



THERMOjet 4eS

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Einleitung	7
1.1. Allgemeine Beschreibung	7
1.2. Informationen zur RFID - Technik	8
1.3. Grundlagen zum Thermodruck	9
1.4. Konventionen	10
1.5. CE – Konformität	11
1.6. Allgemeine Sicherheitsvorschriften	11
2. Installation	14
2.1. Auspacken des Druckers	14
2.2. Checkliste	16
2.3. Druckeraufstellung	17
2.4. Druckerkomponenten	18
3. Material- und Farbbandanforderungen	20
4. Grundlegende Bedienfolgen	21
4.1. Übersicht	21
5. Handhabung des Verbrauchsmaterials	23
5.1. Schema der Wickelrichtungen	23
5.2. Handhabung von Rollenmaterial	24
5.2.1. Einlegen von "Abreißmedien"	24
5.2.2. Material entnehmen	31
5.3. Handhabung des Farbbandes (Folie)	32
5.3.1. Farbband (Folie) einlegen	32
5.3.2. Farbbandspannung justieren	36
5.3.3. Farbband (Folie) herausnehmen	37
5.4. Andruck des Druckkopfes einstellen	39

6. Bedienfeld	43
6.1. Anschließen des Druckers an einen Computer	43
6.2. Einschalten des Druckers	43
6.3. Ansicht des Bedienfeldes	44
6.4. Funktion der Bedienfeldelemente	44
6.5. Konfiguration über das Bedienfeld	45
6.6. Menüstruktur	48
6.7. Syntax der Diagramme	52
7. Bedienfeldfunktionen	53
7.1. Druckverfahren einstellen (Prozess)	53
7.2. Material einstellen (Etiketten oder Endlos)	55
7.3. Formatlänge einstellen	56
7.4. Papierbreite einstellen (Formatbreite)	57
7.5. Textränder konfigurieren (Rand)	58
7.6. Statusblatt drucken	59
7.7. Schriftenliste drucken	61
7.8. Hexdump - Modus aktivieren	62
7.9. Normal - Druck - Modus aktivieren (inkl. FORM FEED)	63
7.10. Eingangs-Puffer löschen (Job abbrechen)	64
7.11. Menü Seite drucken	65
7.12. Testdrucke generieren (Sliding Pattern)	66
7.13. Daten - Schnittstelle konfigurieren	67
7.14. Emulation wählen	68
7.15. Display - Sprache wählen	70
7.16. Transparent Code einstellen	71
7.17. Speicheraufteilung wählen (Eingangs-Puffer)	72
7.18. Fabrik - Werte setzen	73
7.19. Schriftart wählen (Font)	74
7.20. Textrichtung wählen	77
7.21. Ländercode wählen	78
7.22. Druckgeschwindigkeit einstellen	79
7.23. Kontrast (Schwärzung) einstellen	80
7.24. Bildverschiebung in X-Richtung	81
7.25. Bildverschiebung in Y-Richtung	83
7.26. Lichtschrankentyp wählen	85
7.27. Pegel des Sync Sensors einstellen	86
7.28. Peripheriegerät (Abreisskante, Messer) aktivieren	88
7.29. Abreiss - Modus einstellen (Optional: Schneide-Modus)	90
7.30. Druck - Modus einstellen	92
7.31. Abreiss - Position einstellen	95
7.32. Netzwerkparameter konfigurieren (z.B. IP Adresse)	96

8. Nutzung der RFID Funktionen	98
8.1. Integrierte RF Schreib/Leseinheit	98
8.2. RFID Bedienfeldfunktionen	99
8.2.1. RFID-Modus wählen	99
8.2.2. Kommunikationsprotokoll wählen (Protokoll)	100
8.2.3. Transponderposition einstellen (Tag Position)	101
8.2.4. Anzahl der RFID-Zugriffe einstellen (Wartezeit)	103
8.2.5. Übertragungsgeschwindigkeit einstellen (Bit-Rate)	104
8.2.6. Etiketten-Identifikationsnummer automatisch lesen"ID lesen"	105
8.3. Datenschnittstelle Status Out	106
8.4. IDOL-Befehle für RFID	107
8.4.1. Übersicht Funktionsgruppe RFID	107
8.4.2. Etiketten-Identifikationsnummer lesen (vor dem Druckvorgang)	109
8.4.3. Daten in einen Datenblock des RFID – Etiketts schreiben	110
8.4.4. Generierung Seiten-ID-Nummer, Abfrage RFID Daten	111
8.5. Syntax der RFID Daten (Statusmeldungen)	113
8.6. RFID Fehler	115
9. Operator - Wartung	116
9.1. Reinigung des Druckers	116
9.1.1. Druckergehäuse reinigen	117
9.1.2. Druckkopf reinigen	118
9.1.3. Transportrollen reinigen	121
9.2. Wechsel des Druckkopfes	122
9.2.1. Aus- und Einbau des Druckkopfes	123
9.3. Richtige Andruckkraft wählen	127
10. Verhalten bei Fehlfunktionen	128
10.1. Fehlermeldungen	129
10.2. Mängel im Druckbild	130
10.3. Fehlerhafter Medientransport	132
10.4. Wiederholung des Drucks nach einem Fehler	133
11. Maßnahmen für Transport und Versand (Verpacken)	134
12. Technische Daten	136

13. Anhang	140
13.1. Konfiguration des Statuskanals	140
13.1.1. Statusmeldungen automatisch oder nur nach Abfrage	140
13.1.2. Separator- und Terminatorzeichen ändern	142
13.2. Übersicht der Druck Job Status Meldungen	143
13.3. Übersicht der Drucker Status Meldungen	144
14. Index	146

1. Einleitung

1.1. Allgemeine Beschreibung

Der Non-Impact-Drucker THERMOjet 4eS /RF ist ein multifunktionales Drucksystem auf Basis der Thermotechnologie. Der Drucker ist sowohl für Thermotransferdruck als auch für den Thermodirektdruck geeignet; mit ihm lassen sich alle Arten von Informationen, wie z.B. Barcodes, alphanumerische Zeichen und Vektorgrafiken drucken.

Dieser Drucker versteht dabei nicht nur eine gerätespezifische Seitenbeschreibungssprache - wie bisher bei Thermodruckern üblich - sondern die meisten der im Industriebereich verwendeten Sprachen sowie die von Laserdruckern bekannten Marktstandards.

Der Drucker THERMOjet 4eS /RF ist mit einem MPC-Controller ausgestattet, der auch in Industrie-Laserdruckern eingesetzt wird. Somit werden die Vorteile der Thermodrucktechnologie mit der Flexibilität der „Laserdruckerintelligenz“ verbunden.

Die Daten können ohne Programmieraufwand von fast allen Softwareplattformen gesandt werden, da hierfür Druckertreiber vorhanden sind.

Die Drucker der THERMOjet Familie verfügen zusätzlich zu den vielen Emulationen auch über eine eigene Seitenbeschreibungssprache. Mit Ihrer Hilfe können umfangreiche Aufgaben wie die Erstellung von Formularen mittels einfacher Befehle realisiert werden (siehe separates Programmier Handbuch).

Die Auflösung des Druckers ist 300 dots per inch, dies entspricht circa 12 Punkte pro mm.

Die Druckgeschwindigkeit beträgt 50 bis zu 150 mm/Sekunde. Es können sowohl Medien von der Rolle als auch Endlosmaterial bedruckt werden.

Die maximal verarbeitbare Medienbreite des THERMOjet 4eS beträgt bis zu 118 mm, davon sind bis zu 106 mm bedruckbar.

1.2. Informationen zur RFID - Technik

Der SA.S.S.-Drucker THERMOjet 4eS RF besitzt eine integrierte Multiprotokoll RF Schreib/Leseinheit.

Wird der Drucker an einen Host-Computer angeschlossen, ermöglicht dieses System das Schreiben, Lesen und Bedrucken von RFID Etiketten (**R**adio **F**requenz **I**Dentifikation).

Der Drucker empfängt Befehle vom Host-Computer. Der MPC-Controller interpretiert diese Informationen und steuert den mechanischen Antrieb des Druckers, das RFID Subsystem und den Druckkopf.

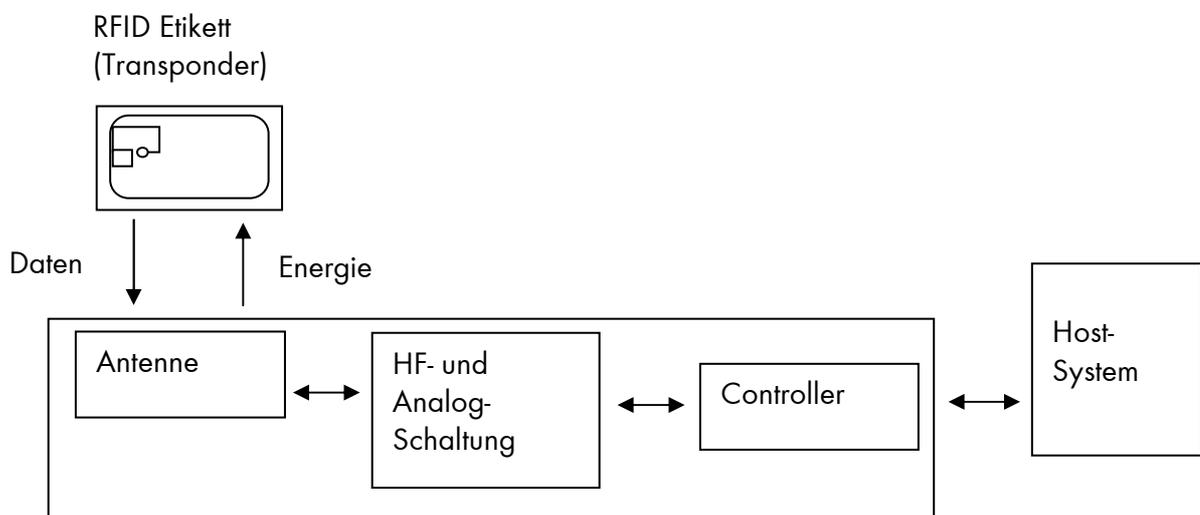


Abb. 1.2.a Blockdiagramm zur Hochfrequenz-Identifikationstechnologie (RFID)

Die Multiprotokoll RF Schreib/Leseinheit ist im Papierpfad des Druckers eingebaut.

Um die RFID Funktionen des Druckers nutzen zu können, benötigen Sie das entsprechende RFID Material. In den RFID Etiketten ist jeweils ein Transponder eingebettet (Antenne und Mikrochip).

Die Befehle für die RFID Funktionen werden - wie die Druckdaten - über den aktiven Druckdatenkanal übertragen (Centronics, USB, Ethernet, ...).

Die ID des Etiketts (Transponder-Identifikationsnummer) kann gelesen und über den Statuskanal des Druckers zum Host übertragen werden.

Die Identifikationsnummer des Etiketts kann so eindeutig den auf diesem Etikett gedruckten Informationen zugeordnet werden.

Die optionale Status Out-Funktionalität ermöglicht es zudem, Informationen über den Drucker Status (Papierstau, Offline...) und den Druck Job Status (Idle, Busy, Seite gedruckt ...) zu erhalten.

1.3. Grundlagen zum Thermodruck

Die Thermodrucktechnologie ermöglicht leises und schnelles Drucken mit hoher Auflösung. Da der Druckkopf das Druckbild durch Erhitzen einzelner Elemente (Dots) erzeugt, wird entweder ein spezielles Farbband (Thermotransferdruck) oder ein spezielles Papier (Thermodirektdruck) benötigt.

Beim Thermotransferdruck berühren die Dots das Farbband, so dass eine Erhitzung einzelner Dots zu einem partiellen Schmelzen des Farbbandes führt. Bei gleichzeitiger Zusammenführung mit einem Medium (zukünftiger Informationsträger, z.B. Papier, aber auch Kunststoff, Metallfolien, Seide Acetat etc.) kommt es zu einer Übertragung des Druckbildes auf das Medium.

Beim Thermodirektdruck berühren die Dots direkt das (Thermo-) Papier; die Farbstoffe und Entwickler in dem Papier reagieren auf die Hitze der einzelnen Dots, verfärben sich schwarz und lassen so das gewünschte Druckbild entstehen.

Der Drucker THERMOjet 4eS /RF ist für beide Druckarten (Thermotransfer und Thermodirekt) geeignet.

1.4. Konventionen

Damit Sie die gewünschten Informationen schneller finden und die Anweisungen leichter verstehen können, werden in diesem Handbuch folgende Konventionen verwendet:



Dieses Symbol weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Verletzungen zur Folge haben, die Funktion des Gerätes beeinträchtigen oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise und Vorschläge für den sachgerechten Umgang mit der Maschine. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.



Dieses Symbol zeigt eine Taste des Bedienfeldes. Solche Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, wenn einzelne Tasten des Bedienfeldes betätigt werden sollen, um eine bestimmte Funktion zu aktivieren.

[blauer Text](#)

Verknüpfung (Link) zu einem anderen Themenabschnitt oder Dokument. Klicken Sie auf den blau eingefärbten Text, um zu dem anderen Themenabschnitt bzw. Dokument zu gelangen.

(Bedienebene 1)

Anzeigen des Displays werden in eckigen Klammern wiedergegeben.

1.5. CE – Konformität

Der Hersteller erklärt hiermit, dass das Gerät der Maschinenrichtlinie RL 89/336/EWG für informationstechnische Geräte genügt.

Die Bestimmungen der Produktnorm für Hochfrequenzstörungen informationstechnischer Geräte EN 55022, Klasse A/DIN VDE 0878 (elektromagnetische Verträglichkeit) werden erfüllt.

Desgleichen die Fachgrundnorm EN 50082-1 / DIN VDE 0839 für die Störfestigkeit.

1.6. Allgemeine Sicherheitsvorschriften

FCC-Vorschriften

Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Anforderungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Bestimmungen dienen dazu, einen für den Fall der gewerblichen Nutzung angemessenen Schutz gegen schädliche Funkstörungen zu gewährleisten.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, die abgestrahlt wird und im Funkverkehr zu schädlichen Störungen führen kann, wenn das Gerät nicht gemäß der Gebrauchsanweisung installiert und verwendet wird. Durch den unsachgemäßen Betrieb dieses Geräts im Wohnbereich können schädliche Störungen verursacht werden, für deren Folgen der Benutzer haftbar ist.



Dieses SA.S.S.-Produkt sowie die Verbrauchsmaterialien wurden gemäß strengen Sicherheitsanforderungen entworfen und getestet.

Die Beachtung der folgenden Bedingungen sorgt für einen ständig sicheren Betrieb:



- Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Erdung der Spannungsversorgung.
- Das Gerät immer auf festem, ebenem Untergrund aufstellen.
- Transport des Gerätes nur durch geschultes Personal unter Berücksichtigung der Geräteeigenschaften.
- Nur Verbrauchsmaterialien verwenden, die speziell für dieses Gerät entwickelt wurden.



- Die Verwendung ungeeigneter Verbrauchsmaterialien kann zu Leistungsbeeinträchtigungen und Schäden führen.
- Auf keinen Fall Flüssigkeiten in oder an das Gerät gelangen lassen.
- Auf keinen Fall eine mit Schrauben befestigte Abdeckung oder Schutzvorrichtung entfernen.
- Auf keinen Fall Schutzeinrichtungen (z.B. Türschalter) entfernen oder überbrücken.
- Auf keinen Fall Gegenstände durch die Lüftungsöffnungen in das Gerät gelangen lassen.



- Auf keinen Fall versuchen, Installations-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten durchzuführen, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind. Diese Arbeiten gehören ausschließlich in die Hände von Technikern der SASS Datentechnik AG .



- Bei Betrieb mit geöffneter Abdeckhaube (Einrichtbetrieb, Service) besteht durch drehende Teile **Verletzungsgefahr** und die Möglichkeit, dass Haare, Kleidung, Schmuck usw. in das Gerät gezogen werden. Das Einlegen und Wechseln von Farbband (Folie) und Material sollte deshalb nur durch speziell eingewiesenes Personal erfolgen.

- Optionale Gerätekomponenten dürfen nur von autorisiertem Personal und nach den entsprechenden Montage- und Einsatzvorschriften angebaut werden.

- Die Installation des Messers darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden.

- Der Druckkopf darf nur bei abgeschaltetem Gerät abgezogen oder angesteckt werden. Nach dem Abschalten des Gerätes muss mindestens 3 Minuten gewartet werden, erst dann darf der Druckkopf abgezogen werden.

- Schnittstellenstecker dürfen nur bei abgeschaltetem Gerät angesteckt oder abgezogen werden.



Um das Gerät im Notfall schnell vom Netz trennen zu können, sollten Sie die folgenden Hinweise berücksichtigen:

- Wird das Gerät mit dem mitgelieferten Netzkabel angeschlossen, sollte die Steckdose in unmittelbarer Nähe des Gerätes und leicht erreichbar sein.

- Wird das Gerät fest angeschlossen, sollten Sie einen leicht erreichbaren Not - Aus - Schalter in unmittelbarer Nähe des Gerätes vorsehen.

- Achten Sie darauf, dass Abschalt - Vorrichtungen nicht durch das Gerät oder andere Teile verstellt werden.



- Nach dem Abschalten des Gerätes muss mindestens 15 Sekunden gewartet werden, erst dann darf das Gerät wieder eingeschaltet werden.

- Befolgen Sie alle Anweisungen und Sicherheitshinweise, die direkt am Drucker angebracht oder in diesem Handbuch beschrieben sind.

2. Installation

2.1. Auspacken des Druckers

1. Öffnen Sie den Karton und entnehmen Sie die Beipackteile.

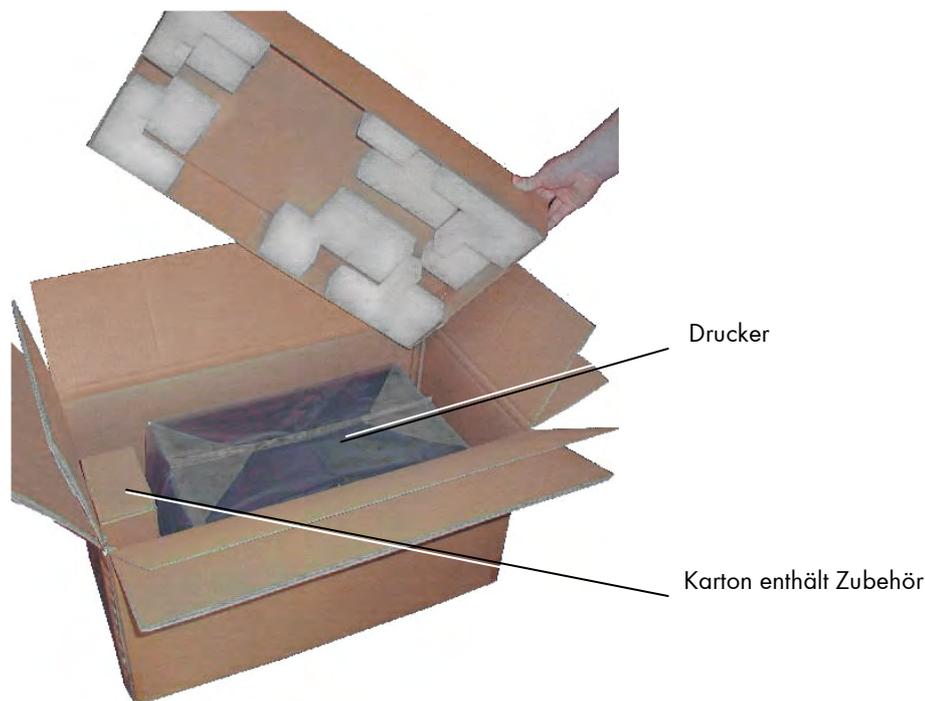


Abb. 2.1.a Drucker in der Verpackung

2. Heben Sie den Drucker vorsichtig aus dem Karton. Lassen Sie dabei von einer zweiten Person den Karton festhalten.



Greifen Sie zum Heben des Druckers unter die Grundplatte des Druckers.
Andere Druckerkomponenten (z.B. Kunststoffteile der Vorder- oder Rückseite ...) dürfen **nicht** zum Heben verwendet werden!



Abb. 2.1.b Anheben des Druckers

3. Entfernen Sie die Plastikfolie vom Drucker.
4. Stellen Sie den Drucker auf eine geeignete Unterlage (siehe Abschnitt 2.3).

Bewahren Sie alle Verpackungsmaterialien für einen eventuellen späteren Transport auf.

2.2. Checkliste

Stellen Sie den Drucker und das Zubehör zunächst auf eine ebene Oberfläche, bis der endgültige Standplatz gefunden ist.

Überzeugen Sie sich, dass keine Transportschäden aufgetreten sind und dass alles vollständig ist. Teilen Sie jeden Schaden sofort Ihrem Lieferanten mit. Öffnen Sie vorsichtig den Karton und überprüfen Sie den Inhalt anhand dieser Checkliste:

1. Drucker THERMOjet 4eS /RF
2. Netzkabel
3. PVC-Karte und QR-Code für Download von:
 - Bedienhandbuch für THERMOjet 4eS /RF
 - Druckertreiber



Abb. 2.2.a Zubehör

2.3. Druckeraufstellung



- Der ausgewählte Raum sollte gut belüftet, schmutzfrei und trocken sein.
- Schädliche Umwelteinflüsse wie z.B. Metaldämpfe, Ölnebel, ätzende Laugen o.ä. dürfen nicht auf den Drucker einwirken.
- Der Platz für die Aufstellung des Druckers sollte waagrecht, eben und standfest sein.
- Die Umgebung des Druckers muss stoß- und vibrationsfrei sein.
- Drucker und Steckdose müssen frei zugänglich sein.
- Der Drucker sollte nicht in der Nähe leicht flüchtiger oder entflammbarer Materialien (z.B. einer Gardine) aufgestellt werden.



- Schließen Sie den Drucker nur an eine VDE-geprüfte 230V/50Hz Schukosteckdose an. Steckdose und Kabel dürfen nicht beschädigt sein.
 - Betreiben Sie den Drucker nur innerhalb der erlaubten Netzschwankungen von $\pm 10\%$.
 - Die Spannungsversorgung darf nicht durch Störsignale (z.B. von großen Maschinen) beeinträchtigt sein.
- Beachten Sie die folgenden Bedingungen, unter denen der Drucker zuverlässig arbeitet:
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Temperatur: | +5°C bis +35°C (in Betrieb) |
| | -20°C bis +45°C (Lagertemp.) |
| relative Luftfeuchtigkeit: | 45% bis 75% (nicht kondensierend) |
- Stellen Sie das Gerät bitte nicht an einem Platz auf, wo große Temperaturschwankungen auftreten (Heizung, Fenster oder Klimaanlage).
 - Das Gerät darf nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden.

2.4. Druckerkomponenten

Hauptansicht:



Abb. 2.4.a Hauptansicht des Druckers

Rückansicht:

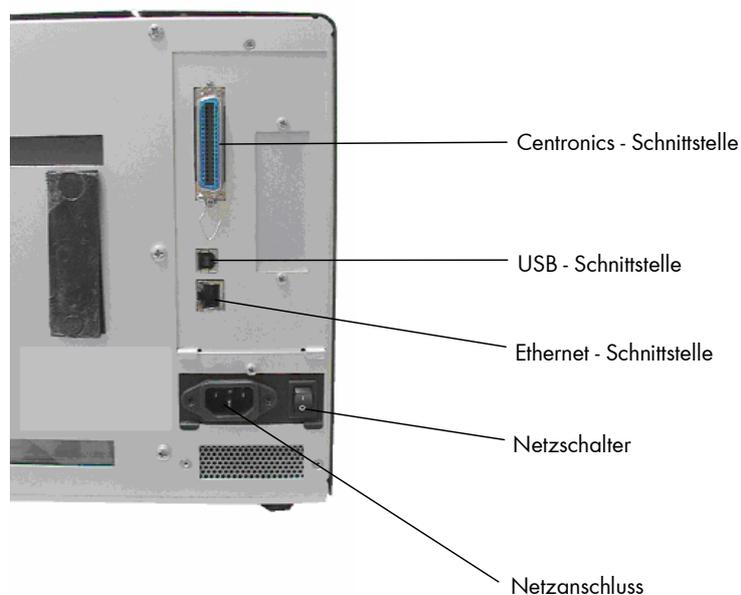
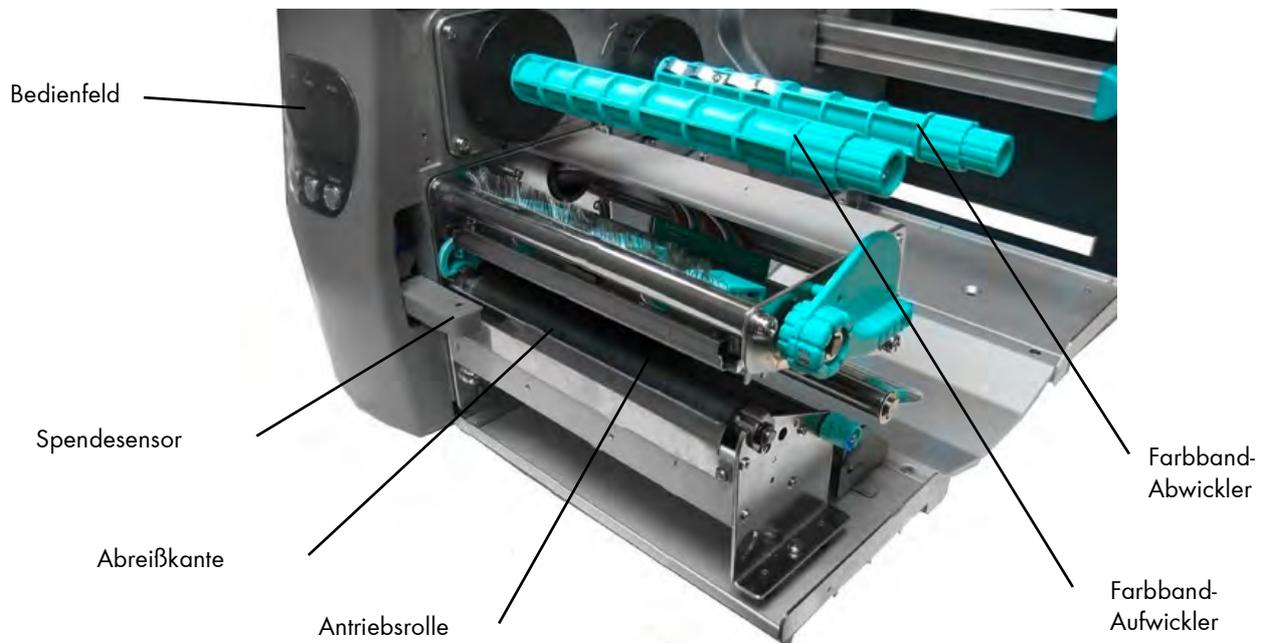
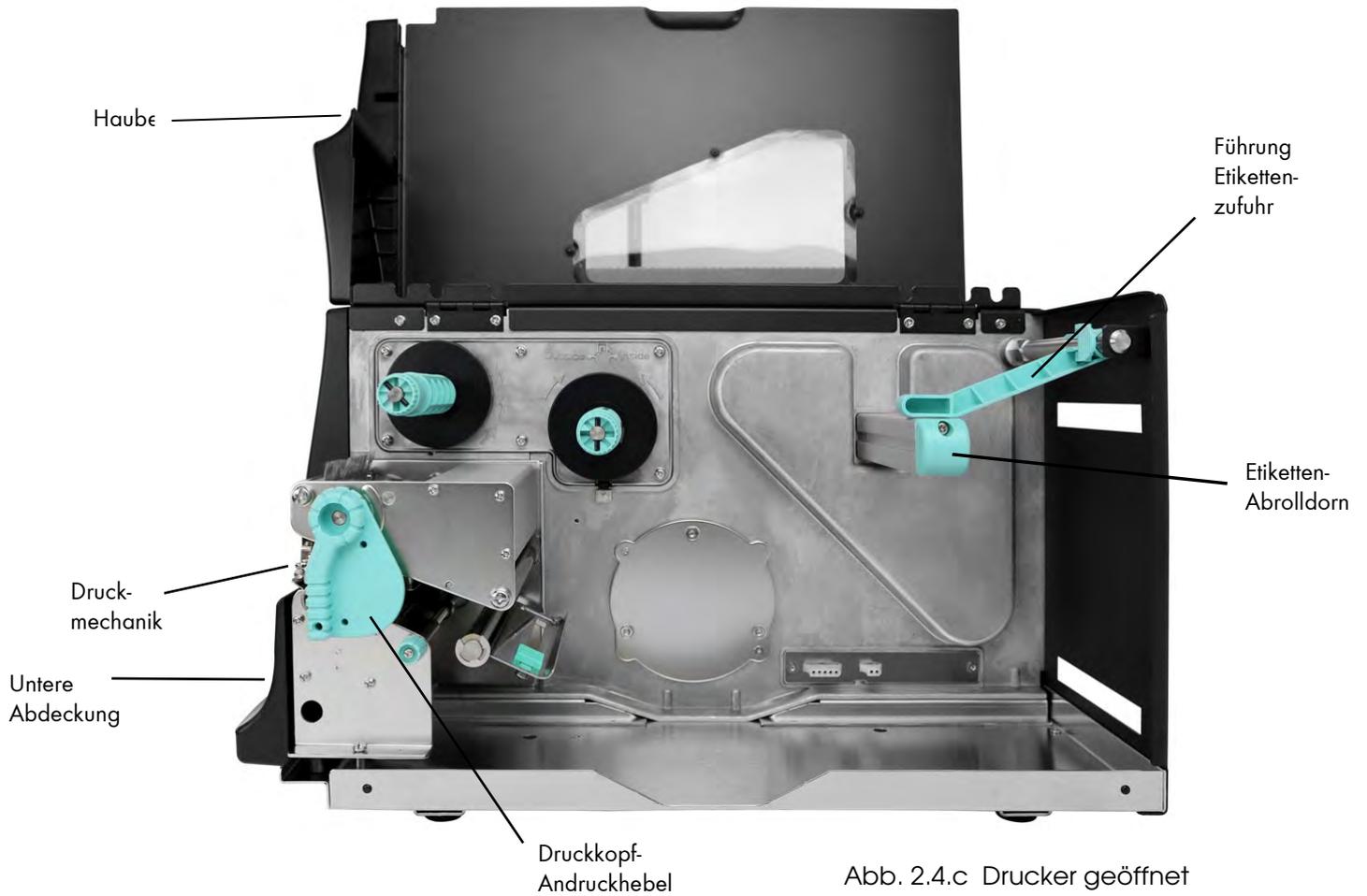


Abb. 2.4.b Rückansicht des Druckers



3. Material- und Farbbandanforderungen

Weil die Druckqualität durch das Material und das Farbband, durch die Druckgeschwindigkeiten und die Druckerbetriebsarten beeinflusst wird, ist es sehr wichtig, Tests für Ihre Anwendungen durchzuführen.

