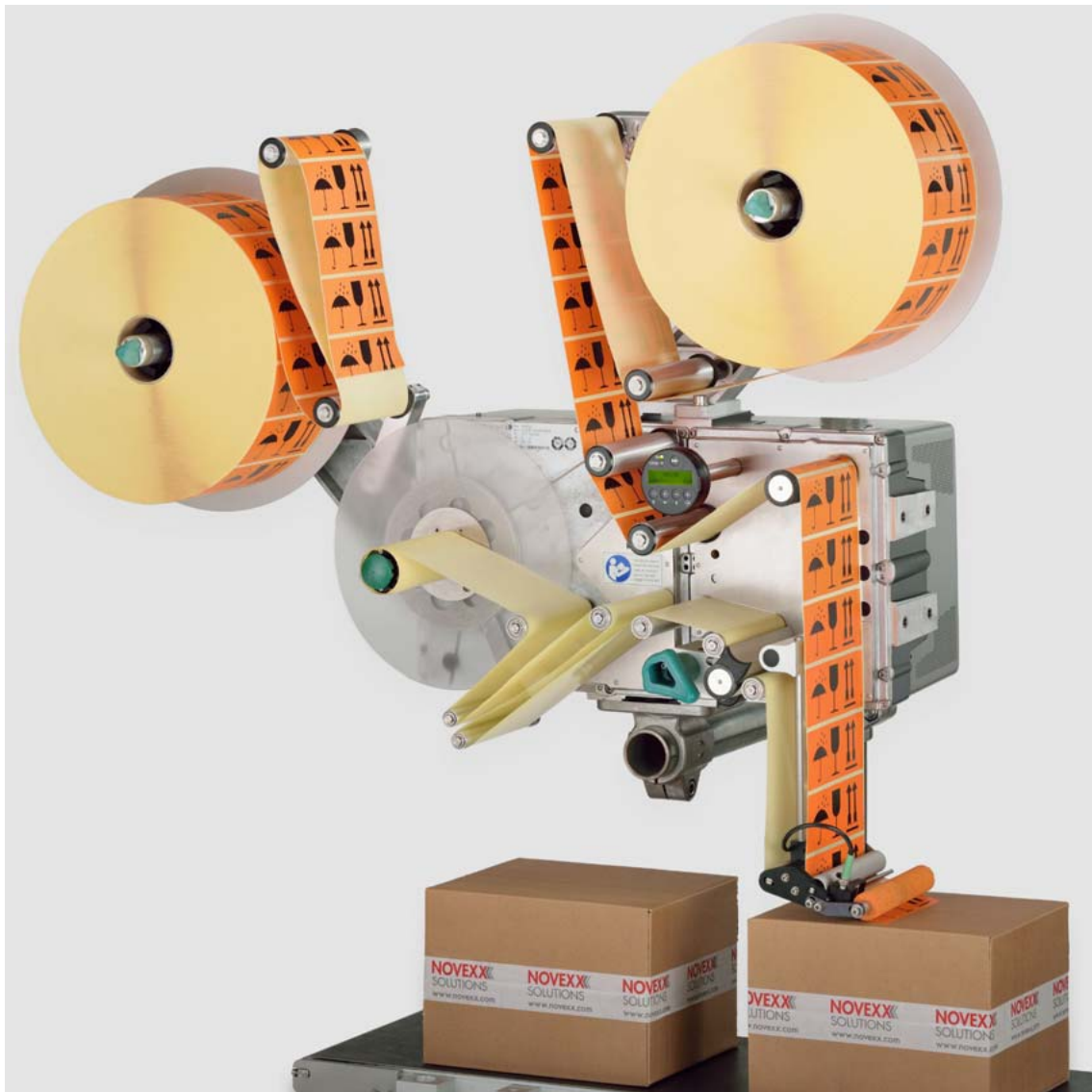


# INSTALLATIONS- ANLEITUNG

ALS 30x  
Etikettierer





## Inhalt

### Bitte beachten Sie -7

- Allgemeine Hinweise -7
  - Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung -7
  - Darstellung und Information -8
  - Hinweise zu Installations- und Reparaturarbeiten -9
- Sicherheitshinweise -12
  - Information und Qualifikation -12
  - Betriebssicherheit der Maschine -13
  - Sicheres Arbeiten -14

### Technische Daten -16

- Abmasszeichnungen -16

### Installation und Deinstallation -18

- Zulässige Betriebslagen -18
  - Etikettieren von oben -18
  - Etikettieren von der Seite -20
- Maschine auspacken, aufbauen und anschliessen -22
  - Transport -22
  - Auspacken -22
  - Aufbauen -23
  - Abwickler anbauen -27
  - Spendekantenhalter anbringen -29
  - Anschließen an das Stromnetz -35
- Sensoren anbauen / anschließen -37
  - Etiketten-Lichtschanke -37
  - Kapazitiver Etikettensensor -41
  - Hell-/Dunkelschaltung an Produkt-Lichtschanke oder alternativem Etikettensensor -46
  - Startsensor (Produktsensor) -47
  - Externe Rollendurchmesser-Lichtschanke -49
  - Interne RD-Sensoren -53
  - Drehgeber -55
- Optionen anbauen -58
  - Externes Bedienfeld anschließen / befestigen -58
  - Spleißtisch montieren -60
  - Seitenetikettierungs-Kit montieren -63
- Ausserbetriebnahme, Abbau, Entsorgung -65
  - Maschine außer Betrieb nehmen -65
  - Maschine abbauen -65
  - Maschine entsorgen -66

**Funktionen -67**

- Funktionsmenü -67
  - Übersicht -67
  - Hinweise zur Funktionsbeschreibung -69
  - Menü LABEL SETUP -69
  - Menü MASCHINEN SETUP -71
  - Menü SCHNITTST. PARA -79
  - Untermenü >EASYPLUGINTERPR -79
  - Untermenü >COM1 SCHNITTST -80
  - Untermenü >NETZWERK PARAM. -80
  - Menü SIGNAL SCHNITTST -82
  - Untermenü >SPS SIGNALE -83
  - Untermenü >APPLIK. SIGNALE -83
  - Untermenü >AI BOARD SIGNAL -87
  - Untermenü >AI BOARD SIGNAL -88
  - Untermenü >AKTIVE EINGÄNGE -89
  - Menü SERVICE/DIAGNOS. -89
  - Menü SERVICE DATEN -91
  - Untermenü >MODULE FW VERS. -91
  - Untermenü >BETRIEBSDATEN -91
  - Untermenü >NETZTEILDATEN -92
  - Untermenü >CPU BOARD DATEN -92
  - Untermenü >DISPLAY DATEN -93
  - Untermenü >PERIPHERIEDATEN -93
  - Untermenü >SPEICHER DATEN -93

**Betriebsarten -94**

- Automatische Geschwindigkeitsanpassung -94
  - Funktionsweise -94
  - Montage des Drehgebers -95
  - Auflösung des Drehgebers eingeben -96
  - Durchmesser des Messrades eingeben -96
  - Drehgeber-Typ eingeben -96
  - Beispiel: Daten des empfohlenen Drehgebers eingeben -97
  - Bandgeschwindigkeit abgleichen -97
- Tandem-Betrieb -99
  - Überblick -99
  - Betriebsarten -99
  - Voraussetzungen -100
  - Tandembetrieb einrichten -102
- Applikator-Betrieb -111
  - Funktion -111
  - Systemvoraussetzungen -111
  - Montage und Betrieb -111

## **Erweiterte Funktionen -112**

Zugriff über Web-/FTP-Server **-112**

Web-Server **-112**

FTP-Server **-116**

Konfiguration speichern/laden **-119**

Anwendungsfälle **-119**

Speichern auf externem Speichermedium **-119**

Laden von externem Speichermedium **-120**

Automatisches Laden **-121**

Konfiguration über die Datenschnittstelle laden **-121**

Beispielausdruck von SETUPALL.FOR **-122**

## **Elektronikbeschreibung -126**

Signalschnittstelle **-126**

Allgemeine Hinweise **-126**

Beschaltung von Signaleingängen **-127**

Beschaltung von Signalausgängen **-127**

Signale für Applikatorbetrieb **-128**

Applikatortyp <-> Signale **-129**

Signalverläufe der Applikatorsignale **-130**

Signale für die SPS-Anbindung **-139**

Signalverlauf „Dispense End“ **-140**

Wirkung des Inhibit-Signals **-141**

Datenschnittstellen **-144**

RS 232 **-144**

Anschluss für externes Bedienfeld **-144**

USB (Device) **-144**

USB (Host) **-145**

Ethernet **-145**



# Bitte beachten Sie

## ALLGEMEINE HINWEISE

### Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung

#### Inhalte

Die vorliegende Montageanleitung bezieht sich ausschließlich auf die Etikettierer ALS 306 und ALS 309. Sie enthält Anleitungen zur fachgerechten Installation, Einrichtung und Einstellung der Etikettierer.

Die Gesamt-Betriebsanleitung für den jeweiligen Etikettierer besteht insgesamt aus folgenden Teilen:


Handbuch	Zielgruppe	Medium	Verfügbarkeit
Bedienungsanleitung	Bedienpersonal	Gedruckt	Lieferung mit der Maschine
Montageanleitung	Servicepersonal	User Doku-CD	
Service-Handbuch		PDF-Datei	NOVEXX Solutions Partner Portal: <a href="http://www.novexx.com">www.novexx.com</a>
Ersatzteilkatalog			

#### Technischer Stand

- Technischer Stand: 5/2019
- Firmware: 2.76
- Applikator-Schnittstelle: 1.44

#### Haftung

NOVEXX Solutions übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aus unsachgemäß durchgeführten Einstellungen oder Reparaturen der Maschine entstehen. Es wird davon ausgegangen, dass ausschließlich sachkundige und einschlägig qualifizierte Personen den Etikettenspender installieren, einstellen oder reparieren.

Informationen zur erforderlichen Qualifikation: siehe Kapitel **Information und Qualifikation**  auf Seite 12.

#### Urheberrecht

Alle Rechte an dieser Anleitung und ihren Anlagen liegen bei NOVEXX Solutions. Wiedergabe, Nachdruck oder alle anderen Vervielfältigungen, auch von Teilen der Anleitung, sind nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet. Dritten Personen, insbesondere Wettbewerbern, dürfen Informationen aus dieser Anleitung nicht zugänglich gemacht werden.

Printed in Germany

**Hersteller**

Novexx Solutions GmbH  
Ohmstraße 3  
D - 85386 Eching  
Tel.: +49-8165-925-0  
FAX: +49-8165-925-231  
[www.novexx.com](http://www.novexx.com)

**Darstellung und Information****Zeichenerklärung**

Um Lesbarkeit und Übersicht zu erleichtern, werden unterschiedliche Informationsarten gekennzeichnet.

Sätze, die mit einem Pfeil eingeleitet werden, enthalten Handlungsanweisungen.

→ Handlungsanweisungen nacheinander in der beschriebenen Reihenfolge ausführen.

Folgende Informationen werden mit einem Strich eingeleitet:

- Aufzählungen
- Beschreibungen von Zuständen
- Beschreibungen von vorausgegangenen Arbeitsschritten
- Voraussetzungen für nachfolgend beschriebene Aktionen

**Hinweise zu Gefahren und Risiken**

Wichtige Hinweise, die Sie unbedingt beachten müssen, sind besonders hervorgehoben:

**WARNUNG!**

Ein Warnhinweis weist auf Risiken hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können! Der Hinweis enthält Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz betroffener Personen.

→ Anweisungen unbedingt befolgen.

**VORSICHT!**



Ein Vorsichtshinweis weist auf Risiken hin, die zu Sachschäden oder Personenschäden (leichtere Verletzungen) führen können. Der Hinweis enthält Anweisungen zur Schadensverhütung.

→ Anweisungen unbedingt befolgen.

**Abbildungen**

Sofern erforderlich, werden Texte mit Abbildungen illustriert. Der Bezug zu einem Bild wird durch eine in [eckige Klammern] gesetzte Bildnummer hergestellt. Großbuchstaben nach einer Bildnummer, z.B. [12A], verweisen auf die entsprechende Positionsangabe in der Abbildung.

**Tastensymbole**

- Tasten des Bedienfeldes werden als Symbole dargestellt.
- Sind mehrere Tasten gleichzeitig zu drücken, werden die Symbole durch ein „+“ verbunden abgebildet:  + 

**Funktionen**

Funktionen werden in der Form MENÜNAME > Funktionsname in grauem Text dargestellt.



### Ergänzende Informationen



Das Info-Symbol kennzeichnet Hinweise und Empfehlungen sowie zusätzliche Informationen.



Hilfsstoffe:

- Hilfsstoffe, z.B. Schmierstoffe, Klebstoff oder Reinigungsmittel



Anziehdrehmomente:

- Anziehdrehmomente für die aufgelisteten Schraubverbindungen

Sofern für eine Aufgabe spezielle Werkzeuge oder sonstige Hilfsmittel benötigt werden:



Werkzeuge:

- Liste der Werkzeuge und Hilfsmittel, die für die nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten erforderlich sind

## Hinweise zu Installations- und Reparaturarbeiten

### Allgemeine Hinweise

Vor allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten:

- Zugang zum Arbeitsbereich der Maschine für unbefugte Personen sperren.
- Hinweisschild aufstellen, das auf die Arbeiten aufmerksam macht.

Elektrostatik:

- Bei geöffnetem Gehäuse die Elektronik vor Elektrostatikschäden schützen, z.B. Antistatik-Armband tragen.

Werkzeug:

- Ausschließlich geeignetes Werkzeug verwenden.
- Fehlendes Werkzeug vor der Arbeit besorgen.
- Nicht versuchen, zu improvisieren oder ungeeignetes Werkzeug zu benutzen, z.B. Lösen einer Innenvielzahn-Schraube (Torx) mit einem Sechskantschlüssel.

Gummi- und Kunststoffteile:

- Schläuche, Dichtungen und andere Gummi- oder Kunststoffteile nicht mit Fett, Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralöl in Berührung kommen lassen.

### Umweltschutz

- Unnötigen Abfall vermeiden, z.B. Reinigungstücher sparsam verwenden, Verpackungsmaterial wiederverwenden.
- Betriebsmittel wie z.B. frisches oder verbrauchtes Reinigungsmittel nur in geeigneten Behältern lagern. Keinesfalls in die Kanalisation gelangen oder im Erdreich versickern lassen.
- Altbatterien, ausgewechselte Teile und verbrauchte Reinigungsmittel nicht in den Hausmüll gelangen lassen sondern umweltgerecht entsorgen.

Verpackung:

- Für die Verpackung der Maschine werden ausschließlich wiederverwertbare Werkstoffe verwendet.
- Nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.

Umweltgerecht entsorgen:

- Abfälle möglichst sortenrein halten, z.B. Metalle und Kunststoffe trennen.
- Abfälle möglichst nicht verunreinigen.
- Abfälle an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben oder
- Abfälle von geeigneten Verwertungsbetrieben abholen lassen.
- Nutzen Sie die Möglichkeiten vor Ort.
- Alle einschlägigen Vorschriften, Verordnungen und Gesetze beachten.

### **Regeln zur elektromagnetischen Verträglichkeit**

Alle metallischen Teile großflächig und elektrisch leitend miteinander verbinden:

- Nur metallisch blanke Stellen sind elektrisch leitend. Ungeeignet sind lackierte oder oxydierte Flächen. Scheinbar blankes Aluminium hat immer eine unsichtbare Oxydschicht an der Oberfläche.
- Beschichtete Oberflächen sind zwar elektrisch leitend, sie können aber bei hohen Frequenzen sehr hohe Widerstandswerte erreichen (Skinneffekt).
- Kontaktflächen reinigen, metallisch blank schleifen, Fächerscheiben oder Montageplatten verwenden.
- EMV-Masse vorzugsweise als Sternpunkt ausführen. Sternpunkt vermeidet Leitungsschleifen.

Signalleitungen und Leistungskabel räumlich getrennt verlegen:

- Alle Steuer- und Signalleitungen mit mindestens 50 cm Abstand zu Leistungskabeln (z.B. Motorleitung) verlegen. Mindestabstand im Schaltschrank: 20 cm.
- Alle Leitungen im Schaltschrank räumlich möglichst dicht am Bezugspotential verlegen.

Signalleitungen nur von einer Seite in das Gerät oder Schaltschrank führen:

- Je mehr Leitungen vorne und hinten zwischen Schaltschrank und Maschine verlegt werden, umso größer wird die Einstrahlungsfläche der eingestrahlten elektromagnetischen Energie.
- Signalleitungen möglichst in einem Strang an einer Stelle aus der Maschine heraus und in den Schaltschrank hinein führen.

Ungeschirmte Leitungen desselben Stromkreises miteinander verdrillen:

- Störeinflüsse verschiedener Art werden reduziert.

Induktive Bauelemente mit geeigneten Entstörgliedern beschalten.

- Mögliche induktive Bauelemente: Relais, Magnetventil
- Mögliche Entstörglieder: Dioden, Varistoren, RC-Kombinationen
- Alle Bauelemente, die als Störquelle von HF-Felder in Frage kommen, mit einem geschlossenen Metallgehäuse (Faradayscher Käfig) versehen.

Alle Signal- und Steuerleitungen abschirmen

- Abschirmung beidseitig großflächig erden.
- Bei ungenügendem Potenzialausgleich zwischen den Schirmleitungen: Zusätzlichen Ausgleichsleiter parallel zur Abschirmung verlegen, Querschnitt mindestens 10 mm<sup>2</sup>.

Ausgleichsströme in den Abschirmungen von Signalleitungen vermeiden

- Ausgleichsströme können zwischen Baugruppen mit unterschiedlichen Erdungsbedingungen entstehen.
- Bei unterschiedlichen Erdungsbedingungen nur die Seite mit der besseren Erdungsbedingungen abschirmen.

→ Nur bei gleichen Erdungsbedingungen beidseitig schirmen (z.B. innerhalb einer Maschine).

#### Netzfilter

→ Netzfilter direkt an der Einspeisung einbauen.

→ Filtergehäuse metallisch großflächig mit der EMV-Masse verbinden.

Alle Leitungen möglichst dicht an metallischen Teilen verlegen, auch Reservekabel:

– Frei schwebende Leitungen wirken als Sende- und Empfangsantenne.

→ Alle Reservekabel sowie nicht benutzte Adern in den Leitungen mindestens einseitig erden.

Leitungen möglichst kurz halten

– Leitungswiderstand und Signalverzerrungen nehmen mit der Leitungslänge zu.

# SICHERHEITSHINWEISE

## Information und Qualifikation

### Erforderliche Qualifikation sicherstellen

- Aufbau, Einstellung und Reparatur der Maschine nur durch einschlägig qualifiziertes Personal durchführen lassen, z. B. Mechatroniker.
- Arbeiten an der Elektroinstallation nur durch autorisierte Elektro-Fachkräfte durchführen lassen.
- Zuständigkeiten für Installation, Einrichtung, Einstellung und Reparatur der Maschine klar festlegen. Zuständigkeiten konsequent einhalten.

### Qualifikation für Systemintegratoren und Instandhalter (kurz „Servicepersonal“)



Die Installation des Etikettierers und Servicearbeiten am Etikettierer erfordern qualifizierte Kenntnisse. Nur fachlich ausgebildetes Servicepersonal kann die auszuführenden Arbeiten beurteilt und die möglichen Gefahren erkennen.

- Durch eine Fachausbildung erworbene Kenntnisse in Mechanik und Elektronik (in Deutschland z.B. Ausbildung zum Mechatroniker).
- Teilnahme an einem technischen Training zu dem entsprechenden Etikettierer beim Hersteller.
- Das Servicepersonal muss mit der Funktionsweise des Etikettierers vertraut sein.
- Der Systemintegrator muss mit der Funktionsweise der Anlage vertraut sein, in die der Etikettierer integriert ist.

Arbeitsaufgaben	Systemintegrator	Bediener	Instandhalter
Maschine aufstellen	X		
anschließen	X		
einstellen	X		
ein-/ausschalten	X	X	X
Material/Folie einlegen/wechseln	X	X	X
Anwendungsbezogene Einstellungen	X	X	X
Kleinere Betriebsstörungen <sup>1</sup> beheben	X	X	X
Maschine reinigen		X	X
Größere Betriebsstörungen <sup>2</sup> beheben			X
Einstellungen an Elektronik/ Mechanik			X
Reparaturen			X
Handbuch:	Service-Handbuch	Bedienungsanleitung	Service-Handbuch, Ersatzteilkatalog

[Tab. 1] Beispiel für die Aufteilung von Arbeitsaufgaben auf unterschiedlich qualifiziertes Personal.

1) z.B. Störungen beim Detektieren der Etiketten  
 2) z.B. Fehletikettierungen

**Informationen beachten****WARNUNG!**

Ein sicherer und effizienter Betrieb der Maschine ist nur gewährleistet, wenn alle notwendigen Informationen beachtet werden!

- Installation, Anschluss und Einstellung der Maschine sowie Reparaturarbeiten ausschließlich entsprechend den Angaben in dieser Anleitung durchführen.
- Zusätzliche Sicherheits- und Warnhinweise an der Maschine beachten.
- Alle einschlägigen Verordnungen und Vorschriften in der geltenden Fassung beachten und einhalten<sup>1</sup>.

1) Beispiele: Arbeitsstättenverordnung, Unfallverhütungsvorschriften, Berufsgenossenschaftliche Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Gerätesicherheitsgesetz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.

**Informationen verfügbar halten**

Diese Serviceanleitung

- allen Personen zur Verfügung stellen, die mit Installation, Einrichtung, Einstellung oder Reparatur der Maschine betraut sind.
- stets in leserlichem Zustand halten.
- bei Veräußerung der Maschine dem neuen Besitzer zur Verfügung stellen.
- An der Maschine angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise sauber und lesbar halten. Fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

**Betriebssicherheit der Maschine****Installation, Instandsetzung****WARNUNG!**

Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine kann zu Unfällen, Sachschäden und Produktionsausfall führen!

- Bei der Installation die Maschine auf sichtbare Transportschäden prüfen. Im Schadensfall umgehend NOVEXX Solutions benachrichtigen.
- Bei Stativmontage sicherstellen, dass die Maschine nicht kippen kann.
- Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand in Betrieb nehmen.
- Veränderungen oder Umbauten an der Maschine nur in Abstimmung mit dem NOVEXX Solutions-Kundendienst vornehmen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Quetschgefahr an der Spendekante durch die Produkte auf der Fördereinrichtung!

- Hineingreifen zwischen Produkt und Spendekante durch geeignete Maßnahmen verhindern; z.B. Schutzhaube oder Schutzschild anbringen.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine:

- Testläufe mit den auftragsspezifischen Einstellungen unter produktionsnahen Bedingungen durchführen.
- Maschine erst in Betrieb nehmen, nachdem mindestens ein erfolgreicher Testlauf absolviert wurde.

### Schutzmaßnahmen bei Applikatorbetrieb



#### WARNUNG!

Scher- und Quetschgefahr zwischen Spendekante und Applikator-Andruckplatte durch die Applikatorbewegung!

→ Hineingreifen zwischen Spendekante und Applikator durch den Einbau einer übergeordneter Schutzvorrichtung<sup>1</sup> verhindern.

1) Bewegliche, trennende Schutzvorrichtung nach EN 953

### Nach allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten



#### WARNUNG!

Unfallgefahr durch bewegliche oder lose Teile!

→ Alle Abdeckungen und Schutzvorrichtungen wieder einbauen.

→ Alle Schraubverbindungen, die bei der Arbeit gelockert oder gelöst wurden, auf Festsitz prüfen.

→ Alle Werkzeuge und sonstige Hilfsmittel für die Wartungs- oder Reparaturarbeit aus dem Arbeitsbereich der Maschine entfernen.

→ Alle Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreie Funktion prüfen.

Der Etikettierer arbeitet mit Netzspannung. Berührung mit spannungsführenden Teilen kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen!

→ Maschine nach dem Zusammenbau nach den einschlägigen Vorschriften<sup>1</sup> des jeweiligen Landes prüfen.

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

## Sicheres Arbeiten

### Schutz vor Verletzungen durch elektrischen Strom



#### WARNUNG!

Der Etikettierer arbeitet mit Netzspannung. Berührung mit spannungsführenden Teilen kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen!

→ Arbeiten an der Elektroinstallation nur durch autorisierte Elektro-Fachkraft

→ Nachfolgende Hinweise unbedingt beachten.

Anschluss an die Stromversorgung:

Der maschinenseitige Netzanschluss-Stecker hat eine eindeutige Phasenlage.

→ Phasenlage beim Anschließen berücksichtigen.

Ein-/Ausschalter = Trennvorrichtung.

→ Falls der Schalter aufgrund der Einbaulage nicht zugänglich ist, muss bei der Installation eine geeignete *zugängliche* Trennvorrichtung vorgesehen werden.

Vor allen Reparaturarbeiten:

- Maschine spannungsfrei machen.
- Spannungsfreiheit prüfen.
- Stromversorgung gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes Wiedereinschalten sichern.

Gehäuse:

→ Vor Öffnen des Gehäuses und vor dem Ausbauen des PUR- oder des AUM-Moduls den Netzstecker ziehen.

Das Gehäuse darf nur im spannungslosem Zustand der Maschine von fachlich qualifiziertem Personal geöffnet werden.

→ Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn Gehäuse, AUM- und PUR-Modul ordnungsgemäß montiert sind.

Muss die Maschine bei geöffnetem Gehäuse für Reparatur- oder Kontrollarbeiten eingeschaltet werden:

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

Einwandfreien Zustand der Elektrik sicherstellen:

- Elektrische Ausrüstung regelmäßig überprüfen.
- Maschine nur mit anderen Maschinen koppeln, wenn diese die Anforderungen eines SELV-Kreises nach EN 60950 erfüllen.
- Lose Verbindungen wieder befestigen.
- Beschädigte Leitungen umgehend erneuern.
- Maschine nach dem Zusammenbau nach den einschlägigen Vorschriften des jeweiligen Landes <sup>1</sup> prüfen.

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

### Schutz vor Verletzungen durch mechanische Einwirkungen



**WARNUNG!**

Akute Verletzungsgefahr sowie Gefahr langfristiger körperlicher Schäden beim Umgang mit schweren Lasten!

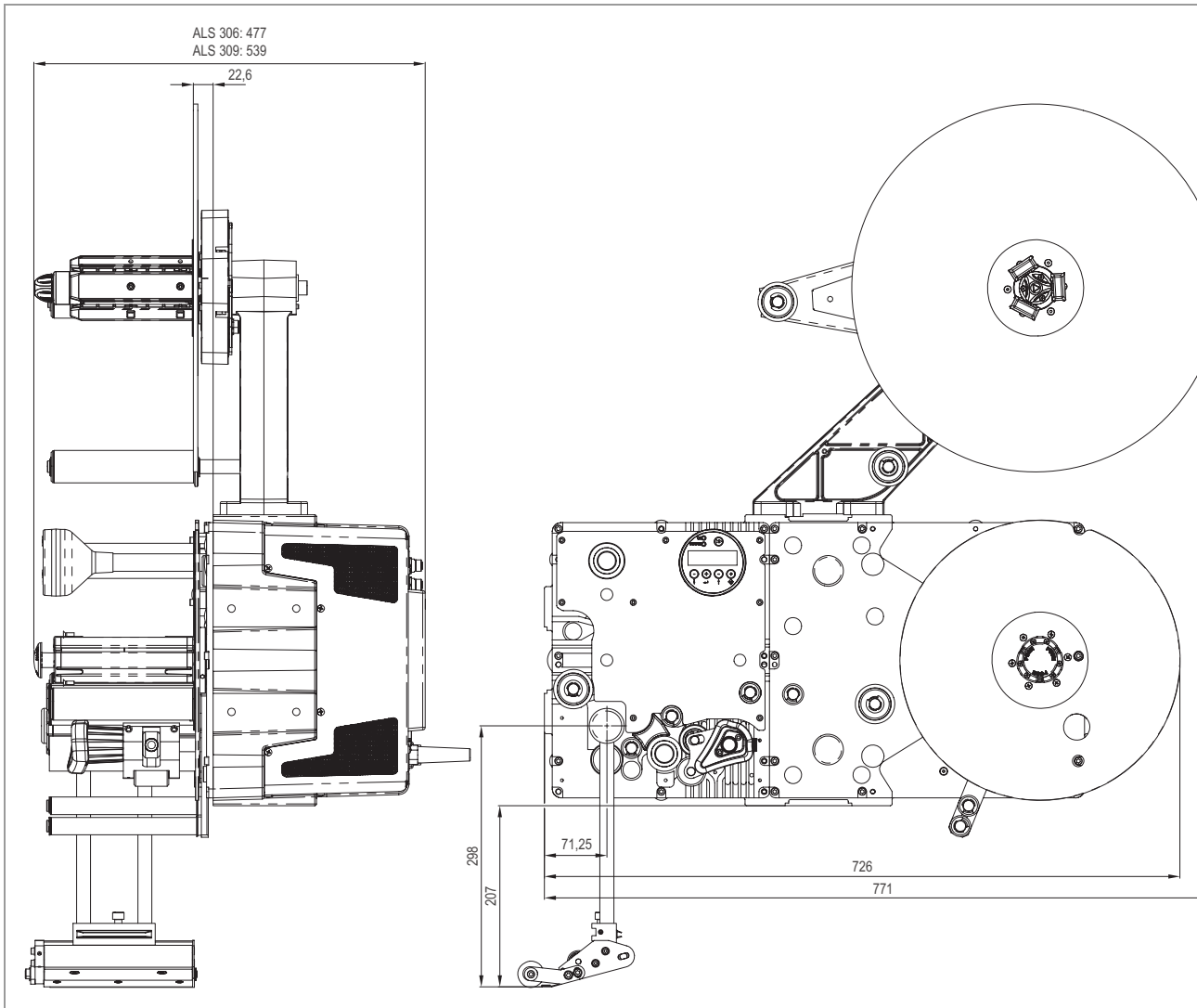
- Maschine mit mindestens 2 Personen anheben oder tragen. Nach Möglichkeit Kran oder anderes Hebezeug verwenden.
- Bei Transport und Installation nur geeignete und einwandfreie Aufnahmevorrichtungen verwenden.
- Maschine niemals mit gelockerter Aufhängung stehen lassen, auch nicht für kurze Zeit.
- Wird die Maschine an einem beweglichen Stativ befestigt: Auf Kippsicherheit achten.

Unfallgefahr durch unkontrollierten Maschinenanlauf!

- Vor allen Reparaturarbeiten Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.

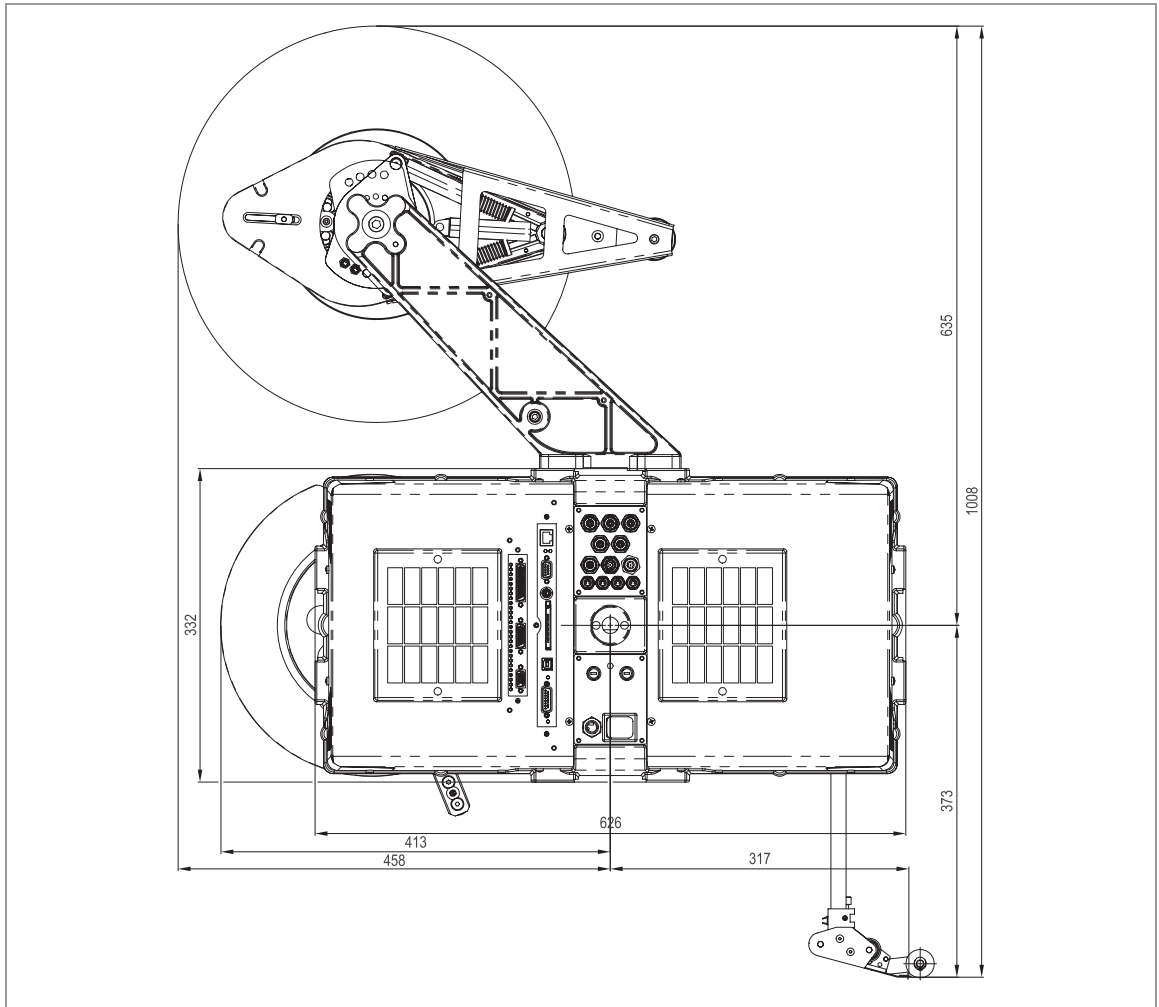
# Technische Daten

## ABMASSZEICHNUNGEN



[1] Abmaße ALS 30x - Teil 1





[2] Abmaße ALS 30x - Teil 2

# Installation und Deinstallation

## ZULÄSSIGE BETRIEBSLAGEN

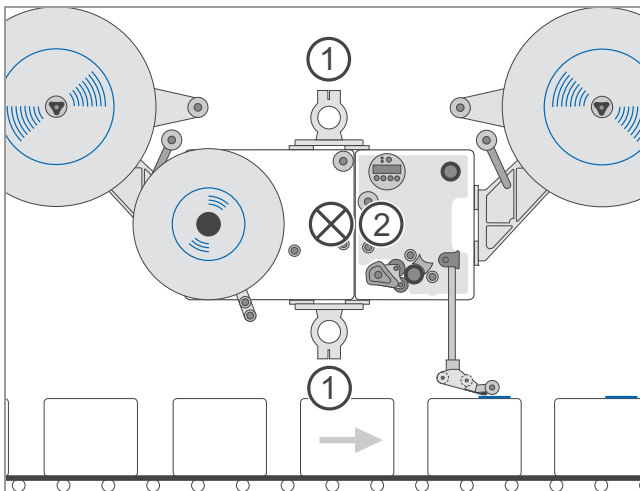
Legende für die in den Abbildungen markierten Befestigungspunkte:

①	Empfohlen
②	Zulässig
③	Nicht empfohlen
⊗	Befestigungspunkt auf der Rückseite

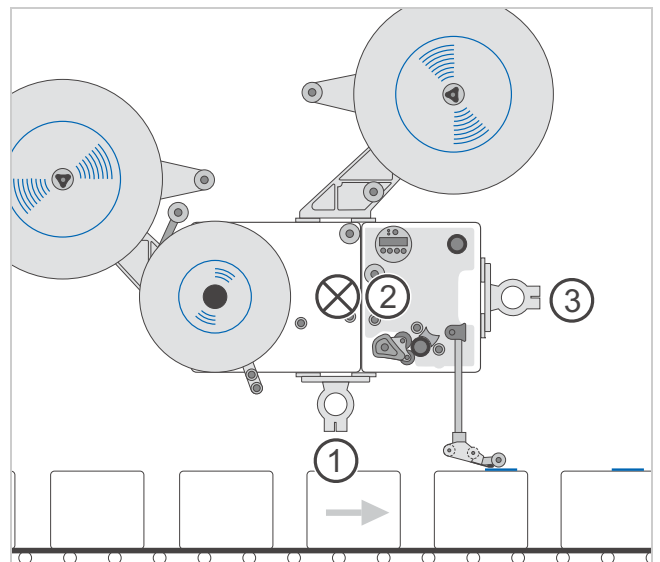
### Etikettieren von oben

Die Abbildungen [3] bis [8] zeigen die zulässigen Betriebslagen eines ALS 30x mit zwei Abwicklern für das *Etikettieren von oben*. Die Pfeile zeigen auf die empfohlenen seitlichen Befestigungspunkte. Ein zusätzlicher Befestigungspunkt befindet sich auf der Rückseite. Die Maschine kann auch mit nur einem Abwickler betrieben werden.

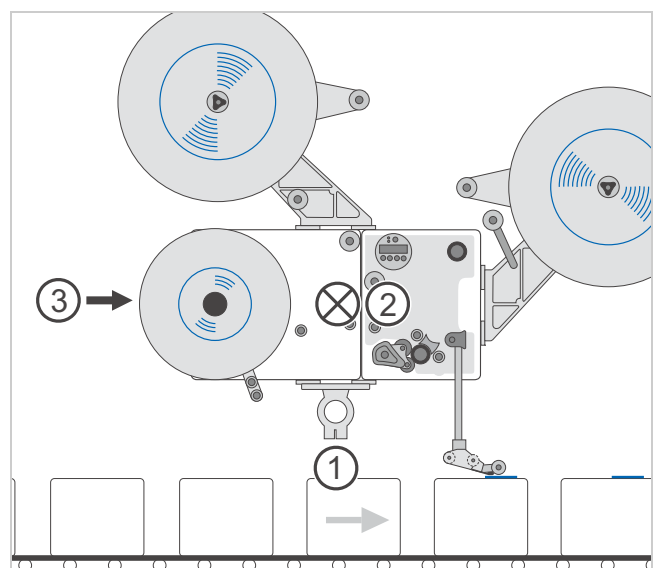
### Waagrechte Betriebslage



[5] Empfohlene Kombination für den Betrieb mit zwei Abwicklern. Der obere Befestigungspunkt fällt weg, wenn ein Schneidetisch montiert wird (zukünftige Option).

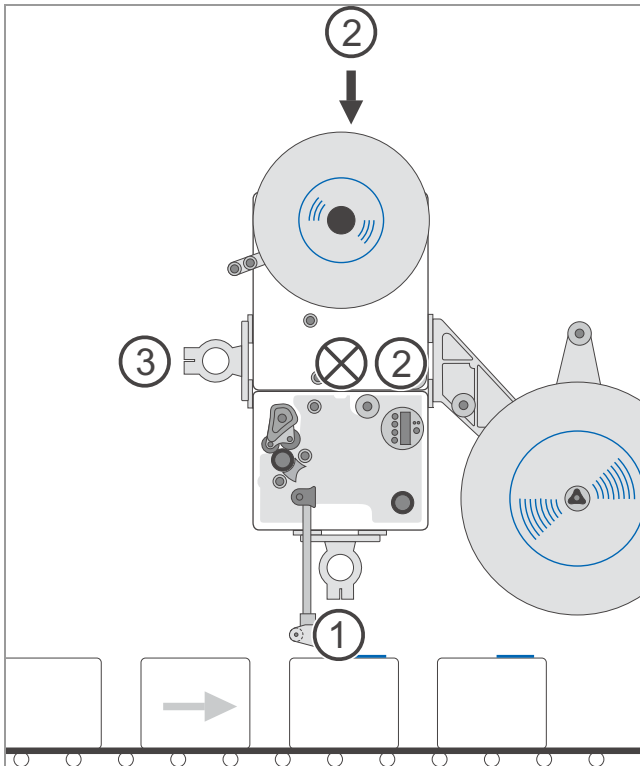


[3] Waagrechte Betriebslage für das Etikettieren von oben.

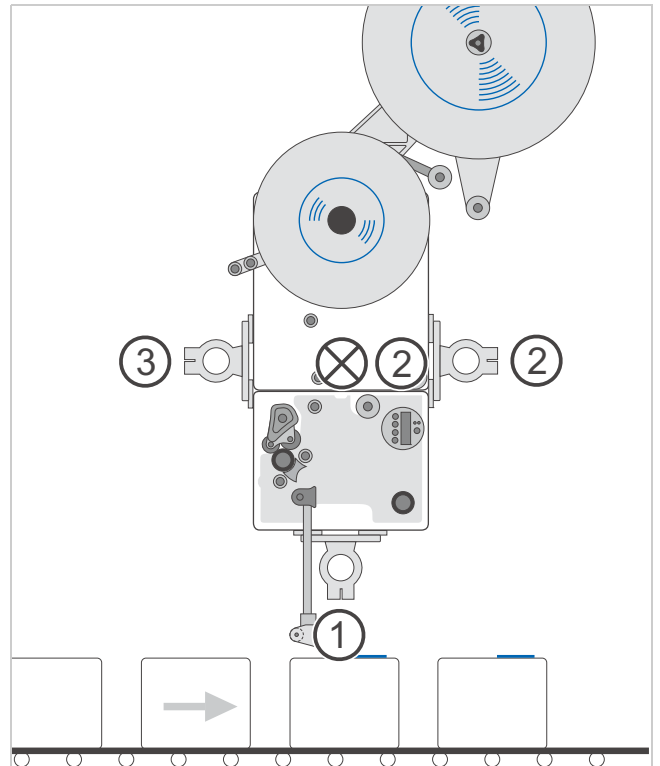


[4] Waagrechte Betriebslage für das Etikettieren von oben.

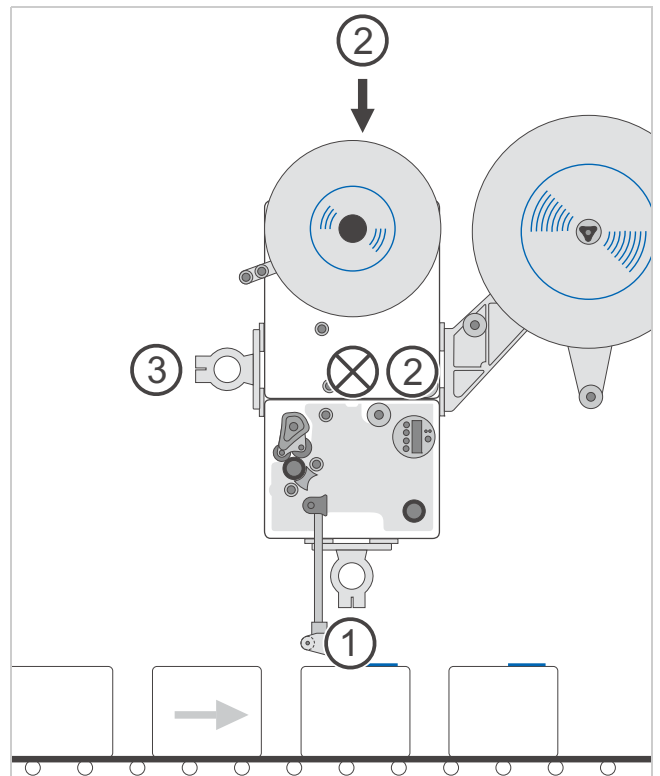
**Senkrechte Betriebslage**



[8] Senkrechte Betriebslage für das Etikettieren von oben.



[6] Senkrechte Betriebslage für das Etikettieren von oben.



[7] Senkrechte Betriebslage für das Etikettieren von oben.

## Etikettieren von der Seite

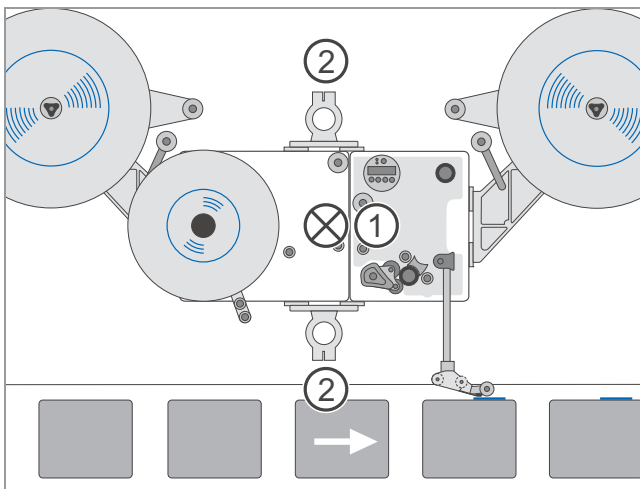
Die Abbildungen [9] bis [14] zeigen die zulässigen Betriebslagen eines ALS 30x mit zwei Abwicklern für das *Etikettieren von der Seite*. Die Maschine kann auch mit nur einem Abwickler betrieben werden.

**ACHTUNG!**

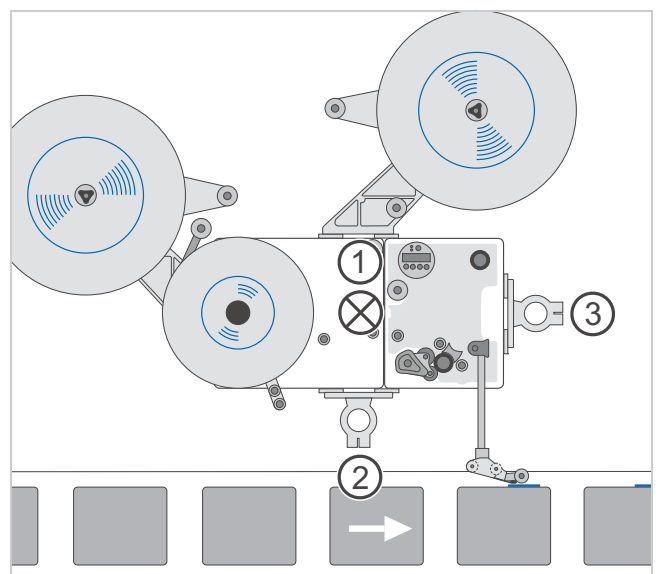
Beeinträchtigung des Produktionserfolgs durch Abrutschen des Etikettenmaterials.

→ Seitenetikettierungs-Kit einbauen (siehe Kapitel "Seitenetikettierungs-Kit montieren" auf Seite 72).

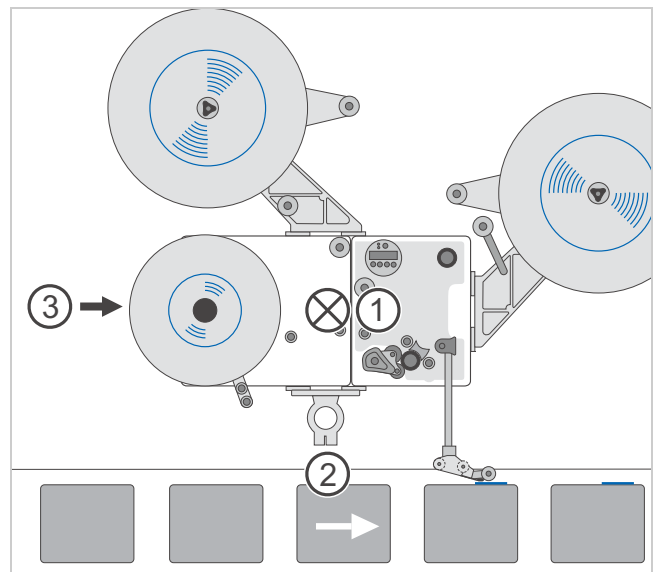
### Waagrechte Betriebslage



[11] Empfohlene Kombination für den Betrieb mit zwei Abwicklern. Der obere Befestigungspunkt fällt weg, wenn ein Schneidetisch montiert wird (zukünftige Option).

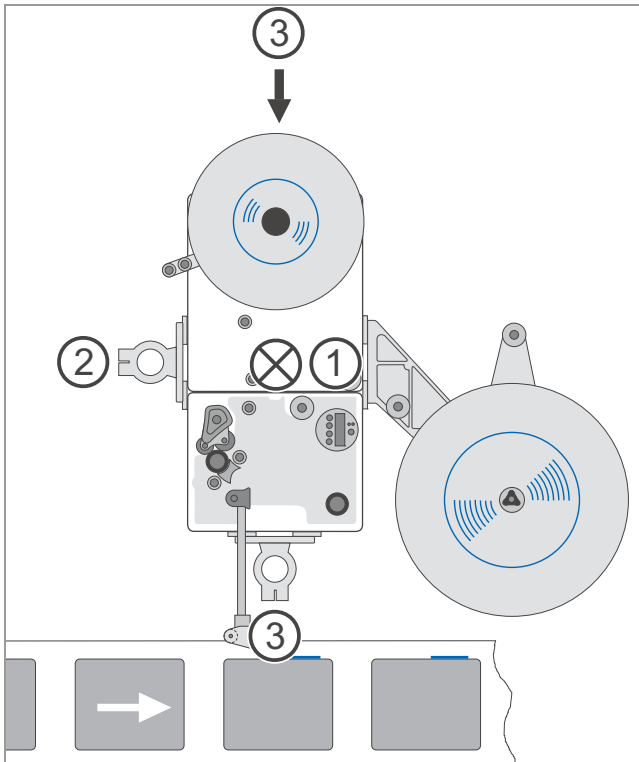


[9] Waagrechte Betriebslage für das Etikettieren von der Seite.

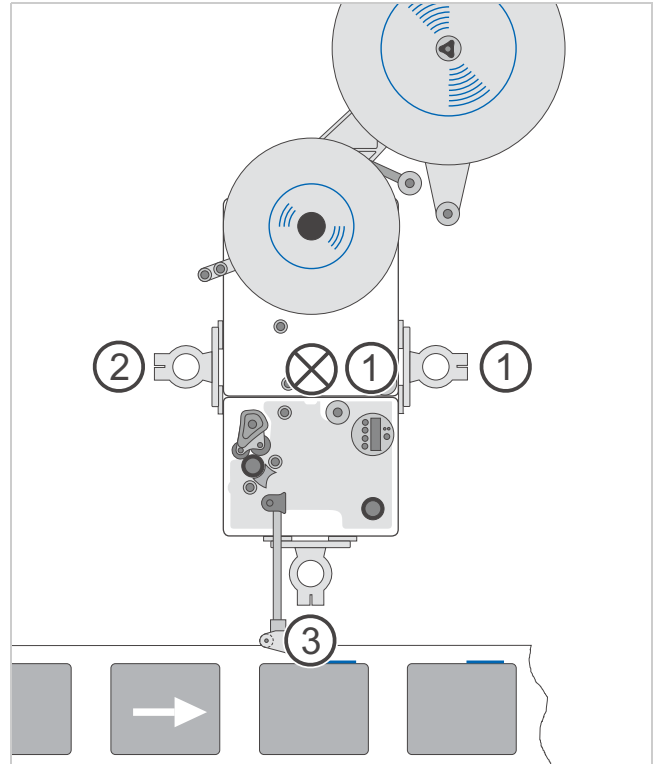


[10] Waagrechte Betriebslage für das Etikettieren von der Seite.

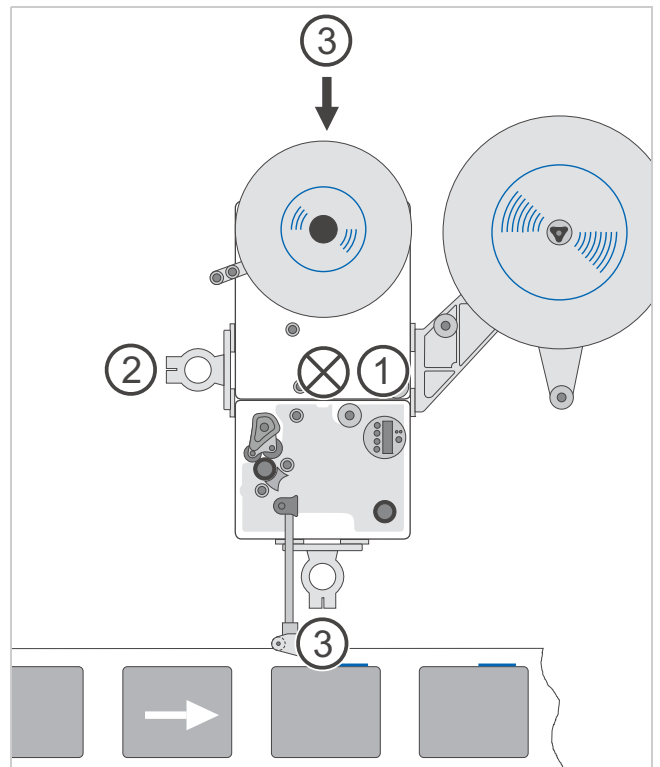
**Senkrechte Betriebslage**



[14] Senkrechte Betriebslage für das Etikettieren von der Seite.



