

# Benutzerhandbuch

## Passport-Laminator



Version: S20/V3.42

Lapis Drucktechnologie GmbH  
Weinheimerstr. 62  
68309 Mannheim  
Tel.: +49(0)621/7363866  
Fax.: +49(0)621/7363868  
Email: [info@lapis-online.de](mailto:info@lapis-online.de)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>5</b>
Produktbeschreibung.....	5
Symbole und Konventionen.....	6
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	6
Sicherheitshinweise.....	6
Umwelthinweise.....	7
<b>2. Anschluss und Inbetriebnahme.....</b>	<b>9</b>
Geräteübersicht.....	9
Gerät auspacken und aufstellen.....	10
Zufahrtisch montieren.....	10
Gerät anschließen.....	11
An Stromnetz anschließen.....	11
An Computer anschließen.....	11
Gerät einschalten.....	11
Folie einlegen.....	12
Dokument einlegen.....	13
<b>3. Das Bedienfeld.....</b>	<b>15</b>
Aufbau des Bedienfeldes.....	15
Tastenfunktionen im Startmenü.....	15
Tastenfunktionen im Konfigurationsmenü.....	16
Gerätezustände.....	17
<b>4. Konfiguration.....</b>	<b>19</b>
Konfiguration über Bedienfeld.....	19
Konfiguration über Schnittstelle.....	21
Konfigurationseinstellungen.....	23
Test.....	32
System.....	33
<b>5. Steuerung.....</b>	<b>35</b>
Steuerbefehle.....	35
Statusabfrage.....	36

**6. Fehlerbehebung..... 37**

---

Fehlerarten und Behebung..... 37  
Fehlermeldungen..... 38

**7. Service..... 41**

---

Firmware Upgrade..... 41  
AVR Programming Protocol..... 42

**8. Zulassungen..... 45**

---

EG-Konformitätserklärung..... 45  
Safety Standard FCC..... 46  
EMC Zertifikat..... 47

# Allgemeine Informationen

## Produktbeschreibung

Der Passlaminator laminiert alle Seiten im Reisepass einschließlich der Einbandinnenseite. Über eine temperaturgeregelte Heizwalze wird eine hauchdünne Hologrammfolie auf die Papieroberfläche aufgebracht. Der Laminator kann in einem automatischen Personalisierungssystem integriert werden oder als eigenständige Station arbeiten. Durch verschiedene Geräteausführungen erfolgt der Pässeinzug von links, rechts oder von vorne.

## Symbole und Konventionen

Die folgenden Symbole und Konventionen werden in diesem Benutzerhandbuch verwendet.



Das Symbol weist auf wichtige Hinweise hin, die zu beachten sind und ggf. zu Verletzungen führen können.



Das Symbol weist auf Teile des Gerätes hin, die heiß sind und nicht berührt werden sollen.



Gute Ratschläge oder Hinweise auf wichtige Arbeitsschritte.

**Ready**

Texte in nichtproportionaler Schrift kennzeichnen Inhalte auf dem Display.

**Taste**

Umrahmter Text entspricht einer Taste im Bedienfeld.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung des Benutzerhandbuches benutzt werden.

Das Gerät ist ausschließlich zur Laminierung geeigneter Materialien bestimmt. Eine andersartige oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für aus missbräuchlicher Verwendung resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das daraus resultierende Risiko trägt allein der Anwender.

## Sicherheitshinweise

Das Gerät ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 100 V bis 240 V ausgelegt. Es ist nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anzuschließen.

Das Gerät darf nur in einer trockenen Umgebung betrieben und keiner Nässe (Spritzwasser, Nebel, etc.) ausgesetzt werden.

Gerät nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betreiben.

Gerät nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen betreiben.

Wird das Gerät bei geöffnetem Deckel betrieben, darauf achten, dass Kleidung, Haare, Schmuckstücke oder Ähnliches von Personen nicht mit den offenliegenden, rotierenden Teilen in Berührung kommen.

Das Gerät oder Teile davon können während des Laminierens heiß werden. Während des Betriebes nicht berühren und vor Folienwechsel ggf. abkühlen lassen.

Quetschgefahr beim Verriegeln der Heizwalzen oder Schließen der Abdeckung.

Es dürfen nur die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Handlungen ausgeführt werden. Weiterführende Arbeiten sind von geschultem Personal oder Servicetechnikern durchzuführen.

Unsachgemäße Eingriffe oder Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.



Beim Öffnen der Gehäuseabdeckung besteht wegen stromführende Teile Lebensgefahr.

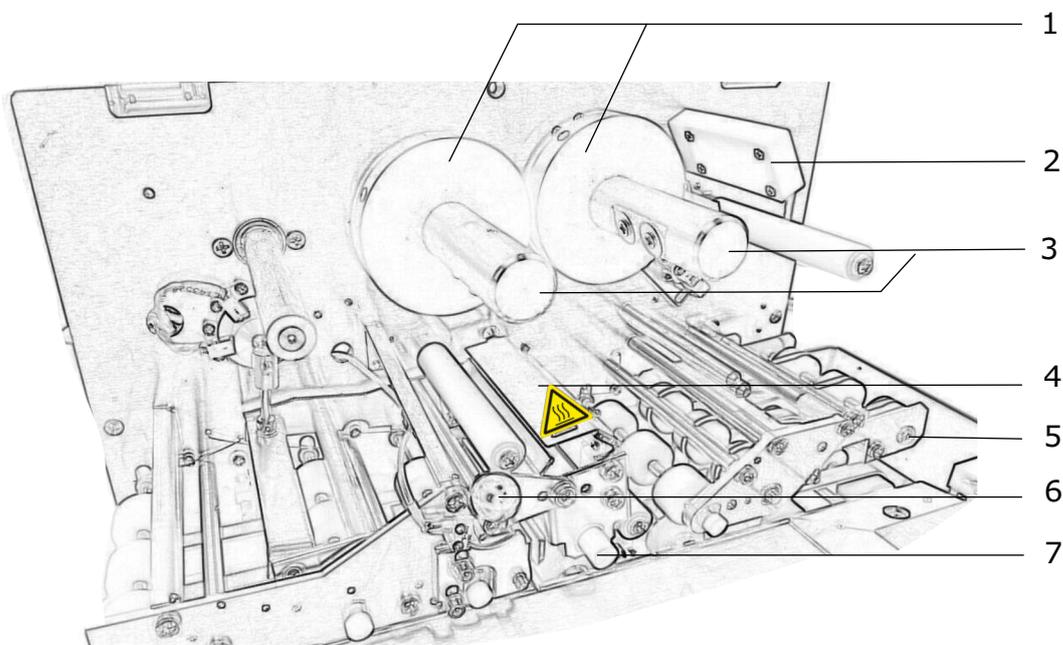
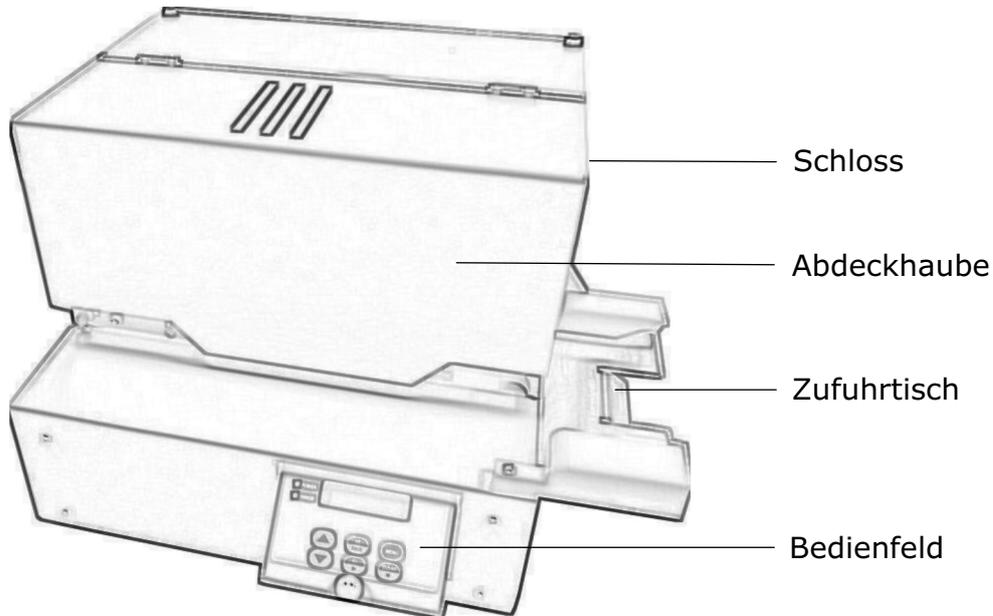
## Umwelthinweise

Das Gerät besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wieder verwertet werden können. Die geeignete Bauweise des Laminators ermöglicht eine leichte Trennung der recycelbare Werkstoffe. Kennzeichnen Sie das Gerät als Schrott und entsorgen Sie es entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.



