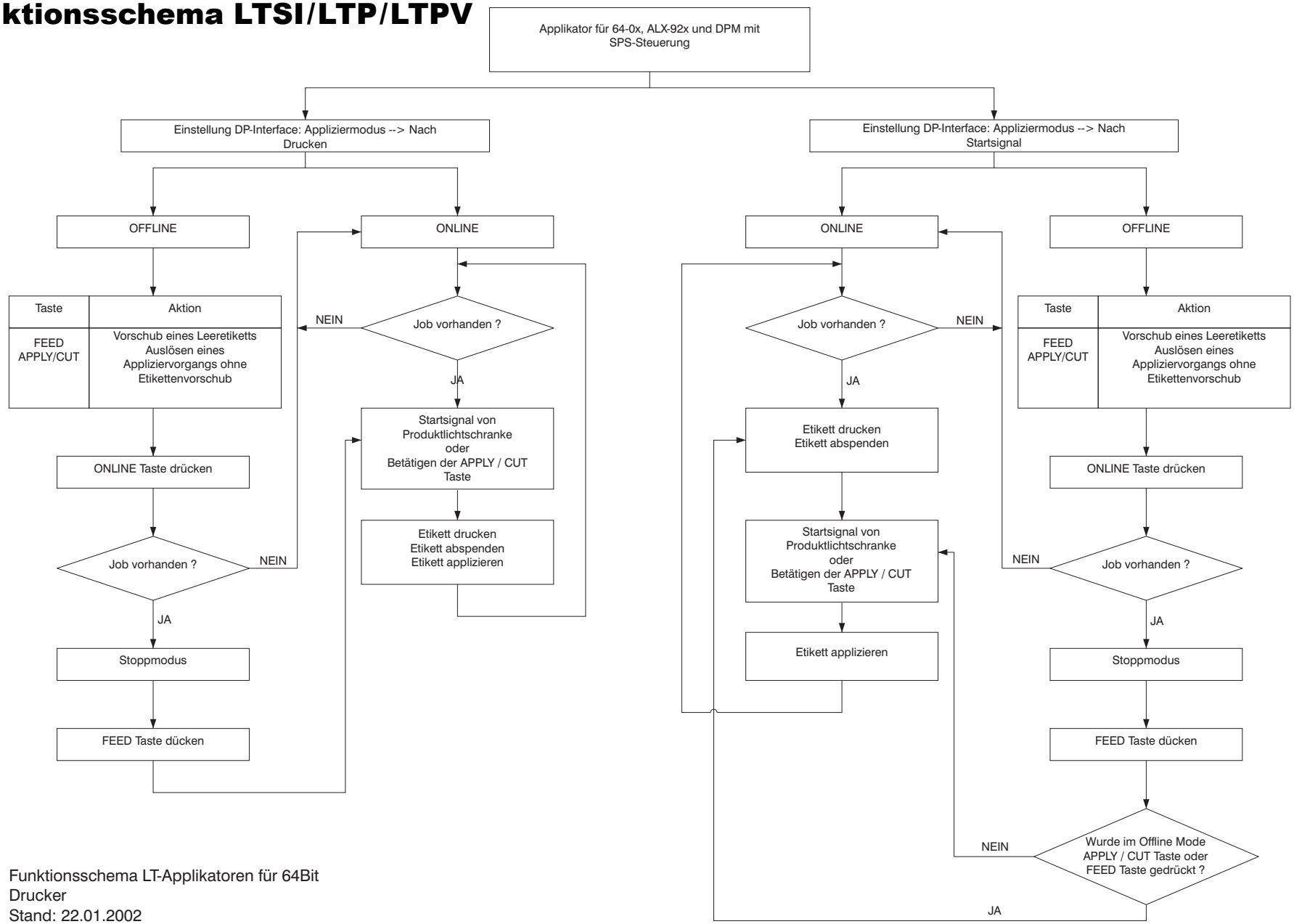
	LTSI 80/200	LTSI 80/400
Materialart	Selbstklebeetiketten	
Etikettengröße	min. 30x30 mm	
(BxL)	max. 80x80 mm	
Hub	max. 190 mm	max. 400 mm
Applizier-geschwindigkeit	max. 50 Etiketten/Minute	
Produkt-geschwindigkeit	max. 35 m/min	
Applizierwinkel	90°±3°	
Applizier-genauigkeit	±1 mm	
Andruckkraft	8 N (mit 90° Applizierwinkel)	
Luftstrom-Quelle	Gebläse	

Tab. 2: Technische Spezifikationen des LTSI.

	LTSI 80/200	LTSI 80/400
Gewicht	3,2 kg	4,2 kg
Abmessungen (BxHxT)	230 x 392 x 120 mm	230 x 612 x 120 mm
Geräuschpegel	<70dB(A)	
Umgebungs-bedingungen	Geschlossene Räume Arbeitstemperatur: 5 bis 40°C Lagertemperatur: 0 bis 70°C Luftfeuchtigkeit: 30 bis 80 %, nicht kondensie-rend	

Tab. 2: Technische Spezifikationen des LTSI.

Funktionsschema LTSI/LTP/LTPV



Funktionsschema LT-Applikatoren für 64Bit Drucker
Stand: 22.01.2002

Index

E
Einbaulagen, zulässige 2
F
Firmware, erforderliche 2
L
Light Touch 3
LTSI 3
LTSI 80/200 3
LTSI 80/400 3
S
Single-Start-Eingang 2
Spezifikationen 3
Startsignal 2
Systemvoraussetzungen 2

LTSI montieren und einstellen

Erforderliche Komponenten 2
Applikator montieren 3
Applikator einstellen 4
„Muß“-Parameter 4
„Kann“-Parameter 4
Applikator-Stopp-Position justieren 5
Spendeposition einstellen 6

Erforderliche Komponenten

Komponente	Artikelnr.	Abbildung
Grundmodul LTSI 80/200 (Bild)	A4787	
Grundmodul LTSI 80/400	A4788	
Aluminiumplatte (mit Schrauben 2x DIN912 M5x12 und 2x DIN912 M8x20)	A2661	

[Tab. 1] Komponenten für die Montage eines LTSI an einen 64-xx.
Das Grundmodul wird nur in einer Ausführung benötigt.