[12] Senkrechte Betriebslage für das Etikettieren von der Seite.



[13] Senkrechte Betriebslage für das Etikettieren von der Seite.

# MASCHINE AUSPACKEN, AUFBAUEN UND ANSCHLIESSEN

## Transport

**VORSICHT!**

Um die Maschine beim Transport nicht zu beschädigen:

- Für den Transport der Maschine nur die Originalverpackung verwenden.
- Originalverpackung für späteren Transport aufbewahren.

## Auspacken

**WARNUNG!**

Akute Verletzungsgefahr sowie Gefahr langfristiger körperlicher Schäden beim Umgang mit schweren Lasten!

- Maschine mit mindestens 2 Personen anheben oder tragen. Nach Möglichkeit Kran oder anderes Hebezeug verwenden.

**VORSICHT!**

Um die Maschine beim Auspacken nicht zu beschädigen:

- Niemals Umlenkrollen, Tänzerarm oder Auf-/Abwickler als Griff benutzen.

- Maschine mit mindestens zwei Personen aus der Verpackung heben.
- Maschine dazu am Gehäuse anpacken.
- Maschine nach dem Auspacken auf sichtbare Transportschäden prüfen.



Alternativ kann die Maschine mit einem Kran angehoben werden.

- Dazu eine Ringöse M10 in ein geeignetes Gewindeloch an einem der Flansche schrauben.

## Aufbauen



**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch kippendes Stativ.

- Bei Stativmontage sicherstellen, dass die Maschine nicht kippen kann.
- Stativ am Boden befestigen.

Voraussetzungen:

Stativ mit einem Rohrende mit folgenden Maßen:

- Rohr-Außen-Ø: 60 mm
- Wandstärke: mindestens 5 mm

### Befestigung mittels Haltebolzen

- Bestellnummer *Haltebolzen ZSB* [16A] (einschließlich Schraube und Zylinderstifte): A7621

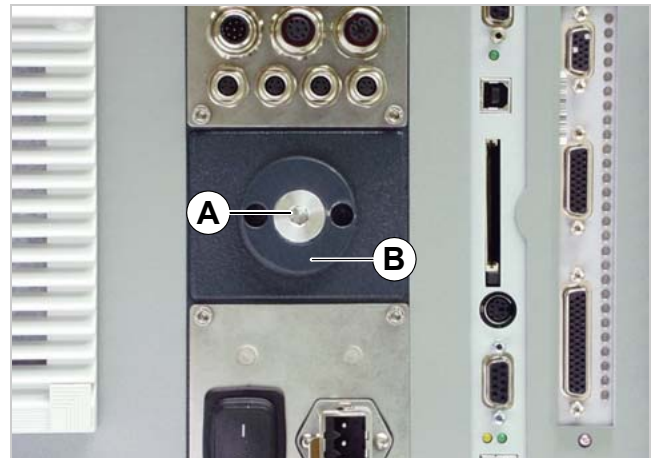


Werkzeug:

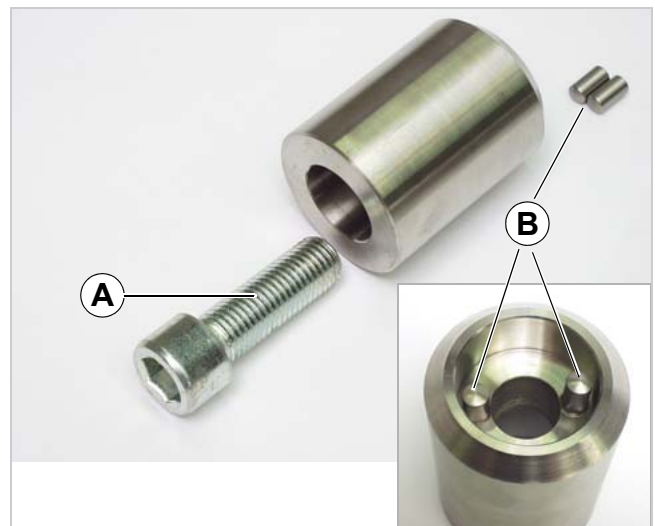
- 6/10/17 mm Sechskant-Schlüssel

→ Abdeckung [15A] aus dem Flansch [15B] auf der Geräterückseite herausdrehen.

→ Die beiden Zylinderstifte [16B] in die Löcher des Haltebolzens [16A] stecken.



[15] Abdeckung (A) am Montageflansch.



[16] Haltebolzen (A) für die Befestigung des Spenders an der Rückseite. Die Zylinderstifte (B) dienen als Verdrehsicherung.

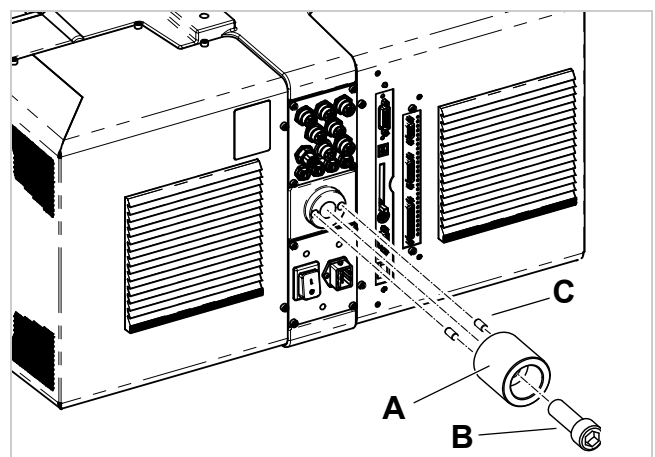
→ Haltebolzen [17A] mit der mitgelieferten Schraube [17B] an den Flansch auf der Maschinen-Rückseite schrauben.

- Die beiden Zylinderstifte [17C] müssen in die Löcher des Flansches greifen.
- Haltebolzen mit der angefasten Seite zur Maschine hin montieren.



Anzugsmoment:

- Schraube [17B] am Haltebolzen (DIN EN ISO 4762 M20x40 8.8) ..... 350 Nm



[17] Haltebolzen montieren.

### Befestigung mittels verstellbarem Kopfgelenk

Mit dem verstellbaren Kopfgelenk kann der Etikettenspender von nur einer Person fein dosiert um  $\pm 4^\circ$  gekippt werden.



[22] Schwenkbereich des verstellbaren Kopfgelenks.

Artikelnummer *Verstellbares Kopfgelenk ZSB* [18] (einschließlich Schraube und Zylinderstifte): A9773.



Das beiden Schenkel des verstellbaren Kopfgelenks werden einzeln vormontiert geliefert [20][23]. Der komplette Zusammenbau erfolgt erst während der Montage am Gerät.



[23] Lieferzustand des Kopfgelenks.



Werkzeug:

- 6/10/17 mm Sechskant-Schraubendreher
- Kunststoffhammer

- Abdeckung [19A] aus dem Flansch [19B] auf der Geräterückseite herausdrehen.
- Die beiden Zylinderstifte [21A] in die Löcher des maschinenseitigen Schenkels [20B] stecken.
- Maschinenseitigen Schenkel [21B] mit der mitgelieferten Schraube [21C] an den Flansch auf der Geräterückseite schrauben.
- Die beiden Zylinderstifte [21A] müssen in die Löcher des Flansches greifen.

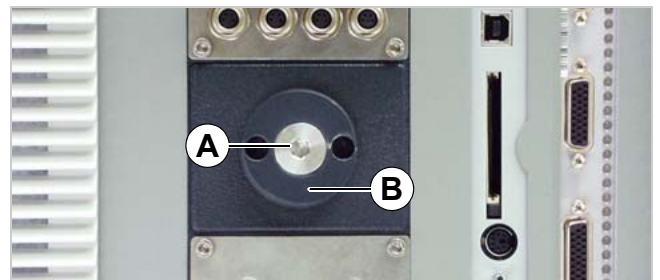


Anzugsmoment:

- Befestigungsschraube [21C]. . . . . 350 Nm  
(DIN EN ISO 4762 M20x40 8.8) . . . . . 350 Nm



[18] Verstellbares Kopfgelenk, zusammengesetzt.

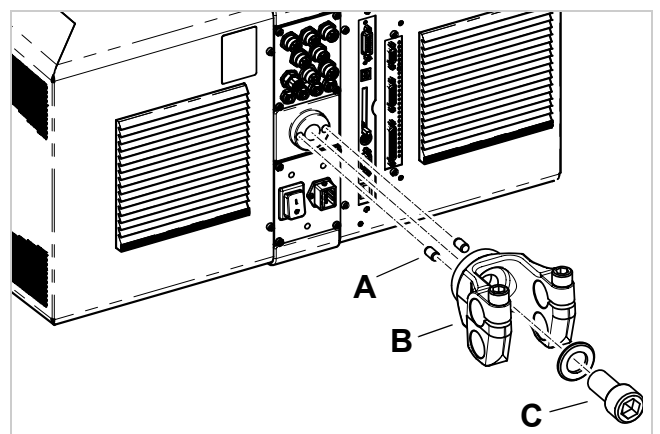


[19] Abdeckung (A) am Montageflansch.



[20] Vormontierte Schenkel des Kopfgelenks (Lieferzustand).

- A Stativseitiger Schenkel
- B Geräteseitiger Schenkel

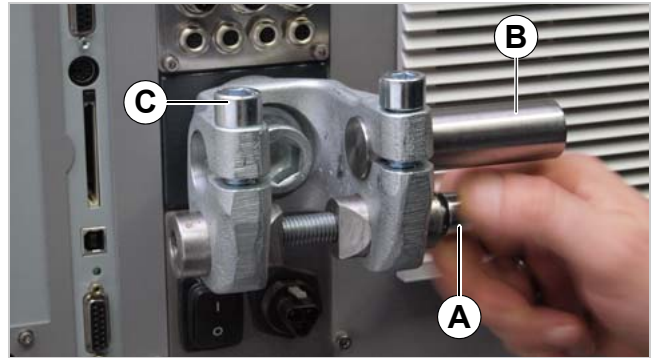


[21] Montage des geräteseitigen Schenkels (B).



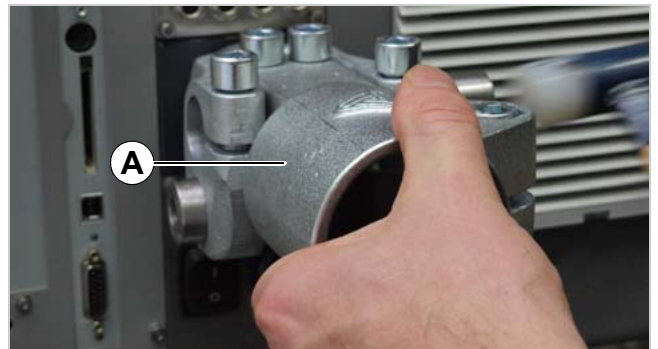
Montage

→ Verstellechraube [24A] und beide Klemmschrauben [24C] jeweils um einige Umdrehungen herausdrehen.



[24] Maschinenseitiger Schenkel montiert.

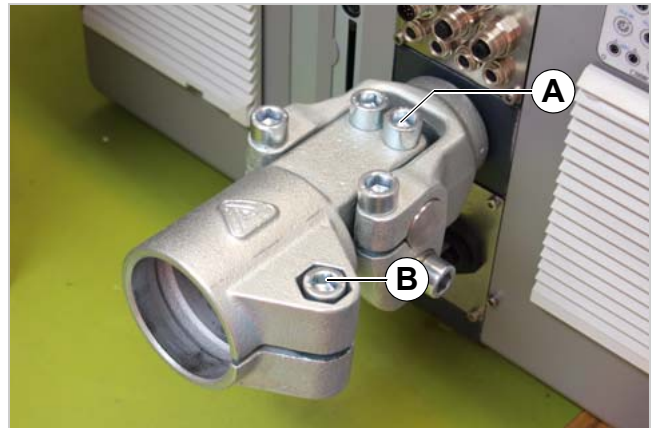
→ Stativseitigen Schenkel [25A] einsetzen und Achse [24B] bündig hineinschieben.



[25] Stativseitigen Schenkel (A) montieren.

→ 2 Klemmschrauben [26A] am stativseitigen Schenkel anziehen.

→ Klemmschraube [26B] am Stativflansch lösen.



[26] Kopfgelenk montiert.

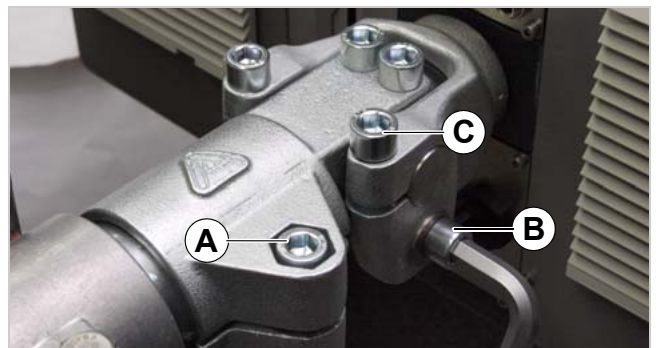
→ Etikettenspender mit Kopfgelenk auf Stativrohr stecken und Klemmschraube [27A] anziehen.

→ Etikettenspender durch Drehen an der Verstellechraube [27B] in die gewünschte Position neigen.

– Hineindrehen = Schwenk nach oben

– Herausdrehen = Schwenk nach unten

→ Beide Klemmschrauben [27C] anziehen.



[27] Maschine an Stativ montiert.



Anzugsmomente:


– Alle Klemmschrauben (DIN EN ISO 4762 M12x35 8.8) . . . . 70 Nm

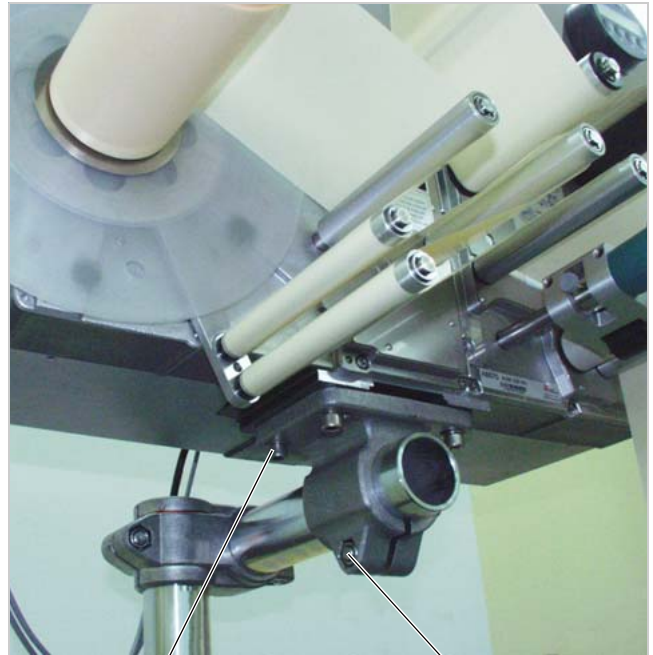
### Befestigung mittels Flanschplatte

- Bestellnummer *Flanschplatte ZSB* [28C] (einschließlich Schrauben und Scheiben): A7622

 Werkzeug:  
– 8/10 mm Sechskant-Schraubendreher

- Flanschplatte [28C] an einen geeigneten Flansch der Maschine schrauben.
- Die 4 mitgelieferten Schrauben verwenden.
- Maschine anheben und die Klemmung auf das Rohrende des Stativs schieben. Klemmschraube [28A] fest anziehen.

 Anziehdrehmomente:  
– Befestigungsschrauben Flanschplatte (ISO 4762 M10x25 A2) [28B] . . . . . 45 Nm  
– Klemmschraube Flanschplatte (ISO 4762 M12x45 A2) [28A] . . . . . 70 Nm



[28] Befestigung der Flanschplatte (C).

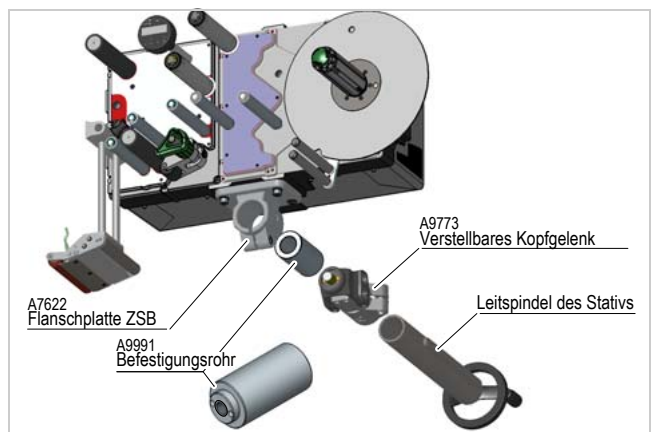
### Befestigung mittels Flanschplatte und verstellbarem Kopfgelenk

Hierfür ist ein Befestigungsrohr erhältlich, mit dem die Flanschplatte in Kombination mit dem verstellbaren Kopfgelenk verwendet werden kann.

- Artikelnummer Befestigungsrohr: A9951


 Werkzeug:  
– 8/10/17 mm Sechskant-Schraubendreher

- Flanschplatte an einen geeigneten Flansch der Maschine schrauben (siehe vorhergehendes Kapitel).
- Befestigungsrohr in Flansch der Flanschplatte schieben [29]. Klemmschraube anziehen.
- Montage des Kopfelements am Befestigungsrohr: Siehe "Befestigung mittels verstellbarem Kopfgelenk" auf Seite 24



[29] Befestigung mit Flanschplatte und verstellbarem Kopfgelenk.

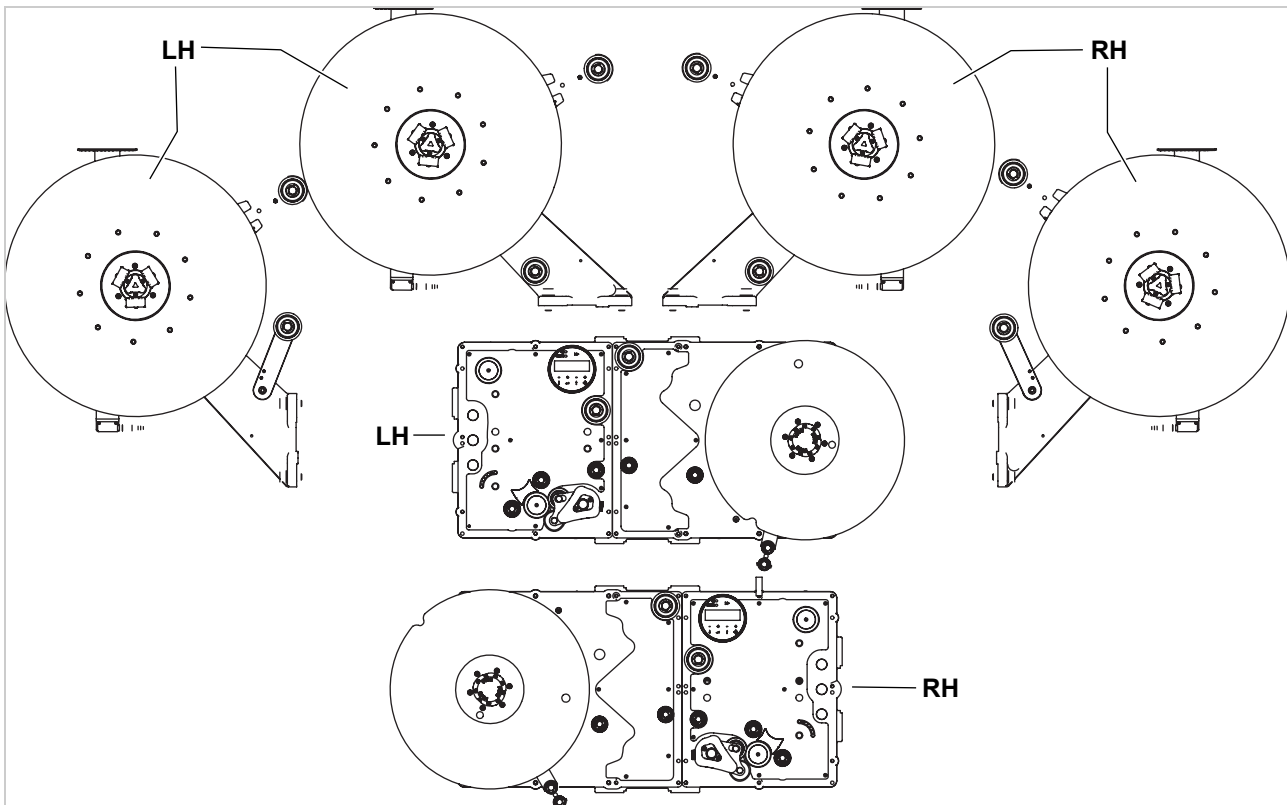
## Abwickler anbauen

Werkzeug:  
 – 8 mm Sechskantschlüssel

Voraussetzungen:

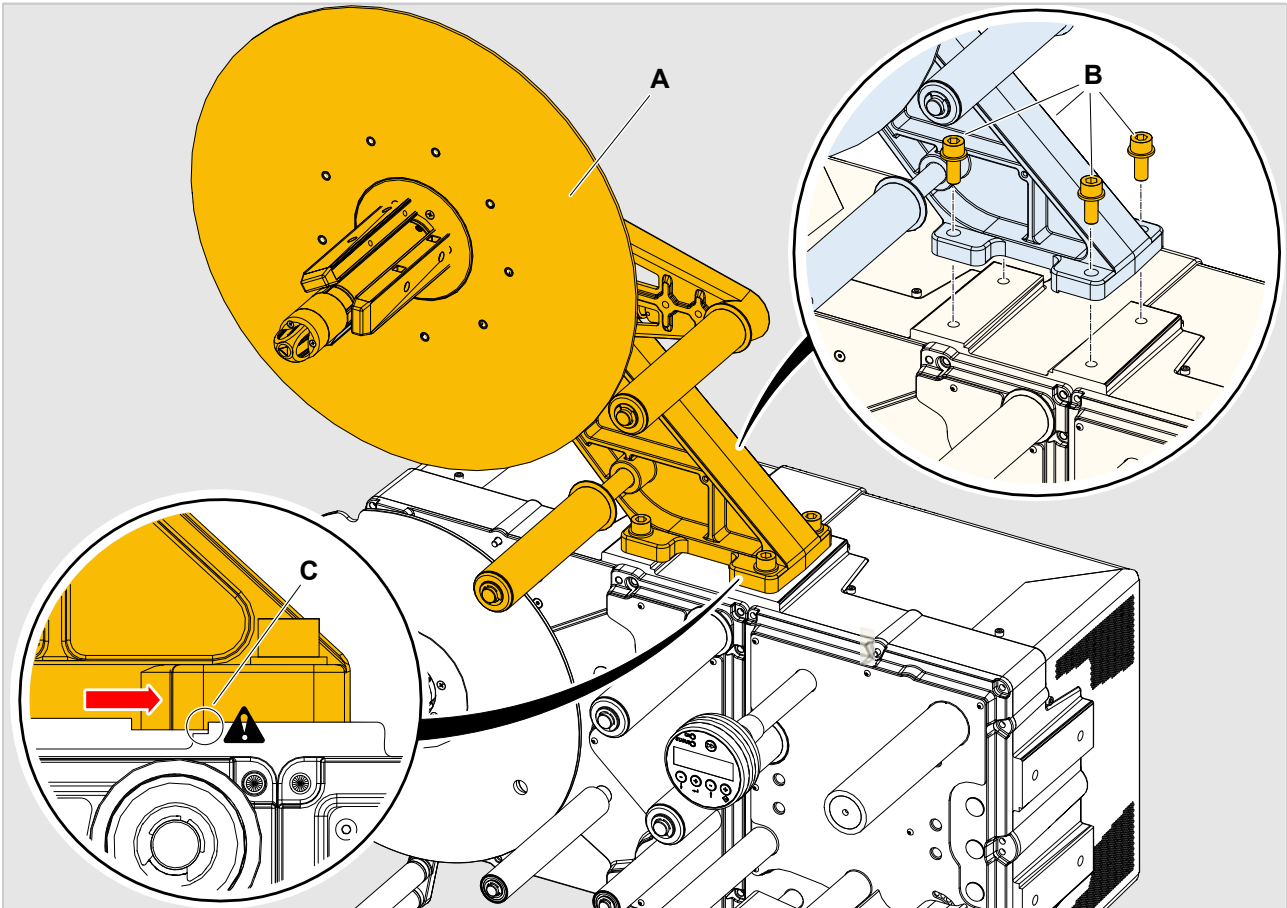
Abhängig von der geplanten Anwendung wird der ALS 30x mit einem oder zwei Abwickler(n) geliefert. Empfohlene bzw. zulässige Kombinationen siehe Kapitel "Zulässige Betriebslagen" auf Seite 27.

Montageort Abwickler	Artikelnummer
Links seitlich	A9541
Links oben	A9539
Rechts oben	A9538
Rechts seitlich	A9540



[30] Übersicht: LH-/RH-Abwickler für Montage oben oder seitlich.

Diese Beschreibung zeigt die Montage eines Abwicklers oben links. Die Montage der anderen Abwickler-Versionen erfolgt sinngemäß gespiegelt bzw. an den seitlichen Flanschen.



[31] Abwickler (A) montieren.

→ Abwickler mit den 4 mitgelieferten Schrauben [31B] und Scheiben am Flansch fixieren, aber die Schrauben nur von Hand festdrehen.

**ACHTUNG!**

Mögliche Fehlfunktion der Maschine aufgrund ungenauer Montage.

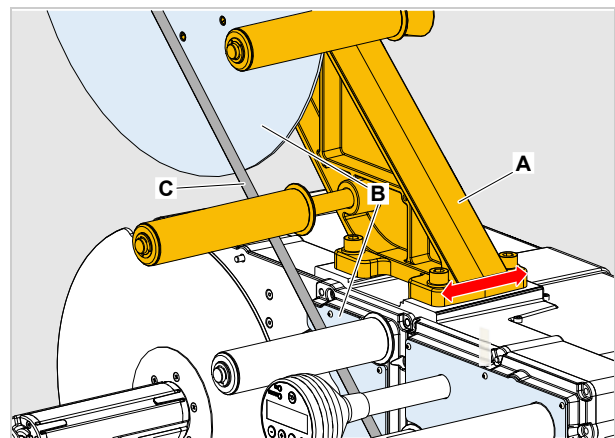
→ Nulllinie ausrichten, wie nachfolgend beschrieben.

→ Kante auf der Unterseite des Abwicklerfußes gegen die Kante am Flansch drücken [31C].


→ Stahllineal [32A] an die Flächen [32C] anlegen.

→ Abwicklerfuß seitlich ausrichten, bis die beiden Flächen [32C] in derselben Ebene liegen.

→ Schrauben anziehen.



[32] Einstellen der Nulllinie des Abwicklers mit Hilfe eines Stahllineals (A).

 Anzugsmoment: 45 Nm

## Spendekantenhalter anbringen



Werkzeug:

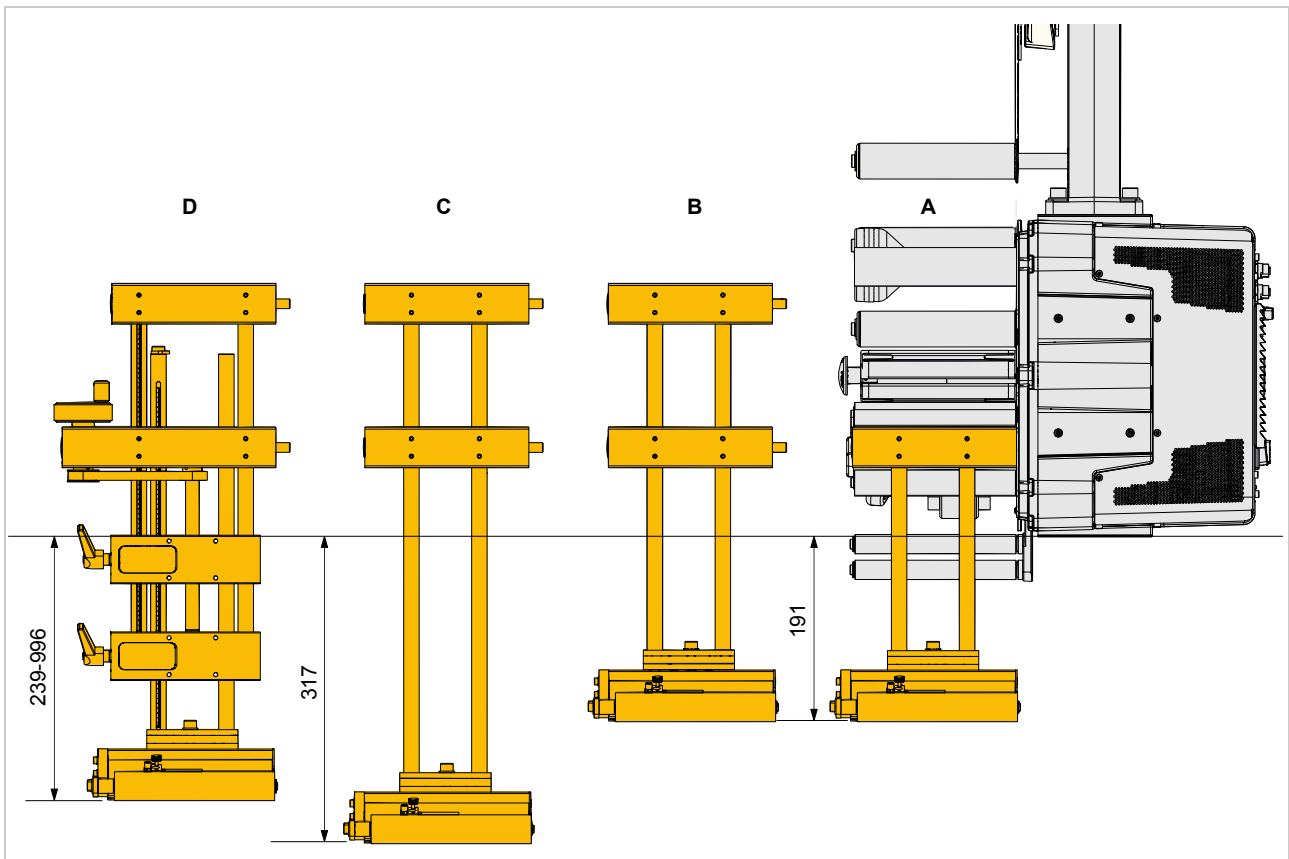
- Sechskantschlüssel 2,5/5 mm
- Sechskantschlüssel 8 mm, 20 cm lang
- Rohrstück als Hebel



[33] Kurzer Spendekantenhalter mit Einfach-Befestigung und fester L-Spendekante.

### Hinweise zu Spendekantenhaltern

Folgende Spendekantenhalter sind für den ALS 30x erhältlich [34]:



[34] Längenunterschiede der Spendekantenhalter.

- A** Kurzer Spendekantenhalter mit einem Befestigungspunkt; Montagewinkel 0° (senkrecht) bis 90° (waagrecht) in 15°-Schritten
- B** Kurzer Spendekantenhalter mit zwei Befestigungspunkten; Montagewinkel 0° oder 90°
- C** Langer Spendekantenhalter mit zwei Befestigungspunkten; Montagewinkel 0° oder 90°
- D** Euro-Spendekantenhalter (max. Länge); Montagewinkel 0° oder 90°, verstellbare Länge

**Kurzen Spendekantenhalter mit einem Befestigungspunkt montieren**

Montagewinkel = 0°:

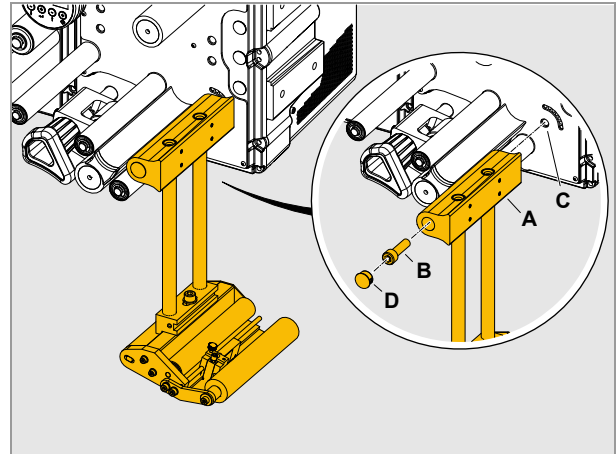
- Spendekantenhalter in der abgebildeten Position festschrauben.
- Die Schraube [35B] wird durch die Bohrung im oberen Querträger erreicht.
- Bohrung mit Abdeckkappe [35D] verschließen.

Montagewinkel > 0°:

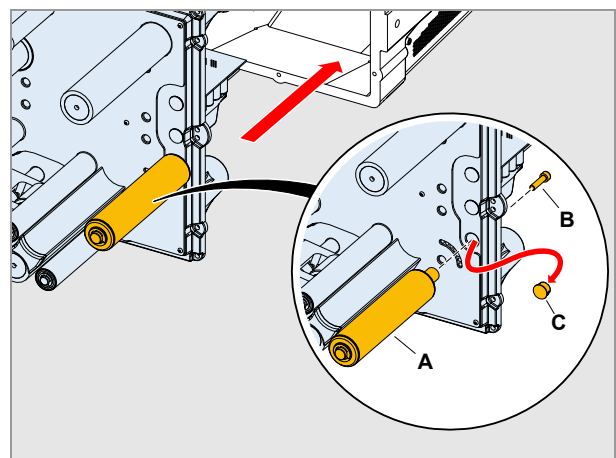
Für Montagewinkel > 0° muss eine zusätzliche Umlenkrolle montiert werden.

Artikelnummern der Umlenkrolle:

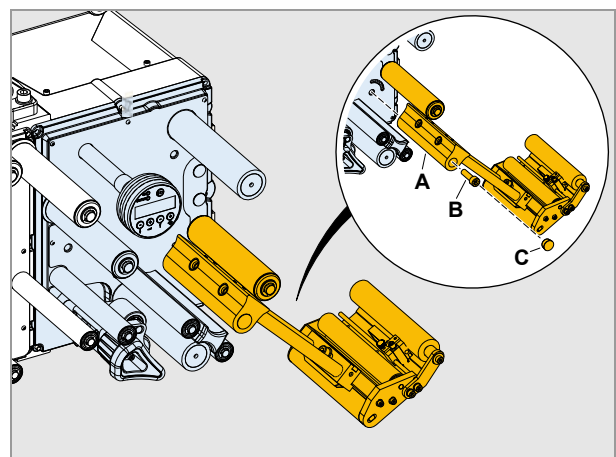
- A9724 für ALS 306
- A9808 für ALS 309
- AUM ausbauen, siehe Kapitel "AUM ausbauen" auf Seite 254.
- Abdeckkappe [36A] von der Bohrung abnehmen.
- Achse der Umlenkrolle [36B] in die Bohrung in der Grundplatte stecken und von der Rückseite her festschrauben.
- AUM wieder einbauen.
- Spendekantenhalter in der gewünschten Schwenkposition festschrauben.
- Die Schraube [37B] wird durch die Bohrung im oberen Querträger erreicht.
- Bohrung mit Abdeckkappe [37C] verschließen.



[35] Montage des Spendekantenhalters in 0°-Position.



[36] Montage der zusätzlichen Umlenkrolle für Schwenkpositionen > 0°.

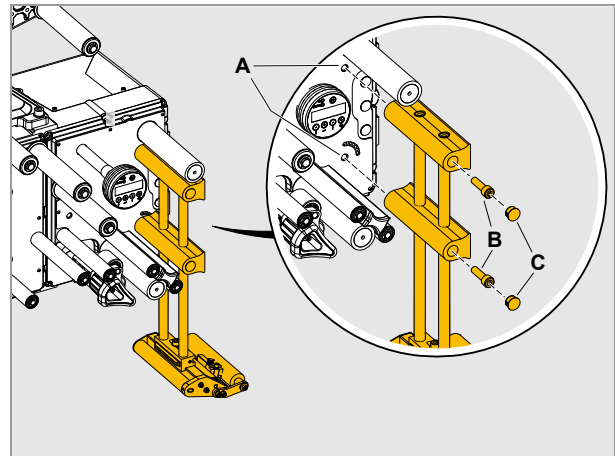


[37] Montage des geschwenkten Spendekantenhalters.

### Spendekantenhalter mit 2 Befestigungspunkten montieren

Montagewinkel = 0°:

- Spendekantenhalter mit den 2 Schrauben [38B] an den Befestigungspunkten [38A] festschrauben.
- Die Schrauben werden durch die Bohrungen in den Querträgern erreicht.
- Bohrungen mit Abdeckkappen [38C] verschließen.



[38] Senkrechte (0°) Montage eines Spendekantenhalters mit 2 Befestigungspunkten.

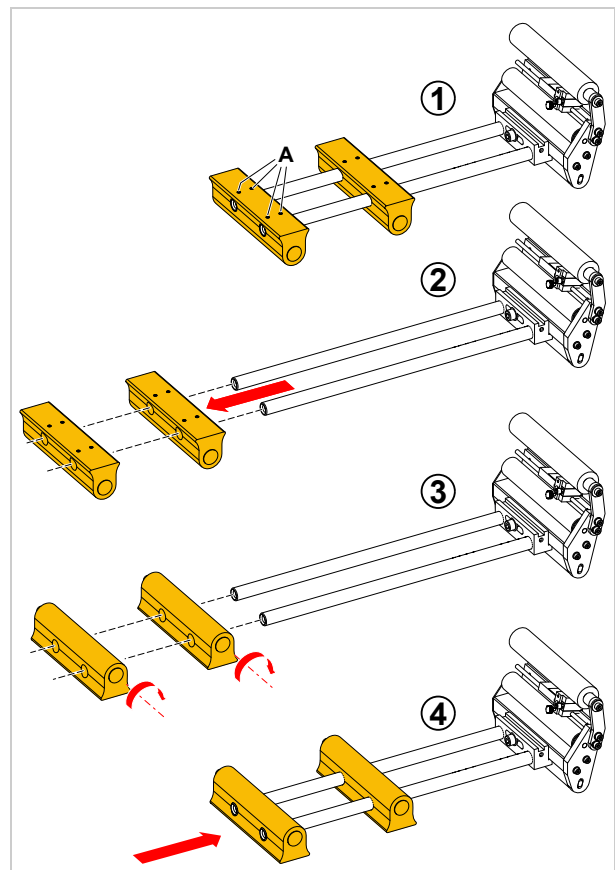
Montagewinkel = 90°:

Für die waagerechte (90°) Montage des Spendekantenhalters [39] müssen zwei zusätzliche Umlenkrollen montiert werden. Die Rollen sind als Kit erhältlich:

- A9766 (Rollenkit für ALS 306)
- A9810 (Rollenkit für ALS 309)

Außerdem müssen an Spendekantenhaltern für RH-Maschinen die beiden Querträger gedreht werden:

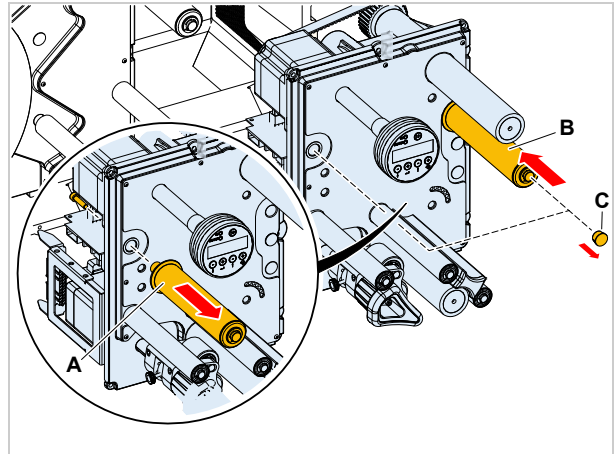
- (Nur RH) An jedem der 2 Querträger die 4 Gewindestifte [39A] lösen.
- (Nur RH) Beide Querträger abziehen, wie abgebildet drehen [39] und in dieser Lage wieder auf die Haltestangen schieben.
- (Nur RH) Gewindestifte wieder festdrehen.



[39] RH-Spendekantenhalter für waagerechte Montage umbauen.

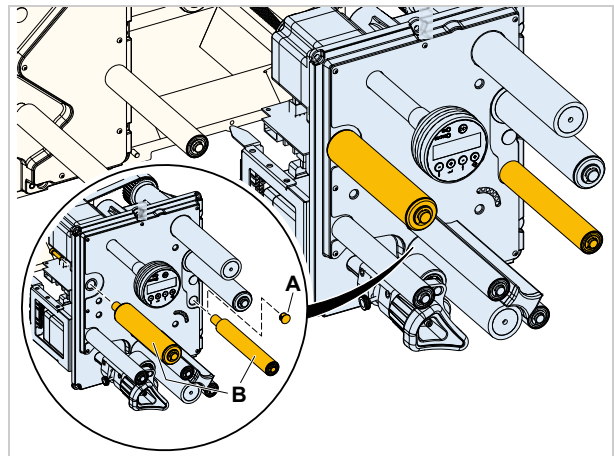
Montage der Umlenkrollen:

- AUM ausbauen, siehe Kapitel "AUM ausbauen" auf Seite 254.
- Abdeckkappe [40C] abnehmen.
- Vorhandene Umlenkrolle [40A] abmontieren und an der gegenüberliegenden Seite der Grundplatte wieder anbauen [40B].



[40] Versetzen der vorhandenen Umlenkrolle (A).

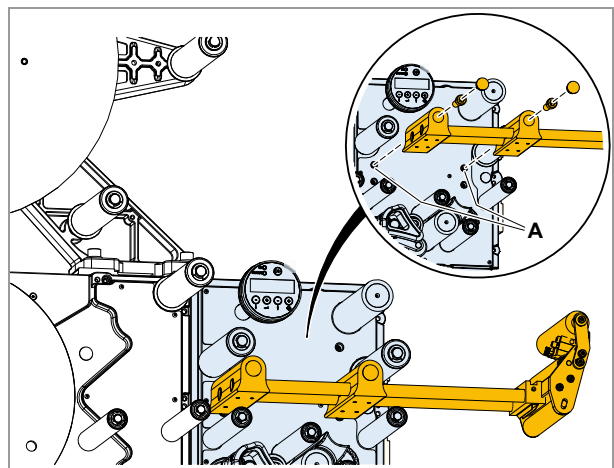
- Abdeckkappe [41A] abnehmen.
- Achsen der beiden Umlenkrollen in die abgebildeten Bohrungen stecken und von hinten festschrauben [41B].
- AUM wieder einbauen.



[41] Rollen aus dem Rollenkit (A, B) anbauen.

Spendekantenhalter anbauen:

- Spendekantenhalter an den 2 Befestigungspunkten [42A] festschrauben.
- Die 2 Schrauben werden durch die Bohrungen in den Querträgern erreicht.
- Bohrungen mit Abdeckkappe verschließen.



[42] Befestigungspunkte (A) für die waagerechte Montage

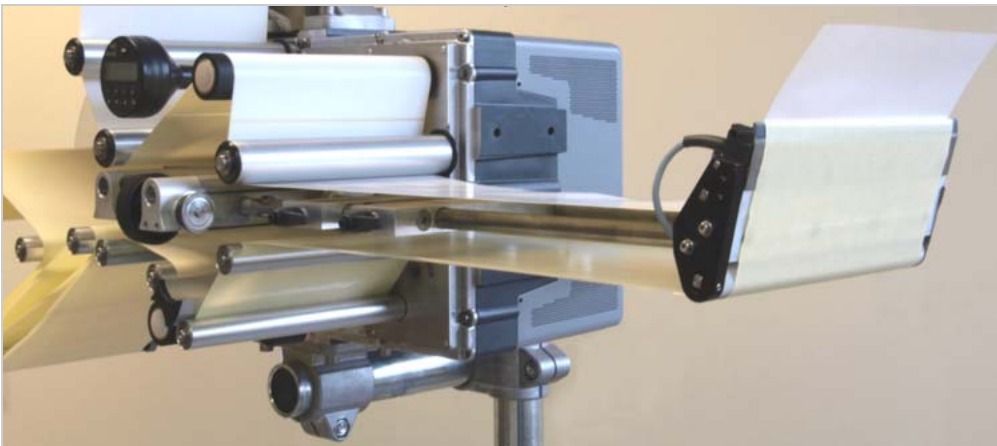


**Euro-Spendekantenhalter montieren**

Der Euro-Spendekantenhalter wird auf die gleiche Weise montiert, wie der lange Spendekantenhalter - mit einem Unterschied:

Für die horizontale Montage an einer RH-Maschine können die Querträger nicht ohne weiteres umgedreht werden. Deshalb muss der Euro-Spendekantenhalter von vorneherein für die gewünschte Montageposition bestellt werden.

Die für die horizontale Montage erforderlichen zusätzlichen *Umlenkrollen* werden mit dem Euro-Spendekantenhalter für horizontale Montage bereits mitgeliefert.



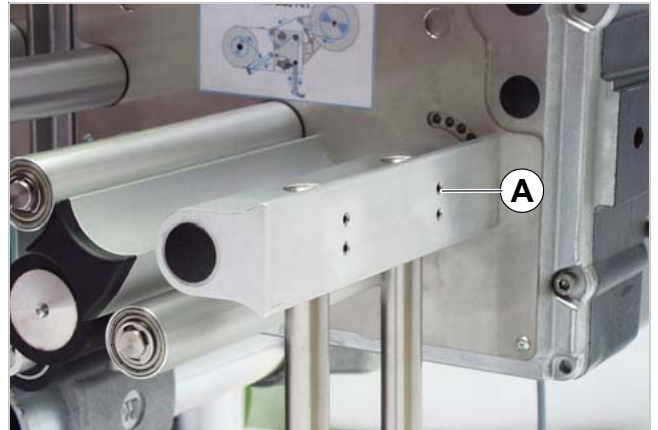
[43] ALS 309 RH mit horizontalem Euro-Spendekantenhalter.

**Länge der Spendekantenhalters einstellen  
(alle außer Euro)**

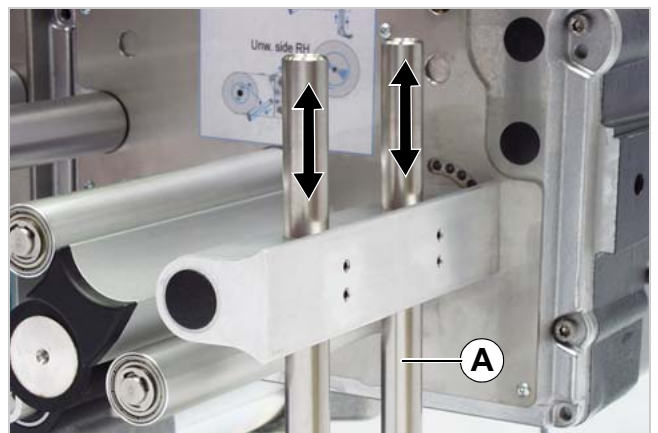


Der Längen-Verstellbereich hängt vom verwendeten Spendekantenhalter und von dessen Neigungswinkel ab. Falls erforderlich, müssen die Haltestangen am oberen Ende gekürzt werden.

- 4 Gewindestifte [44A] lösen.
- Haltestangen [45A] in die erforderliche Höhe schieben.
- Gewindestifte festziehen.



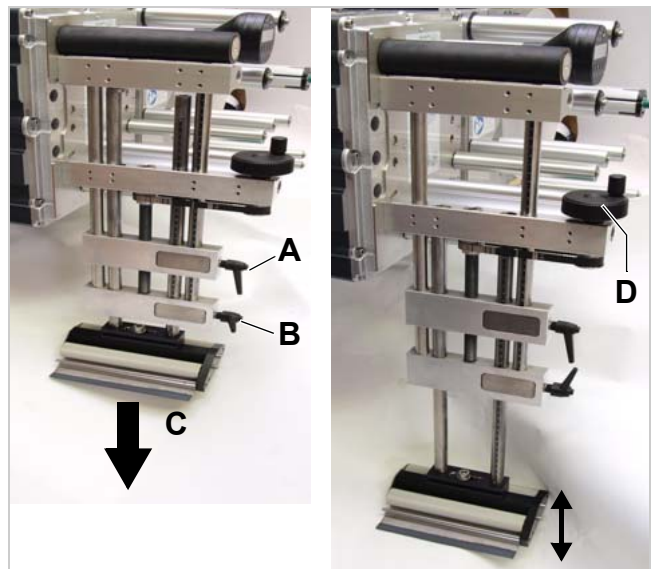
[44] Kurzer Spendekantenhalter in 0°-Position.



[45] Länge des Spendekantenhalters verstellen.

**Länge des Euro-Spendekantenhalters einstellen**

- Klemmhebel [46A] und [46B] lösen.
- Spendekante [46C] ungefähr in die gewünschte Position schieben (Grobeinstellung).
- Oberen Klemmhebel [46A] festdrehen.
- Spendekante durch Drehen des Handrades [46D] in die endgültige Position bringen (Feineinstellung).
- Eine Umdrehung des Handrades verstellt die Spendekante um 2 mm in der Höhe.
- Unteren Klemmhebel [46B] festdrehen.



[46] Längenverstellung des Euro-Spendekantenhalters.

## Anschließen an das Stromnetz



### WARNUNG!

Diese Maschine arbeitet mit Netzspannung! Berührung mit spannungsführenden Teilen kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen.

- Die Maschine darf nur von einer autorisierten Fachkraft angeschlossen werden, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie das Netzkabel anschließen.
- Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung betreiben.
- Gerät nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose mit Schutzleiterkontakt anschließen.
- Das Netzkabel darf höchstens 3m lang sein.

Der maschinenseitige Netzanschluss-Stecker hat eine eindeutige Phasenlage.

- Phasenlage beim Anschließen berücksichtigen.

Ein-/Ausschalter = Netztrennvorrichtung.

- Falls der Schalter aufgrund der Einbaulage nicht zugänglich ist, muss bei der Installation eine geeignete Trennvorrichtung vorgesehen werden.

Mit dem ALS 30x wird ein Stecker für den maschinenseitigen Anschluss an die Stromversorgung lose mitgeliefert [47].

– Artikelnummer: A9546

- Stecker wie nachfolgend beschrieben an das maschinenseitige Ende des Netzanschlusskables anschließen.
  - Das andere Ende des Kabels an die Stromversorgung anschließen.
- Dabei die Phasenlage [48L] beachten.

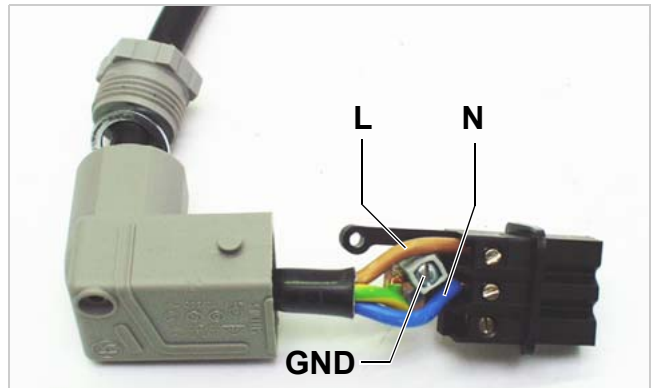


[47] Maschinenseitiger Stecker des Netzanschlusskabels.

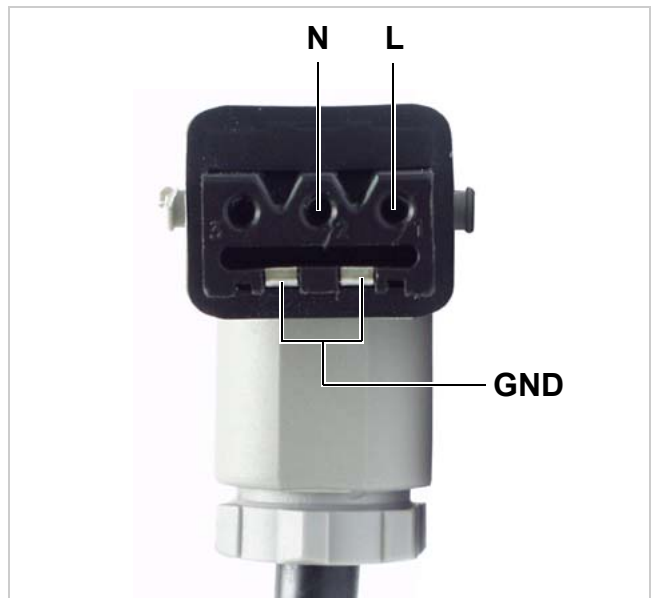
- Werkzeug:  
– Schraubendreher Größe 2

Anschließen:

- 3-adriges Kabel auswählen, dessen Leitungsquerschnitt den landesspezifischen Vorschriften entspricht.
- Adern des Kabels vorschriftsmäßig abisolieren.
- Kabelende durch das Steckergehäuse führen [48].
- Aderenden wie abgebildet [48] in den Anschlussklemmen fixieren.
- Beim Anschließen beider Stecker des Netzanschlusskabels ist die Phasenlage [48L] zu beachten. Das gilt auch für den Anschluss an einen Schaltschrank.