# Anschluss und Inbetriebnahme

## Geräteübersicht



- |   |  |   |                        |
|---|--|---|------------------------|
| 1 | Distanzring  | 5 | Wippe für Pässeinzug   |
| 2 | RFID-Modul   | 6 | Verriegelung Heizwalze |
| 3 | Trägerrolle  | 7 | Heizwalze              |
| 4 | Schutzblech f. Heizwalze  |   |                        |

## Gerät auspacken und aufstellen

- Gerät aus dem Karton entnehmen und auf eine ebene Unterlage stellen.
- Laminator auf Transportschäden prüfen
- Lieferung auf Vollständigkeit prüfen

Lieferumfang:

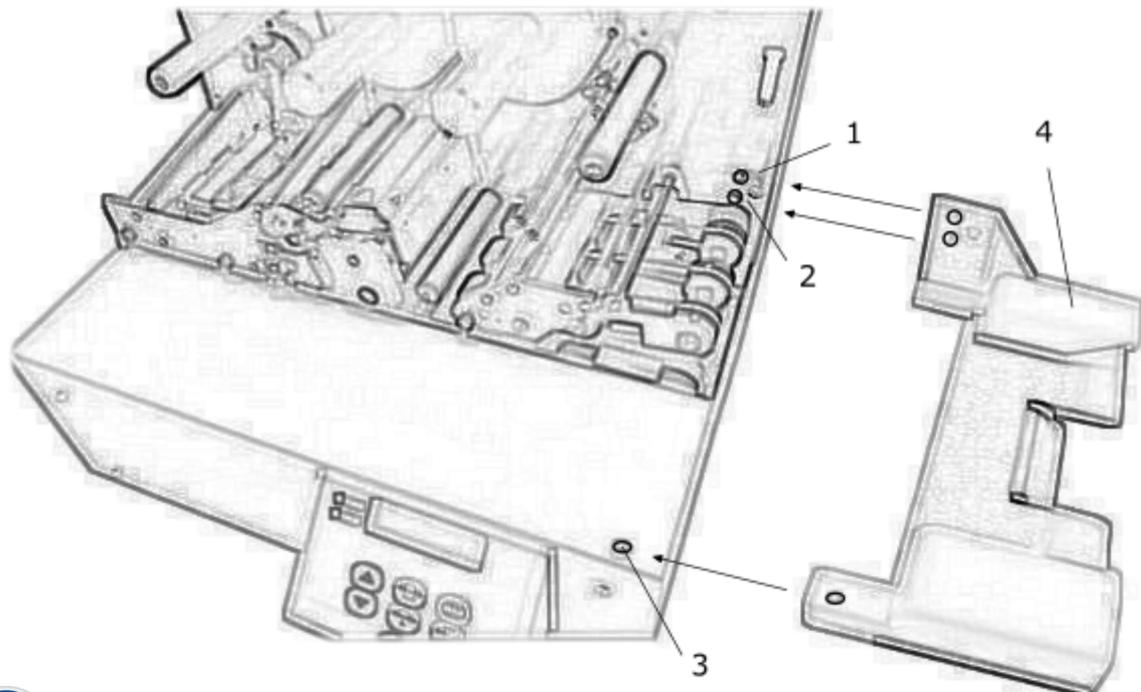
- Passlaminator
- Netzkabel
- Zufahrtisch
- Schlüssel für Abdeckhaube



Bewahren Sie die Originalverpackung für spätere Transporte auf.

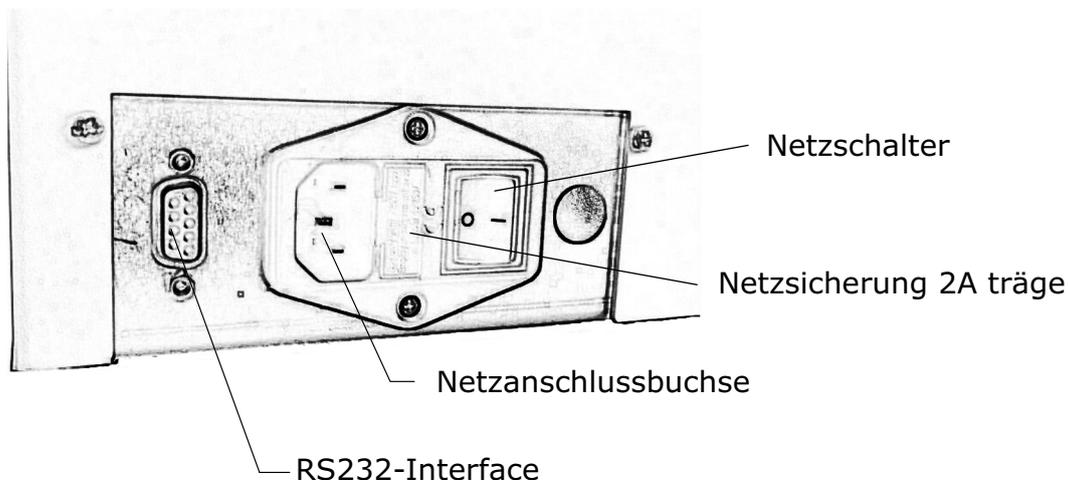
## Zufahrtisch montieren

- Gehäusedeckel öffnen, ggf. Schloss vorher aufschließen
- Kreuzschlitz-Schrauben (1-3) am Gerät entfernen.
- Zufahrtisch (4) passend zu den Löchern fixieren und anschrauben.



Sie benötigen einen Kreuzschlitz-Schraubendreher

## Gerät anschließen



### An Stromnetz anschließen

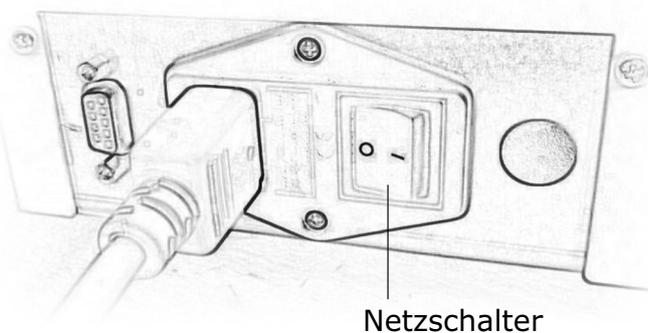
Der Laminator ist mit einem Weitbereichsnetzteil für eine Netzspannung von 100 V bis 240 V ausgerüstet.

- Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
- Netzkabel in Netzanschlussbuchse stecken.
- Stecker des Netzkabels in geerdete Steckdose stecken

### An Computer anschließen

Für Konfigurations- oder Servicezwecke ist der Laminator mit einem geeigneten Schnittstellenkabel (optional) am Computer anzuschließen.

## Gerät einschalten



Nachdem alle Anschlüsse hergestellt sind, kann der Laminator über den Netzschalter eingeschaltet werden.

