



*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

SDE GmbH & Co. KG

Am Osthof 17

32423 Minden

Tel.: +49 (0)571 / 645798 - 0

Fax: +49 (0)571 / 645798 - 9

Web: www.sde-web.de

Bedienungsanleitung zum

DSP AP 5.4

Stand: 11/2004

Allgemeines

Trotz einer erhöhten Funktionssicherheit hat der Bediener vor einer Inbetriebnahme nach wie vor die Pflicht, die Anlage auf ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen, sowie allgemein bestehende Sicherheitsvorschriften zu beachten. Näheres hierzu lesen Sie bitte im Abschnitt *Wartung* nach.

Beachten Sie bitte auch, dass diese Bedienungsanleitung sich lediglich als Ergänzung zu den vorhandenen Handbüchern des Druckers versteht, und sich in erster Linie mit der „Spendeeinheit“ befasst.

Am Filterregel - Ventil muss die Druckluftzuführung angeschlossen werden. Der Anschluss ist für einen Druckluftschlauch (P8) mit 8mm Außendurchmesser vorgesehen. Die zugeführte Druckluft muss gefiltert sein (5µm) und darf kein Wasser oder Öl enthalten. Der Betriebsdruck der Spendeeinheit beträgt 6 bar.



Wartungsarbeiten sind grundsätzlich nur spannungsfrei und mit abgeschalteter Druckluft durchzuführen.



Service
Drucker
Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Freigabe und Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt sollen die für den Bediener wesentlichen, d.h. nach außen hin sichtbaren, Änderungen näher erläutert werden. Die Punkte im Einzelnen:

- Die Startfreigabe der Pneumatik kann erst erfolgen, wenn der Drucker ein Etikett geladen hat. (*Start – Taster leuchtet „grün“*)
- die Pneumatiksteuerung muss nach dem Einschalten, bzw. einem Neustart des Druckers durch Drücken des Tasters, **Fehler-Löschen**, **Start** und erneutes **Fehler-Löschen**, freigegeben werden.
(*erkennbar am Fehler-Löschen-Taster / kurz pulsierendes Blinken*)
- Solange diese Freigabe nicht erfolgt, ist das gesamte Zylindersystem blockiert, d.h. externe Etikettieranforderungen werden ignoriert und ein ungewolltes Schalten der Pneumatikzylinder wird verhindert.
- Bei einer Freigabe durch den Bediener geschieht folgendes (sofern die Steuerung technisch in Ordnung und die Druckluft eingeschaltet ist):
 - Ist der Funktionstest erfolgreich (*Zylinder läuft kurz an*), verbleibt die Etikettiereinheit in der Grundstellung und die Steuerung wartet auf den Druck eines Etiketts.
 - Die Etikettierung kann nun entweder von Hand mit dem Taster **Start** oder durch ein externes Signal, z.B. von einer Verpackungsmaschine, ausgelöst werden.

- Fehlerbehebung:

- Fehler vom Drucker
Grundsätzlich werden Druckerfehler im Display ausgegeben.
 - Handelt es sich um einen Etikettenmangel oder Farbbandmangel ist wie folgt zu verfahren:
 - Zuerst muss die Fehlerquelle beseitigt werden, dann die Taste **Enter** am Drucker und anschließend die Taste **Fehler löschen** auf dem Bedienfeld betätigt werden.
- Fehler der Spendeinheit
 - Handelt es sich um einen Fehler der Sensoren, so müssen diese überprüft, ggf. nachgestellt oder erneuert werden. Im Anschluss muss die Taste **Fehler-Löschen** auf dem Bedienfeld betätigt werden. Nun wartet der Spender wieder auf ein Startsignal.
 - Tritt ein Vakuumfehler (Etikett im Ablauf verloren) auf, so ist dieses durch *langsameres blinken* des Tasters **Fehler Löschen** erkennbar und zu quittieren.
 - *schnelles Blinken* → *Sensorfehler*
 - *langsameres Blinken* → *Vakuumfehler / Etikett verloren*
 - *Dauerleuchten* → *Druckerfehler*



*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

Wartung

- **Tägliche Wartung**

Die tägliche Wartung umfasst im Wesentlichen die Tätigkeiten, die *vor jeder Inbetriebnahme* durchzuführen sind.

Sie haben bei spannungsfreiem Gerät und abgeschalteter Druckluft zu erfolgen!

- Prüfen Sie die elektrischen und pneumatischen Zuleitungen und Anschlüsse auf eventuelle Schäden. Sind Beschädigungen (Brüche, Knicke, Risse oder ähnliches) zu erkennen, so lassen Sie diese umgehend von sachkundigem Fachpersonal beseitigen.
- Untersuchen Sie den Innenraum des Druckers, insbesondere die bahnführenden Teile, sowie die Spendekante, das Blasluftrohrchen und die Vakuumplatte am Etikettierzylinder auf verklebte Etiketten, Farbbandreste oder sonstige Verunreinigungen und beseitigen Sie diese gegebenenfalls. Benutzen Sie dabei aber niemals harte Gegenstände wie Schraubendreher, Messer o.ä., da diese zu Beschädigungen, sogar bis zur Funktionsunfähigkeit des Druckers führen könnten.