[48] Stecker anschließen.



[49] Kontaktbelegung des Steckers.

## SENSOREN ANBAUEN / ANSCHLIEßEN

### Etiketten-Lichtschanke

- Zulässiger Sensortyp: NPN
- Etiketten-Lichtschanke [50] ist im Lieferumfang der SpendeKante enthalten

Artikelnummern:

- A101974: Sensor mit Halter und Kabel (1,5 m)
- A101972: Sensor mit Halter [50]
- A101971: Anschlusskabel (1,5 m)



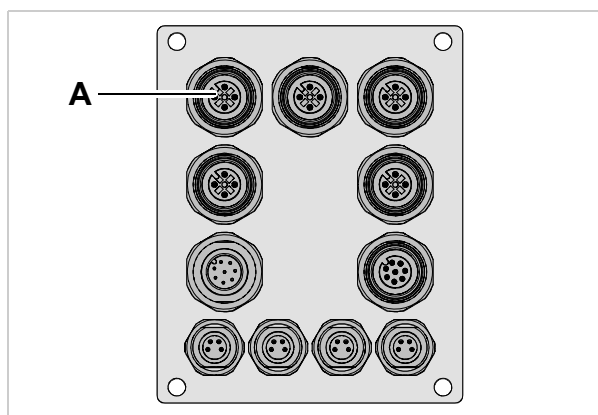
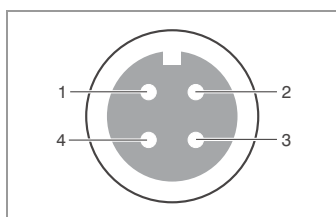
[50] Novexx Etiketten-Lichtschanke (Standard seit 9/2011)

### Lichtschanke anschließen

→ Etiketten-Lichtschanke an Anschluss [51A] anschließen.

### Pinbelegung

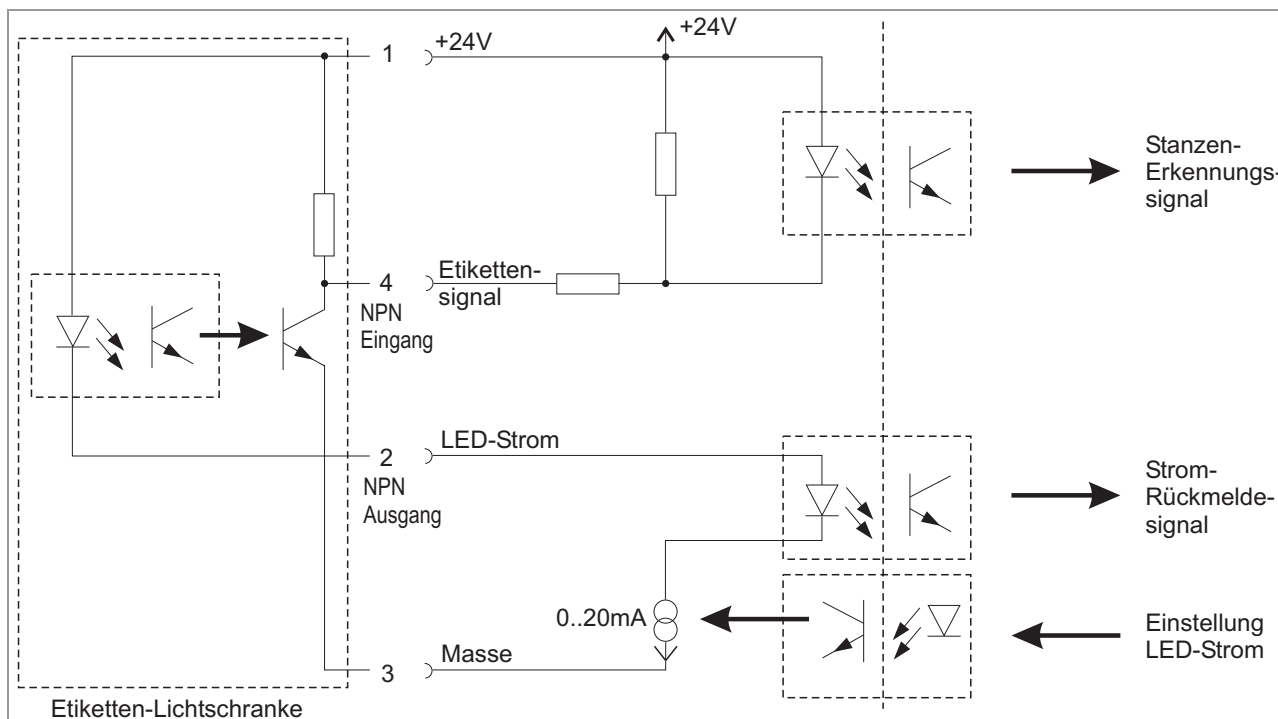
Pin	Belegung
1	+24 V
2	LED
3	Masse
4	Sensorsignal



[51] Anschluss Etiketten-Lichtschanke

[Tab. 2] Pinbelegung am Anschluss für die Etiketten-Lichtschanke

### Anschlussschema




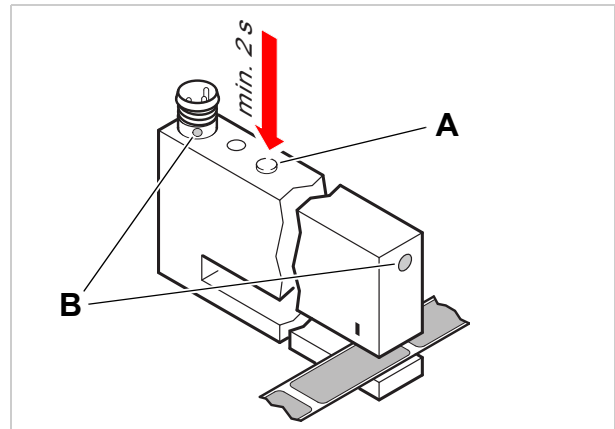
[52] Anschlussschema Etiketten-Lichtschanke



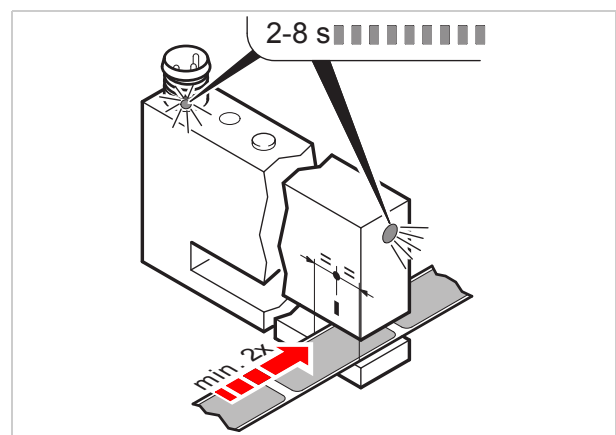
Der LED-Strom an Pin 2 steuert die Empfindlichkeit der Lichtschranke.

### Lichtschranke abgleichen

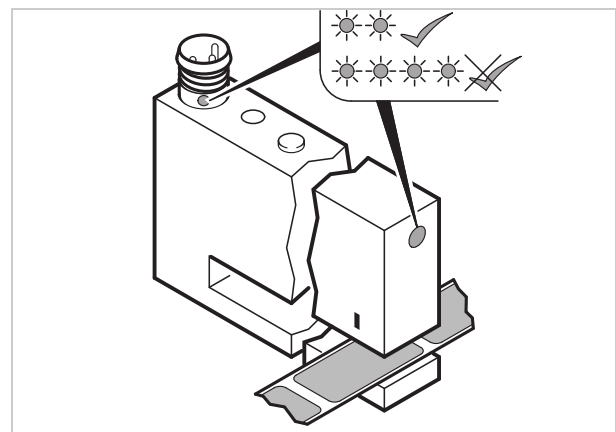
- Taste [53A] 2 s lang drücken, bis die Status-LEDs [53B] dauerhaft leuchten.
- **Beachten:** Taste nicht länger als 5 s lang drücken, sonst wird zwischen NO/NC <sup>1</sup> umgeschaltet.
- Nach dem Loslassen der Taste wird ein Lern-Zeitfenster von 2-8 s Dauer geöffnet. Während dieser Zeitspanne blinken die zwei Status-LEDs schnell [54].
- Während die Status-LEDs blinken, möglichst viele (mindestens 2) Etikettenlücken durch die Lichtschranke bewegen.
- Die Bewegungsrichtung ist dabei gleichgültig, d. h. es darf auch dieselbe Etikettenlücke mehrmals vor und zurück bewegt werden.
- Die Etiketten müssen *von Hand* bewegt werden, *nicht* durch Betätigen der Taste .
- Wenn die Etikettenlücken richtig erkannt wurden, blinken die Status-LEDs 2x [55].
- Wenn die Etikettenlücken *nicht* optimal erkannt wurden, blinken die Status-LEDs 4x.
- Vorgang wiederholen, wenn die Etikettenlücken nicht optimal erkannt wurden.



[53] Starten des Lernvorgangs.



[54] Lernvorgang wird durch blinkende LEDs angezeigt.



[55] Sensor erfolgreich abgeglichen = 2x blinken.

1. NO = Schließfunktion (engl.: normally open), NC = Öffnerfunktion (engl.: normally closed); Voreinstellung: NC

**Lichtschranke umschalten - NC/NO**

Diese Lichtschranke verfügt über eine push-pull-Endstufe, daher heißen die beiden Zustände NO (engl.: normally open = Normalzustand offen) und NC (engl.: normally closed = Normalzustand geschlossen).

Voreinstellung: NC

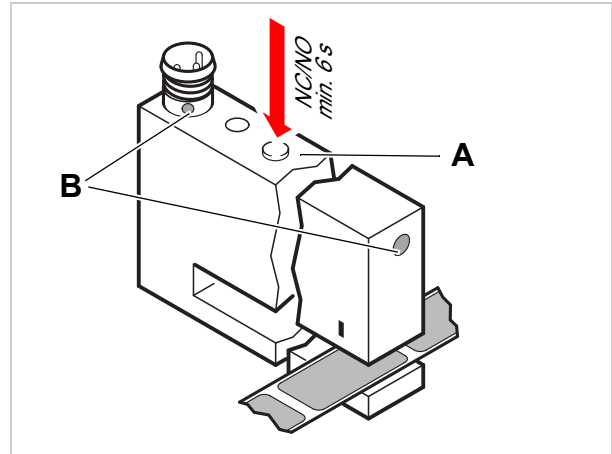
Sensor umschalten:

→ Taste [3A] mindestens 6 s lang gedrückt halten, bis die Status-LEDs [3B] 2x blinken

Aktuelle Einstellung ermitteln:

→ Etikettenmaterial durch die Lichtschranke bewegen und die LEDs beobachten.

→ Ergebnis aus Tabelle ablesen.



[3] Umschalten des Sensors zwischen NC und NO.

Betriebsart	Etikett	LED	Ausgang
Wenglor (NPN)	Ja	Ein	Low
	Nein	Aus	High
Novexx (NO)	Ja	Ein	High
	Nein	Aus	Low
Novexx (NC)	Ja	Aus	Low
	Nein	Ein	High

[Tab. 4] Übersicht LED-Aktivität und Ausgangspegel mit/ohne Etikett.



## Kapazitiver Etikettensensor

Kapazitive Etikettensensoren werden eingesetzt, um transparente oder metallisierte Etiketten zu erkennen, was mit den Standard-Etikettenlichtschranken nicht möglich ist.

- Zulässige Sensortypen: PNP oder NPN
- Voreinstellung: PNP



Kapazitiver Etikettensensor und Standard-Etiketten-Lichtschranke dürfen beide gleichzeitig angeschlossen sein. Die Auswahl des aktiven Sensors erfolgt über die Funktion MASCHINEN SETUP > Labelsensor Typ. Die Einstellung wird im Produktprofil abgespeichert.

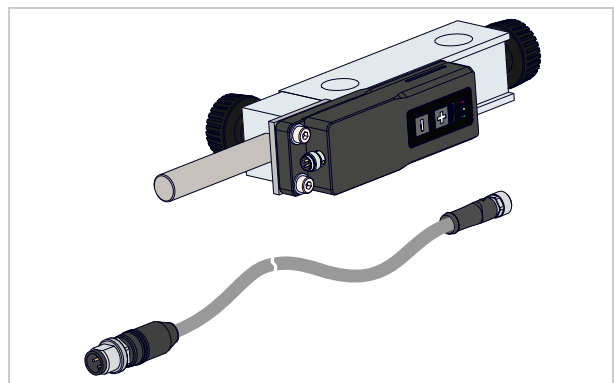
NOVEXX Solutions bietet einen kapazitiven Etikettensensor von di-soric an ([www.di-soric.de](http://www.di-soric.de)).

Artikelnummern:

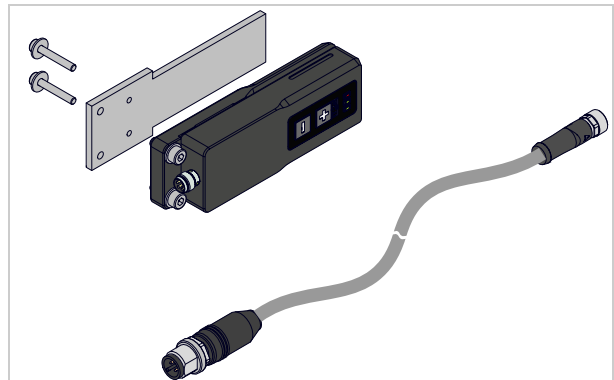
- N104308 Kapazitiver Sensor di-soric KGUTI50 0.4-G3-T4 [56]
- *Sensor-Kit* (Sensor + Sensorhalter + Anschlusskabel) [57]:  
A7775 für 160 mm breiten Spendekantenhalter  
A9995 für 230 mm breiten Spendekantenhalter
- *Sensorhalter*  
A6059 für 160 mm breiten Spendekantenhalter  
A5574 für 230 mm breiten Spendekantenhalter
- N100456 *Nachrüst-Kit* (Sensor mit Adapterplatte passend für Sensorhalter + Anschlusskabel) [58].  
Anwendung: Als Ersatzteil für älteren, nicht mehr lieferbaren Sensor.



[56] Kapazitiver Etikettensensor di-soric KGUTI50 0.4-G3-T4



[57] Sensor-Kit



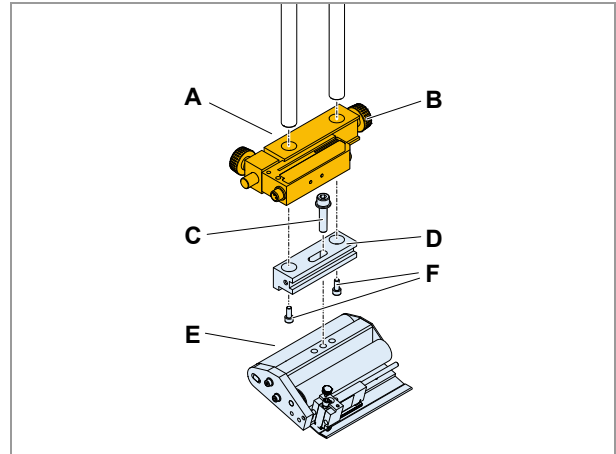
[58] Nachrüst-Kit (Ersatz für älteren, nicht mehr lieferbaren, Sensor).

### Sensor anbauen

 Werkzeuge:

- Sechskant-Schraubendreher 4/6 mm

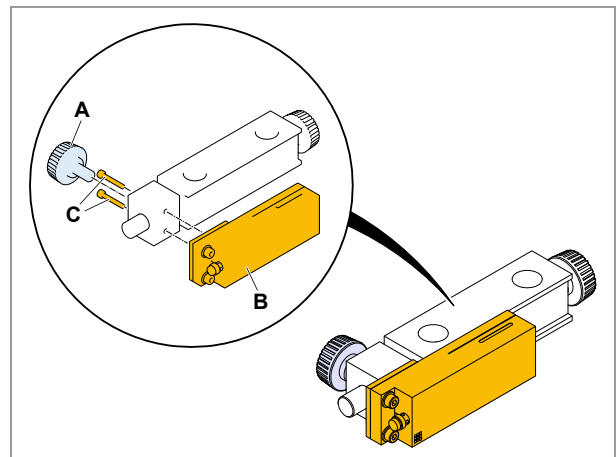
- Schraube [59C] lösen, und die Spende­kante [59E] abnehmen.
- Schrauben [59F] aus den unteren Enden der Halte­stangen herausdrehen. Spende­kantenhalter [59D] abnehmen.
- Sensorhalter [59A] auf die Haltestangen schieben und mit Rändelschraube [59B] fixieren.
- Spende­kantenhalter und Spende­kante montieren.



[59] Kapazitiven Etikettensensor (A) montieren.

### Nachrüst-Kit einbauen

- Sensor an den Sensorhalter schrauben [60].
- Kabel anstecken.

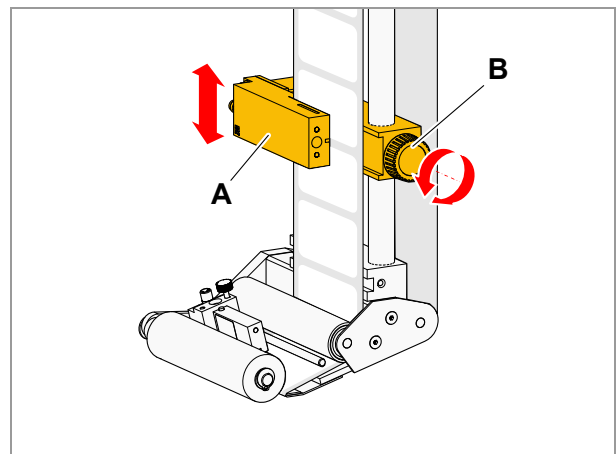


[60] Sensor-Nachrüstkit am Sensorhalter befestigen.

### Sensorhalter positionieren

Der Sensorhalter kann in einem weiten Bereich auf den Haltestangen verschoben werden. Die günstigste Position ergibt sich folgendermaßen:

- Etiket­ten­band befindet sich in Stopp-Position (Position nach dem Spenden eines Etiketts).
- Rändelschraube [61B] am Sensorhalter lösen.
- Sensorhalter über eine Etiket­ten­lücke schieben
- Rändelschraube festdrehen.
- Dabei sollten sich möglichst wenig Etiket­ten zwischen Spende­kante und (kapazitivem) Sensor befinden.
- Die Feineinstellung der Stopp-Position erfolgt wie bei der Standard-Etikettenlichtschanke.



[61] Sensorhalter positionieren.

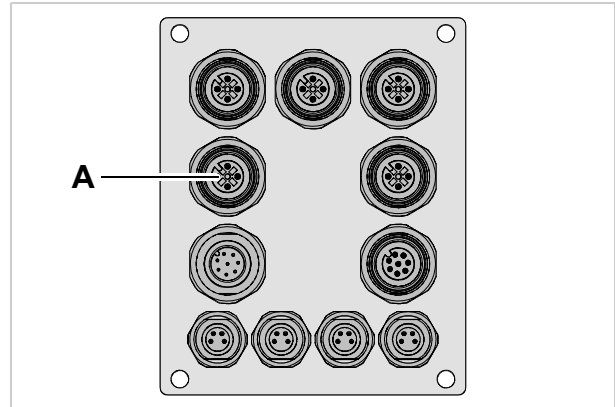
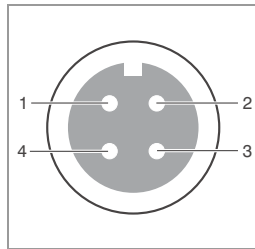
**Sensor anschließen**

→ Sensor an Anschluss [62A] anschließen.

Anschluss-Zubehör	Artikelnr.
Stecker	A8142
Verbindungsleitung (Kupplung-Stecker)	A7127

**Pinbelegung**

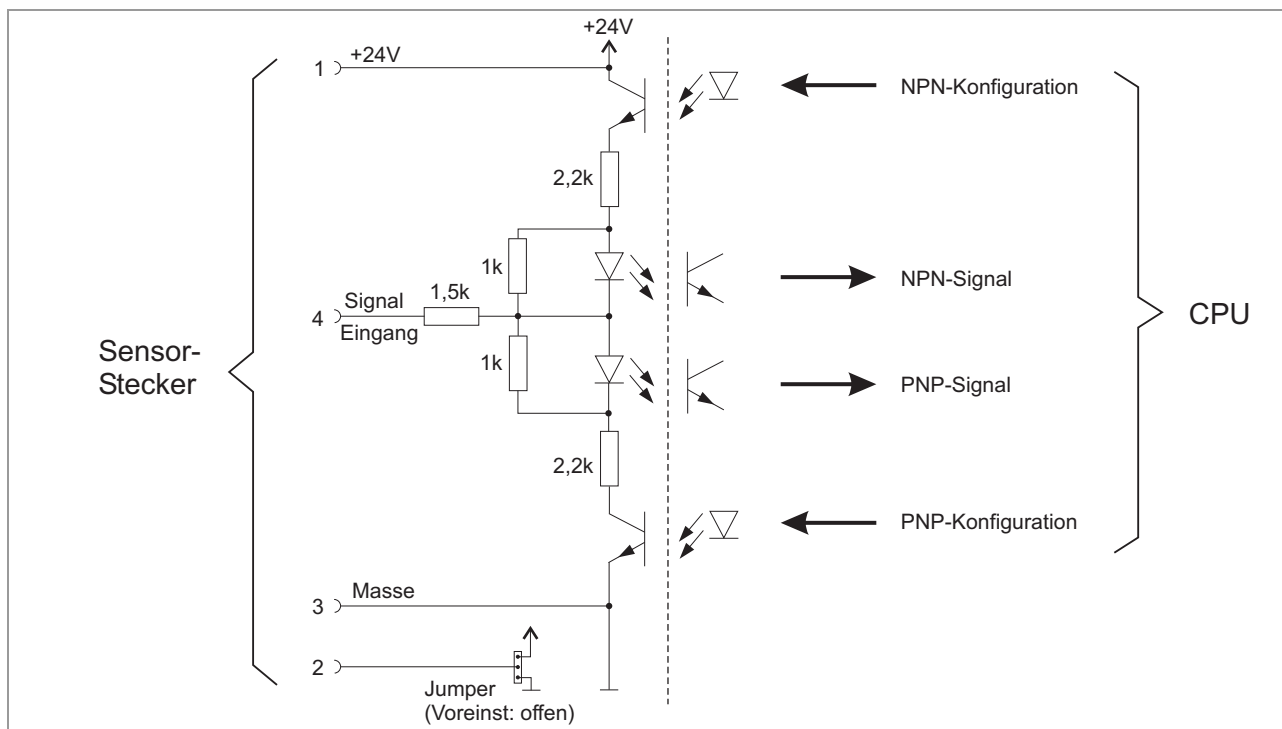
Pin	Belegung
1	+24 V
2	+24 V oder Masse oder keine Verbindung <sup>1</sup>
3	Masse
4	Sensorsignal



[62] Anschluss alternativer Etiketten-Sensor (A).

1) Siehe **Hell-/Dunkelschaltung an Produkt-Lichtschanke oder alternativem Etikettensensor** auf Seite 46

**Anschlussschema**



[63] Anschlusschema alternativer Etiketten-Sensor. Beschreibung des Jumpers siehe Tab. 5.

**Sensor abgleichen („teachen“)**

*Autoteach:*

Während des „Autoteach“-Vorgangs mindestens drei Etiketten und Etikettenlücken durch die Gabelöffnung des Sensors führen. Das Etikettenband muss gespannt sein und leicht auf dem unteren Schenkel der Gabelöffnung aufliegen. Tipp: den Sensor mit gelöstem Halter an den Haltestangen auf und ab bewegen [64].

→ Taste „+“ [64B] 2-4 Sekunden lang drücken.

– Die gelbe LED [64C] leuchtet; nach dem Loslassen der Taste blinkt sie schnell.

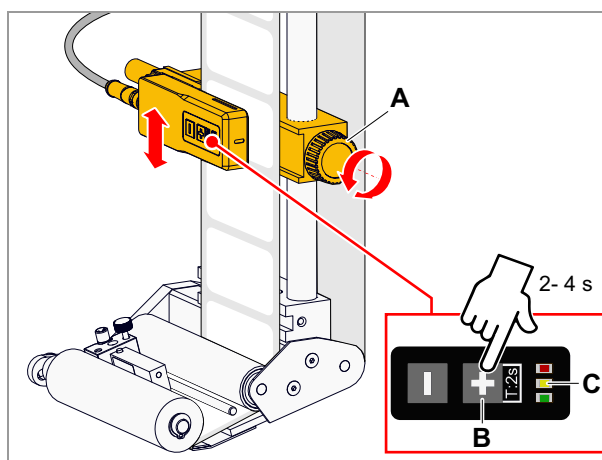
→ Sensor über das Etikettenband über einige Etiketten und Lücken schieben.

→ (Alternativ) Etikettenband durch den Sensor ziehen.

Der „Autoteach“-Vorgang endet automatisch nach einigen Sekunden, die gelbe LED hört auf zu blinken.

**Anzeige Ergebnis:**

- Teach-Vorgang erfolgreich: gelbe LED blinkt 2x
- Teach-Vorgang nicht erfolgreich: gelbe LED blinkt 4x und rote LED leuchtet



[64] „Autoteach“ durchführen.

*Statischer „Einzelwert-Teach“ auf Etikettenlücke:*

- Sensor mit dem Erfassungsbereich über einer Etikettenlücke positionieren und dort fixieren.
- Am besten ein Etikett ablösen und den Sensor über die so entstandene Lücke schieben.
- Taste „+“ 4-6 Sekunden lang drücken.
- Die gelbe LED bleibt aus.

Anzeige Ergebnis:

- Teach-Vorgang erfolgreich: gelbe LED blinkt 2x
- Teach-Vorgang nicht erfolgreich: gelbe LED blinkt 4x und rote LED leuchtet



Nähere Informationen siehe mitgelieferte Dokumentation des Herstellers.

**Sensor reinigen**

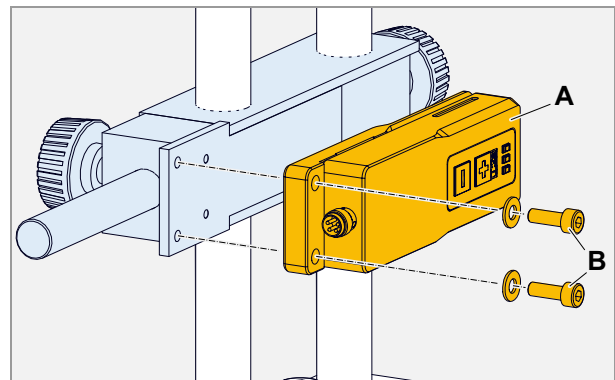
Bedingt durch den kleinen Spalt zwischen Ober- und Unterteil können sich Klebereste von Etikettenbändern im Bereich der Gabelöffnung ablagern.

Werkzeug:

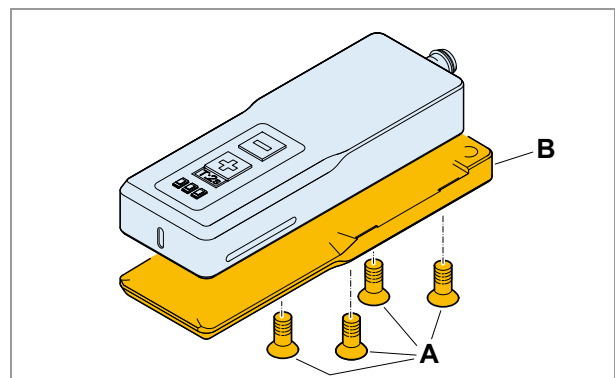
- Sechskant-Schraubendreher 3 mm
- Torx-Schraubendreher Tx20

Sensorgabel (intensiv) reinigen:

- Sensor abstecken.
- Sensor [65A] von der Halterung abschrauben. Dazu die beiden Schrauben [65B] herausdrehen.
- Verschraubung von Ober- und Unterteil [66B] lösen. Dazu die 4 Schrauben [66A] herausdrehen.
- Klebereste mit einem weichen Tuch entfernen.
- Ober- und Unterteil wieder verschrauben.
- Schrauben gleichmäßig anziehen um mechanische Spannungen zu vermeiden.
- Sensor wieder an die Halterung schrauben.
- Kabel wieder anstecken.
- Referenzwert-Abgleich durchführen. Dazu die Taste „-“ mindestens 6 Sekunden lang drücken.
- Sensor auf das Etikettenmaterial einlernen (teachen).



[65] Sensor (A) von der Halterung abschrauben.



[66] Ober- und Unterteil des Sensors auseinanderbauen.

## Hell-/Dunkelschaltung an Produkt-Lichtschanke oder alternativem Etikettensensor



Prinzipiell können Sensoren hinsichtlich der Funktion von Pin 2 in drei Gruppen geordnet werden:

- a) Pin 2 hat keine Funktion
- b) Pin 2 = Eingang, z.B. für Hell-/Dunkel-Umschaltung
- c) Pin 2 = Ausgang, z.B. für inverses Signal

An Sensoren vom Typ b) kann der Grundsaltungstyp geändert werden, indem Pin 2 mit +24 V oder Masse verbunden wird (Tab. 5). Für alle anderen Sensortypen gilt: Jumper unbedingt offen lassen!

Beispiel:

Der von NOVEXX Solutions angebotene kapazitive Etikettensensor ist vom Typ b); JP 901 muss deshalb unbedingt offen bleiben.

### CPU-Platine „Gen. 1“

JP 901 JP 902	Funktion
• • •	1 Pin 2 des Sensoranschlusses ist nicht verbunden (Voreinstellung)
• □ •	1 Pin 2 des Sensoranschlusses ist mit +24 V verbunden
• □ •	1 Pin 2 des Sensoranschlusses ist mit Masse verbunden

[Tab. 5] Beschalten von Pin 2 des Sensor-Anschlusses durch Setzen von JP901 bzw. JP902

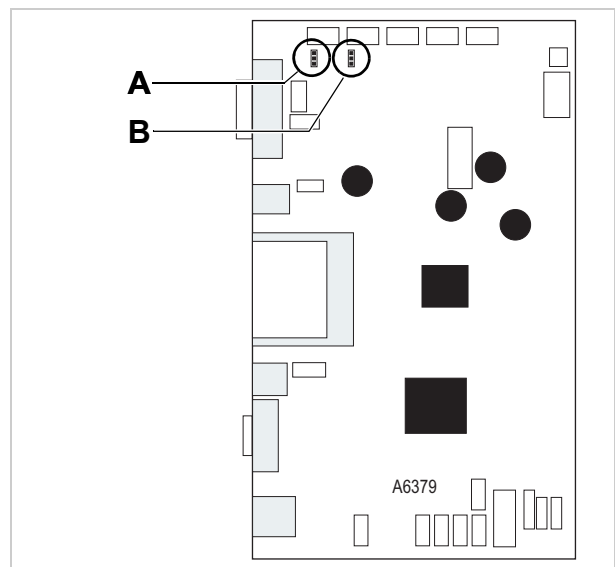
1) Lage der Platine entsprechend Abb. [67]

### CPU-Platine „Gen. 2“

JP 2601 JP 2602	Funktion
• • •	1 Pin 2 des Sensoranschlusses ist nicht verbunden (Voreinstellung)
• □ •	1 Pin 2 des Sensoranschlusses ist mit +24 V verbunden
• □ •	1 Pin 2 des Sensoranschlusses ist mit Masse verbunden

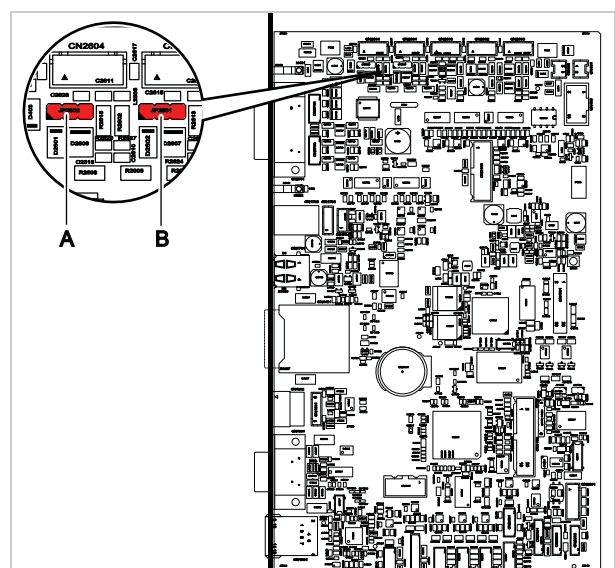
[Tab. 6] Beschalten von Pin 2 des Sensor-Anschlusses durch Setzen von JP2601 bzw. JP2602

1) Lage der Platine entsprechend Abb. [68]



[67] CPU-Platine „Gen. 1“.

- A Position des Jumpers JP901 für die Belegung von Pin 2 des *Etiketten-Sensors*
- B Position des Jumpers JP902 für die Belegung von Pin 2 der *Produkt-Lichtschanke*



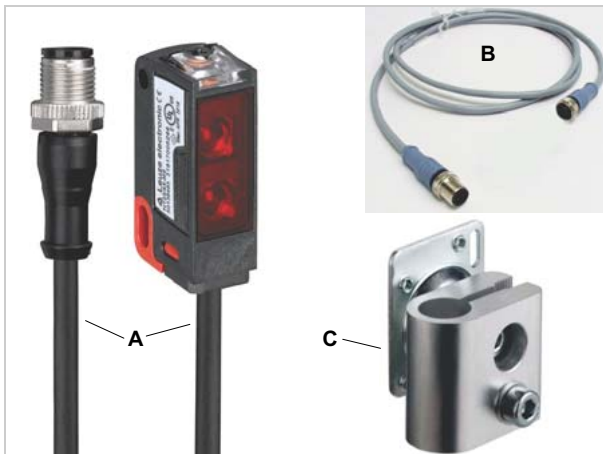
[68] CPU-Platine „Gen. 2“.

- A Position des Jumpers JP2602 für die Belegung von Pin 2 des *Etiketten-Sensors*
- B Position des Jumpers JP2601 für die Belegung von Pin 2 der *Produkt-Lichtschanke*

## Startsensor (Produktsensor)

Der Startsensor (= Produktsensor) startet den Spendevorgang und ist daher in den meisten Anwendungen unverzichtbar. Diese Installationsanleitung bezieht sich auf den von Novexx angebotenen Standardsensor (N102106) [70]. Alternativ ist ein Sensor mit Reflektor erhältlich (N102109). Die Halterung des Reflektors wird auf die gleiche Weise montiert, wie die des Sensors.

- Zulässige Sensortypen: PNP oder NPN
- Voreinstellung: PNP



[70] Startsensor komplett (N102106). A=Sensor, B=Kabel, C=Halter

### Montage

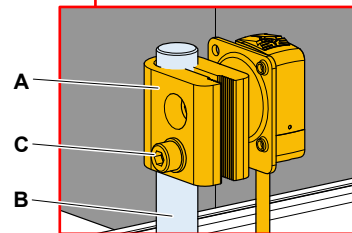
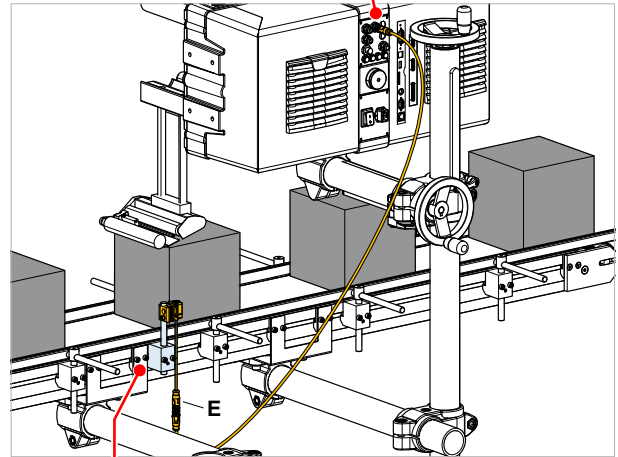
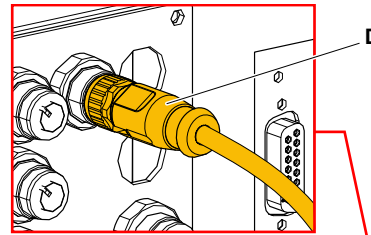
- Startsensor mit dem Halter [69A] auf die Haltestange [69B] schieben und die Klemmschraube [69C] anziehen.

### Anschließen

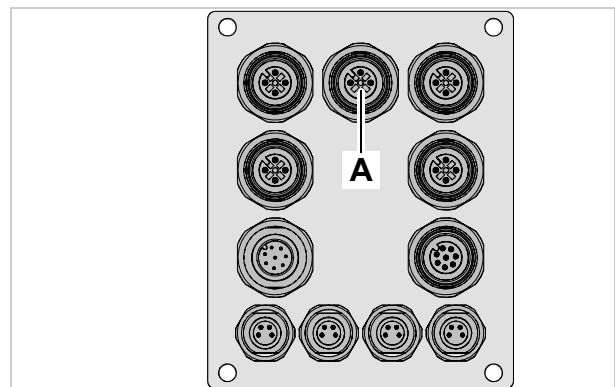
- Sensorkabel am Kabelschwanz des Sensors [69E] und am abgebildeten Anschluss [69D] an der Maschine anstecken.
- Sensor nach den Herstellerangaben justieren (siehe mitgelieferte Instruktionen).

NPN-Lichtschranke:

- Funktion MASCHINEN SETUP > Startsen. InType auf „NPN“ stellen.



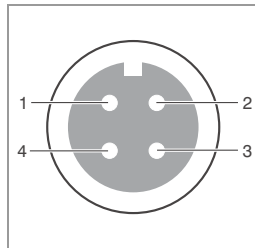
[69] Anbringen des Startensors.



[71] Anschluss (A) Startsensor

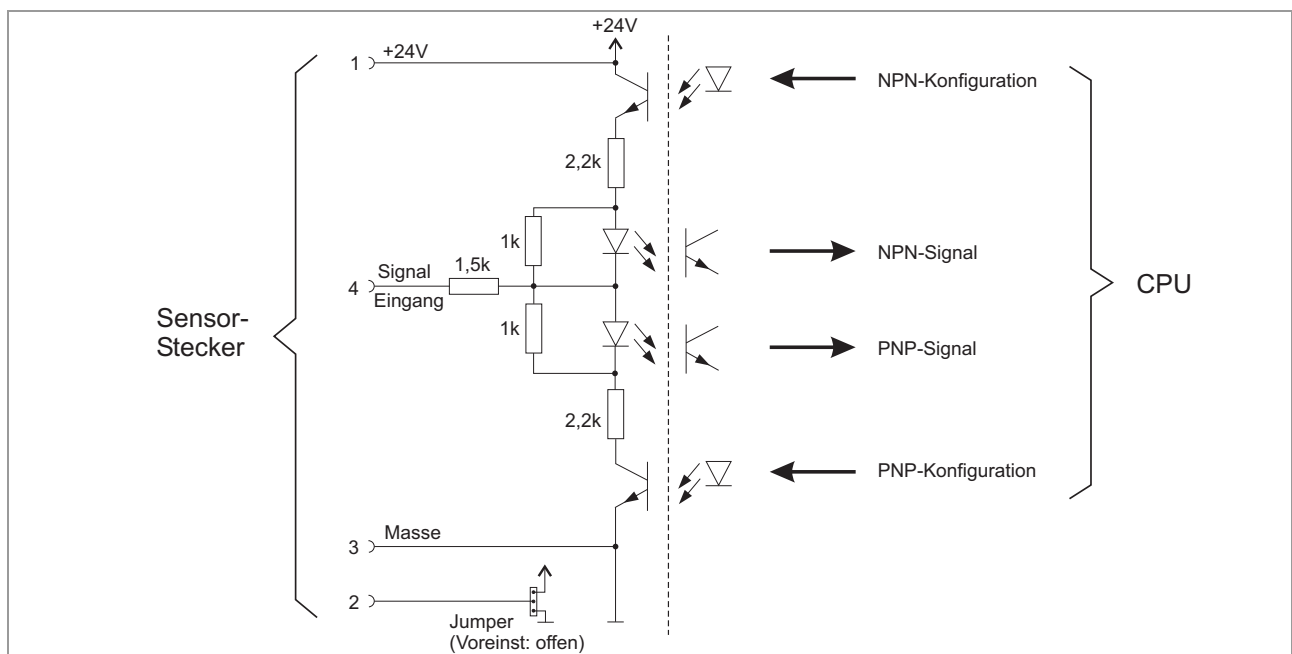
**Pinbelegung**

Pin	Belegung
1	+24 V
2	+24 V oder Masse oder keine Verbindung <sup>1</sup>
3	Masse
4	Sensorsignal



1) Siehe **Hell-/Dunkelschaltung an Produkt-Lichtschanke** oder **alternativem Etikettensensor** auf Seite 46

**Anschlussschema**



[72] Anschlussschema Produkt-Lichtschanke



## Externe Rollendurchmesser- Lichtschanke




[75] Externe RD-Lichtschanke.

Der ALS 30x kann wahlweise mit einer externen Lichtschanke [73] zur Kontrolle des Etikettenrollen-Durchmessers (RD-Lichtschanke) betrieben werden. Diese Lichtschanke erzeugt eine Meldung auf dem Bedienfeld, wenn die Etikettenrolle bis auf einen bestimmten Rest-Durchmesser verbraucht ist.

- Zulässiger Sensortyp: PNP
- Artikelnummern: RH A9416, LH A9392

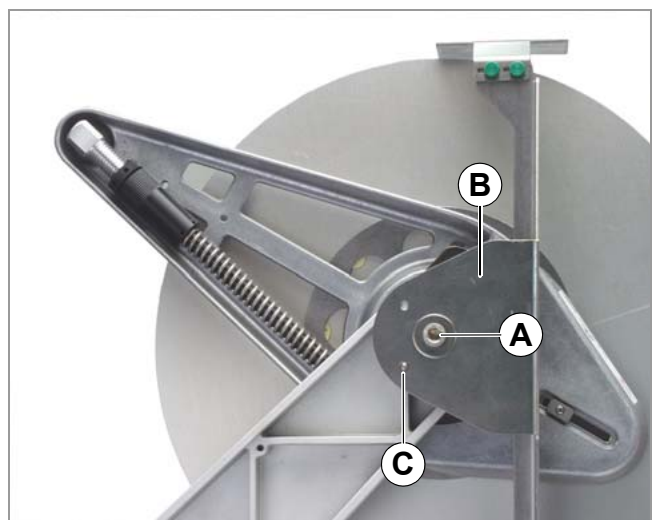
### Montieren

-  Werkzeug:
- 8 mm Sechskantschlüssel

- Schraube [74A] herausdrehen.
- Lichtschankenhalter [74B] mit Schraube [74A] wie abgebildet befestigen.
- Der Bolzen am Abwickler-Halter [74C] muss in die Bohrung am Lichtschankenhalter greifen.



[73] Externe RD-Lichtschanke montiert - Seitenansicht.  
A Reflektor  
B Sensor



[74] Externe RD-Lichtschanke montiert - Rückansicht.

**Anschließen**

→ RD-Lichtschanke an Anschluss [76 Pfeil] anschließen.

Alternativ kann die RD-Lichtschanke an die optionale Applikator-Schnittstelle angeschlossen werden (siehe Service-Handbuch, Kapitel „Pinbelegung Maschinenstatus-Anschluss“).

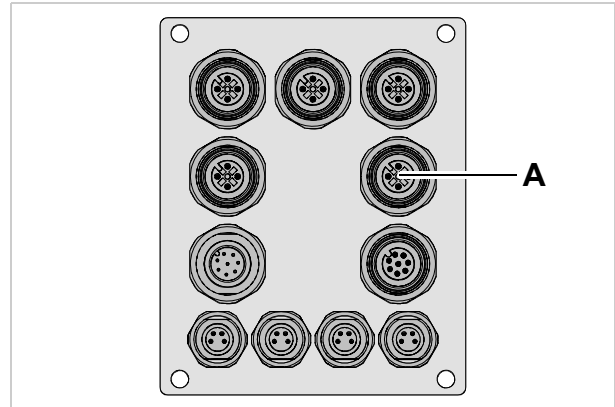
**Aktivieren**

→ MASCHINEN SETUP > RD Sensorwarnung auf „Warnung“ oder „Fehler“ stellen.

→ MASCHINEN SETUP > RD-Sen.Polarität auf „Pegel low aktiv“ stellen.

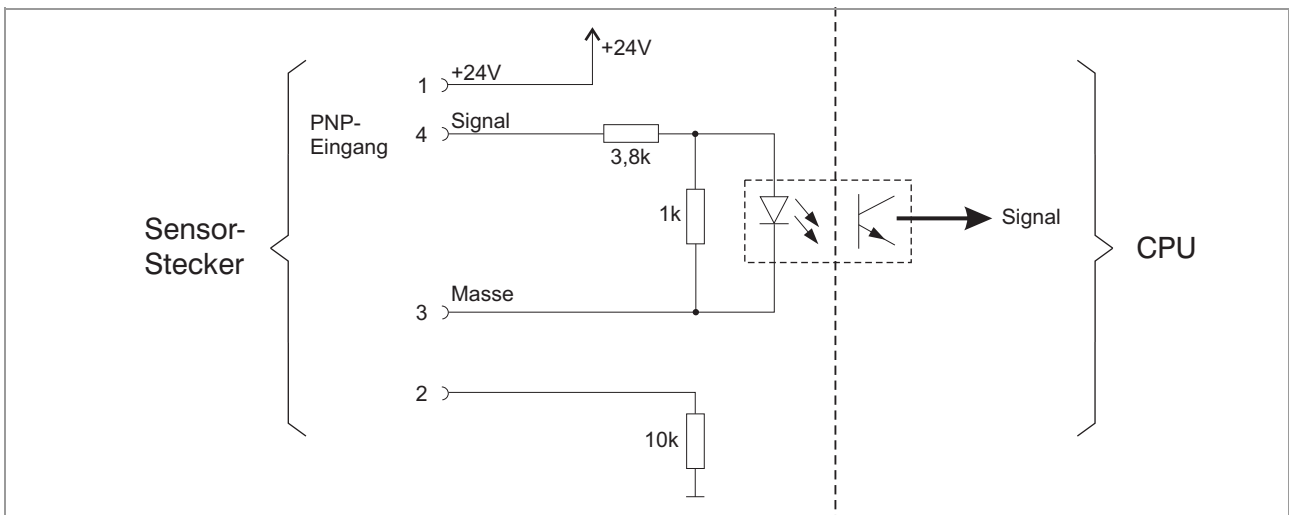
Falls die optionale Applikator-Schnittstellenplatine eingebaut ist, aber die Standard-Schnittstelle verwendet werden soll:

→ SIGNAL SCHNITTST > AKTIVE EINGÄNGE > RD-Sensor Signal auf „Standard Eingang“ stellen.



[76] Anschluss (A) RD-Lichtschanke

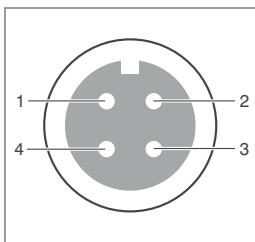
**Anschlusschema**



[77] Anschlusschema RD-Lichtschanke.

**Pinbelegung**

Pin	Belegung
1	+24 V
2	nicht genutzt
3	Masse
4	Sensorsignal



[78] Pinbelegung am Anschluss für die RD-Lichtschanke.

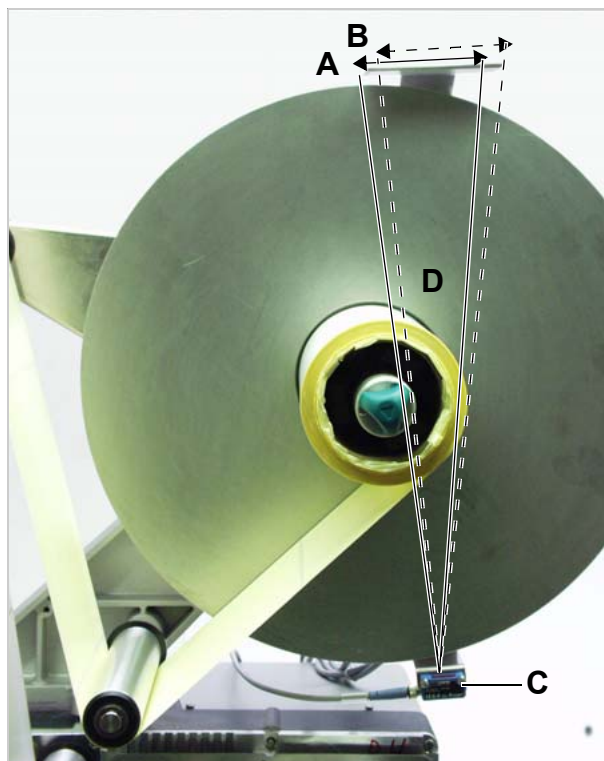
**Rollendurchmesser einstellen**

Voraussetzungen:

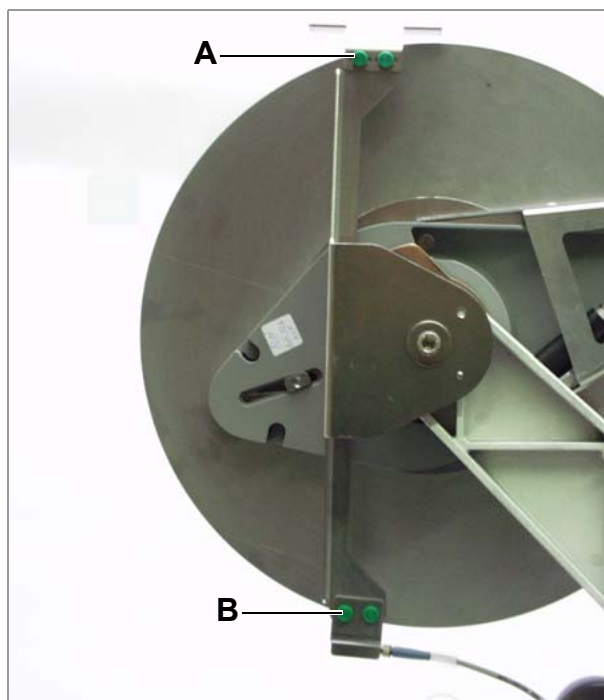
- RD-Lichtschanke ist montiert und aktiviert.
- Etikettenrolle mit gewünschtem Rest-Durchmesser ist vorhanden.
- Durchmesser der vorbereiteten Etikettenrolle messen.
- Rändelschrauben [80A] am Reflektor lösen.
- Reflektor entsprechend des gemessenen Rollendurchmessers in Position A oder B schieben (Langlöcher)(--> Tab.). Rändelschrauben wieder festdrehen.

Rollen-Ø in mm	Rollen-Ø in Inch	Reflektorposition
38-122	1,5-4,8	A
51-135	2,0-5,3	B

- Vorbereitete Etikettenrolle einlegen.
- Rändelschrauben [80B] am Sensor lösen.
- Sensor schwenken, bis der Lichtstrahl nicht mehr auf den Reflektor fällt.
  - Die LED am Sensor ist aus.
- Sensor langsam zurück schwenken, bis der Lichtstrahl auf den Reflektor fällt.
  - Die LED am Sensor leuchtet auf.
- Sensor weiter schwenken, bis der Lichtstrahl gerade von der Etikettenrolle verdeckt wird.
  - Die LED am Sensor erlischt.
- Rändelschrauben festdrehen.




[79] RD-Lichtschranke einstellen  
 A Reflektorposition A (Linie durchgezogen)  
 B Reflektorposition B (Linie punktiert)  
 C Sensor  
 D Schwenkbereich des Sensors



[80] Rückansicht der RD-Lichtschranke.

**Funktionstest**

Voraussetzung:

- Maschine befindet sich im Spendebetrieb.
- RD-Sensor ist aktiviert (Einstellungen gemäß Kapitel **Aktivieren**  auf Seite 50).

Wenn der Lichtstrahl des Sensors [79C] auf den Reflektor trifft, erscheint nach dem Spenden des nächsten Etiketts die Warnung:

ONLINE  
RD Sensorwarnung

Die Meldung verschwindet wieder, sobald der Lichtstrahl nicht mehr auf den Reflektor fällt.