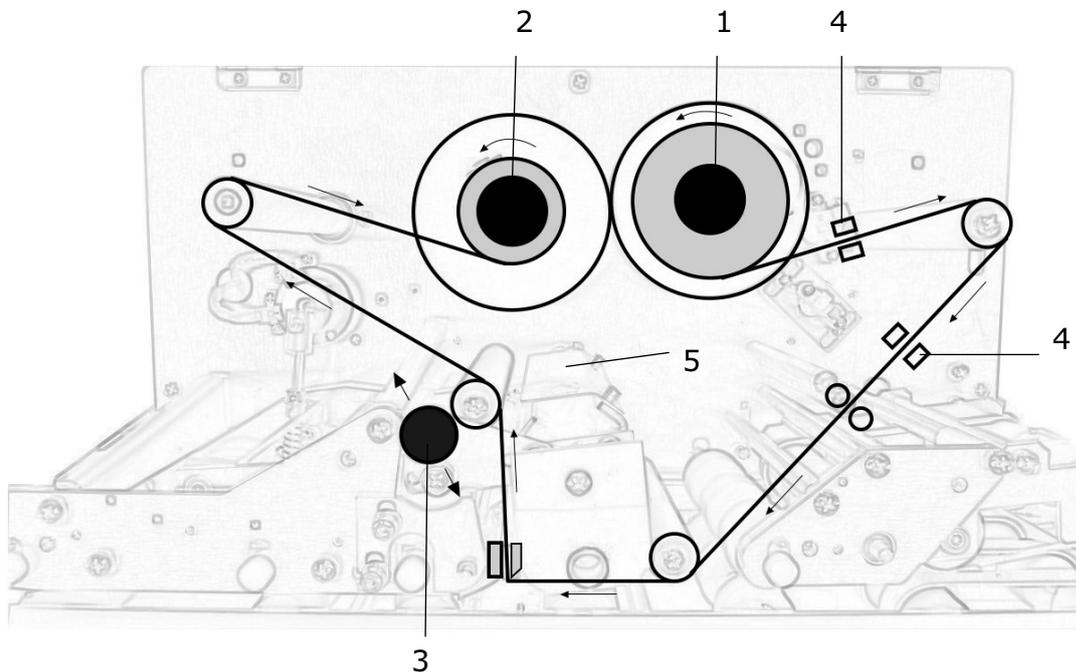
Das Gerät führt eine Initialisierung mit gleichzeitigem Selbsttest durch. Liegt kein Fehler vor beginnt das Aufheizen der Heizwalze und das Display zeigt **HEATING** an. Nach

etwa 10 Minuten ist der Laminator betriebsbereit und die Anzeige wechselt auf den **Ready**-Status.



Es wird vorausgesetzt, dass sich bereits eine Folie im Gerät befindet.

## Folie einlegen



Am Schutzblech der Heizwalze (5) besteht Verbrennungsgefahr

Eine neu eingelegte Patch-Folie muss anschließend synchronisiert werden. Dies entfällt bei einer Hologramm-Folie ohne Indexmarke. Die Vorgehensweise unterscheidet sich somit geringfügig. Siehe hierzu auch im Menü unter Device.

Beim Einlegen oder Tausch einer Patch-Folie ist wie folgt vorzugehen:

- Gehäusedeckel öffnen, ggf. Schloss vorher aufschließen
- Gerät ausschalten und abkühlen lassen
- Verriegelung der Heizwalze öffnen. Dazu Hebel (3) nach oben drücken.
- Bei Folienaustausch zusätzlich Trägerrollen (1,2) leeren
- Gerät einschalten. Es wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- Folienrolle auf Abwickler-Trägerrolle (1) bis zum Anschlag schieben.
- Leerer Folienkern auf Aufwickler-Trägerrolle (2) bis zum Anschlag schieben.
- Folie gemäß obiger Zeichnung einlegen. Folienanfang mit Klebeband an Leerkern befestigen.
- Verriegelung der Heizwalze schließen. Dazu Hebel (3) nach unten drücken.
- Folie mit  bis zum ersten Patch transportieren und dabei auf korrekten und faltenfreien Foliengang kontrollieren.
- Fehlermeldung mit  löschen. Die Folie wird neu synchronisiert.



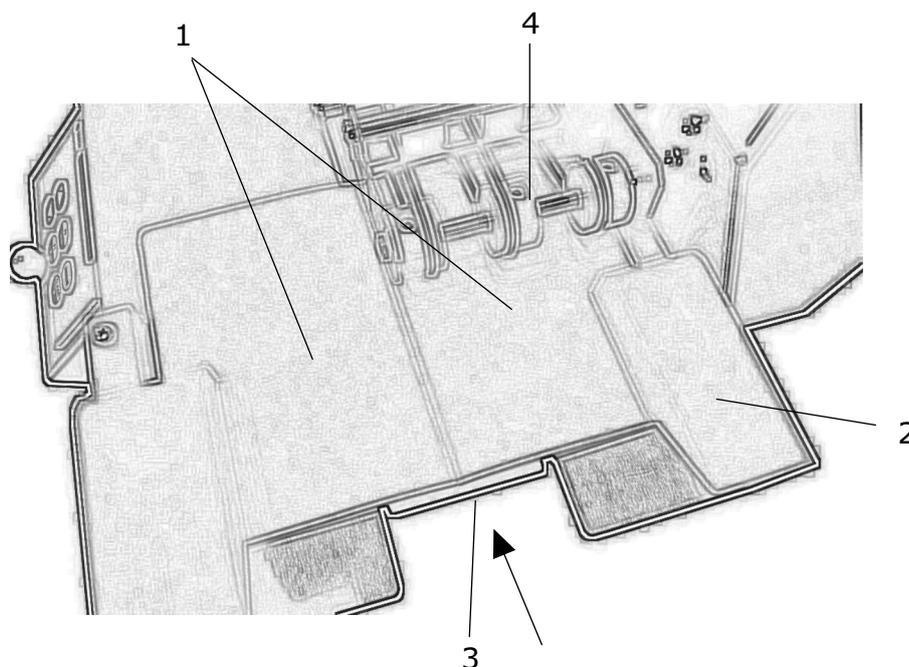
Die erste Indexmarke der Folie sollte zwischen den beiden Sensoren (4) liegen, damit kein Patch verloren geht.

Beim Einlegen oder Tausch einer Hologramm-Folie ohne Indexmarke ist wie folgt vorzugehen:

- Gehäusedeckel öffnen, ggf. Schloss vorher aufschließen
- Gerät ausschalten und abkühlen lassen
- Verriegelung der Heizwalze öffnen. Dazu Hebel (3) nach oben drücken.
- Bei Folienaustausch zusätzlich Trägerrollen (1,2) leeren
- Gerät einschalten.
- Foliensrolle auf Abwickler-Trägerrolle (1) bis zum Anschlag schieben.
- Leerer Foliensrolle auf Aufwickler-Trägerrolle (2) bis zum Anschlag schieben.
- Folie gemäß obiger Zeichnung einlegen. Foliensanfang mit Klebeband an Leerkern befestigen.
- Verriegelung der Heizwalze schließen. Dazu Hebel (3) nach unten drücken.
- Folie mit  bis zum Anfang transportieren und dabei auf korrekten und faltenfreien Folienslauf kontrollieren.

## Dokument einlegen

Den Pass (1) aufgeklappt in den Zufahrtstisch (2) einführen und bis zur mittleren Kante (3) nach vorne schieben. Die Wippe (4) schließt, übernimmt das Dokument und zieht es ein.





## Das Bedienfeld

### Aufbau des Bedienfeldes



Die Anzeige informiert über den aktuellen Zustand des Gerätes, meldet Fehler und zeigt im Menü Konfigurations-Einstellungen an.

Die Tasten ermöglichen Steuerungsfunktionen, das Abrufen von Informationen und die Navigation im Menü.

Ist das Gerät eingeschaltet leuchtet die grüne LED. Ein

Fehlerfall wird zusätzlich über die rote LED signalisiert.



Das Bedienfeld ist zur besseren Bedien- und Lesbarkeit herausklappbar. Dazu schwarzen Knopf am unteren Bedienfeldrand nach vorne ziehen.

Das Bedienfeld unterscheidet sich in seiner Funktion zwischen dem Start- und Konfigurationsmenü.

### Tastenfunktionen im Startmenü

Im Startmenü befinden sich alle Funktionen auf einer Ebene und sind somit direkt zugänglich. Eine Tasten-Navigation ist nicht erforderlich. Während der Laminierung sind die Tasten gesperrt.

Taste	Funktion
	Transportiert die Folie vorwärts. Nützlich beim Einlegen einer neuen Folie
	Transportiert die Folie rückwärts. Nützlich beim Einlegen einer neuen Folie
	Transportiert manuell ein Dokument aus dem Schacht

Taste	Funktion
	Zeigt Geräte-Nr. und Programm-Version an
	Löscht Fehlermeldungen
	Umschaltung in das Konfigurationsmenü

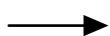
## Tastenfunktionen im Konfigurationsmenü

Das Konfigurationsmenü bietet auf mehreren Ebenen Einstellmöglichkeiten, um den Laminator für die konkreten Anforderungen zu konfigurieren. Es verfügt außerdem Test- und Service-Funktionen um die Konfiguration und Funktion des Gerätes zu unterstützen. Während der Laminierung sind die Tasten gesperrt.