Achten Sie sorgfältig darauf, daß nach der Entfernung des Materials keine Kleberreste zurückgeblieben sind. Besonders unter der Vakuumplatte können diese zu erheblichen Betriebsstörungen führen!

- Stellen Sie sicher, daß sich im Etikettierweg und -bereich keine Gegenstände oder Hindernisse befinden, die den Etikettiervorgang beeinträchtigen oder zu Schäden führen könnten.
- Entfernen Sie in der Nähe liegende Gegenstände die während des Betriebs möglicherweise in den Etikettierbereich fallen könnten.
- Prüfen Sie, ob sich der Etikettierzylinder in der oberen (Grund-)Position befindet. (LED vom Annäherungsschalter an)
- Annäherungsschalter unten, für die Produkthöhe, wird mit dem beiliegenden Imbusschlüssel eingestellt.
- Die Einstellung der Drosselventile am Zylinder, sind werksseitig eingestellt.
- Überprüfen Sie nach der Inbetriebnahme am Druckminderer den korrekten Betriebsdruck der Luft (*werksseitig 6 bar*) und stellen Sie ihn ggf. ein.



*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

- **Zyklische Wartungen**

Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle:

Untersuchen Sie die führenden Teile der Etikettenbahn, besonders die Antriebs- und Umlenkrollen, auf Verunreinigungen, speziell Ablagerungen von Papierstaub durch Abrieb von den Etiketten. Bei Bedarf reinigen Sie die Teile gemäß den Anweisungen im Handbuch des Druckers.

Bei jedem Farbbandwechsel:

Untersuchen Sie die führenden Teile des Farbbandes sowie den Druckkopf auf Verunreinigungen, speziell Farbablagerungen und Farbbandreste. Bei Bedarf reinigen Sie die Teile gemäß den Anweisungen im Handbuch des Druckers.

Vierzehntägig bis monatlich:

Die folgenden Wartungsarbeiten sollten, je nach täglicher Betriebsdauer des Gerätes, alle 2 - 4 Wochen durchgeführt werden.

- **Reinigung des Druckergehäuses außen und innen (gemäß Handbuch Drucker).**
- **Reinigung der Antriebs- und Umlenkrollen, sowie sonstiger Führungsteile (gemäß Handbuch Drucker). Auch wenn diese Teile nicht oder nur leicht verschmutzt erscheinen, so sorgt eine regelmäßige Reinigung für gleichmäßigen Etikettentransport und beugt frühzeitigem Verschleiß des Antriebs vor.**
- **Reinigung des Druckkopfes (gemäß Handbuch Drucker). Eine regelmäßige Reinigung des Druckkopfes sorgt für eine gleichbleibende Druckqualität und erhöht die Lebensdauer des Kopfes.**
- **Reinigung von Spendekante, Blaslufttröhrchen und Vakuumplatte. Auch im normalen Betrieb sammeln sich, besonders unter der Vakuumplatte, Reste des Etikettenklebers. Werden diese nicht regelmäßig entfernt, so führt dies im Laufe der Zeit zu einer steigenden Zahl von Etikettierfehlern bzw. Anlagenstörungen.**

Empfohlene Reiniger:

Für den Druckkopf	Printheadcleaner	Art.Nr.: J100/250
Für die Gummiwalzen	Walzenreiniger	Art.Nr.: 98925
Für Etiketten	Kleb-Ex	Art.Nr.: Klebex



Service Drucker Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Verbindungskabel

Drucker I/O Karte → SPS Steuerung

15pol	Stecker		SPS
1 weiß	GND	GND	GND
2	5V		
3 braun	Start	Start	Optokoppler pin 13
4	Feed		
5	Pause		
6	Reprint		
7 grün	5 -> 24V	24V	24V
8	GND		
9	GND		
10 gelb	Error	Fehler	E 0.7
11 grau	Print End	Etikettentransport	E 0.6
12	GND		
13	GND		
14	GND		
15 rosa	Status	Druckbereit	E 0.5

Kabel: 8 x 0,14mm² geschirmt

Länge: 80cm / Stecker -> SPS / 24V / GND

Druckerparameter (Menü – Einstellungen)

Systemparameter:

- Einschalt Mode offline - **Voreinstellung**

Spendeparameter:

- Spende Mode: echt 1:1 - kann im Druckertreiber eingestellt werden
 - Spende Position: x.x mm - Etikettenposition an der Spendeante
 - Anzeige Modus: Job Restmenge - oder Spendezähler im Display
 - Spende Zähler: Zähler - Voreinstellung der Menge
 - Applikation Mode: sicherer Modus - **Voreinstellung**
 - Start Mode: Pegel low aktiv - **Voreinstellung**
 - Start Quelle: Fußschalter - **Voreinstellung**
 -Kalibriermodus: Manuell - **Voreinstellung**