Wenn der RD-Sensor an die *Applikator-Schnittstelle* angeschlossen wurde:

- Es erscheint keine Meldung auf dem Bedienfeld (nur das Ausgangssignal „OD sensor“ wird aktiviert)
- Wenn kein Sensor angesteckt ist, bleibt das Ausgangssignal „OD sensor“ permanent aktiv

## Interne RD-Sensoren

Die internen RD-Sensoren sind in den Material-Abwickler integriert. Damit die Sensoren aktiviert werden können, müssen sie an den ALS 30x angeschlossen werden.

Insgesamt können zwei Abwickler angeschlossen werden. Für jeden Abwickler ist ein Kabelkit erforderlich.

Voraussetzung:

- Kabelkit (Artikelnr. A9767)

### Anschließen

- Beide Kabel mit dem weiblichen Stecker am Abwickler anstecken [82A].
- Beide Kabel mit dem männlichen Stecker an der Maschine anstecken: Anschlüsse [83A+B] oder [83C+D].

### Aktivieren

*Warnung*, wenn der kritische Rollendurchmesser erreicht ist:

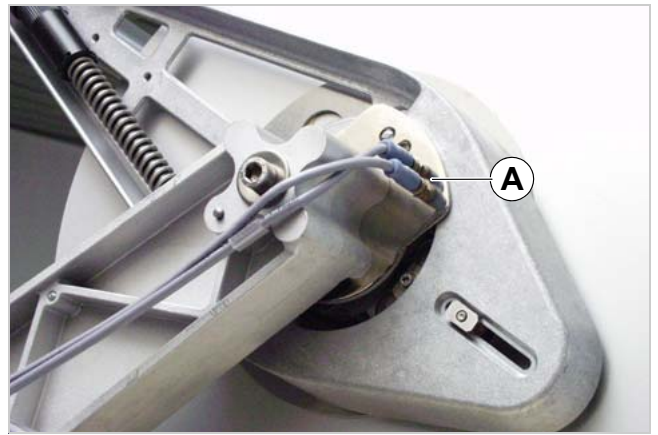
- In MASCHINEN SETUP > Material Warnung den gewünschten minimalen Durchmesser eingeben.

*Fehlermeldung*, wenn die Materialrolle komplett abgerollt ist:

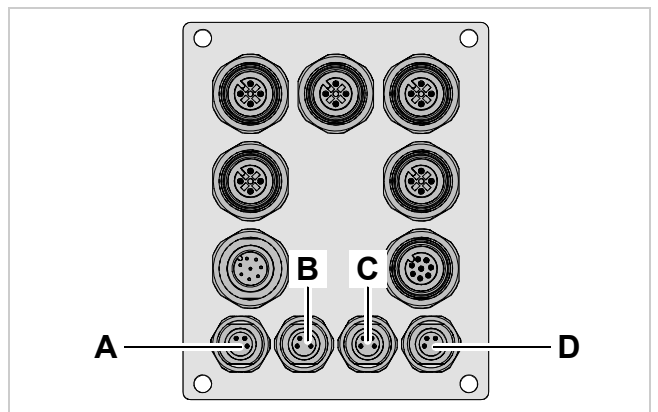
- MASCHINEN SETUP > Mat. Ende Fehler auf „Ein“ stellen.



[81] Kabelkit für interne RD-Kontrolle (Artikelnr. A9767).



[82] Anschlüsse am Abwickler.



[83] Anschlüsse für die RD-Sensoren.

### Funktionstest

Kritischer RD erreicht:

- Wenn der eingestellte Durchmesser erreicht ist, erscheint die Warnung:

ONLINE  
Wenig Material

- Zusätzlich werden folgende Signale aktiviert:

Schnittstelle	Signalbez.	Pin
Standard-Signalschnittstelle	Warning	8
Applikator-Schnittstelle (optional)	OD-Sensor	16

Materialrolle bewegungslos (d.h. komplett abgerollt oder Materialriss):

- Fehlermeldung:

Statusnum: 5002  
Materialende

- Aktive Signale:

Schnittstelle	Signalbez.	Pin
Standard-Signalschnittstelle	Error	2
Applikator-Schnittstelle (optional)	Error	1

- Die Maschine stoppt.

## Drehgeber

Wenn der Etikettierer mit automatischer Geschwindigkeitsanpassung betrieben werden soll, muss ein Drehgeber angeschlossen werden. Der Drehgeber übermittelt die Geschwindigkeit des Förderbandes an den Etikettierer.

### Spezifikation für geeignete Drehgeber

Sensortyp	Push-Pull oder PNP (Empfohlen: Push-Pull)
Nennspannung	24 V (DC)
Ausgangsstrom	20 mA für jeden angeschlossenen Etikettierer
Auflösung	ca. 0,4 mm/Puls
Anstiegszeit	1 µs
Abfallzeit	1 µs
Frequenz	max. 20 kHz (Push-Pull) max. 5 kHz (PNP)
Verhältnis Puls/Pause	1/1 ±12,5%

[Tab. 7] Drehgeber-Kenndaten

### Zur Auflösung des Drehgebers

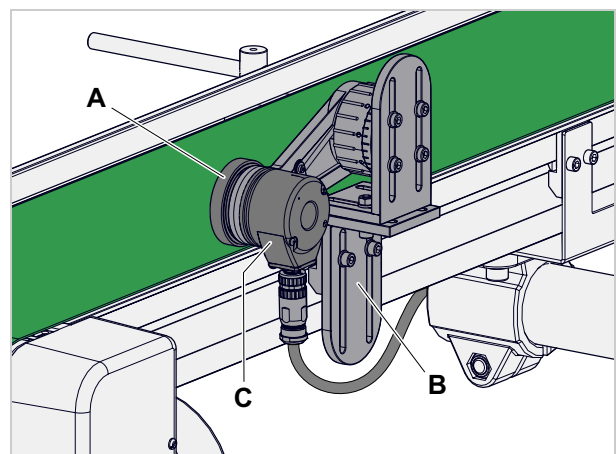
Die minimale Auflösung beträgt 5 Impulse pro Millimeter Produktbewegung bei maximal 32767 Schritten vom Erkennen des Startimpulses bis zum Senden des Etiketts = 0.2 mm Auflösung.

Ideal sind also zwischen 5 und 20 Impulsen pro Millimeter Produktbewegung.

### Novexx Drehgeber

Artikelnummer	Artikel	Bild
N103708	Drehgeber Basis Kit	
N103707	Anbaukit	

[Tab. 8] Artikelnummern für Novexx Drehgeber und Zubehör.



[84] Novexx Drehgeber (C) mit Messrad (A) und Halterung (B) zur Montage an ein Novexx Solutions Förderband.

Artikelnummer	Artikel	Bild
N103709	Drehgeber Kit	
N103696	Drehgeber	
N103697	Messrad (200 mm Um- fang, für 10 mm Achse)	
N101829	Anschlusskabel (2m)	

[Tab. 8] Artikelnummern für Novexx Drehgeber und Zubehör.

### Drehgeber anschließen

**VORSICHT!**

Um Schäden an der Elektronik zu vermeiden:

→ Vor dem Anschließen eines Drehgebers Maschine ausschalten!

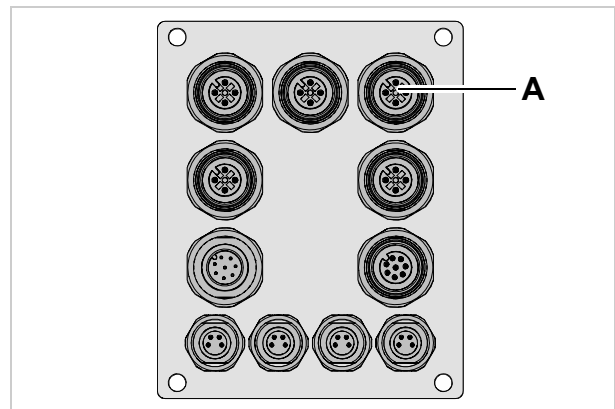
→ Drehgeber an Anschluss [85A] anschließen.



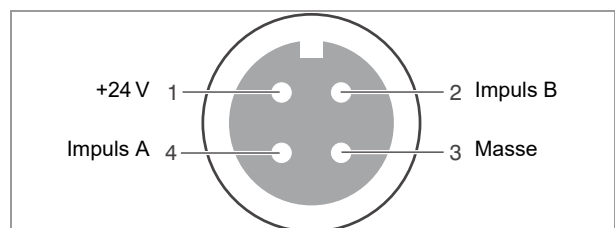
Zwischen PNP- und Push-Pull-Drehgeber ist keine Umstellung erforderlich.

Anschluss an einen M12-Stecker:

Pin	Übliche Litzenfarben	Funktion
1	braun	+24 V
2	weiß	Impuls B
3	blau	Masse
4	schwarz	Impuls A



[85] Anschluss Drehgeber.



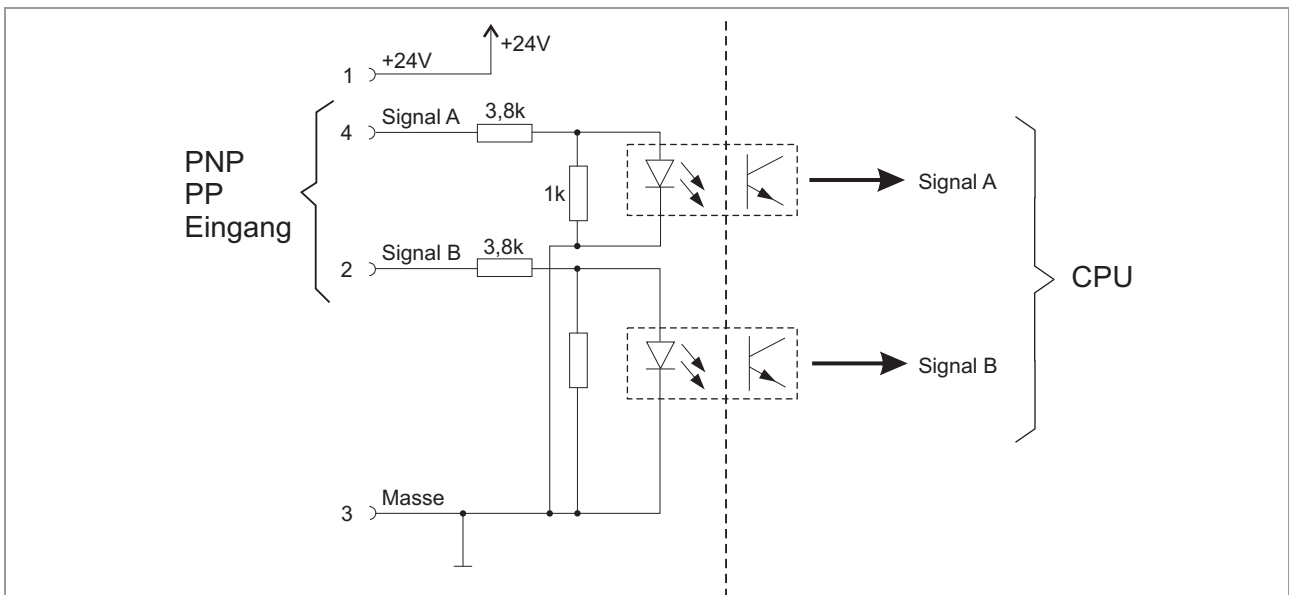
[86] Pinbelegung am Anschluss für den Drehgeber



[87] M12-Stecker (Artikelnummer: A8142 für Kabel-Ø 4-6 mm, A8143 für Kabel-Ø 6-8 mm)



**Anschlussschema**



[88] Anschlussschema Drehgeber

## OPTIONEN ANBAUEN

### Externes Bedienfeld anschließen / befestigen

#### Anschließen an Standard-Maschine

Das externe Bedienfeld ist erforderlich, wenn der Etikettenspender an einem unzugänglichen Ort eingebaut ist.

Das mit dem externen Bedienfeld verbundene Kabel ist 2,5 m lang.

#### VORSICHT!

Wenn das Anschlusskabel länger als 2,5 m ist, können EMV-bedingte Funktionsstörungen auftreten.

- Mitgeliefertes Kabel verwenden.
- Kabel nicht verlängern.

Externes und eingebautes Bedienfeld können abwechselnd verwendet werden.

- Externes Bedienfeld an die Mini-DIN-Buchse [90A] anschließen.

#### Anschließen an Maschine mit Spritzwasserschutz

Das Bedienfeldkabel wird mit Hilfe einer teilbaren Kabelverschraubung in die Abdeckhülse geführt.

Voraussetzung:

- ALS 30x mit Spritzwasserschutz
- *Teilbare Kabelverschraubung* (ist im Lieferumfang der Maschine bzw. im Kabeldurchführungskit A107182 enthalten)



Mit der teilbaren Kabelverschraubung werden zwei Kabeltüllen für Kabel mit verschiedenen Durchmessern geliefert (3-4 mm, 5-6 mm). Verwenden Sie die Tülle mit der größeren Öffnung. Die Kabeltüllen sind an einer Seite geschlitzt.



Werkzeug:

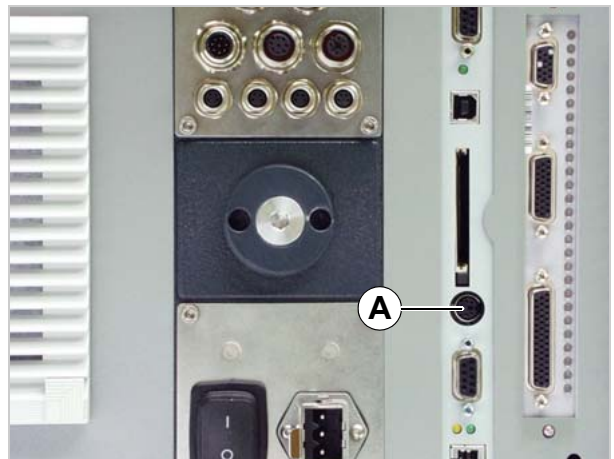
- Gabelschlüssel SW 26
- Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 1

Durchführung:

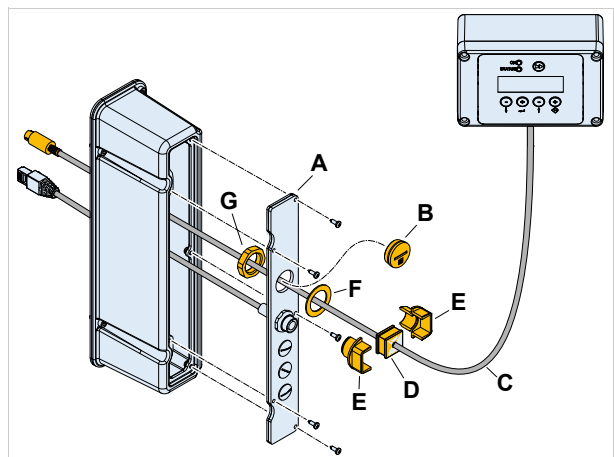
- Abdeckblech [91A] von der Abdeckhülse abschrauben.
- Kappe [91B] aus dem Abdeckblech herausdrehen.
- Kabeltülle [91D] am Schlitz etwas aufspreizen und um das Kabel legen.
- Position der Kabeltülle auf dem Kabel so wählen, dass im Inneren der Abdeckhülse genügend Kabel-



[89] Externes Bedienfeld (Artikelnummer: A7474)



[90] Anschluss (A) für externes Bedienfeld.




[91] Durchführen des Bedienfeld-Kabels durch die Spritzschutz-Abdeckung.

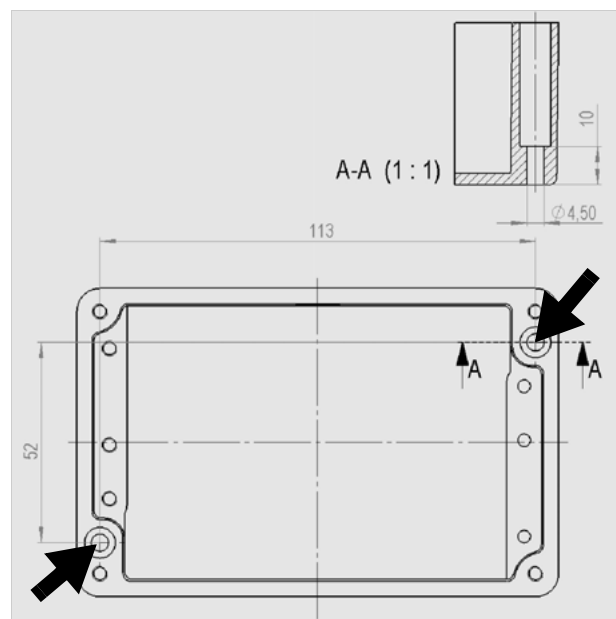
reserve zum Anstecken des Kabels und Montieren der Abdeckhülle vorhanden ist.

- Kabeltülle in die beiden Gehäusehälften [91E] einlegen.
- Der Schlitz der Tülle muss auf der gleichen Seite liegen, wie der Schlitz zwischen den Gehäusehälften.
- Bedienfeldkabel [91C] durch Dichtung [91F], Abdeckblech und Mutter [91G] führen.
- Dichtung [91F] über das Gewinde schieben.
- Kabeldurchführung in die Öffnung der Abdeckhülle stecken und von innen mit der Mutter [91G] kontern.
- Kabel anstecken (siehe Kapitel oben).
- Abdeckplatte wieder anschrauben.

### Bedienfeldgehäuse befestigen

-  Werkzeug:  
 – Kreuzschlitz-Schraubendreher mittelgroß


- 2 Löcher entsprechend der nebenstehenden Skizze bohren [92, Pfeile].
- Bedienfeld-Gehäuse öffnen (4 Schrauben).
- Unterteil des Gehäuses mit 2 M4-Schrauben befestigen.
- Bedienfeld-Gehäuse zuschrauben.



[92] Bohrungsabstände für die Montage des ext. Bedienfeldes

## Spleißtisch montieren

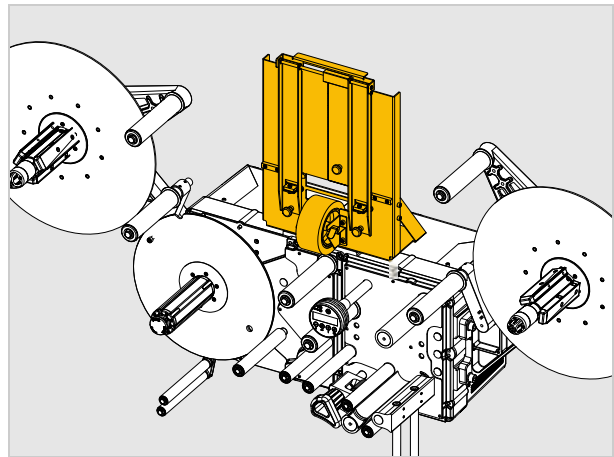
Mithilfe des Spleißtisches kann das Materialende der vorhergehenden Rolle mit dem Materialanfang der neuen Rolle verklebt werden. Dadurch muss der Materialanfang nicht bei jedem Rollenwechsel durch die gesamte Maschine gefädelt werden, was die Stillstandszeiten für Materialwechsel reduziert. Besonders effektiv lässt sich der Spleißtisch bei der Verwendung von zwei Materialabrollern einsetzen [93].

 Werkzeug:  
 – 8 mm Sechskantschlüssel

### Montage an ALS 30x mit 1 oder 2 seitlichen Abwicklern

Artikelnummern:


- A107825 Spleißtisch
- 000165-21 Schraube M10x16 (4 Stück erforderlich)
- 000091-22 Scheibe 10,5 (4 Stück erforderlich)

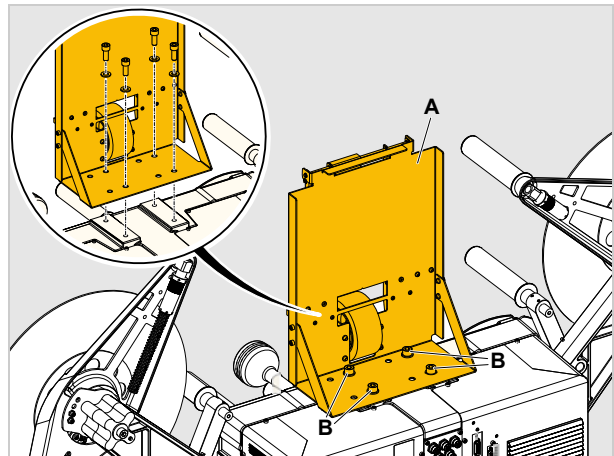


[93] Spleißtisch auf einem ALS 306 mit 2 seitlichen Abwicklern.

Montage (RH-Maschine):

→ Spleißtisch [94A] mit den 4 Schrauben [94B] und Scheiben wie abgebildet auf den Flansch auf der Oberseite der Maschine montieren.

 Anzugsmoment: 45 Nm



[94] Montage des Spleißtisches (A).

**Montage an ALS 30x mit Abwickler oben**

Artikelnummer: A107827 Spleißtisch mit Adapter

Montage (RH-Maschine):

- Oberen Abwickler abmontieren [96].  
Die 4 Schrauben werden nicht mehr benötigt.

- Spleißtisch [97A] und Adapterplatte [97B] wie abgebildet mit den 5 Schrauben [97C+D] (M10x35) aus dem Teilesatz anschrauben.  
Die Schrauben [97D] und [97E] fixiert den Spleißtisch am linken Flansch.

**ACHTUNG!**

Mögliche Fehlfunktion der Maschine aufgrund ungenauer Montage.

- Adapterplatte während der Montage mit den beiden Stiften am Flansch anschlagen [97D].

- Abwickler mit den beiden unterschiedlich langen Schraubenpaaren auf der Adapterplatte fixieren, ohne die Schrauben anzuziehen.

Schrauben [98A]: M10x50

Schrauben [98B]: M10x35

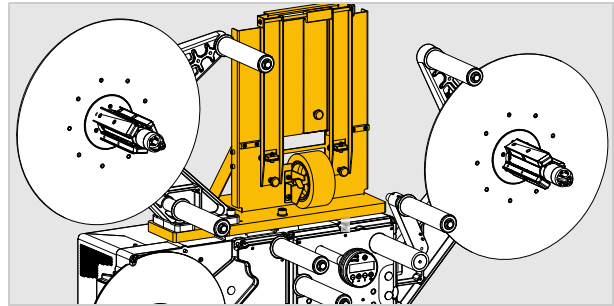
Mit den längeren Schrauben wird der Abwickler durch die Adapterplatte hindurch am rechten Flansch angeschraubt.

**ACHTUNG!**

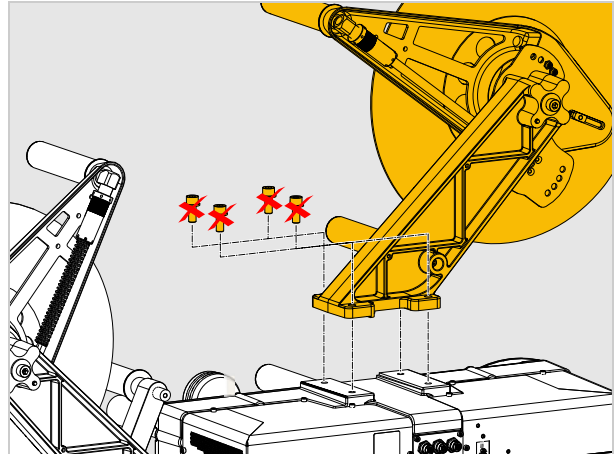
Mögliche Fehlfunktion der Maschine aufgrund ungenauer Montage.

- Abwicklerfuß während der Montage mit der Kante auf der Unterseite gegen die Kante an der Adapterplatte drücken [98C].

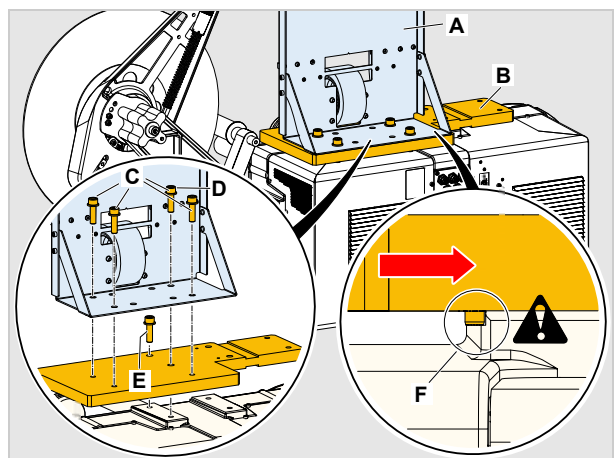
- Kante auf der Unterseite des Abwicklerfußes gegen die Kante am Flansch drücken [98C].



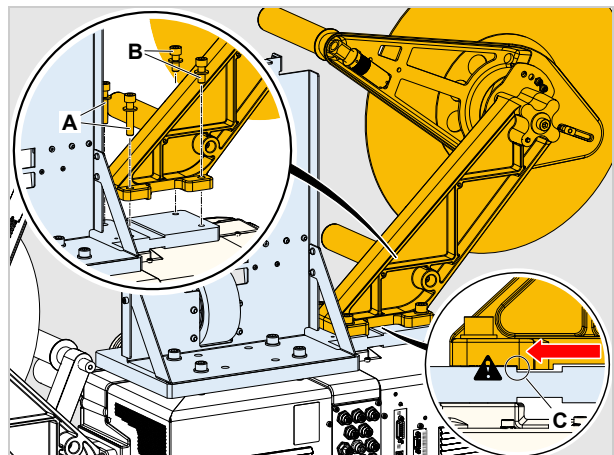
[95] Spleißtisch mit Adapterplatte fertig montiert.



[96] Zunächst den oberen Abwickler abmontieren.




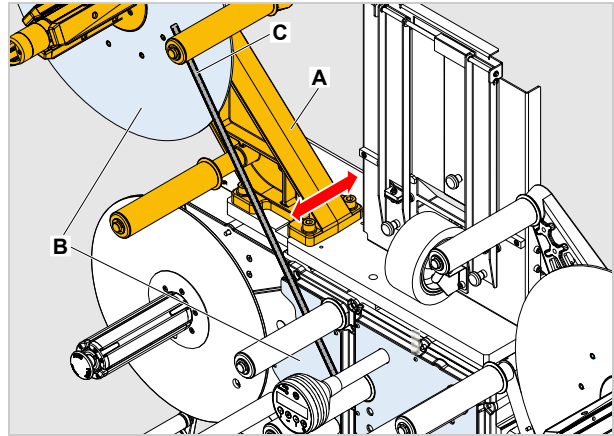
[97] Spleißtisch (A) und Adapterplatte (B) anschrauben.



[98] Abwickler auf die Adapterplatte schrauben.

- Stahllineal [99C] an die Flächen [99B] anlegen.
- Abwicklerfuß seitlich ausrichten, bis die beiden Flächen [99B] in derselben Ebene liegen.
- Schrauben anziehen.

 Anzugsmoment: 45 Nm



[99] Einstellen der Nulllinie des Abwicklers mit Hilfe eines Stahl-  
lineals (C).

## Seitenetikettierungs-Kit montieren

Der Einbau des Seitenetikettierungs-Kits wird empfohlen, wenn die Maschine in Seitenlage betrieben wird. Die Anlaufscheiben des Kits verhindern ein Verrutschen des Etikettenmaterials auf den Rollen.

Artikelnummer: N100294

Werkzeug:

- Schraubendreher, mittelgroß
- Kreuzschlitz-Schraubendreher, Größe 1
- Sechskant-Schraubendreher, 2,5 mm

Umbau des Aufwickler-Tänzerarms:

→ Am Aufwickler-Tänzerarm die Sicherungsscheiben von beiden Achsen entfernen.

→ Alle Teile von den beiden Achsen abnehmen (Sicherungsring, Passscheibe, Rolle, Abstandshalter) [101B].

Nur die Sicherungsringe werden wiederverwendet.

→ Den Bolzen mit der Senkkopfschraube M3x8 an die Anschlagplatte schrauben [101A].

→ Anschlagplatte wie abgebildet auf die beiden Achsen schieben [101].

→ Die Teile aus dem Kit in folgender Reihenfolge nach der Anschlagplatte von innen nach außen auf jede der Achsen schieben [101C]:

- Passscheibe 12x0,5
- Rolle
- 2x Passscheibe 12x1,0
- Passscheibe 10x0,5

→ Sicherungsscheiben wieder anbringen.

Umbau der Abwickler-Rollen:

→ An den beiden Rollen am Abwickler die Sicherungsscheiben von den Achsen abnehmen.

→ Rollen abziehen.

→ An jeder Rolle Anlaufscheibe [102C] und Gegenhalterung [102B] mit jeweils drei Schrauben [102D] (M3x6) befestigen.

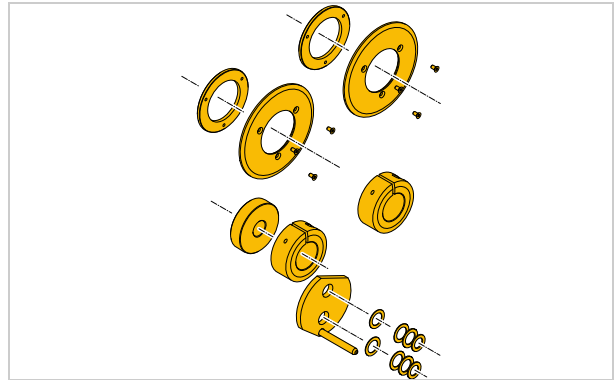
→ Rollen wieder auf die Achsen stecken und mit den Sicherungsringen sichern.

Umbau der Umlenkrollen am Aufwickel-Modul:

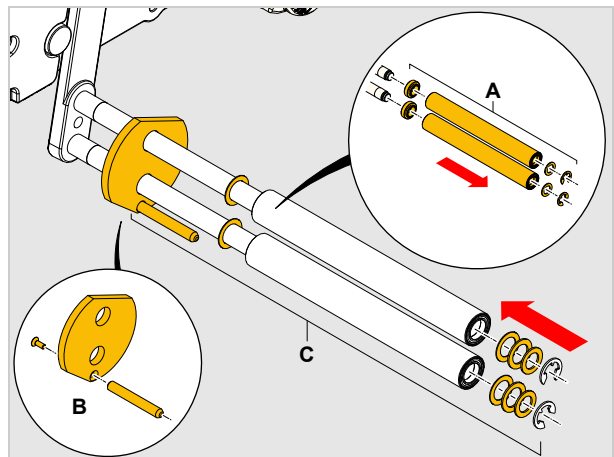
→ Sicherungsscheibe an der linken Rolle und die Rolle [103B] abnehmen.

→ Scheibe auf die Achse schieben [103A].

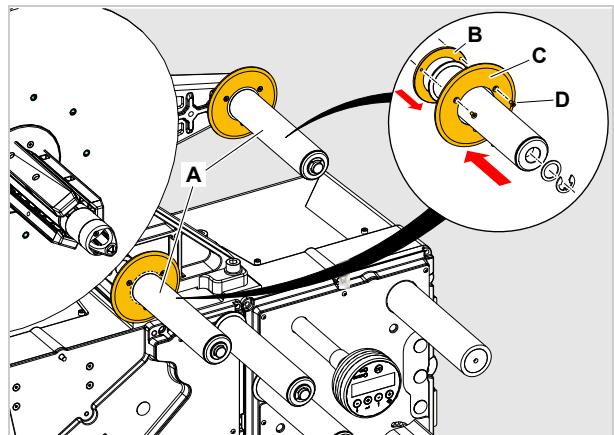
→ Umlenkrolle und Sicherungsscheibe wieder anbringen.



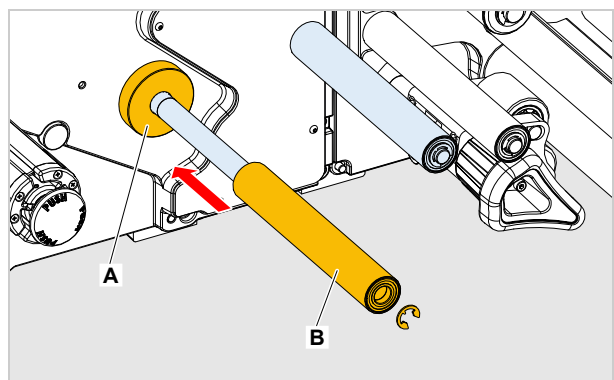
[100] Seitenetikettierungs-Kit (Lieferumfang).



[101] Umbau des Aufwickler-Tänzerarms.

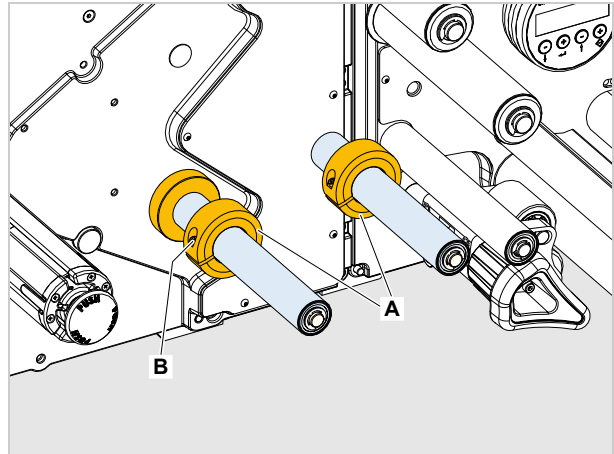


[102] Umbau der Rollen (A) am Abwickler.



[103] Umbau der linken Umlenkrolle am Aufwickel-Modul.

- Je einen Führungsring auf die beiden Umlenkrollen schieben [104A].
- Führungsringe so zurechtschieben, das das Etikettenmaterial spielfrei geführt wird, ohne es einzuklemmen.
- Klemmschrauben [104B] an den Führungsringen anziehen.



[104] Führungsringe (A) anbringen.



## AUSSERBETRIEBNAHME, ABBAU, ENTSORGUNG

### Maschine außer Betrieb nehmen

Maschine von der Druckluftversorgung trennen (nur Maschinen mit angebautem Applikator):

- Druckluftversorgung des Applikators unterbrechen.
- Druckluftleitung vom Applikator abstecken.
- Näheres siehe Applikator-Montageanleitung.

Maschine von der Stromversorgung trennen:

- Maschine am Netzschalter ausschalten (Schalterstellung „0“, bzw. „Schalterbeleuchtung aus“ bei Maschinen mit Spritzwasserschutz).
- Netzstecker abstecken bzw. Netzanschlussleitung im Schaltschrank abklemmen.
- Alle Kabel an der Maschine abstecken.

### Maschine abbauen

Maschinen mit angebautem Applikator:

- Applikator abbauen.
- Näheres siehe Montageanleitung des Applikators.



#### WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch herabfallende Maschine.

- Maschine mit mindestens 2 Personen halten, während eine dritte Person die Klemmung am Stativ löst.
- Während der Demontage Sicherheitsschuhe tragen.

Akute Verletzungsgefahr sowie Gefahr langfristiger körperlicher Schäden beim Umgang mit schweren Lasten!

- Maschine mit mindestens 2 Personen anheben oder tragen. Nach Möglichkeit Kran oder anderes Hebezeug verwenden.

#### VORSICHT!

Um die Maschine beim Tragen nicht zu beschädigen:

- Niemals Umlenkrollen, Tänzerarm oder Auf-/Abwickler als Griff benutzen.
- Maschine von mindestens zwei Personen halten lassen, während eine dritte Person die Klemmung am Stativ löst.
- Maschine dazu am Gehäuse halten.
- Maschine vom Stativrohr ziehen und ablegen.

## Maschine entsorgen



Es ist zweckmäßig, wiederverwendbare Maschinenteile aus- bzw. abzubauen, solange die Maschine noch fest montiert ist.

- Maschinenteile aus- bzw. abbauen, die noch verwendet werden können, (z.B. Applikator, Applikator-Schnittstelle, Spendekantenhalter, Spendekante).
- Restliche Maschinenteile nach Materialgruppen getrennt umweltgerecht entsorgen. Nationale Vorschriften beachten.
- Sachgerecht entsorgen, d. h. getrennt nach Materialgruppen der zu entsorgenden Teile. Zielstellung sollte immer eine möglichst maximale Wiederverwertbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung sein.

# Funktionen

## FUNKTIONSMENÜ

### Übersicht

LABEL SETUP	MASCHINEN SETUP	(Fortsetzung)	SCHNITTST. PARA	(Fortsetzung)
Lade Prod.Profil	Dispenser Typ	Labelsen. InType	>EASYPLUGINTERPR	DHCP Host Name
Stanzen Suchmode	Sich Prod.Profil	Startsen. InType <sup>9</sup>	Schnittstelle	FTP Server
Spendegeschwind.	Lösc.Prod.Profil	Start Spend.Mode	Spender ID-Nr.	FTP Passwort
Rampgeschwindigkeit.	Spende Zähler	Startfehler Halt	Spoolergröße	WEB Server
Etikettenabstand	SpendeZähl.Reset	Bei Inhibit akt.		WEB Admin Passw.
Label Stopoffset	Werkseinstellung	Bei Inhibit deak	>COM1 SCHNITTST	WEB Supervisor P.
Start Offset	Kunden Vorgaben	Einschalt Mode	Baudrate	WEB Operator P.
Produktlänge	Param. speichern	Sprache	Anzahl Datenbits	
Mehr Etik. Mode	Auto Sensorabgl. <sup>3</sup>	Zugriffsrechte	Parität	
Etik. 2 Offset <sup>1a</sup>	Sensor Abgleich <sup>3</sup>	Mat. Ende Fehler	Stop Bits	
Etik. 3 Offset <sup>1b</sup>	Geschw. Adaption	Material Warnung	Datensynchro.	
Fehletikett Tol.	Encoder Typ <sup>4</sup>	Aufwickler voll	Rahmen Fehler	
Fehletikett Mode	Encoder Aufl. <sup>4</sup>	Ext. RD Sensor		
Stop Zähler Mode	Encoder Durchm. <sup>4</sup>	RD-Sen.Polarität <sup>7</sup>	>NETZWERK PARAM.	
Stop Druckmenge <sup>2</sup>	Rewinderfunktion		IP Adressvergabe	
	Tandem Betrieb		IP Adresse	
	Tandem Startmode <sup>5,10</sup>		Netzmaske	
	Tandemsynchroni. <sup>5</sup>		Gateway Adresse	
	Slave IP Adresse <sup>6</sup>		Port Adresse	
	Tandem Abstand <sup>5</sup>		Ethernet Geschw.	
	Labelsensortyp		MAC Adresse	

[Tab. 9] Menüübersicht - Teil 1 (Grau hinterlegt = erscheint nur im Produktions-Modus).

- 1a)Erscheint nur, wenn LABEL SETUP > Mehr Etik. Mode = „x Etik./Start“.
- 1b)Erscheint nur, wenn LABEL SETUP > Mehr Etik. Mode = „3 Etik./Start“.
- 2) Erscheint nur, wenn LABEL SETUP > Stop Zähler Mode = Ein.
- 3) Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Labelsensortyp = Wenglor.
- 4) Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Geschw. Adaption = Ein.
- 5) Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Tandem Betrieb = „Master“, „Flipflop Master“ oder „Slave“.
- 6) Erscheint nur, wenn „Tandem Betrieb“ = „Master“ oder „Master Flipflop“ und „Tandemsynchroni.“ = „UDP Tandem Port“.
- 7) Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > RD Sensorwarnung = „Fehler“ oder „Warnung“.
- 9) Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Labelsensortyp = „Kapazitiv“.
- 10)Erscheint nur mit „Gen. 2“-Elektronik und Firmware 2.50 oder höher.

SIGNAL SCHNITTST	(Fortsetzung)	SERVICE/DIAGNOS.	SERVICE DATEN	(Fortsetzung)
Schnittst. Mode	>AI BOARD SIGNAL <sup>14</sup>	Service	>MODULE FW VERS.	Arbeitsplatz
>SPS SIGNALE <sup>9</sup>		Serv. Datenreset	Systemversion	Firmenname
Ende Spend. Mode	Applizier-Modus	Sensor Test	Systemrevision	
Endimpulsverzög.	Start Mode	NT Register	Systemdatum	>DISPLAY DATEN
Endimpulsdauer	Applizierzeit <sup>11</sup>	Speicherk. Test	Applikatorint. <sup>16</sup>	Display Version
	Anblaszeit <sup>12</sup>	Test Funktionen		Display Serialnr
>APPLIK. SIGNALE <sup>10</sup>	Restart Verzög.	Diagnose speich.	>BETRIEBSDATEN	Remote Disp. Vers <sup>17</sup>
	Position Timeout <sup>13</sup>	Gen.SupportDaten	Kundendienste	Remote Disp. ## <sup>17</sup>
Status Ausgänge	ApplAbgleichzeit	Datenblock löscht	Materialvorschub	
Applizier-Modus	Touch Down Sens. <sup>20</sup>		Spendevorgänge	>SPEICHER DATEN
Applizierzeit <sup>11</sup>	TouchDownTimeout <sup>20</sup>		Betriebszeit	Ram Speich.größe
Anblaszeit <sup>12</sup>			Ges.Betriebszeit	Flash Sp. Größe
Restart Verzög.	>AI BOARD SIGNAL <sup>15</sup>			Kunden Vorgaben
Position Timeout <sup>13</sup>	Status Signale		>NETZTEILDATEN	
ApplAbgleichzeit			Typ	
Touch Down Sens. <sup>20</sup>	>AKTIVE EINGÄNGE		Version	
TouchDownTimeout <sup>20</sup>	Start Signal		Serien Nummer	
	Inhibit Signal		NT Temperatur	
	RD-Sensor Signal		Standby+Einsch.	
			>CPU BOARD DATEN	
			CPU Kennung	
			PCB Version	
			FPGA Version	
			MAC Adresse	
			Serien Nummer	
			Herstelldatum	
			PCB Teilenummer	
			Board Teilenum.	
			Hersteller	

[Tab. 10] Menüübersicht - Teil 2 (Grau hinterlegt = erscheint nur im Produktions-Modus).

- 9) Erscheint nur, wenn Schnittst. Mode = „SPS Signale“
- 10)Erscheint nur, wenn Schnittst. Mode = „Applik. Signale“
- 11)Erscheint nur, wenn = PEP, „PEP Blow on“, „Reverse PEP“, BTS oder „LA-TO zeitgest.“
- 12)Erscheint nicht, wenn = „LTP - LTPV“, PEP, „Direkt Spenden“, „LA-TO Sensor“ oder „LA-TO zeitgest.“
- 13)Erscheint nicht, wenn = ASA, „Direkt Spenden“ oder LA-BO
- 14)Erscheint nur mit eingebauter AI-Platine *und* wenn Schnittst. Mode = „Applik. Signale“
- 15)Erscheint nur mit eingebauter AI-Platine *und* wenn Schnittst. Mode = „SPS Signale“
- 16)Erscheint nur mit eingebauter AI-Platine
- 17)Nur mit angeschlossenem externem Bedienfeld
- 20)Erscheint nur, wenn = „LTP - LTPV“, „PEP II Sensor“, „LA-TO BO Sensor“, „O-Ring Applikat.“ oder „LA-TO Sensor“

## Hinweise zur Funktionsbeschreibung



Der Einstellbereich bzw. die einzelnen Einstellungen einer Funktion werden in eckigen Klammern dargestellt.

- Bei Funktionen mit einzelnen Einstellwerten ist der voreingestellte Wert kursiv gedruckt.
- Einstellwerte, die aus mehreren Wörtern bestehen, sind in Anführungszeichen gestellt.

## Menü LABEL SETUP

### **Funktion Lade Prod.Profil**

- Laden von Produktprofilen aus der internen Datenbank.
- Produktprofile enthalten produktspezifische Einstellungen.
- Max. 16 Produktprofile auswählbar.
- Nummer eines Produktprofils kann nur dann ausgewählt werden, wenn bereits ein Profil unter dieser Nummer gespeichert ist.

### **Funktion Stanzen Suchmode**

- Nach folgenden Ereignissen muss der Etikettierer die Stanze neu suchen, d.h. das Etikettenmaterial initialisieren: nach dem Einschalten; nach einem Materialwechsel.
- Einstellungen: [*Manuell*, „Autom. vorwärts“]  
Manuell: Der Bediener muss das Initialisieren des Etikettenmaterials von Hand starten (durch mehrfaches Drücken der Feed-Taste).  
Autom. vorwärts: Das Initialisieren des Etikettenmaterials erfolgt automatisch, falls erforderlich.

### **Funktion Spendegeschwind.**

- Geschwindigkeit, mit der das Etikett gespendet wird
- Einstellbereich:

### **Funktion Rampgeschwindigkeit.**

- Geschwindigkeit, die bei fehlenden Etiketten und beim Einmessen der Etikettenlänge gefahren wird.
- Einstellbereich:

### **Funktion Etikettenabstand**

- Etikettenabstand = Etikettenlänge+Lücke
- Einstellbereich: [5,0...600,0] mm; Voreinst.: 100,0 mm

**Funktion Label Stopoffset**

- Stopposition des Etiketts am Spendeblech
- Einstellbereich: [0,0...999,9] mm; Voreinst.: 20,0



Siehe Bedienungsanleitung, Kapitel „Betrieb“ > „Einstellen und Überwachen“ > „Einstellungen im Funktionsmenü“ > „Etiketten-Stopp-Position“

**Funktion Start Offset**

Die Wirkung der Funktion ist für Slave-Maschinen im Tandem-Betrieb unterschiedlich.

Standard-Betrieb oder Master-Maschine:

- Abstand zwischen Produkt-Lichtschranke und der Spitze des Spendebleches. Die Einstellung beeinflusst die Position des Etiketts auf dem Produkt.
- Einstellbereich: [15,0...2999,9] mm; Voreinst.: 15,0

Slave-Maschine:

- Feineinstellung der Etikettenposition auf dem Produkt.
- Einstellbereich: [-30,0...+30,0] mm; Voreinst.: 0,0

**Funktion Produktlänge**

- Während der eingestellten Produktlänge werden Startsignale unterdrückt.
- Einstellbereich: [0,0...1999,9] mm; Voreinst.: 0,0 mm



Die Funktion Produktlänge ist z. B. hilfreich für Produkte mit unebener Oberfläche, die mehrere Startsignale auslösen würden.

**Funktion Mehr Etik. Mode**

- Einstellungen: [Aus, „x Etik./Start“]

Aus: Pro Startsignal wird ein Etikett gespendet.

„x Etik./Start“: Pro Startsignal werden x Etiketten gespendet; x = [2...20].

Für x > 3 gilt: Der Abstand aller Folgeetiketten nach dem 2. Etikett entspricht dem in LABEL SETUP > Etik. 2 Offset festgelegten Wert.



Die Funktion „Mehr Etik. Mode“ funktioniert nur, wenn das Startsignal über einen Standard-Signaleingang (M12 oder D-Sub 15) gegeben wird - sie funktioniert *nicht* bei Verwendung der Applikator-Schnittstelle als Signaleingang.

**Funktion Etik. 2 Offset**

- Wird nur angezeigt, wenn LABEL SETUP > Mehr Etik. Mode = „x Etik./Start“.
- Legt den Abstand des 2. Etiketts und aller folgenden Etiketten fest, falls x > 3 (siehe Funktion LABEL SETUP > Mehr Etik. Mode). Der Abstand wird von der vorderen Kante des vorhergehenden Etiketts aus gemessen.
- Einstellbereich: [x...9999,9] mm; Voreinst.: x, mit x = LABEL SETUP > Etikettenabstand.

**Funktion Etik. 3 Offset**

- Wird nur angezeigt, wenn LABEL SETUP > Mehr Etik. Mode = „3 Etik./Start“.
- Legt den Abstand des 3. Etiketts für die Funktion LABEL SETUP > Mehr Etik. Mode (siehe oben) fest. Der Abstand wird von der vorderen Kante des vorhergehenden Etiketts aus gemessen.
- Einstellbereich: [x...9999,9] mm; Voreinst.: x, mit x = LABEL SETUP > Etikettenabstand.

**Funktion Fehletikett Tol.**

- Fehletiketten-Toleranz
- Maximal zulässige Anzahl nacheinander fehlender Etiketten auf dem Etikettenband
- Einstellbereich: [0...10]; Voreinst.: 1

**Funktion Fehletikett Mode**

- Legt die Behandlung von Fehletiketten fest
- Einstellungen: [*Ausgleichen*, *Simulieren*]

**Ausgleichen:** Schneller Vorschub mit Rampgeschwindigkeit (LABEL SETUP > Rampgeschwindig.) bis zum nächsten Etikett. Das nächste Etikett wird anstelle des fehlenden Etiketts auf das Produkt aufgebracht, allerdings mit Versatz. Die Größe des Versatzes hängt von den eingestellten Geschwindigkeiten ab.

**Simulieren:** Vorschub mit Spende geschwindigkeit. Das fehlende Etikett wird durch ein „virtuelles Etikett“ simuliert. Es wird kein Etikett auf das Produkt aufgebracht.

**Anwendungsbeispiel:** Betrieb eines Druckers an den Stangen der L-Spendekante einige Etikettenlängen vor der Spendekante. Im „Ausgleichen“-Betrieb würden ein oder mehrere Etiketten den Drucker unbedruckt passieren.

Mit beiden Einstellungen tritt nach der maximal zulässigen Anzahl Fehletiketten (siehe LABEL SETUP > Fehletikett Tol.) ein Fehlerzustand ein (Maschine stoppt; Fehlermeldung; Fehler-Signal aktiv).

**Funktion Stop Zähler Mode**

- Einstellungen: [*Ein*, *Aus*]

**Ein:** Spendezähler zählt rückwärts, beginnend mit dem in LABEL SETUP > Stop Druckmenge eingestellten Wert. Nach dem Erreichen von 0, werden keine weiteren Etiketten gespendet.

**Aus:** Spendezähler zählt vorwärts, d.h. jedes gespendete Etikett erhöht den Zählerstand.

**Funktion Stop Druckmenge**

- Nach dem Spenden dieser Anzahl Etiketten stoppt der Spender
- Funktion erscheint nur, wenn LABEL SETUP > Stop Zähler Mode = „Eingeschaltet“
- Einstellbereich: [0...99999]; Voreinst.: 0

**Menü MASCHINEN SETUP****Funktion Dispenser Typ**

- Einstellen der Firmware auf den Maschinentyp. Die Einstellung muss dem Maschinentyp entsprechen!
- Einstellungen: [„ALS 204 RH“, „ALS 204 LH“, „ALS 206 RH“, „ALS 206 LH“, „ALS 209 RH“, „ALS 209 LH“, „ALS 272 RH“, „ALS 272 LH“, „ALS 309 RH“, „ALS 309 LH“, „ALS 306 RH“, „ALS 306 LH“, „ALS 256 RH“, „ALS 256 LH“, „ALX 734 RH“, „ALX 734 LH“, „ALX 735 RH“, „ALX 735 LH“, „ALX 736 RH“, „ALX 736 LH“].

**Funktion Sich Prod.Profil**

- Speichern der aktuellen Einstellungen als Produktprofil



Mit Ausnahme der Funktionen MASCHINEN SETUP > Spende Zähler und LABEL SETUP > Stop Druckmenge werden alle Funktionen gespeichert, wie unter MASCHINEN SETUP > Param. speichern = „Ohne Abgl. Para“ beschrieben (Datei „Setup.for“).

**Funktion Lösc.Prod.Profil**

- Löschen eines Produktprofils aus der internen Datenbank





**Funktion Auto Sensorabgl.**

- Wird nur angezeigt, wenn eine Wenglor-Etikettenlichtschranke angeschlossen ist.
- Automatischer Abgleich der (Wenglor-)Etikettenlichtschranke.
- Startet langsamen Etikettenvorschub bis zur nächsten Etikettenlücke.
- Die automatisch gefundene Einstellung wird nach erfolgreichem Abgleich kurz angezeigt. Die Einstellung kann mit der Funktion MASCHINEN SETUP > Sensor Abgleich kontrolliert oder geändert werden.

**Funktion Sensor Abgleich**

- Wird nur angezeigt, wenn eine Wenglor-Etikettenlichtschranke angeschlossen ist.
- Abgleich der (Wenglor-)Etikettenlichtschranke
- Einstellbereich: [0...100] %; Voreinst.: 41

**Funktion Geschw. Adaption**

- Geschwindigkeits-Adaption
- Einstellungen: [Ein, Aus]

Ein: Die Spendegegeschwindigkeit passt sich an die Geschwindigkeit des Förderbandes an. Diese Funktio erfordert das Installieren eines Drehgebers. Außerdem müssen die Funktionen MASCHINEN SETUP > Encoder Typ, MASCHINEN SETUP > Encoder Aufl. und MASCHINEN SETUP > Encoder Durchm. eingestellt werden (siehe weiter unten).

Aus: Die Spendegegeschwindigkeit bleibt gleich, wie sie mit der Funktion LABEL SETUP > Spendegegeschwind. eingestellt wurde.