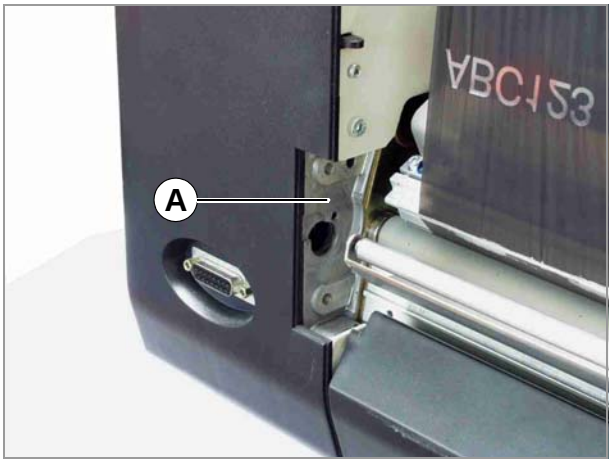
Applikator montieren

Werkzeug

Sechskant-Schraubendreher 4 und 6 mm

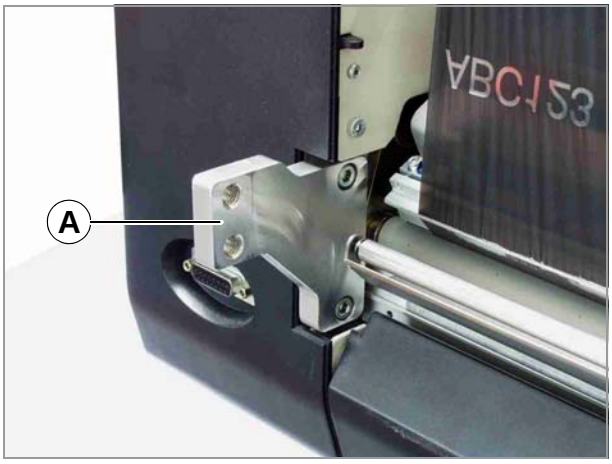
Montage

1. Drucker ausschalten und Netzstecker ziehen!
2. Abdeckung vom Montageflansch abschrauben [1A].



[6] Montageflansch (A) für den Applikator.

3. Adapterplatte [2A] an den Druckerflansch schrauben (2x M5x16).



[7] Adapterplatte (A) montiert.

4. Applikator an der Adapterplatte festschrauben. (2x M8x20 mit Sicherungsscheiben) [3].
5. Applikatorkabel [3A] am Drucker anstecken.

[8] LTSI fertig montiert und angeschlossen.

Applikator einstellen

WARNUNG!

Scher- und Quetschgefahr an den Händen an folgenden Stellen:

- Zwischen Andruckplatte des Applikators und Spendekante des Druckers.
- Zwischen Andruckplatte des Applikators und Förderband (falls vorhanden).

➔ Hände während des Betriebes aus dem Bewegungsbereich des Applikators fernhalten.

➔ Vor Einstell- oder Reparaturarbeiten den Drucker ausschalten.

„Muß“-Parameter

Parameter	Einstellung
SPENDE PARAMETER > Start Quelle	USI
SPENDE PARAMETER > Spendekante	Lang
DP INTERFACE > Schnittst. Typ	USI Applikator
DP INTERFACE > Start Druck Mode	Pegel low aktiv [a]
DP INTERFACE > Ende Druck Mode	Mode 1
DP INTERFACE > Interne Eingänge	Eingeschaltet

[Tab. 2] Diese Parametereinstellungen sind zwingend notwendig, um den Betrieb mit Applikator zu ermöglichen.

a) Die Einstellung ist nur zwingend, wenn der Parameter DP INTERFACE > Applizier-Mode auf „Nach Start Signal“ gestellt ist.

„Kann“-Parameter

Parameter
SPENDE PARAMETER > Applikation Mode
DP INTERFACE > Start Druck Mode [a]
DP INTERFACE > Applizier-Mode

[Tab. 3] Mit diesen Parametern kann der Applikatorbetrieb an die Anwendung angepasst werden.

a) Die Einstellung ist nur beliebig, wenn der Parameter DP INTERFACE > Applizier-Mode auf „Nach Drucken“ gestellt ist.

Nähere Informationen zu Parametern finden Sie im Themenbereich Info-Ausdrucke und Parameter.

Applikator-Stopp-Position justieren

Nach der Applikator-Montage muss die Homeposition der Applikator-Plattform überprüft und evtl. nachjustiert werden. Von der Seite betrachtet muss die Plattform geringfügig über dem gespendeten Etikett und geringfügig vor der Spendekante stehen [4].

➠ Es gelten folgende Richtwerte für die Abstände zur Spendekante:

- Horizontal: ca. 1 mm

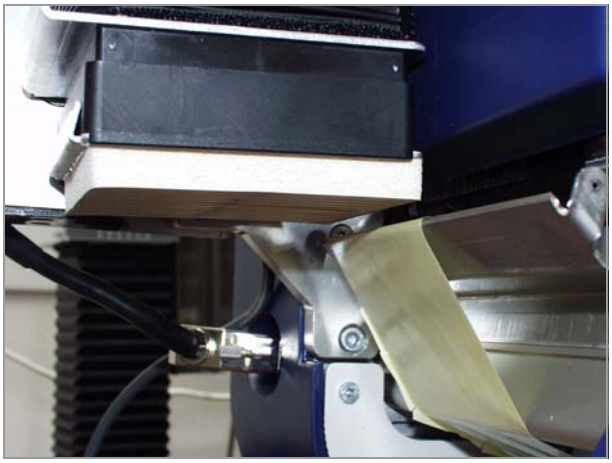
  Verstellen: Verschieben der linken Kulisse [5A] nach

  – oben --> verschiebt die Stopp-Position weg von der Spendekante
  – unten --> verschiebt die Stopp-Position zur Spendekante hin)

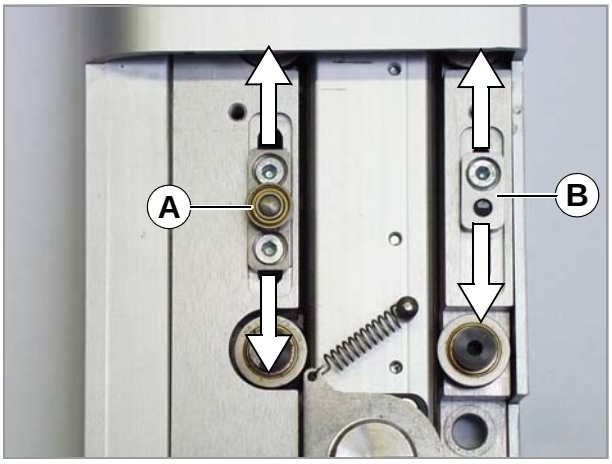
- Vertikal: ca. 0,5 mm

  Verstellen: Verschieben der rechten Kulisse [5B] nach

  – oben --> verschiebt die Stopp-Position nach oben
  – unten --> verschiebt die Stopp-Position nach unten



[9] Applikator in Homeposition.