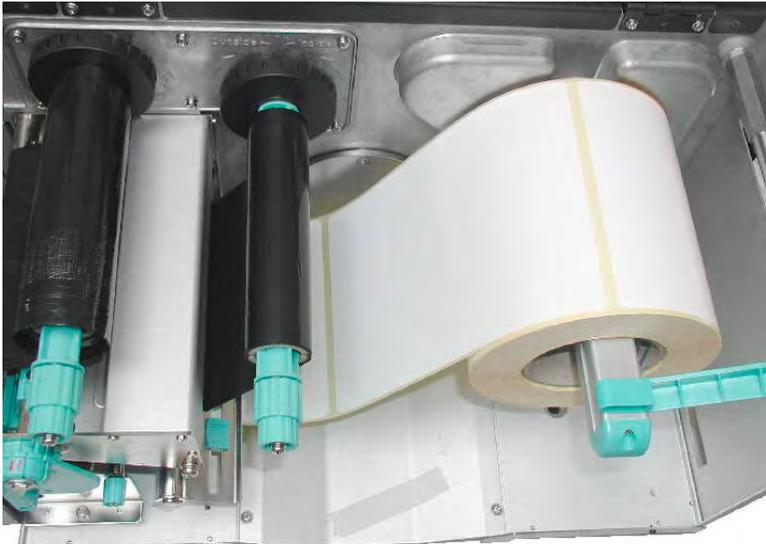


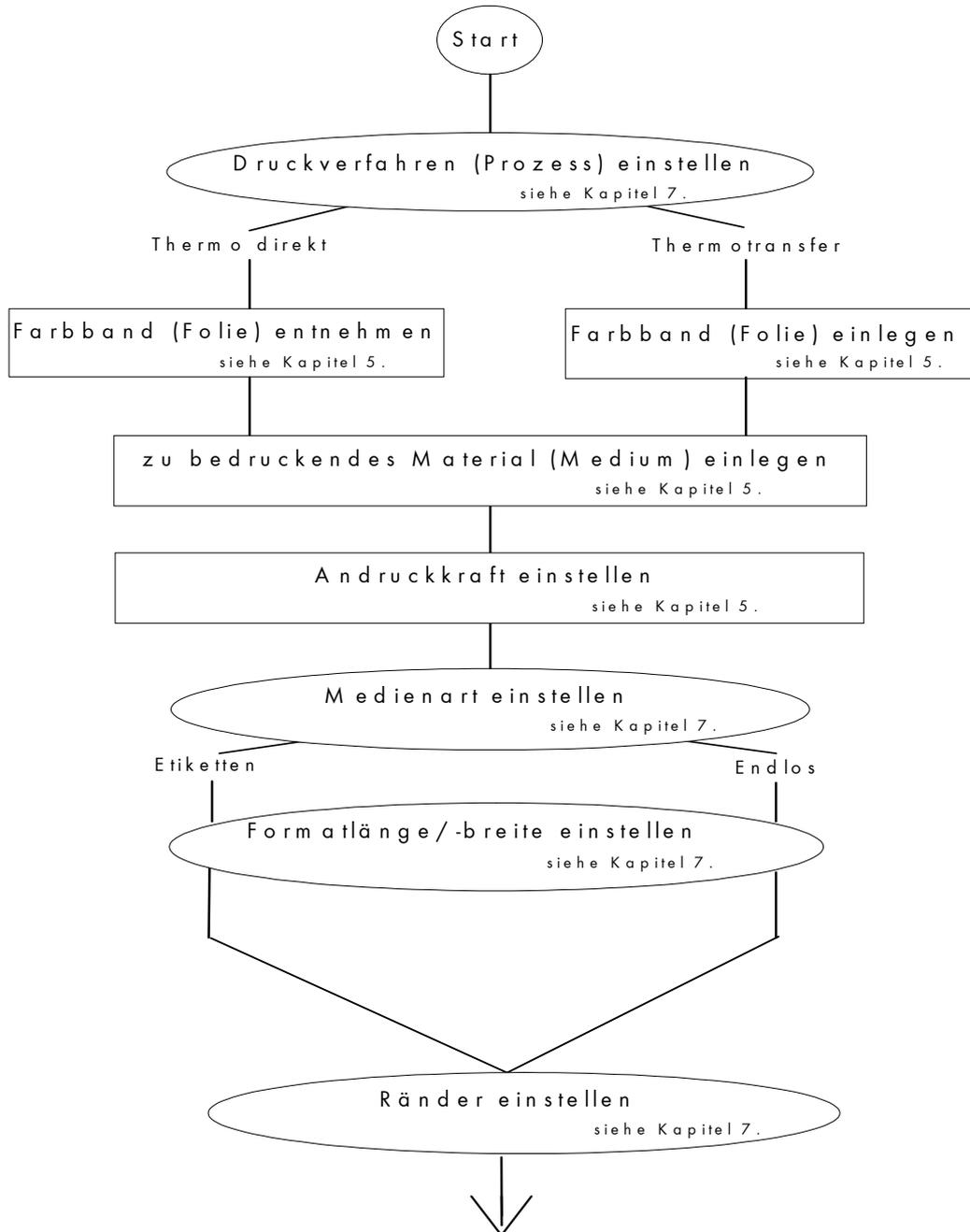
Abb. 3.a Etiketten

Um die RFID Funktionen Ihres Druckers zu nutzen, benötigen Sie das entsprechende RFID Material. Dieses Material umfasst das Etikett, das Trägermaterial und einen eingebetteten RFID Transponder, der vom Etikettenmaterial eingehüllt wird.

Um einen vorzeitigen Verschleiß des Druckkopfes zu vermeiden, wird die Verwendung von RFID Etiketten mit hoher Qualität empfohlen. Verwenden Sie ausschließlich Verbrauchsmaterialien der SASS Datentechnik AG, um eine gleichbleibend hohe Druckqualität zu gewährleisten.

4. Grundlegende Bedienfolgen

4.1. Übersicht





Sollen die obigen Einstellungen über das Bedienfeld des Druckers permanent gelten (d.h., dass sie nicht nach jedem Aus-/Einschalten des Druckers neu eingegeben werden sollen), so müssen die Einstellwerte durch zweimalige Betätigung der ENTER - Taste permanent gespeichert werden.

Eine Ausgabe der aktuellen Einstellwerte des Druckers kann mit Hilfe der Bedienfeldfunktion "Statusblatt drucken" (siehe Abschnitt 7.6) erfolgen.

Ausführliche Informationen zu den obigen Bedienschritten und zu weiteren Funktionen des Druckers THERMOjet 4eS /RF finden Sie in den folgenden Abschnitten.

5. Handhabung des Verbrauchsmaterials



Für den Thermodirektdruck darf kein Farbband eingelegt sein, da sonst eine Beschädigung des Druckkopfes möglich ist. Achten Sie deshalb darauf, dass Ihre Einstellungen mit Hilfe von Bedienfeld und Display bzw. über Schnittstelle (siehe Kapitel 6 und 7) zu dem Rüstzustand des Druckers (Farbband eingelegt oder nicht) passen.



Das Einlegen/Wechseln von Farbband und Material sollte durch eingewiesenes Personal erfolgen.

5.1. Schema der Wickelrichtungen

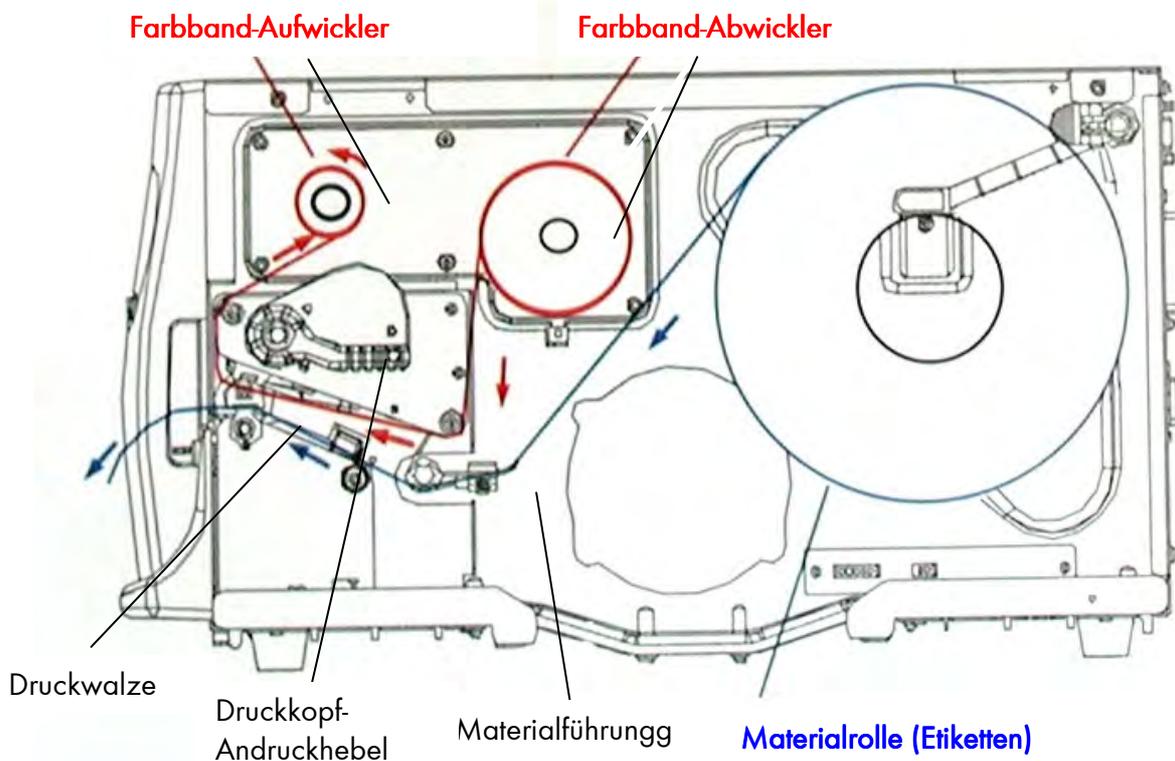


Abb. 5.1.a Material- und Folienverlauf (hier: Tinte auf der Innenseite der Rolle)

Das obige Schema zeigt die üblichen Wickelrichtungen von Material und Farbband.

Beachten Sie die unterschiedlichen Wickelrichtungen für Folienrollen, sie sind in Abschnitt 5.3.1. Farbband einlegen beschrieben. Die obige Abbildung zeigt die Wickelrichtungen für Farbbänder (Folien) mit „Tinte auf der Innenseite der Rolle“. Beachten Sie auch die direkt am Gerät angebrachten Instruktionen.

5.2. Handhabung von Rollenmaterial

5.2.1. Einlegen von "Abreißmedien"

Um Rollenmaterial zum Abreißen bzw. zur externen Weiterverarbeitung einzulegen, gehen Sie wie folgt vor:



Das Abreiß-Rollenmaterial lässt sich leichter einlegen, wenn es vor dem Einlegen keilförmig zugeschnitten wird (bei einer neuen Rolle sollten Sie ggf. vorher die Schutzfolie entfernen sowie eine volle Umdrehung des Materials abschneiden).

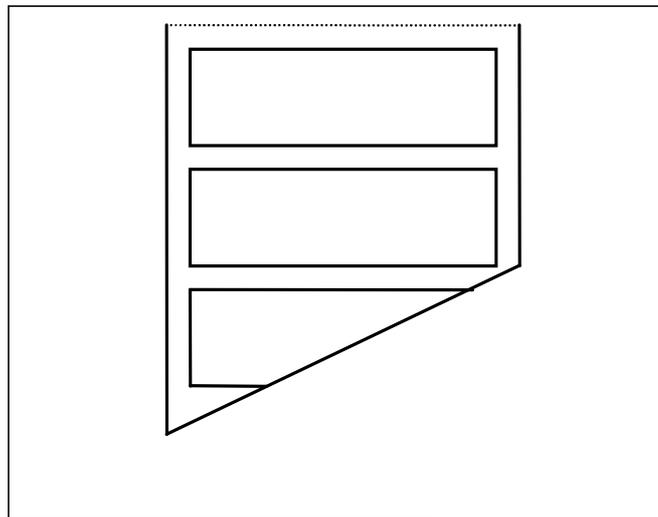


Abb. 5.2.1.a Abreiß-Rollenmaterial keilförmig zuschneiden

1. Schalten Sie den Drucker OFF LINE.
2. Öffnen Sie die Haube des Druckers.

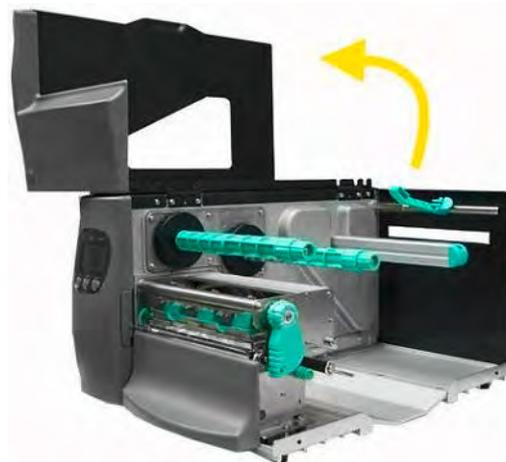


Abb. 5.2.1.b Haube des Druckers öffnen

3. Ziehen Sie die Führung der Etikettenzufuhr nach rechts.

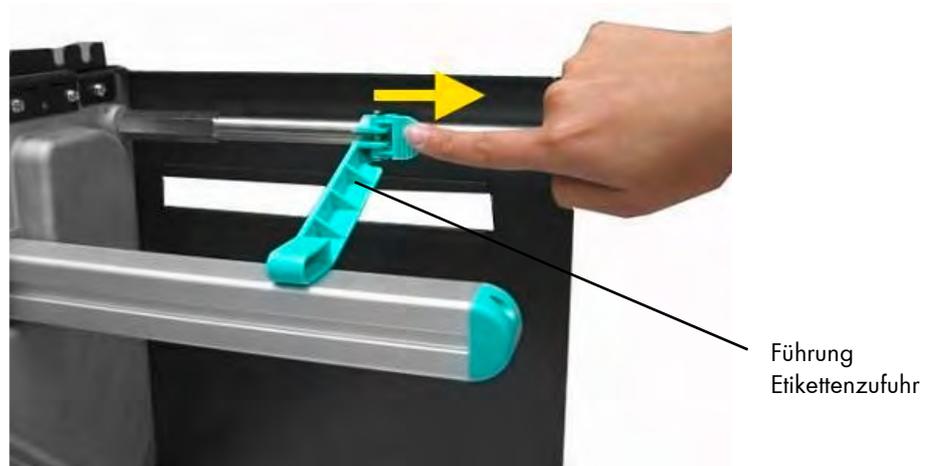


Abb. 5.2.1.c Führung Etikettenzufuhr nach rechts ziehen

4. Schwenken Sie die Führung der Etikettenzufuhr nach oben.

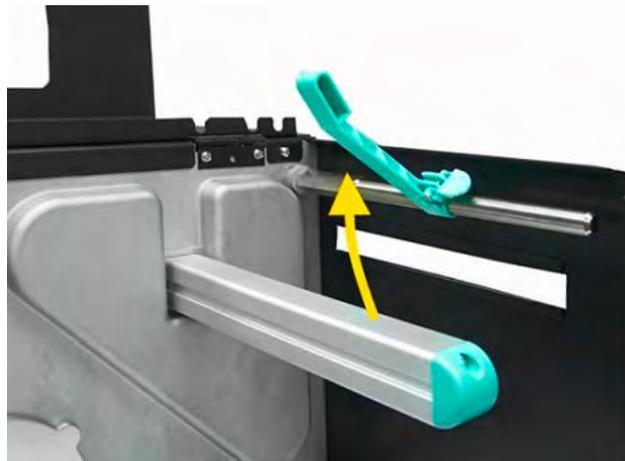


Abb. 5.2.1.d Führung Etikettenzufuhr nach oben schwenken

5. Nehmen Sie das Abreiß-Rollenmaterial zur Hand und halten Sie es so, dass sich die Materialrolle beim Abrollen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen wird.

6. Schieben Sie die Materialrolle ganz bis zur Innenwand des Druckers auf den Abrolldorn.

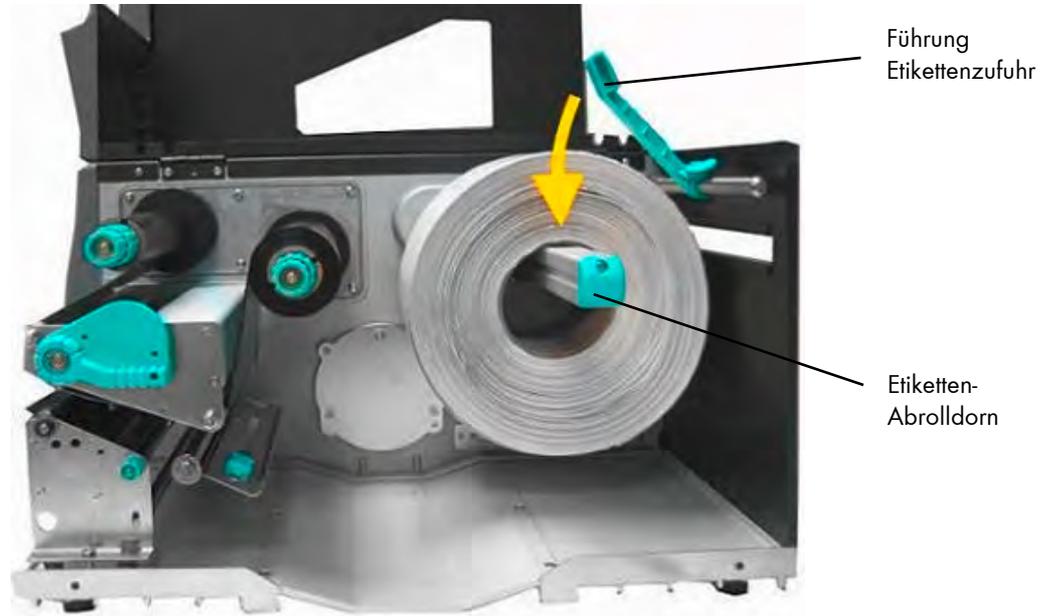


Abb. 5.2.1.e Materialrolle einlegen

7. Schwenken Sie die Führung der Etikettenzufuhr nach unten.
8. Schieben Sie die Führung der Etikettenzufuhr an die Etikettenrolle heran (wie unten in der rechten Abbildung dargestellt).

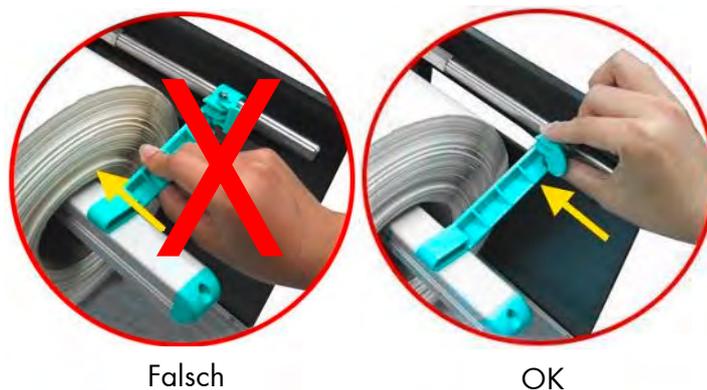


Abb. 5.2.1.f Bitte richten Sie sich nach dem rechten Foto!

9. Schieben Sie die Führung der Etikettenzufuhr nicht zu weit, damit die Kante der Etiketten nicht beschädigt wird.

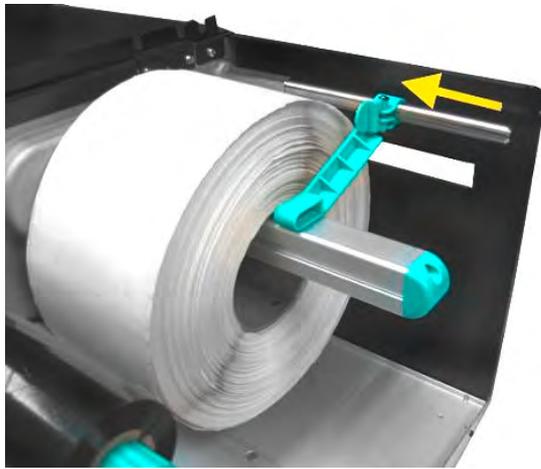


Abb. 5.2.1.g Führung Etikettenzufuhr richtig einstellen

10. Öffnen Sie den Druckkopf-Andruckhebel, um die Andruckwalzen anzuheben.

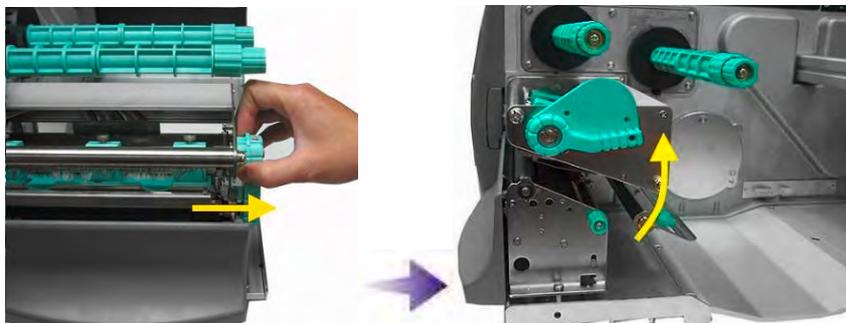


Abb. 5.2.1.h Druckkopf-Andruckhebel herausziehen und hoch schwenken (entgegen dem Uhrzeigersinn).

11. Schieben Sie die Materialführung an die äußerste Position (vergleiche Abbildung 5.2.1.j).

12. Führen Sie das Etikettenmaterial unter dem Etikettenspannblech hindurch (unter dem beweglichen Sensor) bis zur Abreißkante.

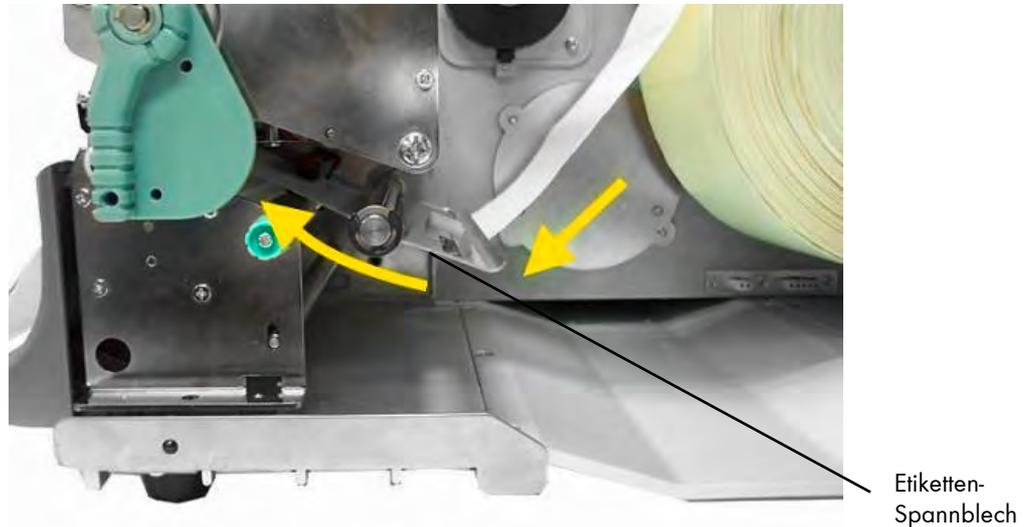


Abb. 5.2.1.i Material einlegen

13. Richten Sie das Material aus, damit es gerade eingezogen wird.
14. Stellen Sie die Materialführung auf die Breite des Materials ein, ohne das Material einzuklemmen.

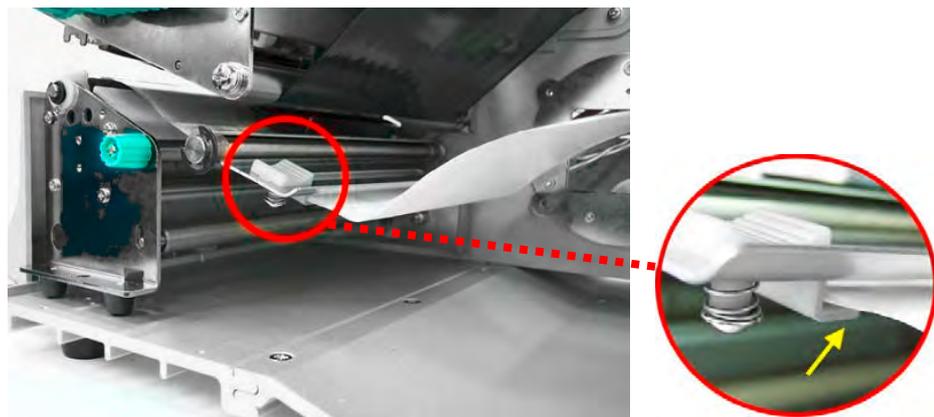


Abb. 5.2.1.j Materialführung einstellen

15. Verwenden Sie den Einstellknopf, um die Position des Sensors (Lichtschanke) einzustellen. (Wird der Einstellknopf im Uhrzeigersinn gedreht, bewegt sich der Sensor nach rechts).

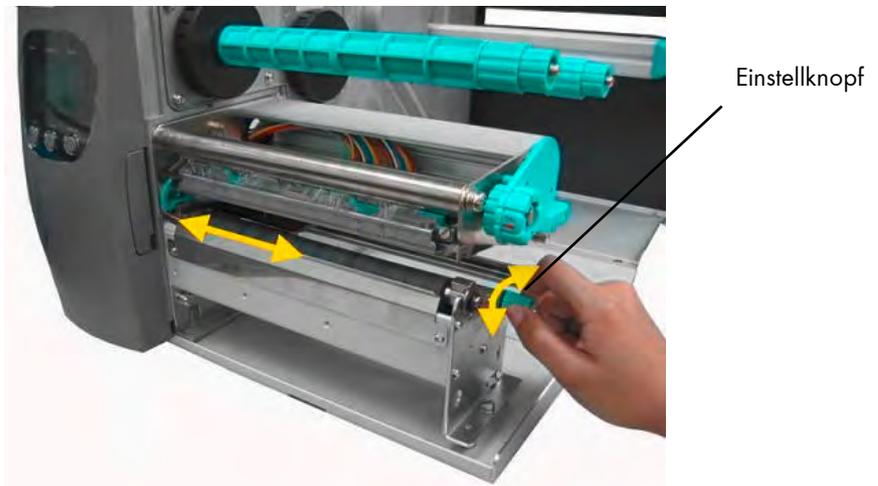


Abb. 5.2.1.k Sensorposition verstellen

16. Der Zeiger soll sich über der Stanze des Materials (Lücke) befinden.

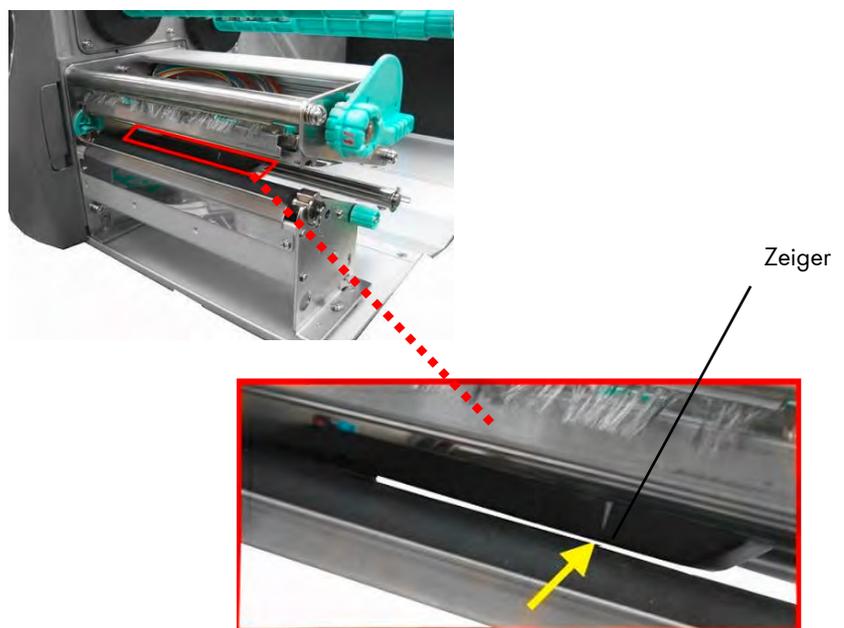


Abb. 5.2.1.l Der Zeiger zeigt die Sensorposition

17. Wenn Sie im Thermodirekt-Verfahren drucken möchten, schließen Sie jetzt den Andruckhebel (Abb. 5.2.1.m).
- Für das Drucken im Thermotransfer-Verfahren müssen Sie noch Folie einlegen.