**Funktion Encoder Typ**

- Typ des verwendeten Drehgebers
- Einstellungen: [„Eine Phase“, „2 Phasen normal“, „2 Phasen Invert.“]
- Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Geschw. Adaption = „Ein“

**Funktion Encoder Aufl.**

- Auflösung des verwendeten Drehgebers
- Einstellbereich: [0,0...9999] Imp./Umdr.; Voreinst.: 500
- Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Geschw. Adaption = „Ein“.

**Funktion Encoder Durchm.**

- Durchmesser des Messrades am verwendeten Drehgeber
- Einstellbereich: [0,0...200,0] mm; Voreinst.: 64,0
- Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Geschw. Adaption = „Ein“.
- Anzeige:

Encoder Durchm.
200.0 mm      20.6 var

Der Messrad-Durchmesser wird links angezeigt; rechts erscheint die von der Maschine berechnete momentane Produktgeschwindigkeit. Wenn diese Geschwindigkeit von der tatsächlichen Geschwindigkeit abweicht, kann die Einstellung des Messrad-Durchmessers verändert werden, um die Fördergeschwindigkeit zu justieren.

Anzeigebeispiel: Mit einem Messraddurchmesser von 200 mm und der aktuellen Drehfrequenz wird die Geschwindigkeit des Förderbandes mit 20,6 m/min berechnet.

#### **Funktion Rewinderfunktion**

- Einstellungen: [Ein, Aus]

Ein: Normalbetrieb - der eingebaute Trägerpapier-Aufwickler ist in Betrieb.

Aus: Der eingebaute Trägerpapier-Aufwickler ist außer Betrieb. Anwendungsbeispiel: Verwendung eines externen Aufwicklers.

#### **Funktion Tandem Betrieb**

Einstellungen: [Aus, Master, Slave, „FlipFlop Master“]

Aus: Der Tandem-Betrieb ist deaktiviert.

Master: Erste Maschine, die von Produkten auf dem Förderband erreicht wird. Im klassischen Master-Slave-Modus ersetzt die Slave-Maschine den Master nur für die kurze Zeitdauer, bis der Fehler an der Master-Maschine behoben ist.

Slave: Zweite Maschine, die von Produkten auf dem Förderband erreicht wird.

„FlipFlop Master“: Erste Maschine, die von Produkten auf dem Förderband erreicht wird. Im Flip-flop-Modus bleibt die Slave-Maschine aktiv, bis sie ihrerseits von einem Fehler gestoppt wird.

#### **Funktion Tandem Startmode**

- Verwendung von je einem Startsensor für Master und Slave erhöht die Spendegeauigkeit.
- Einstellungen: [„1 Startsensor“, „2 Startsensoren“]

„1 Startsensor“: Ein gemeinsamer Startsensor wird für Master und Slave benutzt (Anschluss über Y-Kabel)

„2 Startsensoren“: Master- und Slave-Maschine haben jeweils einen eigenen Startsensor. Der Start-Offset muss an der jeweiligen Maschine eingestellt werden (LABEL SETUP > Start Offset).

#### **Funktion Tandemsynchroni.**

- Auswahl der Synchronisations-Schnittstelle für den Tandem-Betrieb
- Einstellungen: [Kein, „Seriell Com1“, „UDP Tandem Port“]

Kein: Kein Tandem-Betrieb (zusammen mit Tandem Betrieb = „Deaktiviert“).

„Seriell Com1“: Tandem-Synchronisation über Com1 (SCHNITTST. PARA > EASYPLUGINTERPR > Schnittstelle darf nicht auf „Serielle Com1“ oder „Automatisch“ gestellt sein).

„UDP Tandem Port“: Tandem-Synchronisation über Ethernet.

#### **Funktion Slave IP Adresse**

- Eingabe der IP-Adresse für den Slave bei Tandem-Synchronisation über Ethernet.
- Erscheint nur wenn MASCHINEN SETUP > Tandem Betrieb = „Master“ oder „Flipflop Master“ und wenn MASCHINEN SETUP > Tandemsynchroni. = „UDP Tandem Port“.

→ IP-Adresse nach dem Schema xxx.xxx.xxx.xxx eingeben.

- Einstellbereich pro xxx-Wert: [0...255]; Voreinstellung: 0

#### **Funktion Tandem Abstand**

- Abstand zwischen den Spendeanten von Master- und Slave-Maschine
- Einstellbereich: [100...1500] mm; Voreinst.: 500

**Funktion Labelsensor Typ**

- Typ der Etiketten-Lichtschanke
- Einstellungen: [*Optisch*, Kapazitiv]  
Optisch: Durchlicht-Lichtschanke  
Kapazitiv: Kapazitiver oder anderer alternativer Etiketten-Sensor

**Funktion Labelsen. InType**

- Eingangstyp des alternativen Etikettensensors (gilt *nicht* für den Standard(Wenglor)-Etikettensensor)
- Einstellungen: [*NPN*, PNP]

**Funktion Startsen. InType**

- Eingangstyp des Produktsensors
- Einstellungen: [*NPN*, PNP]

**Funktion Start Spend.Mode**

- Definiert die steigende oder die fallende Seite des Startsignals als Auslöser für den Spendevorgang.
- Einstellungen: [*„Puls fallend“*, „Pegel low aktiv“, „Puls steigend“, „Pegel high aktiv“, „Puls fall/steig“]

„Puls fallend“: Das Spenden eines Etiketts wird durch einen High-Low-Wechsel am Eingang „Sensorsignal“ ausgelöst.

„Pegel low aktiv“: Einstellung ist nur im Produktions-Modus sichtbar. Etiketten werden so lange gespendet, wie das Signal am Eingang „Sensorsignal“ auf Low gehalten wird.

„Puls steigend“: Das Spenden eines Etiketts wird durch einen Low-High-Wechsel des Signals am Eingang „Sensorsignal“ ausgelöst.

„Pegel high aktiv“: Einstellung ist nur im Produktions-Modus sichtbar. Etiketten werden so lange gespendet, wie das Signal am Eingang „Sensorsignal“ auf High gehalten wird.

„Puls fall/steig“: Das Spenden eines Etiketts wird sowohl durch einen Low-High-Wechsel als auch durch einen High-Low-Wechsel des Signals am Eingang „Sensorsignal“ ausgelöst.

**Funktion Startfehler Halt**

- Legt die Reaktion der Maschine auf einen Produktstart-Fehler fest. Ein Produktstart-Fehler tritt auf, wenn ein weiteres Startsignal eintrifft, bevor der aktuelle Spendevorgang beendet ist (LABEL SETUP > Produktlänge = 0) bzw. bevor das Produkt mit der eingestellten Länge „vorbeigelaufen“ ist (LABEL SETUP > Produktlänge > 0).
- Einstellungen: [*Ein*, Aus, „Aus Etik. Queue“]

Ein: Auf einen Startfehler folgt die Fehlermeldung:

Statusnum:5009  
Start Fehler

Die Maschine stoppt.

Aus: Auf einen Startfehler folgt die Warnung:

ONLINE  
ProduktstartWarn

Die Maschine stoppt nicht. Rücksetzen der Warnung: Easy-Plug-Befehl #!CLRW.

„Aus Etik. Queue“: Startsignale, die zu früh erfolgen, werden in einer Warteschlange gespeichert. Sie werden bearbeitet, sobald die Maschine wieder bereit ist.

### Funktion Bei Inhibit akt.

- „Bei Inhibit aktiviert“ (d. h. nach dem Anlegen des Inhibit-Signals)



„Inhibit“ ist ein Eingangssignal, das eingehende Startsignale unterdrückt, d. h. solange „Inhibit“ aktiv ist, werden Startsignale ignoriert, aber trotzdem registriert. Registrierte Produkte sind Produkte, die sich zwischen Produktlichtschranke und Spendekante befinden.

- Die Funktion wirkt nur auf den Inhibit-Eingang an der Standard-Signalschnittstelle im SPS-Betrieb. Sie hat keine Wirkung auf den Inhibit-Eingang an der optionalen Applikator-Schnittstelle.
- Die Funktion legt fest, wie mit Produkten weiter verfahren wird, die bereits die Produktlichtschranke passiert hatten, als das Inhibit-Signal eintraf. Die von den Produkten ausgelösten Startsignale sind in einer Warteschlange registriert.
- Einstellungen: [„Gesp. Starts ausf“, „Gesp. Starts lösc“]  
 „Gesp. Starts ausf“ (Gespeicherte Startsignale ausführen): Die Warteschlange bleibt unverändert. Registrierte Produkte werden fertig etikettiert.  
 „Gesp. Starts lösc“ (Gespeicherte Startsignale löschen): Die Warteschlange wird gelöscht. Ein eventuell bereits gestarteter Etikettiervorgang wird zu Ende geführt.

### Funktion Bei Inhibit deak

- „Bei Inhibit deaktiviert“ (d. h. nach dem Abfallen des Inhibit-Signals)
- Die Funktion wirkt nur auf den Inhibit-Eingang an der Standard-Signalschnittstelle im SPS-Betrieb. Sie hat keine Wirkung auf den Inhibit-Eingang an der optionalen Applikator-Schnittstelle.
- Die Funktion legt fest, wie mit Produkten weiter verfahren wird, die bereits die Produktlichtschranke passiert hatten, als das Inhibit-Signal abfiel. Die von den Produkten ausgelösten Startsignale sind in einer Warteschlange registriert.
- Einstellungen: [„Gesp. Starts ausf“, „Gesp. Starts lösc“]  
 „Gespeicherte Starts ausführen“: Registrierte Produkte werden etikettiert, sobald das erste Produkt an der Spendekante eintrifft.  
 „Gespeicherte Starts löschen“: Die Warteschlange wird gelöscht. Neue Startsignale werden registriert.

### Funktion Einschalt Mode

- Betriebsart, in der sich die Maschine nach dem Einschalten befindet
- Einstellungen: [Online, Offline, Standalone]  
 Online: Spendebetrieb  
 Offline: Einstellbetrieb

### Funktion Sprache

- Sprache der Anzeigetexte
- Einstellungen: [Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Holländisch, Dänisch, Italienisch, Polnisch, Türkisch, Russisch]

**Funktion Zugriffsrechte**

- Begrenzt den Zugriff auf die Menüfunktionen. Änderungen der Einstellung werden erst nach dem nächsten Einschalten aktiv.

Einstellungen: [Benutzerauto, Supervisor, Benutzer, „Einschalt Code“, Aus]

Benutzerauto: Maschine startet im Benutzer-Modus.

Supervisor: Aktiviert die Passwort-Abfrage beim Wechsel vom Offline-Modus in das Parametermenü. Gültige Tastencodes: Supervisor, Produktion.

Benutzer: Wie Einstellung „Supervisor“, mit Ausnahme der gültigen Tastencodes. Gültige Tastencodes: Alle

„Einschalt Code“: Aktiviert die Passwort-Abfrage direkt nach dem Einschalten. Nach der Eingabe eines gültigen Tastencodes schaltet der Spender in den Offline-Modus. Abhängig vom eingegebenen Tasten-Code befindet sich die Maschine im Benutzer-, Supervisor- oder Produktions-Modus.

Aus: Passwort-Abfrage ausgeschaltet

Modus	Tastencode
Benutzer	↓ - ↓ - ↑ - ↵
Supervisor	↵ - ↵ - ↑ - ↓ - ↵ - ↵
Produktion	↓ - ↵ - ↑ - ↓ - ↵ - ↵ - ↵

[Tab. 11] Gültige Tastencodes

Modus	Wirkung
Benutzer	Zugriff nur auf die Menüs LABEL SETUP und SERVICE DATEN
Supervisor	Zugriff auf alle Funktionen mit Ausnahme von Produktions-Funktionen (in der Übersicht gekennzeichnet)
Produktion	Zugriff auf alle Funktionen

[Tab. 12] Wirkung der Modi

**VORSICHT!**  
 Fehlbedienung der speziellen, nur im Produktions-Modus zugänglichen Funktionen kann den Spender betriebsunfähig machen oder beschädigen.  
 → Einstellungen im Produktions-Modus dürfen nur von geschulten Servicetechnikern durchgeführt werden.

**Funktion Mat. Ende Fehler**

- Betrifft die interne RD-Kontrolle.
- Einstellungen: [Aus, „Mat.Dur. < x mm“]
- Einstellbereich für x = [40,0...500,0]
- Voreinstellung: x = 60

Funktion ausschalten:

→ x < 40 einstellen.

Funktion reaktivieren:

→ Taste (↑) drücken.

Definiert einen Durchmesser-Schwellwert für die Materialrolle. Wenn der (berechnete) Durchmesser der Materialrolle kleiner ist als der Schwellwert, erfolgt die *Fehlermeldung*:

Statusnum: 5071  
Materialende Abw

Außerdem erfolgt eine Fehlermeldung, wenn während 600 mm Materialvorschubs keine Drehung des Abwicklers registriert wurde:

Statusnum: 5072  
Materialende Abw

### Funktion Material Warnung

- Betrifft die interne RD-Kontrolle.
- Einstellungen: [Aus, „Mat.Dur. < x mm“]
- Einstellbereich für x = [40,0...500,0]
- Voreinstellung: x = 80

Funktion ausschalten:

→ x < 40 einstellen.

Funktion reaktivieren:

→ Taste  drücken.

Definiert einen Durchmesser-Schwellwert für die Materialrolle. Wenn der (berechnete) Durchmesser der Materialrolle kleiner ist als der Schwellwert, erfolgt die *Warnung*:

ONLINE  
Wenig Material

### Funktion Aufwickler voll

Legt den maximal zulässigen Durchmesser des aufgewickelten Trägerpapiers auf dem Trägerpapier-Aufwickler fest. Wenn der Durchmesser überschritten wird, erfolgt die Fehlermeldung:

Statusnum:5064  
Aufwickler voll

- Einstellbereich: [50...500] mm; Voreinstellung:

### Funktion Ext. RD Sensor

- Betrifft die externe RD-Lichtschranke (Option).
- Einstellungen: [Aus, Warnung, Fehler]

Aus: RD-Kontrolle ist deaktiviert.

Warnung: RD-Kontrolle ist aktiv. Wenn der Außendurchmesser der Rolle den kritischen Wert unterschreitet, wird der Signalausgang „Warning“ aktiviert.

Fehler: RD-Kontrolle ist aktiv. Wenn der Außendurchmesser der Rolle den kritischen Wert unterschreitet, wird der Signalausgang „Error“ aktiviert. Zusätzlich erscheint die Statusmeldung „RD Materialende“.

**Funktion RD-Sen.Polarität**

- Betrifft die externe RD-Lichtschranke (Option).
- Legt den Signalpegel des OD-Kontroll-Sensors fest.
- Erscheint nur, wenn MASCHINEN SETUP > Ext. RD Sensor = „Warnung“ oder „Fehler“.
- Einstellungen: [„Pegel low aktiv“, „Pegel high aktiv“]  
 „Pegel low aktiv“: Warnung erscheint, wenn das Sensorsignal „low“ ist.  
 „Pegel high aktiv“: Warnung erscheint, wenn das Sensorsignal „high“ ist.

**Menü SCHNITTST. PARA****Untermenü >EASYPLUGINTERPR****Funktion Schnittstelle**

- Einstellung der aktiven Datenschnittstelle
- Einstellungen: [USB, Automatisch, „TCP/IP SOCKET“, „*Seriell Com1*“]

USB: USB 1.1 Schnittstelle.



USB IDs:

Automatisch: Alle Schnittstellen können Daten empfangen, allerdings *nicht gleichzeitig*.

„TCP/IP SOCKET“: Daten können über ein TCP/IP-Socket an die Ethernet-Schnittstelle gesendet werden.

„Seriell Com1“: Serielle Schnittstelle Com1.

VORSICHT!

Um Fehlfunktionen zu vermeiden:

→ Nicht an mehrere Schnittstellen gleichzeitig Daten schicken.



Im Tandem-Betrieb wird Com1 für die Kommunikation zwischen Master- und Slave-Maschine benötigt. Deshalb darf die Funktion Schnittstelle hier nicht auf „Automatisch“ oder „Seriell Com1“ gestellt sein.

**Funktion Spender ID-Nr.**

- Spender-Identifikationsnummer
- Einstellbereich: [0...31]
- Legt die Identifikationsnummer des Senders fest. Der Spender kann so durch das Schnittstellenkommando #!An (n=Spender-ID) angesprochen werden. Der Einsatz von ID-Nummern ist insbesondere für die Datenübertragung per RS422/485-Schnittstelle sinnvoll, wenn mehrere Spender durch eine Datenleitung verbunden sind. Jeder der angeschlossenen Spender verarbeitet dann nur die an ihn per #!An-Befehl adressierten Daten.

**Funktion Spoolergröße**

- Die Speichergröße des Datenpuffers kann kundenspezifisch festgelegt werden.
- Einstellbereich: [96...256] KBytes; Voreinst.: 96; Schrittweite: 16

**Untermenü >COM1 SCHNITTST****Funktion Baudrate**

- Daten-Übertragungsrate
- Einstellungen: [300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200] bit/s

**Funktion Anzahl Datenbits**

- Einstellungen: [7, 8]

**Funktion Parität**

- Das Paritätsbit dient der Prüfung der Datenübertragung. Ergibt die Prüfung einen Fehler, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Die Einstellung muss beim Sender und Empfänger identisch sein. Normalerweise wird eine Übertragung ohne Paritätsbit eingestellt.
- Einstellungen: [Ungerade, Gerade, *Kein*, „Immer Null“]
  - Ungerade: Ungerade Parität. Es wird ein Paritätsbit eingefügt, so dass die Anzahl der 1-Bits ungerade ist.
  - Gerade: Gerade Parität. Es wird ein Paritätsbit eingefügt, sodass die Anzahl der 1-Bits gerade ist.
  - Kein: Kein Prüfbit.
  - „Immer Null“: Prüfbit ist immer 0 (Null). Senden und Empfangen ohne Paritätsprüfung.

**Funktion Stop Bits**

- Einstellungen: [1, 2]

**Funktion Datensynchro.**

- Einstellungen: [RTS/CTS, XON/XOFF, Kein]
  - RTS/CTS: Datensynchronisation durch Hardware
  - XON/XOFF: Datensynchronisation durch Software
  - Kein: Handshake-Leitungen werden nicht beachtet

**Funktion Rahmen Fehler**

- Einstellungen: [*Anzeigen*, Ignorieren]
  - Anzeigen: Fehlermeldung, wenn bei einer seriellen Übertragung Rahmenfehler auftreten.
  - Ignorieren: Rahmenfehler werden ignoriert, es wird keine Fehlermeldung angezeigt.

**Untermenü >NETZWERK PARAM.**

Für das Eingeben von Adressen gilt generell:

- Wechsel zum nächsten/vorhergehenden alphanumerischen Zeichen:  
→Taste oder drücken.
- Auswahl bestätigen und zur nächsten Stelle wechseln:  
→Taste drücken.

Alternativ können Eingaben auch über die Funktion WEB Server gemacht werden.



**Funktion IP Adressvergabe**

- Einstellungen: [„Feste IP Adresse“, DHCP]

„Feste IP Adresse“: Diese Einstellung aktiviert die Parameter "Netzmaske" und "Gateway-Adresse" (siehe unten).

DHCP: Die IP-Adresse wird automatisch zugewiesen. Die zugewiesene IP-Adresse wird während des Systemstarts kurz im Display angezeigt.

**Funktion IP Adresse**

- IP-Adresse nach dem Schema xxx.xxx.xxx.xxx eingeben
- Einstellbereich pro xxx-Wert: [0...255]

**Funktion Netzmaske**

- Adresse der Netzmaske nach dem Schema xxx.xxx.xxx.xxx eingeben
- Einstellbereich pro xxx-Wert: [0...255]
- Voreinst.: Abhängig von der eingestellten IP-Adresse (Übernahme des voreingestellten Wertes wird empfohlen)

**Funktion Gateway Adresse**

- Adresse des Gateways nach dem Schema xxx.xxx.xxx.xxx eingeben
- Einstellbereich pro xxx-Wert: [0...255]
- 000.000.000.000 = keine Gateway-Adresse benutzt

**Funktion Port Adresse**

- Einstellbereich: [1024...65535]; Voreinst.: 9100

**Funktion Ethernet Geschw.**

- Einstellungen: [Automatisch, „10M Halbduplex“, „10M Vollduplex“, „100M Halbduplex“, „100M Vollduplex“]

Automatisch: Die Übertragungsgeschwindigkeit wird automatisch eingestellt.

„10M Halbduplex“: Übertragungsgeschwindigkeit = 10 MBit/s mit *Halbduplex*-Betrieb.

„10M Vollduplex“: Übertragungsgeschwindigkeit = 10 MBit/s mit *Vollduplex*-Betrieb.

„100M Halbduplex“: Übertragungsgeschwindigkeit = 100 MBit/s mit *Halbduplex*-Betrieb.

„100M Vollduplex“: Übertragungsgeschwindigkeit = 100 MBit/s mit *Vollduplex*-Betrieb.

**Funktion MAC Adresse**

- Zeigt die MAC-Adresse der CPU-Platine an.
- Diese Adresse kann nicht über das Menü geändert werden.

**Funktion DHCP Host Name**

- Host-Name des Spenders.
- Voreinstellung: „Gerätename“ + die letzten 3 Stellen der MAC-Adresse
- Zulässige Zeichen: A-Z, a-z, 0-9, -

**Funktion FTP Server**

- Der File Transfer Protocol (FTP)-Server (RFC959) ermöglicht den Zugriff auf die interne RAM-Disk des Spenders und, falls vorhanden, auf die Speicherkarte. Der FTP Server ist Multisession-fähig, wobei beim Anmelden der Benutzername nicht ausgewertet wird. Das Passwort muß dem eingestellten FTP-Passwort (siehe unten) entsprechen.
- Einstellungen [Eingeschaltet, *Abgeschaltet*]  
Eingeschaltet: Der FTP-Server ist eingeschaltet.  
Abgeschaltet: Der FTP-Server ist abgeschaltet.

**Funktion FTP Passwort**

- Eingabe des Passwortes für den FTP Server. Voreinst.: novexx

**Funktion WEB Server**

- Der Web-Server ermöglicht es, Funktionen im Funktionsmenü über einen Web-Browser einzustellen oder auszulesen das Bedienfeld des Spenders über einen Web-Browser zu betätigen.
- Siehe "Web-Server" auf Seite 124

**Funktion WEB Admin Passw.**

- Ändern des Admin-Passwortes für den Web-Server
- Voreinstellung: „admin“
- Zugriffsrechte auf Funktionen entsprechen dem Supervisor-Modus (siehe MASCHINEN SETUP > Zugriffsrechte)

**Funktion WEB Supervisor P.**

- Ändern des Supervisor-Passwortes für den Web-Server
- Voreinstellung: „supervisor“
- Zugriffsrechte auf Funktionen entsprechen dem Produktions-Modus (siehe MASCHINEN SETUP > Zugriffsrechte)

**Funktion WEB Operator P.**

- Ändern des Operator-Passwortes für den Web-Server
- Voreinstellung: „operator“
- Zugriffsrechte auf Funktionen entsprechen dem Produktions-Modus (siehe MASCHINEN SETUP > Zugriffsrechte)


**Menü SIGNAL SCHNITTST****Funktion Schnittst. Mode**

- Wählt die Betriebsart der Standard-Signalschnittstelle.
- Einstellungen: [„SPS Signale“, „Applik. Signale“]  
„SPS Signale“: Die Signalschnittstelle verarbeitet SPS-Signale.  
„Applik. Signale“: Die Signalschnittstelle verarbeitet Signale für die Applikatorsteuerung.


## Untermenü >SPS SIGNALE

Erscheint nur, wenn SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode = „SPS Signale“.


### Funktion Ende Spend. Mode

- Betrifft das Ausgangssignal „Dispense End“ der Signalschnittstelle. Legt den Signalverlauf fest.
- Einstellungen: [„Mode 0 inaktiv“, „Mode1 low aktiv“, „Mode2 high aktiv“, „Mode3 low Impuls“, „Mode4 high Impul“]  
„Mode 0 inaktiv“: Signal wird nicht ausgegeben
- Siehe [Signale für die SPS-Anbindung](#)  auf Seite 139.

### Funktion Endimpulsverzög.

- Einstellung der Verzögerung des Signals „Dispense End“; Diese beginnt nach dem Stopp des Vorschubmotors.
- Einstellbereich: [0...10000] ms.
- Siehe [Signale für die SPS-Anbindung](#)  auf Seite 139.

### Funktion Endimpulsdauer

- Einstellung der Dauer des Signals „Dispense End“
- Einstellbereich: [0...10000] ms.
- Siehe [Signale für die SPS-Anbindung](#)  auf Seite 139.

## Untermenü >APPLIK. SIGNALE

Erscheint nur, wenn SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode = „Applik. Signale“.

### Funktion

- Falls ein Applikator für das Aufbringen der Etiketten verwendet wird, erfolgt hier die Einstellung des Applikator-Typs, bzw. von „Direkt Spenden“ für das Spenden ohne Applikator.
- Einstellungen: [„LTP - LTPV“, PEP, „PEP Blow on“, „PEP II Sensor“, ASA, „Reverse PEP“, „*Direkt Spenden*“, „BTS“, „O-Ring Applikat.“, „LA-BO“, „LA-TO zeitgest.“, „LA-TO Sensor“, „LA-TO BO zeitge.“, „LA-TO BO Sensor“]

„LTP - LTPV“: Sensorgesteuerter Stempel-Applikator. Die Bewegung des (Druckluft-)Zylinders wird von (Touchdown-)Sensoren begrenzt, die auf leichten Andruck auf das Produkt reagieren. Der LTPV saugt die Etiketten zusätzlich mit einer Vakuumdüse an.

PEP: Zeitgesteuerter Stempel-Applikator. Die Bewegung des Zylinders wird durch eine einstellbare Zeitdauer begrenzt. Nach dem Ablauf der „Applizierzeit“ kehrt der Applikator in die Ruhelage zurück.

„PEP Blow on“: PEP-Applikator mit zusätzlicher Anblasfunktion: Nach dem Ablauf der „Applizierzeit“ wird die Anblasfunktion aktiviert. Nach der Anblaszeit kehrt der Applikator in die Ruhelage zurück.

„PEP II Sensor“: Die Bewegung des Zylinders wird durch einen (Touchdown-)Sensor begrenzt, der das Auftreffen auf dem Produkt signalisiert und die Rückwärtsbewegung veranlasst.

ASA: Althergebrachter Applikator Typ. Funktion wie LA-BO.

„Reverse PEP“: Kombiniertes Stempel-/Anblasapplikator. Der Applikator bewegt sich mit dem Etikett in die Endposition und wartet dort auf das Startsignal. Das Startsignal öffnet das Anblasventil für eine bestimmte Zeitdauer. Danach bewegt sich der Applikator in die Grundposition, nimmt dort das nächste Etikett auf und bewegt sich wieder in die Endposition.

„Direkt Spenden“: Spenden *ohne* Applikator

„BTS“: Einstellung für den Betrieb mit Bad Tag Separator, einer Zusatzeinheit, die „schlechte“ RFID-Etiketten entfernt, bevor diese gespendet werden.

„O-Ring Applikat.“: Althergebrachter Applikatortyp.

LA-BO: Aufblasapplikator. Das Etikett wird von einem Luftstrom über kurze Entfernungen transportiert und angedrückt.

„LA-TO zeitgest.“: Zeitgesteuerter Stempel-Applikator. Funktion wie PEP.

„LA-TO Sensor“: Sensorgesteuerter Stempel-Applikator.

„LA-TO BO zeitge.“: Einstellung für den LA-TO BO mit Zeitsteuerung.

„LA-TO BO Sensor“: Einstellung für den LA-TO BO mit Sensorsteuerung.



Informationen zu den Signalverläufen siehe Kapitel [Signalverläufe der Applikatorsignale](#) auf Seite 130.

Informationen zur Funktion siehe Service-Handbuch des betreffenden Applikatortyps.



Abhängig vom ausgewählten Applikator-Typ erscheinen unterschiedliche Funktionen für das Einstellen des Applikators (Tab. 5).

Applikatoren	Funktionen			
	Applizierzeit	Anblaszeit	Restart Verzög.	Position Timeout
LTP - LTPV		X	X	X
PEP	X		X	X
PEP Blow on	X	X	X	X
PEP II Sensor		X	X	X
ASA		X	X	
Reverse PEP	X	X	X	X
Keiner (Direkt Spenden)			X	
BTS	X	X	X	X
O-Ring Applikat.		X	X	X
LA-BO		X	X	
LA-TO zeitgest.	X		X	X
LA-TO Sensor			X	X
LA-TO BO zeitge.	X	X	X	X

[Tab. 13] Vom Applikatortyp abhängige, im Menü einstellbare Funktionen (x = Funktion wird angezeigt).

Applikatoren	Funktionen			
	Applizierzeit	Anblaszeit	Restart Verzög.	Position Timeout
LA-TO BO Sensor		X	X	X

[Tab. 13] Vom Applikator typ abhängige, im Menü einstellbare Funktionen (x = Funktion wird angezeigt).

### Funktion Status Ausgänge

- Legt die Ausgangssignale an Pin 7 und 8 der Signalschnittstelle fest.
- Einstellungen: [Aus, Ein]
  - Aus: Belegung mit Applikatorsignalen (Pin 7 = Vacuum, Pin 8 = Blow on)
  - Ein: Belegung mit Statussignalen (Pin 7 = Dispense End, Pin 8 = Warning)

### Funktion Applizier-Modus

- Legt fest, ob der Applizier-Vorgang mit dem Applizieren („Nach Startsignal“) oder mit dem Spenden („Nach Spenden“) des Etiketts beginnt.
- Einstellungen: [„Nach Spenden“, „Nach Startsignal“]
  - „Nach Spenden“: Das Startsignal löst das Spenden und Applizieren eines Etiketts aus.
  - „Nach Startsignal“: Das Startsignal löst das Applizieren eines bereits gespendeten Etiketts aus. Nach dem Applizieren wird sofort das nächste Etikett gespendet.

### Funktion Applizierzeit

- Erscheint nur, wenn SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applikator Typ = PEP, „PEP Blow on“, „Reverse PEP“; BTS oder „LA-TO zeitgest.“
- Legt die Zeitdauer fest, während der der Applikator ausfährt
- Wird für Applikatoren ohne Begrenzung durch ein Touch-Down-Signal benötigt
- Zugehöriger Signalausgang: Pin 5 (Cylinder) an der Signal-Schnittstelle
- Einstellbereich: [1...99999] ms; Voreinst.: 200 ms (LA-TO zeitgest.: 500 ms)

### Funktion Anblaszeit

- Erscheint nur, wenn SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applikator Typ = „PEP Blow on“, ASA, „Reverse PEP“, BTS, „O-ring Applikat.“ oder LA-BO
- Einstellung der Anblasdauer
- Zugehöriger Signalausgang: Pin 8 (Blow On) an der Signal-Schnittstelle
- Einstellbereich: [0...99999] ms; Voreinst.: 50 ms (LA-BO: 60 ms)

### Funktion Restart Verzög.

- Legt den Zeitabstand nach dem Applizieren fest, während dem keine Startsignale angenommen werden.
- Einstellbereich: [0...99999] ms; Voreinst.: 0 ms

### Funktion Position Timeout

- Erscheint bei allen Applikator typen mit Ausnahme von ASA, „Direkt Spenden“ und LA-BO
- Legt die Zeitdauer fest, nach der ein Positionsfehler des Applikators als Fehler angezeigt wird. Ein Positionsfehler liegt vor, wenn der Applikator eine oder beide Endlagen nicht innerhalb des eingestellten Zeitrahmens erreicht hat.

- Einstellbereich: [500...99999] ms; Voreinst.: 2000 ms

**Funktion ApplAbgleichzeit**

- Ausgleichszeit für die Applikator-Hubzeit; erforderlich für den Betrieb mit variabler Förderband-Geschwindigkeit.
- Einstellbereich: [0...99999] ms.



Die meisten Applikatoren haben eine konstante Hubzeit. Wenn der Spender mit variabler Geschwindigkeit betrieben wird, führt dies zu abweichenden Etikettenpositionen auf dem Produkt. Ist die Geschwindigkeit des Förderbandes langsam, erfolgt der Touchdown zu früh, ist die Geschwindigkeit hoch, erfolgt der Touchdown zu spät. Wenn die Hubzeit in die Funktion ApplAbgleichzeit eingegeben wird, korrigiert der Spender diesen Effekt und verbessert dadurch die Etikettiergenauigkeit.

Wann die Ausgleichszeit eingefügt wird, hängt von der Einstellung des Applizier-Modus (siehe oben) ab:

Applizier-Modus = „Nach Spenden“: Ausgleichszeit wird nach dem „Dispense End“-Signal eingefügt

Applizier-Modus = „Nach Startsignal“: Ausgleichszeit wird nach dem Startsignal eingefügt

Einstellanleitung:

- Spende-Applizier-Vorgang bei langsamer Förderband-Geschwindigkeit einrichten.
- Geschwindigkeit des Förderbandes erhöhen.
- Etikettenposition durch stufenweises Erhöhen der ApplAbgleichzeit korrigieren, bis die richtige Position erreicht ist.

#### **Funktion Touch Down Sens.**

- Schaltverhalten des Touchdown-Sensors
- Einstellungen: [„Puls fallend“, „Puls steigend“]
  - „Puls fallend“: Die *fallende* Signalfanke am Sensor löst das Touchdown-Ereignis aus.
  - „Puls steigend“: Die *steigende* Signalfanke am Sensor löst das Touchdown-Ereignis aus

#### **Funktion TouchDownTimeout**

- Zeitüberschreitung am Touchdown-Sensor. Der Parameter legt die maximale Wartezeit auf das Touchdown-Ereignis fest.
- Einstellungen: [Aus, „(100...99999) ms“]
  - Aus: Funktion ist ausgeschaltet
  - „xxx ms“: Wenn die Zeitdauer xxx ms überschritten wird, ohne dass das Touchdown-Ereignis stattgefunden hat, wird der Applikatorbetrieb normal fortgesetzt, als ob der Touchdown stattgefunden hätte. Es erfolgt *keine* Fehlermeldung.

## **Untermenü >AI BOARD SIGNAL**

Dieses Menü erscheint nur, wenn die optionale Applikator-Schnittstellenplatine (AI) eingebaut ist *und* wenn SIGNALSCHNITTST > Schnittst. Mode = „Applik. Signale“. Die Funktionen des Menüs gelten für das AI.

#### **Funktion**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > auf Seite 1.

#### **Funktion Applizier-Modus**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applizier-Modus auf Seite 1.

#### **Funktion Start Mode**

- Definiert die steigende oder die fallende Seite des Startsignals als Auslöser für den Spendevorgang.
- Einstellungen: [„Puls fallend“, „Pegel low aktiv“, „Puls steigend“, „Pegel high aktiv“, „Puls fall/steig“]
  - „Puls fallend“: Das Spenden eines Etiketts wird durch einen High-Low-Wechsel am Eingang „Sensorsignal“ ausgelöst.
  - „Pegel low aktiv“: Etiketten werden so lange gespendet, wie das Signal am Eingang „Sensorsignal“ auf Low gehalten wird.
  - „Puls steigend“: Das Spenden eines Etiketts wird durch einen Low-High-Wechsel des Signals am Eingang „Sensorsignal“ ausgelöst.

„Pegel high aktiv“: Etiketten werden so lange gespendet, wie das Signal am Eingang „Sensor-signal“ auf High gehalten wird.

„Puls fall/steig“: Das Spenden eines Etiketts wird sowohl durch einen Low-High-Wechsel als auch durch einen High-Low-Wechsel des Signals am Eingang „Sensorsignal“ ausgelöst.

#### **Funktion Applizierzeit**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applizierzeit auf Seite 1.

#### **Funktion Anblaszeit**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Anblaszeit auf Seite 1.

#### **Funktion Restart Verzög.**

- Legt den Zeitabstand nach dem Applizieren fest, währenddessen keine Startsignale angenommen werden.
- Einstellbereich: [0...99999] ms; Voreinst.: 0 ms

#### **Funktion Position Timeout**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Position Timeout auf Seite 1.

#### **Funktion ApplAbgleichzeit**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > ApplAbgleichzeit auf Seite 1.

#### **Funktion Touch Down Sens.**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Touch Down Sens. auf Seite 1.

#### **Funktion TouchDownTimeout**

- Siehe Hinweise zur Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > TouchDownTimeout auf Seite 1.

## **Untermenü >AI BOARD SIGNAL**

Dieses Menü erscheint nur, wenn die optionale Applikator-Schnittstellenplatine (AI) eingebaut ist *und* wenn SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode = „SPS Signale“. Die Funktionen des Menüs gelten für das AI.

#### **Funktion Status Signale**

- Schaltet die Signalausgänge des AI ein oder aus
- Einstellungen: [Aus, Ein]

Aus: AI ist komplett abgeschaltet

Ein: Die Applikatorsteuerung des AI ist abgeschaltet. Aktiv sind die Statusausgänge des Maschinenstatus-Anschlusses und der Stützluft-Ausgang des Applikator-Anschlusses.



## Untermenü >AKTIVE EINGÄNGE

In diesem Menü können die aktiven Eingangssignale bestimmt werden, wenn identische Eingangssignale an mehreren Schnittstellen anliegen, z. B. an der Standard Signalschnittstelle und an der optionalen Applikatorschnittstelle (AI).

### Funktion Start Signal

- Einstellungen: [„Standard Eingang“, „Opt. Appl.Interf“].  
„Standard Eingang“: Der Standard Startsignal-Eingang (M12-Buchse) ist aktiv.  
„Opt. Appl.Interf“: Der Start-Signaleingang an der optionalen Applikator-Schnittstelle ist aktiv. Diese Einstellung erscheint nur, wenn eine Applikator-Schnittstelle eingebaut ist.

### Funktion Inhibit Signal

- Einstellungen: [„Standard Eingang“, „Opt. Appl.Interf“].  
„Standard Eingang“: Der Inhibit-Signaleingang an der Standard Signalschnittstelle ist aktiv.  
„Opt. Appl.Interf“: Der Inhibit-Signaleingang an der optionalen Applikator-Schnittstelle ist aktiv. Diese Einstellung erscheint nur, wenn eine Applikator-Schnittstelle eingebaut ist.

### Funktion RD-Sensor Signal

- Einstellungen: [„Standard Eingang“, „Opt. Appl.Interf“].  
„Standard Eingang“: Der Standard RD-Sensor Signaleingang (M12-Buchse) ist aktiv.  
„Opt. Appl.Interf“: Der RD-Sensor-Signaleingang an der optionalen Applikator-Schnittstelle ist aktiv.  
Bedingungen:
  - a) Diese Einstellung erscheint nur, wenn eine Applikator-Schnittstelle eingebaut ist.
  - b) MASCHINEN SETUP > Ext. RD Sensor muss auf „Warnung“ oder „Fehler“ gestellt sein.
  - c) MASCHINEN SETUP > RD-Sen.Polarität ist außer Kraft gesetzt.

## Menü SERVICE/DIAGNOS.

### Funktion Service

- Zähler für Kundendienste
- Einstellungen: [Ja, Nein]  
Ja: Erhöht den Zähler „Kundendienste“ um eins (siehe SERVICE DATEN > BETRIEBSDATEN > Kundendienste)  
Nein: Erhöht den Zähler nicht.

### Funktion Serv. Datenreset

- Einstellungen: [Ja, Nein]  
Ja: Setzt alle Zähler im Menü SERVICE DATEN auf Null.  
Nein: Zählerstände bleiben unverändert

### Funktion Sensor Test

**Funktion NT Register**

- Mit Hilfe dieses Parameters können Registerinhalte des Netzteils geändert werden.
- Erscheint nur im Produktions-Modus.
- Parameter nur für den autorisierten qualifizierten Service.

**Funktion Speicherk. Test**

- Testfunktion für Speicherkarten
- Drücken der Online-Taste startet eine Testroutine für den Speicher der Speicherkarte. Nach erfolgreichem Test erfolgt die Anzeige:

```
Speicherk. Test
Card Test O.K.
```

Ist die Speicherkarte fehlerhaft oder nicht vorhanden, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

**Funktion Test Funktionen**

- Startet Motor-Dauertest: Beide Motoren starten und stoppen endlos in kurzen Abständen
- Für werksinternen Gebrauch

**Funktion Diagnose speich.**

- Speichert diagnostische Daten auf Speicherkarte.
- Der voreingestellte Dateinamen setzt sich folgendermaßen zusammen:  
„Diagnose ALS 306 RH A637804070501067.log“  
ALS 306 RH = Spender Typ  
A637804070501067 = Seriennummer der CPU-Platine; entspricht der Nummer, die unter SERVICE DATEN > CPU BOARD DATEN > Serien Nummer angezeigt wird.

**Funktion Gen.SupportDaten**

- Generiere Supportdaten  
Erzeugt das Verzeichnis „SupportData“ auf dem zu wählenden Speichermedium und speichert dort die folgenden Diagnosedateien:
  - Setup.for (näheres siehe SPEZIALFUNKTION > Param. speichern)
  - SetupAll.for (näheres siehe SPEZIALFUNKTION > Param. speichern)
  - Diagnose.log (näheres siehe SPEZIALFUNKTION > Diagnose speich.)
 Die Dateinamen werden jeweils durch den Druckertyp und die Seriennummer der CPU-Platine ergänzt. Der Inhalt der Dateien wird in englisch ausgegeben, unabhängig von der Spracheinstellung am Drucker.  
Diese Daten sind sehr hilfreich für den Technischen Support bei der Fehlerdiagnose.

**Funktion Datenblock lösch**

- Löscht Datenblöcke aus dem Flash-Speicher.
- Erscheint nur wenn sich mindestens ein Datenblock im Flash-Speicher befindet.
- Einstellungen: [Bxx, All]

Bxx: Löscht Block Nr. xx.

Nach dem Aufrufen des Parameters wird der Datenblock Nummer 01 angezeigt:

```
Datenblock lösch
B01 diagnose inf
```

„B01“: Block Nummer 01

„diagnose inf“: Bezeichnung des Datenblocks, ist im Kopf des Datenblocks enthalten.

Wenn sich mehrere Datenblöcke im Flash-Speicher befinden:

→ Cut-Taste mehrmals drücken, bis der gewünschte Datenblock angezeigt wird.

Datenblock löschen:

→ Online-Taste drücken.

→ Feed-Taste drücken, um zu „ja“ zu wechseln.

→ Online-Taste drücken, um den Block zu löschen.

All: Alle im Flash-Speicher befindlichen Datenblöcke werden gelöscht.



Datenblock lösch  
Löschen? --> nein

## Menü SERVICE DATEN



Wenn der angezeigte Text länger ist als die Zeilenlänge der Anzeige:

→Taste  drücken, um den Text nach links zu schieben.

→Taste  drücken, um den Text nach rechts zu schieben.

## Untermenü >MODULE FW VERS.

### Funktion Systemversion

– Zeigt die Firmwareversion des Spenders an

### Funktion Systemrevision

– Zeigt eine fortlaufende Revisionsnummer an.

– Nur für werksinternen Gebrauch.

### Funktion Systemdatum

– Zeigt das Datum, an dem die Firmware generiert wurde.

### Funktion Applikatorint.

– Zeigt die Firmwareversion der Applikator-Schnittstelle an:



Applikatorint.  
V 1 – T 17

V1 – T17 entspricht der Firmwareversion 1.17.

## Untermenü >BETRIEBSDATEN

### Funktion Kundendienste

– Zeigt die Anzahl der durchgeführten Kundendienste an.

– Zähler erhöhen über SERVICE/DIAGNOS. > Service

– Maximalwert: 4 Mrd.

**Funktion Materialvorschub**

- Anzeige des gesamten Materialvorschubs, d.h. des "zurückgelegten Weges" der Antriebswalze.
- Maximalwert: 4 Mrd. Meter

**Funktion Spendevorgänge**

- Zähler für die Anzahl gespendeter Etiketten.

**Funktion Betriebszeit**

- Anzeige der Einschaltdauer (seit dem letzten Einschalten vergangene Zeit)

**Funktion Ges.Betriebszeit**

- Anzeige der Gesamt-Einschaltdauer (Summe aller Betriebszeiten)

**Untermenü >NETZTEILDATEN****Funktion Typ**

- Anzeige des Netzteiltyps

**Funktion Version**

- Zeigt die Versionsnummer des Netzteils.

**Funktion Serien Nummer**

- Zeigt die Seriennummer des Netzteils.

**Funktion NT Temperatur**

- Zeigt die Temperatur des Netzteils in °C.

**Funktion Standby+Einsch.**

- Zeigt die Gesamt-Einschaltzeit des Netzteils.

**Untermenü >CPU BOARD DATEN****Funktion CPU Kennung**

- Anzeige der Kennzeichnung des verwendeten Prozessors

**Funktion PCB Version**

- Anzeige der Layout-Revision und Teilenummer der CPU-Platine

**Funktion FPGA Version**

- Anzeige der FPGA-Version

**Funktion MAC Adresse**

- Anzeige der MAC-Adresse, einer unveränderlichen Adresse der Platine, die vom Hersteller der Platine einprogrammiert wird

**Funktion Serien Nummer**

- Anzeige der Seriennummer, die vom Hersteller der Platine einprogrammiert wird

**Funktion Herstellungsdatum**

- Anzeige des Herstellungsdatums der CPU-Platine

**Funktion PCB Teilenummer**

- Anzeige der Teilenummer der unbestückten Platine

**Funktion Board Teilenum.**

- Anzeige der Teilenummer der bestückten Platine

**Funktion Hersteller**

- Anzeige des Platinen-Herstellers

**Funktion Arbeitsplatz**

- Anzeige des Spender-Arbeitsplatzes

**Funktion Firmenname**

- Anzeige des Firmennamens

**Untermenü >DISPLAY DATEN****Funktion Display Version**

- Zeigt die Version des Bedienfeldes an

**Funktion Display Serialnr**

- Zeigt die Seriennummer des Bedienfeldes an

**Funktion Remote Disp.Vers**

- Zeigt die Version des externen Bedienfeldes an

**Funktion Remote Disp. ##**

- Zeigt die Seriennummer des externen Bedienfeldes an

**Untermenü >PERIPHERIEDATEN****Funktion Applikatorint.**

- Funktion erscheint nur bei eingebauter Applikator-Schnittstelle
- Zeigt die PCI-Version der Applikator-Schnittstelle an

**Untermenü >SPEICHER DATEN****Funktion Ram Speich.größe**

- Zeigt die Größe des verfügbaren RAM-Speichers an

**Funktion Flash Sp. Größe**

- Zeigt die Größe des verfügbaren Flash-Speichers an

**Funktion Kunden Vorgaben**

- Zeigt an, ob kundenspezifische Einstellungen vorhanden sind (Anzeige „Ja“ oder „Nein“, siehe MASCHINEN SETUP > Kunden Vorgaben)

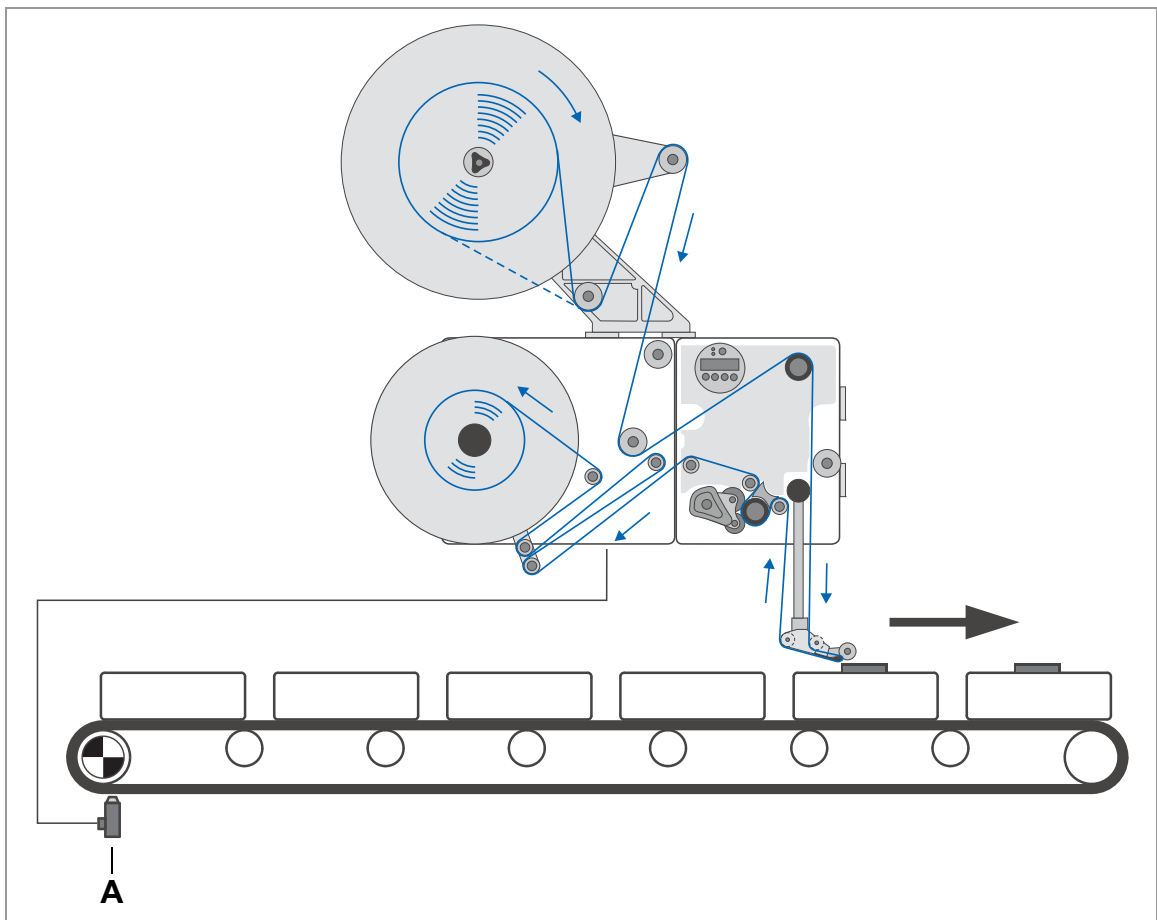
# Betriebsarten

## AUTOMATISCHE GESCHWINDIGKEITSANPASSUNG

### Funktionsweise



Die automatische Geschwindigkeitsanpassung (APSF) funktioniert *nicht*, wenn der Etikettierer mit einer pneumatischen Spendekante ausgerüstet ist.



[105] Drehgeber (A) an der Förderstraße (schematisch)

Die automatische Geschwindigkeitsanpassung ermöglicht, die Spendegeschwindigkeit an die Geschwindigkeit des Förderbandes automatisch anzugleichen.

Förderband und Etikettenvorschub laufen bei der automatischen Geschwindigkeitsanpassung völlig synchron. Hält das Förderband an, während gerade ein Etikett gespendet wird, hält auch der Etikettenvorschub an. Läuft das Förderband wieder an, wird auch der Etikettenvorschub automatisch aktiviert.

Die Geschwindigkeit des Förderbandes wird von einem Drehgeber [105A] erfasst und der Steuerung des Etikettierers übermittelt. Der Drehgeber ist nicht im Lieferumfang des Etikettierers enthalten.

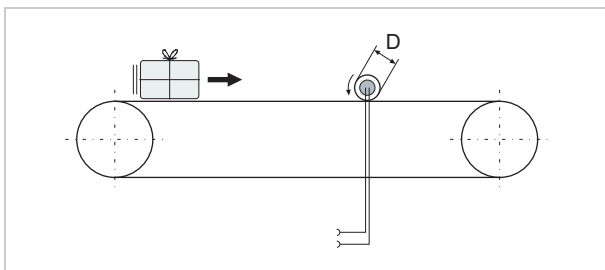


Anschließen des Drehgebers: Siehe Kapitel **Drehgeber**  auf Seite 64.

## Montage des Drehgebers

### Drehgeber mit Messrad am Förderband

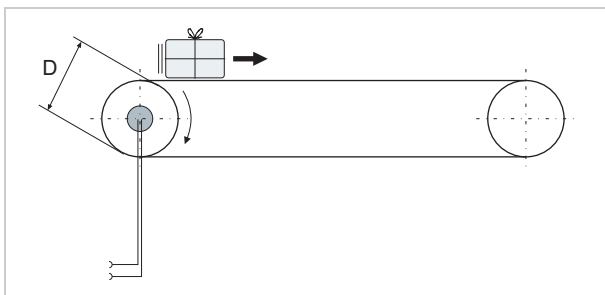
Die Bewegung des Förderbandes wird über ein Messrad auf die Drehgeber-Achse übertragen. Durchmesser des Messrades [106D] und Auflösung (Impulse pro Umdrehung) des Drehgebers können ohne Umrechnung im Funktionsmenü des Spenders eingegeben werden.