[10] Verstellen der Homeposition. Entfernen Sie den Faltenbalg, um an die Kulissen zu gelangen.

Spendeposition einstellen

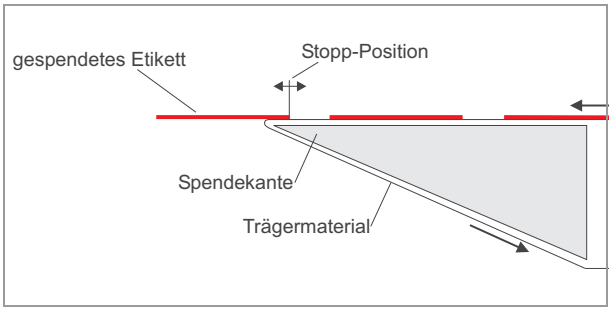
Der betriebsbereite Spender wartet auf das auslösende Signal und spendet dann ein Etikett. Das Etikett kann entweder komplett vom Trägermaterial abgespendet werden, oder es bleibt über einen schmalen Streifen am Trägermaterial haften, wenn der Vorschub stoppt [6].

Die erforderliche Breite dieses Streifens hängt von der Art der Weiterverarbeitung ab und wird über einen Drucker-Parameter eingestellt.

➠ Für den Einsatz des Applikators sollte die Spendeposition so eingestellt werden, dass das Etikett gerade noch abgespendet wird, also nicht mehr am Trägermaterial haftet.

Zu weites Vorfahren des Trägermaterials kann dazu führen, dass Fäden des Klebers das Etikett mit nach unten ziehen.

Einstellung über den Parameter DRUCK PARAMETER > Spendeposition.



[11] Einstellen der Spendeposition (im Bild „Stopp-Position“).

SPS montieren

Systemvoraussetzungen 2
Drucker 2
Applikator 2
SPS-Modul 2
Einbau 3
Sicherheit 3
Erforderliches Werkzeug 4
Kabelbaum montieren 4
SPS montieren 4
SPS anschließen für Betrieb mit LTP/LTPV 7
SPS anschließen für Betrieb mit LTSI 8
Anhang 10
Anschlussschema 10
Anzeige-LEDs an der SPS 12

Systemvoraussetzungen

Drucker

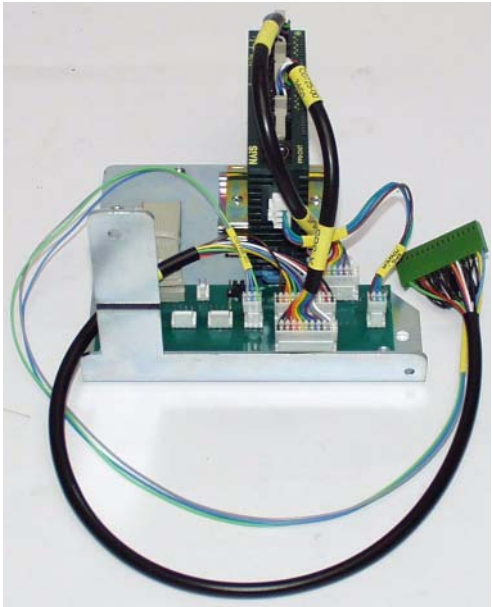
64-xx Spender mit eingebauter USI Schnittstellenplatine.

❍ Näheres siehe Themenbereich „Technische Daten“, Kapitel „Systemvoraussetzungen“.

Applikator

LTSI / LTP / LTPV

SPS-Modul

Komponente	Teilenummer	Abbildung
SPS-Modul für LTP/LTPV	C0823 (LH)	
SPS-Modul für LTSI	C0747 (LH)	
Sub-D-Kabel-baum	C0776	

Tab. 1: Diese Komponenten benötigen Sie für das Einbauen der SPS in einen 64-xx. Das SPS-Modul ist nur einmal erforderlich; es muss zum eingesetzten Applikatortyp passen.

Einbau

Sicherheit

WARNUNG!

Drucker arbeitet mit Netzspannung! Berühren spannungsführender Teile kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen.

➜ Abmontieren von Gehäuseteilen nur durch autorisiertes Fachpersonal.

➜ Vor dem Abmontieren von Gehäuseteilen Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.

Muss das Gerät bei abmontiertem Gehäuse für Reparatur- und Kontrollarbeiten eingeschaltet werden:

➜ Keinesfalls spannungsführende Teile berühren. Dies gilt auch für Bauteile mit Niederspannung.

➜ Gerät nur mit ordnungsgemäß montiertem Gehäuse in Betrieb nehmen.

➜ Netzteilgehäuse auf keinen Fall öffnen. Defektes Netzteil nur komplett austauschen.

➜ Einwandfreien Zustand der Elektrik sicherstellen:

- Elektrische Ausrüstung regelmäßig überprüfen.
- Lose Verbindungen wieder befestigen.
- Beschädigte Leitungen umgehend erneuern.

➜ Drucker nach dem Zusammenbau nach den einschlägigen Vorschriften des jeweiligen Landes prüfen[a].

a. Für Deutschland: DIN VDE 701-702 "Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte".

ACHTUNG! - Elektronik vor Schäden durch elektrostatische Entladung schützen.

➜ ESD-Schutzaurüstung tragen.

➜ Gerät vor dem Öffnen auf geerdete Unterlage stellen.

Erforderliches Werkzeug

- Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 1 und 3
- Schraubendreher, mittlere Größe
- Steckschlüssel SW 4,5
- Sechskant-Schraubendreher 3 mm mit Kugelkopf
- Flachzange

Kabelbaum montieren

1. Drucker ausschalten und Netzstecker ziehen!
2. Rückhaube und linkes vorderes Gehäuseteil demontieren.

❍ Einzelne Schritte: Service-Handbuch 64-xx, Themenbereich Service Mechanik, Kapitel „Gehäuse“.