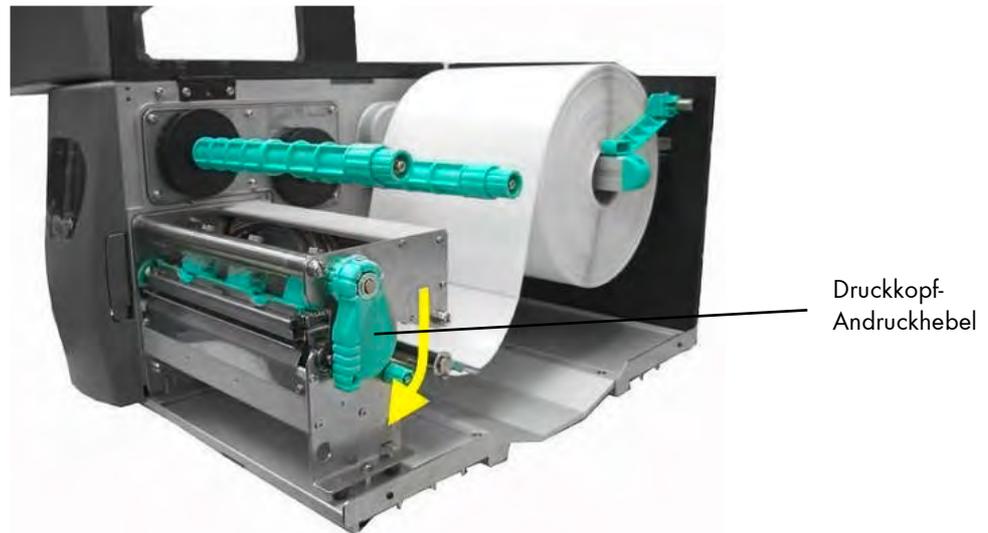


Abb. 5.2.1.m Andruckhebel schließen



Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise!

Sicherheitshinweise:

- Das Messer (optional) kann bei Fehlbedienung des Druckers zu Verletzungen führen.
- Im Bereich der Farbband- und Material-Transporteinheit besteht Einzugsgefahr von Fingern, Haaren, Kleidung, Schmuck usw. .

18. Schließen Sie die Haube des Druckers.

5.2.2. Material entnehmen

1. Schalten Sie den Drucker OFF LINE.
2. Öffnen Sie die Haube des Druckers.
3. Zum Entnehmen des Materials öffnen Sie den Druckkopf-Andruckhebel, um die Andruckwalzen anzuheben (siehe Abschnitt 5.1. Schema der Wickelrichtungen) und ziehen Sie gleichzeitig das Material nach hinten weg.
4. Drehen Sie die Materialrolle so lange im Uhrzeigersinn, bis das Materialende aufgerollt ist.
5. Entnehmen Sie die Rolle mit dem Material (ggf. ist das Material vorher gegen unbeabsichtigtes Abwickeln zu sichern).
6. Schließen Sie die Haube des Druckers.

5.3. Handhabung des Farbbandes (Folie)

5.3.1. Farbband (Folie) einlegen

Soll der Drucker im Thermotransfer - Modus betrieben werden, so ist ein Farbband notwendig (vgl. Abschnitt 1.1).



Benutzen Sie immer Farbbänder, deren Breite größer ist als die Breite der zu bedruckenden Medien. So wird eine Beschädigung des Druckkopfes vermieden, wenn einmal abrasive Medien bedruckt werden sollen.

Zum Einlegen des Farbbandes sind folgende Schritte erforderlich:

1. Schalten Sie den Drucker OFF LINE.
2. Öffnen Sie die Haube des Druckers.
3. Öffnen Sie den Druckkopf-Andruckhebel, um die Andruckwalzen anzuheben.

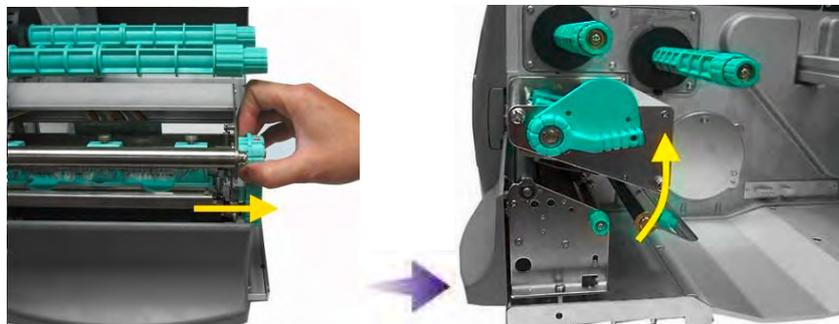
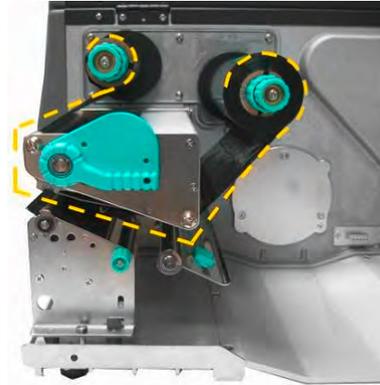


Abb. 5.3.1.a Druckkopf-Andruckhebel herausziehen und hoch schwenken (entgegen dem Uhrzeigersinn).

4. Nehmen Sie die Farbbandrolle zur Hand und entfernen Sie ggf. die Schutzfolie vom Farbband (durch Abwickeln und Abschneiden).

5. Ermitteln Sie die richtige Wickelrichtung für Ihre Farbbandrolle:

Farbband außen
(Tinte auf der Außenseite der Rolle)



Farbband innen
(Tinte auf der Innenseite der Rolle)



Abb. 5.3.1.b Unterschiedliche Wickelrichtungen für Folienrollen

6. Schieben Sie die Folienrolle ganz bis zur Innenwand des Druckers auf den Farbband-Abwickler.

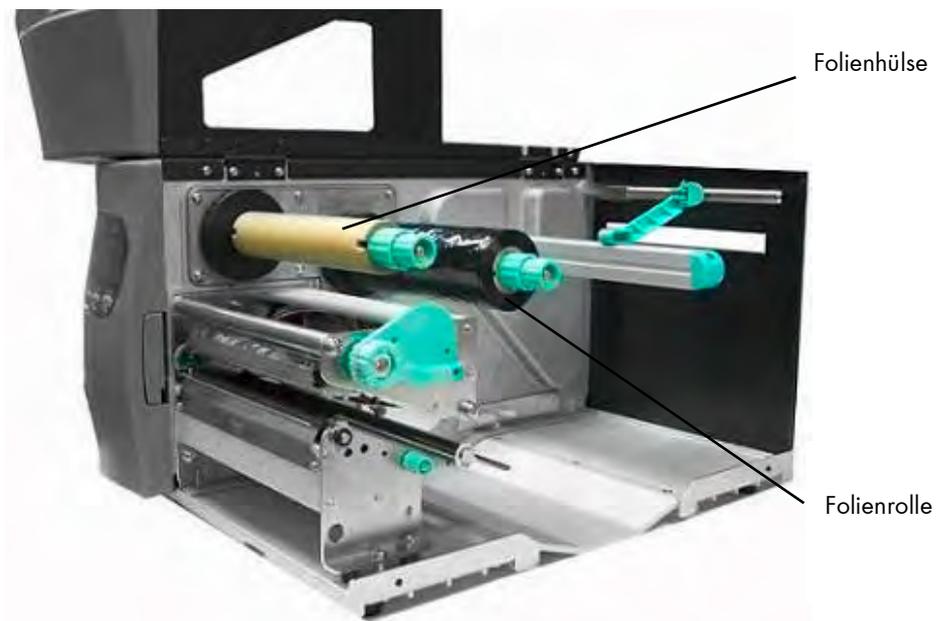


Abb. 5.3.1.c Folienrolle und leere Folienhülse einlegen

7. Schieben Sie die leere Folienhülse (Farbbandkern) auf den Farbband-Aufwickler.
8. Führen Sie das freie Folienende faltenfrei unter dem Druckkopf hindurch.



Achten Sie darauf, dass Sie das Farbband **nicht** unter dem beweglichen Sensor hindurchführen.

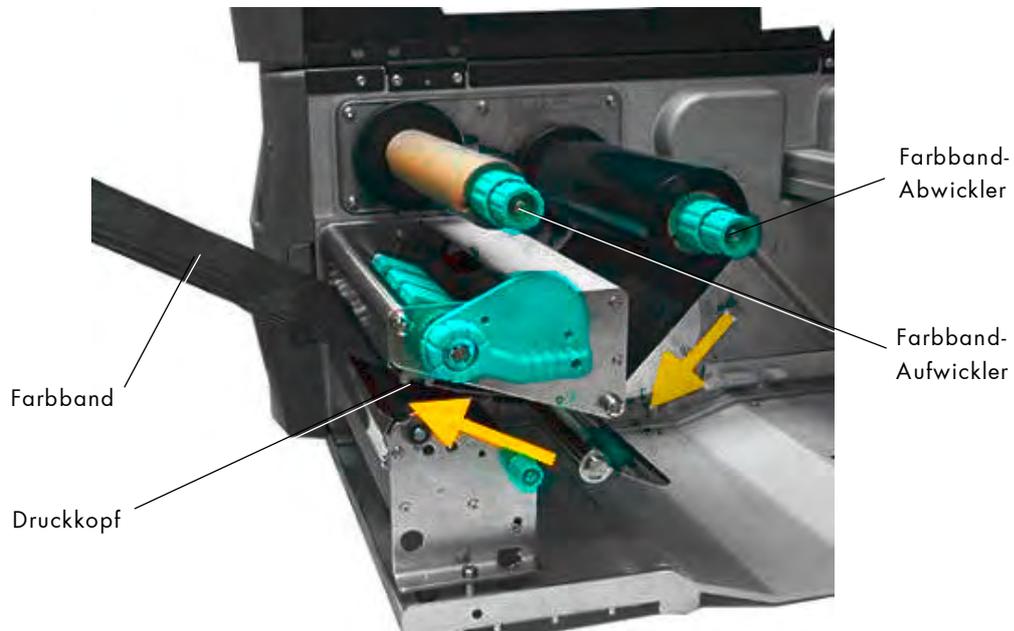


Abb. 5.3.1.d Folie unter Druckkopf hindurchführen

9. Führen Sie die Folie zum Aufrolldorn und befestigen Sie sie an der Folienhülse (ggf. Folie einmal umschlagen, so dass der Klebeteil am Folienanfang nutzbar wird).



Achten Sie auf die korrekte Wickelrichtung des Farbbandes (vergleiche Abbildung 5.3.1.b).

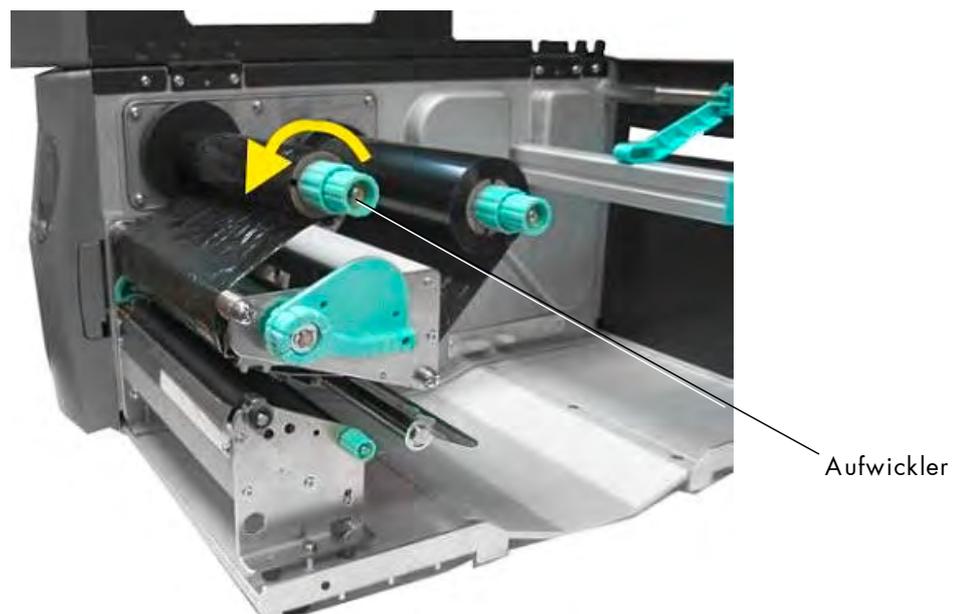


Abb. 5.3.1.e Folie durch Drehung des Farbband-Aufwicklers spannen

10. Prüfen Sie die Faltenfreiheit und den geraden Lauf der Folie.
Falls erforderlich, spannen Sie die Folie durch Drehung des Aufwicklers nach, bis das Band fest auf der Rolle sitzt.
11. Schwenken Sie den Druckkopf-Andruckhebel im Uhrzeigersinn, bis der Hebel einrastet.

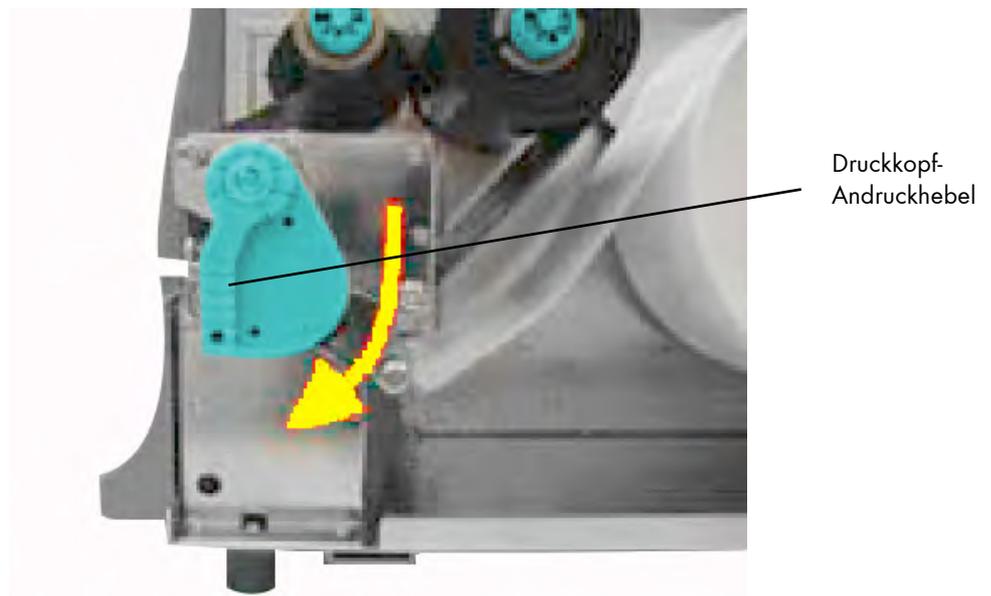


Abb. 5.3.1.f Andruckhebel verriegeln

5.3.2. Farbbandspannung justieren

A) Aufgrund unterschiedlicher Farbbandmaterialien können beim Drucken Farbbandfalten entstehen. Zur Lösung dieses Problems muss die Farbbandspannung erhöht werden:

1. Drücken Sie den Verstellring des Farbband-Abwicklers in Richtung Farbbandrolle.
2. Drehen Sie dann den Verstellring im Uhrzeigersinn, um die Farbbandspannung zu erhöhen. Halten Sie dabei die Farbbandrolle mit der anderen Hand fest.

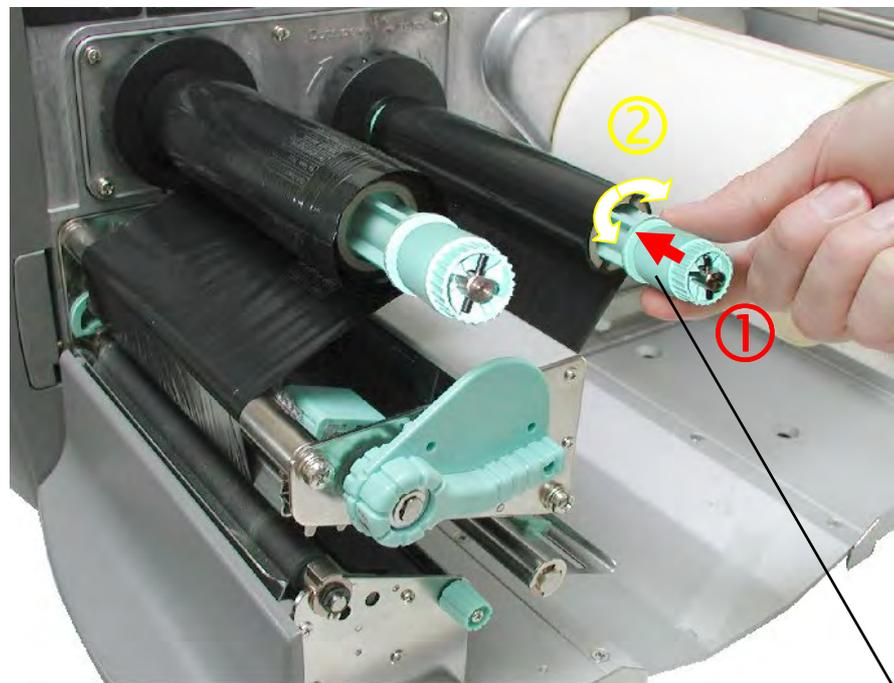


Abb. 5.3.2.a Farbbandspannung justieren

Verstellring

B) Falls schmales Farbband verwendet wird (z.B. Farbbänder mit einer Breite von weniger als 5 cm), könnte der Drucker Probleme mit dem Materialvorschub haben. Zur Lösung dieses Problems muss die Farbbandspannung verringert werden:

1. Drücken Sie den Verstellring des Farbband-Abwicklers in Richtung Farbbandrolle.
2. Drehen Sie dann den Verstellring gegen den Uhrzeigersinn, um die Farbbandspannung zu verringern. Halten Sie dabei die Farbbandrolle mit der anderen Hand fest.

5.3.3. Farbband (Folie) herausnehmen

Alle folgenden Arbeitsschritte sind erforderlich, wenn der Drucker nicht mehr im Thermotransfer-, sondern im Thermodirektdruck betrieben werden soll. Soll nur ein Wechsel des Farbbandes erfolgen, entfallen ggf. die Punkte 5 und 6.

1. Schalten Sie den Drucker OFF LINE.
2. Öffnen Sie die Haube des Druckers.
3. Öffnen Sie den Druckkopf-Andruckhebel, um die Andruckwalzen anzuheben.
4. Der Kern einer verbrauchten Farbbandrolle kann entfernt werden, indem Sie ihn von dem Farbband-Abwickler abziehen.

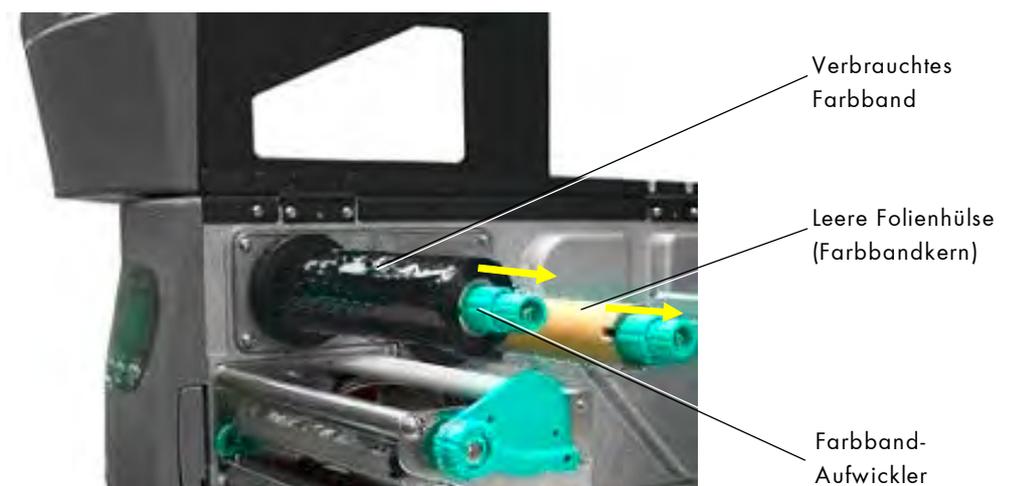


Abb. 5.3.3.a Verbrauchtes Farbband herausnehmen

5. Falls das eingelegte Farbband noch nicht vollständig verbraucht ist, trennen Sie es in der Nähe des Farbband-Aufwicklers durch.
6. Drehen Sie den Farbband-Abwickler so lange im Uhrzeigersinn, bis das freie Ende des Farbbandes aufgewickelt ist.



Das unverbrauchte Farbband (Folie) kann im Gerät verbleiben, bis es für die nächste Anwendung des Thermotransferverfahrens benötigt wird (ggf. ist das Farbband gegen unbeabsichtigtes Abwickeln zu sichern).

Das Einlegen des Farbbandes hat dann, wie im Abschnitt 5.3.1. beschrieben, zu erfolgen.

7. Drehen Sie den Farbband-Aufwickler so lange, bis das freie Ende des verbrauchten Farbbandes aufgewickelt ist.
8. Ziehen Sie das verbrauchte Farbband vom Aufwickler und führen Sie es einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.

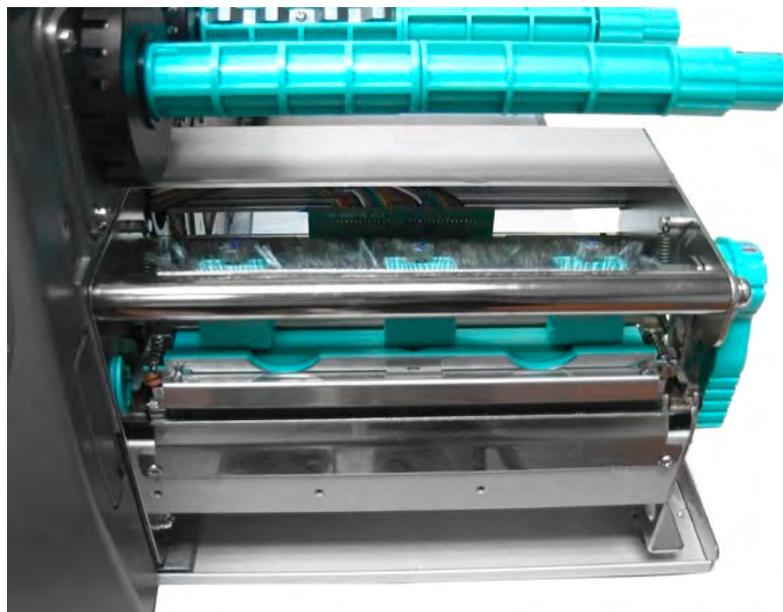
Das Einlegen des Materials für Thermodirektdruck ist entsprechend der Beschreibung in Abschnitt 5.2.1. durchzuführen.

5.4. Andruck des Druckkopfes einstellen

Die Breite und die Dicke des aktuell verwendeten Materials haben Einfluss auf den Anpressdruck der Thermoleiste (Druckkopf) auf die Vorschubwalze.

Um diesen Einfluss kompensieren zu können, ist die Position der Druckfederboxen und die Andruckkraft einstellbar.

Die Druckfederboxen befinden sich oberhalb des Druckkopfes:



ruckfederboxen

Abb. 5.4.a Druckkopf-Andruck: Position der Druckfederboxen

Bitte beachten Sie:



- Es sollte immer mit dem leichtesten Andruck gearbeitet werden, bei dem die Druckqualität (noch) in Ordnung ist. Dadurch wird der Druckkopf und das gesamte Gerät geschont.
- Überhöhter Andruck kann zu vorzeitigem Verschleiß des Druckkopfes führen.
- siehe auch Abschnitt 9.2. Wechsel des Druckkopfes sowie Abschnitt 9.3. Richtige Andruckkraft wählen.

1. Öffnen Sie die Haube des Druckers.
2. Öffnen Sie den Druckkopf-Andruckhebel, um die Andruckwalzen anzuheben.

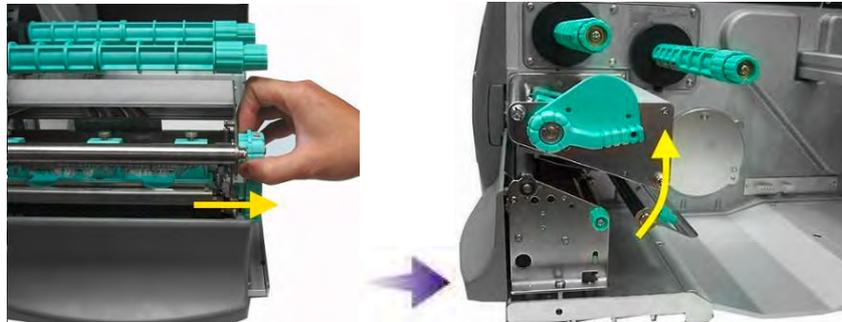


Abb. 5.4.b Druckkopf-Andruckhebel herausziehen und hoch schwenken (entgegen dem Uhrzeigersinn).

3. Stellen Sie die seitlichen Positionen der Druckfederboxen des Thermodruckkopfes entsprechend der Materialbreite ein.

Normalerweise wird bei breitem Papier der Abstand der rechten Druckfederboxen zur Druckerinnenwand vergrößert (und umgekehrt für schmale Etiketten).

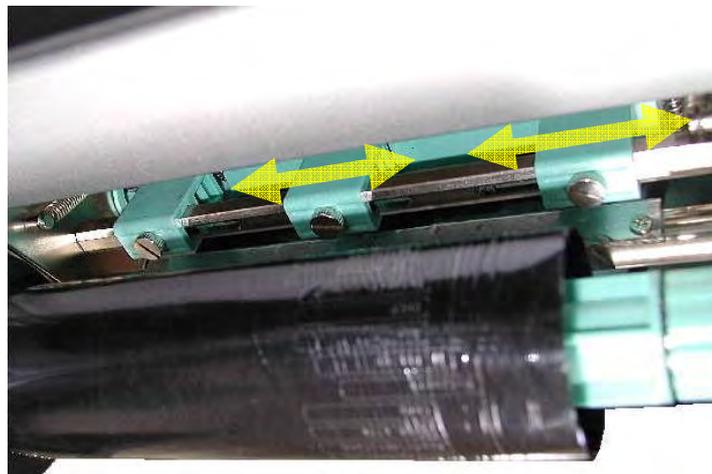


Abb. 5.4.c Druckfederboxen seitlich verschieben

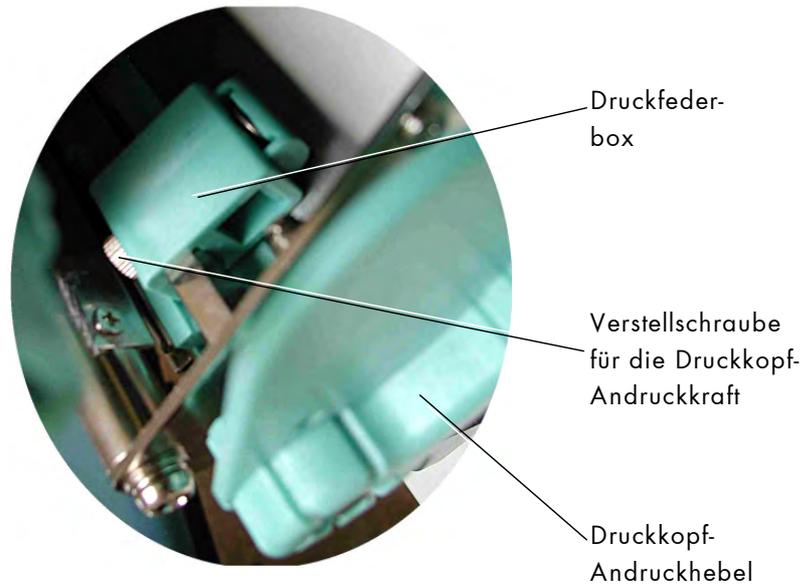


Abb. 5.4.d Detailaufnahme einer Druckfederbox

4. Drehen Sie den Druckkopf-Andruckhebel im Uhrzeigersinn bis der Hebel einrastet.

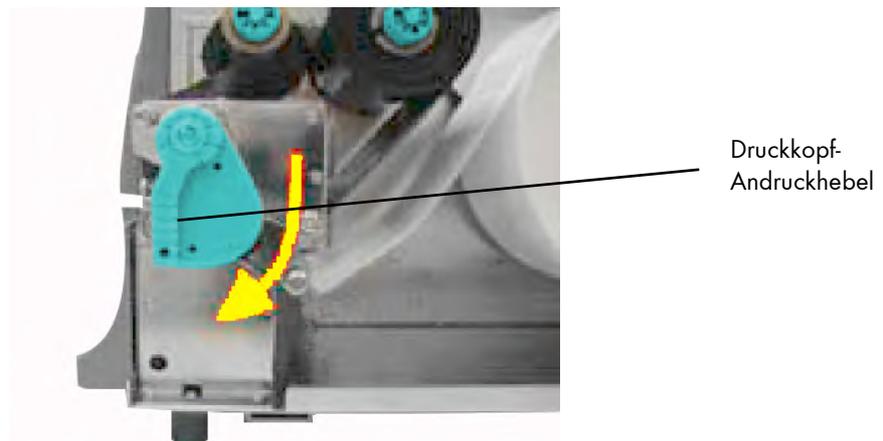
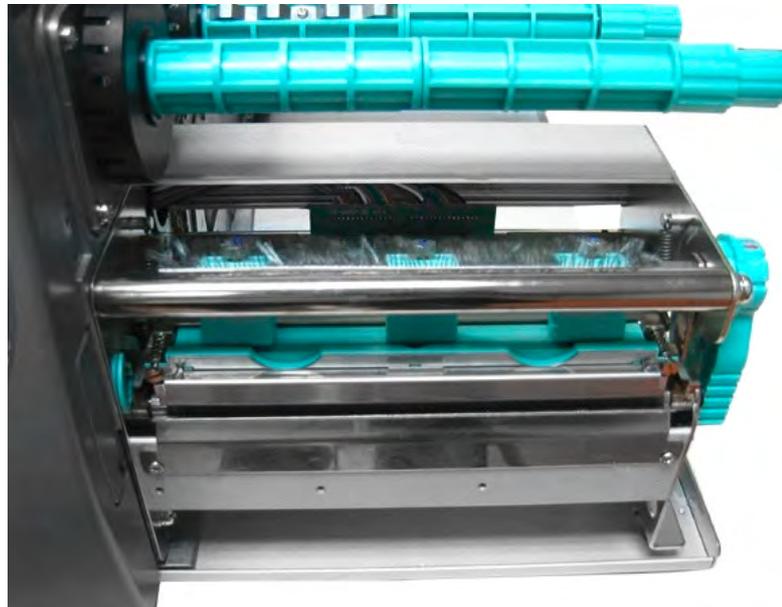


Abb. 5.4.e Andruckhebel schließen

Die Position der Verstellerschrauben für die Andruckkraft des Druckkopfes zeigt das folgende Bild:



Verstellerschrauben
für den
Druckkopf-
Andruck

Abb. 5.4.f Druckkopf-Andruckkraft einstellen

5. Die Druckkopf-Andruckkraft wird an jeder Druckfederbox mit einer Verstellerschraube eingestellt.



Seien Sie vorsichtig bei der Verwendung eines Schlitzschraubendrehers, damit der Drucker/Druckkopf nicht beschädigt wird!