[106]Montage des Drehgebers mit einem Meßrad am Förderband. D = Durchmesser des Messrades

### Drehgeber an der Antriebsachse des Förderbandes

Bei dieser Montageart übernimmt das Antriebsrad des Förderbandes die Funktion des Messrades. Dementsprechend muss der Durchmesser des Antriebsrades [107D] in die Funktion MACHINEN SETUP > Encoder Durchm. eingegeben werden.



[107]Montage des Drehgebers an der Antriebsachse des Förderbandes. D = Durchmesser des Antriebsrades.

### Drehgeber an der Motorachse

Der Drehgeber wird hier direkt an die Achse des Antriebsmotors angeflanscht. Die Drehgeschwindigkeit des Motors wird üblicherweise untersetzt auf die Antriebsachse des Förderbandes übertragen.

Die Untersetzung des Getriebes (Motorachse dreht schneller als Förderbandachse) muss beim Eingeben der Drehgeberdaten berücksichtigt werden. Dies kann auf zweierlei Art geschehen:

→ Verringerten Messraddurchmesser  $D'$  eingeben, wobei gilt:

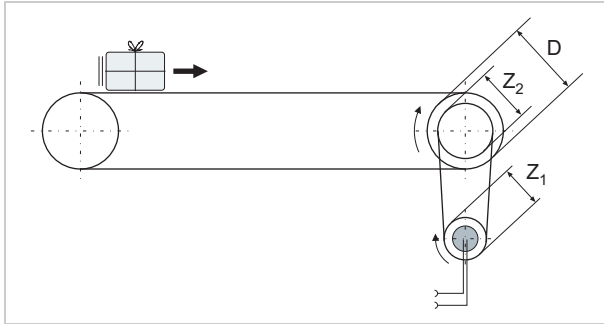
$$D' = \frac{D}{G} = \frac{D \cdot Z_1}{Z_2}, \text{ mit}$$

$$\text{Getriebe-Untersetzungsfaktor } G = \frac{Z_2}{Z_1}$$

→ Erhöhte Auflösung  $I'$  eingeben, wobei gilt:

$$I' = I \cdot G = I \cdot \frac{Z_2}{Z_1}$$

**WICHTIG:** Gültigen Wertebereich der Eingabeparameter „Durchmesser“ bzw. „Auflösung“ beachten!



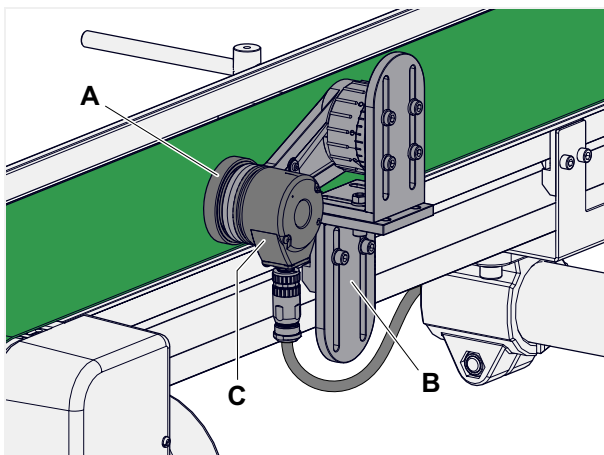
[108] Montage des Drehgebers an der Motorachse.

### Auflösung des Drehgebers eingeben

- Funktion MASCHINEN SETUP > Encoder Aufl. aufrufen.
- Auflösung des verwendeten Drehgebers eingeben.
  - Einstellbereich: [0,0...9999] Impulse/Umdrehung
  - Dabei eventuell vorhandene Über-/Untersetzung berücksichtigen (siehe oben)

### Durchmesser des Messrades eingeben

Über das Messrad [109A] versetzt das Förderband die Welle des Drehgebers [109C] in Rotation. Der Durchmesser des Messrades beeinflusst dabei die Drehgeschwindigkeit des Drehgebers.



[109] A Messrad  
B Halterung  
C Drehgeber

- Funktion MASCHINEN SETUP > Encoder Durchm. aufrufen.
- Durchmesser des verwendeten Messrades eingeben.
  - Einstellbereich: [0,0...200,0] mm

### Drehgeber-Typ eingeben

Abhängig von den Eigenschaften von Drehgebers und Etikettierer gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Impulse des Drehgebers zu zählen:

- Funktion MASCHINEN SETUP > Encoder Typ aufrufen.
- Typ des verwendeten Messrades eingeben (nähere Informationen siehe unten)

### Einphasiger Betrieb

Es wird nur eine Phase des Drehgeber-Signals (Signal A) ausgewertet.



Vorteil:

- geringerer Aufwand (als bei zweiphasig)

Nachteile:

- geringere Auflösung (als bei zweiphasig)
- Steht das Förderband still, können Vibrationen „falsche“ Signale erzeugen, die der Spender nicht von „echten“ Signalen unterscheiden kann

### Zweiphasiger Betrieb

Die meisten Drehgeber liefern ein zweites, um 90° phasenverschobenes Signal (Signal B). Mit Hilfe dieses Signals lassen sich die Einschränkungen des einphasigen Betriebs überwinden.

Vorteile:

- Drehrichtungserkennung, auch im Stillstand
- Verdoppelung der Auflösung

Nachteile:

- höherer Aufwand (Sensor muss Signal B liefern; der Spender muss es auswerten können)
- Drehrichtung muss konfiguriert werden

### Zweiphasig invertierter Betrieb

Stimmt die Phasenbeziehung (voreilend oder nacheilend) zwischen den Signalen A und B des Sensors nicht mit der Zählrichtung des Etikettierers überein, errechnet der Spender unsinnige Geschwindigkeiten. Korrekturmöglichkeiten für dieses Problem sind:

- Drehgeber umdrehen (z. B. auf die gegenüberliegende Förderbandseite montieren), oder
- Sensorverkabelung ändern, d.h. A und B vertauschen, oder
- anstelle von B das inverse Signal /B anschließen, oder
- am Spender die Invertierung von Signal B konfigurieren:

→ Funktion MASCHINEN SETUP > Encoder Typ auf „2 Phasen Invert.“ stellen

## Beispiel: Daten des empfohlenen Drehgebers eingeben

Auflösung einstellen:

→ MASCHINEN SETUP > Encoder Aufl. auf „500 Pulse/Umdrehung“ einstellen.

Meßrad-Durchmesser einstellen:

→ MASCHINEN SETUP > Encoder Durchm. auf „63,7 mm“ einstellen.

Geschwindigkeitsanpassung einschalten:

→ MASCHINEN SETUP > Geschw. Adaption auf „Ein“ stellen.

## Bandgeschwindigkeit abgleichen

Nach dem Aufrufen der Funktion MASCHINEN SETUP > Encoder Durchm. erscheint folgende Anzeige:

Encoder Durchm.	
x.x	yy.y var

x.x = Messrad-Durchmesser

yy.y = momentan gemessene Bandgeschwindigkeit

var = Hinweis auf *variable* Bandgeschwindigkeit

Ist die tatsächliche Bandgeschwindigkeit bekannt, kann die gemessene Bandgeschwindigkeit daran angeglichen werden:

- Messrad-Durchmesser erhöhen oder verringern, bis die angezeigte Bandgeschwindigkeit mit der tatsächlichen übereinstimmt.

## TANDEM-BETRIEB

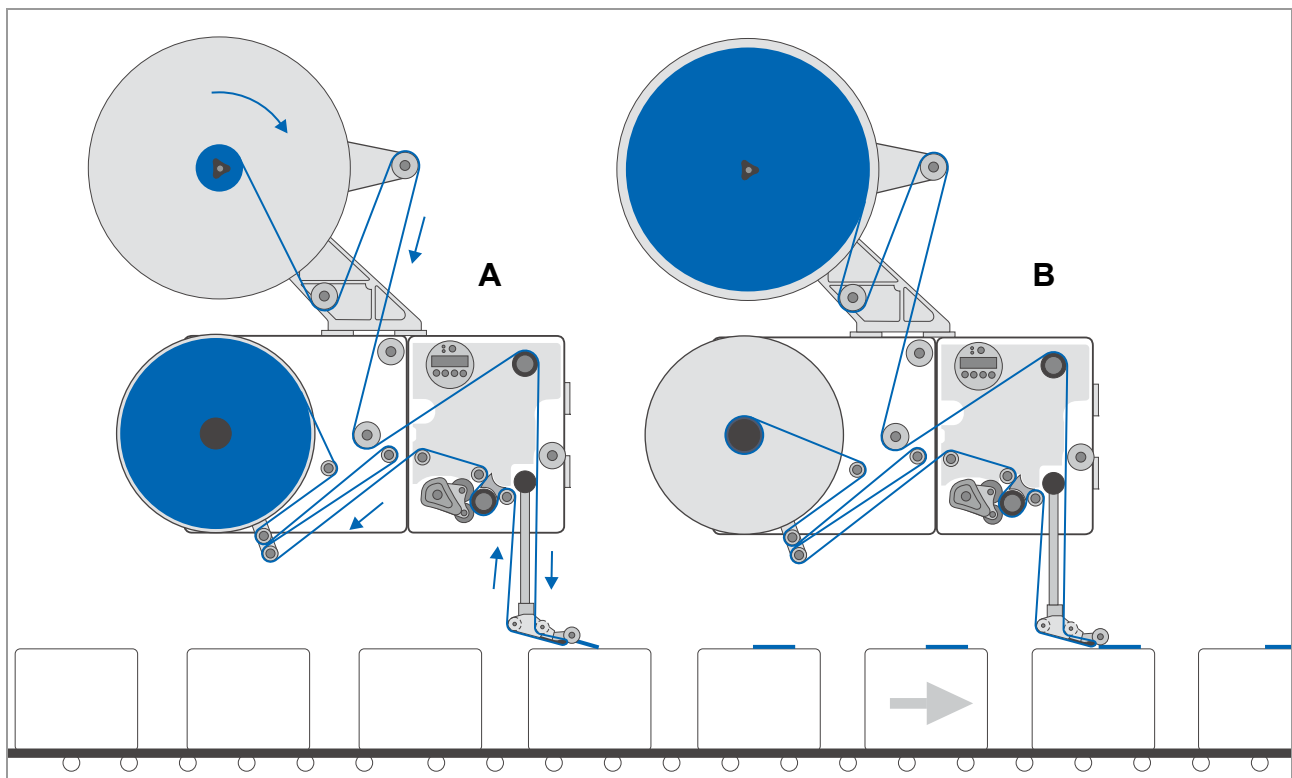
### Überblick

Im Tandembetrieb sind zwei Etikettierer hintereinander angeordnet. Nur einer der Etikettierer ist jeweils in Betrieb. Der andere steht in Bereitschaft.

Meldet der aktive Etikettierer das Ende der Etikettenrolle oder liegt eine Störung vor, schaltet er ab. Der andere Etikettierer übernimmt dann das Etikettieren. Beim automatischen Umschalten von einer Maschine auf die andere werden der Abstand zwischen beiden Maschinen sowie ihre Anordnung berücksichtigt. Nicht etikettierte Produkte können in der Regel vermieden werden.

An der stehenden Maschine hat das Bedienpersonal die Möglichkeit, neues Etikettenmaterial nachzurüsten oder kleinere Störungen zu beheben.

Die erste Maschine in der Produktionsstraße wird als Master bezeichnet, die zweite als Slave. Üblicherweise wird zuerst der Master aktiviert.



[110] 2 Etikettierer in Tandemanordnung

**A** Master (in der Darstellung gerade aktiv, aber mit zur Neige gehender Etikettenrolle)

**B** Slave (in der Darstellung in Bereitschaft, mit voller Etikettenrolle)

### Betriebsarten

Für den Master gibt es zwei Betriebsarten:

- **Master-Modus:** Zunächst etikettiert der Master. Wenn am Master ein Fehler auftritt, übernimmt der Slave das Etikettieren. Sobald der Fehler am Master behoben ist, stoppt der Slave und der Master übernimmt wieder.
- **Flipflop-Master-Modus:** Zunächst etikettiert der Master. Wenn am Master ein Fehler auftritt, übernimmt der Slave das Etikettieren solange, bis am Slave ein Fehler oder eine Materialende-Warnung auftritt. Dann übernimmt wieder der Master, an dem der Fehler inzwischen behoben sein muss.

## Voraussetzungen

- **Hardware:** Zwei Etikettierer, beide RH oder beide LH, unmittelbar hintereinander an die Förderstraße montiert.  
Beide Maschinen müssen dieselbe Elektronik-Generation aufweisen (beide „Gen. 1“ oder beide „Gen. 2“, erkennbar an der Artikelnummer der CPU-Platine, siehe Funktion SERVICE DATEN > CPU BOARD DATEN > PCB Teilenummer).
- **Firmware:** ab Version 2.52 müssen beide Maschinen die gleiche Version aufweisen.
- **Potenzialausgleich** zwischen den Maschinen.
- Nur bei Betrieb mit automatischer Geschwindigkeitsanpassung: **Drehgeber** ist mittels Y-Kabel [111] an beide Maschinen angeschlossen. Beide Maschinen müssen für die Verwendung eines Drehgebers eingestellt sein.
- **Produktlichtschranke** ist mittels Y-Kabel [111] an beide Maschinen angeschlossen.  
*Alternativ* kann an Master und Slave je eine Produktlichtschranke angeschlossen werden, um die Spendegeauigkeit zu erhöhen. Dafür müssen beide Maschinen folgende Bedingungen erfüllen:
  - Elektronik: „Gen. 2“
  - Firmware: Version 2.50 oder höher
- Tandem-Schnittstellenkabel für *Synchronisation* über Com1 (Artikelnr. A7978) oder handelsübliches Netzkabel für Synchronisation über Ethernet-Schnittstelle.

### VORSICHT!

Funktionsstörung aufgrund einer Firmware-Limitation

→ Maschinen nicht mit folgenden (gleichzeitigen) Einstellungen betreiben:

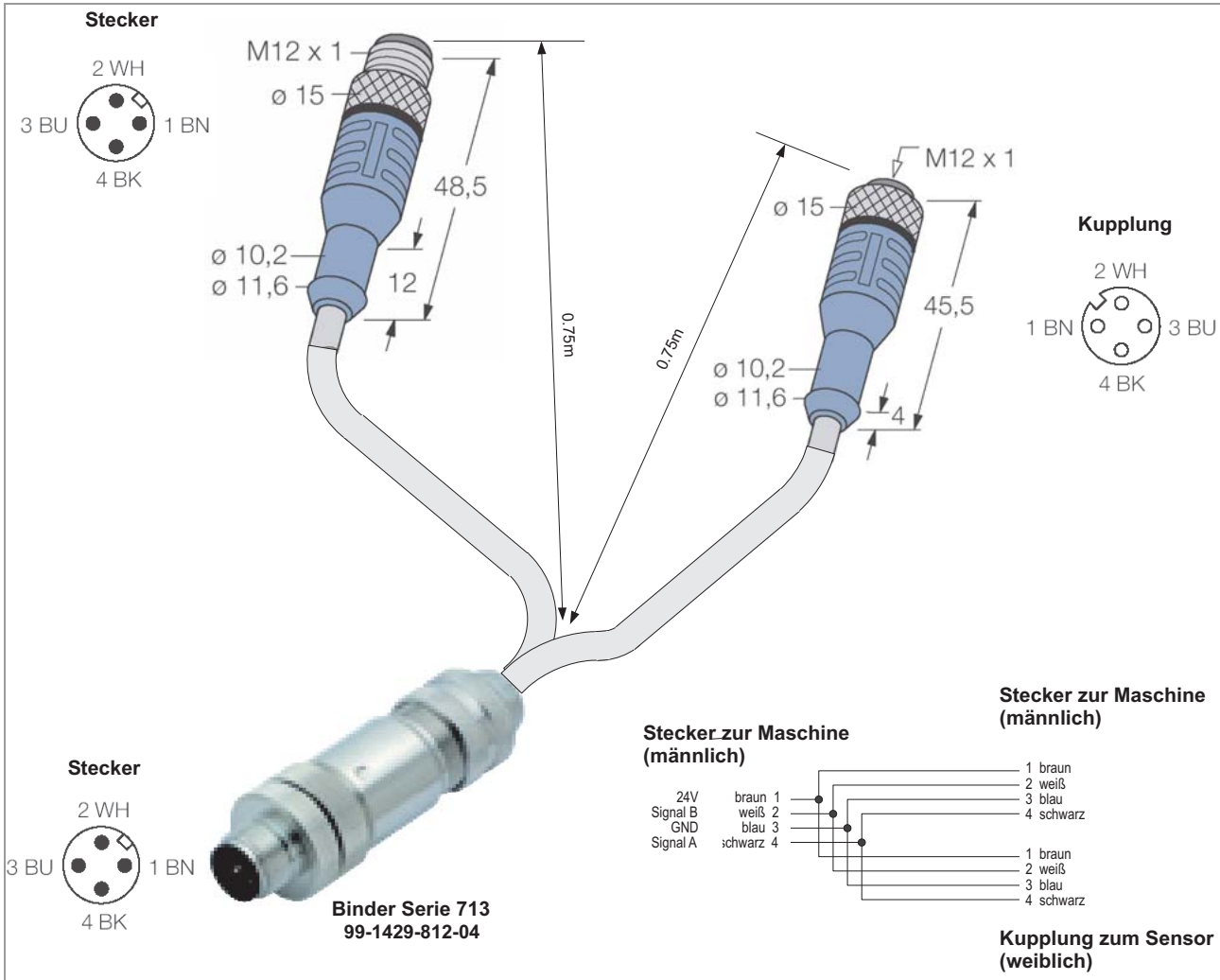
Tandembetrieb „FlipFlop Master“ (MASCHINEN SETUP > Tandem Betrieb = „FlipFlop Master“)

Applikatorbetrieb

Einstellung SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applizier-Modus =

„Nach Startsignal“ oder

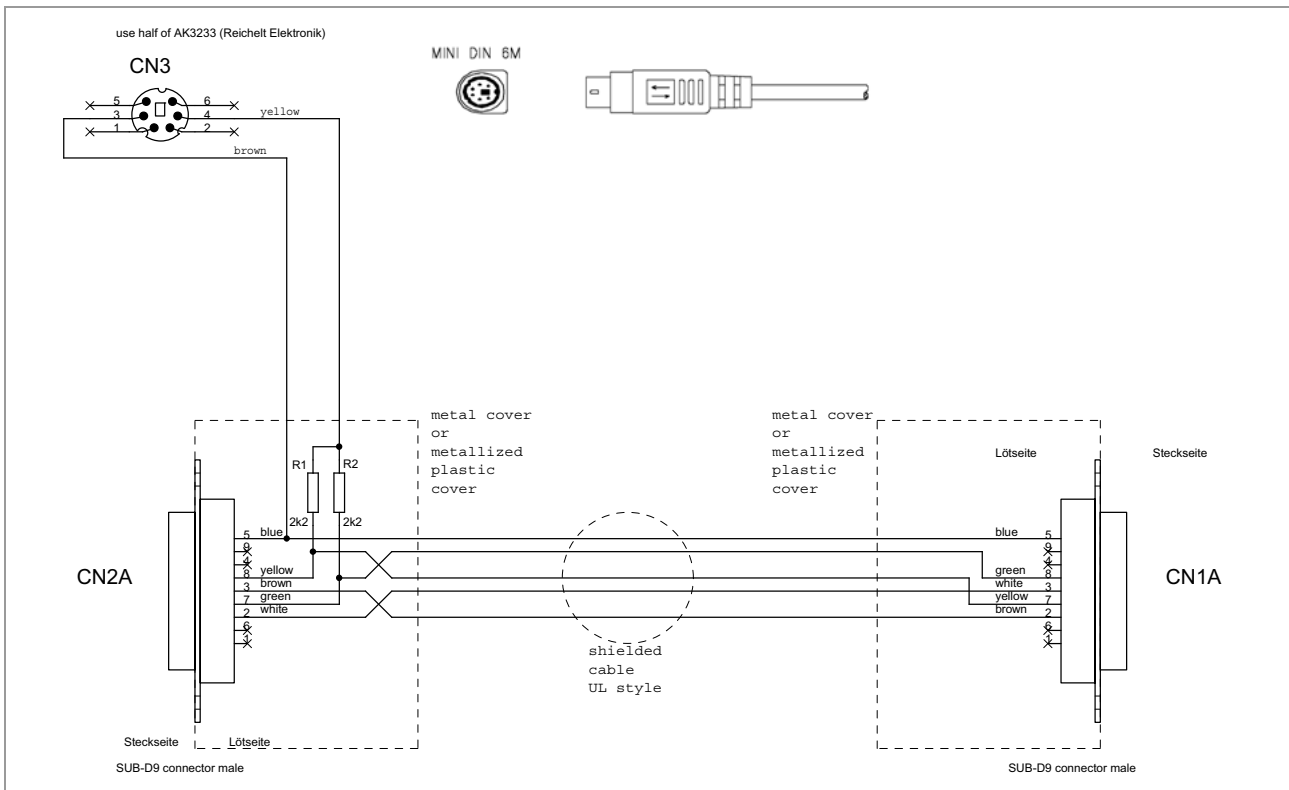
SIGNAL SCHNITTST >AI BOARD SIGNAL > Applizier-Modus = „Nach Startsignal“



[111] Y-Kabel für den Anschluss der Produktlichtschanke (A7979).

## Tandembetrieb einrichten

### Maschinen verbinden



[112] Kabelplan Tandem-Schnittstellenkabel (A7978)

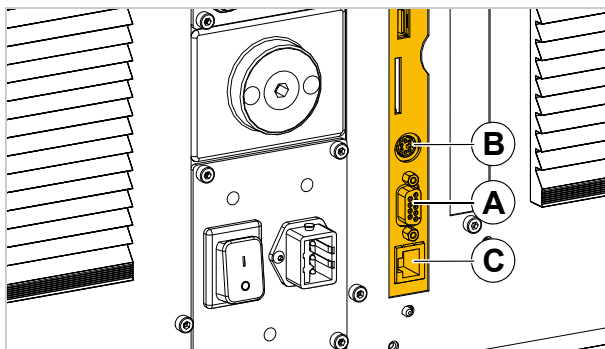
#### Synchronisation über Com1:

- Sub-D-Stecker des Tandem-Schnittstellenkabels an beiden Maschinen an die serielle Schnittstelle [113A] anstecken.
- (Nur Gen. 1) Mini-DIN-6-Stecker des Tandem-Schnittstellenkabels an einer der beiden Maschinen an Anschluss [113B] anstecken.

**i** Für Maschinen mit Gen. 2-Elektronik ist der Mini-DIN-Stecker nicht erforderlich. Alternativ zu dem Tandem-Schnittstellenkabel kann auch ein handelsübliches Nullmodem-Kabel verwendet werden.

#### Synchronisation über Ethernet-Schnittstelle (peer-to-peer, d. h. direkte Verbindung ohne Netzwerk):

- Stecker des (gekreuzten) Netzkabels an beiden Maschinen an die Ethernet-Schnittstelle [113C] anstecken.



[113] Anschlüsse für das Tandem-Schnittstellenkabel (A, B).



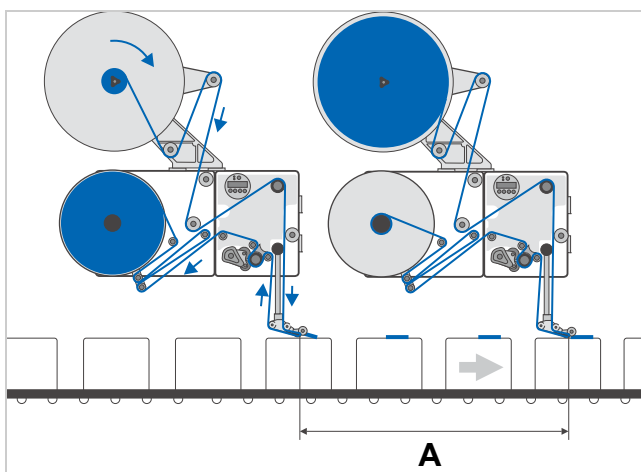
Falls beide Maschinen an ein Netzwerk angeschlossen werden, müssen Standard-Netzwerk-kabel (1:1) verwendet werden.

**Einstellungen im Funktionsmenü - Synchronisation über serielle Schnittstelle**

Ab Firmware-Version 2.52 werden die COM1-Schnittstellen an beiden Maschinen automatisch passend konfiguriert, wenn COM1 als Kommunikationsport gewählt wurde (MASCHINEN SETUP > Tandemsynchroni. = „Seriell Com1“). Das Untermenü für COM1-Einstellungen (SCHNITTST. PARA >COM1 SCHNITTST) wird dann nicht mehr angezeigt.

Einstellung an:	Menü >Untermenü	Funktion	Einstellung	
Master und Slave	SCHNITTST. PARA >EASYPLUGINTERPR >	Schnittstelle	<i>nicht</i> „Seriell Com1“ und <i>nicht</i> „Automatisch“	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>i</b></div> Im Tandem-Betrieb wird Com1 für die Kommunikation zwischen Master- und Slave-Maschine benötigt. Deshalb darf die Funktion Schnittstelle hier nicht auf „Automatisch“ oder „Seriell Com1“ gestellt sein.		
			Baudrate	115 200
			Anzahl Datenbits	gleiche Einstellung an beiden Maschinen
			Parität	
Stop Bits				
		Datensynchro.	„Kein“	
	MASCHINEN SETUP >	Tandemsynchroni.	„Seriell Com1“	
Master	MASCHINEN SETUP >	Tandem Betrieb	„Master“ oder „FlipFlop Master“	
		Tandem Abstand	Abstand [114A] zwischen den Spendekanten von Master und Slave einstellen.	
Slave	MASCHINEN SETUP >	Tandem Betrieb	„Slave“	

[Tab. 14] Erforderliche Einstellungen an Master und Slave für Tandem-Synchronisation über serielle Schnittstelle.



[114] Abstand (A) zwischen den Spendekanten der beiden Etikettierer.



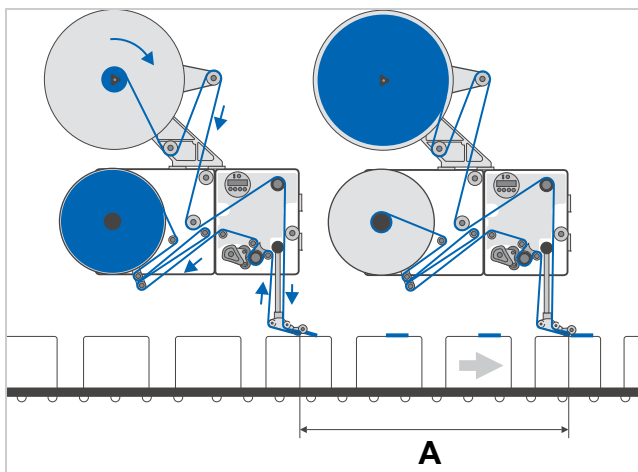
**Einstellungen im Funktionsmenü - Synchronisation über Ethernet**

**i** Tab. 15 enthält Beispiel-Adressen für eine direkte Verbindung der Maschinen (peer-to-peer). Für den Anschluss an ein Netzwerk müssen vom Netzwerk-Administrator geeignete IP-Adressen bereitgestellt werden. Dazu wird empfohlen, beide Maschinen in demselben Subnetz anzuschließen. Das Subnetz sollte wenig Netzverkehr aufweisen.

Einstellung an:	Menü >Untermenü	Funktion	Einstellung
Master und Slave	SCHNITTST. PARA >EASYPLUGINTERPR >	Schnittstelle	„TCP/IP SOCKET“
	MASCHINEN SETUP >	Tandemsynchroni.	„UDP Tandem Port“
Master	MASCHINEN SETUP >	Tandem Betrieb	„Master“ oder „FlipFlop Master“
		Tandem Abstand	Abstand [115A] zwischen den Spendekanten von Master und Slave einstellen.
		Slave IP Adresse	192.168.001.201 <sup>a</sup>
	SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. >	IP Adressvergabe	„Feste IP Adresse“
		IP Adresse	192.168.001.200 <sup>a</sup>
Slave	MASCHINEN SETUP >	Tandem Betrieb	„Slave“
	SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. >	IP Adresse	192.168.001.201 <sup>a</sup>

[Tab. 15] Erforderliche Einstellungen an Master und Slave für Tandem-Synchronisation über Ethernet-Schnittstelle.

a) Beispieladresse. Für die Vergabe der IP-Adressen wird empfohlen, „000“ und „555“ zu vermeiden. Für ältere Maschinen mit einer CPU-Platine Gen. 2 dürfen die Adressen 127.xxx.xxx.xxx nicht verwendet werden.



[115] Abstand (A) zwischen den Spendekanten der beiden Etikettierer.

### Optionale Einstellungen

Folgende Einstellungen beeinflussen den Tandembetrieb unabhängig von der gewählten Synchronisationsart.

Einstellung an:	Menü >Untermenü	Funktion	Einstellung
Master und Slave	MASCHINEN SETUP >	Tandem Startmode	„1 Startsensor“ oder „2 Startsensoren“ (höhere Spendegeauigkeit mit 2 Sensoren, insbesondere bei großem Abstand zwischen Master und Slave)
Master	MASCHINEN SETUP >	Mat. Ende Fehler	<i>Master-Modus:</i> Wenn „Mat. Ende Fehler“ aktiviert ist, erfolgt der Wechsel auf den Slave bereits bei Erreichen des kritischen Rollendurchmessers, nicht erst bei Materialende (erleichtert Einlegen der Materialbahn)
Slave	MASCHINEN SETUP >	Material Warnung	<i>Flipflop-Master-Modus:</i> „Material Warnung“ muss aktiviert sein, damit beim Umschalten von Slave auf Master auch die Produkte etikettiert werden, die sich in diesem Moment zwischen den Maschinen befinden

[Tab. 16] Optionale Einstellungen an Master und Slave.

#### Spendedetrieb aktivieren

Einschalten (Firmware --> 2.51):

- Slave einschalten
- Master einschalten

Wenn der Master vor dem Slave eingeschaltet wird, erscheint die Fehlermeldung:

```
Statusnum:      5147
Tandemsynch.Init
```

- Die Meldung tritt bei unterbrochener Kommunikation zwischen Master und Slave auf.
- Wird der Slave zuerst eingeschaltet, tritt die Meldung nicht auf.

Einschalten (Firmware 2.52 -->)

- Beide Maschinen einschalten.
- Die Reihenfolge des Einschaltens ist beliebig.

Wenn nach dem Einschalten keine Kommunikation zwischen den Maschinen zustande kommt, erscheint die Warnung:

```
ONLINE
Tandem Synchron.
```

- Falls innerhalb von 5 Minuten nach dem Auftreten der Warnung die Kommunikation gelingt, verschwindet die Warnung.
- Falls nach 5 Minuten keine Kommunikation zustande gekommen ist, erfolgen die folgenden Fehlermeldungen:

Master:

```
Statusnum:      5147
Tandemsynch.Init
```

Slave:

Statusnum: 5148  
Tandemsynch.Init

Anzeige am Master:

– Master-Modus:

Online Master  
Etik. 292

– Flipflop-Master-Modus:

Online FF-Master  
Etik. 292

– Die Maschine ist betriebsbereit und beginnt zu etikettieren, sobald sie ein Signal vom Produktsensor erhält.

Anzeige am Slave

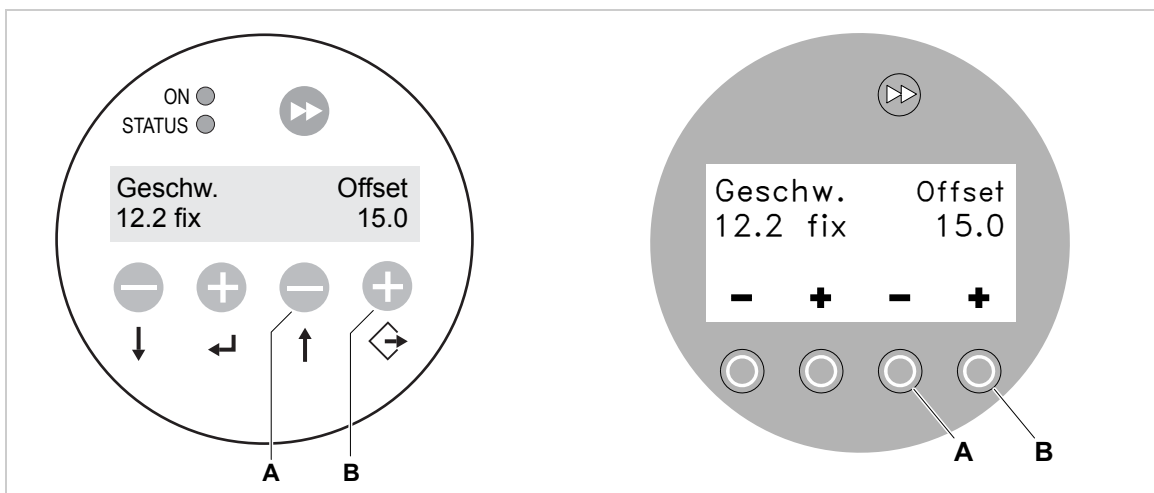
Online Slave  
Spender gesperrt

(Anzeige im Wechsel mit der Standardanzeige)

### Etikettenposition am Slave fein einstellen

Die Etikettenposition am Slave wird generell durch den Start Offset am Master und den Abstand zwischen Master und Slave festgelegt. Eine Feineinstellung der Etikettenposition am Master ist im laufenden Betrieb möglich:

- In Betriebsart „Online-Einstellungen“ [116] wechseln.
- Offset-Wert mit den rechten beiden Tasten [116A,B] des Bedienfeldes verstellen.  
Dadurch wird die Position des Etiketts auf dem Produkt korrigiert.





[116] Bedienfeld in der Betriebsart Online-Einstellungen (Links: ALS 2xx/ALS 30x, Rechts: XLS 2xx).

**Materialende im Master-Modus**


Sobald am Master das Etikettenmaterial zu Ende geht, oder ein Fehler auftritt, wird automatisch der Slave aktiviert. Am Master kann die Materialrolle erneuert werden, während der Slave den Spendebetrieb übernimmt.

Am Master:

- Taste  drücken, um die Fehlermeldung zu bestätigen.
- Materialrolle erneuern.
- Taste  drücken, um den Master wieder zu aktivieren.

Daraufhin startet der Master und der Slave stoppt.

**VORSICHT!**  
 Maschinenstillstand bei Materialende am Slave, während der Master gestoppt ist.  
 → Ausreichenden Materialvorrat am Slave sicherstellen  
 → Materialwarnung am Slave aktivieren, siehe MASCHINEN SETUP > Material Warnung oder MASCHINEN SETUP > Ext. RD Sensor

Status	Master	Slave
Master etikettiert.	Online Master Etik. xxx	Online Slave Spender gesperrt
Materialende am Master, Slave übernimmt.	Statusnum: 5002 Materialende	Online Slave Etik. xxx
Fehler quittieren: Taste  drücken Materialrolle erneuern		
Slave etikettiert	Online Master Gestoppt: xxx	Online Slave Etik. xxx
Master aktivieren: Taste  drücken		
Master etikettiert	Online Master Etik. xxx	Online Slave Spender gesperrt

[Tab. 17] Anzeigen an Master- und Slave-Maschine während des Materialwechsels am Master.

**Materialende im Master-Flipflop-Modus**

Sobald am Master oder am Slave das Etikettenmaterial zu Ende geht, oder ein Fehler auftritt, wird automatisch die andere Maschine aktiviert. An der gestoppten Maschine kann die Materialrolle erneuert werden, während die andere Maschine den Spendebetrieb übernimmt.

Materialwechsel im Flipflop-Master-Modus:

- Taste drücken, um die Fehlermeldung zu bestätigen.
- Materialrolle erneuern.
- Taste drücken, um die gestoppte Maschine wieder zu aktivieren.

Die andere Maschine etikettiert weiter, bis an ihr ein Fehler auftritt.

Status	Master	Slave
Master etikettiert.	Online FF-Master Etik. xxx	Online Slave Spender gesperrt
Materialende am Master, Slave übernimmt.	Statusnum: 5002 Materialende	Online Slave Etik. xxx
Fehler quittieren: Taste  drücken Materialrolle erneuern		
Slave etikettiert	Online FF-Master Gestoppt: xxx	Online Slave Etik. xxx
Materialende am Slave, Master übernimmt.	Online FF-Master Etik. xxx	Statusnum: 5002 Materialende
Fehler quittieren: Taste  drücken Materialrolle erneuern		
Master etikettiert	Online FF-Master Etik. xxx	Online Slave Spender gesperrt

[Tab. 18] Anzeigen an Master- und Slave-Maschine während des Materialwechsels

Umschalten bereits nach Materialwarnung:

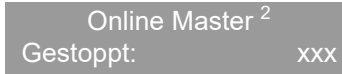
Wenn am Slave die Funktion „Materialwarnung“ aktiviert ist, schaltet er bereits zum Master zurück, wenn eine Materialwarnung auftritt, d. h. wenn ein vorher eingestellter Rollendurchmesser erreicht ist (siehe MASCHINEN SETUP > Material Warnung bzw. MASCHINEN SETUP > Ext. RD Sensor)

### **Spendebetrieb anhalten / fortsetzen**

Spendebetrieb anhalten:

→ An der aktiven Maschine Taste  drücken.

– Anzeige:



Online Master <sup>2</sup>  
Gestoppt: xxx

2) Oder „Online FF-Master“ oder „Online Slave“

– Die zweite Maschine wird dadurch nicht beeinflusst

Spendebetrieb fortsetzen:

→ Taste  drücken.

## APPLIKATOR-BETRIEB

### Funktion

Für Anwendungen, die direktes Etikettieren von der Spendekante auf das Produkt nicht zulassen, kann der Etikettierer mit einem Applikator ausgerüstet werden. Ein Applikator überbrückt eine gewisse Entfernung zwischen Spendekante und Produkt. Im Applikatorbetrieb übernimmt der Applikator das Etikett von der Spendekante und überträgt es auf das Produkt.

### Systemvoraussetzungen

- LA-TO (Stempel-Applikator)
- LA-BO (Anblas-Applikator)



#### WARNUNG!

Scher- und Quetschgefahr am LA-TO.

→ LA-TO nur mit einer übergeordneten Schutzvorrichtung betreiben (siehe Service-Handbuch-LA-TO).

Die Steuerung erfolgt über eine der beiden folgenden Schnittstellen:

- Standard-Signalschnittstelle (siehe [Signale für Applikatorbetrieb](#)  auf Seite 128)

### Montage und Betrieb

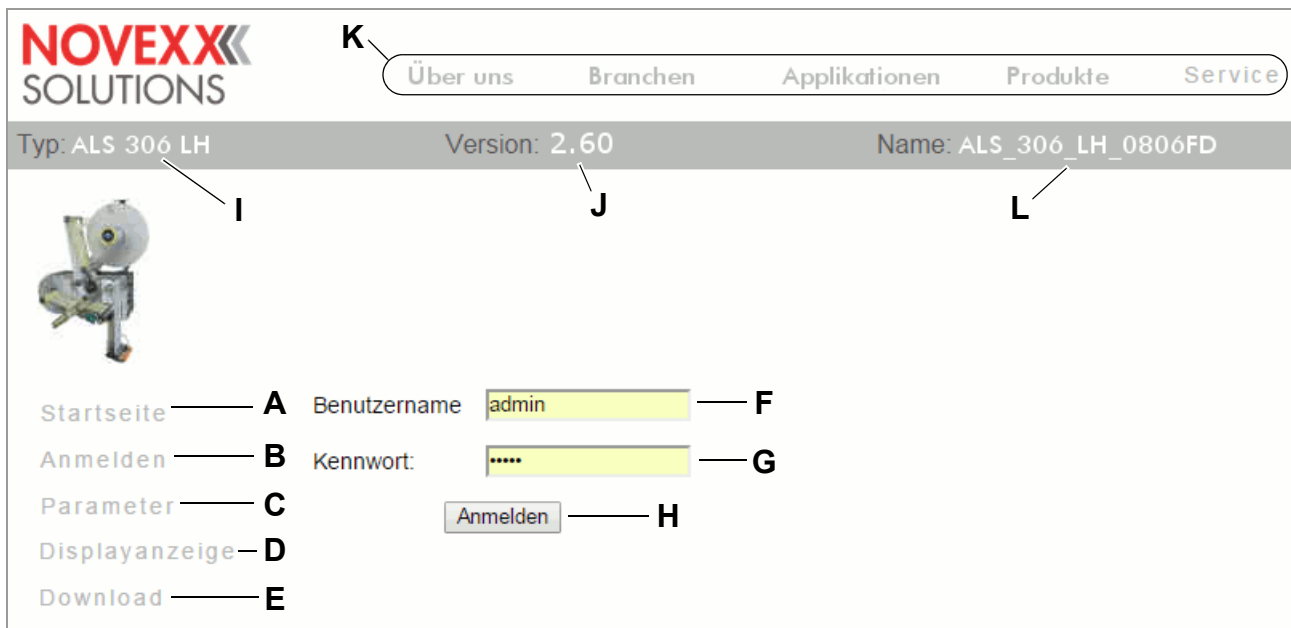
Eine Anleitung zu Montage und Betrieb der Applikatoren geben folgende Handbücher:

- LA-TO Service-Handbuch
- LA-BO Technical Manual

# Erweiterte Funktionen

## ZUGRIFF ÜBER WEB-/FTP-SERVER

### Web-Server



[117] Bedienoberfläche des Web-Servers (nach dem Klicken auf „Anmelden“)

- A** Ruft die Startseite des Web-Servers auf
- B** Öffnet Eingabefelder für Benutzername und Kennwort [117]
- C** Ruft das Funktionsmenü auf
  - Ermöglicht das Ändern von Einstellungen im Funktionsmenü des Etikettierers
- D** Ruft die Bedienfeld-Anzeige auf
  - Weist alle Funktionen des realen Bedienfeldes auf
- E** Startet in einem weiteren Browser-Fenster den FTP-Server
  - Siehe “FTP-Server” auf Seite 116
- F** Eingabefeld für den Benutzernamen
  - Voreinstellung: „admin“
- G** Eingabefeld für das Kennwort
  - Voreinstellung: „admin“
  - Ändern des Passwortes über SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. > WEB Server
- H** Nach dem Eingeben von Benutzername und Passwort auf diese Schaltfläche klicken
- I** Anzeige des Maschinentyps
- J** Anzeige der Firmwareversion
- K** Links auf die Internetseite von NOVEXX Solutions
- L** DHCP Hostname (siehe SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. > DHCP Host Name)



## Anwendungen

Der Web-Server ermöglicht es,

- Menüfunktionen über einen Web-Browser einzustellen oder auszulesen
- das Bedienfeld des Spenders über einen Web-Browser zu betätigen.



Der Web-Server ist *nicht* Multi-Session-fähig, d.h. es kann sich immer nur ein Benutzer anmelden.

Der Web-Server ist ein Hilfsmittel für das Einstellen der Maschine, nicht für deren Betrieb. Der Web-Server sollte nicht übermäßig benutzt werden, während der Etikettierer mit hoher Leistung läuft.

## Voraussetzungen

- Etikettierer ist an Netzwerk angeschlossen
- Dem Etikettierer ist eine gültige IP-Adresse zugewiesen (vom Netzwerk-Administrator oder von einem DHCP-Server)
- SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. > WEB Server muss auf „Eingeschaltet“ gestellt sein.
- Web-Browser ist auf dem Host-Rechner installiert (z. B. Firefox, Internet Explorer, Chrome)

## Den Web-Server starten

- IP-Adresse des Etikettierers notieren
- Wird unter SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. > IP Adresse angezeigt
- Internet-Browser starten.
- In die Adresszeile eingeben:  
http://[IP-Adresse ohne führende Nullen]
- Beispiel: IP-Adresse = 144.093.029.031  
Eingabe: http://144.93.29.31

## Am Web-Server anmelden

- Auf Link „Anmelden“ klicken [117B]
- Benutzername und Passwort eingeben [117F, G]
- Voreinstellung in beiden Fällen: admin
- Auf Schaltfläche „Anmelden“ [117H] klicken

## Einstellung im Spendermenü ändern

Durch klicken auf die Namen von Untermenüs und Funktionen können diese geöffnet und deren Einstellungen geändert werden.

Beispiel: Änderung an LABEL SETUP > Start Offset:

- Auf Link „Parameter“ [117C] klicken.
- Auf Link „LABEL SETUP“ klicken.
- Auf Link „Start Offset“ klicken.
- Ein Eingabedialog öffnet sich: [118].
- Wert in das Eingabefeld eingeben.
- Auf Schaltfläche „Speichern“ klicken.

Der Wert wird jetzt zum Spender übertragen.

Parameter-Wert ändern

Startfehler Halt

Aus ▼

Aus  
Ein  
Aus Etik. Queue

Abbrechen

[118] Beispiel: Eingabedialog für die Funktion MASCHINEN SETUP > Startfehler Halt

**i** Einige Funktionen lösen einen Neustart des Spenders aus, wenn sie über das Bedienfeld am Spender verändert werden. Wird dieselbe Funktion hingegen über den Web-Server verändert, erfolgt der Neustart nicht automatisch. Die Änderungen werden aber erst nach dem nächsten Neustart des Spenders wirksam. In diesen Fällen erscheint die Schaltfläche „Neu starten“ [119A] nach dem Ändern der Einstellung.

[Über uns](#)   [Branchen](#)   [Applikationen](#)   [Pro](#)

Typ: ALS 306 LH   Version: 2.60   Name: ALS\_30

A

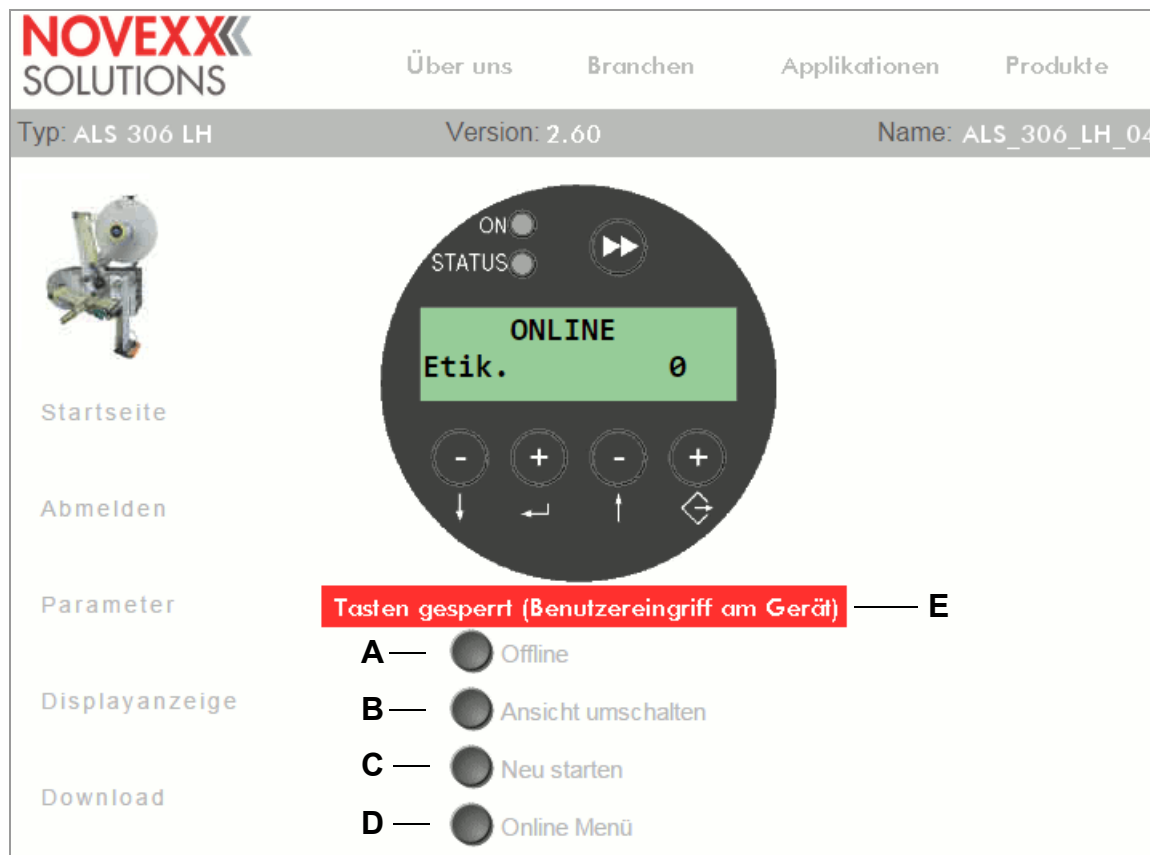
Einige Parameter wurden geändert

Neu starten

LABEL SETUP MASCHINEN SETUP SCHNITTST. PARA >EASYPLUGINTERPR >COM1 SCHNITTST	MASCHINEN SETUP Spende Zähler: <b>0</b> Sensor Abgleich: <b>Manuell : 4</b>
--	---

[119] Hinweis (A): Die Änderung einer Funktionseinstellung wird erst nach einem Neustart wirksam.

**Das virtuelle Bedienfeld**



[120] Das virtuelle Bedienfeld

Nach einem Klick auf den Link „Displayanzeige“ erscheint ein Bild des Spender-Bedienfeldes (= virtuelles Bedienfeld) auf dem Bildschirm [120]. Alle Tasten des realen Bedienfeldes können auch auf dem virtuellen Bedienfeld per Mausklick betätigt werden.

Für Tastenkombinationen gibt es die Schaltflächen [120A-D] unterhalb des virtuellen Bedienfeldes:

**A** Schaltfläche „Offline“

- Offline-Schalten der Maschine im Spendebetrieb
- Entspricht Taste

**B** Schaltfläche „Ansicht umschalten“

- Entspricht der Tastenkombination +

**C** Schaltfläche „Neu starten“

- Löst einen Neustart (Reset) aus
- Entspricht der Tastenkombination + +

**D** Schaltfläche „Online Menü“

- Wechsel nach „Spendebetrieb“ > „Online-Einstellungen“ (Taste ) bzw. zurück in den Spendebetrieb (Tasten + )

**E** Statuszeile [120E]

Um das Bedienpersonal an der Maschine nicht durch plötzliches Ingangsetzen der Maschine zu gefährden, wird das virtuelle Bedienfeld blockiert, sobald eine Taste am Maschinenbedienfeld gedrückt wird. In diesem Zusammenhang kann die Statuszeile drei Zustände anzeigen:

Meldung	Bedeutung
Keine	Ein Bediener ist am virtuellen Bedienfeld eingeloggt. Das virtuelle Bedienfeld ist freigegeben.
„Tasten gesperrt (nicht eingeloggt)“	Es ist <i>kein</i> Bediener am virtuellen Bedienfeld eingeloggt. Das virtuelle Bedienfeld ist gesperrt.
„Tasten gesperrt (Benutzereingriff am Gerät)“	Ein Bediener ist am virtuellen Bedienfeld eingeloggt. Das virtuelle Bedienfeld ist blockiert, weil ein anderer Bediener am Maschinenbedienfeld eine Taste gedrückt hat.  Virtuelles Bedienfeld wieder aktivieren: Am Maschinenbedienfeld von „Offline“ nach „Online“ wechseln.

## FTP-Server

### Anwendungen

Der File Transfer Protocol (FTP)-Server (RFC959) ermöglicht den Zugriff auf die interne RAM-Disk des Etikettierers und auf die CompactFlash-Karte im Kartenschacht des Spenders, sofern vorhanden.

Auf diese Weise können Dateien (Konfigurations- oder Firmware- Dateien) auf CF-Karte oder auf der internen RAM-Disk gespeichert, umbenannt oder gelöscht werden.



Der FTP-Server ist Multi-Session-fähig.

Der FTP-Server sollte nicht übermäßig benutzt werden, während der Etikettierer mit hoher Leistung betrieben wird.