3. Sub-D-Kabelbaum abstecken. Masseband vom Druckerboden losschrauben.
4. Sub-D-Stecker vom Gehäuse abschrauben.
5. Sub-D-Stecker des *neuen* Kabelbaums am Gehäuse montieren (Abb. 1).

SPS montieren

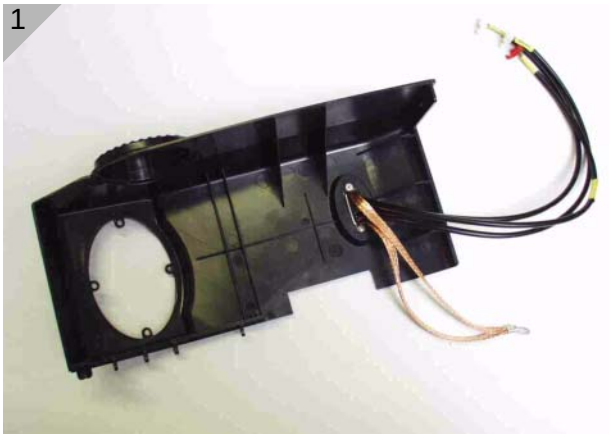
1. Netzteil losschrauben.

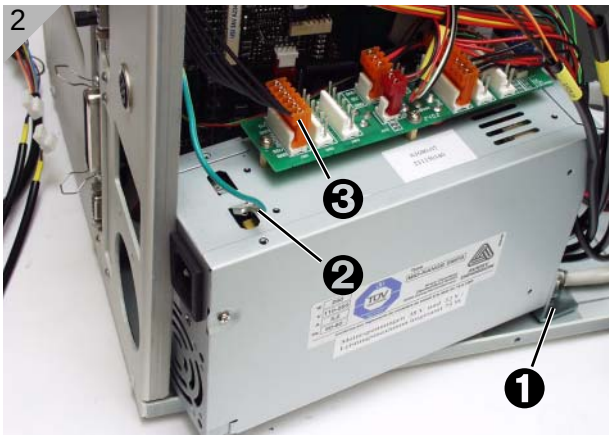
❍ Siehe Service-Handbuch 64-xx, Themenbereich Service Mechanik, Kapitel „Anschlüsse und Elektrik“, „Netzteil“.

➠ Befestigungswinkel (1) mit dem Netzteil verschraubt lassen!

2. Massekabel (2) und Stecker (3) abstecken, um das Netzteil weiter aus dem Gehäuse herausziehen zu können.
3. Netzteil wie abgebildet aus dem Druckergehäuse ziehen (Abb. 2 und 3).

❍ Fortsetzung nächste Seite.

1


2


3

4. Kabelklemme (1) vom Druckerboden entfernen (mit Hilfe eines Schraubendrehers).

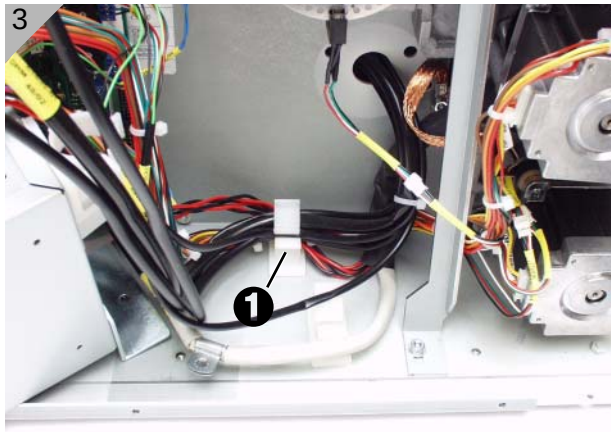
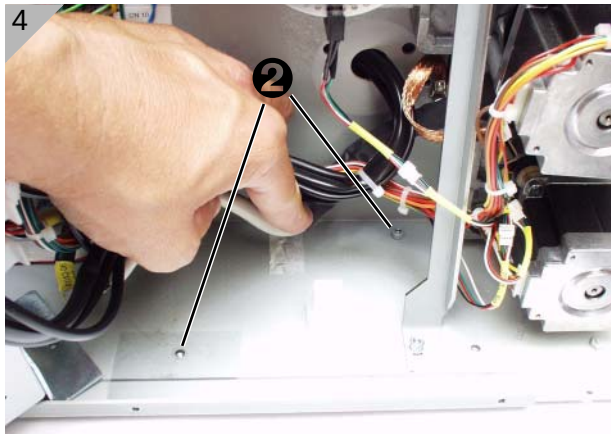


Abb. 4 zeigt die beiden Befestigungslöcher (2) für das SPS-Modul. Am vorderen Loch war vorher der Befestigungswinkel des Netzteils verschraubt. In das hintere Loch ist bereits eine Schraube eingedreht, die zur Befestigung verwendet wird.

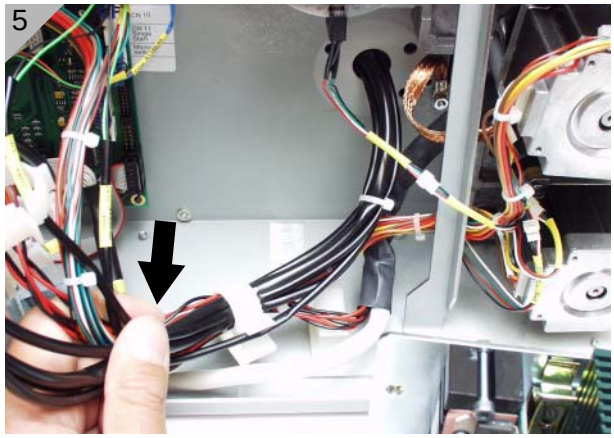
5. Hintere Befestigungsschraube aus dem Druckerboden herausdrehen.

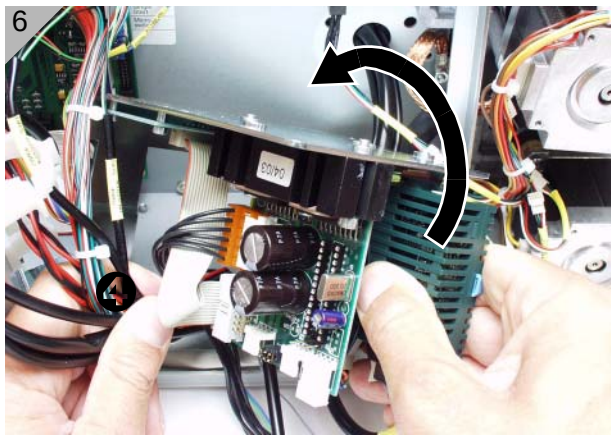


6. Ziehen Sie den Kabelstrang (3) etwas nach vorn, um Platz für das SPS-Modul zu schaffen (Abb. 5).
7. Schwenken Sie das SPS-Modul *vorsichtig* über den Hauptkabelstrang hinweg in den Drucker hinein (Abb. 6).