Taste	Funktion
	Start des Konfigurationsmenü
	Eine Menüebene tiefer
	Eine Menüebene höher
	Blättert in der jeweiligen Menüebene vorwärts. Auf der Zugriffsebene verändert bzw. erniedrigt es den Wert.
	Blättert in der jeweiligen Menüebene zurück. Auf der Zugriffsebene verändert bzw. erhöht es den Wert.
	Speichert innerhalb der Zugriffsebene den Wert



In einigen Firmware-Versionen ist folgende Abweichung von der obigen Tabelle zu beachten:



Eine Menüebene tiefer

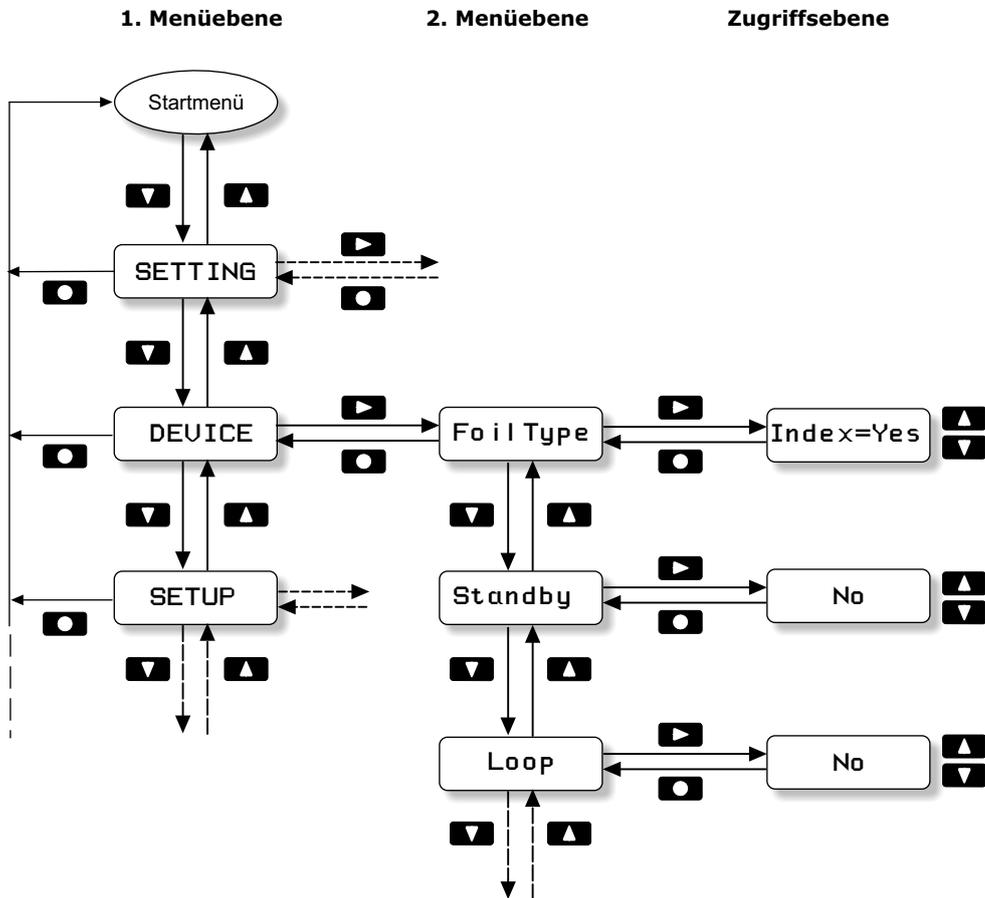
## Gerätezustände

Zustand	Beschreibung
Initial ization	Der Laminator befindet sich nach dem Einschaltvorgang in der Initialisierungsphase und im Selbsttest
-- HEATING --	Der Laminator befindet sich in der Aufheizphase
-- COOLING --	Der Laminator befindet sich in der Abkühlphase
Ready	Der Laminator ist betriebsbereit
in process	Der Laminator arbeitet einen Auftrag ab
STANDBY	Wird der Laminator 30 Minuten nicht benutzt, schaltet er in den Energiesparmodus. Die Temperatur der Heizwalze wird dabei abgesenkt. Zum Beenden <input type="button" value="CLEAR"/> drücken. Der Energiesparmodus muss im Menü aktiviert sein!
#64 retract	Ein Fehler wird angezeigt



# Konfiguration

## Konfiguration über Bedienfeld



In einigen Firmware-Versionen ist die Taste  durch **MENUE** zu ersetzen

Innerhalb der Zugriffsebene arbeitet man im Editiermodus:

Taste	Funktion
	Erhöht / erniedrigt den Wert oder verändert eine Option
	Sonderfunktionen für einige Parameter
	Verlässt den Editiermodus. Änderungen gehen nach dem Ausschalten des Gerätes verloren.
	Verlässt den Editiermodus. Änderungen bleiben auch nach dem Ausschalten des Gerätes erhalten.

## Menüstruktur

1. Menüebene	2. Menüebene	Zugriffsebene = Defaultwerte	Sonderfunktionen auf Zugriffsebene
SETTING	Temperature Lamination Speed Delay Heatroller Transport Speed LaminationLength FoilFurtherMove Foil Position	180 °C 8 mm/s 200 ms 60 mm/s 125 mm 35 mm 0 x1/10mm	Test  Test
DEVICE	Foil Type Standby Loop Delay 1 retract Delay 2 retract Operation Mode Admin Password User Password	Index = Yes No No 300 ms 300 ms Normal *** ***	
SETUP	Pass Position Lami Length Corr SeparatePosition Heating Cycle Heating Offset Uref Step FP(mU) Uref Step HP(mU) Uref DC re-c(mU) Uref DC de-c(mU) Standby Option	240 x1/24mm 10 -10mm 23 mm 750ms 0 °C T=2500 T=2000 T=2500 T=2500 130 °C	Test Test Test Test
SENSORS	Status Sensors Sensor LS1 (mU) Sensor LS4 (mU) Sensor INDEX(mU) Sensor INDEX2(mU)	T=3000 T=3000 T=2000 T=2000	Automatic Automatic Automatic Automatic
TEST	DC re-coiler DC de-coiler DC heatroller Solenoid RFID Trigger	no active no active no active no active ...select	Test

## Konfiguration über Schnittstelle

Die über das Bedienfeld zugänglichen Parameter können auch über die serielle Schnittstelle eingestellt werden. Darüber hinaus gibt es zusätzliche Kommandos zur Steuerung des Gerätes.

Der Laminator wird mit einem Standard-Kabel  
RS-232 SERIELL SUB D9 Stecker Buchse  
am Computer angeschlossen.

Die RS232-Parameter:

Baudrate	19200
Databits	8
Parity	none
Stopbits	1

Die Sequenzen zur Befehlsübertragung besitzen folgenden Aufbau:

**<ESC>** *cmd* [*data*] **<CR>**

Beispiel:	Send:	Response:
	<ESC>T175<CR>	<CR>
	<ESC>T<CR>	175<CR>

Ein paar Regeln zur Kommunikation:

- <LF> wird ignoriert
- Jede Befehlsübernahme wird durch <CR> quittiert
- Sequenzen ohne Parameterangabe liefern den akt. Wert zurück (ReadBack)
- Es werden keine Daten unaufgefordert zurückgesendet

Kursive Zeichen in der Befehlsbeschreibung sind Platzhalter und müssen ersetzt werden:

- *d* = Dezimalzahl
- *p* = boolesche Zahl: 0 oder 1 (1 Byte)
- *h* = Hexadezimalziffer: 1-9, A-F, a-f (1 Byte)
- *c* = beliebiges Zeichen: 0-9,A-Z,a-z (1 Byte)
- *s* = beliebiger String: ...
- <...> = Controlzeichen wie <ESC> oder <CR>
- **Fettgedruckte** Zeichen werden direkt übernommen.
- Underline verweist auf Default-Einstellung

## Befehlsstruktur

### SETTING COMMANDS

<b>Dd</b>	Delay Heatroller
<b>Gd</b>	Lamination Speed
<b>Hd</b>	Transport Speed
<b>Ld</b>	Lamination Length
<b>Nd</b>	Foil Further Move
<b>Pd</b>	Foil Position
<b>Td</b>	Temperature

### DEVICE COMMANDS

<b>K20;p</b>	Foil Type
<b>K40;p</b>	Standby
<b>K02;p</b>	Loop

### CONTROL COMMANDS

<b>!!</b>	Reset
<b>!r</b>	Alife-Status
<b>!f</b>	Status
<b>W0</b>	Open Retract
<b>W1</b>	Close Retract

### SYSTEM COMMANDS

<b>!c</b>	Clear Error
<b>!v</b>	Read Programm-Version
<b>y8a</b>	Read Serial Number (Board)
<b>y8b</b>	Read Serial Number (Device)
<b>y5</b>	Read Tag-Info
<b>U</b>	Firmware Upgrade
<b>S</b>	Save Macro

# Konfigurationseinstellungen

Die unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten konfigurieren den Laminator für konkrete Anforderungen. Dies geschieht entweder über das Bedienfeld oder über die Schnittstelle per Befehlsatz. Es gibt Ausnahmen, wo der Zugriff nur auf die eine oder andere Methode durchführbar ist.