### Voraussetzungen

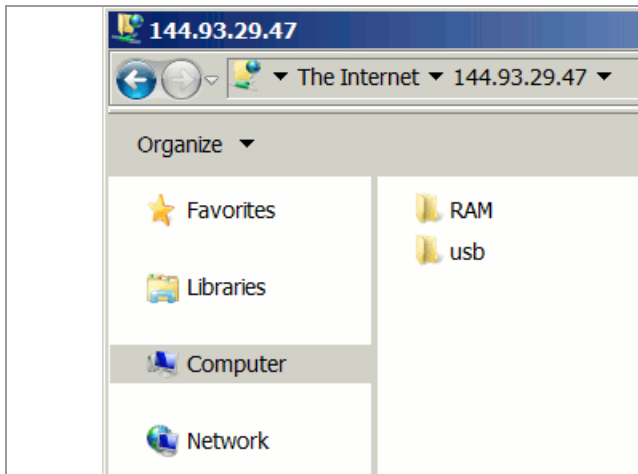
- Etikettierer ist an Netzwerk angeschlossen
- Dem Etikettierer ist eine gültige IP-Adresse zugewiesen (vom Netzwerk-Administrator oder von einem DHCP-Server)
- SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. > FTP Server muss auf „Ein“ gestellt sein.
- Ein FTP-Client ist auf dem Host-Rechner installiert (z. B. WS-FTP, Windows Explorer, Internet Explorer, Midnight Commander).
- Die FTP-Verbindung ist *nicht* durch eine Firewall blockiert

### FTP-Verbindung herstellen

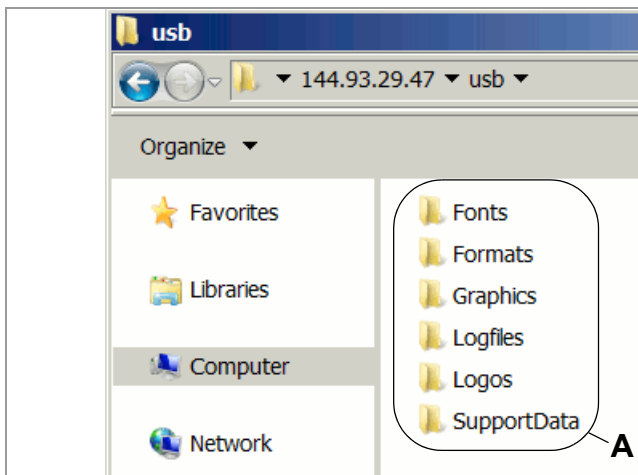
- IP-Adresse des Etikettierers notieren
- Wird unter SCHNITTST. PARA >NETZWERK PARAM. > IP Adresse angezeigt
- FTP-Client am Host-PC starten.
- In die Adresszeile eingeben:  
ftp://[IP-Adresse ohne führende Nullen]
- Beispiel: IP-Adresse = 144.093.029.047  
Eingabe: ftp://144.93.29.47

Ein Eingabefeld für Benutzername und Kennwort erscheint.

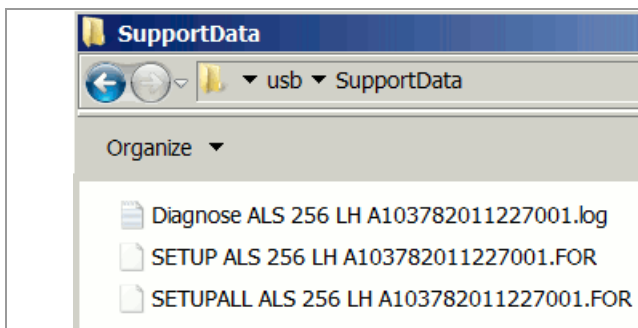
- Benutzername und Passwort eingeben.
- Der Benutzername ist beliebig; voreingestelltes Passwort = „novexx“
- Passwort ändern unter SCHNITTST. PARA > NETZWERK PARAM. > FTP Passwort



[121] Bedienoberfläche des FTP-Servers im Windows Explorer.  
RAM = maschineninterner RAM-Speicher;  
usb = angesteckter USB-Stick.



[122] Verzeichnisse auf dem USB-Stick (A).



[123] Dateien im Verzeichnis „SupportData“.

Nach erfolgreicher Anmeldung erscheinen für die interne RAM-Disk und für jedes angesteckte Speichermedium je ein Verzeichniss im FTP-Client [121]:

- RAM:  
Der Inhalt des RAM-Verzeichnisses ist für den Benutzer ohne Bedeutung.
- USB:  
Wenn bereits eine der Funktionen für das Speichern von Setup- oder Diagnosedaten auf dem Speichermedium ausgeführt wurde, befinden sich hier folgende Unterverzeichnisse <sup>1</sup>:

Unterverz.	Kommentar
Formats	Speicherort für Setupdateien (siehe MASCHINEN SETUP > Param. speichern) Speicherort für Firmware-Dateien für den Upload im Standalone-Modus
Logfiles	Speicherort für Diagnose-Dateien (siehe SERVICE/DIAGNOS. > Diagnose speich.)
SupportData	Speicherort für Setup- und Diagnose-Dateien (siehe SERVICE/DIAGNOS. > Gen.SupportDaten) [123]
Fonts	Ohne Funktion
Graphics	
Logos	

1. Abhängig vom verwendeten Speichermedium wird USB, SD oder CF angezeigt

## KONFIGURATION SPEICHERN/LADEN

### Anwendungsfälle

Es kommt vor, dass alle Parametereinstellungen eines Etikettierers wiederhergestellt oder auf einen anderen Spender übertragen werden müssen. Dann kann der Anwender durch gesammeltes Einlesen der Funktions-Einstellungen Zeit, Geld und Nerven sparen. Folgende Anwendungsfälle sind denkbar:

- Ein Spender soll nach einem Serviceeinsatz mit denselben Einstellungen versehen werden, wie vorher.
- Die Einstellungen im Funktionsmenü eines Senders sollen auf eine andere Maschine desselben Typs übertragen werden.
- Mehrere typgleiche Spender sollen mit genau denselben Einstellungen versehen werden.


In diesen Fällen ist es zweckmäßig, die Einstellungen zunächst gesammelt auszulesen und zu speichern, um sie später wieder einzulesen. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

- Datenschnittstelle: Auslesen über die Datenschnittstelle mit Hilfe entsprechender Schnittstellen-Kommandos. Diese Vorgehensweise erfordert fundierte Kenntnisse der Kommandosprache Easy-Plug und wird hier nicht beschrieben (nähere Informationen siehe Easy-Plug-Handbuch).
- Externes Speichermedium: Speichern der Einstellungen auf dem Medium in einer Text-Datei („Setup-Datei“) (siehe nachfolgende Beschreibung).



Näheres zur Verwendung externer Speichermedien siehe „Handbuch externe Speichermedien“.

### Speichern auf externem Speichermedium

- Maschine ausschalten.
- Externes Speichermedium an den USB-Anschluss anstecken.
- Maschine einschalten.
- MASCHINEN SETUP > Param. speichern aufrufen.
- Diese Funktion erscheint nur dann im Menü, wenn ein externes Speichermedium angesteckt ist.
- Speicheroption wählen: „Mit Abgleich Par“ oder „Ohne Abgl. Para“.
- „Mit Abgleich Par“: (Voreinstellung) Gerätespezifische Einstellungen werden *mit*gespeichert. Darunter fallen z.B. Sensor-Einstellungen.  
Die betreffenden Funktionsnamen sind in der Textdatei mit einem „\*“ markiert.  
Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn die Einstellungen wieder auf dieselbe Maschine rückübertragen werden sollen.
- „Ohne Abgl. Para“ Parameter, die gerätespezifische Einstellungen enthalten, werden *nicht* mitgespeichert.  
Empfehlenswert, wenn Einstellungen von einer Maschine auf eine typgleiche andere Maschine übertragen werden sollen.
- Taste  betätigen.
- Jetzt wird der voreingestellte Dateiname angezeigt (Speicherort: Verzeichnis \FORMATS auf dem Speichermedium):  
„SETUPALL ALS xxx yy zzzzzzzzzzzzzzzzz.FOR“ für MASCHINEN SETUP > Param. speichern = „Mit Abgleich Par“  
„SETUP ALS xxx yy zzzzzzzzzzzzzzzzz.FOR“ für MASCHINEN SETUP > Param. speichern = „Ohne Abgl. Para“  
(mit xxx = Maschinentyp, z. B. 306; yy = RH oder LH; zzzzzzzzzzzzzzzzz = Seriennummer der

CPU-Platine)



Dateiname und Verzeichnis können mit den Bedientasten des Spenders geändert werden. Wenn bereits eine Datei mit dem angegebenen Namen vorhanden ist, wird diese ohne vorherige Nachfrage überschrieben.

## Laden von externem Speichermedium

### Datei auswählen

→ Tasten + gleichzeitig drücken.

– Anzeige:

Datei auswählen  
SETUPALL.FOR

Ausgewählt werden können Dateien mit den Endungen

- „\*.FOR“ (Konfigurationsdatei) oder
- „\*.S3B“ (Firmwaredatei).

Die Dateien müssen sich auf der Speicherkarte im Verzeichnis „\FORMATS“ befinden.

Wenn im Verzeichnis „\FORMATS“ mehrere Dateien vorhanden sind, wird die in alphabetischer Reihenfolge erste Datei angezeigt. Für das Auswählen einer Datei gelten folgende Regeln:

Taste	Wirkung
	Nächste Datei anzeigen
	Vorhergehende Datei anzeigen
	Erste Datei anzeigen
	Angezeigte Datei auswählen

[Tab. 19] Tastenfunktionen für die Dateiauswahl

Nach dem Auswählen einer Datei wird diese ausgeführt. Im Fall einer Konfigurations-Datei wird die Konfiguration geladen, wenn es sich um eine Firmware-Datei handelt, startet das Laden der Firmware.

Wenn keine passenden Dateien im Verzeichnis „\FORMATS“ vorhanden sind, oder keine Speicherkarte im Kartenschacht steckt, erscheint die Meldung:

Standalone  
Keine Dateien!

### Ladevorgang

→ Datei auswählen, wie oben beschrieben.

→ Taste drücken.

– Anzeige:

SETUP ALS 306 RH A637  
Ausführen .

(Obere Zeile = ausgewählter Dateinamen)

Der Ladevorgang kann einige Sekunden dauern. Um den Fortgang zu verdeutlichen bewegt sich der Punkt während des Ladens.

Param speichern  
Restart System...



Nach dem Neustart ist die Konfiguration geladen.

## Automatisches Laden

→ Konfigurations-Datei als AUTOSETUP.FOR (im Wurzelverzeichnis des Speichermediums) speichern

Einlesen der Einstellungen:

- Spender ausschalten
- Speichermedium anstecken
- Spender einschalten

Das Einlesen der Funktions-Einstellungen startet automatisch. Anzeige nach erfolgter Übernahme der Einstellungen:

Gerät ausschalt.  
Karte entfernen

- Spender ausschalten
- Speichermedium abstecken

## Konfiguration über die Datenschnittstelle laden

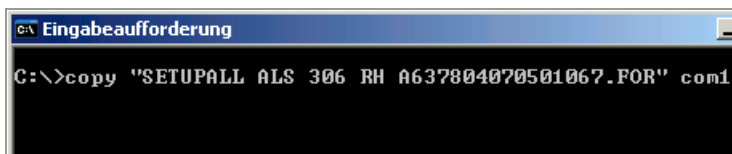
Voraussetzungen:

- Konfigurationsdatei wurde ausgelesen (siehe “Speichern auf externem Speichermedium” auf Seite 119).
- Die Konfigurationsdatei wurde auf dem Host-Rechner gespeichert (Die Übertragung kann z.B. mit dem FTP-Server erfolgen, siehe “FTP-Server” auf Seite 128).
- Host-Rechner und Etikettierer sind über *die* Schnittstelle verbunden, die unter SCHNITTST. PARA > EASYPLUGINTERPR > Schnittstelle aktiviert ist (Com1, USB oder Ethernet)
- Betriebssystem des Host-Rechners: Windows XP, Windows 7 oder Windows 10

### Serielle Schnittstelle

Am Host-Rechner:

- Eingabefenster aufrufen.
- *copy setupall.for com1* eingeben [124] („setupall.for“ durch Ihren Dateinamen ersetzen)
- Enter-Taste drücken.



[124] Eingabefenster mit dem Befehl, die Datei „setupall.for“ zur Schnittstelle Com1 zu übertragen.

### USB/Ethernet-Schnittstellen

Am Host-Rechner:

- Eingabefenster aufrufen.
- *copy setupall.for \\Rechnername\Freigabename* eingeben („setupall.for“ durch Ihren Dateinamen ersetzen), wobei:
  - Rechnername = Name des Computers. Diesen Namen finden Sie in Windows XP unter START > EINSTELLUNGEN > SYSTEMSTEUERUNG > SYSTEM > COMPUTERNAME (z.B. „DM-ECH-0990“).

- Freigabename = Name, den Sie in Windows XP unter START > EINSTELLUNGEN > DRUCKER UND FAXGERÄTE finden, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf EIGENSCHAFTEN > FREIGABE klicken. Der Freigabename steht für einen Drucker, der mit einem bestimmten Port verknüpft ist - dem USB-Port für die Übertragung via USB, dem TCP/IP-Port für die Übertragung über Ethernet.



Einige Hinweise zur Übertragung über USB- oder Ethernet-Schnittstelle:

- Das beschriebene Verfahren funktioniert nicht unter Windows 98, Windows ME oder Windows NT 4.0.
- Der Freigabename muss den MS-DOS-Konventionen genügen (max. 8 Zeichen lang, keine Sonder- oder Leerzeichen)

## Beispielausdruck von SETUPALL.FOR

```

#!A1
#G Maschinen Setup für ALS 306 LH      Version: V2.52
#G Serien Nummer       : A103782011227001
#G MAC Adresse         : 000A.44.08.00.05
#G Erstellungsdatum    : 01.01.2000 00:04

#G-----
#G LABEL SETUP
#G-----
#PC2067/0              #G Stanzen Suchmode : Manuell
#PC6000/10.0           #G Spendegeschwind. : 10.0 m/min
#PC6001/10.0           #G Rampgeschwindig. : 10.0 m/min
#PC6002/100.0          #G Etikettenabstand : 100.0 mm
#PC6003/19.0           #G Label Stopoffset  : 19.0 mm
#PC6004/15.1           #G Start Offset      : 15.1 mm
#PC6034/0.0            #G Start Offset      : 0.0 mm
#PC6017/0.0            #G Produktlänge     : 0.0 mm
#PC6035/0              #G Mehr Etik. Mode   : Aus
#PC6036/100.0         #G Etik. 2 Offset    : 100.0 mm
#PC6037/100.0         #G Etik. 3 Offset    : 100.0 mm
#PC6007/1             #G Fehletikett Tol.  : 1
#PC6041/0             #G Fehletikett Mode  : Ausgleichen
#PC6015/0             #G Stop Zähler Mode  : Aus
#PC6016/0             #G Stop Druckmenge   : 0

#G-----
#G MASCHINEN SETUP
#G-----
#PC5050/4              #G *Dispenser Typ    : ALS 306 LH
#PC2002/0              #G Geschw. Einheit   : Inch/s
#PC2069/1              #G Deckel Fehler     : Sofort
#PC2065/1              #G Param. Datenbank  : 1
#PC2005/3              #G *Spende Zähler    : 3
#PC2006/0              #G Mit/Ohne Magazin  : mit
#PC2058/0              #G Vorschub Mode     : Kopf oben
#PC2071/0              #G EasyPlug Fehler   : Tolerante Handh.
#PC2068/5              #G Folienstraffung   : Rückzug: 5 mm
#PC2043/0              #G Start Druck Mode   : Puls fallend
#PC6005/0              #G Geschw. Adaption   : Aus
#PC6006/0              #G Encoder Typ        : Eine Phase
#PC6008/500           #G Encoder Aufl.     : 500 Imp./Umdr.
#PC6009/64.0          #G Encoder Durchm.   : 64.0mm 0.0var
#PC6040/1             #G Rewinderfunktion  : Ein
#PC6046/1.64          #G Rewindergetriebe  : Untersetz 1:1.64
#PC6018/0             #G Tandem Betrieb     : Aus
#PC6047/0             #G Tandem Startmode  : 1 Startsensor
#PC6020/3             #G Tandem Synchron.  : UDP Tandem Port
#PC6038/0             #G Slave IP Adresse   : 000.000.000.000
#PC6019/500.0         #G Tandem Abstand    : 500.0 mm
#PC2015/4             #G Labelsensor Typ    : Optisch
#PC6011/1             #G Labelsens. InType  : PNP
#PC6012/1             #G Startsens. InType  : PNP
#PC6013/0             #G Start Spend.Mode   : Puls fallend
#PC6014/0             #G Startfehler Halt   : Aus
#PC6042/0             #G Bei Inhibit akt.   : Gesp.Starts ausf
#PC6043/0             #G Bei Inhibit deak   : Gesp.Starts ausf
#PC2020/1             #G Einschalt Mode     : Online
#PC2051/0             #G Sprache            : Deutsch
#PC2053/0             #G Zugriffsrechte     : Aus
#PC2075/60            #G Mat. Ende Fehler   : Mat.Dur. < 60mm
#PC2074/80            #G Material Warnung   : Mat.Dur. < 80mm
#PC2076/202           #G Aufwickler voll    : Durchm. > 202mm
#PC6022/0             #G Ext. RD Sensor     : Aus
#PC6028/0             #G RD-Sen.Polarität   : Pegel low aktiv
#PC6044/0             #G Loop vers. mode    : Ganz. Etik.druck
#PC6045/0             #G Loop Konfiguratur : 1 Umlenkrolle
#PC6023/0             #G Abwickler Motor    : Aus
    
```

```

#G6024/15500      #G Vorsch.Beschl.   : 15500 mm/s2
#G6025/15500      #G Vorsch.Abbrems.  : 15500 mm/s2
#G6029/15500      #G Aufw.leer Beschl : 15500 mm/s2
#G6030/15500      #G Aufw.voll Beschl : 15500 mm/s2
#G-----
#G Easyplug Interpreter
#G-----
#G1101/5           #G Schnittstelle    : Automatisch
#G1102/0           #G Spoolermodus     : Multi Druckserie
#G1103/1           #G *Spender ID-Nr.  : 1
#G1104/64          #G Spoolergröße     : 64 KBytes
#G2072/0           #G Offline Mode     : Schnittst.deakt.
#G2021/0           #G Schnittst Verzög : 0 ms
#G-----
#G COM1 Schnittstellen Parameter
#G-----
#G1201/8           #G Baudrate         : 115200 Baud
#G1202/8           #G Anzahl Datenbits : 8
#G1203/2           #G Parität          : Kein
#G1204/1           #G Stop Bits        : 1 Bit
#G1205/0           #G Datensynchro.    : RTS/CTS
#G1206/0           #G Serial Port Mode : RS232
#G1207/1           #G Rahmen Fehler    : Anzeigen
#G-----
#G Ethernet Parameter
#G-----
#G1501/0           #G IP Adressvergabe  : DHCP
#G1502/144.093.028.109 #G *IP Adresse     : 144.093.028.109
#G1503/255.255.000.000 #G *Netzmaske      : 255.255.000.000
#G1504/000.000.000.000 #G *Gateway Adresse : 000.000.000.000
#G1505/9100        #G Port Adresse     : 9100
#G1506/0           #G Ethernet Geschw. : Automatisch
#G1513/ALS_204_LH_000000#G#G DHCP Host Name   : ALS_204_LH_000000
#G1507/1           #G FTP Server       : Ein
#G1508/novexx#G    #G FTP Passwort     : novexx
#G1509/1           #G WEB Server       : Ein
#G1510/5           #G WEB Display Refr : 5 s
#G1511/admin#G     #G WEB Admin Passw. : admin
#G1512/supervisor#G #G WEB Supervisor P.: supervisor
#G1532/operator#G  #G WEB Operator P.  : operator
#G1529/0           #G Time Client      : Aus
#G1530/~2105212662 #G Time Server IP   : 130.133.001.010
#G1531/3600        #G Sync. Intervall  : 3600 s
#G1533/0.0         #G Zeitzone         : +0:00
#G-----
#G Signal Interface Parameter Menü
#G-----
#G6033/0           #G Schnittst. Mode  : SPS Signale
#G-----
#G SPS Sig. Para. Menü
#G-----
#G3211/0           #G Ende Spend. Mode : Mode 0 inaktiv
#G3213/100         #G Endimpulsverzög. : 100 ms
#G3214/0           #G Endimpulsdauer   : 0 ms
#G-----
#G Applikator Signale Parameter Menü
#G-----
#G6101/0           #G Applikator Typ   : LTP - LTPV
#G6112/0           #G Status Ausgänge : Aus
#G6102/0           #G Applizier-Modus  : Nach Startsignal
#G6115/0           #G TouchDown Sensor : Puls fallend
#G6113/1           #G Etik. Ablösezeit : 1 ms
#G6106/1           #G Applizierzeit    : 1 ms
#G6107/1           #G Anblaszeit       : 1 ms
#G6108/0           #G Restart Verzög.  : 0 ms
#G6109/2000        #G Position Timeout : 2000 ms
#G6114/99          #G TouchDownTimeout : Aus
#G6111/0           #G ApplAbgleichzeit : 0 ms
#G-----
#G AI Board Signale Parameter Menü
#G-----
#G3112/1           #G Status Signale   : Ein
#G3101/6           #G Applikator Typ   : Direkt Spenden
#G3102/0           #G Applizier-Modus  : Nach Startsignal
#G3110/2           #G Start Spend.Mode : Puls steigend
#G3118/0           #G TouchDown Sensor : Puls fallend
#G3116/1           #G Etik. Ablösezeit : 1 ms
#G3106/1           #G Applizierzeit    : 1 ms
#G3107/1           #G Anblaszeit       : 1 ms
#G3108/0           #G Restart Verzög.  : 0 ms
#G3115/80          #G Stop Nachlauf    : 80 ms
#G3109/2000        #G Position Timeout : 2000 ms
#G3117/99          #G TouchDownTimeout : Aus
#G3111/0           #G ApplAbgleichzeit : 0 ms
#G-----
#G Aktive Signal Eingänge

```

```

#G-----
#PC3230/0          #G Start Signal      : Standard Eingang
#PC3231/0          #G Inhibit Signal    : Standard Eingang
#PC3232/0          #G RD-Sensor Signal  : Standard Eingang
#G-----
#G Drucker Service Menü
#G-----
#PC5111/0          #G Spez Parameter 1  : 0
#PC5112/0          #G Spez Parameter 2  : 0
#PC5133/0          #G *Loop Tänzerwerte : 0
#G-----
#G DHCP Adressen
#G-----
#G readonly ID=30001 #G IP Adresse       : 144.093.029.047
#G readonly ID=30002 #G Netzmaske        : 255.255.254.000
#G readonly ID=30003 #G Gateway Adresse  : 144.093.028.001
#G-----
#G Module Firmware Versionen
#G-----
#G readonly ID=30004 #G Systemversion    : V2.52
#G readonly ID=30067 #G Systemrevision   : 8512
#G readonly ID=30070 #G Systemdatum      : Aug  8 2014
#G readonly ID=30076 #G Model-ID         : ALS 256 LH
#G readonly ID=30081 #G Speichermedien   : RAM,USB
#G readonly ID=30058 #G Applikatorint.   : V 1 - T 41
#G-----
#G Betriebsdaten
#G-----
#G readonly ID=30014 #G Kundendienste    : 0
#G readonly ID=30021 #G Materialvorschub : 0 m
#G readonly ID=30027 #G Spendevorgänge   : 8
#G readonly ID=30028 #G Betriebszeit      : 0 Std.  4 min
#G readonly ID=30082 #G Ges.Betriebszeit  : 2 Std. 45 min
#G-----
#G Netzteil Daten
#G-----
#G readonly ID=30029 #G Typ              : ALPS600
#G readonly ID=30030 #G Version          : H8.02 F2.03
#G readonly ID=30031 #G Serien Nummer    : 14184007
#G readonly ID=30072 #G NT Temperatur    : 33 °C
#G readonly ID=30032 #G Standby+Einsch.  : 5 Std.  44 min
#G readonly ID=30033 #G Einschaltzeit    : 5 Std.  25 min
#G readonly ID=30200 #G PS Reg.          0x000 : 10 00 00 21 00 00 EF 00 00 00 00 00 00 40 3B 00 29
#G readonly ID=30201 #G PS Reg.          0x010 : 00 00 05 25 00 00 05 44 00 00 06 12 00 00 40 CA
#G readonly ID=30202 #G PS Reg.          0x020 : 2F 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30203 #G PS Reg.          0x030 : 00 00 47 80 21 00 61 00 00 00 05 40 00 00 05 33
#G readonly ID=30204 #G PS Reg.          0x040 : 10 00 00 08 02 14 18 40 07 00 01 00 41 00 00 00
#G readonly ID=30205 #G PS Reg.          0x050 : 00 4B 50 25 32 03 00 00 00 00 FF 37 00 00 00 00
#G readonly ID=30206 #G PS Reg.          0x060 : 0A 0A 1E 3C 00 0A 0A 14 0A 00 19 19 00 00 32 1F
#G readonly ID=30207 #G PS Reg.          0x070 : 00 00 05 21 00 00 05 40 00 00 05 14 00 00 05 33
#G readonly ID=30208 #G PS Reg.          0x080 : 41 4C 50 53 36 30 30 20 20 20 20 20 20 20 20 20
#G readonly ID=30209 #G PS Reg.          0x090 : 02 03 00 00 00 00 00 00 50 5A 2D 3C 03 00 00 00
#G readonly ID=30210 #G PS Reg.          0x0A0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30211 #G PS Reg.          0x0B0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30212 #G PS Reg.          0x0C0 : 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30213 #G PS Reg.          0x0D0 : 00 4B 50 25 32 03 00 00 00 00 FF 37 00 00 00 00
#G readonly ID=30214 #G PS Reg.          0x0E0 : 0A 0A 1E 3C 00 0A 0A 14 0A 00 19 19 00 00 32 00
#G readonly ID=30215 #G PS Reg.          0x0F0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30216 #G PS Reg.          0x100 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30217 #G PS Reg.          0x110 : 00 00 00 00 00 00 08 00 00 16 00 00 2A 00 00 A1
#G readonly ID=30218 #G PS Reg.          0x120 : 00 00 57 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30219 #G PS Reg.          0x130 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30220 #G PS Reg.          0x140 : 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30221 #G PS Reg.          0x150 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30222 #G PS Reg.          0x160 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G readonly ID=30223 #G PS Reg.          0x170 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#G-----
#G Daten CPU Platine
#G-----
#G readonly ID=30034 #G CPU Kennung      : ARM926T Rev5
#G readonly ID=30036 #G PCB Version      : REV01
#G readonly ID=30037 #G FPGA Version     : 3825
#G readonly ID=30039 #G MAC Adresse      : 000A.44.08.00.05
#G readonly ID=30040 #G Serien Nummer    : A103782011227001
#G readonly ID=30041 #G Herstelldatum    : 11.09.2012
#G readonly ID=30042 #G PCB Teilenummer  : A10378
#G readonly ID=30043 #G Board Teilenum.  : 2-01 Kurz
#G readonly ID=30044 #G Hersteller       : Dummy Record
#G readonly ID=30045 #G Arbeitsplatz     : FCT BlueFin2
#G readonly ID=30046 #G Firmenname       : Dummy Record
#G-----
#G Daten Display Platine
#G-----
#G readonly ID=30059 #G Display Version   : V3.10
#G readonly ID=30068 #G Display Serialnr  : A662603S06091493
#G-----

```

```
#G Interne Speicheraufteilung
#G-----
#G readonly ID=30007 #G RAM Speich.größe : 128 MB
#G readonly ID=30008 #G Flash Sp. Größe : 8 MB STM
#G readonly ID=30013 #G Kunden Vorgaben : Nein
#G-----
#G Drucker Debug Menü
#G-----
#PC5127/0 #G Debug Schnittst. : Aus
#PC5124/0 #G Debug Maske : 0
#PC5128/-1872945986 #G Debug IP Adresse : 144.093.028.190
#PC5404/0 #G Felder : Aus
#PC5400/0 #G Label Erzeugung : Aus
#PC5401/0 #G Druck Handling : Aus
#PC5402/0 #G Variablen : Aus
#PC5408/0 #G OLV Daten : Aus
#PC5403/0 #G Pctrl Kommunika. : Aus
#PC5406/0 #G RFID-Modul : Aus
#PC5407/0 #G RFID-Ablauf : Aus
#G-----
#G Produkt Profile
#G-----
#PB01N/Product 1/
2067=0,6000=10.0,6001=10.0,6002=100.0,6003=19.0,6004=15.0,6034=0.0,
6017=0.0,6035=0,6036=100.0,6037=100.0,6007=1,6041=0,6015=0,2002=0,2069=1,
2006=0,2058=0,2071=0,2068=5,2043=0,6005=0,6006=0,6008=500,6009=64.0,
6040=1,6046=1.64,6018=0,6047=0,6020=3,6038=0,6019=500.0,2015=4,6011=1,
6012=1,6013=0,6014=0,6042=0,6043=0,2020=1,2051=1,2053=0,2075=60,2074=80,
2076=202,6022=0,6028=0,6044=0,6045=0,6023=0,6024=15500,6025=15500,
6029=15500,6030=15500,1101=5,1102=0,1104=64,2072=0,2021=0,1201=8,1202=8,
1203=2,1204=1,1205=0,1206=0,1207=1,1501=0,1505=9100,1506=0,
1513=ALS_204_LH_000000,1507=1,1508=novexx,1509=1,1510=5,1511=admin,
1512=supervisor,1532=operator,1529=0,1530=-2105212662,1531=3600,1533=0.0,
6033=0,3211=0,3213=100,3214=0,6101=0,6112=0,6102=0,6115=0,6113=1,6106=1,
6107=1,6108=0,6109=2000,6114=99,6111=0,6112=1,6101=6,6102=0,6110=2,6118=0,
6116=1,6106=1,6107=1,6108=0,6115=80,6109=2000,6117=99,6111=0,6110=2,6118=0,
3231=0,3232=0,5111=0,5112=0,5124=0,5128=-1872945986,5404=0,5400=0,5401=0,
5402=0,5408=0,5403=0,5406=0,5407=0#G
#PB02N//CLEAR#G
#PB03N//CLEAR#G
#PB04N//CLEAR#G
#PB05N//CLEAR#G
#PB06N//CLEAR#G
#PB07N//CLEAR#G
#PB08N//CLEAR#G
#PB09N//CLEAR#G
#PB10N//CLEAR#G
#PB11N//CLEAR#G
#PB12N//CLEAR#G
#PB13N//CLEAR#G
#PB14N//CLEAR#G
#PB15N//CLEAR#G
#PB16//CLEAR#G
#G-----
#G System Restart ausführen ( 134 Parameter )
#G-----
#PC999999/-1#G
```

# Elektronikbeschreibung

## SIGNALSCHNITTSTELLE

### Allgemeine Hinweise

Die Signalschnittstelle ist als Sub-D 15 (fem.) Anschluss ausgeführt [125A]. Zusätzlich ist die Maschine mit separaten M12-Buchsen für Eingänge und Ausgänge ausgerüstet [125B/C].

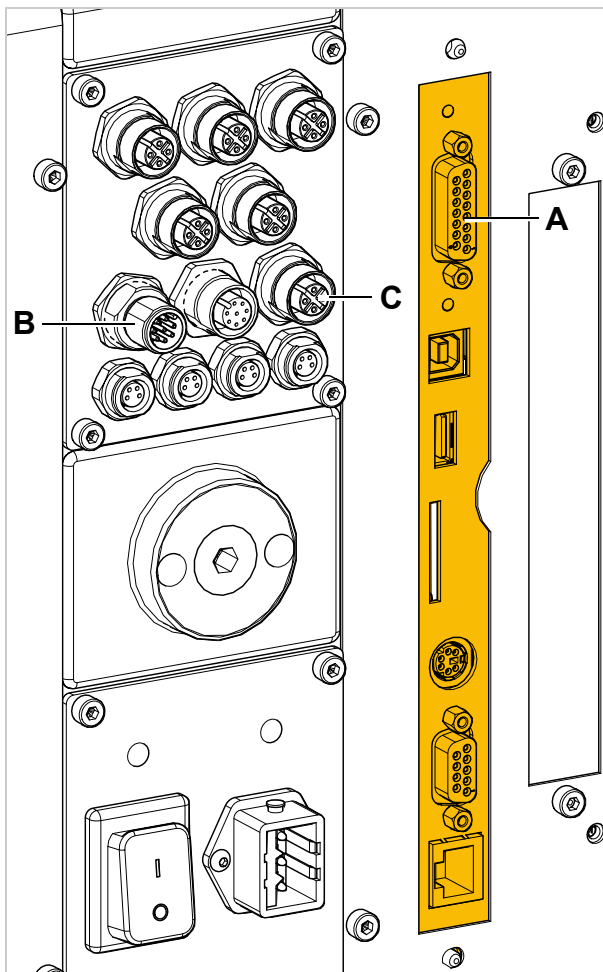
Die Signalschnittstelle kann als Schnittstelle für Applikator-Signale oder für SPS-Signale verwendet werden. Die Auswahl erfolgt über das Funktionsmenü:

- SPS-Signale:  
SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode = „SPS Signale“.
- Applikator-Signale:  
SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode = „Applik. Signale“.

**i** Empfohlene Stecker:

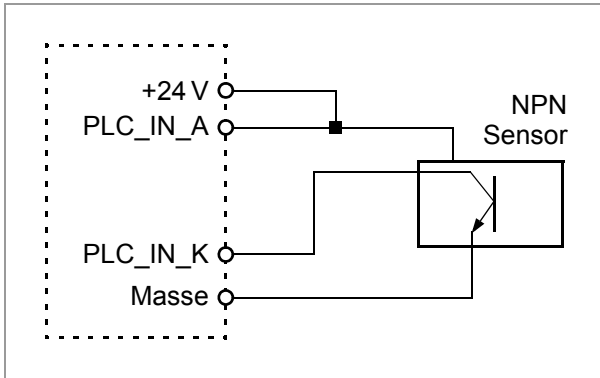
- NOVEXX Solutions-Artikelnummer: A8144 (männlich), A8145 (weiblich)
- Hersteller: Franz Binder GmbH
- Bestellnummer: 713 1 99 1487 812 08

Siehe [www.binder-connector.de](http://www.binder-connector.de)

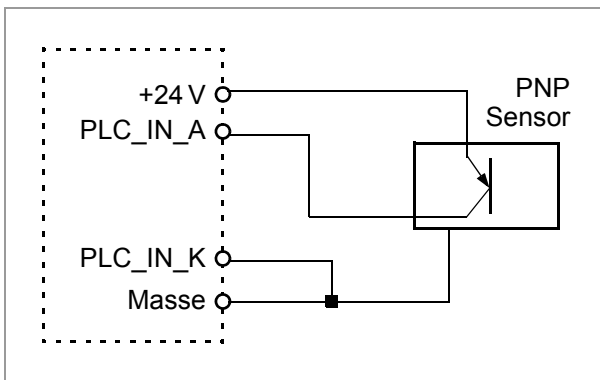


- [125] Position der Signalschnittstelle
  - A D-Sub 15 Anschluss
  - B M12-Anschluss für Eingänge
  - C M12-Anschluss für Ausgänge

### Beschaltung von Signaleingängen

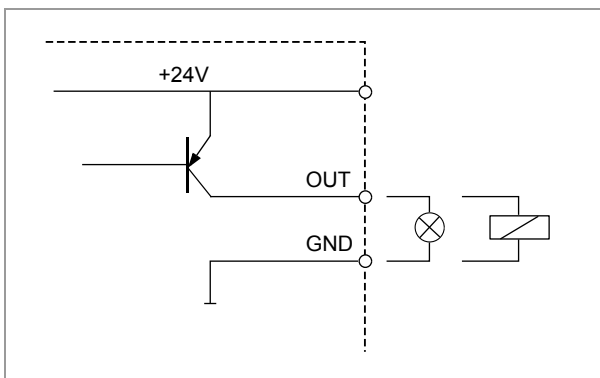


[126] Prinzipielle Beschaltung von Signaleingängen (NPN)



[127] Prinzipielle Beschaltung von Signaleingängen (PNP)

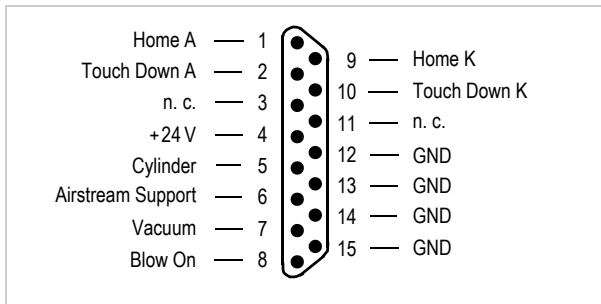
### Beschaltung von Signalausgängen



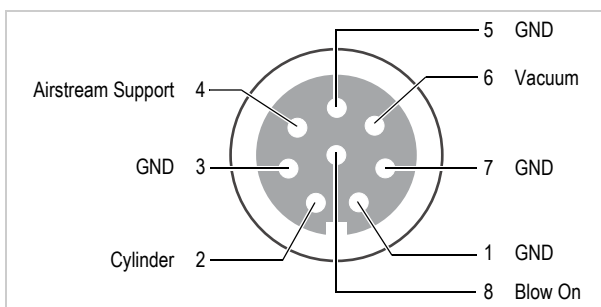
[128] Prinzipielle Beschaltung von Signalausgängen.

## Signale für Applikatorbetrieb

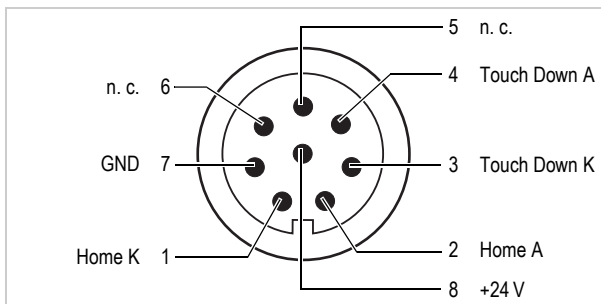
Erforderliche Einstellung: SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode = „Appl. Schnittst.“.



[129] Pinbelegung Sub-D15-Anschluss



[130] Ausgangssignale: Pinbelegung M12-Buchse (weiblich, passender Stecker: Artikelnr. A8144).



[131] Eingangssignale: Pinbelegung M12-Buchse (männlich, passender Stecker: Artikelnr. A8145).

Signalbez.	Funktion
<i>Home</i> (Grundstellung)	Eingang Aktiv, wenn der Applikator die Grundstellung erreicht hat (Applizieren beendet)
<i>Touch Down</i> (Endstellung)	Eingang Verwendung bei Sensorgesteuerten Applikatoren (z. B. LTP) Aktiv, wenn der Applikator das Produkt berührt
<i>Cylinder</i> (Applizieren)	Ausgang Steuert den Pneumatikzylinder des Applikators Aktiv während der Applizierzeit, oder bis zum Produktkontakt (Touch Down) Dauer einstellbar über: SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applizierzeit



Signalbez.	Funktion
<i>Airstream Support</i> (Stützluft)	Ausgang Steuert den Luftstrom, der das Etikett an die Applikatorplatte drückt Aktiv nach dem Startsignal bis zum Beginn des Applizierens (Cylinder)
<i>Vacuum</i> (Vakuum)	Ausgang Steuert das Vakuum an der Applikatorplatte Aktiv nach dem Startsignal bis zum Ende des Applizierens (Cylinder)
<i>Blow On</i> (Anblasen)	Ausgang Steuert das Anblasventil des Applikators Aktiv nach dem Ende des Applizierens (Cylinder)  Dauer einstellbar über SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Anblaszeit



Nicht jeder Applikator verwendet alle Signale: Siehe **Applikatortyp <-> Signale** auf Seite 129.

### Applikatortyp <-> Signale

Nachfolgend sind *die* Signale aufgelistet, die der jeweilige Applikatortyp benötigt, um zu funktionieren. Bei manchen Applikatortyp-Einstellungen liefert die Applikator-Schnittstelle zusätzliche Signale, die für den Betrieb nicht zwingend notwendig sind, z. B. das Blow-on-Signal mit der Einsnellung Applikator Typ = „LTP - LTPV“.

Signal	Applikatortyp													
	LTP(V)	PEP	PEP Blow on	LA-TO BO timed	PEP II Sensor	LA-TO BO Sensor	ASA	Rev. PEP	Direkt Spenden	BTS	O-Ring Appl.	LA-BO	LA-TO zeitgest.	LA-TO Sensor
<b>Ein- gänge:</b>	Home Position	X	X	X	X			X		X	X		X	X
	Touch Down	X				X					X			X
<b>Aus- gänge:</b>	Airstream Support	X	X	X	X	X	X	X	X <sup>2</sup>		X	X	X	X
	Vacuum	X <sup>1</sup>			X	X	X	X			X		X	X
	Cylinder	X	X	X	X			X		X	X		X	X
	Blow On				X	X	X	X			X	X		
	+24V	X	X	X	X			X			X	X	X	X
	BTS <sup>3</sup>										X			

[Tab. 20] Von den verschiedenen Applikatortypen genutzte Signale (X = Signal genutzt)

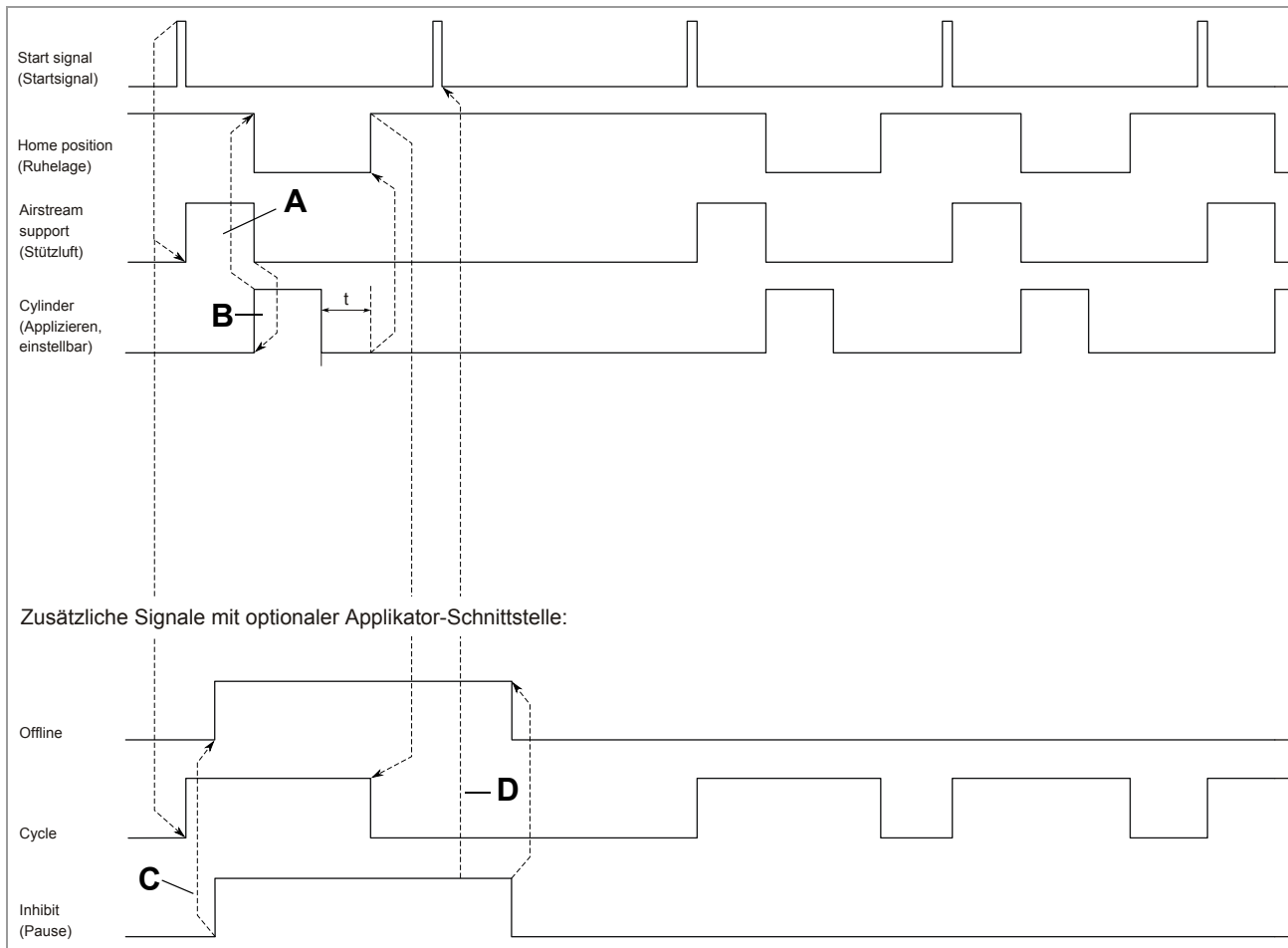
- 1) Wird nur von LTPV genutzt
- 2) Wird nur mit pneumatischer Spendekante genutzt
- 3) Signal ist nur an optionaler Schnittstellenplatine (AI) verfügbar

**i** Hinweise zu den Applikatorarten siehe Beschreibung der Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applikator Typ auf Seite 95.

## Signalverläufe der Applikatorsignale

**i** Hinweise zu den Applikatorarten siehe Beschreibung der Funktion SIGNAL SCHNITTST >APPLIK. SIGNALE > Applikator Typ auf Seite 95.

### PEP



[132] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellung Applikator Typ = „PEP“.

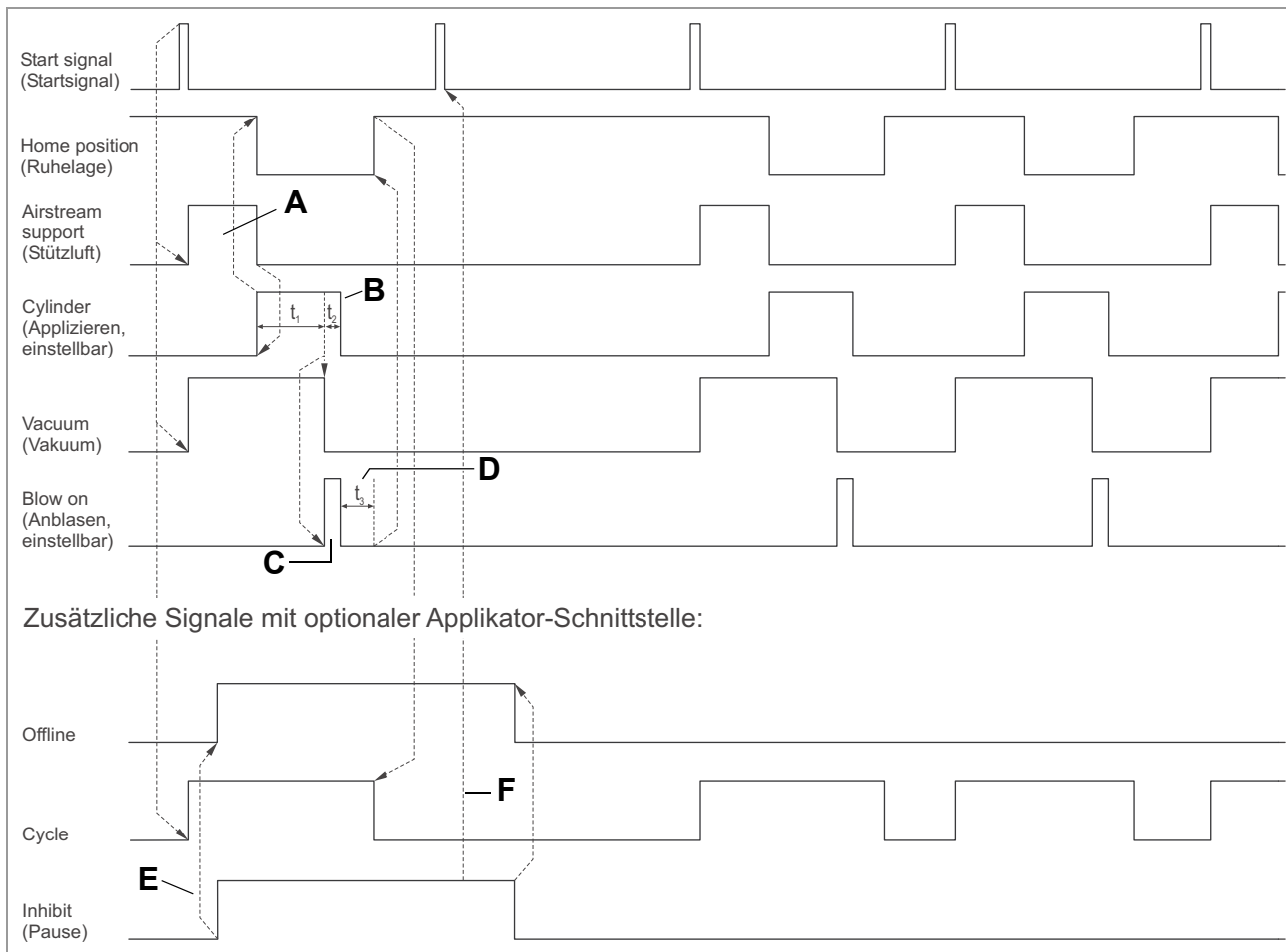
**A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gespendet.

**B** Einstellbar über die Funktion „Applizierzeit“. Die Dauer  $t$  wird durch das Zurückfahren des Applikators bestimmt. Erst mit dem Erreichen der Ruhelage ist der Applizier-Zyklus beendet.

**C** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.

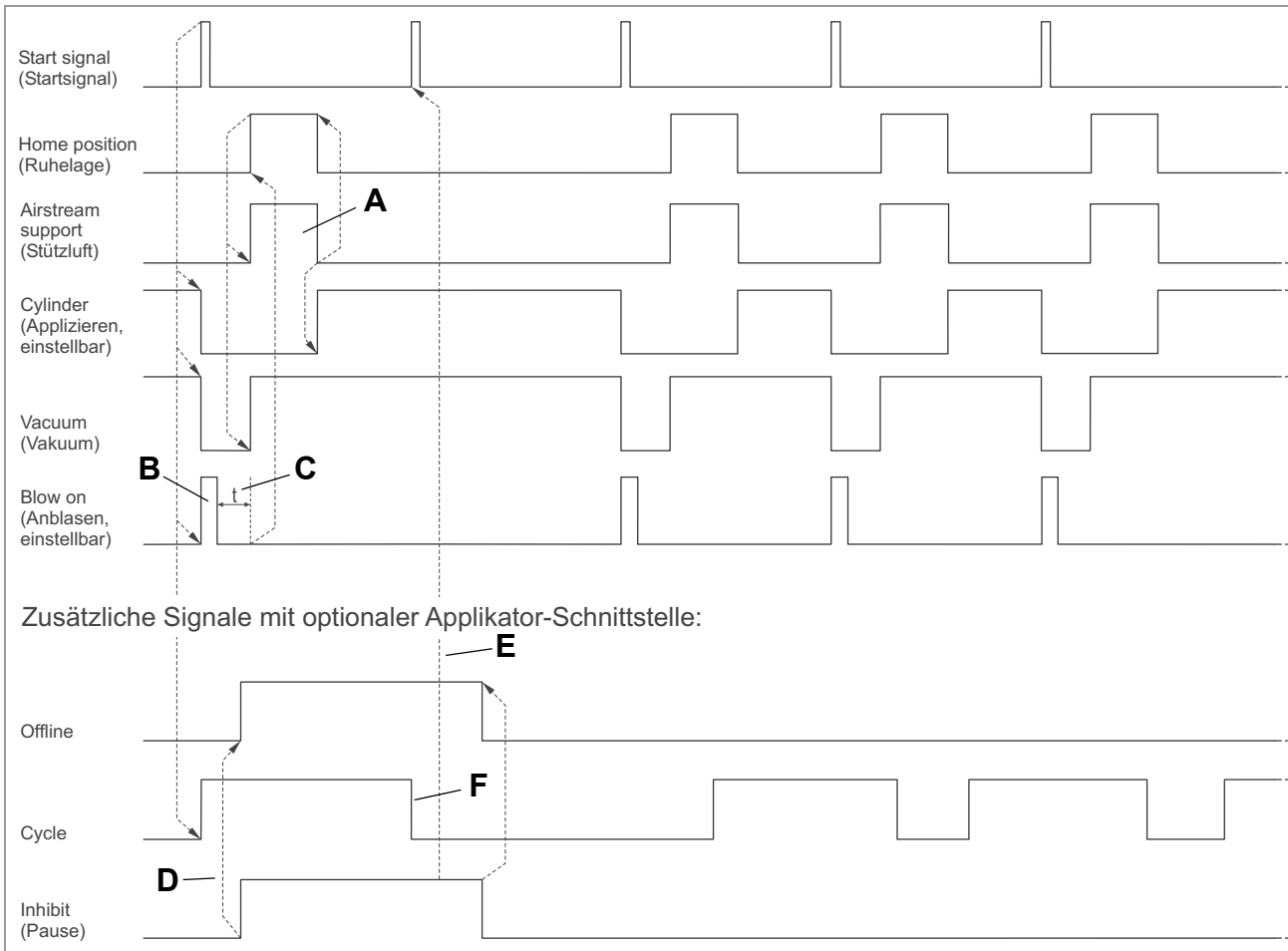
**D** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

**PEP Blow On, LA-TO BO zeitgest.**



- [133] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellungen Applikator Typ = „PEP Blow on“ oder „LA-TO BO zeitge.“.
- A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gespendet.
  - B** Die Gesamtdauer von Cylinder ist die Summe der beiden Zeiten  $t_1$  und  $t_2$ . Dabei ist  $t_1$  einstellbar über „Applizierzeit“;  $t_2$  ist einstellbar über „Anblaszeit“ (siehe Anmerkung C).
  - C** Einstellbar über „Anblaszeit“.
  - D** Die Dauer  $t_3$  wird durch das Zurückfahren des Applikators bestimmt. Erst mit dem Erreichen der Ruhelage ist der Applizier-Zyklus beendet.
  - E** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.
  - F** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

**Reverse PEP**



[134] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellung Applikator Typ = „Reverse PEP“.