➠ Das Befestigungsblech des SPS-Moduls muss an Druckerboden und -trennwand anliegen!

❍ Fortsetzung nächste Seite.





8. SPS-Modul an die USI-Platine anschließen.

❍ Siehe Abschnitt SPS anschließen für Betrieb mit LTP/LTPV auf Seite 7 bzw. Abschnitt SPS anschließen für Betrieb mit LTSI auf Seite 8.

9. Netzteil wieder in seine ursprüngliche Position bringen und am Befestigungswinkel festschrauben (Abb. 7). Die vorher abgesteckten Kabel wieder anstecken.

➠ Reihenfolge der Teile, die von der Schraube gehalten werden: Kabelschelle, SPS-Modul, Netzteil-Winkel (von oben nach unten).

10. Hintere Befestigungsschraube des SPS-Moduls anbringen.

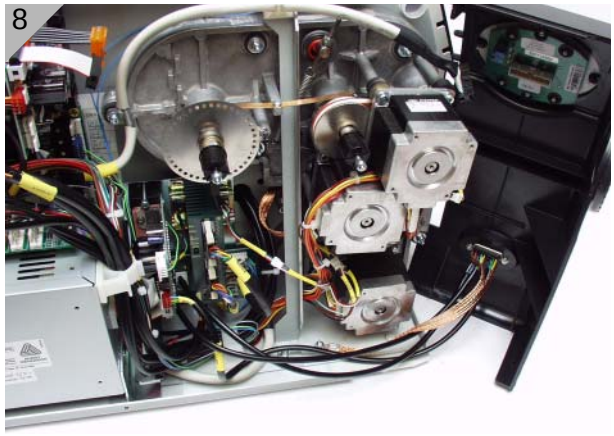
➠ Dazu die Schraube mit einer Flachzange halten und mit dem 4 mm Sechskant mit Kugelkopf festdrehen!

11. Alle Befestigungsschrauben von Netzteil und SPS-Modul festziehen.

12. SPS-Modul anschließen, wie in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

13. Die Kabel mit Hilfe der Kabelklemmen befestigen (Abb. 8).

14. Gehäuseteile wieder montieren.



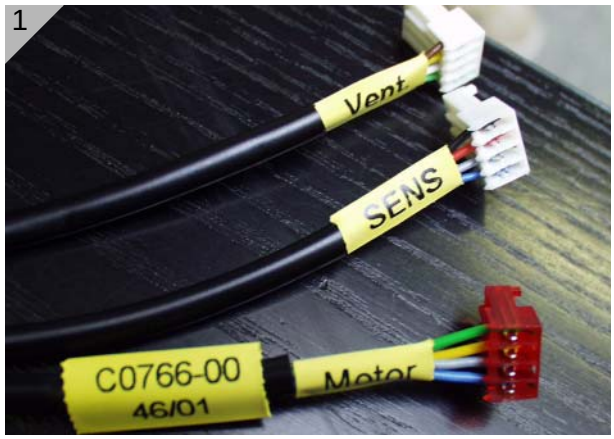
SPS anschließen für Betrieb mit LTP/LTPV

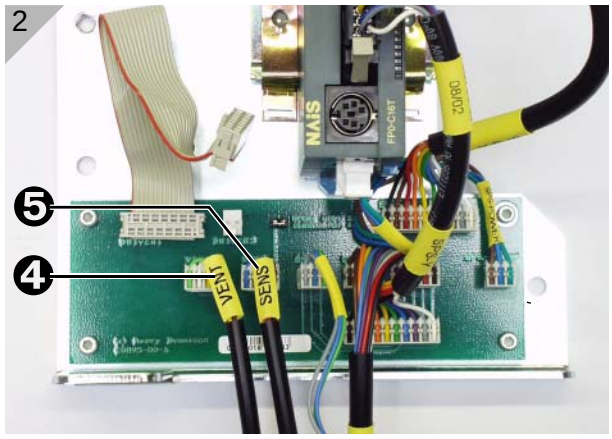
❍ Siehe auch: Abschnitt Anschlussschema auf Seite 10.

Der vorher montierte Kabelbaum besteht aus drei Kabeln, die mit VENT, SENS und MOTOR beschriftet sind. Die Bezeichnungen VENT und SENS finden Sie auch an zwei Anschlüssen auf der SPS-Platine (Abb. 1 und 2).

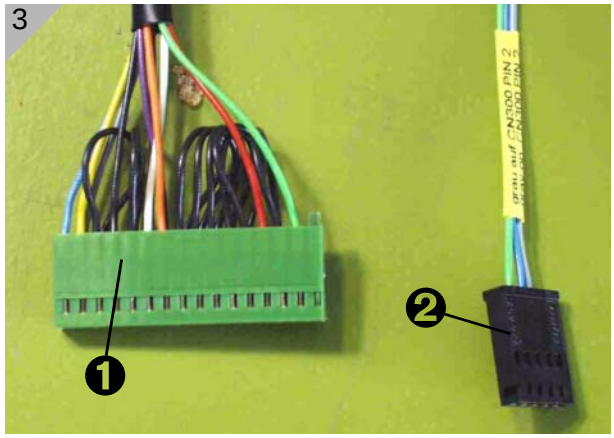
1. Kabel VENT (4) und SENS (5) des Kabelbaums an die gleichnamigen Stecker auf der Platine des SPS-Moduls anschließen (Abb. 2).

➠ Das Kabel mit der Bezeichnung MOTOR *nicht* anstecken!





Stecker (1) und (2) befinden sich an zweien der Kabel, die bereits an die SPS-Platine angesteckt sind (Abb. 3).