Gleichzeitiges Einschalten des Gerätes und Drücken der Taste  setzt alle Einstellungen auf Standardwerte zurück. Davon ausgenommen sind die Setup-Werte.

## SETTING

**Menü:** **SETTING / Temperature**

**Befehl:** **<ESC>Td<CR>**

Einstellung der Wärmeenergie für die Heizwalze zur Laminierung. Die richtige Temperatur muss unter Berücksichtigung der Laminiergeschwindigkeit, der Folie und dem Dokument experimentell ermittelt werden. Die Voreinstellung ist als Richtwert anzusehen.

Einstellbereich: 150...180...190 Grad Celsius

**Menü:** **SETTING / Lamination Speed**

**Befehl:** **<ESC>Gd<CR>**

Einstellung der Transportgeschwindigkeit des Dokumentes während der Laminierung. Die richtige Geschwindigkeit ist unter Berücksichtigung der Laminier Temperatur, der Laminatfolie und dem Dokument experimentell zu ermitteln. Die Voreinstellung ist als Richtwert anzusehen. Zum Testen kann der Motor über  gestartet werden.

Einstellbereich: 4...8...20 mm/s

**Menü:** **SETTING / Delay Heatroller**

**Befehl:** **<ESC>Dd<CR>**

Einstellung der Wartezeit, nachdem die Heizwalze abgesenkt und auf dem Dokument aufliegt. Erst nach dieser Zeit beginnt die eigentliche Laminierung.

Einstellbereich: 0...200...2000 ms

**Menü: SETTING / Transport Speed****Befehl: <ESC>Hd<CR>**

Einstellung der Transportgeschwindigkeit des Dokumentes außerhalb der Laminierung. Zum Testen kann der Motor über  gestartet werden.

Einstellbereich: 40...60...80 mm/s

**Menü: SETTING / Lamination Length****Befehl: <ESC>Ld<CR>**

Einstellung der zu laminierenden Wegstrecke.

Einstellbereich: 115...125...135 mm

**Menü: SETTING / Foil Position****Befehl: <ESC>Pd<CR>**

Mit Veränderung der Einzugsstrecke des Dokumentes wird eine exakte Platzierung der Folie vorgenommen.

Durch Vergrößerung der Einzugsstrecke beginnt die Laminierung später auf dem Dokument. Umgekehrt beginnt durch Verkleinerung der Einzugsstrecke die Laminierung früher.

Richtungspfeile auf dem Display deuten darauf hin, in welche Richtung sich der Beginn der Laminierung verschiebt.

Einstellbereich: -30...0...+30 x 1/10mm

## DEVICE

**Menü: DEVICE / Foil Type**

**Befehl: <ESC>K20;p<CR>**

Einstellung des Folientyps.

Einstellbereich: 0 = ohne Indexmarke  
1 = mit Indexmarke

**Menü: DEVICE / Standby**

**Befehl: <ESC>K40;p<CR>**

Wird der Laminator 30 Minuten nicht benutzt, schaltet er in den Energiesparmodus. Die Temperatur der Heizwalze wird dabei abgesenkt. Zum Beenden  drücken. Der Energiesparmodus muss dazu aktiviert sein!

Einstellbereich: 0 = Standby ausgeschaltet  
 1 = Standby eingeschaltet

**Menü: DEVICE / Loop**

**Befehl: <ESC>K02;p<CR>**

Im eingeschalteten Zustand wird die Folie beim Start der Laminierung verzögert straff gezogen. Dies kann Einfluss auf die Qualität an der Kante des Dokumentes nehmen.

Einstellbereich: 0 = Loop ausgeschaltet  
 1 = Loop eingeschaltet

**Menü: DEVICE / Delay 1 retract**

Legt die Zeit zwischen dem Erkennen des Passes und dem Absenken der Wippe fest.

Einstellbereich: 100...300...10000 ms

**Menü: DEVICE / Delay 2 retract**

Legt die Zeit fest wie lange die Wippe abgesenkt bleibt, bevor das Dokument eingezogen wird.

Einstellbereich: 100...300...10000 ms

**Menü: DEVICE / Operation Mode**

Der Laminator arbeitet in 3 unterschiedlichen Modi. Davon sind 2 ausschließlich für Testzwecke geeignet.

Auswahlbereich:    Normal  
                          Test: Hoff  
                          Test: PassThrough

Standardeinstellung ist "Normal" und entspricht dem Normalbetrieb.

"Test: Hoff" entspricht ebenfalls vom Ablauf dem Normalbetrieb, allerdings ist hier die Heizung ausgeschaltet.

Bei der Einstellung "Test: PassThrough" wird lediglich das Dokument durch den Transportschacht gefahren. Die Heizwalze wird nicht abgesenkt und auch hier ist die Heizung abgeschaltet.

**Menü: DEVICE / Admin Password  
DEVICE / User Password**

Standardmäßig ist der Passwortschutz inaktiv (Password = 0000). Bei aktivem Passwortschutz wird erst nach Eingabe einer 4-stelligen Ziffer der Laminator freigeschaltet. Der Administrator-Zugang ohne Einschränkungen bietet die Eingabemöglichkeit eines User-Passwortes mit Menü-Sperre.

Tasten zur Passwort-Eingabe:

Pfeil-Taste hoch: erhöht die Ziffer  
Pfeil-Taste runter: erniedrigt die Ziffer  
Pfeil-Taste rechts: nächste Ziffernstelle  
SAVE-Taste: Eingabe übernehmen

**Administrator-Passwort neu setzen:**

DEVICE/Admin Password/New Password = 1234  
Repeat Password = 1234

**Administrator-Passwort ändern:**

DEVICE/Admin Password/ Old Password = 1234  
DEVICE/Admin Password/ New Password = 4321  
Repeat Password = 4321

**Administrator-Passwort löschen:**

DEVICE/Admin Password/ Old Password = 4321  
DEVICE/Admin Password/ New Password = **0000**  
Repeat Password = **0000**

Das User-Passwort wird hier ebenfalls gelöscht, sodass der Passwortschutz inaktiv ist.

**User-Passwort neu setzen:**

DEVICE/User Password/ New Password = 1111  
Repeat Password = 1111

**User-Passwort ändern:**

DEVICE/User Password/ Old Password = 1111  
DEVICE/User Password/ New Password = 2222  
Repeat Password = 2222

**User-Passwort löschen:**

DEVICE/User Password/ Old Password = 2222  
DEVICE/User Password/ New Password = **0000**  
Repeat Password = **0000**

## SETUP

### Menü: **SETUP / Pass Position**

Festlegung der Passposition an der Heizwalze. Sie ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich: 120...216...360 x 1/24mm

### Menü: **SETUP / Lami Length Corr**

Korrektur der Laminierlänge in "Settings/LaminationLength".

Einstellbereich: 0...10...20 -10mm

### Menü: **SETUP / Separate Position**

Festlegung der Position, an der die Folie nach der Laminierung über einen Separator vom Dokument gelöst wird. Sie ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich: 5...23...60 mm

### Menü: **SETUP / Heating Cycle**

Diese Einstellung beeinflusst innerhalb der Heizregelung den Einschaltzyklus. Ein zu hoher Wert führt zum Überschwingen des Temperaturbereiches. Der Parameter ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich: 250...750...1500 mm

### Menü: **SETUP / Heating Offset**

Diese Einstellung beeinflusst den Regelalgorithmus der Heizregelung für die Heizwalze. Der Wert ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich: 0..5 Grad Celsius

**Menü: SETUP / Uref Step FP(mV)**

Gibt den Motorstrom für den Pass-Transport an. Er ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.  
Zum Testen kann der Motor über  gestartet werden.

Einstellbereich: 0...2500...5000 mV

**Menü: SETUP / Uref Step HP(mV)**

Gibt den Motorstrom für den Pass-Transport während der Laminierung an. Er ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.  
Zum Testen kann der Motor über  gestartet werden.