E/A Platine:

- Startverzögerung: 0.0 mm - **Voreinstellung**
 - Start Druck Mode: Puls steigend - **Voreinstellung**
 - Nachdruck Signal: deaktiviert - **Voreinstellung**
 - Vorschub Eingang: deaktiviert - **Voreinstellung**
 - Pause Eingang: deaktiviert - **Voreinstellung**
 - Fehler Ausgang: DruckerF+offl. - **Voreinstellung**
 - Fehler Polarität: High aktiv - **Voreinstellung**
 - Status Ausgang: Druckauftr. fertig - **Voreinstellung**
 - Status Polarität: High aktiv - **Voreinstellung**
 - Ende Druck Mode: Mode2 low aktiv - **Voreinstellung**

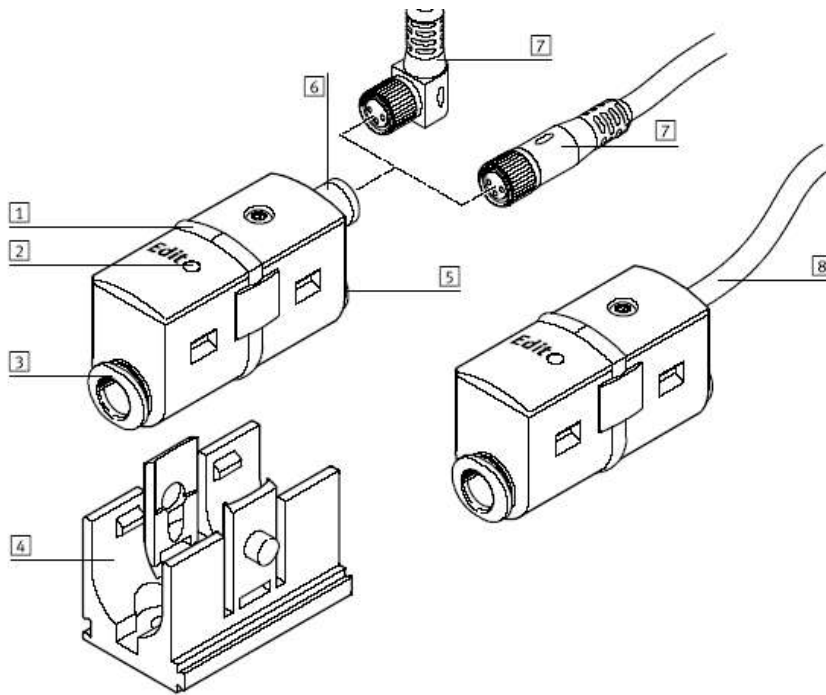
Voreinstellung = Grundeinstellung für den Spendebetrieb



Service
Drucker
Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Optionale Vakuumüberwachung



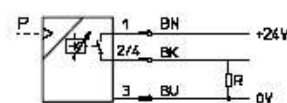
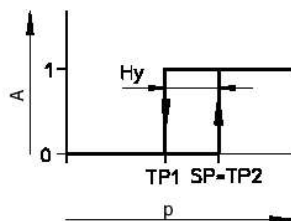
- 1 Gelbe LED-Anzeige, rundum sichtbar
- 2 Programmierknopf
- 3 Pneumatischer Anschluss
- 4 Verkettbarer Wandhalter zum Einklipsen des Sensors (im Lieferumfang enthalten)
- 5 Pneumatischer Anschluss oder Blindstopfen
- 6 Stecker M8x1
- 7 Steckdosenkabel SIM-M8 (separat → 11 bzw. über die Baukastenabwicklung → 10 zu bestellendes Zubehör)
- 8 Freies Kabelende

Einstellung:

Kontrollieren, ob der werksseitig vorgegebene Luftdruck (6 bar) eingestellt ist.

1. Edit – Knopf bei **nicht** angesaugtem Etikett (von der Vakuumplatte per Hand entfernen) ca. 2 sek drücken (LED Blinkt), dann wieder loslassen. (erster Wert gemessen)
2. Druckluft auf 4 bar reduzieren.
3. Edit – Knopf erneut kurzzeitig drücken (zweiter Wert gemessen)
4. Druckluft wieder auf 6 bar erhöhen.

Schwellwert-Komparator mit variabler Hysterese, 2 Teach-Drücke



- 1 = braun
- 2/4 = schwarz
- 3 = blau



*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

Externe - Steuerung



START:

- Die Anliegenden **24V** dienen ausschließlich zur Startauslösung und sollten nicht unnötig weit herausgelegt werden. (EMV Störungen)
- Die maximale Belastung beträgt **200mA**.
- im Normalfall wird von der Verpackungsmaschine ein potentialfreier Relaiskontakt zur Verfügung gestellt.