Durch Drehung der Verstellerschraube im Uhrzeigersinn wird die Druckkopf-Andruckkraft erhöht.

6. Erstellen Sie einen Testausdruck.

Beachte: Falls eine Seite des verwendeten Materials nicht richtig bedruckt ist oder das Farbband faltig wird, muss die Einstellung der Position der Druckfederboxen und die Andruckkraft entsprechend korrigiert werden.

6. Bedienfeld

6.1. Anschließen des Druckers an einen Computer

1. Stellen Sie sicher, dass der Drucker, der Computer und alle anderen angeschlossenen Geräte ausgeschaltet und die Netzstecker gezogen sind.
2. Schließen Sie den Drucker mittels einer geeigneten Schnittstellenleitung an Ihren Computer bzw. das Netzwerk an. Der Drucker THERMOjet 4eS /RF bietet eine Reihe von verschiedenen Schnittstellen; siehe auch Abbildung 2.4.b sowie Kapitel 12 Technische Daten.

6.2. Einschalten des Druckers

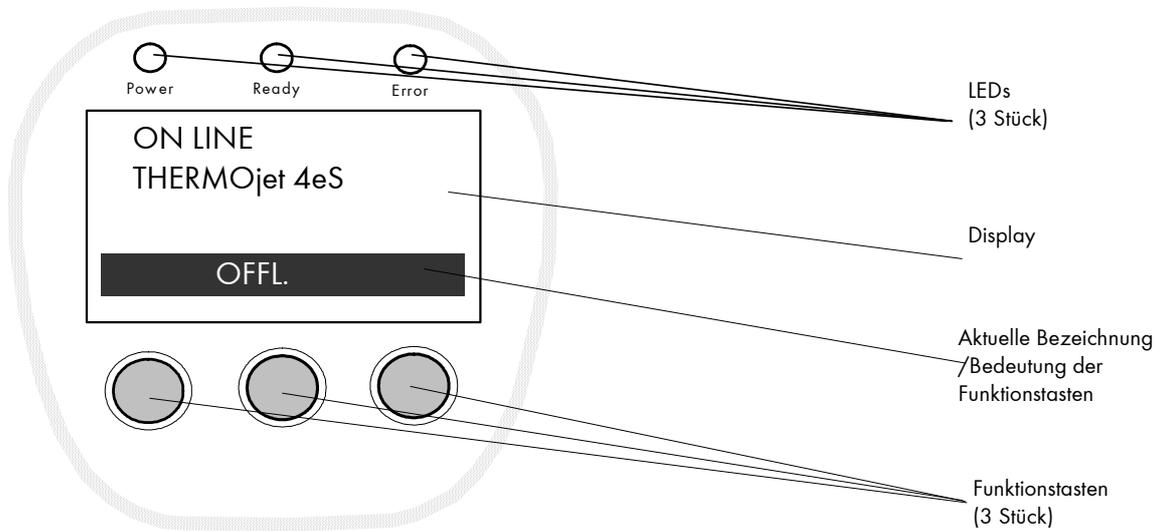


Beachten Sie alle Hinweise aus Kapitel 5 Handhabung des Verbrauchsmaterials.

1. Schließen Sie ein Ende des Druckernetzkabels an den Anschluss auf der Rückseite des Druckers und das andere Ende an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.
2. Schalten Sie den Drucker ein. Der Netzschalter befindet sich neben der Papiereinlassöffnung des Druckers (siehe Abschnitt 2.4. Druckerkomponenten).

Sobald die Aufwärmphase des Druckers abgeschlossen ist, geht der Drucker in den ON LINE – Modus. Im Display werden eine Statusmeldung und der Name des Druckers angezeigt.

6.3. Ansicht des Bedienfeldes



6.4. Funktion der Bedienelemente

Display

Das Display (LCD-Panel) dient z.B. zur Anzeige von Statusmeldungen des Druckers.

Bedienfeldtasten

Variable Tastenbelegungen *)

Die Bedeutung (Funktion) der 3 Bedienfeldtasten dieses Druckers ändert sich in Abhängigkeit von der aktuellen Position in der Menüstruktur.

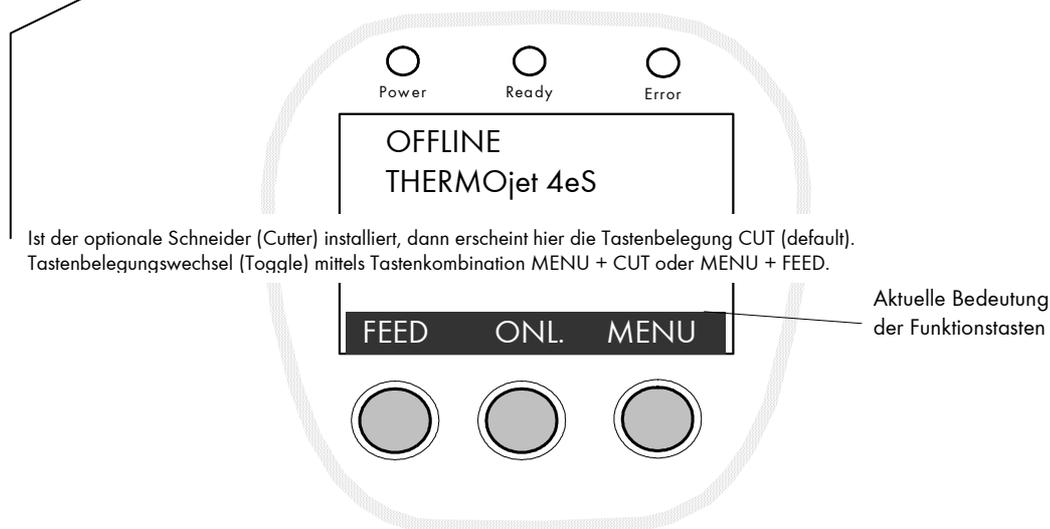


Beachte: In der **untersten Zeile des Displays** wird laufend die **aktuelle Belegung der Funktionstasten** angezeigt.

*) Diese Neuerung wurde entwickelt, um diese Drucker – trotz der geringen Anzahl von Bedienfeldtasten – flexibel bedienen zu können.

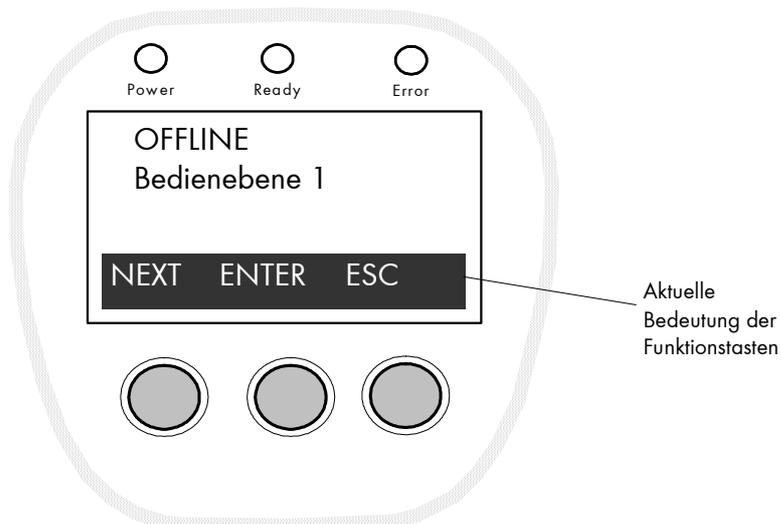
Beispiel:

Wird der Drucker durch Betätigung der Taste OFFLINE (OFFL., mittlere Bedienfeldtaste; vergleiche Abschnitt 6.3. Ansicht des Bedienfeldes) Off Line geschaltet, dann ändert sich die Tastenbelegung wie folgt:



Mit der Taste MENU (rechte Bedienfeldtaste) gelangt man zur Bedienebene 1.

Nun sind die folgenden Tastenbelegungen verfügbar:



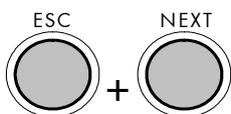
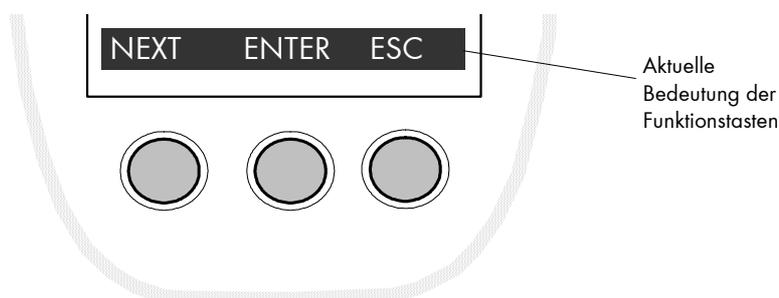
Tastenkombinationen

Die rechte Bedienfeldtaste kann mit einer anderen Taste kombiniert werden (ähnlich der Shift-Taste bei einer PC-Tastatur), um weitere Tastenbelegungen zu erreichen.

Dies ermöglicht den Zugriff auf die Tastenbelegungen **PREVIOUS (PREV)** und **VALUE- (VAL-)**.

Beispiel:

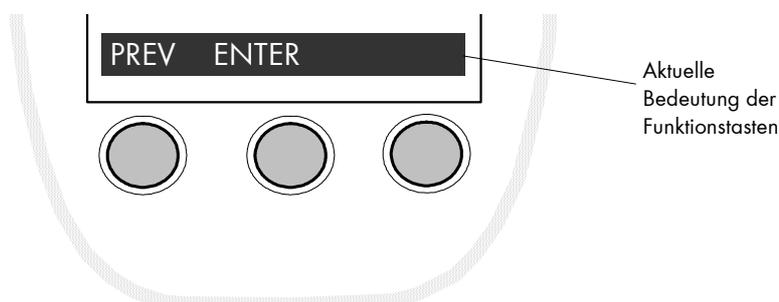
Um sich in den Menüs vorwärts zu bewegen, wird die Taste NEXT verwendet.



Verwenden Sie folgende Tastenkombination, um auch Schritte zurück zu ermöglichen:

Taste ESC drücken und gedrückt halten und dann zusätzlich die Taste NEXT drücken.

Hinweis: Im Display wird die neue Tastenbelegung PREVIOUS (linke Bedienfeldtaste, siehe Abbildung unten) erst angezeigt, wenn die Taste ESC längere Zeit gedrückt wird.



Die obigen Beschreibungen gelten sinngemäß auch für den Zugriff auf die Tastenbelegung VAL-. (Wechsel von VAL+ auf die Tastenbelegung VAL-, um Funktionswerte reduzieren zu können).

6.5. Konfiguration über das Bedienfeld

Mit Hilfe des Bedienfeldes können Sie die Konfiguration des Druckers ändern und Ihren Drucker an Ihre speziellen Anforderungen anpassen.

Im Kapitel 7 (Bedienfeldfunktionen) wird beschrieben, wie die einzelnen Funktionen des Druckers über das Bedienfeld zu erreichen sind.

Die Änderung von Funktionen kann **t e m p o r ä r** geschehen. Damit sind sie nur so lange wirksam, wie der Drucker eingeschaltet bleibt. Dies ist dann der Fall, wenn die Änderung der Funktionen (nur) durch einmaliges Betätigen der **ENTER**-Taste abgeschlossen wird.

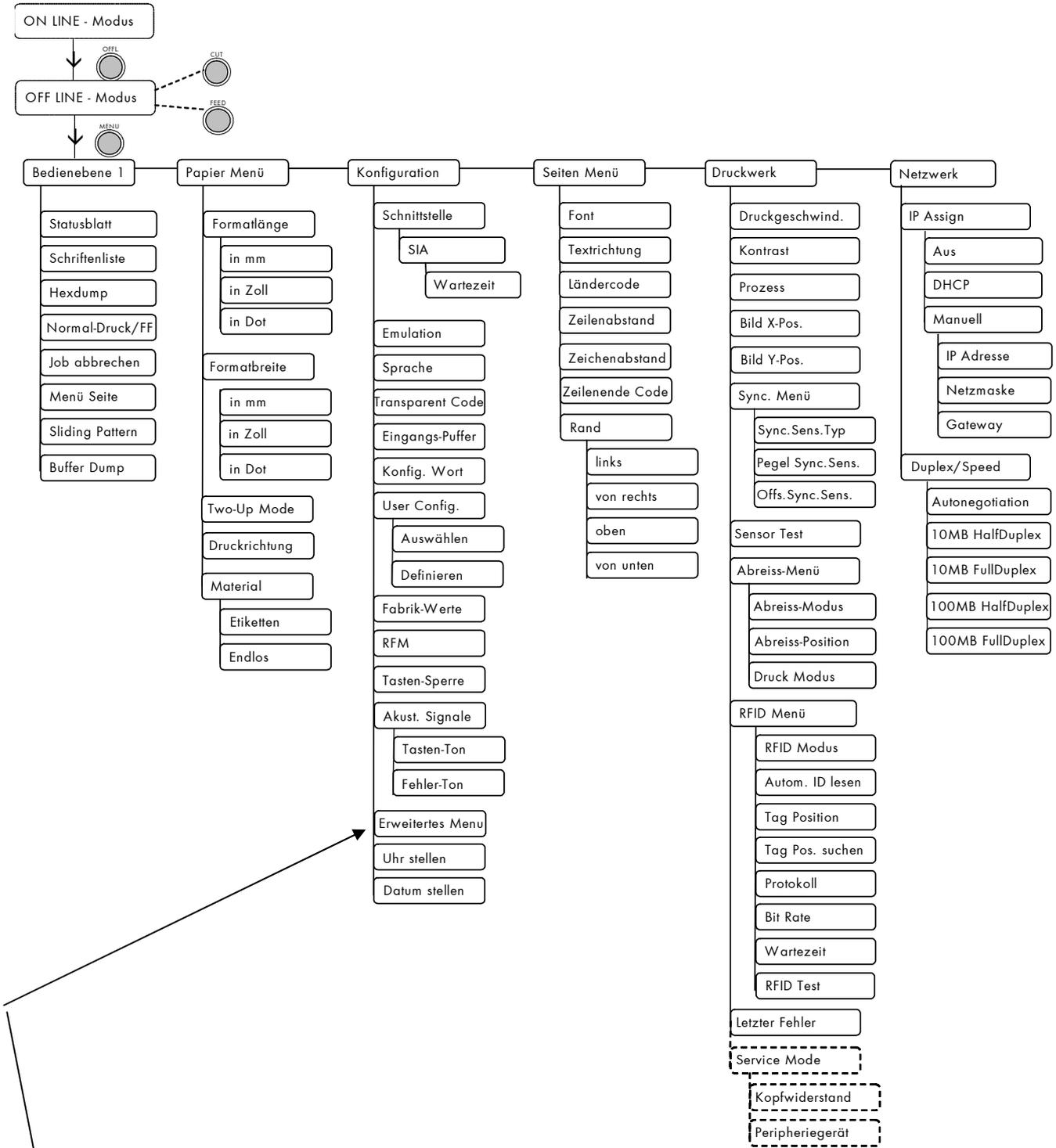
Die geänderte Konfiguration kann aber auch durch **zweimaliges** Betätigen der Taste **ENTER** **p e r m a n e n t** gespeichert werden, so dass nach jedem Einschalten des Druckers die geänderte Konfiguration aktiv ist.

Eine Ausgabe der aktuellen Einstellwerte des Druckers kann mit Hilfe der Bedienfeldfunktion „Statusblatt drucken“ (siehe Abschnitt 7.6.) erfolgen.

6.6. Menüstruktur

Ein Zugriff auf die Menüstruktur ist möglich, sobald der Drucker OFF LINE geschaltet und die Taste MENU betätigt wurde.

Das Menü des Druckers THERMOjet 4eS /RF ist in verschiedene Ebenen gegliedert:



Mit dieser Bedienfeldfunktion kann zwischen diesem kompletten Menü und einer einfacheren Menüstruktur (**reduziertes Menü**) gewechselt werden.

Anwählen von Positionen in der Menüstruktur:



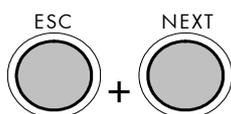
Dieses Symbol zeigt die Tastenbelegung OFFLINE. Mit der OFFLINE - Taste wird der Drucker OFF LINE geschaltet.



Durch die Betätigung der Taste MENU gelangt man in die 1. Bedienebene der Menüstruktur.



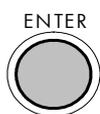
Um sich in den Bedienebenen (Menüs) vorwärts zu bewegen, wird die Taste NEXT verwendet.



Diese Tastenkombination ermöglicht Schritte zurück (PREVIOUS).

Halten Sie die Taste NEXT gedrückt zum schnellen vorwärts blättern oder die Tastenkombination PREVIOUS zum rückwärts blättern.

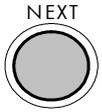
("Bedienebene") Jeder Menüpunkt / Unterpunkt innerhalb der Bedienebene wird im Display des Bedienfeldes angezeigt.



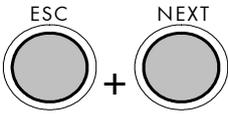
Durch Betätigen der Taste ENTER gelangt man entweder in die jeweils darunterliegende Ebene, oder es wird - falls keine weitere vorhanden ist - die angezeigte Funktion gewählt.

("Funktion")

Funktionen / Funktionswerte ändern:



Innerhalb einer Funktion kann mit der Taste NEXT und der Tastenkombination ESC + NEXT (= PREVIOUS) der Funktionswert geändert werden.

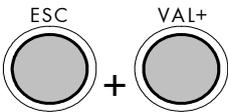
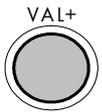


Im Falle eines mehrstelligen Funktionswertes wird mittels der Taste NEXT zur nächsten Stelle (Digit) des Funktionswertes geschaltet.

Durch die Tastenkombination ESC + NEXT (= PREVIOUS) kann zur vorherigen Stelle des Funktionswertes zurückgeschaltet werden.

Beachte: Wird am linken Rand des Funktionswertes die Taste ESC betätigt, wird die Änderung des Funktionswertes abgebrochen und in die jeweils darüberliegende Bedienebene zurückgesprungen.

Wird am rechten Rand des Funktionswertes die Taste ENTER betätigt, wird der aktuell angezeigte Funktionswert gespeichert.



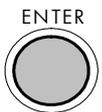
Im Falle eines mehrstelligen Funktionswertes wird der Wert der aktuell gewählten Stelle (Digit) mit der Taste VAL+ und der Tastenkombination ESC + VAL+ (= VAL-) geändert.



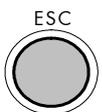
Durch Betätigung der Taste ENTER wird der aktuell angezeigte Funktionswert bestätigt bzw. die angezeigte Funktion aktiviert (die Änderungen werden temporär gespeichert, d.h. nur bis zum Ausschalten des Druckers).

(Perm. speichern?)

Im Display erfolgt nun die Abfrage, ob die soeben durchgeführte Änderung als Einschaltwert (permanente Änderung) gespeichert werden soll.



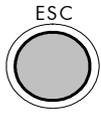
Wird die Taste ENTER noch einmal betätigt, so wird die geänderte Konfiguration permanent gespeichert, die Änderungen werden als Einschaltzustand übernommen.



Wird stattdessen die Taste ESC betätigt, erfolgt keine permanente Speicherung als Einschaltwert. (Mit dieser Taste wird in die jeweils darüberliegende Bedienebene gesprungen).

Rückkehr zum ON LINE - Betrieb:

A) Schrittweise Rückkehr zum ON LINE - Betrieb:



Mit der Taste ESC wird in die jeweils darüberliegende Bedienebene gesprungen.

Ziel ist der Rücksprung in den OFF LINE – Modus, dann ist die Tastenbelegung ONLINE verfügbar.



B) In einem Schritt:



Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken (Dauerfunktion nutzen). So kann von fast jedem Punkt des Menüs direkt auf "ON LINE" geschaltet werden.

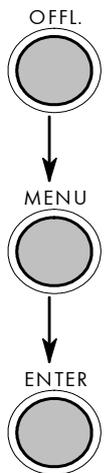
6.7. Syntax der Diagramme

Der Aufruf der Funktionen des Bedienfeldes wird im Folgenden in Form von Diagrammen dargestellt. Diese Diagramme beschreiben den Ablauf, der zum Ausführen einer Funktion erforderlich ist.

Nachfolgend sind zunächst die Elemente der Diagramme erläutert:

Die Sequenz auf der linken Seite beschreibt, welche Tasten nacheinander kurz gedrückt werden sollen.

Beachten Sie beim Drucker stets die **unterste Zeile des Displays**: dort wird die **aktuelle Belegung der Funktionstasten** angezeigt (siehe Abschnitt 6.4. Funktion der Bedienelemente).



In diesem Beispiel soll zunächst die OFFLINE - Taste gedrückt werden. Die OFFLINE - Taste wird dann losgelassen und danach die MENU - Taste gedrückt. Dann wird die MENU - Taste losgelassen und die ENTER - Taste gedrückt.

("Meldung")

In der Spalte "Panel-Anzeige" werden - passend zu den links aufgeführten Sequenzen - die zugehörigen Anzeigen des Displays dargestellt.

In der Spalte "Bemerkungen" werden Erläuterungen zu einzelnen Bedienschritten gegeben.

7. Bedienfeldfunktionen



Für die nachfolgend beschriebenen Bedienfeldfunktionen wird vorausgesetzt, dass der Drucker eingeschaltet und im ON LINE - Modus ist.

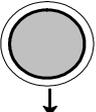
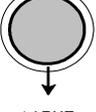
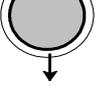
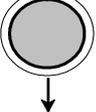
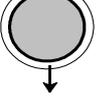
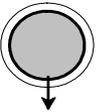
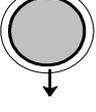
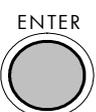
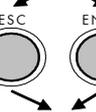
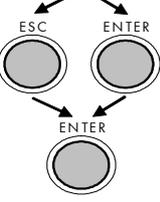
7.1. Druckverfahren einstellen (Prozess)

Mit Hilfe dieser Funktion erfolgt die Wahl des Druckverfahrens. Beim Thermodirektdruck wird der Drucker ohne Farbband betrieben, es wird Thermopapier verwendet. Beim Thermotransfer -Druckverfahren wird ein Farbband benötigt, um die Druckdaten auf das Material zu übertragen (siehe auch Kapitel 5. Handhabung des Verbrauchsmaterials).



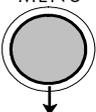
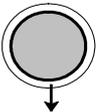
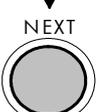
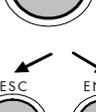
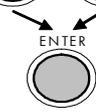
Für den Thermodirektdruck darf kein Farbband eingelegt sein, da sonst eine Beschädigung des Druckkopfes möglich ist. Achten Sie deshalb darauf, dass Ihre Einstellungen zum Rüstzustand des Druckers (Farbband eingelegt oder nicht) passen.

Fortsetzung der Beschreibung dieser Bedienfeldfunktion auf der folgenden Seite.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	
	(Druckwerk)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckgeschwind.)	
	(Prozess)	Der Menüpunkt Druckwerk ist gewählt.
	(Druckgeschwind.)	
	(Thermo direkt)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Prozess) im Display erscheint.
	• • •	
	(Thermo transfer)	Der Menüpunkt Prozess ist gewählt.
	(Thermo transfer)	
	(Perm.speichern?)	Das Druckverfahren Thermotransfer ist gewählt.
	(Perm.speichern?)	
	(Perm.speichern?)	Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

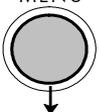
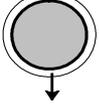
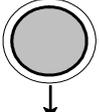
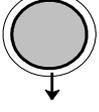
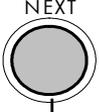
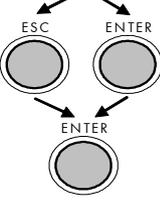
7.2. Material einstellen (Etiketten oder Endlos)

Mit Hilfe dieser Funktion erfolgt die Einstellung des Druckers auf das aktuell verwendete Material (Unterscheidung zwischen formatiertem Material (Etiketten) und Endlos - Medien).

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	
	(Papier Menü)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Papier Menü) im Display erscheint.
	• • •	
	(Formatlänge)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Material) im Display erscheint.
	• • •	
	(Material)	Untermenü Material wählen.
	• • •	
	(Etiketten)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis die Displayangabe dem im Drucker eingelegten Material (z.B. Endlos) entspricht.
	(Endlos)	
	(Perm.speichern?)	Der Drucker ist auf Endlos - Material eingestellt
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

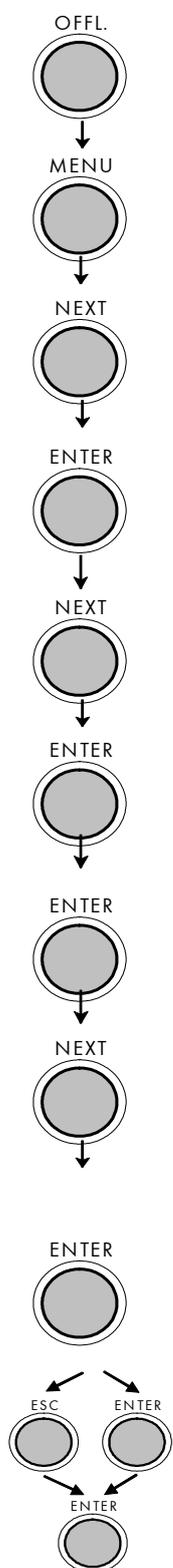
7.3. Formatlänge einstellen

Nach dem Einlegen von neuem zu bedruckenden Material (z.B. Papier) muss mit dieser Funktion die Formatlänge (das Druckformat) entsprechend dem aktuell verwendeten Papierformat eingestellt werden.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	
	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
↓	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Papier Menü) im Display erscheint.
↓	(Papier Menü)	
	(Formatlänge)	Betätigen Sie die ENTER - Taste, um das Papier Menü zu wählen.
↓	(in mm)	Betätigen Sie die ENTER - Taste, um die Formatlänge einzustellen.
	(Digit4 <u>149.9</u>)	mm = aktuell gewählte Einheit. (Alternativ kann mit den Tasten NEXT oder PREVIOUS die Einheit dot oder Zoll gewählt werden).
↓	...	Durch Betätigung der Taste VAL+ oder VAL- wird der Wert der aktuellen Stelle verändert (Digit4 = linke Stelle, im Bsp.: 1). Mit der Taste NEXT wird zur nächsten Stelle geschaltet (ggf. zurück mit der Tastenkombination PREVIOUS).
	(Digit1 <u>149.5</u>)	
↓	(Perm.speichern?)	Hier wurde die Formatlänge in 149.5 mm geändert.
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

7.4. Papierbreite einstellen (Formatbreite)

Mit dieser Funktion wird die Formatbreite (Druckbreite) entsprechend dem aktuell verwendeten Papierformat eingestellt.



Panel-Anzeige

(ON LINE)

(OFF LINE)

(Bedienebene 1)

• • •

(Papier Menü)

(Formatlänge)

• • •

(Formatbreite)

(in mm)

• • •

(Digit4 108.4)

• • •

(Digit1 108.0)

(Perm.speichern?)