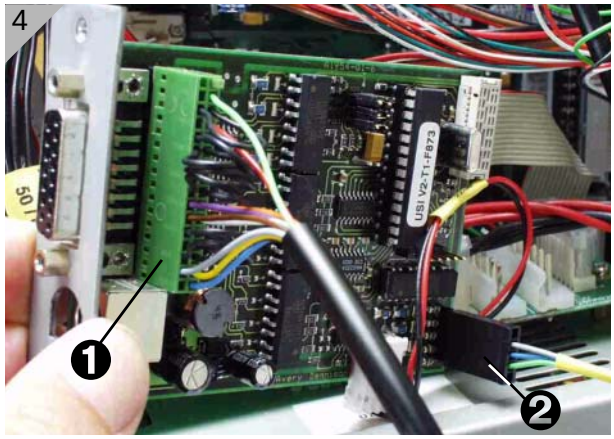


2. Stecker (1) und (2) an die USI-Platine anschließen (Abb. 4).

➠ Stecken Sie Stecker (1) genau in der abgebildeten Position an!

➠ Beachten Sie vor dem Anstecken von Stecker (2) den Hinweis auf der Kabelmanschette!

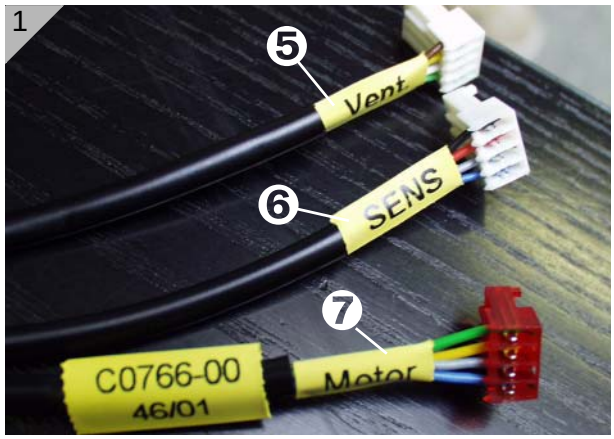
3. Gehäuseteile wieder montieren.



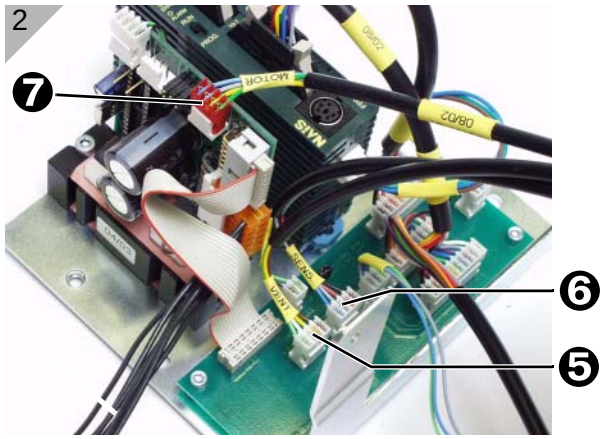
SPS anschließen für Betrieb mit LTSI

❍ Siehe auch: Abschnitt Anschlussschema auf Seite 10.

Der vorher montierte Kabelbaum besteht aus drei Kabeln, die mit VENT, SENS und MOTOR beschriftet sind (Abb. 1). Die Bezeichnungen VENT und SENS finden Sie auch an zwei Anschlüssen auf der SPS-Platine.

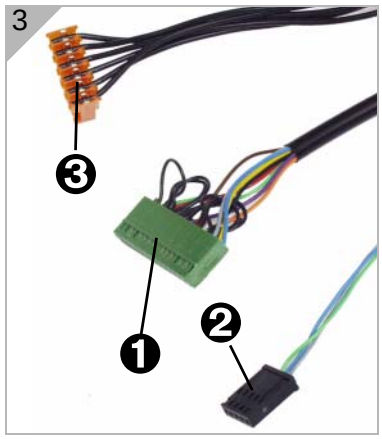


1. Kabel VENT (5) und SENS (6) des Kabelbaums an die gleichnamigen Stecker der SPS-Platine anschließen (Abb. 2).
2. Kabel MOTOR (7) des Kabelbaums an die Motorenstufen-Platine anschließen (Abb. 2).



Die Stecker (1), (2) und (3) befinden sich an den drei Kabeln, die bereits an das SPS-Modul angesteckt sind (Abb. 3).

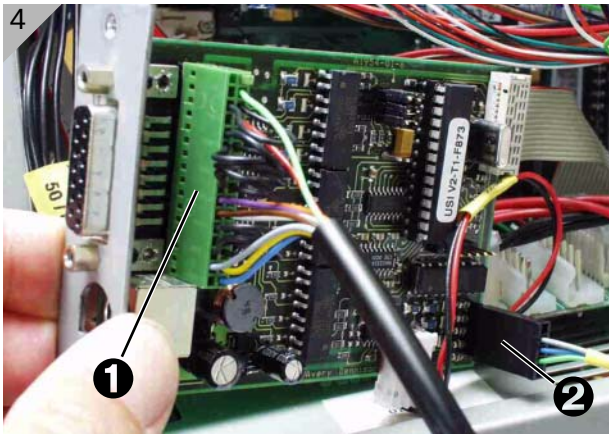
❍ Fortsetzung nächste Seite.



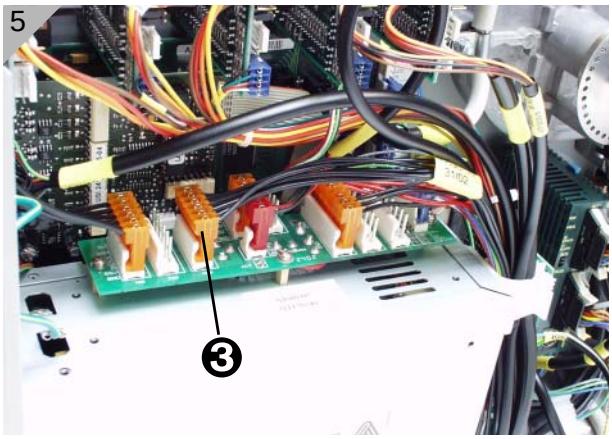
3. Stecker (1) und (2) an die USI-Platine anschließen (Abb. 4).

➠ Stecken Sie Stecker (1) genau in der abgebildeten Position an (kodiertes Ende des Steckers nach oben)!

➠ Beachten Sie vor dem Anstecken von Stecker (2) den Hinweis auf der Kabelmanschette!