FEHLER:

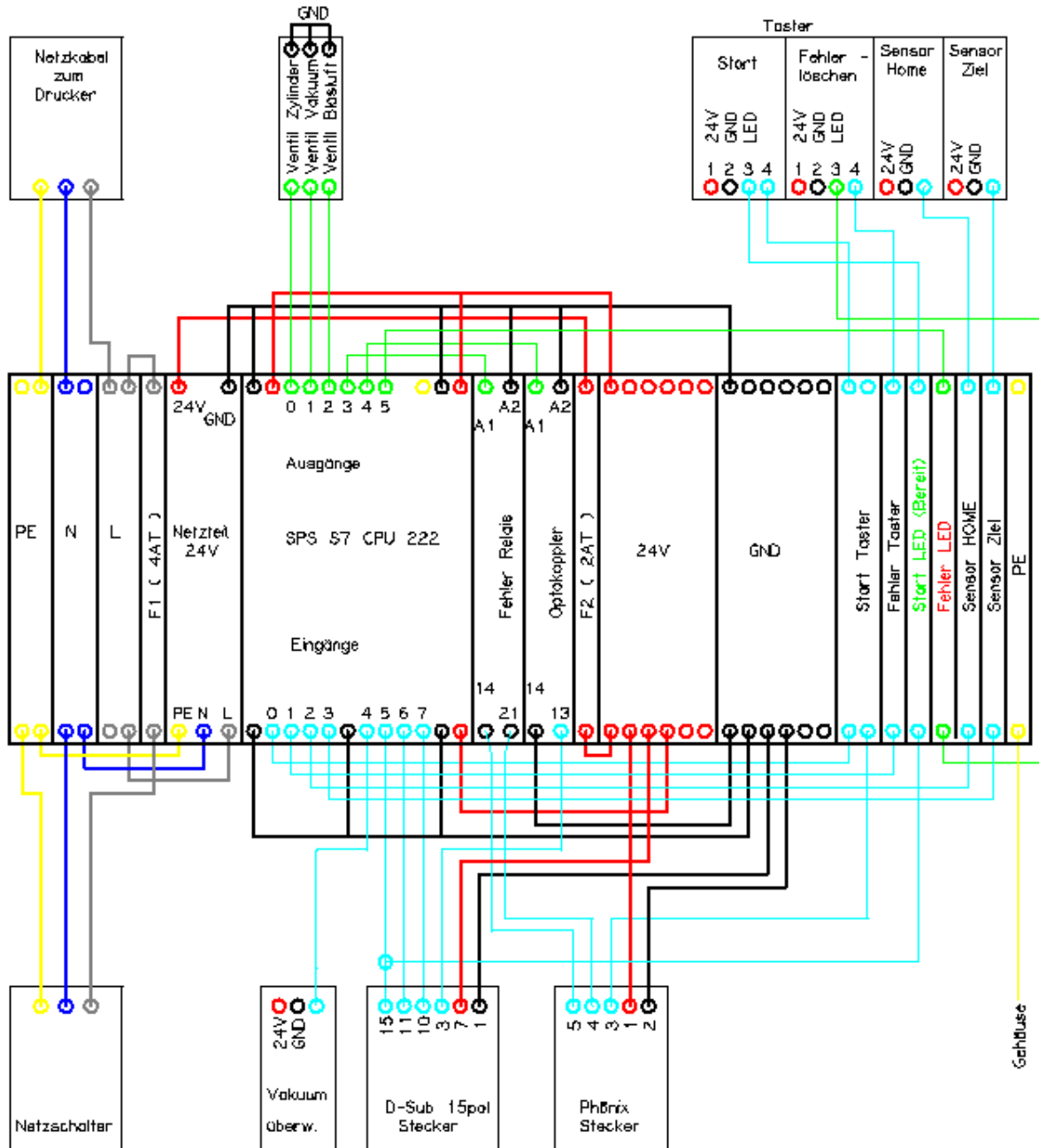
- Die Anschlüsse stellen Relaiskontakte dar.
- Die Belegung ist ausschließlich für **24V** ausgelegt.
- Die Belastung darf maximal **1A** betragen.



Service Drucker Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Schematische Darstellung