Bemerkungen

Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.

Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.

Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Papier Menü) im Display erscheint.

Betätigen Sie die ENTER - Taste, um das Papier Menü zu wählen.

Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Formatbreite) im Display erscheint.

Betätigen Sie die ENTER - Taste, um die Formatbreite auf die Papierbreite einzustellen.

mm = aktuell gewählte Einheit.

(Alternativ kann mit den Tasten NEXT und PREVIOUS die Einheit dot oder Zoll gewählt werden).

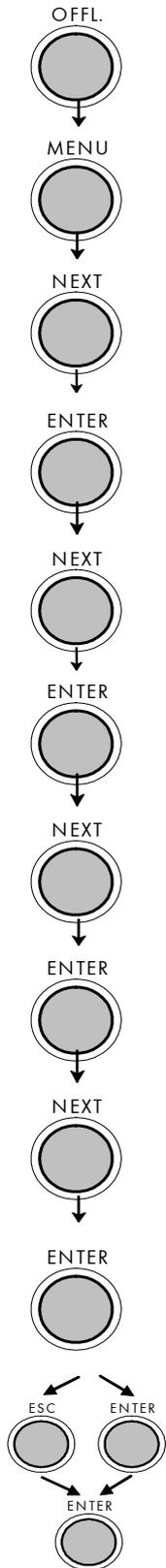
Durch Betätigung der Taste VAL+ oder VAL- wird der Wert der aktuellen Stelle verändert (Digit4 = linke Stelle, im Bsp.: 1). Mit der Taste NEXT wird zur nächsten Stelle geschaltet (ggf. zurück mit der Tastenkombination PREVIOUS).

Hier wurde die Formatbreite (Papierbreite) in 108.0 mm geändert.

Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

7.5. Textränder konfigurieren (Rand)

Mit Hilfe dieser Funktion werden die Textränder eingestellt. Ränder werden in Dot von der betreffenden Papierkante angegeben.



Panel-Anzeige

- (ON LINE)
- (OFF LINE)
- (Bedienebene 1)
- ...
- (Seiten Menü)
- ...
- (Font)
- ...
- (Rand)
- (links)
- ...
- (von rechts)
- (Digit4 0081)
- ...
- (Digit1 0087)
- (Perm.speichern?)

Bemerkungen

- Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
- Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
- Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Seiten Menü) im Display erscheint.
- Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Rand) im Display erscheint.
- Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Rand im Display angezeigt wird.
- Durch Betätigung der Taste VAL+ oder VAL- wird der Wert der aktuellen Stelle verändert (Digit4 = linke Stelle, im Bsp.: 0). Mit der Taste NEXT wird zur nächsten Stelle geschaltet (ggf. zurück mit der Tastenkombination PREVIOUS).
- Der rechte Rand ist in 87 Dot geändert.
- Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

7.6. Statusblatt drucken

Mit dieser Funktion kann ein Statusblatt des Druckers generiert werden. Das Statusblatt enthält Informationen über die aktuelle Konfiguration des Druckers und die vorhandenen Schriftarten (Fonts).

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	(Statusblatt)	Betätigen Sie die ENTER - Taste, dadurch wird die Bedienebene 1 gewählt.
	(Statusblatt)	Betätigen Sie noch einmal die ENTER - Taste. Das Statusblatt wird gedruckt.
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

Inhalte des Statusblattes:

Die ersten, mit SERVICE INFORMATION überschriebenen Zeilen enthalten hexadezimal kodierte Konfigurationsparameter.

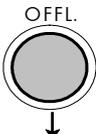
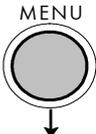
Im Klartext werden ausgedruckt:

- Controller-Version / Speicher / Serien-Nummer
- Programm-Version (Firmware)
- Schnittstelle
 Parameter von Parallel, Seriell, USB, Netzwerk (Ethernet)
- Drucker-Emulation
- User-RAM /Freier User-RAM
- Eingangs-Datenpuffer
- Transparent Code
- Format
- Einschalt-Ränder oben / links
 unten / rechts
- Einschalt-Ländercode
- Optionen
- Installierte Schriften (Fontbänke)

Hinweis: Die installierten Zeichensätze (Fonts) können mittels der Bedienfeldfunktion Schriftenliste drucken (siehe folgenden Abschnitt) angezeigt werden.

7.7. Schriftenliste drucken

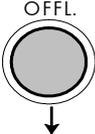
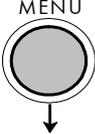
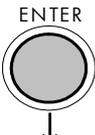
Mit dieser Funktion kann eine Liste der installierten Schriften (Fonts) des Druckers generiert werden. Die Schriftenliste enthält außer dem Demoandruck der installierten Schriften auch die zugehörigen PCL Anwahlsequenzen. Diese Sequenzen enthalten indirekt auch die Informationen über Fontbreite und Fonthöhe (siehe auch Abschnitt 7.19 Schriftart wählen).

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	
	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
		Bedienebene 1 ist gewählt.
	(Statusblatt)	
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Schriftenliste) im Display erscheint.
	(Schriftenliste)	
		
	(Schriftenliste)	Die Schriftenliste wird gedruckt.
		
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

7.8. Hexdump - Modus aktivieren

Im Hexdump - Modus druckt das Gerät alle über die Schnittstelle kommenden Zeichen ohne Interpretation (hexadezimal codiert) aus.

Dieser Modus dient der Fehlerdiagnose. Der Hexdump - Modus kann nur temporär aktiviert werden.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE) (Bedienebene 1)	
	(Statusblatt)	Bedienebene 1 ist gewählt. Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Hexdump) im Display erscheint.
	• • • (Hexdump)	
	(Hexdump)	
		Der Hexdump - Modus ist aktiviert.
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

Hinweis:

Der Drucker kann durch die Aktivierung des Normal - Druck - Modus (siehe nächste Seite) oder über ein Aus- und Wiedereinschalten aus dem Hexdump - Modus herausgenommen werden.

Die Wartezeit zwischen dem Aus- und Wiedereinschalten des Druckers sollte mindestens 15 Sekunden betragen.

7.9. Normal - Druck - Modus aktivieren (inkl. FORM FEED)

Der Normal - Druck - Modus hebt den Hexdump - Modus auf. Diese Funktion wird verwendet, wenn normal weitergedrückt werden soll, ohne den Drucker aus- und einzuschalten.

Außerdem wird die Funktion Normal - Druck - Modus aktivieren verwendet, um einen FORM FEED auszulösen.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	(Statusblatt)	
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Normal - Druck/FF) im Display erscheint.
	(Normal - Druck/FF)	
	(Normal - Druck/FF)	Der Normal - Druck - Modus ist aktiviert.
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

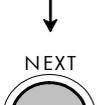
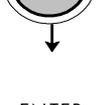
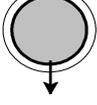
Hinweis:

Nach dem Aktivieren des Normal - Druck - Modus wird automatisch ein FORM FEED ausgelöst und eine Seite ausgegeben.

Dies ist erforderlich, weil nach einem Test im Hexdump - Modus unbeabsichtigt Daten im Eingangspuffer zurückbleiben können (Ursache: im Hexdump - Modus werden keine Steuerzeichen ausgewertet und auch kein FORM FEED ausgeführt).

7.10. Eingangs-Puffer löschen (Job abbrechen)

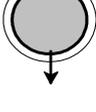
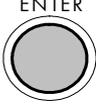
Diese Funktion ermöglicht es, nach einer Störung des Druckers (z.B. Papierstau) einen Druckjob gezielt ab einer bestimmten Seite wieder aufzunehmen. Die vor der Störung schon im Eingangs-Pufferspeicher befindlichen Daten werden gelöscht.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE) (Bedienebene 1)	
	(Statusblatt)	Bedienebene 1 ist gewählt.
	•••	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Job abbrechen) im Display erscheint.
	(Job abbrechen)	
	(Job abbrechen)	Alle im Eingangs-Pufferspeicher vorhandenen Daten werden gelöscht.
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

7.11. Menü Seite drucken

Mit Hilfe dieser Funktion kann eine Übersicht der verfügbaren Bedienfeldfunktionen ausgedruckt werden.

Hinweis: Zum Drucken der Menü Seite verwenden Sie bitte ein ausreichend großes Papierformat.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	(Statusblatt)	Bedienebene 1 ist gewählt.
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Menü Seite) im Display erscheint.
	(Menü Seite)	
	(Menü Seite)	Es wird eine Darstellung der Menüstruktur des THERMOjet 4eS /RF ausgedruckt (vgl. Diagramm in Abschnitt 6.6).
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

7.12. Testdrucke generieren (Sliding Pattern)

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie eine Reihe von Testdrucken generieren, ohne Daten an den Drucker zu senden.

Diese Testdrucke dienen der Fehleranalyse.



Panel-Anzeige

(ON LINE)
 (OFF LINE)
 (Bedienebene 1)
 (Statusblatt)
 ...
 (Sliding Pattern)

Bemerkungen

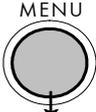
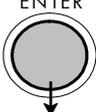
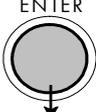
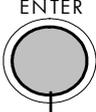
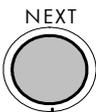
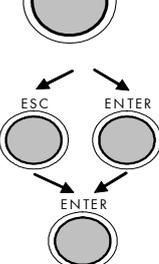
Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
 Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
 Bedienebene 1 ist gewählt.
 Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Sliding Pattern) im Display erscheint.
 Es wird eine Reihe von Testausdrucken generiert.
 Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.



Der Ausdruck der Testdrucke kann durch Betätigung der ESC - Taste gestoppt werden.

7.13. Daten - Schnittstelle konfigurieren

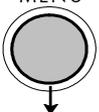
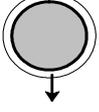
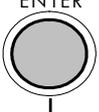
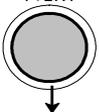
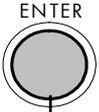
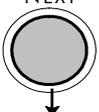
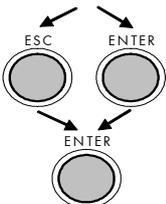
Mit Hilfe dieser Funktion können die Schnittstellenparameter eingestellt werden.

	<u>Panel-Anzeige</u> (ON LINE)	<u>Bemerkungen</u> Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE) (Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • • (Konfiguration)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis Konfiguration) im Display erscheint.
	(Schnittstelle)	
	(SIA)	
	(Wartezeit)	
	(Digit3 <u>0</u> 30)	Es wird die bisher eingestellte Wartezeit angezeigt (hier 30 Sekunden). Mit der Taste VAL+ oder VAL- wird der Wert der aktuellen Stelle verändert (Digit 3 = linke Stelle, im Bsp.: 0). Mit der Taste NEXT wird zur nächsten Stelle geschaltet (ggf. zurück mit der Tastenkombination PREVIOUS).
	• • • (Digit2 <u>0</u> 40)	Die Wartezeit, bevor SIA zur nächsten Schnittstelle wechselt, wird auf 40 Sekunden erhöht.
	(Perm.speichern?)	Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

Hinweis: Der Drucker prüft mittels SIA (Simultaneous Interface Administration), welche der verfügbaren Schnittstellen zur Übertragung der Druckdaten verwendet wird.

7.14. Emulation wählen

Mit Hilfe dieser Funktion wird festgelegt, welche Druckeremulation aktiv sein soll.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE) (Bedienebene 1)	
	• • • (Konfiguration)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Konfiguration) im Display erscheint.
	(Schnittstelle)	
	• • • (Emulation)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Emulation) im Display erscheint.
	(HP PCL 5)	
	• • • (Epson FX)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis die gewünschte Emulation (z.B. Epson FX) im Display angezeigt wird.
	(Perm.speichern?)	
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

Verfügbare Emulationen:Standard:

HP LaserJet (PCL 5),
Epson FX,
IBM Proprinter,
Datamax (FGL),
Eltron EPL2 (Eltron Programming Language),
ZPL II (Zebra Programming Language)

Optional:

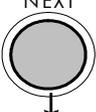
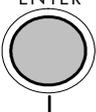
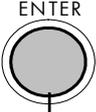
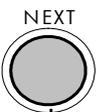
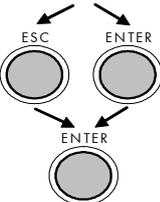
TIFF (CCITT group 4),
Kyocera Prescribe,
Printronix IGP/PGL

Hinweis

Die erwähnten Markennamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der genannten Unternehmen.

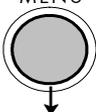
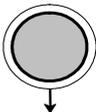
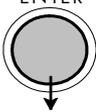
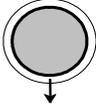
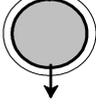
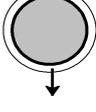
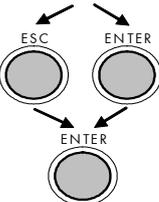
7.15. Display - Sprache wählen

Mit Hilfe dieser Funktion wird festgelegt, in welcher Sprache die Displaymeldungen, das Statusblatt und die Schriftenliste ausgegeben werden sollen.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE) (OFF LINE) (Bedienebene 1)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden. Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	... (Konfiguration)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Konfiguration) im Display erscheint.
	(Schnittstelle)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Sprache) im Display erscheint.
	... (Sprache)	
	(German)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis die gewünschte Sprache (z.B. Englisch) im Display angezeigt wird.
	... (English)	
	(Perm.speichern?)	Die Display-Sprache Englisch ist gewählt.
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

7.16. Transparent Code einstellen

Mit Hilfe dieser Funktion wird der Transparent Code konfiguriert. Mit diesem Transparent Code können die Befehle in der druckereigenen Seitenbeschreibungssprache mittels **druckbarer** Zeichen eingeleitet werden. Die Voreinstellung des Transparentcodes ist 2625. Dies sind die ASCII-Zeichencodes (hexadezimal) für die Zeichen ^^ (siehe separates Programmierhandbuch).

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
↓	(Bedienebene 1)	
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Konfiguration) im Display erscheint.
↓	(Konfiguration)	
	(Schnittstelle)	
↓	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Transparent Code) im Display erscheint.
	(Transparent Code)	
↓	(Digit4 5E00)	Voreingestellt ist die Hexadezimalzahlen für ^. Mit der Taste VAL+ oder VAL- wird der Wert der aktuellen Stelle verändert (Digit 3 und 4 = linke Stelle, im Bsp.: 2). Mit der Taste NEXT wird zur nächsten Stelle geschaltet (ggf. zurück mit der Tastekombination PEVIOUS).
	• • •	
↓	(Digit1 5E26)	Als Transparent Code ist 5E26 gewählt. Ab jetzt sind vor den Befehlen die Zeichen ^& zu verwenden.
	• • •	
↓	(Perm.speichern?)	Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		
		

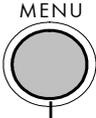
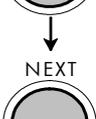
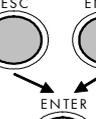
7.17. Speicheraufteilung wählen (Eingangs-Puffer)

Mit Hilfe dieser Funktion wird festgelegt, wie der vorhandene RAM Speicher zwischen Eingangs-Puffer und Macro/ Downloadspeicher aufgeteilt wird.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
↓	(Bedienebene 1)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Konfiguration) im Display erscheint.
	...	
↓	(Konfiguration)	
	(Schnittstelle)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Eingangs-Puffer) im Display erscheint.
↓	...	
	(Eingangs-Puffer)	
↓	(32 kB)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis die gewünschte Speicheraufteilung im Display angezeigt wird. Die Angabe der Größe des Eingangs-Puffers erfolgt in Kilobyte (kB) oder in Prozent des installierten Speichers.
	...	
↓	(100 kB)	
	(Perm.speichern?)	Als Eingangs-Puffer ist 100 kB gewählt. Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		
↓		
		
↙ ↘		
		
↘ ↙		
		
↓		
		

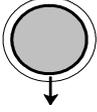
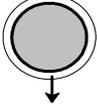
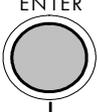
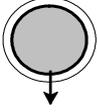
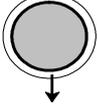
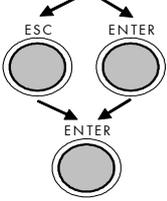
7.18. Fabrik - Werte setzen

Mit Hilfe dieser Funktion werden alle Konfigurationen auf definierte Fabrik - Werte zurückgesetzt.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	...	
	(Konfiguration)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Konfiguration) im Display erscheint.
	...	
	(Schnittstelle)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Fabrik-Werte) im Display erscheint.
	...	
	(Fabrik-Werte)	Erst durch die zweite Betätigung der Taste ENTER wird die Konfiguration auf definierte Fabrik-Werte zurückgesetzt.
	(Perm.speichern?)	
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

7.19. Schriftart wählen (Font)

Mit Hilfe dieser Funktion wird die aktive Schriftart gewählt. Es kann ein Zeichensatz aus der Liste der installierten Schriftarten gewählt werden.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	
	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
↓	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Seiten Menü) im Display erscheint.
↓	(Seiten Menü)	
	(Font)	
↓	(Font 600)	
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Font (z.B. 5507 Langeoog) im Display angezeigt wird.
↓	(Font 5507)	
	(Perm.speichern?)	Der Font 5507 Langeoog ist gewählt.
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

Zur **Standardausstattung des THERMOjet 4eS /RF** gehören folgende **Schriften**:

<u>Font-Nr.</u>	<u>Schriftbreite</u>	<u>Schrifthöhe</u>	<u>Fontname</u>
0600	10	12	Kurilen
0602	10	12	Kurilen Italic
0610	12	10.1	Kurilen
1710	12	10.1	Kurilen Italic
4508	P	8.1	Helgoland
4510	P	10	Helgoland
4714	P	14.4	Helgoland Bold
5507	20	7	Langeoog
5508	16.6	7.9	Langeoog
5509	15	9.1	Langeoog
6610	10	10.1	Juist Monosp.
9210	P	10.1	Tasmanien
9310	P	10.1	Tasmanien Italic
2000	P	SC	Tasmanien
9900	P	SC	Neuwerk

Fortsetzung der Liste der Standard-Schriften auf der folgenden Seite.

Erläuterungen:

Schriftbreite:

Abstand der Zeichen in CPI (Characters Per Inch).

P = Proportional, d.h. jeder Buchstabe hat eine individuelle Breite.

Schrifthöhe:

Höhe der Schrift von der tiefsten Unterlänge zur Oberkante des höchsten

Buchstaben, gemessen in grafischen Punkten (1/72 Zoll).

SC = Skalierbar.

	<u>Font-Nr.</u>	<u>Schriftbreite</u>	<u>Schrifthöhe</u>	<u>Fontname</u>
	0050	SC		Plakatschrift
	0590	SC		OCR /B
	0591	SC		OCR /A
	6600	SC		Juist Monospaced
	0699	SC		Kurilen
	1700	SC		Kurilen Italic
	1800	SC		Kurilen Bold
	1900	SC		Kurilen Bold Italic
	5500	SC		Langeoog
	5600	SC		Langeoog Bold
	5700	SC		Langeoog Italic
	5800	SC		Langeoog Bold Italic
	2100	P	SC	Texel Bold
	2200	P	SC	Texel Italic
	2300	P	SC	Texel Bold Italic
	9800	P	SC	Neuwerk Italic
	9500	P	SC	Neuwerk Bold Italic
	9600	P	SC	Neuwerk Bold
	0060	SC		Plakatschrift
PCL 5 - kompatibel	9501	P	SC	Neuwerk-II Condensed Italic
	9601	P	SC	Neuwerk-II Condensed Bold
	Ital.			
	9801	P	SC	Neuwerk-II Condensed Bold
	9901	P	SC	Neuwerk-II Condensed
	0530	P	SC	PiktoWin
	5100	P	SC	Amrum
	5200	P	SC	Amrum Bold
	5300	P	SC	Amrum Italic
	7500	P	SC	Antigua
	7700	P	SC	Antigua Bold
	7800	P	SC	Antigua Italic
	7900	P	SC	Antigua Bold Italic
	9199	P	SC	Tasmanien-II Bold Italic
	9299	P	SC	Tasmanien-II
	9399	P	SC	Tasmanien-II Italic
	9499	P	SC	Tasmanien-II Bold

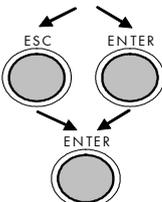
Hinweise:

Zusätzliche Schriften können - in Abhängigkeit von der Speicherkapazität - aus dem Font-Katalog zusammengestellt werden.

Mit Hilfe der Bedienfeldfunktion Schriftenliste drucken (siehe Abschnitt 7.7) kann eine Liste der installierten Schriften (Fonts) des Druckers generiert werden.

7.20. Textrichtung wählen

Mit Hilfe dieser Funktion wird die aktive Schreibrichtung für Text gewählt.

OFFL. 	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
MENU 	(OFF LINE)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
↓	(Bedienebene 1)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Seiten Menü) im Display erscheint.
NEXT 	...	
↓	(Seiten Menü)	
ENTER 	(Font)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Textrichtung) im Display erscheint.
↓	...	
NEXT 	(Textrichtung)	
↓	(Textrichtung 0)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis die gewünschte Textrichtung im Display erscheint.
ENTER 	...	
↓	(Textrichtung 1)	Die Textrichtung 1 = Landscape ist gewählt.
NEXT 	(Perm.speichern?)	Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
↓		
ENTER 		
↓		
		

Zuordnung der Textrichtungen: Textrichtung 0 = Portrait (Hochformat)
 Textrichtung 1 = Landscape (Querformat)
 Textrichtung 2 = Portrait Kopf
 Textrichtung 3 = Landscape Kopf

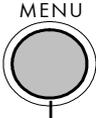
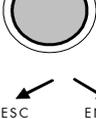
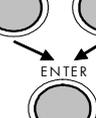
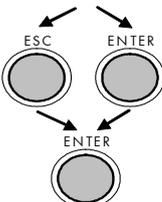
7.21. Ländercode wählen

Mit Hilfe dieser Funktion wird der aktive Ländercode gewählt.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
↓	(Bedienebene 1)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Seiten Menü) im Display erscheint.
	...	
↓	(Seiten Menü)	
	(Font)	
↓	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Ländercode) im Display erscheint.
	(Ländercode)	
↓	(902, IBM PC-II)	
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Ländercode im Display erscheint.
↓	(901, IBM PC-I)	
	(Perm.speichern?)	Der Ländercode 901, IBM PC-I ist gewählt.
↓		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		
↓		
		
↓		
		

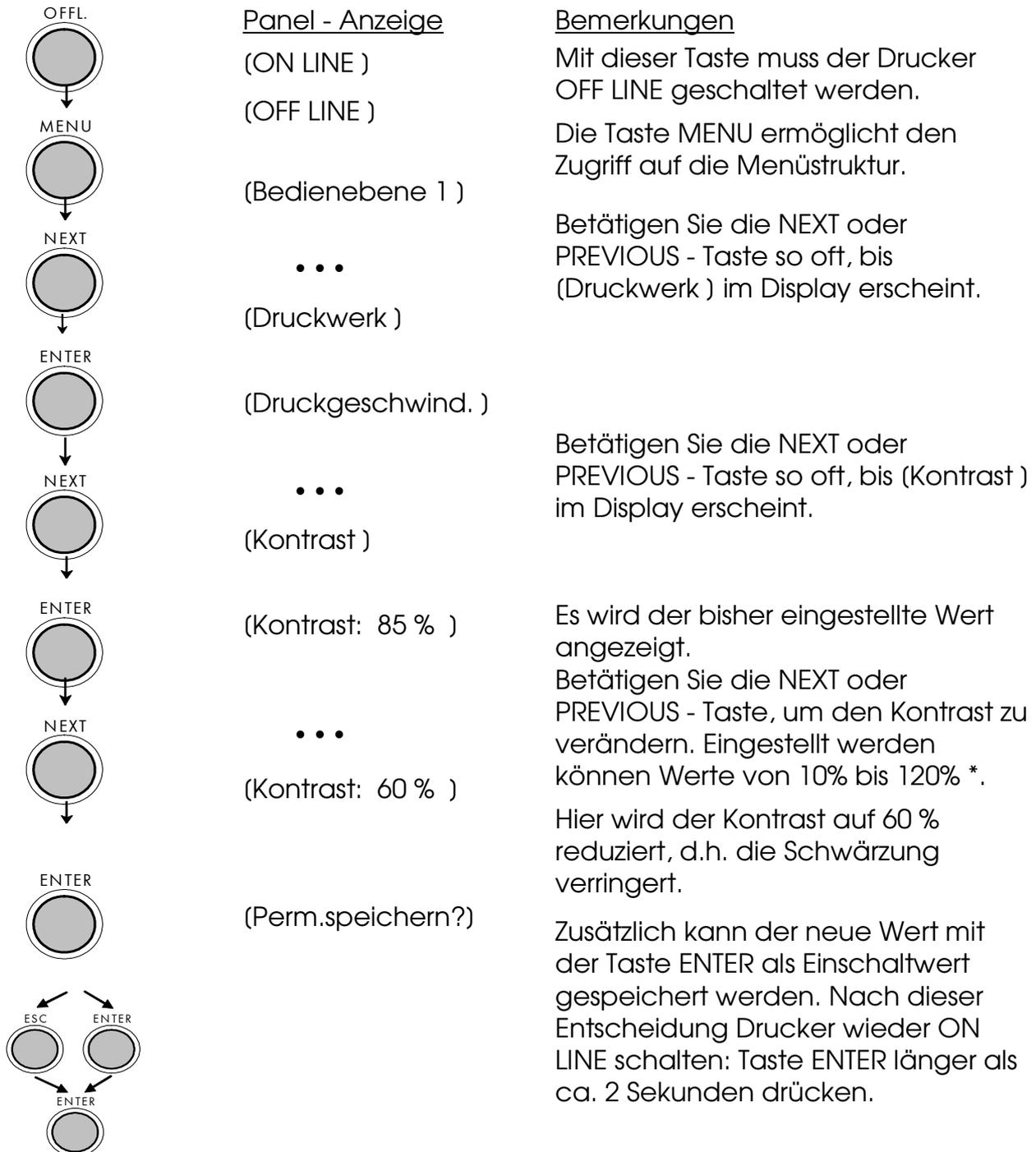
7.22. Druckgeschwindigkeit einstellen

Mit dieser Funktion kann die Druckgeschwindigkeit verändert werden (Anpassung an die aktuell verwendeten Materialien, um z.B. den Schwärzungsgrad des Druckbildes zu optimieren). Einstellbar sind Druckgeschwindigkeiten von 2 inch/s bis zu 6 inch/s.

	<u>Panel - Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	
	(Druckwerk)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckgeschwind.)	
	(6 inch/s)	Es wird der bisher eingestellte Wert angezeigt. Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Wert im Display erscheint.
	• • •	
	(4 inch/s)	Hier wird die Druckgeschwindigkeit auf 4 inch/s reduziert.
	(Perm.speichern?)	
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

7.23. Kontrast (Schwärzung) einstellen

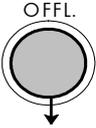
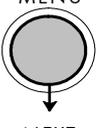
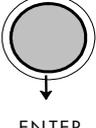
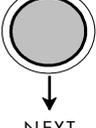
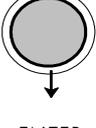
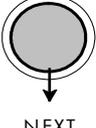
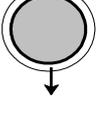
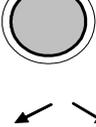
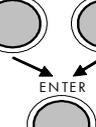
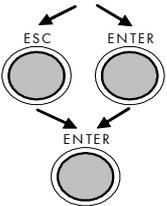
Mit dieser Funktion wird der Kontrast (die Schwärzung) der gedruckten Zeichen verändert.



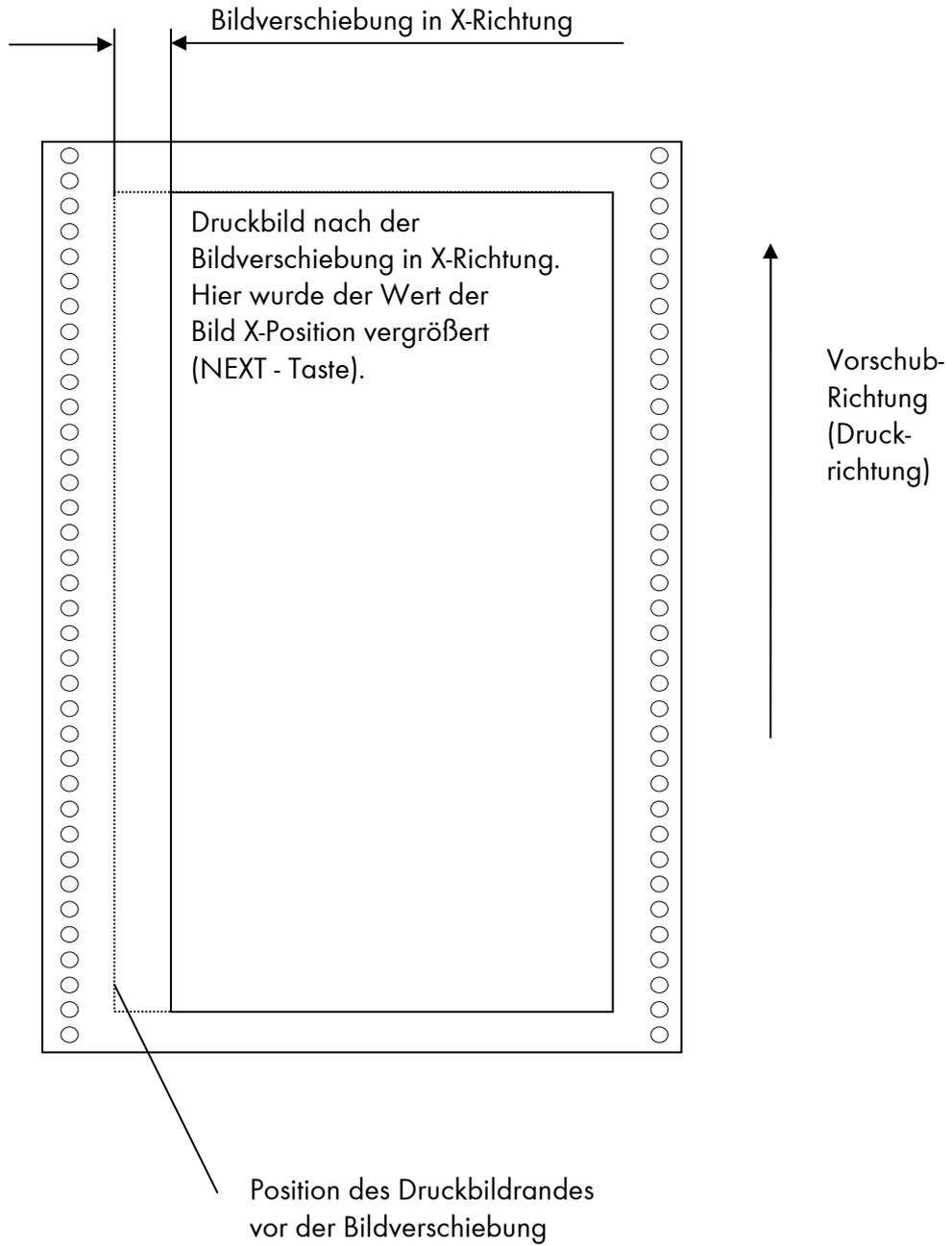
* **Hinweis:** Die Verwendung von hohen Kontrastwerten (über 100%) kann zu einer Verringerung der Lebensdauer des Druckkopfes führen.