Einstellbereich: 0...2000...5000 mV

**Menü: SETUP / Uref DC re-c(mV)**

Gibt den Motorstrom für den DC-Folienaufwickler vor. Er ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.  
Zum Testen kann der Motor über  gestartet werden.

Einstellbereich: 0...2500...5000 mV

**Menü: SETUP / Uref DC de-c(mV)**

Gibt den Motorstrom für den DC-Folienaufwickler vor. Er ist werksseitig optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.  
Zum Testen kann der Motor über  gestartet werden.

Einstellbereich: 0...2500...5000 mV

**Menü: SETUP / Standby Option**

Legt das Standby-Verhalten fest, sofern es aktiviert ist.

Auswahlbereich: 130 oC  
Heating off

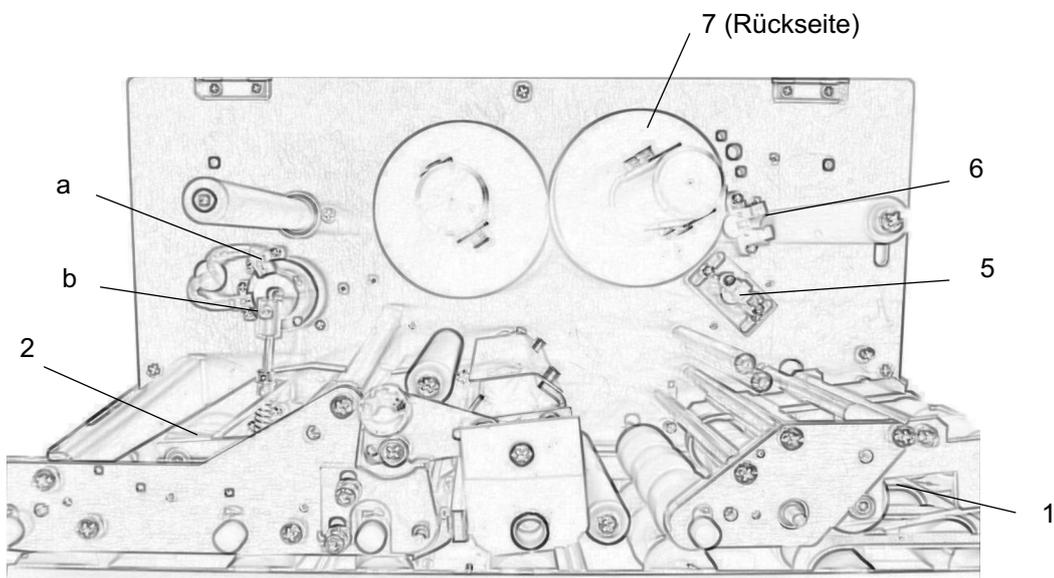
## SENSORS

### Menü: **SENSORS / Status Sensors**

Zeigt den aktuellen Zustand der Sensoren an:

1 2 3 4 5 6 7 8 a b  
 . .

- 1 Sensor LS1      Transportkanal 1. Sensor von rechts für Einzug und Pass-Position  
 Dokument nicht erkannt  
 Dokument erkannt
- 4 Sensor LS4      Transportkanal 4. Sensor von rechts für Transportüberwachung und Auswurf  
 Dokument nicht erkannt  
 Dokument erkannt
- 5 Sensor INDEX    Sensor für Foliensynchronisation (unterer Sensor)  
 keine Sync-Marke erkannt  
 Sync-Marke erkannt
- 6 SensorINDEX2    Sensor für Folienrückzug (oberer Sensor)  
 keine Sync-Marke erkannt  
 Sync-Marke erkannt
- 7 SensorFOLIE    Sensor für Überwachung der Foliendrehbewegung  
 kein Loch erkannt  
 Loch erkannt
- a Sensor1          Sensor Exzender (oberer Sensor)  
 kein Loch erkannt  
 Loch erkannt
- b Sensor2          Sensor Exzender (unterer Sensor)  
 kein Loch erkannt  
 Loch erkannt



**Menü:   SENSORS / Sensor LS1 (mV)**

Gibt den Sendestrom für Sensor LS1 vor. Er ist so einzustellen, dass der Empfangsstrom ca. 3500mV anzeigt. Über  wird der Sendestrom aut. ermittelt. Werksseitig ist dieser Wert bereits optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich:    0...3000...5000 mV

**Menü:   SENSORS / Sensor LS4 (mV)**

Gibt den Sendestrom für Sensor LS4 vor. Er ist so einzustellen, dass der Empfangsstrom ca. 3500mV anzeigt. Über  wird der Sendestrom aut. ermittelt. Werksseitig ist dieser Wert bereits optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich:    0...3000...5000 mV

**Menü:   SENSORS / Sensor INDEX (mV)**

Gibt den Sendestrom für Sensor INDEX vor. Er ist so einzustellen, dass der Empfangsstrom ca. 3500mV anzeigt. Über  wird der Sendestrom aut. ermittelt. Werksseitig ist dieser Wert bereits optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich:    0...2000...5000 mV

**Menü:   SENSORS / Sensor INDEX2 (mV)**

Gibt den Sendestrom für Sensor INDEX2 vor. Er ist so einzustellen, dass der Empfangsstrom ca. 3500mV anzeigt. Über  wird der Sendestrom aut. ermittelt. Werksseitig ist dieser Wert bereits optimal eingestellt und muss nicht verändert werden.

Einstellbereich:    0...2000...5000 mV

# Test

## Menü: TEST / DC re-coiler

Test des DC-Folienaufwicklers

-  Der Folienaufwickler dreht vorwärts, sodass die Folie aufgewickelt wird.
-  Der Folienaufwickler dreht rückwärts, sodass die Folie abgewickelt wird.

## Menü: TEST / DC re-coiler

Test des DC-Folienabwicklers:

-  Der Folienabwickler dreht vorwärts, sodass die Folie abgewickelt wird.
-  Der Folienabwickler dreht rückwärts, sodass die Folie aufgewickelt wird.

## Menü: TEST / DC heatroller

Test des DC-Motors für den Exzender der Heizwalze:

-  Der Exzender dreht vorwärts
-  Der Exzender dreht rückwärts
-  Der Exzender nimmt abwechselnd die 2 Endpositionen ein. Dabei wechselt die Heizwalze in die untere und obere Position.

## Menü: TEST / Solenoid

Test der Elektromagnete:

-  Die Wippe wird abgesenkt
-  Der Separator wird angesteuert

## Menü: TEST / RFID-Trigger

Test des RDK1-Moduls:

-  RDK1-Mode: read allways
-  RDK1-Mode: read by trigger

# System

**Funktion:** Clear Error  
**Startmenü:** CLEAR  
**Befehl:** <ESC>!c<CR>

Löscht Fehlermeldungen, siehe auch unter Kapitel "Problemlösungen".

**Funktion:** Read Programm-Version  
**Startmenü:** F1  
**Befehl:** <ESC>!v<CR>

Liest die Firmware-Version. Auf dem Display wird sie in Zeile 1 angezeigt. Als Rückmeldung nach einer Befehlsabfrage erhält man eine Sequenz in der Form, z.B. "LAMI-S20/V3.30<CR>

**Funktion:** Read Serial Number (Board)  
**Befehl:** <ESC>y8a<CR>

Liest die Serial Number of Board. Als Rückmeldung nach einer Befehlsabfrage erhält man eine Sequenz in der Form, z.B. "PL13091570B06RL<CR>

**Funktion:** Read Serial Number (Device)  
**Startmenü:** F1  
**Befehl:** <ESC>y8b<CR>

Liest die Serial Number of Device. Auf dem Display wird sie in Zeile 2 angezeigt. Als Rückmeldung nach einer Befehlsabfrage erhält man eine Sequenz in der Form, z.B. "PL13091570M02RL<CR>

**Funktion:** Tag-Info  
**Befehl:** <ESC>y5<CR>

Liest die 8-stellige Tag-Information. Als Rückmeldung nach einer Befehlsabfrage erhält man eine Sequenz in der Form, z.B. "12345678<CR>

**Funktion:**     **Firmware Upgrade**  
**Befehl:**        **<ESC>U<CR>**

Aufruf des Bootloaders zum Upgraden der Firmware im Flash. Die Protokollbeschreibung befindet sich im Anhang.