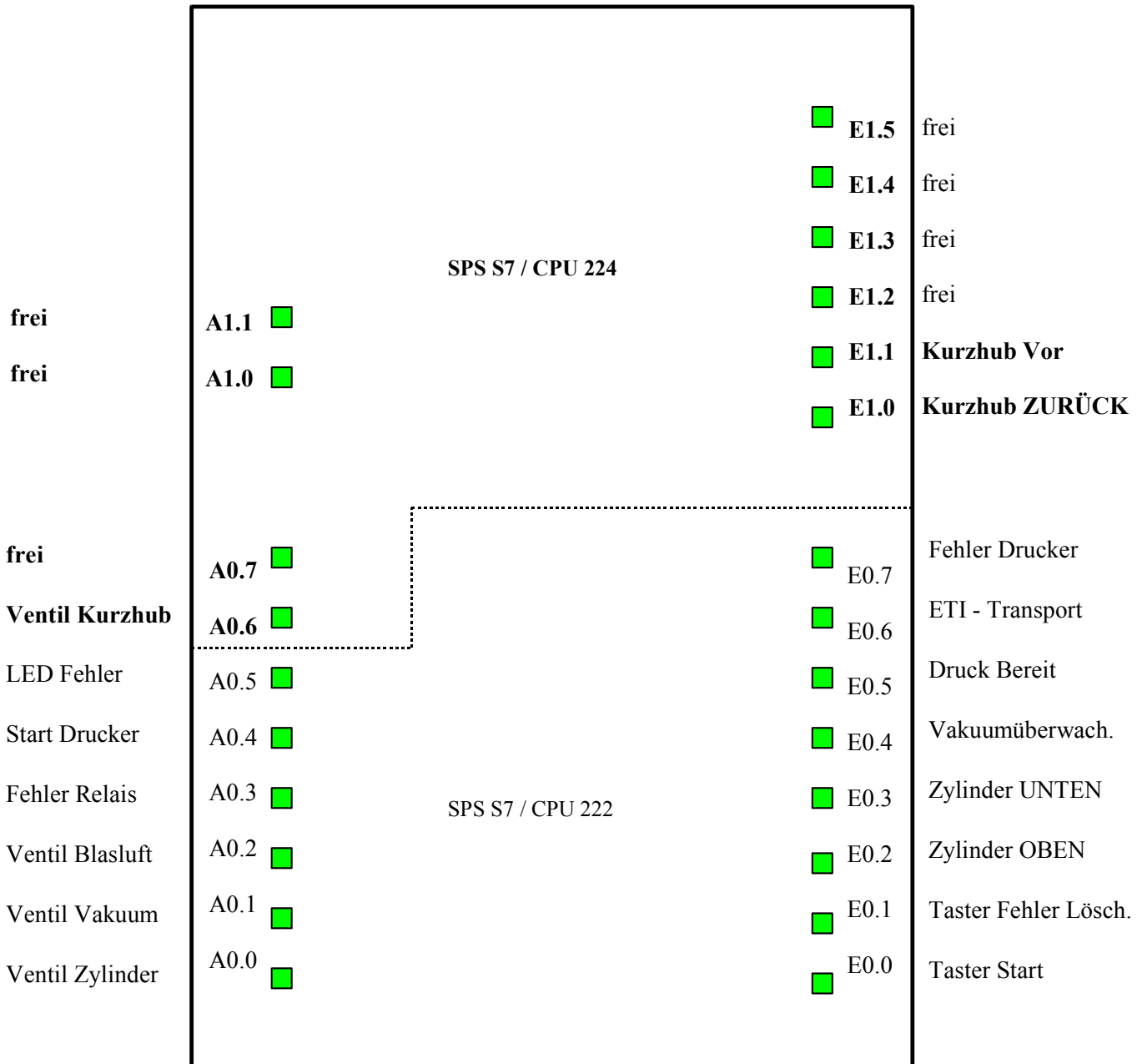


*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

Welche LED wofür ?

Die Trennlinie stellt den Schnitt beider SPS Varianten dar





*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

Ersatzteilliste

Art. Nr.:	Bezeichnung
A4031	Druckkopf / 8 Dot
A4431	Druckkopf / 12 Dot
A3822	Vorschubwalze
196887	Magnetventil Vakuum / Blasluft
196911	Magnetventil Zylinder / Kurzhub
529027	Vakuumüberwachung (Modul)
193490	Vakuumerzeuger (Modul)
161419	Abluftfilter - Ventil
2316	Abluftfilter – Vakuum / Option
02000140	Sensor HOME (Zylinder-Sensor inkl. Stecker)
02000141	Sensor ZIEL (Zylinder-Sensor inkl. Stecker)
150885	Sensor Home Kurzhub / Option
150885	Sensor Ziel Kurzhub
02000113	Printrelais (Fehler)
02000164	Optokoppler (Start)
02000130	Taster - Bedienblende
02000131	Tasterkappe – klar
02000132	Tasterkappe – grün
02000135	Taster LED – rot
02000162	Taster LED – grün
02000142	Feinsicherung 4AT
02000165	Feinsicherung 2AT
02000105	Netzteil ML50.100
02000102	SPS Simatic S7-222
J100/250	Printheadcleaner (Druckkopfreiniger)
98925	Walzenreiniger
Klebex	Kleb-Ex (Etikettenlöser)
---	Weitere Ersatzteile für den <i>Drucker</i> entnehmen Sie bitte dem <i>Drucker Handbuch</i>
---	Weitere Ersatzteile für die Spendeinheit auf Anfrage