7.24. Bildverschiebung in X-Richtung

Mit dieser Funktion kann das Druckbild relativ zum Papier in X-Richtung (quer zur Druckrichtung) verschoben werden.

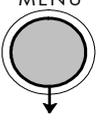
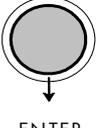
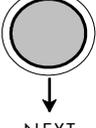
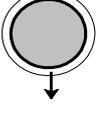
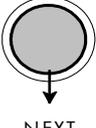
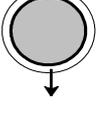
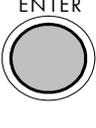
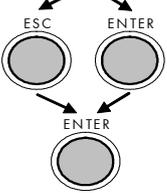
	<u>Panel-Anzeige</u> (ON LINE)	<u>Bemerkungen</u>
	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk)
	(Druckgeschwind.)	im Display erscheint.
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Bild X-Pos.)
	(Bild X-Pos.)	(Bild X-Pos.) im Display erscheint.
	(X-Pos.: 0 Dot)	Die Bedienfunktion Bildverschiebung in X-Richtung ist gewählt.
	• • •	Aktuell eingestellter Wert (0 = Default).
	(X-Pos.: +160 Dot)	Mit Hilfe der NEXT oder PREVIOUS - Taste kann der Wert für die Bildverschiebung verändert werden. Einstellbar sind Werte von -288 bis +288 Dot, die maximale Bildverschiebung beträgt somit ca. ± 1 Zoll (ca. ± 25mm).
	(Perm.speichern?)	Die neue X-Position des Druckbildes ist gespeichert.
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

Beispiel für die Bildverschiebung in X-Richtung:

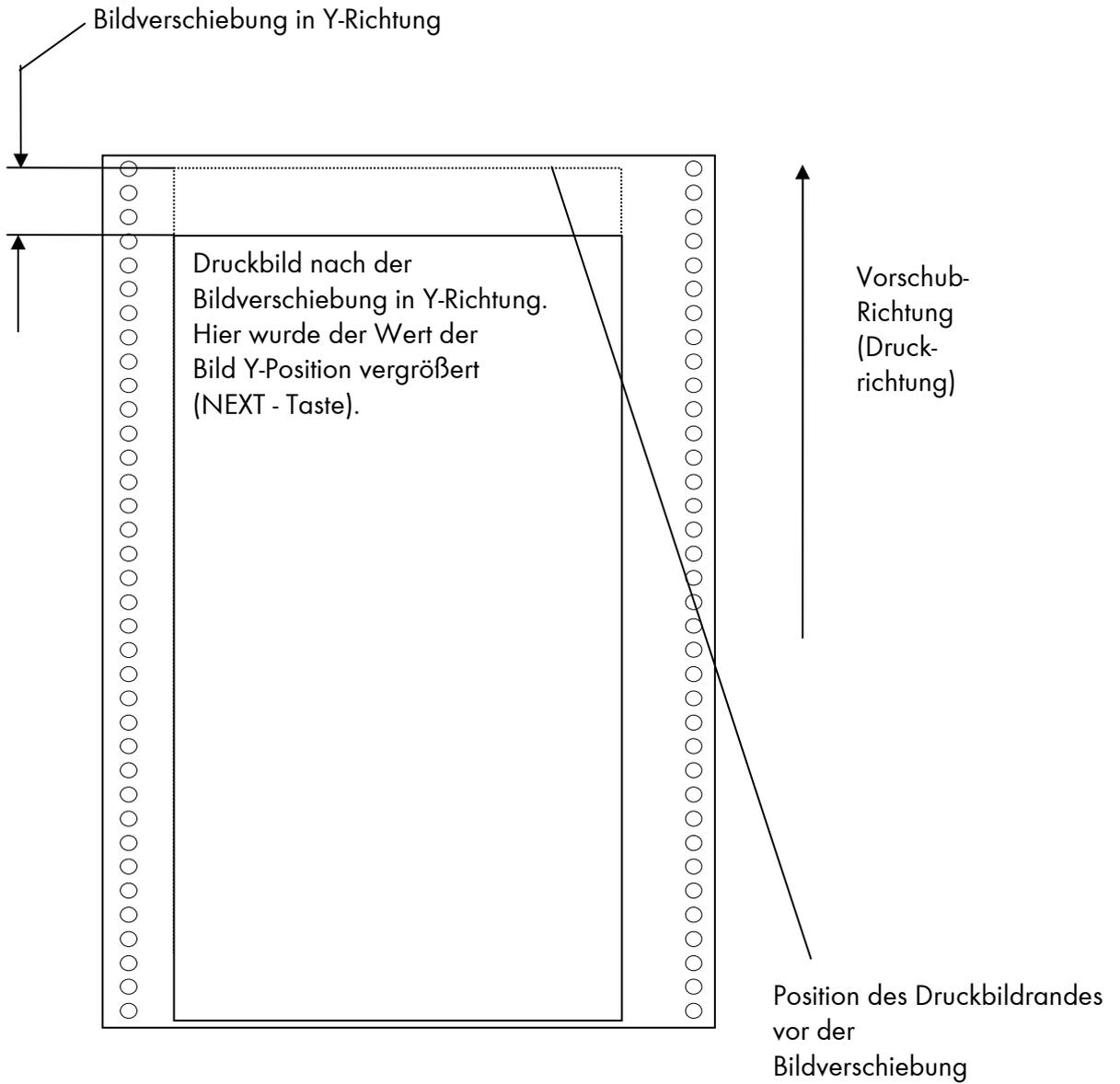


7.25. Bildverschiebung in Y-Richtung

Mit dieser Funktion kann das Druckbild relativ zum Papier in Y-Richtung (d.h. in Druckrichtung) verschoben werden.

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	
	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
↓	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
↓	(Druckwerk)	
	(Druckgeschwind.)	
↓	...	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Bild Y-Pos.) im Display erscheint.
	(Bild Y-Pos.)	
↓	(Y-Pos.: 0 Dot)	Die Bedienfunktion Bildverschiebung in Y-Richtung ist gewählt.
	(Y-Pos.: 0 Dot)	Aktuell eingestellter Wert (0 = Default).
↓	...	Mit Hilfe der NEXT oder PREVIOUS - Taste kann das Bild in Y-Richtung verschoben werden. Einstellbar sind Werte von -496 bis +496 Dot, die maximale Bildverschiebung beträgt somit ca. ±1,6 Zoll (ca. ± 42 mm).
	(Y-Pos.: +120 Dot)	
↓	...	
	(Perm.speichern?)	Die neue Y-Position des Druckbildes ist gespeichert.
↓		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

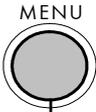
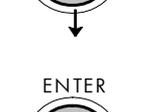
Beispiel für die Bildverschiebung in Y-Richtung:



7.26. Lichtschrankentyp wählen

Die werkseitig installierte **Durchlicht-Lichtschranke** ist geeignet für Etiketten mit Durch- oder Registerstanzung (Menüpunkt "Gestanzt" wählen).

Die **optionale Reflex-Lichtschranke** ist geeignet für Etiketten mit reflektierenden Längenmarkierungen (Menüpunkt "Reflex").

	<u>Panel - Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
↓	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	
↓	(Druckwerk)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckgeschwind.)	
↓	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Sync. Menü) im Display erscheint.
	(Sync. Menü)	
↓	(Sync.Sens.Typ)	Es wird der bisher eingestellte Wert angezeigt.
	(Gestanzt)	
↓	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Sensor- Typ im Display erscheint.
	(Reflex)	
↓	(Perm.speichern?)	Die Reflex-Lichtschranke ist gewählt.
		
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

7.27. Pegel des Sync Sensors einstellen

Mit dieser Funktion kann der vom Sync Sensor gemessene Kontrastwert spezifisch zum Druckmaterial definiert werden. Die Einstellung des Sensorpegels ermöglicht die Verarbeitung von Materialien mit unterschiedlichen Kontrastzonen, die sonst falsch gemessen werden. (Einstellbereich des Sensorpegels: 0 bis 100%).

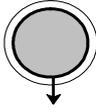
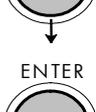
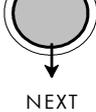
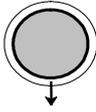
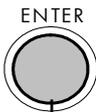
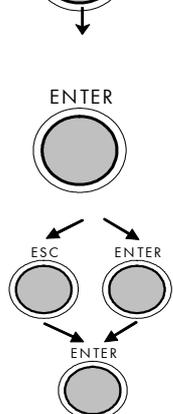
Nach der Anwahl der Bedienfeldfunktion Pegel Sync.Sens. wird der Kontrast des gerade eingelegten Materials (im Bereich des photoelektrischen Sensors) im Display des Bedienfeldes angezeigt. Für alle unterschiedlichen Kontrastzonen des verwendeten Materials sind nun Kontrastwerte zu ermitteln (Material entsprechend innerhalb des Sensors positionieren und Kontrastwerte ablesen).

Beispiel: Selbstklebematerial mit schwarzem Balken quer zum Etikett

Zone des eingelegten Materials:	Gemessener Kontrastwert:
Abdeckpapier	12 %
Abdeckpapier + Etikett	24 %
Abdeckpapier + Etikett + schwarzer Balken	75 %

Hier ist der Wert 24 % als Sync Sensor Pegel zu verwenden.

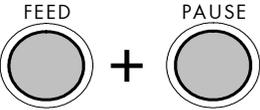
Der Sync Sensor Pegel 24 % bedeutet, dass alle Messwerte größer als 24 % ignoriert werden, also auch der Messwert 75 % des schwarzen Balken.

	<u>Panel - Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE) (OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckgeschwind.)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Sync. Menü) im Display erscheint.
	• • •	
	(Sync.Sens.Typ)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Pegel Sync.Sens.) im Display erscheint.
	• • •	
	(Pegel: 75% 100%)	Links wird der gemessene Kontrastwert angezeigt, rechts wird der aktuell eingestellte Pegel angezeigt.
	• • •	
	(Pegel: 75% 24%)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Sensorpegel im Display erscheint.
	(Perm.speichern?)	Bestätigen Sie den neuen Pegelwert mit der ENTER - Taste.
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

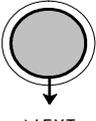
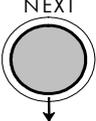
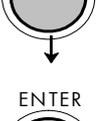
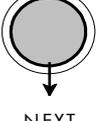
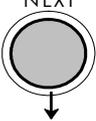
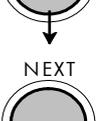
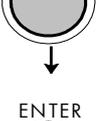
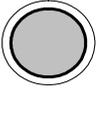
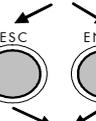
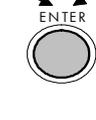
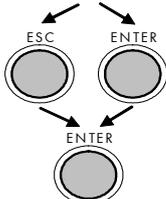
7.28. Peripheriegerät (Abreißkante, Messer) aktivieren

Nach der Installation oder Deinstallation eines Peripheriegerätes muss die Konfiguration des Druckers mit Hilfe dieser Funktion angepasst werden.

Drucker im **Service Mode** starten:

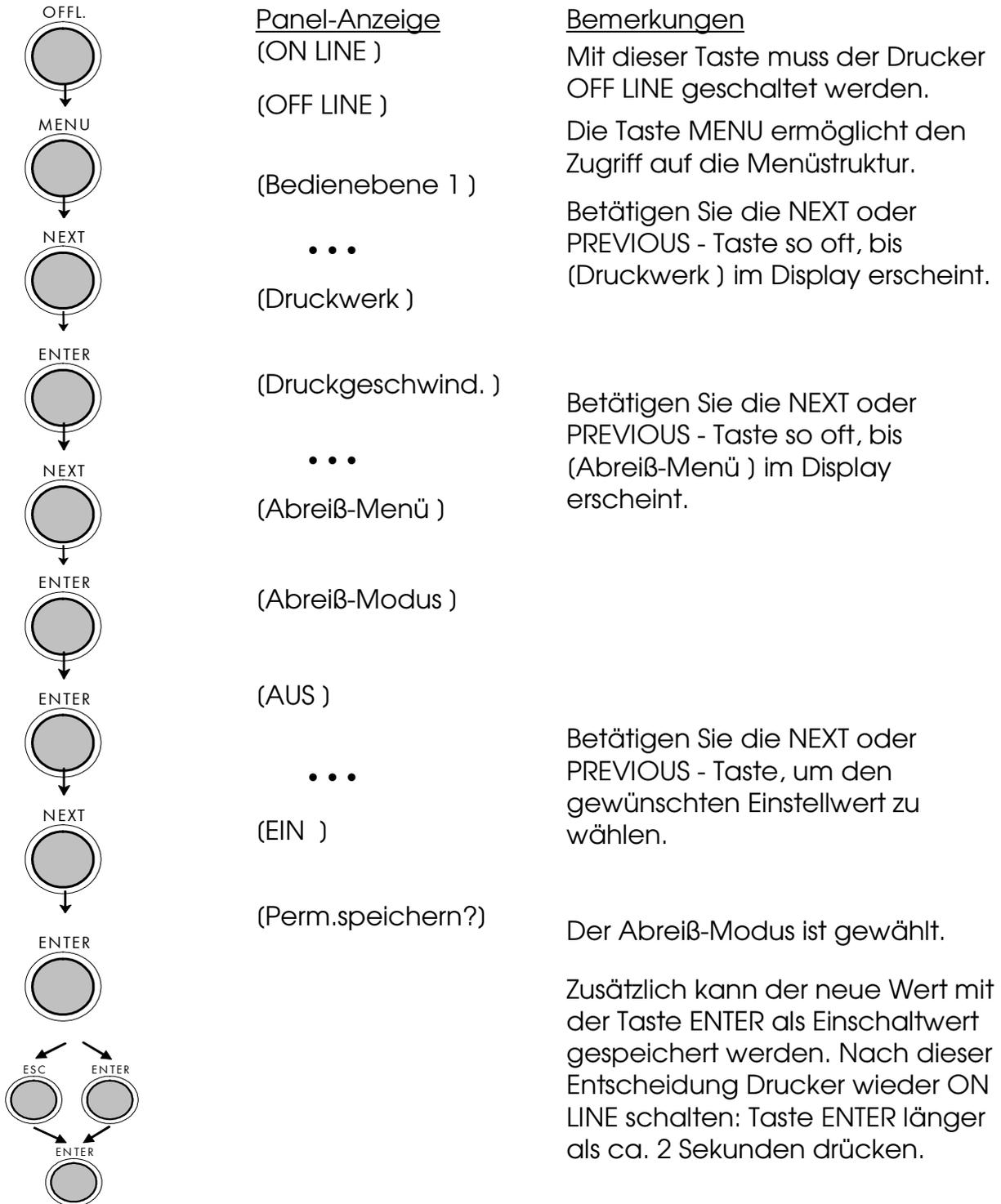
	<u>Panel - Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
 <p>Drucker einschalten</p>	<p>(Service Mode)</p>	<p>Bereits vor dem Einschalten des Druckers die linke und die mittlere Taste zusammen betätigen (Beschriftung oberhalb dieser Tasten: FEED und PAUSE).</p> <p>Drucker einschalten und die beiden Tasten solange gedrückt halten, bis kurz (Service Mode) im Display erscheint.</p> <p>Die Funktionen des Service Mode sind jetzt verfügbar (vergleiche gestrichelte Bereiche der Menüseite in Abschnitt 6.6).</p>

Peripheriegerät anwählen:

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	(Bedienebene 1)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	...	
	(Druckwerk)	
	(Druckgeschwind.)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Service Mode) im Display erscheint.
	...	
	(Service Mode)	
	(Dot-Test)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Peripheriegerät) im Display erscheint.
	...	
	(Peripheriegerät)	
	(Abreißkante)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis das gewünschte Peripheriegerät im im Display erscheint.
	...	
	(Schneider)	Der Schneider (Cutter, optional) ist aktiviert.
	(Perm.speichern?)	Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

7.29. Abreiß-Modus einstellen (Optional: Schneide-Modus)

Mit Hilfe dieser Funktion wird der Materialvorschub des Druckers an die weitere Verarbeitung der Medien angepasst.



Informationen zum Abreiß-Modus:

- AUS = Nach der Bedruckung des Materials erfolgt kein zusätzlicher Medienvorschub, die Position des Materials zum Druckkopf ist TOP OF FORM.
- EIN = Der Drucker wird das Material bis zur Abreißkante transportieren (Einzel-Etiketten-Betrieb). Dieser zusätzliche Medienvorschub nach der Bedruckung ermöglicht es, das Material entlang der Perforation zu trennen. *)
Der Abreiß-Modus wird nicht ausgeführt, wenn die nächste Seite schon druckfertig ist (in diesem Fall wird stattdessen die nächste Seite gedruckt).

*) Für die weitere Bedruckung des im Drucker befindlichen Materials kann ein Rücktransport des Materials bis auf die Position des Materials zum Druckkopf = TOP OF FORM gewählt werden (Echter 1:1 Modus).
Die Einstellung erfolgt mit Hilfe der Bedienfeldfunktion Druck-Modus einstellen (siehe folgende Seiten).

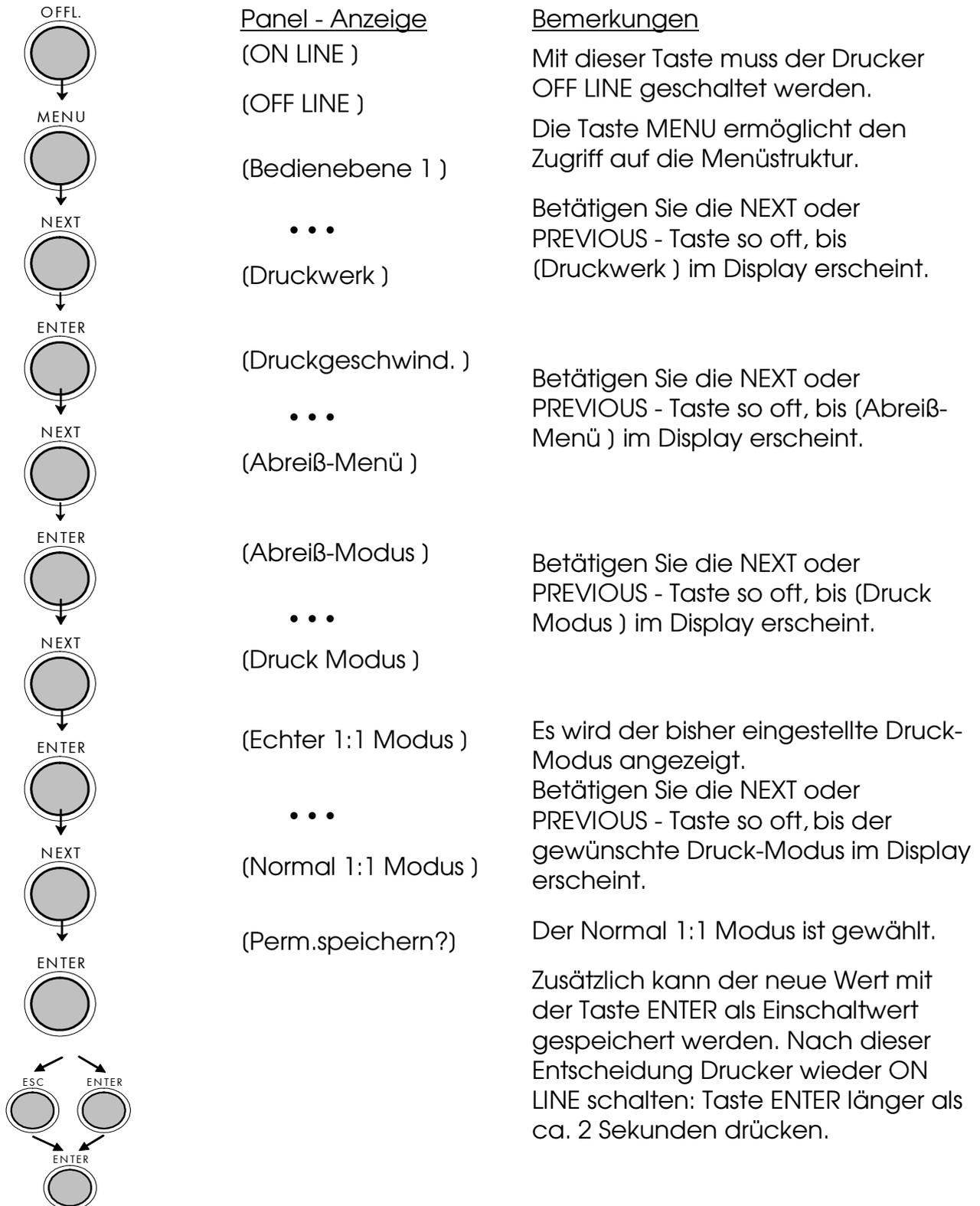


Ist der **optionale Schneider (Cutter)** installiert und aktiviert, so enthält die Menüstruktur des Druckers statt des Abreiß-Menüs das **Schneide-Menü**.

Die Einstellung der Schneideparameter ist in analoger Weise zu den hier beschriebenen Funktionen des Abreiß-Menüs durchzuführen.

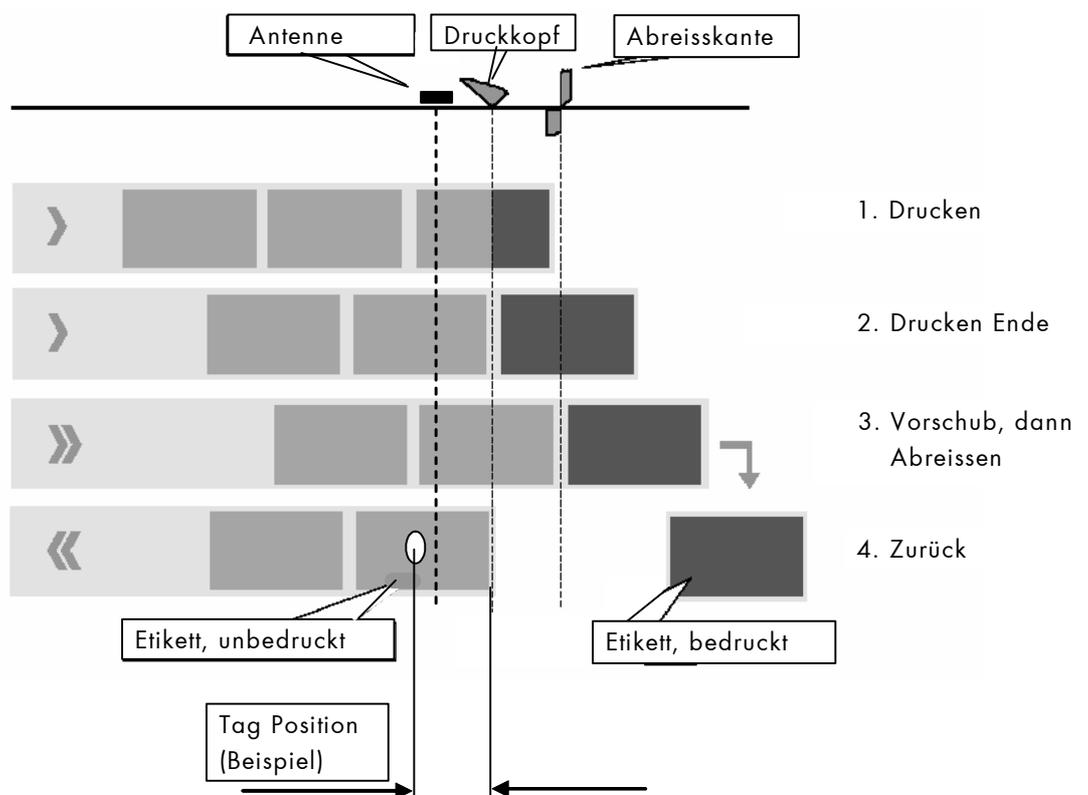
7.30. Druck - Modus einstellen

Mit dieser Funktion wird der Ablauf für Etikettenausgabe und Druck definiert. Auf den folgenden Seiten sind die verschiedenen Druck-Modi beschrieben.



Echter 1:1 Modus

Das Etikett ist vollflächig bedruckbar.
Zum Abreißen wird das Etikett zur Abreißkante vorgeschoben (siehe vorherigen Abschnitt: Abreiß-Modus einstellen). Nach dem Abreißen wird der Anfang des nächsten Etiketts unter den Druckkopf zurückgezogen. Dadurch reduziert sich das Ausgabevolumen (bezogen auf eine bestimmte Zeit).

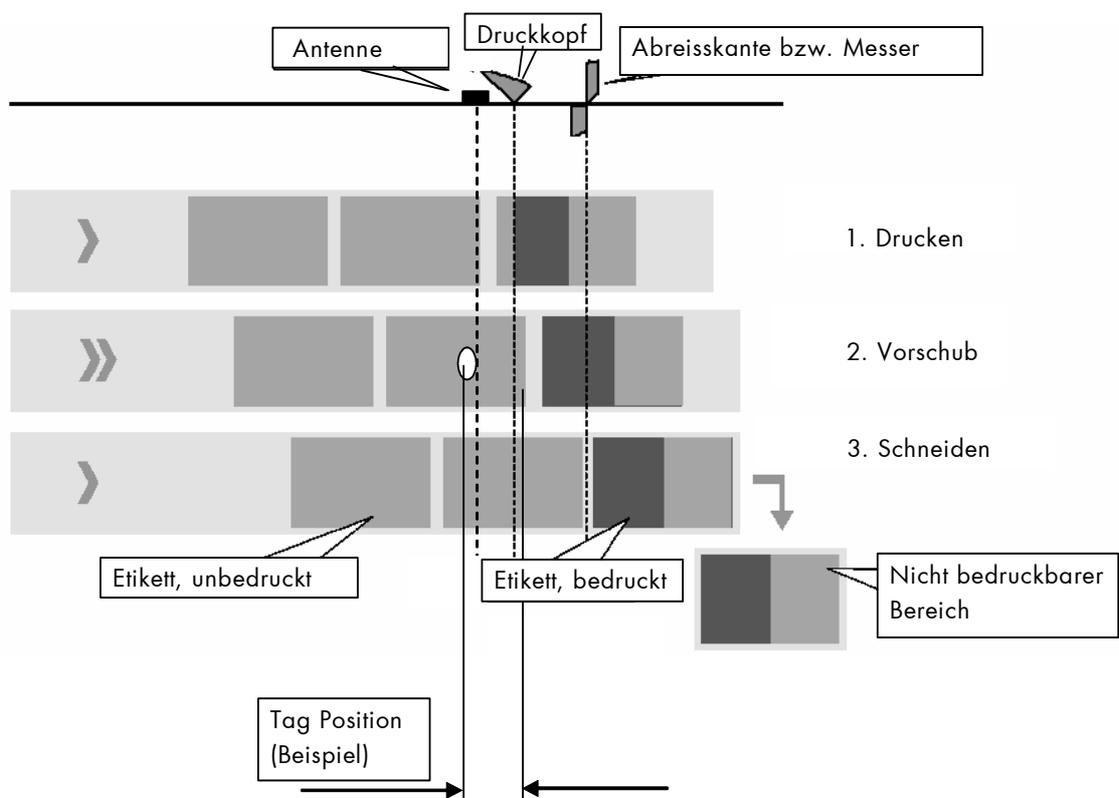


Hinweise: Im RFID-Modus ist das Abreißen (Einzel-Etiketten-Betrieb) nur bei Etiketten möglich, bei denen der Transponder mehr als 31 mm vom Etikettenanfang entfernt ist (Tag Position). (siehe auch Abschnitt 8.2.1 RFID-Modus einstellen und 8.2.3 Transponderposition einstellen). Wird der optionale Schneider (Cutter) verwendet, so werden RFID Etiketten mit einer Tag Position kleiner als 31 mm erst abgeschnitten, wenn die nächste Seite druckfertig ist.