4. Stecker (3) an das Netzteil anschließen (Abb. 5).
5. Gehäuseteile wieder montieren.



Anhang

Anschlussschema

LTP/LTPV

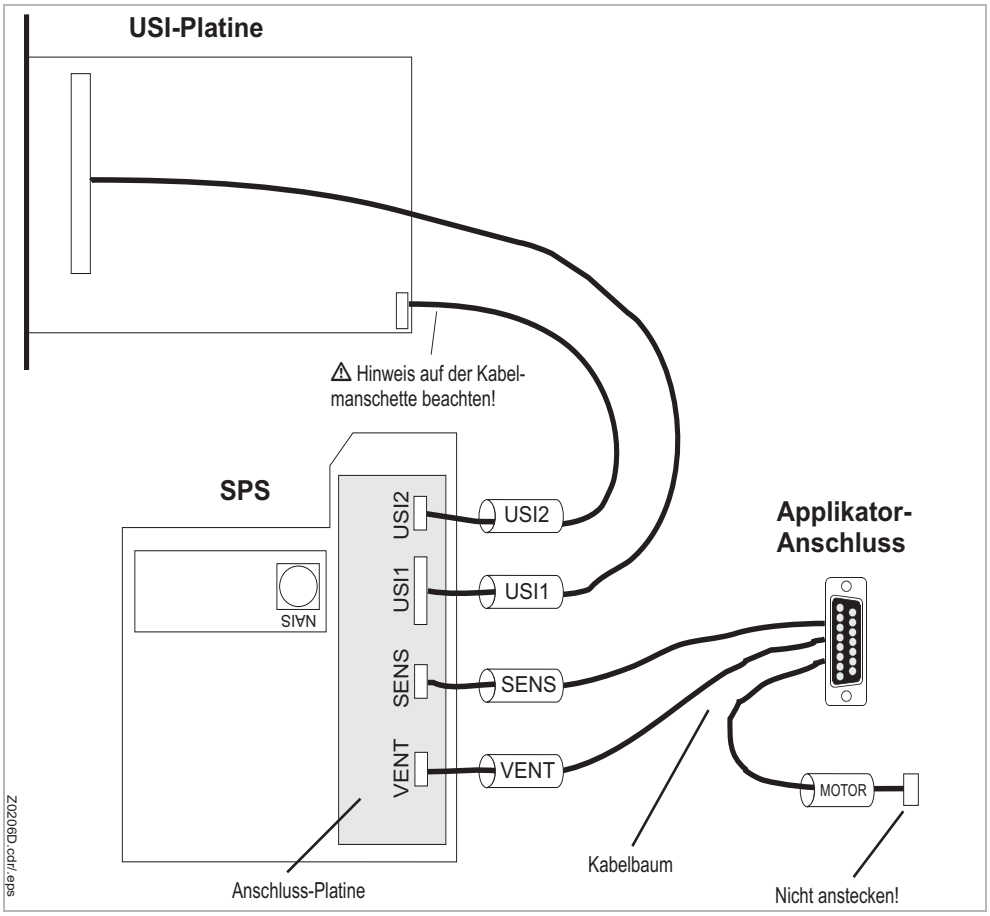


Abb. 1: Korrekter Anschluss der SPS für LTP/LTPV in einem 64-xx.

LTSI

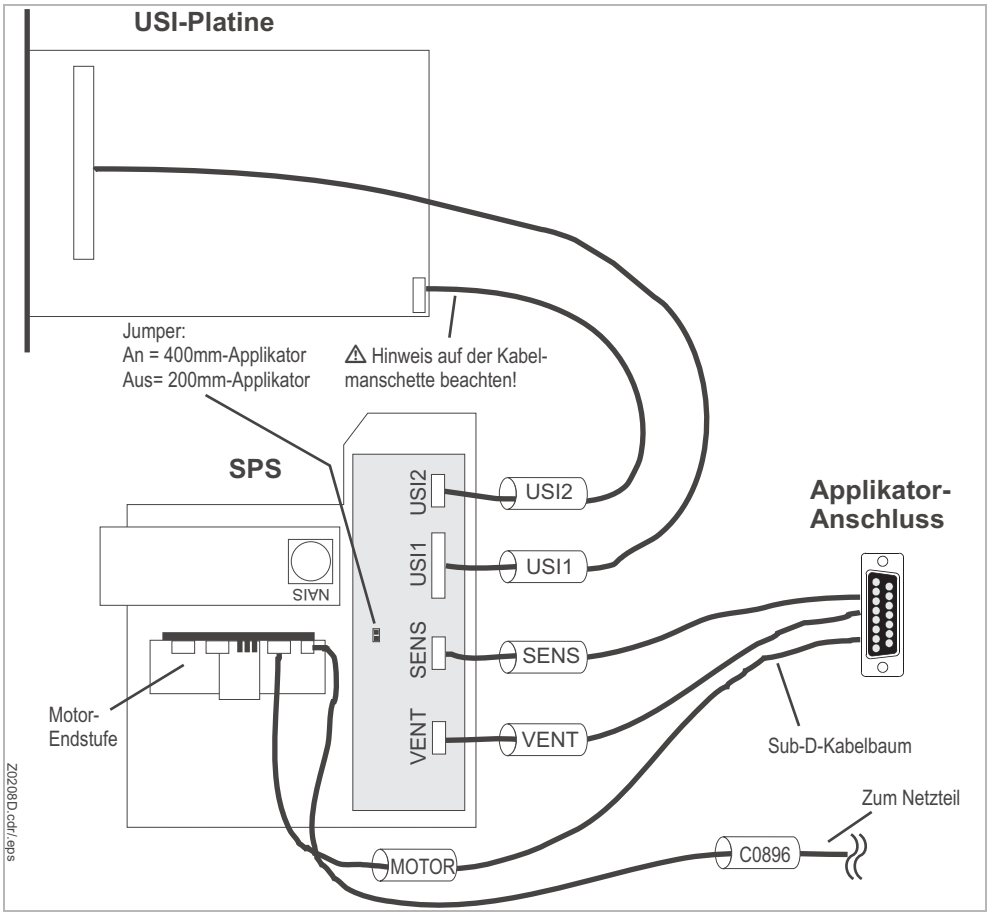


Abb. 2: Korrekter Anschluss der SPS für LTSI in einem 64-xx.