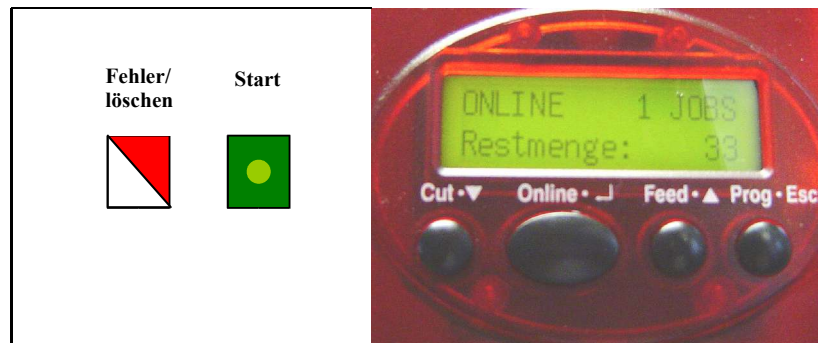
Service
Drucker
Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Belegung der Tasten

Spendeeinheit

Drucker



- **Start** Taste: Druckbereit -Anzeige / Pneumatik-Freigabe / Start-Auslösung
- **Fehler** Taste: Fehler-Anzeige / Fehler-Löschen
-
- **Cut** Taste: Menü abwärts
- **Online** Taste: Online / Offline / Enter
- **Feed** Taste: Menü aufwärts / Vorschub / Einrichten nach Materialwechsel od. Neustart
- **Prog** Taste: Menü Eingang / Ausgang / Abbruch

Startablauf

1. **Nach dem Einschalten des Druckers ist dieser Offline (Fehlerlampe pulsiert)**
2. **Durch drücken der Feed – Taste werden die Etiketten synchronisiert und gestrafft (einrichten)**
3. **→ das „Einrichten“ muss auch nach jedem Materialwechsel wiederholt werden ←**
4. **jetzt kann ein Etikett übertragen werden (Menge endlos / abzuarbeitende Menge)**
5. **ist dieses erfolgt, leuchtet der Start Taster (Etikett im Speicher)**
6. **Fehler löschen Taster drücken (Nur bei Neustart)**
7. **Start Taster drücken. (Pneumatik Freigabe / Funktionstest)**
8. **erneutes „Fehler löschen“ (Bestätigung der Pneumatikfreigabe)**
9. **nun ist der Spender bereit für den Automatikbetrieb.**



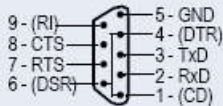
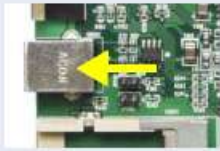

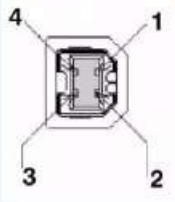


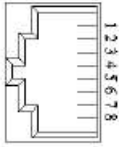


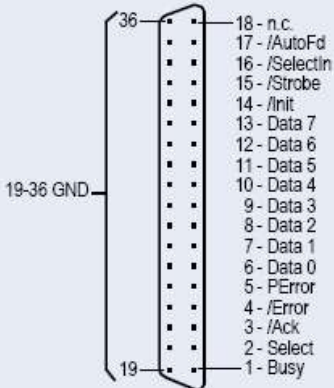


Service Drucker Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Datenkabel / Anschlüsse

(Auszug aus dem Handbuch)