Normal 1:1 Modus

In diesem Modus erfolgt nach dem Abreißen bzw. dem Schnitt kein Rücktransport des unbedruckten Materials. Das Ausgabevolumen ist maximal hoch.

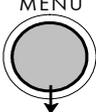
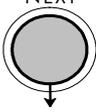
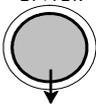
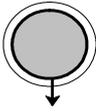
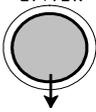
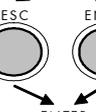
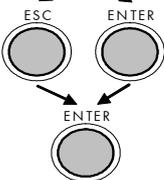
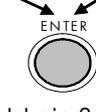
Die ersten 18 mm des Etiketts sind dadurch nicht bedruckbar. Diese Maße entsprechen der Distanz zwischen Druckkopf und Abreißkante bzw. Messer.



Hinweise: Im RFID-Modus ist das Abreißen (Einzel-Etiketten-Betrieb) nur bei Etiketten möglich, bei denen der Transponder mehr als 31 mm vom Etikettenanfang entfernt ist (Tag Position). (Siehe auch Abschnitt 8.2.1 RFID-Modus einstellen und 8.2.3 Transponderposition einstellen). Wird der optionale Schneider (Cutter) verwendet, werden RFID Etiketten mit einer Tag Position kleiner als 31 mm erst abgeschnitten, wenn die nächste Seite druckfertig ist.

7.31. Abreiß-Position einstellen

Die Abreiß-Position[Ⓢ] ist identisch mit der erkannten Stanzenposition, d.h. mit der Perforation oder dem Etikettenanfang. Mit dieser Funktion erfolgt eine Feineinstellung der Abreiß-Position. Der Einstellbereich für den Versatz beträgt ca. ± 10 mm.

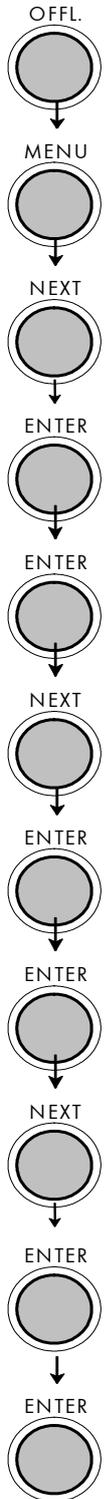
	<u>Panel - Anzeige</u> (ON LINE)	<u>Bemerkungen</u>
	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckgeschwind.)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Abreiß-Menü) im Display erscheint.
	• • •	
	(Abreiß-Modus)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Abreiß-Position) im Display erscheint.
	• • •	
	(Abreiß-Position)	Es wird der bisher eingestellte Wert angezeigt. Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Versatz für die Abreiß-Position im Display erscheint.
	(Position: + 0.0 mm)	
	• • •	
	(Position: - 0.5 mm)	Die Abreiß-Position wird um 0,5mm in Vorschubrichtung verschoben.
	(Perm.speichern?)	Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		
		

[Ⓢ] Ist ein Schneider (Cutter) installiert und aktiviert, so ist die entsprechende Bedienfeldfunktion Schneide Position zu verwenden.

7.32. Netzwerkparameter konfigurieren (z.B. IP Adresse)

Mit Hilfe der Funktionen in der Menüebene Netzwerk werden die Parameter für den Anschluss des Druckers an ein Netzwerk (Ethernet) eingestellt.

Manuelle Einstellung der IP Adresse:



Panel-Anzeige
(ON LINE)

(OFF LINE)

(Bedienebene 1)

• • •

(Netzwerk)

(IP Assign)

(Aus)

• • •

(Manuell)

(IP Adresse)

(192.168.002.002)

• • •

(192.168.010.123)

(Gespeichert !)

Bemerkungen

Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.

Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.

Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Netzwerk) im Display erscheint.

Betätigen Sie die ENTER - Taste, um das Netzwerk Menü zu wählen.

Betätigen Sie die ENTER - Taste, um das IP Assign Menü zu wählen.

Die aktuelle Konfiguration wird angezeigt.

Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Manuell) im Display erscheint.

Betätigen Sie die ENTER - Taste, um die IP Adresse manuell einzugeben.

Mit der Taste VAL+ oder VAL- wird der Wert der aktuellen Stelle verändert (zuerst die linke Stelle, im Bsp.: 1).

Mit der Taste NEXT wird zur nächsten Stelle geschaltet (ggf. zurück mit der Tastenkombination PREVIOUS).

Die neue IP Adresse ist als Einschaltwert gespeichert.

Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

Hinweise: Falls ihr Netzwerk DHCP[®] verwendet, kann automatisch eine Adresse zugeordnet werden (wählen Sie im Menü Netzwerk den Unterpunkt **DHCP**).

Die Parameter **Netzmaske** und **Gateway** können entsprechend der obigen Beschreibung durch die Anwahl der zugehörigen Bedienfeldfunktion konfiguriert werden (siehe auch Abschnitt 6.6. Menüstruktur).

Wählen Sie im Menü Netzwerk den Unterpunkt **Aus** , um den Netzwerkzugang des Druckers auszuschalten.

[®] Dynamic Host Configuration Protocol: bietet unter anderem eine zentralisierte Verwaltung der Adresszuordnung.

8. Nutzung der RFID Funktionen

Der Drucker THERMOjet 4eS /RF verfügt über eine integrierte RF Schreib/Leseinheit.

8.1. Integrierte RF Schreib/Leseinheit

Ein Blockdiagramm zur Hochfrequenz-Identifikationstechnologie (RFID, **R**adio **F**requenz **I**Dentifikation) ist in Abschnitt 1.2. Informationen zur RFID - Technik abgebildet.

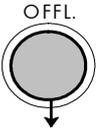
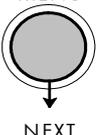
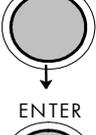
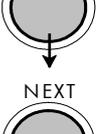
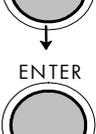
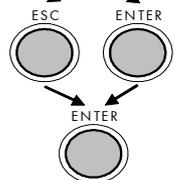
Der SA.S.S. Datentechnik RFID Drucker besitzt eine integrierte Schreib/Leseinheit im Papierpfad, um die RFID Etiketten schreiben und lesen zu können.

In RFID Etiketten sind Wicklungen integriert. Wenn diese Etiketten mittels einer Antenne aktiviert werden, ist es möglich, die Informationen des Etiketts zu lesen.

8.2. RFID Bedienfeldfunktionen

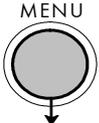
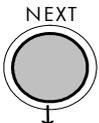
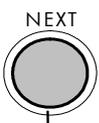
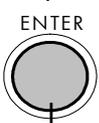
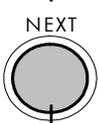
8.2.1. RFID-Modus wählen

Mit dieser Bedienfeldfunktion wird der RFID-Modus aktiviert bzw. deaktiviert.

	<u>Panel-Anzeige</u> (ON LINE)	<u>Bemerkungen</u>
↓	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
↓	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckwerk)	
↓	(Druckgeschwind.)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (RFID Menü) im Display erscheint.
	• • •	
↓	(RFID Menü)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste, um den gewünschten Einstellwert zu wählen.
	(RFID Modus)	
↓	(AUS)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste, um den gewünschten Einstellwert zu wählen.
	• • •	
↓	(EIN)	Der RFID-Modus ist gewählt.
	(Perm.speichern?)	
↓	(Perm.speichern?)	Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
↓	(Perm.speichern?)	
	(Perm.speichern?)	
		

8.2.2. Kommunikationsprotokoll wählen (Protokoll)

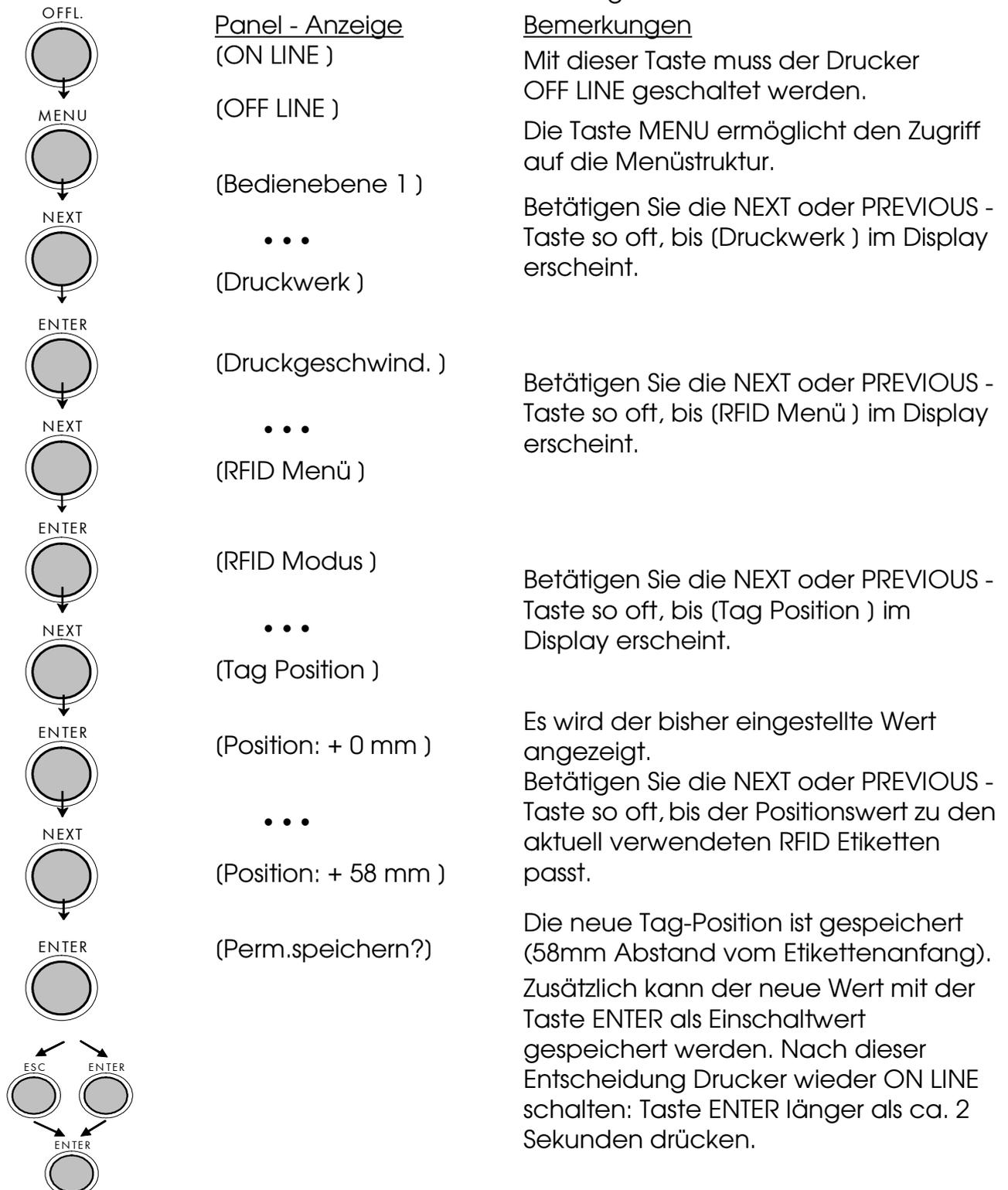
Mit dieser Bedienfeldfunktion wird das Kommunikationsprotokoll zwischen Schreib/Leseeinheit und Transponder eingestellt (passend zu den verwendeten RFID Etiketten).

	<u>Panel-Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
↓	(ON LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(OFF LINE)	
↓	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	
↓	(Druckwerk)	
	(Druckgeschwind.)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (RFID Menü) im Display erscheint.
↓	• • •	
	(RFID Menü)	
↓	(RFID Modus)	
	(RFID Modus)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Protokoll) im Display erscheint.
↓	• • •	
	(Protokoll)	
↓	(Gen 2)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste, um den gewünschten Einstellwert zu wählen.
	• • •	
↓	(ISO18000-6b)	
	(Gespeichert !)	
↓		Das Protokoll ISO18000-6b ist gewählt (als Einschaltwert gespeichert).
		
↓		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.
		

8.2.3. Transponderposition einstellen (Tag Position)

Mit dieser Funktion wird der Transponderpositionswert entsprechend dem verwendeten RFID Etikettentyp eingestellt. Der Positionswert ist der Abstand zwischen dem Transponder und dem Etikettenanfang (erkannte Stanzenposition).

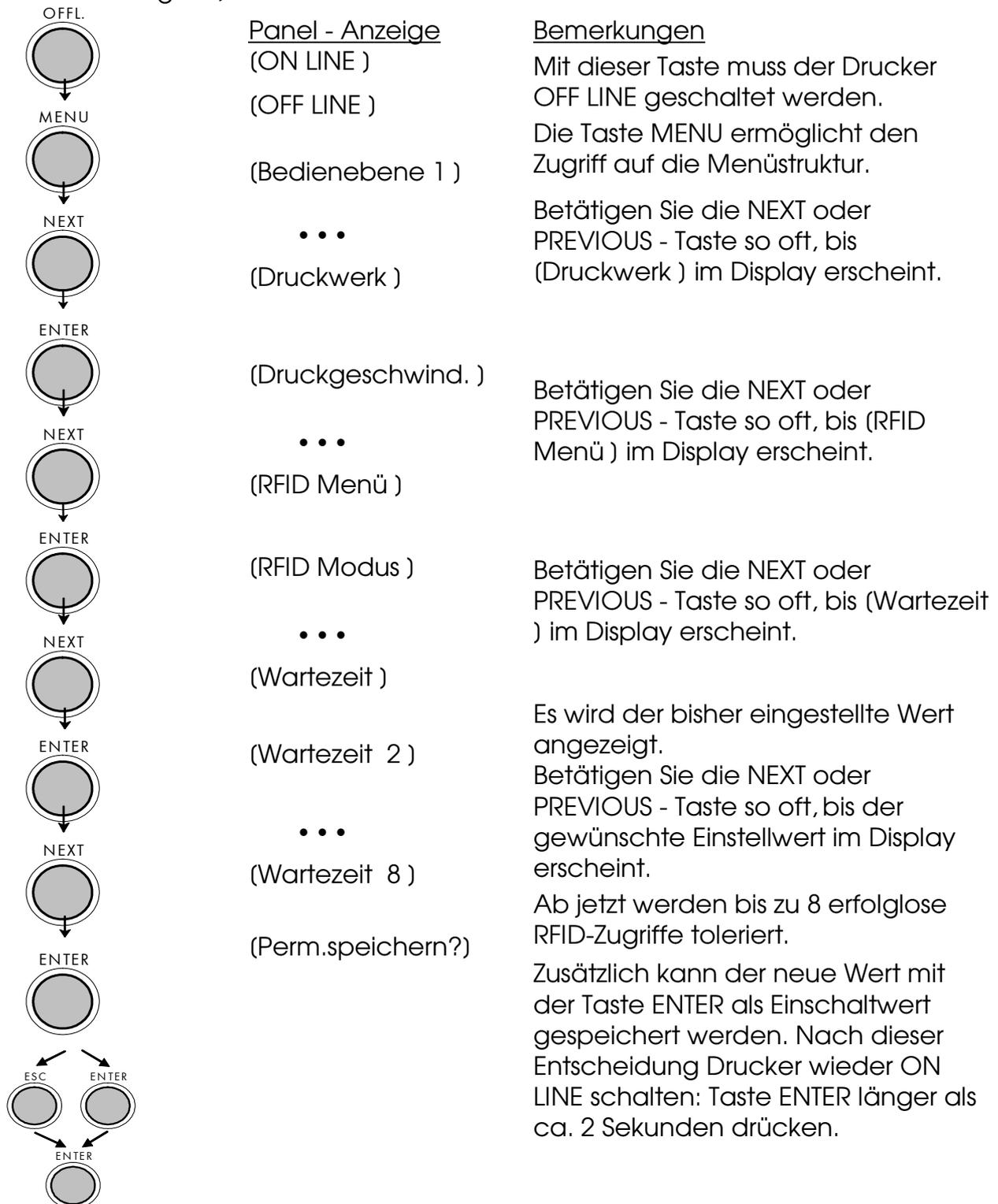
Der Einstellbereich für den Abstand beträgt 0 bis +254 mm.



Beachte: Wird die Bedienfeldfunktion **Tag Pos. suchen** verwendet, misst der Drucker automatisch den Abstand des Tags vom Etikettenanfang. Durch Bestätigung des angezeigten Wertes (Betätigung der Taste ENTER) kann die gefundene Tag Position auch permanent gespeichert werden.

8.2.4. Anzahl der RFID-Zugriffe einstellen (Wartezeit)

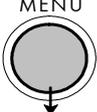
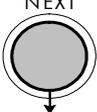
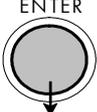
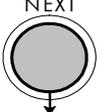
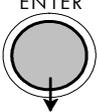
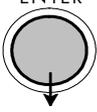
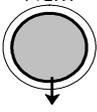
Mit dieser Bedienfeldfunktion wird festgelegt, wie viele RFID-Zugriffe (lesen, programmieren, etc.) erfolglos sein dürfen, bevor der Drucker das betreffende RFID-Etikett als fehlerhaft bewertet. (Einstellbereich: 0 bis 15 Zugriffe).



Beachte: Der maximale Durchsatz wird erreicht, wenn die Tags beim ersten Versuch programmiert werden.

8.2.5. Übertragungsgeschwindigkeit einstellen (Bitrate)

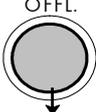
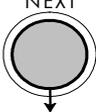
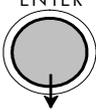
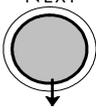
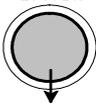
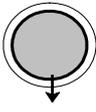
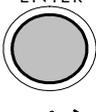
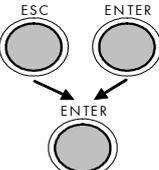
Mit dieser Bedienfeldfunktion wird festgelegt, mit welcher Geschwindigkeit die Datenübertragung zwischen der RF Schreib/Leseinheit und dem Transponder erfolgt (Luftschnittstelle).

	<u>Panel - Anzeige</u> (ON LINE)	<u>Bemerkungen</u>
	(OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckgeschwind.)	
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (RFID Menü) im Display erscheint.
	(RFID Modus)	
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Bit Rate) im Display erscheint.
	(Bit Rate)	
	(T=40, R= 160kBit)	Es wird der bisher eingestellte Wert angezeigt.
	• • •	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis der gewünschte Einstellwert im Display erscheint.
	(T=40, R= 40 kBit)	Die Übertragungsgeschwindigkeit wurde verkleinert (als Einschaltwert gespeichert).
	(Gespeichert !)	
		Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

8.2.6. Etiketten-Identifikationsnummer automatisch lesen

Diese Funktion ermöglicht es, bei RFID Etiketten automatisch während des Druckvorgangs die Transponder-Identifikationsnummer (ID) zu lesen und an den Host zu senden (Statusmeldung: Seitenquittung inklusive ID).

Vergleiche die Befehle in Abschnitt 8.4.2. und 8.4.4.

	<u>Panel - Anzeige</u>	<u>Bemerkungen</u>
	(ON LINE) (OFF LINE)	Mit dieser Taste muss der Drucker OFF LINE geschaltet werden.
	(Bedienebene 1)	Die Taste MENU ermöglicht den Zugriff auf die Menüstruktur.
	• • • (Druckwerk)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Druckwerk) im Display erscheint.
	(Druckgeschwind.)	
	• • • (RFID Menü)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (RFID Menü) im Display erscheint.
	(RFID Modus)	
	• • • (Autom. ID lesen)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste so oft, bis (Autom. ID lesen) im Display erscheint.
	(AUS)	
	• • • (EIN)	Betätigen Sie die NEXT oder PREVIOUS - Taste, um den gewünschten Einstellwert zu wählen.
	(Perm.speichern?)	Das automatische Lesen der Etiketten ID ist gewählt.
		Zusätzlich kann der neue Wert mit der Taste ENTER als Einschaltwert gespeichert werden. Nach dieser Entscheidung Drucker wieder ON LINE schalten: Taste ENTER länger als ca. 2 Sekunden drücken.

8.3. Datenschnittstelle Status Out

Die RFID Funktionen des Druckers ermöglichen es, die RFID Daten zu lesen und zu verarbeiten.

Die Befehle für die RFID Funktionen (Abfrage der Etiketten-ID...) werden wie die Druckdaten über den aktiven Druckdatenkanal übertragen (Centronics, USB, Ethernet,...).

Die RFID Daten werden vom Drucker über die aktuelle Schnittstelle oder einen vom Druckdatenkanal unabhängigen Statuskanal zum Host übertragen. Physikalisch kann der Statuskanal z.B. die serielle Schnittstelle oder die Ethernetschnittstelle sein.

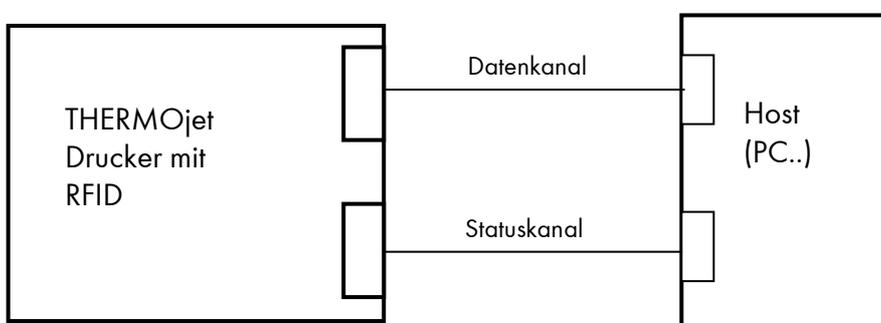


Abb. 8.3.a Status- und Datenkanal

Für die Übertragung der Meldungen sind zwei Betriebsarten verfügbar. In der ersten werden einige Meldungen automatisch zum Host übertragen, in der zweiten Betriebsart werden die Statusmeldungen mit Hilfe definierter druckereigener Befehle vom Drucker erfragt.

Weitere Informationen zur Konfiguration der optionalen Datenschnittstelle Status Out finden Sie im Anhang dieses Handbuchs.

8.4. Befehle für RFID

Die SA.S.S.-THERMOjet RFID Drucker wurden so konstruiert, dass RFID-Etiketten (Radio Frequency Identification; auch „RFID-Tags“) gelesen und auch programmiert (kodiert) werden können. Die Befehle für die RFID Funktionen werden wie die Druckdaten über den aktiven Druckdatenkanal übertragen (Centronics, USB, Ethernet,...).

Die RFID Funktionen des Druckers ermöglichen es, z.B. die ID (Transponder-Identifikationsnummer) der RFID Etiketten zu lesen und über den Statuskanal des Druckers zum Host zu übertragen. Außerdem kann der Nutzer dabei eigene Identifikationsdaten mitschicken (z.B. eine Seiten-Identifikationsnummer).

Die Transponder-Identifikationsnummer des Etiketts kann so eindeutig den auf diesem Etikett gedruckten Informationen zugeordnet werden.

Hinweis: Wenn das RFID-Tag nicht gelesen/programmiert werden kann, wird das Etikett mit einem Überschreibe-Muster gedruckt, um anzuzeigen, dass dieses Etikett nicht zu verwenden ist. (Vergleiche Abschnitt 8.2.4. Anzahl der RFID-Zugriffe einstellen und Abschnitt 8.6. RFID Fehler).

8.4.1. Übersicht Funktionsgruppe RFID

Funktion: Der rf Befehl kann durch die Verwendung einer Reihe von Parametern für die verschiedenen RFID -Aufgaben flexibel parametrisiert werden.

Syntax: <ESC><ESC>rf <k_{xx}nn> ... <k₉₉cc">

Parameter: Jeder der Parameter k₀₁ bis k₉₉ besitzt eine zweistellige Parametertyp-Kennung, gefolgt vom dazugehörigen Parameter (gegebenenfalls mehrstellig).

Zulässige Werte für die Parameter <k_{xx}nn> :

Typ-Kennung k _{xx}	Parameter	Beschreibung
01	kein Parameter erforderlich	Lese ID Der Transponder wird gelesen (Etiketten ID Nummer), die Antwort wird zum Host gesendet (über den Statuskanal; ASCII formatiert).
11	nn = 2-stellig dezimal	Datenblocknummer Beim schreiben: 00 = EPC* = default 01 = Benutzer Beim lesen: nn = Blocknummer
12	n = 1-stellig	Datenformat 0 = binär = default (ASCII dargestellt wie sie sind)
13	n = 1-stellig	Schreibschutz 0 = kein Schutz = default 1 = Schreibschutz
99	"cc" = String	Schreibe Etikett (Write Tag) Letzte Typkennung, unmittelbar danach müssen die Daten folgen (Siehe Beispiel in Abschnitt 8.4.3)

*EPC: Electronic Product Code

8.4.2. Etiketten-Identifikationsnummer lesen (Vor dem Druckvorgang)

Der im folgenden Beispiel verwendete IDOL - Befehl ermöglicht es, die Etiketten-Identifikationsnummer (ID) über den Statuskanal zu erhalten, bevor die Druckdaten für dieses Etikett gesendet wurden.

Beispiel: Die Etiketten-Identifikationsnummer (ID) soll vor dem Drucken gelesen werden.

Senden Sie den folgenden Befehl über den Druckdatenkanal zum Drucker:

```
<ESC><ESC>rf 01
```

Dieser Befehl führt dazu, dass der Drucker eine "Statusmeldung" sendet.

Die Statusmeldung enthält die Etiketten-Identifikationsnummer:

```
1020<S><Label ID><S><T>
```

Falls die RFID - Hardware die Etiketten-Identifikationsnummer nicht lesen und senden kann, wird der Drucker eine andere 1020 Meldung über den Statuskanal senden.

Diese Meldung enthält ein "X" anstatt der Etiketten ID:

```
1020<S><X><S><T>
```

Hinweise: Der oben beschriebene Befehl kann die Druckgeschwindigkeit verringern.

Wird ein höheres Ausgabevolumen benötigt, sollte ein anderer Befehl bevorzugt werden (siehe Abschnitt 8.4.4).

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Details!

8.4.3. Daten in einen Datenblock des RFID – Etiketts schreiben

Der im folgenden Beispiel verwendete Befehl ermöglicht es, Daten in Datenblöcke des RFID – Etiketts zu schreiben.

Beispiel: Der Text „SASS“ soll in den Benutzerblock des RFID – Etiketts geschrieben werden.

Senden Sie den folgenden Befehl über den Druckdatenkanal zum Drucker:

<ESC><ESC>rf 11 01 99*SASS*

Dieser Befehl führt dazu, dass die Zeichenfolge „SASS“ in den RFID Chip geschrieben wird (ohne Schreibschutz).

Beachte: Die Daten sind als Textstring anzugeben, das Datenformat kann mit dem Parameter k_{12} festgelegt werden (binär = default, siehe Abschnitt 8.4.1).

Die Länge der Daten ist flexibel. Deshalb werden die Daten mit Terminierungszeichen "geklammert". Das erste Zeichen des Parameters k_{99} definiert das Terminierungszeichen. Dieses Terminierungszeichen ist frei wählbar. Es muss lediglich sichergestellt werden, dass dieses Terminierungszeichen nicht in den Daten vorkommt. Im obigen Beispiel wurde das Zeichen * als Terminierungszeichen verwendet.

Hinweis: Der oben beschriebene Befehl kann die Druckgeschwindigkeit verringern.

Wenn das RFID-Tag aus irgendeinem Grund nicht programmiert werden kann, wird das Etikett mit einem Überschreibe-Muster gedruckt, um anzuzeigen, dass dieses Etikett nicht zu verwenden ist (vergleiche Abschnitt 8.6).

8.4.4. Generierung Seiten-ID-Nummer, Abfrage RFID Daten nach dem Drucken

Der folgende Befehl wird für die Abfrage von RFID Daten und außerdem für die Generierung einer Seiten ID Nummer verwendet:

<ESC><ESC>: 0019<ddd><Page ID>

Dieser Befehl ist eine Statusabfrage an den Drucker, die Antwort (Statusmeldung) wird über den Statuskanal ausgegeben. Diese Meldung beinhaltet die RFID Daten und die Seiten ID Nummer.

Parameter: <ddd> = Stringlänge (3 stellig, dezimal).
000 ist zu verwenden, wenn kein Textstring mitgegeben werden soll.
Die maximale Stringlänge beträgt 31 Zeichen.

<Page ID> = Textstring (ASCII - Zeichen).
Hier kann z.B. eine Seiten-Identifikationsnummer (Page ID) eingegeben werden.
(Der Textstring wird als Seiten-Quittungsstring eingelagert).

Beachte: Statusabfragen (Befehle vom Typ <ESC><ESC>: <nnnn>) können nur dann verwendet werden, wenn der Drucker ON LINE ist. Ist der Drucker dagegen im OFF LINE Zustand, können keine Befehle zum Drucker übertragen werden.

Der Drucker kann eine Meldung senden, um Ihnen zu zeigen, wann er in den OFF LINE Mode wechselt:

Wählen Sie dazu den automatischen Meldungsmodus (EEPROM Wort 23 Bit 13 = 0). Dann überträgt der Drucker seine Statusmeldungen (OFF LINE, Papierstau ...) automatisch zum Host.

Hinweise: Grundlagen zur Verwendung von druckereigenen Befehlen finden Sie im Programmierhandbuch.
Weitere Einzelheiten zur Abfrage von Statusmeldungen sind im Anhang dieses Handbuchs beschrieben.