**Funktion:**     **Makro-Speicherung**  
**Menü:**           
**Befehl:**        **<ESC>S<CR>**

Es werden alle Konfigurations-Parameter in das EEPROM gespeichert, sodass diese Werte nach dem Ausschaltvorgang nicht verloren gehen. Beim Einschalten des Laminators werden die gespeicherten Einstellungen wieder geladen und verwendet.

Die Befehlssequenz wird mit "+" quittiert.

## Steuerbefehle

### Reset

**Befehl:** <ESC>!!<CR>

Der Laminator wird neu resetiert. Der Vorgang entspricht einem Neustart nach Power On. Nicht im Makro gespeicherte Einstellungen gehen verloren.

### Wippe öffnen

**Befehl:** <ESC>W0<CR>

Manuelles Öffnen der Wippe.

### Wippe schließen

**Befehl:** <ESC>W1<CR>

Manuelles Schließen der Wippe. Im Prozess wird diese wieder aut. geöffnet.

## Statusabfrage

**Funktion:**     **Status**  
**Befehl:**        **<ESC>!f<CR>**

Liefert detaillierte Informationen über den aktuellen Zustand des Laminators. Der Status kann jederzeit angefordert werden.

Die Rückmeldung besteht aus 7 Bytes.

Formataufbau: **=hh/dd<CR>**

<i>hh</i> : Statuscode	Hinweis:
00: READY	Gerät betriebsbereit
01: WAIT	Temperatur zu hoch / zu niedrig
02: BUSY	Laminator in Aktion
04: ERROR	Fehlercode ist gesetzt
10: GOT IT	Dokument am Einzug sichtbar
20: LAMI	Laminierung aktiv - Heizwalze auf Dokument
40: EJECT	Dokument-Auswurf aktiv

<i>dd</i> : Fehlercode	Hinweis
00	kein Fehler
<i>dd</i>	Fehlercode, s. Kapitel "Problemlösung"

Statusbits treten auch in Kombination auf. Z.B. Statuscode "42" bedeutet, dass der Laminator in Aktion ist und gerade das Dokument auswirft.

**Funktion:**     **Alife-Status**  
**Befehl:**        **<ESC>!r<CR>**

Liefert Informationen über den aktuellen Zustand des Laminators. Der Status kann jederzeit angefordert werden.

Die Rückmeldung besteht lediglich aus 2 Bytes.

Formataufbau: **d<CR>**

<i>d</i> : Statuscode	Hinweis
0 = OK	Gerät betriebsbereit
1 = WAIT	Heizwalze hat Temperatur noch nicht erreicht
2 = BUSY	Gerät ist in Aktion
3 = ERROR	Gerät zeigt Fehler an

# Fehlerbehebung

## Fehlerarten und Behebung

Tritt ein Fehler auf, signalisiert dies die rote ERROR-Led während auf dem Display die Fehlermeldung angezeigt wird. Unterschiedliche Fehlercodes weisen auf die Ursache des Problems hin. Im Normalfall kann nach der Problembeseitigung die Fehlermitteilung über **CLEAR** gelöscht werden und das Gerät ist anschließend wieder einsatzbereit.

Zustand	LED	Display
Behebbarer Fehler	blinkt	Fehlercode < #80
Nicht behebbarer Fehler	leuchtet	Fehlercode > #80
Systemfehler	leuchtet	Fehlercode > #90

„Behebbarer Fehler“ sind üblicherweise Folien- oder Transportfehler, welche sich leicht beheben lassen.

„Nicht behebbarer Fehler“ werden durch defekte Hardware ausgelöst. Löst ein Neustart das Problem nicht, ist ein Eingriff durch den Service erforderlich.

Bei „Systemfehler“ muss das Gerät zurück ins Werk geschickt werden.



Alternativ zum Bedienfeld kann der Fehlercode über die Statusmeldung abgefragt und soweit möglich über den Clear-Befehl gelöscht werden.

## Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
#52 Tag verify	Kennung oder ID stimmen nicht mit der Ersterfassung der Folie überein. Folie wurde vermutlich nach Neustart getauscht.	Bisherige Folie wieder einlegen oder Neustart des Laminator.
#53 Tag invalid	Ungültige Tag-Informationen bei Ersterfassung der Folie gelesen.	Zulässiges / freigegebenes Folienmaterial verwenden.
#54 RFID ERR=dd	Reader:Communication Error dd=24 read err dd=83 write err	Fehlermeldung vom Tag-Reader. Deutet auf zu schwaches Signal zwischen Reader und Tag. Sichtkontrolle!
#55 RFID CRC	Reader Übertragungsfehler. Kontaktprobleme zwischen Board und Tag-Reader.	Verbindungskabel prüfen (Service)
#56 RFID MSG	Keine Rückmeldung vom Tag-Reader. Tag nicht gesehen bzw. nicht gelesen.	Zulässiges / freigegebenes Folienmaterial verwenden.
#61 card inside	Dokument befindet sich nach Neustart oder nach  im Transportschacht und konnte nicht ausgeworfen werden.	Dokument manuell aus Transportschacht entnehmen.
#62 eject	Auswurf des Dokumentes fehlgeschlagen.	Dokument manuell aus Transportschacht entnehmen.
#63 transport	Transport des Dokumentes fehlgeschlagen.	Dokument manuell aus Transportschacht entnehmen.
#64 retract	Einzug des Dokumentes fehlgeschlagen.	Dokument manuell aus Transportschacht entnehmen.
#65 ribbon end	Folienende	Neue Folie einlegen
#66 ribbon synch	Synchronisation der Folie fehlgeschlagen.	- Folie mit Indexmarken einlegen - Folie richtig einlegen - richtiger Folientyp konfigurieren

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
#67 ribbon trans	Kein Folientransport.	Folie kontrollieren
#81 RFID no data	Keine Rückmeldung vom Tag-Reader.	Tag-Reader prüfen. -Service kontaktieren!
#82 ADC problem	Unzulässige ADU-Werte	Temperaturfühler prüfen. Service kontaktieren!
#83 ADC problem	Kein Temperaturanstieg zu verzeichnen	Temperaturfühler prüfen. Service kontaktieren!
#84 heat roller	Heizwalze nicht in Endposition	Service kontaktieren!
#85 heating	Schutzschalter für zu hohe Temperatur hat ausgelöst.	Service kontaktieren!
#86 Sensor ???	Beide Sensoren im Transportschacht sehen Dokument	Transportschacht prüfen, ansonsten Service kontaktieren!
#98 EEPROM/SETUP	Kein Zugriff auf das EEPROM	Service kontaktieren!
#99 Call Service	Elektronisches Typenschild fehlt	Service kontaktieren!



# Service

## Firmware Upgrade

Für Servicezwecke wird der Laminator über die serielle Schnittstelle mit dem Computer verbunden. Verwendet wird ein Standardkabel RS-232 SERIELL SUB D9 Stecker Buchse.

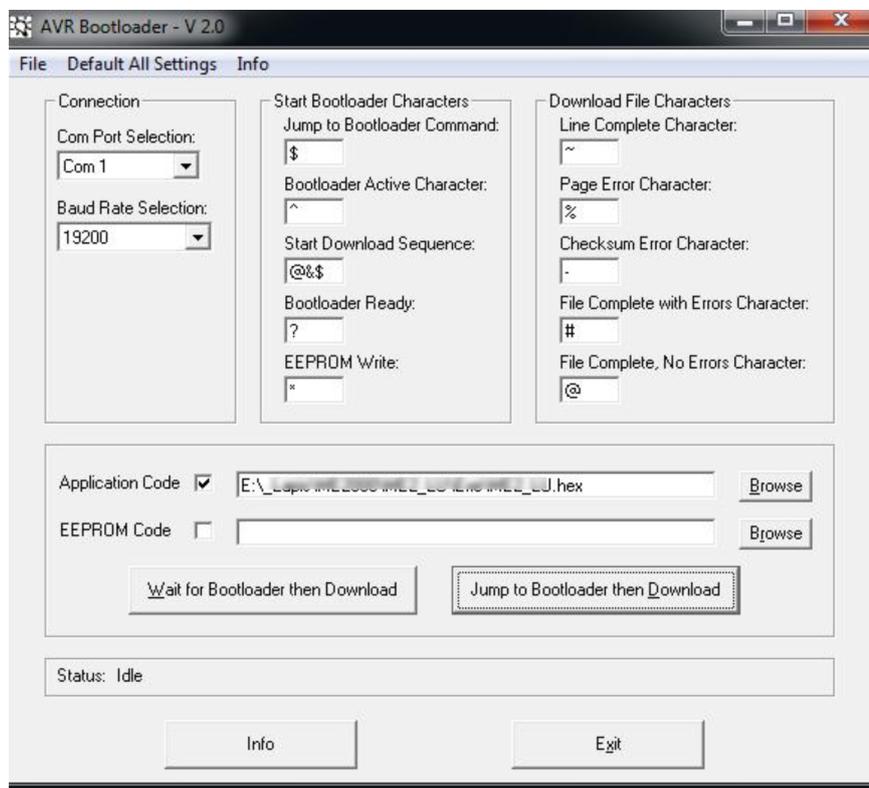
Nach Starten der Windows-Applikation *AVR-Bootloader* kann eine neue Firmware geladen werden. Zuvor sind die Schnittstellenvereinbarungen sowie der Pfad für den Zugriff auf den Application Code (\*.HEX) festzulegen.