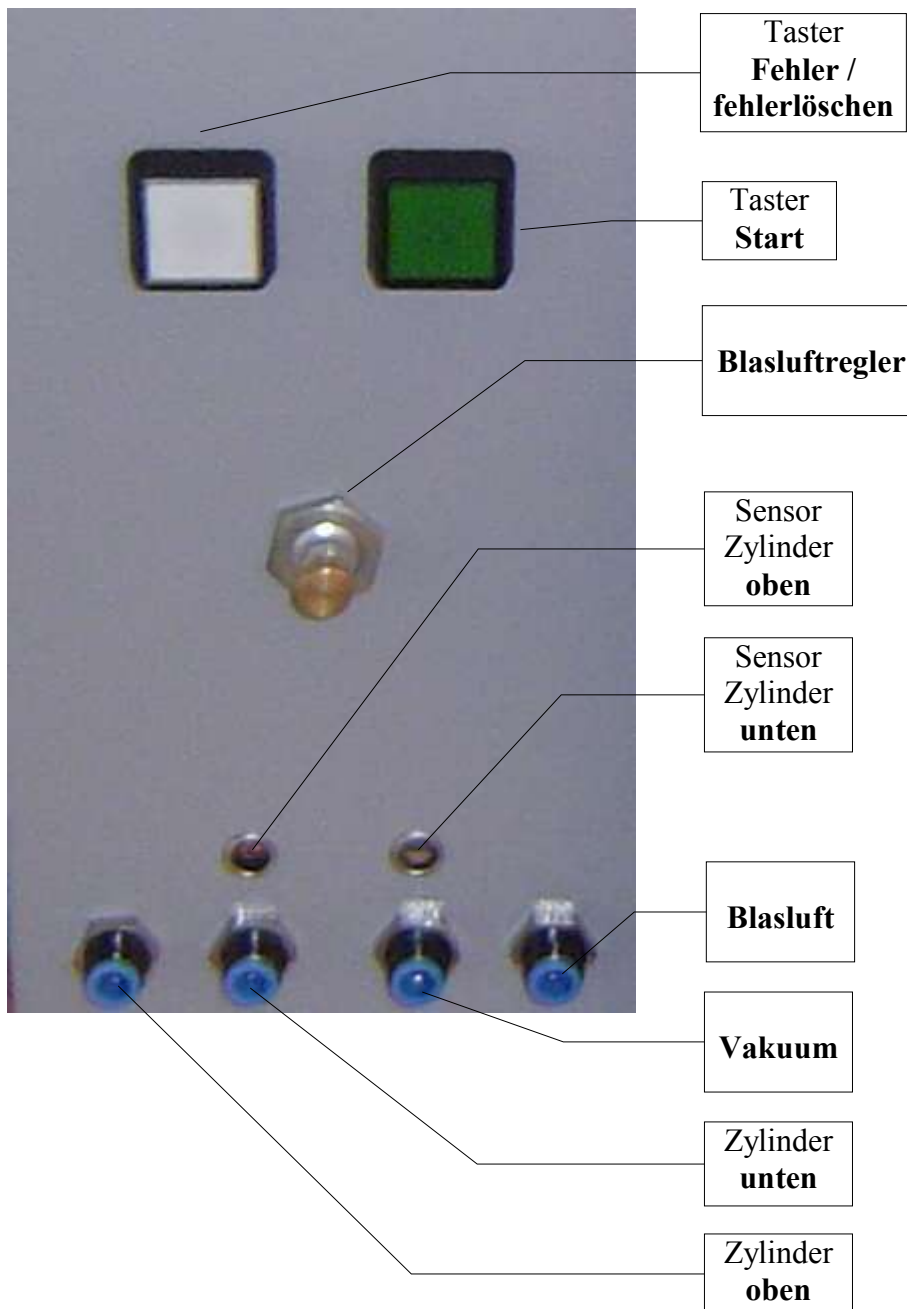
<p>RS232</p> 	<p>CN 801</p> 	<p>DSub9-F</p>	<p>DSub9-M (1:1-Kabel zum Host-Rechner)</p>	 <p>9 - (RI) 8 - CTS 7 - RTS 6 - (DSR) 5 - GND 4 - (DTR) 3 - TxD 2 - RxD 1 - (CD)</p> <p>ACHTUNG! - Signalbezeichnungen aus PC-Sicht! (Drucker = DCE)</p>
<p>USB</p> 	<p>CN 302</p> 	<p>USB Typ B</p>	 <p>1 - n.c. 2 - Data- 3 - Data+ 4 - GND</p>	
<p>Ethernet</p> 	<p>CN 401</p> 	<p>RJ 45</p>	 <p>1 - TD+ 2 - TD- 3 - RD+ 4 - Termination 5 - Termination 6 - RD- 7 - Termination 8 - Termination</p>	
<p>Centronics</p> 	<p>CN 501</p> 	<p>IEEE 1284 C 36pin</p>	<p>IEEE 1284 C 36pin</p>	 <p>36 - 18 - n.c. 17 - /AutoFd 16 - /SelectIn 15 - /Strobe 14 - /Init 13 - Data 7 12 - Data 6 11 - Data 5 10 - Data 4 9 - Data 3 8 - Data 2 7 - Data 1 6 - Data 0 5 - PError 4 - /Error 3 - /Ack 2 - Select 1 - Busy</p> <p>19-36 GND</p>