Anzeige-LEDs an der SPS

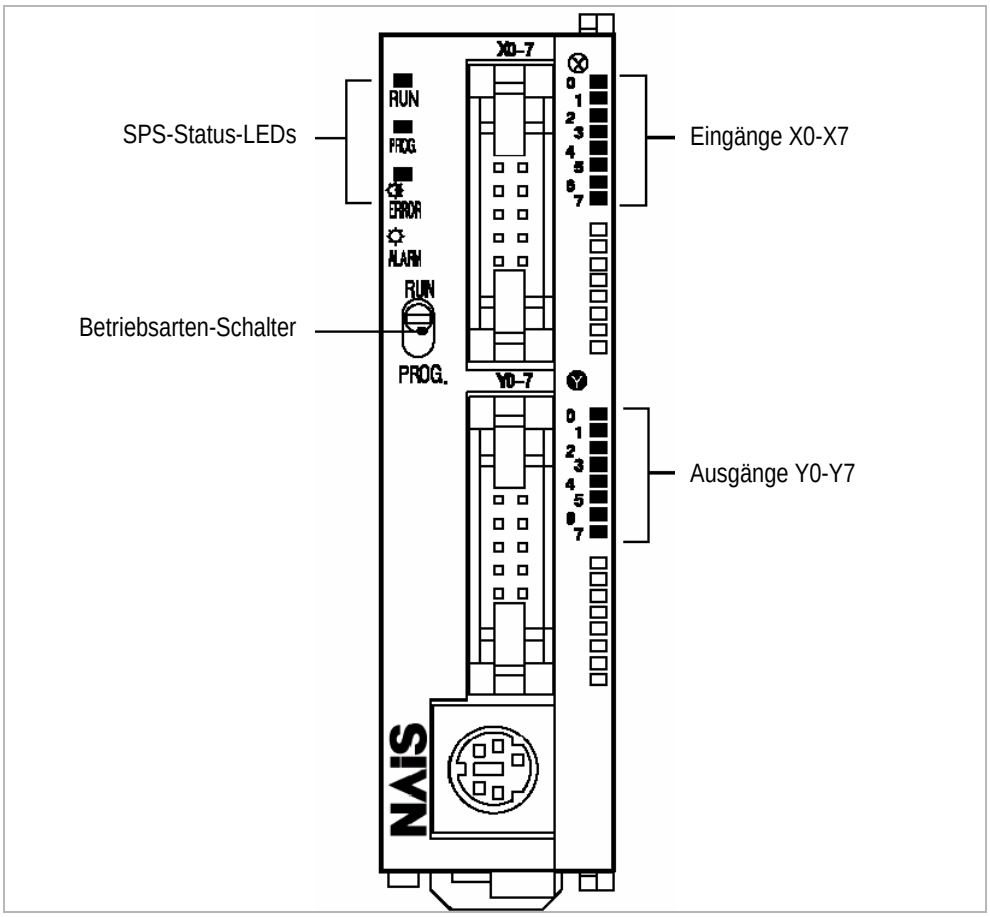


Abb. 3: Bedienelemente an der SPS.

Betriebsarten-Schalter

Muß im normalen Betrieb immer auf RUN stehen

SPS-Status-LEDs

LED	Bedeutung
RUN	SPS befindet sich im RUN-Modus
PROG	SPS befindet sich im Programmiermodus
ERROR	Leuchtet oder blinkt: Zeigt einen SPS Fehler an

Tab. 1: Bedeutung der SPS-Status-LEDs.

Eingangs-LEDs

Eine leuchtende LED zeigt an, daß ein Signal am zugehörigen Eingang anliegt. Die Eingänge arbeiten analog zum USI des Druckers mit low-aktiven Signalen. Bei leuchtender LED liegt also ein GND Signal am Eingang an.

Zuordnung der Eingänge:

LED	LTSI / LTP / LTPV
X0	Touchdown Sensor: An = *Kein* Touchdown Signal
X1	Home Position Sensor: An = Applikator *nicht* in Homeposition
X2	Produkt Sensor: An = Produkt erkannt
X3	Print_End Signal vom USI: An = Ausdruck / Vorschub ist aktiv
X4	Error Signal vom USI An = Drucker auf Stop/Offline
X5	Machine Status Signal vom USI An = Drucker auf Störung
X6	Applikator Modus Signal vom USI: An = Modus „Nach Drucken“ Aus = Modus „Nach Startsignal“
X7	Signal vom Jumper auf der Platine (die Teil des SPS-Moduls ist): Aus = 200mm Applikator An = 400mm Applikator

Tab. 2: Zuordnung der Eingangs-LEDs an der SPS.

Ausgangs-LEDs

Eine leuchtende LED zeigt an, daß ein Signal am zugehörigen Ausgang anliegt. Die Eingänge arbeiten analog zum USI des Druckers mit low-aktiven Signalen. Bei leuchtender LED liegt also ein GND Signal am Ausgang an.

Zuordnung der Ausgänge:

LED	LTSI	LTP / LTPV
Y0	Motor Clock Signal: Leuchtet während einer Motorbewegung	Zylinderventil: An = Zylinder fährt nach unten
Y1	• Print_End Signal zur 15-poligen Ausgangsbuchse am USI (Analog zur USI-Beschreibung) • *Ab Programm-Version 5.0*[a]*:* Anzeige der Applikator Home Position: An = Applikator in Homeposition	• Print_End Signal zur 15-poligen Ausgangsbuchse am USI (Analog zur USI-Beschreibung) • *Zusätzlich* wird das Stützluftventil betätigt: An = Stützluft bläst (während des Vorschubs)
Y2	Motor direction: An = Bewegung nach unten	Vakuumventil: An = Vakuum eingeschaltet (ab Vorschubstart bis Applizierung)

Tab. 3: Zuordnung der Ausgangs-LEDs an der SPS.

LED	LTSI	LTP / LTPV
Y3	Error Signal zur 15-poligen Ausgangsbuchse am USI (Analog zur USI-Beschreibung)	
Y4	Start_Print Signal zum USI: An = Freigabe für Etikettendruck	
Y5	SPS-Ready Signal zum USI: An = SPS bereit ohne Fehler und im RUN Modus	
Y6	Touch Down Fehler Signal zum USI: An = Kein Touch Down Fehler vorhanden	
Y7	Home Position Fehler Signal zum USI: An = Kein Home Position Fehler vorhanden	

Tab. 3: Zuordnung der Ausgangs-LEDs an der SPS.

a. Die Programmversion steht auf einem Aufkleber auf dem SPS-Gehäuse.