**A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gespendet.

**B** Einstellbar über „Anblaszeit“.

**C** Die Dauer  $t$  wird durch das Zurückfahren des Applikators bestimmt. Erst mit dem Erreichen der Ruhelage ist der Applizier-Zyklus beendet.

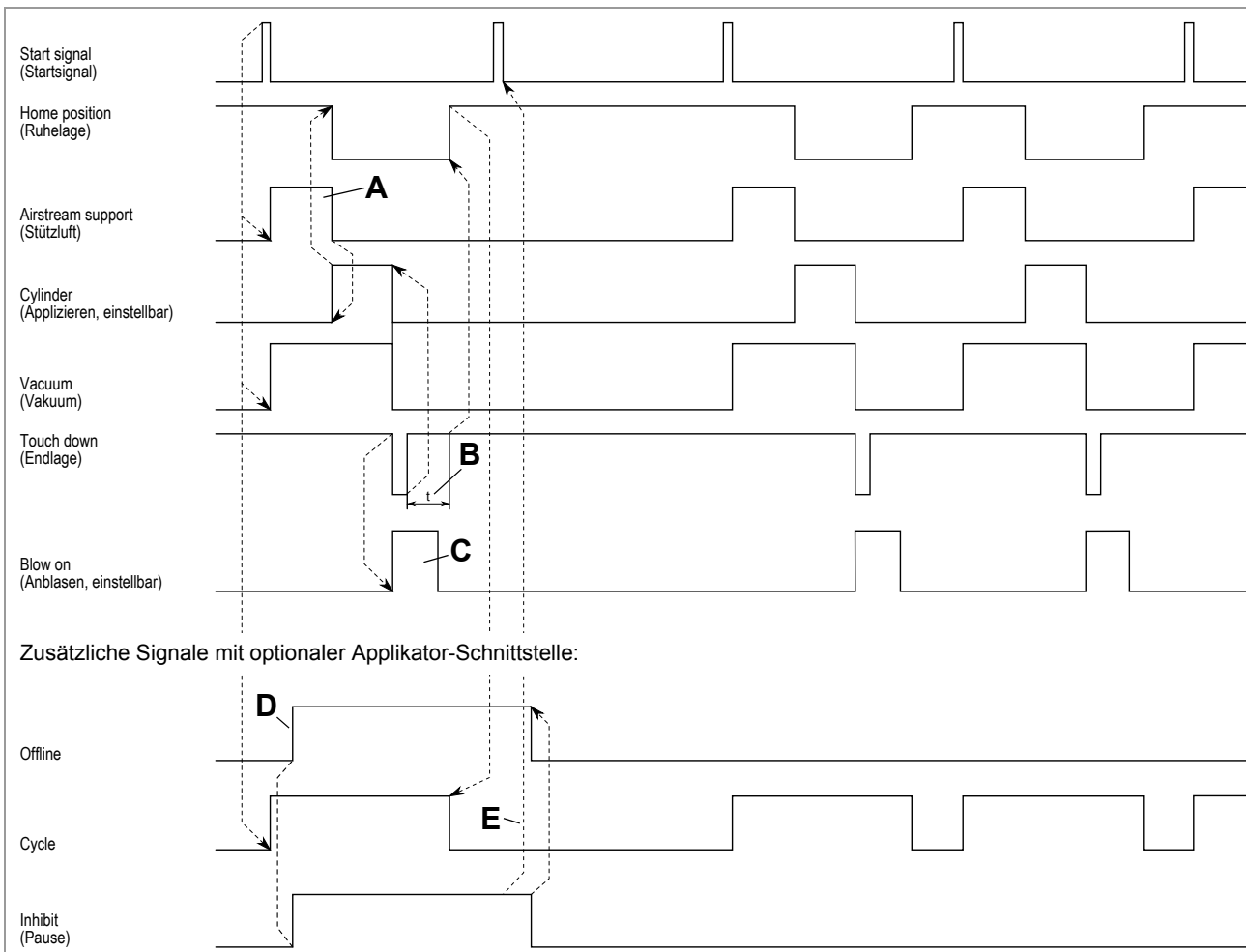
**D** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.

**E** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

**F** Das Ende von „Cycle“ wird über „Applizierzeit“ eingestellt (Normalerweise wird damit die Dauer von „Cylinder“ eingestellt, beim Reverse PEP bleibt „Cylinder“ in jedem Fall bis zum nächsten Startsignal aktiv, d.h. die Applizierzeit wird ignoriert).

**LTP, LTPV, LA-TO BO Sensor**

Das Blow-on-Signal ist an der Schnittstelle vorhanden, obwohl es von diesem Applikatortyp nicht benötigt wird.



[135] Zeitverlauf der Steuersignale mit der Einstellung Applikator Typ = „LTP - LTPV“ oder „LA-TO BO Sensor“.

**A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gespendet.

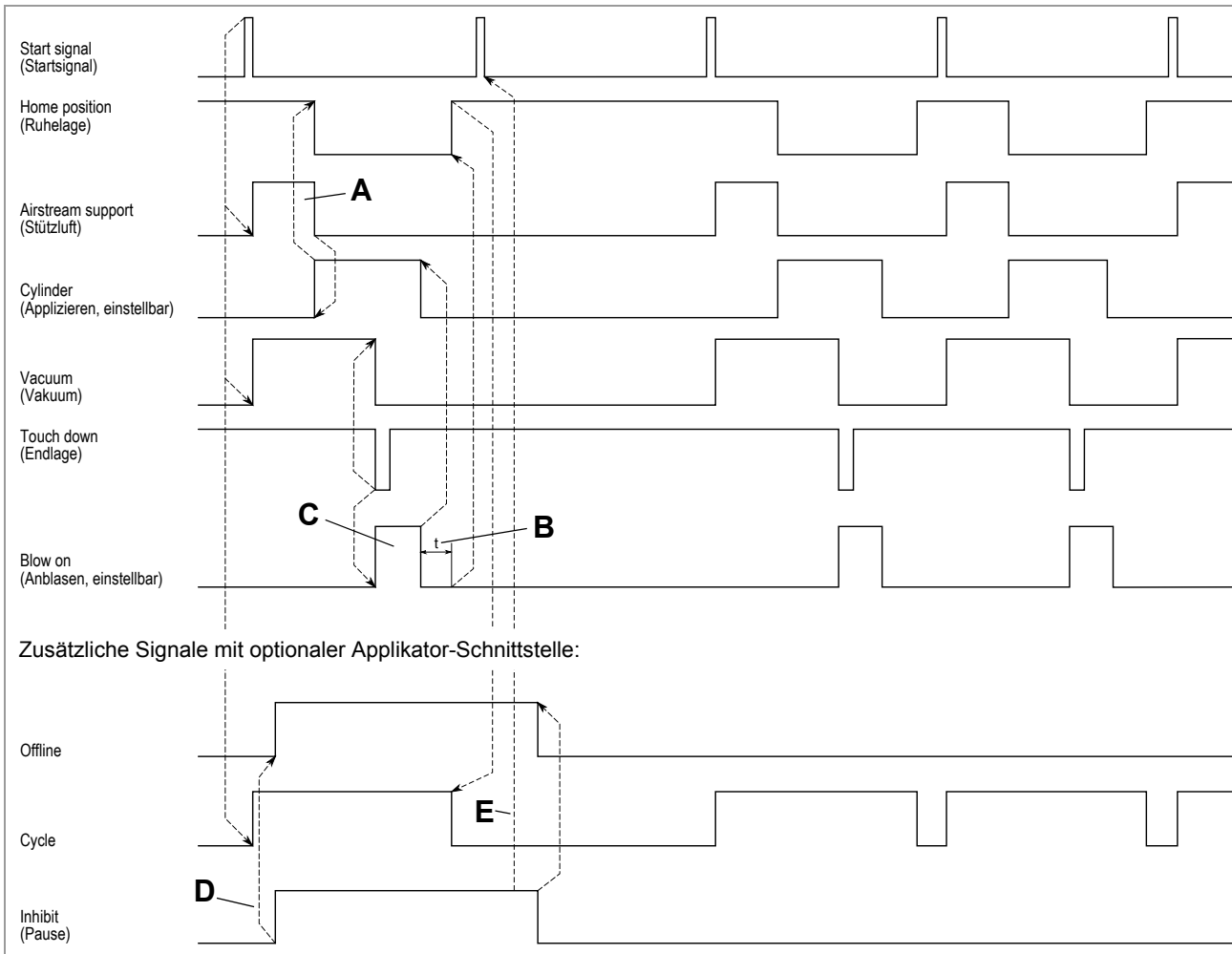
**B** Die Dauer  $t$  wird durch das Zurückfahren des Applikators bestimmt. Erst mit dem Erreichen der Ruhelage ist der Applizier-Zyklus beendet.

**C** Einstellbar über „Anblaszeit“.

**D** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.

**E** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

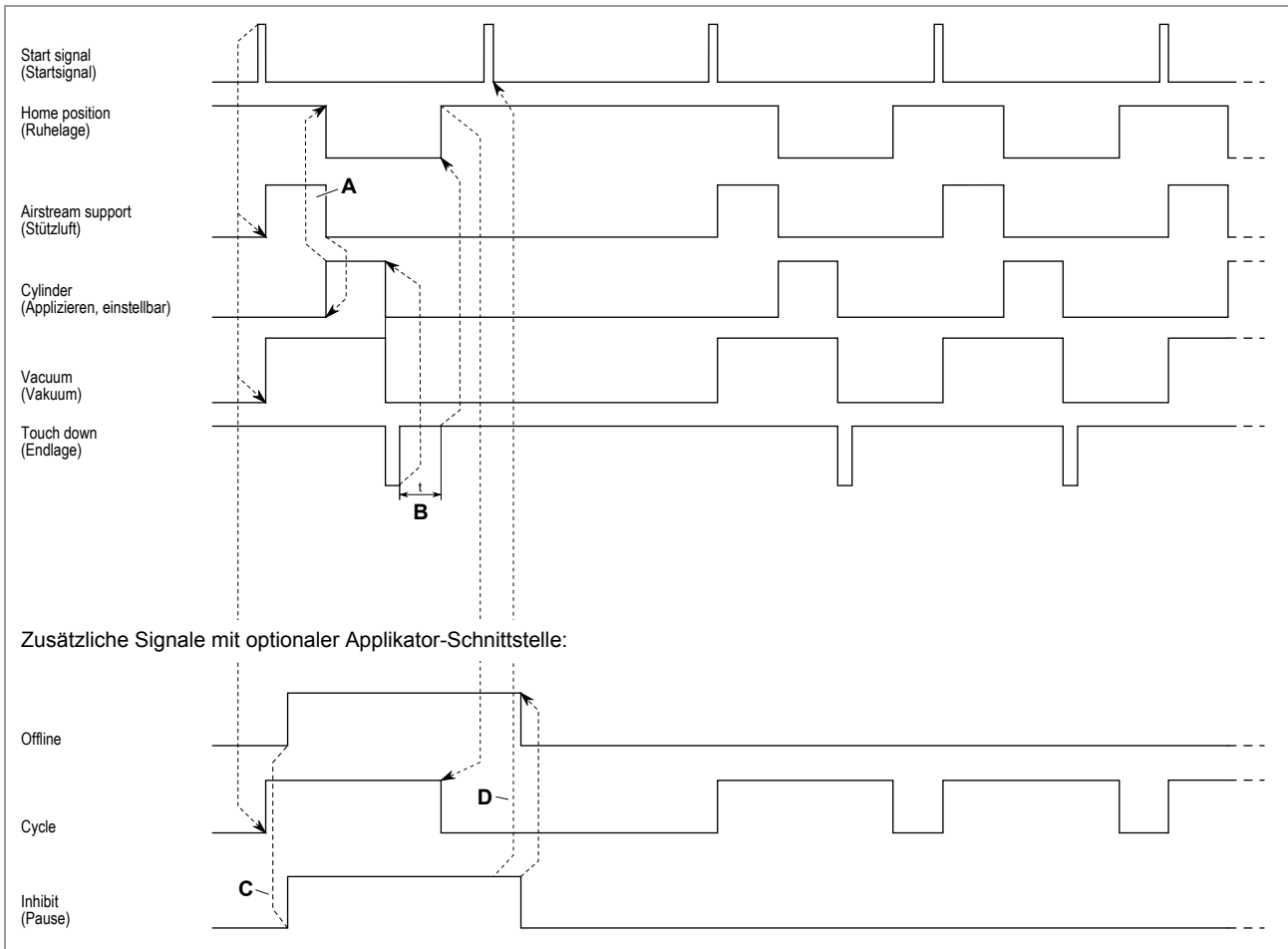
**PEP II Sensor**



[136] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellungen Applikator Typ = „PEP II Sensor“.

- A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gespendet
- B** Die Dauer  $t$  wird durch das Zurückfahren des Applikators bestimmt. Erst mit dem Erreichen der Ruhelage ist der Applizier-Zyklus beendet.
- C** Einstellbar über „Anblaszeit“.
- D** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.
- E** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

**LA-TO Sensor**



[137] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellung Applikator Typ = „LA-TO Sensor“.

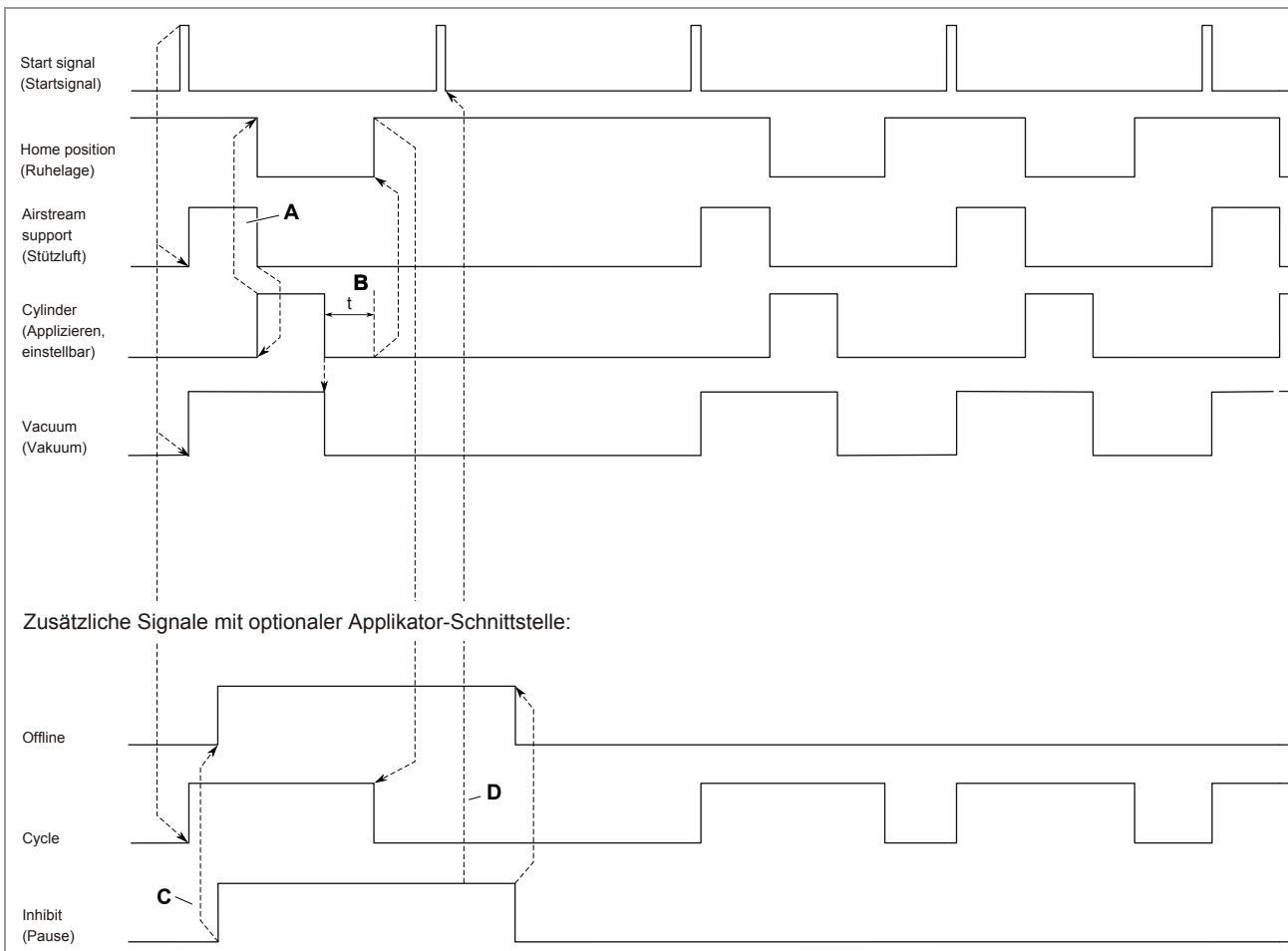
**A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gesendet

**B** Die Dauer  $t$  wird durch das Zurückfahren des Applikators bestimmt. Erst mit dem Erreichen der Ruhelage ist der Applizier-Zyklus beendet.

**C** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.

**D** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

**LA-TO zeitgesteuert**



[138] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellung Applikator Typ = „LA-TO zeitgest.“.

**A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gesendet

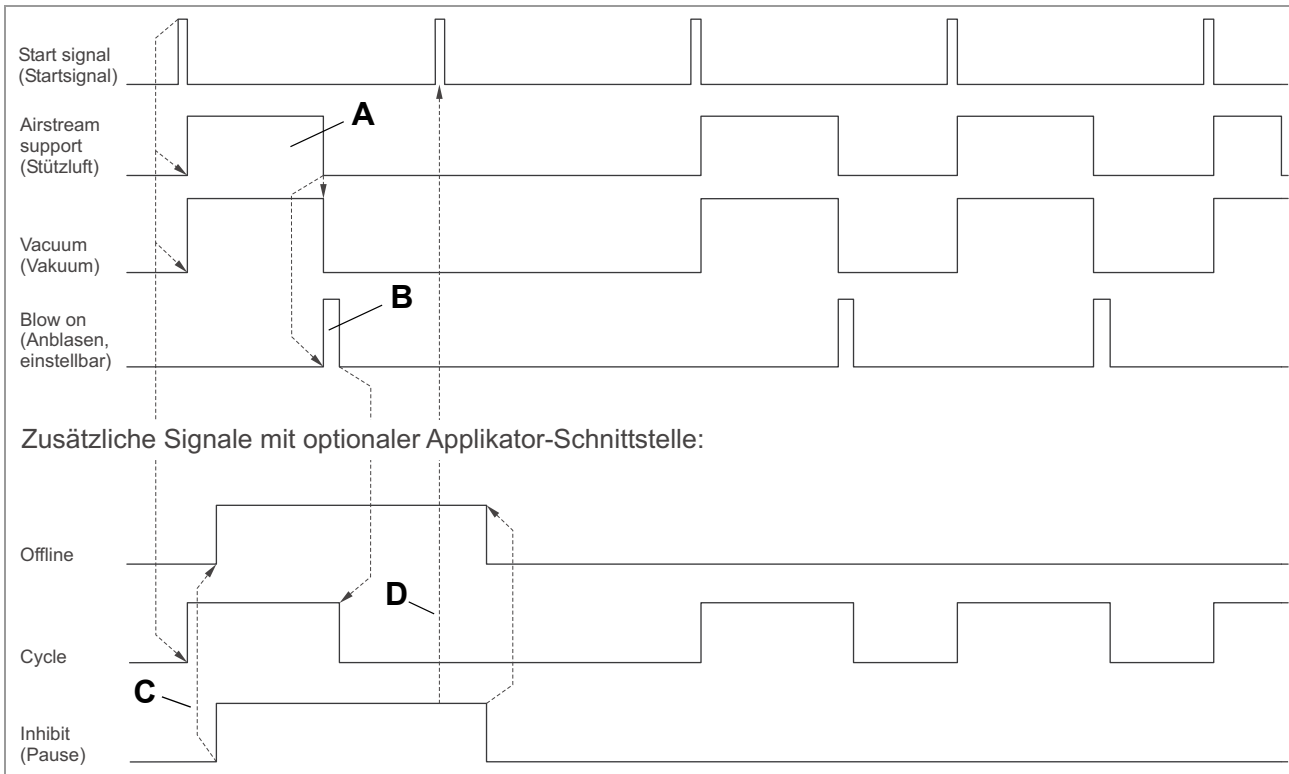
**B** Die Dauer  $t$  wird durch das Zurückfahren des Applikators bestimmt. Erst mit dem Erreichen der Ruhelage ist der Applizier-Zyklus beendet.

**C** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.

**D** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.



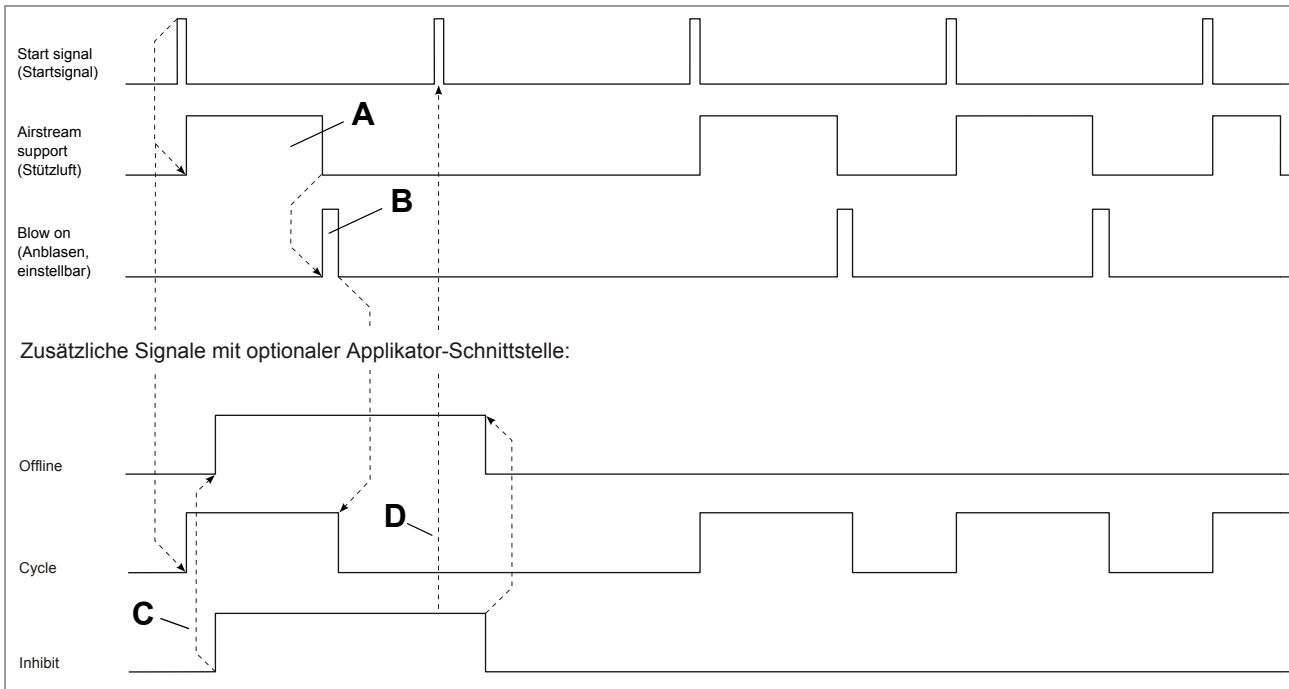
**ASA**



[139] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellung Applikator Typ = „ASA“.

- A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gespendet.
- B** Einstellbar über „Anblaszeit“.
- C** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.
- D** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

**LA-BO**



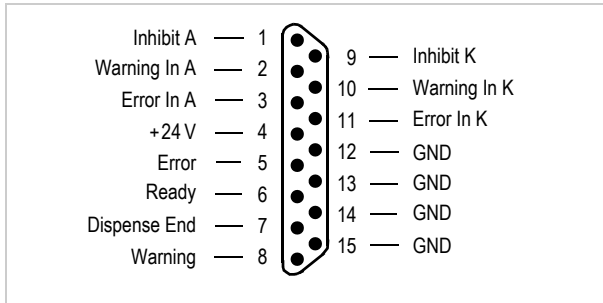
[140] Zeitverlauf der Steuersignale für die Einstellung Applikator Typ = „LA-BO“.

- A** Dauer wird bestimmt von Etikettenlänge und Spendegeschwindigkeit. „Airstream Support“ Ende = Etikett gesendet.
- B** Einstellbar über „Anblaszeit“.
- C** Das Ausgangssignal „Offline“ folgt dem Eingangssignal „Inhibit“.
- D** Wegen aktivem „Inhibit“ wird das Startsignal ignoriert.

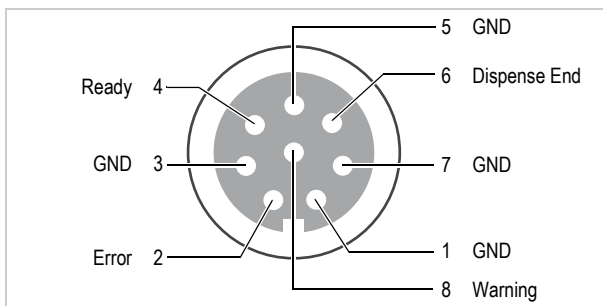
## Signale für die SPS-Anbindung

Erforderliche Einstellung:

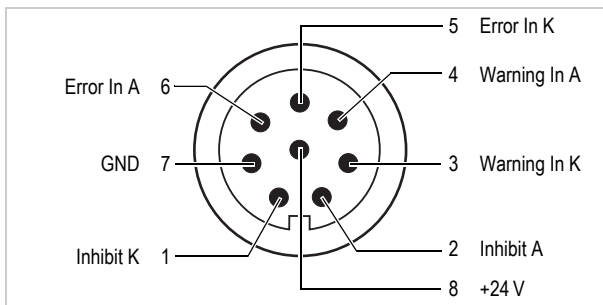
SIGNAL SCHNITTST > Schnittst. Mode = „SPS Signale“.



[141] Pinbelegung D-Sub15-Anschluss



[142] Pinbelegung M12-Buchse (weiblich; Ausgangssignale). Passender Stecker: Artikelnr. A8144.



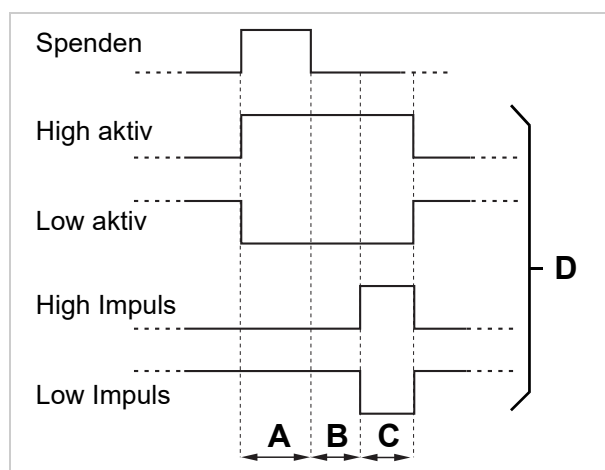
[143] Pinbelegung M12-Buchse (männlich; Eingangssignale). Passender Stecker: Artikelnr. A8145.

Signalbez.	Funktion
<i>Inhibit</i> (Pause)	<p>Eingang</p> <p>Bei aktivem Signal werden Startsignale an beiden Signaleingängen (Standard und AI) ignoriert. Auslösen per -Taste ist möglich.</p> <p>AI eingebaut: Inhibit kann alternativ am AI aktiviert werden (SIGNAL SCHNITTST &gt; AKTIVE EINGÄNGE &gt; Inhibit Signal = „Opt. Appl.Interf“)</p> <p><math>I_{in} \geq 7 \text{ mA}</math></p>
Warning In	<p>Eingang</p> <p>Ein externer Warnzustand kann per ODER-Verknüpfung am Ausgang Warning signalisiert werden</p> <p><math>I_{in} \geq 7 \text{ mA}</math></p>

Signalbez.	Funktion
<i>Error In</i> (Fehlereingang)	Eingang Ein externer Fehlerzustand kann per ODER-Verknüpfung am Ausgang Fehler signalisiert werden $I_{in} \geq 7 \text{ mA}$
<i>Ready</i> (Betriebsbe- reit)	Ausgang Aktiv im Spendebetrieb (Online oder Online-Einstellungen) Nicht aktiv im Einstellbetrieb (Offline einschließlich Fehlerzustand) und im Tandembetrieb an der nicht aktiven Maschine $I_{out} < 500 \text{ mA}^{1)}$
<i>Error</i> (Fehler)	Ausgang Signal ist aktiv, wenn eine Fehlermeldung auf der Bedienfeld-Anzeige erscheint. $I_{out} < 500 \text{ mA}^{1)}$
<i>Dispense End</i> (Ende Spen- devorgang)	Ausgang Signal, mit dem eine nachgeschaltete Einheit angesteuert werden kann (z.B. ein Druckwerk). Dauer und Verzögerung des Signals können über das Funktionsme- nü eingestellt werden $I_{out} < 500 \text{ mA}^{1)}$
<i>Warning</i>	Ausgang Aktiv, wenn ein Warnzustand eintritt (z. B. Materialrollen-Durchmesser unter Soll- wert) $I_{out} < 500 \text{ mA}^{1)}$

1)  $I_{max}$  über alle Ausgänge < 1500 mA

### Signalverlauf „Dispense End“



[144] Verlauf des Signals „Dispense End“.

Das Signal „Dispense End“ kann über die Funktionen im Untermenü SIGNAL SCHNITTST >SPS SIGNALE eingestellt werden.

**A** Dauer des Spendevorgangs [144A]

**B** Zeitdauer, einstellbar über SIGNAL SCHNITTST >SPS SIGNALE > Endimpulsverzög. [144B]

- C** Zeitdauer, einstellbar über SIGNAL SCHNITTST >SPS SIGNALE > Endimpulsdauer [144C]
- D** Betriebsarten des Sig.; Einstellbar über SIGNAL SCHNITTST >SPS SIGNALE > Ende Spend. Mode [144D]
  - Modi *High/Low aktiv*: Das Signal wird mit dem Beginn des Spendevorgangs aktiviert. Die Zeitdauer des Signals setzt sich zusammen aus den drei Zeiten A+B+C.
  - Modi *High/Low Impuls*: Das Signal setzt erst nach dem Ende des Spendevorgangs und nach der Zeitdauer B [144B] ein und dauert die Zeitdauer C [144C] an.

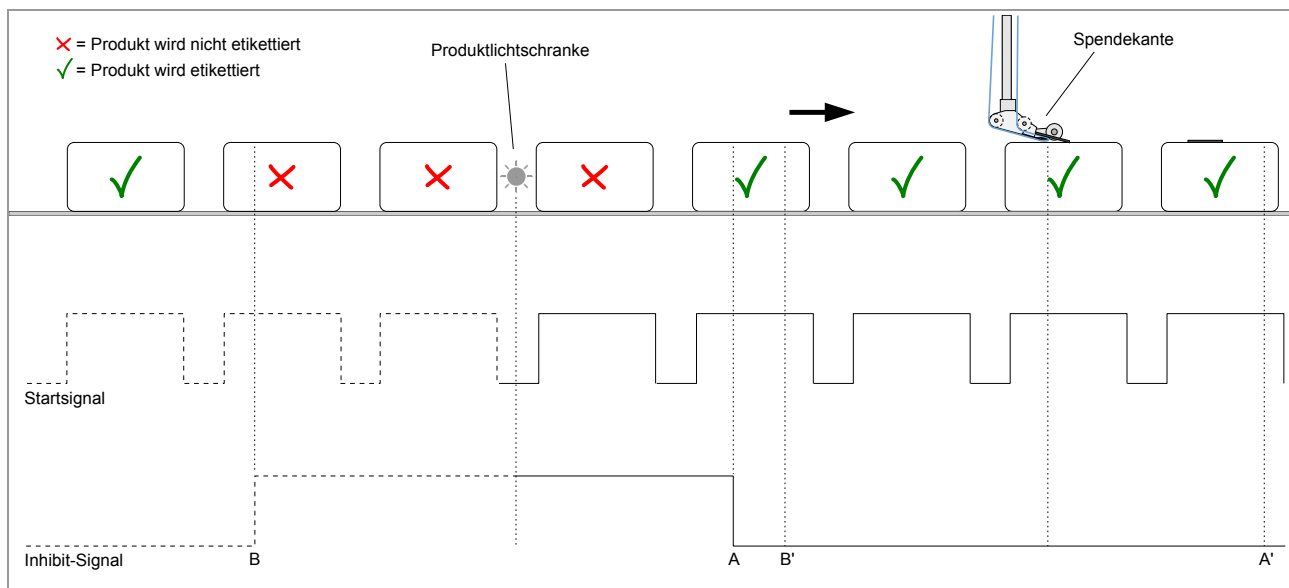
### Wirkung des Inhibit-Signals

Der Inhalt dieses Kapitels betrifft den Inhibit-Eingang an der Standard-Signalschnittstelle (im SPS-Betrieb) und *nicht* den Inhibit-Eingang an der optionalen Applikator-Schnittstelle.

Die Wirkung des Inhibit-Signals auf das Startsignal wird von MASCHINEN SETUP > Bei Inhibit akt. und von MASCHINEN SETUP > Bei Inhibit deak gesteuert. Durch Kombination der Einstellungen der beiden Funktionen werden unterschiedliche Wirkungen erzielt.

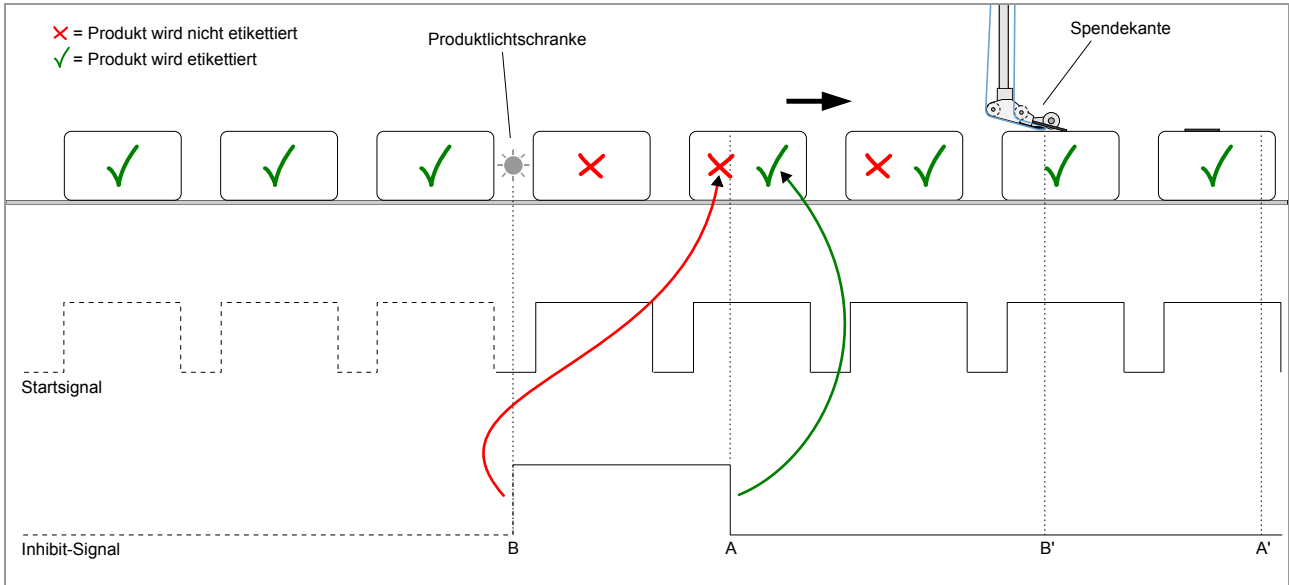
Zur Vereinfachung der Darstellung werden nachfolgend Kürzel für die Einstellungen der Funktionen verwendet (siehe Tab.). Die Kürzel A betreffen die ansteigende Flanke des Inhibit-Signals, die Kürzel B betreffen die abfallende Flanke.

Funktion	Einstellung	Kürzel	Signalflanke	Wirkung
MASCHINEN SETUP > Bei Inhibit akt.	„Gesp.Starts ausf“	A1	Low-high	Warteschlange wird abgearbeitet
	„Gesp.Starts lösc“	A2		Warteschlange wird gelöscht
MASCHINEN SETUP > Bei Inhibit deak	„Gesp.Starts ausf“	B1	High-Low	Warteschlange wird abgearbeitet
	„Gesp.Starts lösc“	B2		Warteschlange wird gelöscht

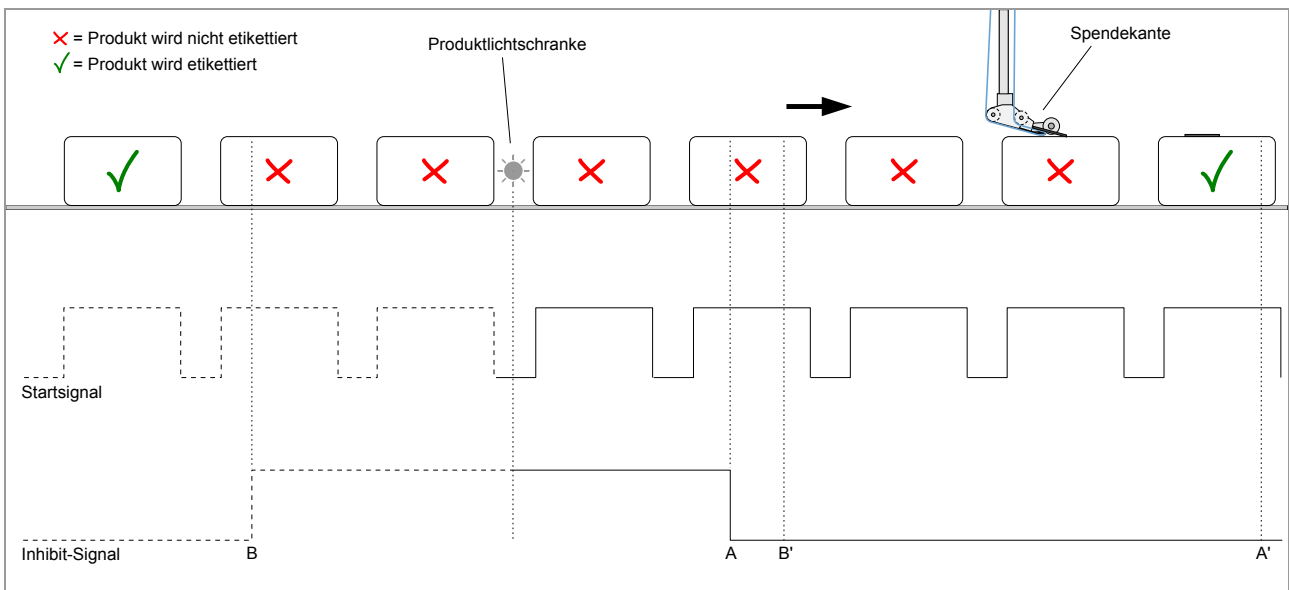


[145] Beispiel für die Kombinationen A1B1 und A1B2.

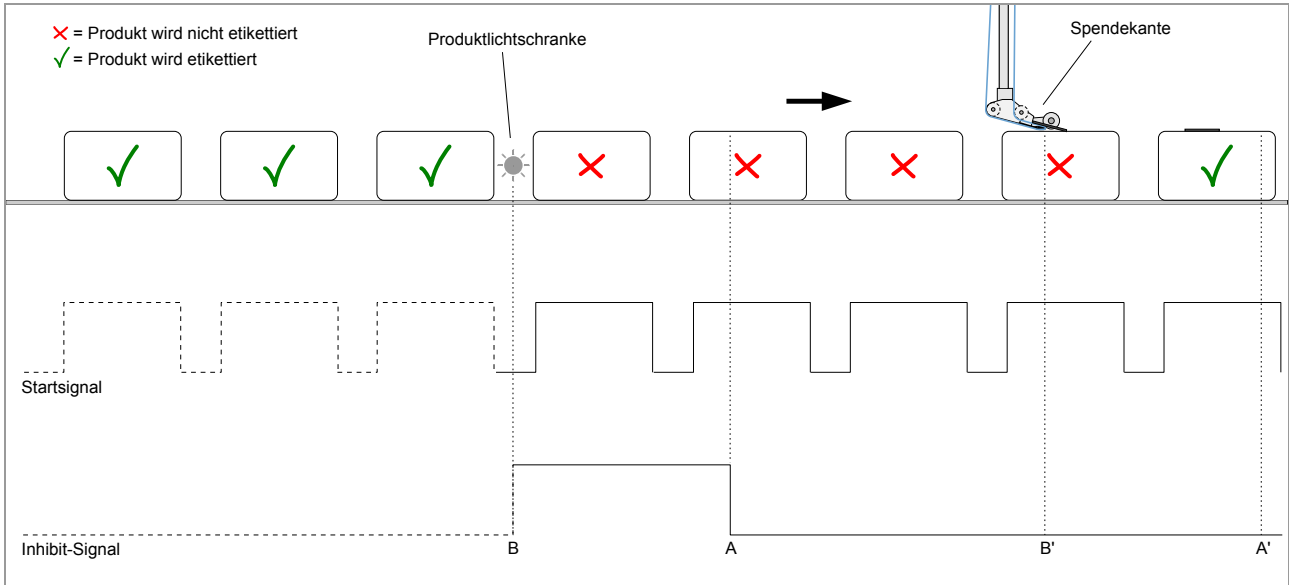
- A = relative Position der Produktlichtschranke zum Zeitpunkt der *steigenden* Flanke
- A' = relative Position der Spendekante zum Zeitpunkt der *steigenden* Flanke
- B = relative Position der Produktlichtschranke zum Zeitpunkt der *fallenden* Flanke
- B' = relative Position der Spendekante zum Zeitpunkt der *fallenden* Flanke



[146] Kombination A1B2. Grüner Pfeil: Die steigende Flanke bewirkt, dass die in der Warteschlange registrierten Produkte etikettiert werden. Roter Pfeil: Die fallende Flanke bewirkt, dass die Warteschlange gelöscht wird. Für zwei Produkte trifft beides zu, in diesem Fall gilt die Wirkung der fallenden Flanke.



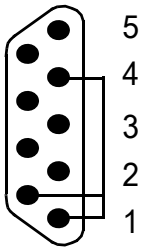
[147] Beispiel für Kombination A2B1.



## DATENSCHNITTSTELLEN

### RS 232

Pin	Signal
1, 4, 6	verbunden
2	RxD
3	TxD
5	Masse
7	RTS
8	CTS
9	nicht genutzt



[Tab. 21] Pinbelegung RS 232-Schnittstelle (Signalbezeichnungen aus PC-Sicht; Spender = DCE)

- i** Geeignetes Anschlusskabel an einen PC:
- D-Sub 9, 1:1, Stecker-Buchse (Verlängerungskabel)
  - Artikelnummer: A1207

### Anschluss für externes Bedienfeld

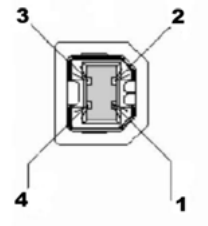
Die Buchse [149B] ist für den Anschluss eines externen Bedienfeldes vorgesehen.

Siehe "Externes Bedienfeld anschließen / befestigen" auf Seite 67.

### USB (Device)

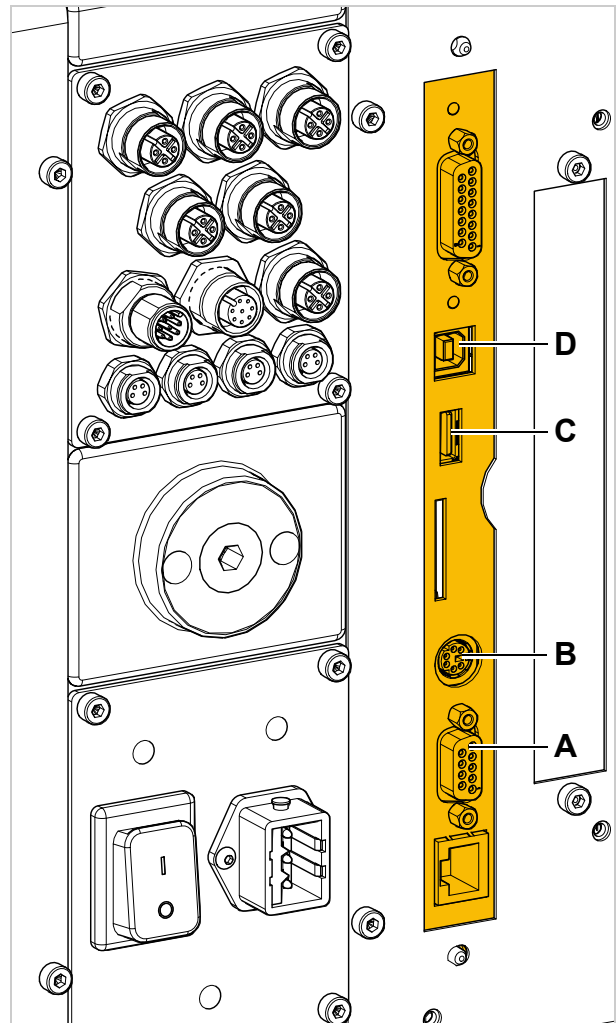
Noch nicht unterstützt mit Gen. 2 CPU-Platine und Firmware-Version 2.52.

Pin	Signal
1	V <sub>CC</sub> vom Hostrechner (zur Erkennung, ob Verbindung besteht)
2	Data -
3	Data +
4	Masse



[Tab. 22] Pinbelegung USB-Schnittstelle

- i** Geeignetes Anschlusskabel an einen PC:
- USB-Kabel A/B
  - Artikelnummer: 126738



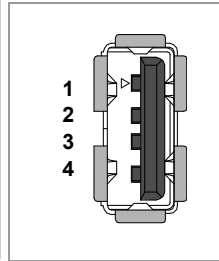
[149] **A** RS 232-Schnittstelle (D-Sub 9)  
**B** Anschluss für externes Bedienfeld (Mini DIN 6)  
**C** USB-Schnittstelle (Host)  
**D** USB-Schnittstelle (Device)



## USB (Host)

Nur mit Gen. 2 CPU-Platine.

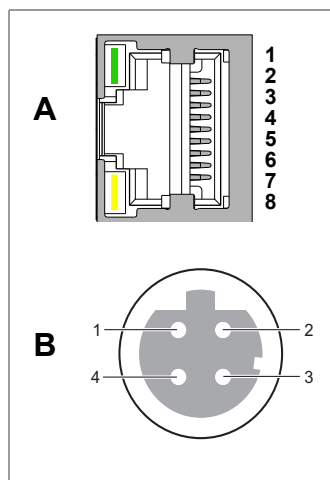
Pin	Signal
1	V <sub>CC</sub>
2	Data-
3	Data+
4	GND



[Tab. 23] Pinbelegung USB-Schnittstelle

## Ethernet

Pin	Signal
A	B
1	1 TD +
2	3 TD -
3	2 RD +
4	Termination
5	Termination
6	4 RD -
7	Termination
8	Termination



[Tab. 24] Pinbelegung Ethernet-Schnittstelle

**A** Anschluss an Standard-Gerät (RJ 45)

**B** Anschluss an Geräten mit Spritzschutz (M12 D-kodiert)

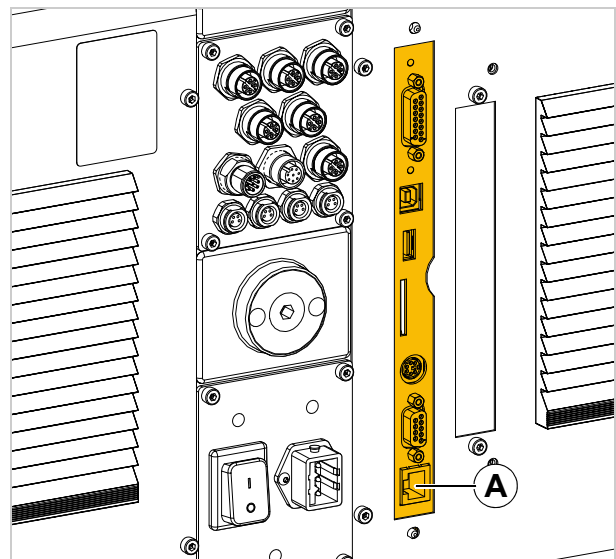
### Integration der Ethernet-Schnittstelle

- 10/100 Base T
- Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit über Autonegotiation
- LED-Anzeige an der Schnittstelle:

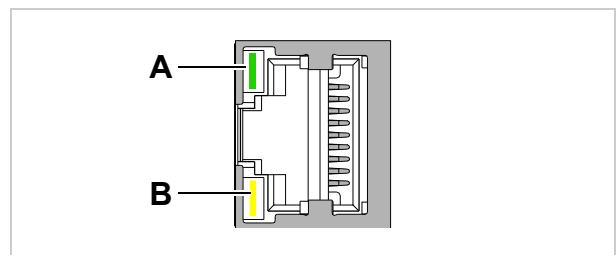
LED	Bedeutung
Grün [151A]	Leuchtet durchgehend: Hohe Übertragungsgeschwindigkeit (100 Mbit/s)
Gelb [151B]	Leuchtet durchgehend: Spender ist mit dem Netz verbunden Blinkt: Netzverkehr



**MAC-Adresse:** Für den Betrieb an einem Ethernet benötigt jedes Gerät eine weltweit eindeutige MAC (Media Access Control) -Adresse. Diese besteht aus 6 Bytes und wird in der



[150] Ethernet-Schnittstelle (A)



[151] LEDs an der Ethernet-Schnittstelle

Regel durch Doppelpunkte oder Bindestriche getrennt dargestellt (hexadezimal, z.B. 00:0a:44:02:00:49 oder 00-0a-44-02-00-49). Die ersten 3 Bytes sind konstant 00:0A:44 (Novexx Kennung), die letzten 3 Bytes variieren von Gerät zu Gerät. Für die Vergabe der MAC-Adressen ist der Hersteller eines Produktes verantwortlich.

*IP-Adresse:* In der Spender-Firmware ist ein TCP/IP-Protokollstack implementiert, d.h. der Spender braucht am Netzwerk außer der MAC- auch eine IP-Adresse. IP-Adressen werden immer dezimal als 4 Bytes, durch Punkte getrennt, dargestellt (z.B. 192.168.1.99). IP-Adressen vergibt der Netzwerk-Betreiber, in der Regel ein Netzwerk-Administrator.

MAC- und IP-Adressen entstammen verschiedenen Protokollschichten und sind grundsätzlich voneinander unabhängig.

**IP-Parameter einstellen**

Für die Einstellung der IP-Parameter gibt es folgende Alternativen:

*Einstellung fest*

Folgende Werte sind voreingestellt:

- IP-Adresse: 192.168.1.99
- Netzmaske: 255.255.255.0
- Default Gateway: 0.0.0.0

*Von DHCP-Server zugewiesen*

Von einem DHCP-Server werden angefordert: *Adresse, Netzmaske, Default Gateway*. Bei der Anfrage wird dem DHCP-Server als Hilfestellung für den Systemadministrator ein Geräte name mitgeteilt, der aus einer Kombination aus Spendertyp + drei Stellen der MAC Adresse besteht.

- Beispiel: ALS\_306\_\_020049
- Eine Anbindung an einen Nameserver ist nicht erforderlich

Hier stellen Sie die IP-Parameter im Funktionsmenü des Senders ein:

Menü	Funktion	Beschreibung
SCHNITTST.PARA >NETWORK PARAM.	IP Adressvergabe	Hier „Feste IP-Adresse“ oder „DHCP“ einstellen
	IP Adresse Netzmaske	Eingabefelder für die IP-Parameter, falls bei der Art der Adreßvergabe „Feste IP-Adresse“ eingestellt wurde.
	Gateway Adresse	

**ACHTUNG:** Die Vergabe dieser Adressen muß für jedes Gerät eindeutig und sorgfältig erfolgen. Ziehen Sie Ihren Netzwerk-Administrator hinzu!



**Novexx Solutions GmbH**  
Ohmstraße 3  
85386 Eching  
Germany  
☎ +49-8165-925-0  
[www.novexx.com](http://www.novexx.com)

**NOVEXX**   
SOLUTIONS