*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

Steuerung – Vorderseite

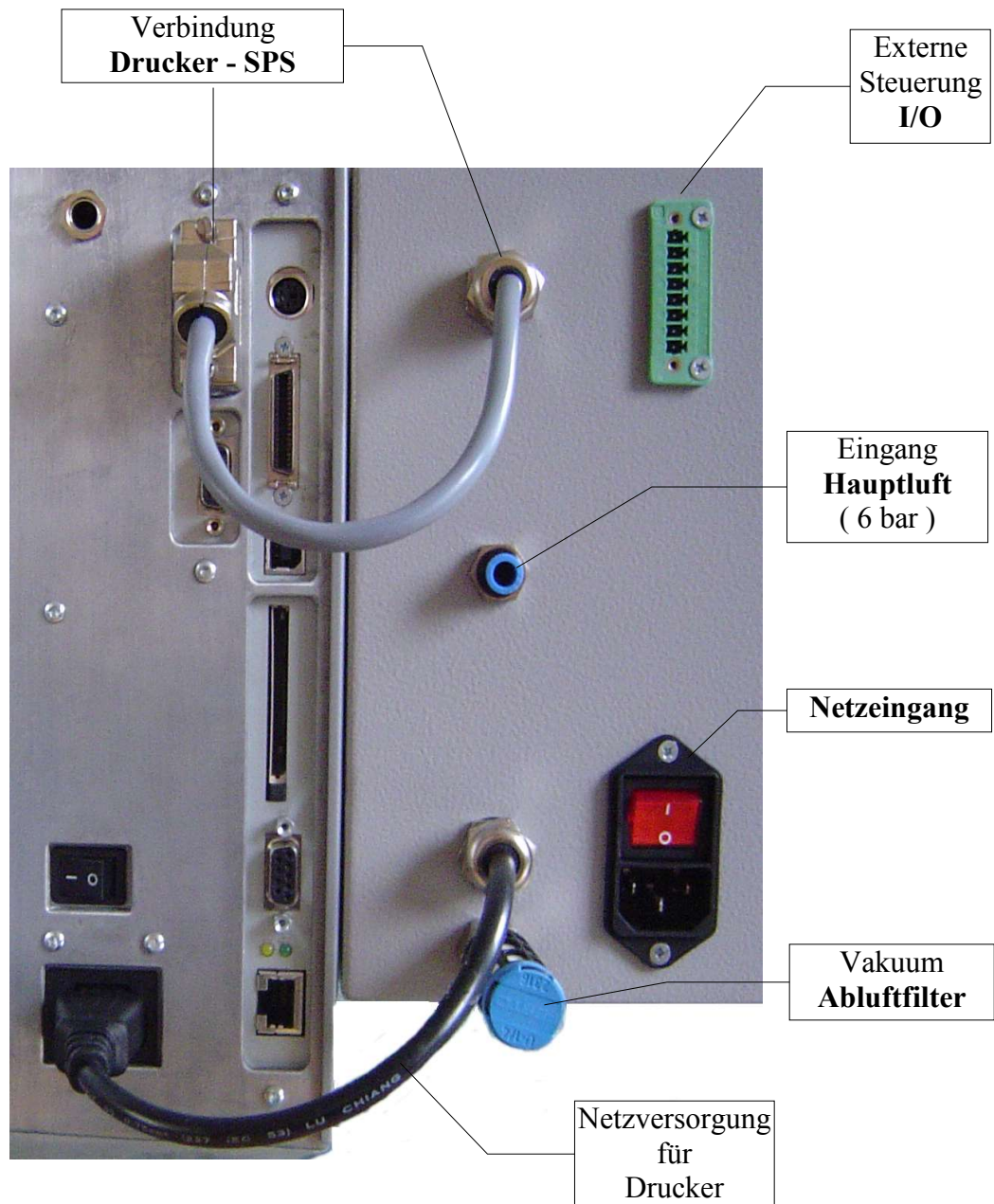




*Service
Drucker
Etiketten*

- Beratung - Verkauf - Service -

Steuerung - Rückseite





Service
Drucker
Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Fehlerdiagnose und Sonderfunktionen

Fehler / Fehlerlöscher – Taster:



- | | |
|--|---------------------------------|
| - dauernd leuchtend | Druckerfehler |
| - schnelles Blinken (<i>blinken im 1/2 sek. Takt</i>) | Sensorfehler |
| - langsames Blinken (<i>blinken im 1 sek. Takt</i>) | Vakuumfehler / Etikett verloren |
| - pulsierendes Blinken (<i>kurzes aufblitzen pro sek.</i>) | Neustart / Drucker-Reset |

--- --- --- **Es wird grundsätzlich der zuerst aufgetretene Fehler angezeigt** --- --- ---

Start – Taster:



- | | |
|-------------------|---|
| - nicht leuchtend | nicht Druckbereit / kein Etikett übertragen |
| - leuchtend | Druckbereit / Etikett im Speicher |

Luftsparmodus:

Als besondere Funktion ist ein Luftsparmodus in das System integriert worden. Dieser Modus ist dann sinnvoll, wenn im Spendeablauf sehr viel Wartezeit zwischen den zu applizierenden Produkten liegt. Das Ein bzw. Ausschalten des Luftsparmodus kann jederzeit vorgenommen werden, solange der Drucker nicht druckt oder appliziert.

Im „Normalmodus“ wartet das Etikett nach dem Druck unter der Vakuumplatte (*Luft wird verbraucht*) auf das Startsignal.

Im „Luftsparmodus“ wird das Etikett sofort nach dem Druck abgesendet. (*Luft wird gespart*) Auf jedes Startsignal folgt sofort der Druck und Spendevorgang.

Einschalten:

Fehlerlöscher - Taster für 6 Sekunden gedrückt halten, bis die Fehlerleuchte leuchtet.

Kontrolle:

Der eingeschaltete Luftsparmodus ist jederzeit durch *betätigen* des Fehlerlöscher - Tasters zu erkennen.

Ausschalten:

Genauso wie die Einschaltfunktion, muss lediglich der Fehlerlöscher - Taster für 6 Sekunden gedrückt gehalten werden, bis die Fehlerleuchte erlischt.



Service
Drucker
Etiketten

- Beratung - Verkauf - Service -

Nicelabel Treiber Grundeinstellung

Folgende Grundeinstellungen sind im Druckertreiber unter „Erweiterte Grundeinstellungen“ zu tätigen.

Tipp:

Werden die Einstellungen aus der Systemsteuerung herraus, direkt im Druckertreiber getätigt, so brauchen diese nicht mehr für jedes zu erstellende Etikett erneut eingestellt werden. (Voreinstellung)