Der Download-Vorgang kann wie folgt gestartet werden:

- Laminator einschalten
- Press „*Jump to Bootloader then Download*“

oder

- Press „*Wait for Bootloader then Download*“
- Laminator einschalten und gleichzeitig Taste **F1** gedrückt halten



## AVR Programming Protocol

Der Upgrade-Prozess kann auch ohne Windows-Software über die Sequenz <ESC>U<CR> gestartet werden. Das anschließende Protokoll muss dann selbst durchgeführt werden:

Laminator	Host	Hinweise
^		BootLoader bereit
V1.31	@&\$	Start Download Sequence
?		bereit für Download
XON		Schnittstelle freigeben
-	:naatddd...c	Send 1 HexLine (Intel-Hex-Format)
XOFF		falls Checksum Error
%		Schnittstelle sperren
~		falls Verify-Error in Flash-Page
#		HexLine abgeschlossen
@		EOF erkannt, beenden mit Fehler
		EOF erkannt, beenden ohne Fehler

After the AVBRL is started (via a reset, a power-up, or a jump from the main application), the following protocol must be observed:

1. Upon power-up, reset, or as a result of a jump from the main application, the AVRBL sends a '^' (BOOTLOADER\_ACTIVE\_CHAR) at your selected baud rate.
2. The host is then required to send the three-character entry sequence. This is used to prevent an inadvertent attempt of reprogramming from taking place. If the AVRBL does not receive these characters within the timeout period, the AVRBL tests to see if there is code located in the main application area of flash. If there is, then the AVRBL jumps to it, otherwise, execution stays within the AVRBL indefinitely, waiting for the entry sequence.
3. Once the three-character entry sequence has been sent, the bootloader sends the version string (Vx.xx) followed by a '?' (READY\_CHAR).
4. Upon receipt of the READY\_CHAR, the host application should send the hex file for the new/updated application program observing an X-ON / X-OFF handshaking protocol to control data flow. The handshaking is very important as the flash memory area writes much more slowly than the serial port can send data.

The programming software continues sending the hex file until it is all sent. After each line of “.hex” file is received by the bootloader, one of three characters is transmitted by the bootloader:

- '~' Line received with no errors.
- '%' Line received with no error, but an error occurred while flashing.
- '-' Checksum error detected while receiving the line.

5. After the programming is complete, the AVRBL sends either a '#', meaning the programming is all right, or an '@' indicating that an error has occurred and the program did not load successfully. In most cases an error during programming means that the main application program is corrupted and will need to be resent.

6. The AVRBL then starts the newly programmed application software. As stated in step 2, the AVRBL tests to see if there is code located in the main application area of flash. If there is, the AVRBL jumps to it, otherwise, execution stays within the AVRBL indefinitely, waiting for the entry sequence.

### Character Definition

```
//define three character string to enter boot loader
#define char1 '@' /* reset codes.. start load codes.. */
#define char2 '&'
#define char3 '$'

// define bootloader active char
#define BOOTLOADER_ACTIVE_CHAR '^'

//define bootloader ready for file character
#define READY_CHAR '?'
// define line complete with no error character
#define LINE_COMPLETE_CHAR '~'

// define checksum error character
#define CS_ERROR_CHAR '-'

// define flash page error character
#define PAGE_ERROR_CHAR '%'

// define file complete, no errors character
#define FILE_COMPLETE_CHAR '@'
```



# Zulassungen

*Lapis*

Drucktechnologie GmbH

Weinheimerstr. 62  
D-68309 Mannheim

**EG – Konformitätserklärung**  
**Im sinne der EG – Richtlinie 89/392 / EWG, 89/336 EWG**  
**72/73 EWG**  
**Anhang II A**

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG – Maschinenrichtlinie entspricht.

Bei eine nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine (Hard oder Software), sowie Verbrauchsmaterial oder des Verwendungszwecks verliert diese Erklärung ihrer Gültigkeit.



Gerätetyp : **Passport Laminator**  
**“Roll Laminator PL-LR“**  
**“Roll Laminator PL-RL“**

Angewandte EG Richtlinien und Normen

- EG- Richtlinie EMV	89/336/EWG
- Elektromagnetische Verträglichkeit Störfestigkeit	EN 50082-1 : 1997
-Niederspannungsrichtlinie	72/73 EWG
- Einrichtungen der Informationstechnik Funkstöreigenschaften	EN 55022 : 1994
- EG Maschinenrichtlinien	89/392/EWG, Anhang II A

Mannheim den 29.10.2005  
17.03.2012

Dr. F. Sisani Geschäftsführer

*Lapis* Drucktechnologie GmbH  
Safety Standard

Passport  
Laminator  
Model  
Roll Laminator LR

## Electromagnetic Compatibility

### SAFETY STANDARD

WE CONFIRM HEREBY THAT THE FOLLOWING PRODUCT

Passport Laminator Model " Roll Laminator LR"

Carrying the Serial Number beginning by

PLAM 92 XXXX

Is manufactured in compliance with :

EU 73/23EU, 93/68/EU and 89/336/EU for electromagnetic compatibility directives, applying the following standards:

EN 55022 Class B , EN50082-1

and The Power Supply of this Unit complying with

FCC CFR 47 PART 15 Class B  
UL 60950-1 2<sup>nd</sup> , TÜV 60950-1 2006

This certificate is issued based on certification of our suppliers for the applied Material or Components

Dated: 01.01.2010

Signed and sealed



Stand: 01/2010

*Lapis* Drucktechnologie GmbH Weinheimer Straße 62 · 68309 Mannheim /Germany  
© *Lapis* 2006, 2007, 2008, 2009, 2010

1/1

# ZERTIFIKAT CERTIFICATE



Nr. /No. 120197-AU01+E01

**ADRESSE:** Lapis Drucktechnologie GmbH  
**ADDRESS:** Weinheimerstr. 62  
 68309 Mannheim  
 Germany

**PRODUKT:** Passlaminator  
**PRODUCT:**

**BEZEICHNUNG:** PL-RL-LL  
**MODEL No.:**

Dieses Zertifikat basiert auf dem, unter der Vorgangsnummer 120197-AU01+E01, geprüften Gerät. Der Inverkehrbringer ist dafür verantwortlich, dass die Produktion dauerhaft den beschriebenen Anforderungen entspricht.

This certificate is based on the device tested under reference number 120197-AU01+E01. The manufacturer is responsible to ensure that production meets the specified requirements on a permanent basis.

SCHUTZZIELE: OBJECTIVES:	GEPRÜFT NACH: TESTED ACCORDING	ENTSPRICHT IN KANADA: EQUIVALENT IN CANADA
-----------------------------	-----------------------------------	---

EMV Normen EMC Standards	DIN EN 55011 Group 1 Class B	CAN/CSA-CEI/IEC CISPR 11-04 Group 1 Class B
	DIN EN 61000-4-2	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-4-2-01
	DIN EN 61000-4-3	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-4-3-07
	DIN EN 61000-4-4	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-4-4-06
	DIN EN 61000-4-5	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-4-5-08
	DIN EN 61000-4-6	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-4-6-09
	DIN EN 61000-4-8	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-4-8-02
	DIN EN 61000-4-11	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-4-11-05
	DIN EN 61000-3-2	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-3-2-06
	DIN EN 61000-3-3	CAN/CSA-CEI/IEC 61000-3-3-06

**AUSSTELLUNGSDATUM:**  
DATE OF ISSUE:

17. April 2012

**UNTERSCHRIFT:**  
SIGNATURE:

Rudi Klein  
Geschäftsführer / managing director