Beispiel: Jedem RFID Etikett soll eine Kunden-Seiten-Identifikation zugeordnet werden.
Diese Page ID soll den Text "SEITE:" und eine 4-stellige fortlaufende Nummer enthalten (diese wird vom Nutzer generiert).

Für das erste Etikett sieht der Befehl für die RFID Statusabfrage dann wie folgt aus:

```
<ESC><ESC>: 0019 009 SEITE:0001
```

Der obige Befehl wird zusammen mit den Druckdaten für dieses Etikett zum Drucker übertragen.

Er bewirkt, dass der Drucker nach der Bedruckung dieses Etiketts eine "Fertigmeldung" (Statusmeldung) sendet.

Die Statusmeldung enthält die Etiketten-Identifikationsnummer (Label ID):

```
1000<S><Page ID><S><Label ID><S><T>
```

Anhand der ebenfalls enthaltenen Seiten-Identifikationsnummer (Page ID) erkennt der Nutzer, welche Seite gerade erfolgreich gedruckt wurde.

Falls die RFID - Hardware die Etiketten-Identifikationsnummer nicht lesen und senden kann, wird der Drucker eine andere 1000 Meldung über den Statuskanal senden.

Diese Meldung enthält ein "X" anstatt der Etiketten ID:

```
1000<S><Page ID><S><X><S><T>
```

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Details!

8.5. Syntax der RFID Daten (Statusmeldungen)

Die RFID Funktionen des Druckers ermöglichen es, die ID (Transponder-Identifikationsnummer) der RFID Etiketten zu lesen und zusammen mit weiteren für den Nutzer relevanten Daten über den Statuskanal des Druckers zum Host zu übertragen.

Die RFID Daten (Statusmeldungen des Druckers) werden mit folgender Syntax übertragen:

<Key-No.><S><Page ID><S><Label ID><S><T>

Key-No.: 4...6 stellige dezimale Statusnummer (ASCII Zeichen).

S: Separator (z.B. SPACE).

Page ID: Textstring, z.B. Seiten-Identifikationsnummer. (Wie im Statusabfragebefehl vorgegeben, vergleiche Abschnitt 8.4.4. Ist dort nichts angegeben worden, wird nur der zugehörige Separator ausgegeben).

Beachte: Falls der Befehl **Etiketten-Identifikationsnummer** vor dem Druckvorgang **lesen** verwendet wurde (siehe Abschnitt 8.4.2), ist **keine Page ID** und kein Separator in den RFID Daten enthalten.

Label ID: Etiketten-Identifikationsnummer (wird von der integrierten RF Schreib/Leseinheit des Druckers gelesen).

T: Terminator (z.B. ASCII NUL (HEX 00))

Hinweise: Es werden nur ASCII Zeichen verwendet.

Separator und Terminator können konfiguriert werden (siehe Anhang).

Weitere Einzelheiten zu den Statusmeldungen sind im Anhang dieses Handbuchs beschrieben.

Beispiele: In der folgenden Statusmeldung wird das Zeichen / als Separator verwendet, als Terminator wird das Zeichen \ verwendet.

a) Etiketten-Identifikationsnummer lesen (vor dem Druckvorgang):

Befehl: ^^rf 01

Statusmeldung: 1020/058000098B7C1F6B/\

Diese Statusmeldung des Druckers enthält folgende Informationen:

Key-No. = 1020: Dies ist eine Antwort auf einen RFID Befehl.

Label ID = 058000098B7C1F6B : Identifikationsnummer des Etiketts (in diesem Beispiel beträgt die Länge 16 Zeichen)

b) Generierung einer Seiten ID Nummer, Abfrage der RFID Daten nach dem Drucken:

Befehl: <ESC><ESC>: 0019 009 SEITE:0001

Statusmeldung: 1000/SEITE:0001/058000098B7C1F6B/\

Diese Statusmeldung des Druckers enthält folgende Informationen:

Key-No. = 1000: Das Etikett (eine Seite) wurde korrekt gedruckt.

Page ID = SEITE:0001: Dies ist die vom Nutzer verwendete Seiten-Identifikation (Page ID). Siehe vorherige Abschnitte: Parameter des Befehls für die Statusabfrage.

Label ID = 058000098B7C1F6B : Identifikationsnummer des Etiketts (in diesem Beispiel beträgt die Länge 16 Zeichen)

8.6. RFID Fehler

- Beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 10 Verhalten bei Fehlfunktionen!
- Prüfen Sie, ob das RFID Material richtig eingelegt wurde, beseitigen Sie Papierstaus.
- Verwenden Sie nur RFID Material, das für diesen Drucker geeignet ist.

Transponder-Identifikationsnummer nicht lesbar:

Wenn der Drucker die Transponder-Identifikationsnummer des Etiketts (Label ID) nicht lesen und senden kann, dann markiert der Drucker den Ausdruck als fehlerhaftes Etikett (zwei schwarze Balken werden auf dem Etikett gedruckt).

Nach dem Ausdruck dieses Etiketts sendet der Drucker eine 1000 oder eine 1020 Meldung mit einem „X“ anstatt der Etiketten-Identifikation über den Statuskanal. Vergleiche Abschnitt 8.4.2. und Abschnitt 8.4.4.

Hinweis: Mit der in Abschnitt 8.2.4. beschriebenen Bedienfeldfunktion wird festgelegt, wie viele RFID-Zugriffe (lesen, programmieren, etc.) erfolglos sein dürfen, bevor der Drucker das betreffende RFID-Etikett als fehlerhaft bewertet/behandelt.

Probleme mit der integrierten RF Schreib/Leseinheit:

Eine Fehlermeldung wird über den Statuskanal des Druckers gesendet (und eine Fehlermeldung wird im Bedienfeld des Druckers angezeigt).

Panel-Anzeige Erläuterungen, Maßnahmen zur Abhilfe

(RFID Error)
(I2C Time Out) Keine Hardwareverbindung. Die Verbindung zum RFID Lesegerät ist fehlerhaft.

(RFID Error)
(Init.Time Out) Während der Initialisierung trat ein Fehler auf.

(RFID Error)
(RFID Time Out)

9. Operator - Wartung

Um den Drucker immer auf höchstem Qualitätsniveau zu betreiben, ist es notwendig, regelmäßig einige einfache Reinigungsarbeiten durchzuführen und gegebenenfalls bestimmte Komponenten zu ersetzen.

Diese Arbeiten können von einem geschulten Operator oder einem Techniker der SASS Datentechnik AG durchgeführt werden. Eine nicht geschulte Person darf diese Arbeiten nicht durchführen.

9.1. Reinigung des Druckers

Durch eine rechtzeitige und gewissenhafte Durchführung der folgenden Arbeiten garantieren Sie, dass Ihr Drucker ständig mit optimaler Leistung arbeiten kann.



Ziehen Sie sicherheitshalber zunächst den Netzstecker des Gerätes und prüfen Sie, ob die zu reinigenden Teile zuerst einmal abkühlen müssen.



Seien Sie besonders vorsichtig bei Ihren Arbeiten, damit keine mechanischen oder elektronischen Bauteile beschädigt werden.

Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel, Hilfsmittel oder Werkzeuge, die in dieser Anleitung nicht genannt werden.

So vermeiden Sie Beschädigungen und unnötige Reparaturkosten.

Für die folgenden Reinigungsarbeiten müssen die betreffenden Bauteile bzw. Baugruppen frei zugänglich sein; führen Sie darum ggf. zuerst die folgenden Arbeitsschritte durch:

- Entnehmen des Farbbandes (siehe Abschnitt 5.3.3.)
- Entnehmen des Materials (siehe Abschnitt 5.2.2.)

Nach den Reinigungsarbeiten legen Sie die gewünschten Verbrauchsmaterialien (wieder) ein; siehe Kapitel 5. - Handhabung des Verbrauchsmaterials.

9.1.1. Druckergehäuse reinigen

Verunreinigungen (z.B. Staub, Fett o.ä.) lassen sich mit einem Weichen fusselfreien Tuch entfernen, welches ggf. mit etwas Wasser oder einem neutralen Reinigungsmittel angefeuchtet wurde.

Innerhalb des Druckers lassen sich größere Mengen von Staub, Papierabrieb o.ä. am besten mit einem weichen (nichtmetallischen) Pinsel entfernen.

9.1.2. Druckkopf reinigen



Diese Wartungsarbeit an Ihrem Gerät sollten Sie nach jedem Farbbandwechsel durchführen; spätestens beim Auftreten eines schlechten Druckbildes (unerwünschte "Linien" oder "Fehlstellen" im Druckbild) ist der Druckkopf zu reinigen.

Bitte beachten Sie dabei:

- Für die Reinigung des Druckkopfes ist es **nicht** erforderlich, den Druckkopf zu demontieren.
- Der Druckkopf kann durch elektrostatische Aufladung beschädigt werden, berühren Sie deshalb zunächst ein geerdetes Teil des Druckers (z.B. die Grundplatte des Druckers).

1. Öffnen Sie zunächst den Druckkopf-Andruckhebel.
2. Der Druckkopf klappt nach oben.
3. Entnehmen Sie das Farbband, falls eines eingelegt ist.
4. Reinigen Sie den Druckkopf:

a) Reinigung mit einem **weichen fusselfreien Tuch** oder **Reinigungsstift**:

- Fahren Sie unter leichtem Andruck mit dem Tuch oder Reinigungsstift einige Male über die Thermoleiste des Druckkopfes (Abb. 9.1.2.a).

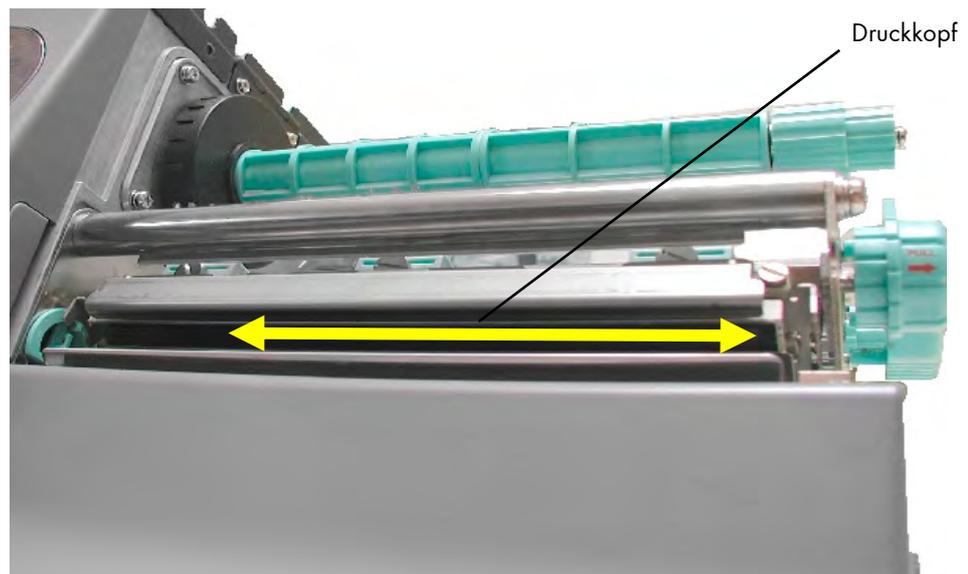


Abb. 9.1.2.a Druckkopfes reinigen

b) Reinigen mit einem Reinigungstreifen:

- Legen Sie einen Reinigungstreifen mit der rauen Seite nach oben in den Drucker ein (siehe Abb. 9.1.2.b).



Abb. 9.1.2.b Druckkopf mit Reinigungstreifen reinigen

- Schließen Sie den Druckkopf-Andruckhebel und bewegen Sie den Reinigungstreifen mehrmals hin- und her (siehe Abb. 9.1.2.c).

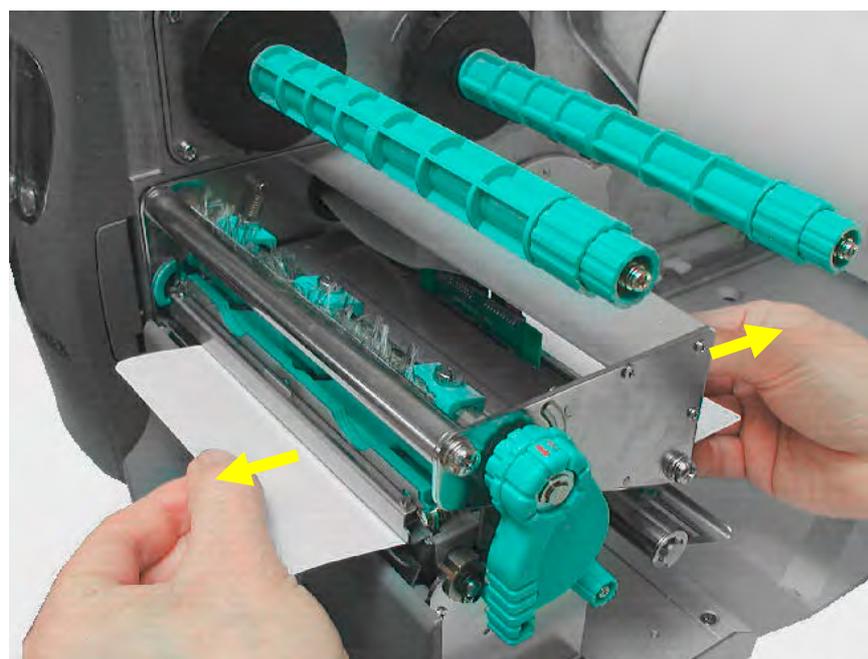


Abb. 9.1.2.c Reinigungstreifen hin- und herbewegen

- Öffnen Sie den Druckkopf-Andruckhebel, entfernen Sie den Reinigungsstreifen und entsorgen Sie diesen.

c) Reinigen mit **Spiritus**:

Verwenden Sie Spiritus (Ethanol) nur dann, wenn keines der beiden anderen Reinigungsmittel zur Verfügung steht!



Spiritus ist eine brennbare Flüssigkeit! Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten!

Rauchen Sie nicht!

- Befeuchten Sie ein fusselfreies Tuch mit Spiritus und wischen Sie dann mit dem Tuch einige Male über die Thermoleiste des Druckkopfes (vgl. Abb. 9.1.2.a).
 - Lassen Sie den Druckkopf 2-3 Minuten trocknen.
5. Installieren Sie ein Farbband, wenn der Drucker im Thermotransfer-Modus betrieben werden soll.
 6. Schließen Sie den Druckkopf-Andruckhebel.
 7. Der Druckkopf klappt nach unten und der Drucker ist wieder betriebsbereit.



Damit der Druckkopf länger sauber bleibt und nicht vorzeitig verschleißt, sollte die Haube des Druckers immer geschlossen sein. Außerdem dürfen keine staubigen oder schmutzigen Druckmaterialien verwendet werden.

Die SASS Datentechnik AG bietet auch speziell auf die Bedürfnisse im Bereich des Etikettendrucks abgestimmte Reinigungssets sowohl für die regelmäßige periodisch bedarfsgerechte Reinigung und vorbeugende Pflege, als auch für die einfache Reinigung direkt nach der Druckausgabe an.

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot über unsere Reinigungssets zum dauerhaften Erhalt Ihrer Druckqualität und der Maximierung der Druckkopflebensdauer.

9.1.3. Transportrollen reinigen

Die Transportrollen Ihres Druckers (Antriebsrolle und Transportrollen) können durch die zu bedruckenden Medien verschmutzen (mit Klebstoffresten etc.).

Bitte beachten Sie auch bei diesen Reinigungsarbeiten die Hinweise aus Abschnitt 9.1.2. !

Anhaftungen lassen sich am besten mit einem weichen fusselfreien Tuch entfernen, welches mit Isopropyl-Alkohol (99,9%) getränkt wurde.

Achten Sie darauf, die betreffenden Transportrollen auf ihrem gesamten Umfang zu reinigen, so dass anschließend keine Ungleichmäßigkeiten beim Transport der Medien auftreten können.

Lassen Sie die Transportrollen mindestens 3 Minuten trocknen.

9.2. Wechsel des Druckkopfes



Verwenden Sie nur Verbrauchsmaterialien, die speziell für dieses Gerät entwickelt wurden.

Die Verwendung ungeeigneter Verbrauchsmaterialien oder eine zu hohe Andruckkraft kann zu einem erhöhten Verschleiß des Druckkopfes führen.



Der Wechsel des Druckkopfes darf nur von einem geschulten Operator oder einem Techniker der SASS Datentechnik AG durchgeführt werden.

Folgende Arbeiten sind bei einem Wechsel des Druckkopfes durchzuführen:

- Druckkopf aus- und einbauen
- Richtige Andruckkraft des Druckkopfes wählen (siehe Abschnitt 5.4 und 9.3)

Der Druckkopf wird vom Hersteller auf eine Halterung montiert und exakt ausgerichtet. Deshalb kann der Druckkopf nur zusammen mit der Halterung ausgetauscht werden.

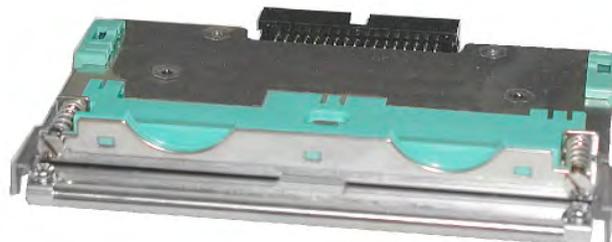


Abb. 9.2.a Druckkopf mit Druckkopfhalterung

9.2.1. Aus- und Einbau des Druckkopfes



1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes.
2. Öffnen Sie die Haube des Druckers.
3. Öffnen Sie den Druckkopf-Andruckhebel, um die Andruckwalzen anzuheben.

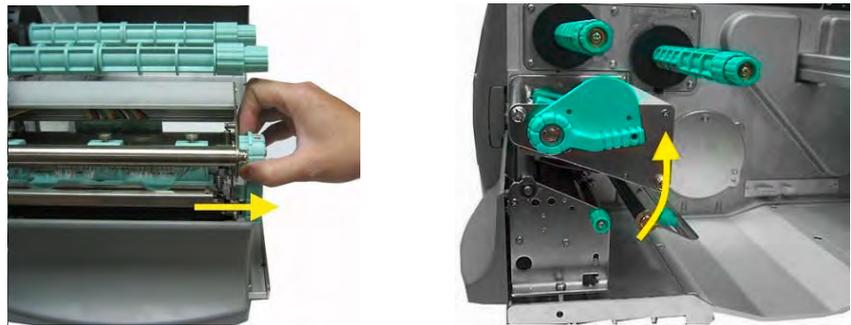


Abb. 9.2.1.a Druckkopf-Andruckhebel herausziehen und hoch schwenken (entgegen dem Uhrzeigersinn).

4. Entnehmen Sie das Farbband (siehe Abschnitt 5.3.2.).
5. Entnehmen Sie das zu bedruckende Material (siehe Abschnitt 5.2.2.).

Bitte beachten Sie:



- Lassen Sie den Druckkopf nach dem Ausschalten des Gerätes mindestens 3 Minuten abkühlen, bevor Sie ihn abbauen.
 - Der Druckkopf kann durch elektrostatische Aufladung beschädigt werden, berühren Sie deshalb zunächst ein geerdetes Teil des Druckers (z.B. die Grundplatte des Druckers).
 - Der Druckkopf darf nicht an der Druckleiste bzw. an den Steckkontakten berührt werden.
6. Fassen Sie die Druckkopfeinheit mit beiden Händen an (wie im nächsten Bild gezeigt).



Abb. 9.2.1.b Druckkopf vorsichtig etwas ziehen



Tipp: Schauen Sie sich noch einmal die Position des alten Druckkopfes in den seitlichen Führungen des Druckers an. Genau so muss später der neue Druckkopf montiert werden.

7. Ziehen Sie die alte Druckkopfeinheit jetzt vorsichtig vollständig aus dem Gerät heraus.



Abb. 9.2.1.c Druckkopf herausnehmen

8. Nehmen Sie den **neuen Druckkopf** zur Hand.
9. Schieben Sie die neue Druckkopfeinheit vorsichtig in die seitlichen Führungen des Druckers. (In der gleichen Weise, wie der alte Druckkopf dort positioniert war).



Abb. 9.2.1.d Druckkopf in seitliche Führungen einführen

10. Achten Sie darauf, dass die Anschlussstecker des Druckkopfes richtig aufeinander treffen.

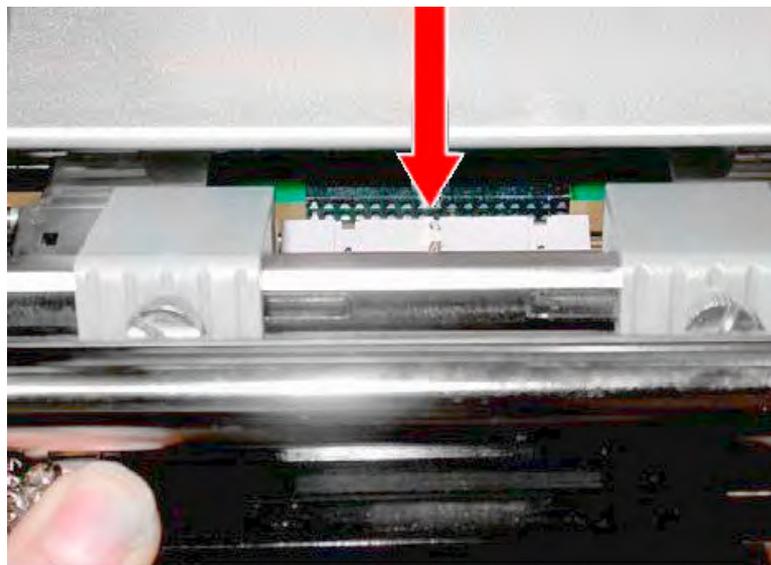


Abb. 9.2.1.e Anschlussstecker des Druckkopfes ausrichten

11. Drücken Sie den Druckkopf vorsichtig ganz in die Halterung, bis er einrastet.



Abb. 9.2.1.f Druckkopf ganz in die Halterung einführen

9.3. Richtige Andruckkraft wählen

Eine Korrektur der Einstellung der Stärke der Andruckkraft des Druckkopfes ist erforderlich, wenn dickeres oder dünneres Material bedruckt werden soll. Außerdem kann durch Veränderung der Andruckkraft eine Anpassung an die Eigenschaften der verwendeten Verbrauchsmaterialien erfolgen. Durch eine Erhöhung der Andruckkraft des Druckkopfes kann z.B. der Farbübertrag vom Farbband auf das zu bedruckende Material verbessert werden.

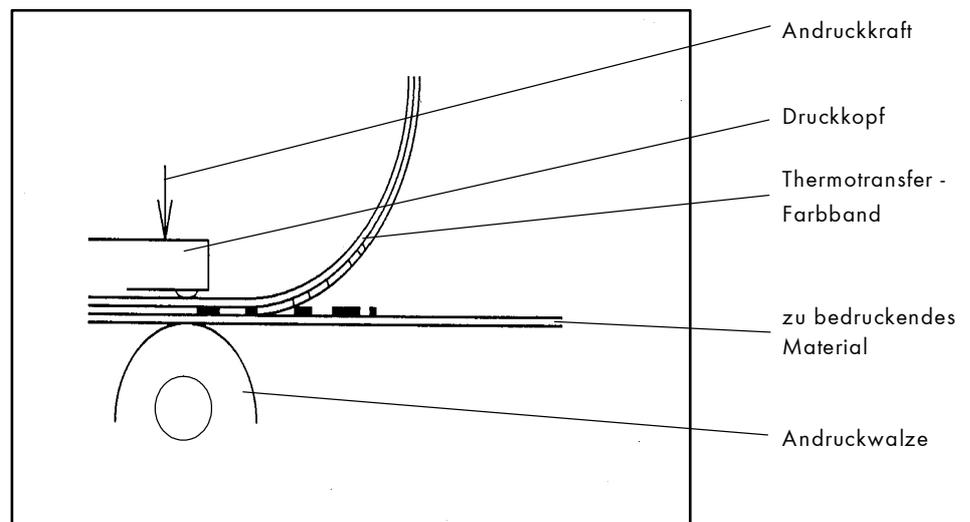


Abb. 9.3.a Schematische Darstellung des Druckprozesses

Beim Bedrucken schmaler Etiketten kann der Druckkopf in dem Bereich, in dem kein Material liegt, direkt mit der Druckwalze in Kontakt kommen. Dies kann zu vorzeitigem Verschleiß des Druckkopfes und zu unterschiedlicher Druckintensität (über die Breite des Etikettenmaterials gesehen) führen.

Die einzelnen Bedienschritte zur Einstellung der Andruckkraft des Druckkopfes sind in Abschnitt 5.4. beschrieben.



Zu beachten ist, dass eine Erhöhung der Andruckkraft zu einer Erhöhung der Reibung zwischen Druckkopf, Farbband, zu bedruckendem Material und der Druckwalze führt.

Der Verschleiß der betreffenden Teile (z.B. der Oberfläche des Druckkopfes) wird durch eine höhere Andruckkraft erheblich beschleunigt.

10. Verhalten bei Fehlfunktionen



Bei Auftreten eines Fehlers wird im Bedienfeld des Druckers eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt (s. Abschnitt 10.1. und Abschnitt 8.6.).

Beheben Sie bitte die in diesem Kapitel beschriebenen Störungen selbst; vor allem können Sie die Verbrauchsmaterialien selbst ersetzen. Bitte beachten Sie die folgenden Punkte, wenn ein Öffnen des Druckers erforderlich wird:



- Während des Betriebes erhitzen sich Geräteteile im Inneren des Druckers. Achten Sie deshalb gerade bei der Beseitigung von Papierstaus darauf, dass Sie sich nicht verbrennen.
- Achten Sie darauf, dass anschließend alle Geräteverkleidungen wieder fest verschlossen werden.



Funktionsstörungen, für die auf den folgenden Seiten keine Abhilfe beschrieben wird, sollten ausschließlich von einem geschulten Operator oder Techniker der SASS Datentechnik AG behoben werden. Wenn Sie Ihrem SA.S.S.-Techniker eine Funktionsstörung beschreiben, dann teilen Sie ihm bitte die präzise Fehlermeldung mit; so helfen Sie ihm, den Fehler schneller zu lokalisieren.

10.1. Fehlermeldungen

Panel-Anzeige	Maßnahmen zur Abhilfe
(Drucker offen)	- Schließen Sie die Haube des Druckers
(Papier einlegen)	- Legen Sie ein Medium (z.B. Rollenmaterial) ein - Überprüfen Sie, ob das Medium richtig eingelegt wurde (vgl. Abschnitt 5.2.) - Reinigen Sie die Sensoren
(FoilX Feed Err.)	- Legen Sie ein Farbband ein - Überprüfen Sie, ob das Farbband richtig eingelegt wurde (vgl. Abschnitt 5.3.)
(TT Mat. MoveX Err.)	- Entfernen Sie das gestaute Verbrauchsmaterial (z.B. "verklebte" Etiketten) - Siehe auch Abschnitt 10.3. - Fehlerhafter Medientransport

Hinweis: Erklärungen zu Fehlermeldungen, die sich auf die RFID – Funktionen des Druckers beziehen, finden Sie in Abschnitt 8.6.

Falls die obigen Maßnahmen keinen Erfolg bringen sollten, kontaktieren Sie bitte die Service-Hotline der SASS Datentechnik AG .

10.2. Mängel im Druckbild

Fehlerbild	Maßnahmen zur Abhilfe
Druckbild zu schwach	<ul style="list-style-type: none">- Überprüfen Sie die Einstellung des Druckverfahrens (Prozess) und korrigieren Sie diese ggf. (siehe Abschnitt 7.1.)- Überprüfen Sie den Farbbandtransport (ggf. Farbband neu einlegen; siehe Abschnitt 5.3.)- Erhöhen Sie den Kontrast (Schwärzung einstellen; siehe Abschnitt 7.23.)- Wählen Sie ein anderes Verbrauchsmaterial (Medium an Farbband bzw. Druckverfahren anpassen oder umgekehrt; siehe Kapitel 3., Kapitel 5. und Kapitel 7.)- Überprüfen Sie die Umgebungsbedingungen und korrigieren Sie diese ggf. (zul. Werte für Luftfeuchtigkeit, Temperatur usw. beachten; siehe Kapitel 2.3. und 12.)
Druckbild zu stark	<ul style="list-style-type: none">- Überprüfen Sie die Einstellung des Druckverfahrens (Prozess) und korrigieren Sie diese ggf. (siehe Abschnitt 7.1.)- Verringern Sie den Kontrast (Schwärzung einstellen; siehe Abschnitt 7.23.)

Fehlerbild	Maßnahmen zur Abhilfe
Druckbild verschmiert oder lückenhaft	<ul style="list-style-type: none">- Reinigen Sie den Druckkopf (siehe Abschnitt 9.1.2.)- Überprüfen Sie den Farbbandtransport (ggf. Farbband neu einlegen; siehe Abschnitt 5.3.)- Der Druckkopf muss gewechselt werden, wenn z.B. nach einer hohen Druckleistung das Druckbild beeinträchtigt ist (Wechsel des Druckkopfes; siehe Abschnitt 9.2.)

Falls die obigen Maßnahmen keinen Erfolg bringen sollten, kontaktieren Sie bitte die Service-Hotline der SASS Datentechnik AG .

10.3. Fehlerhafter Medientransport

Fehlerbild	Maßnahmen zur Abhilfe
Falscher Medientransport (z.B. keine Erkennung der Lücken zwischen den Etiketten)	<ul style="list-style-type: none"> - Führen Sie die grundlegenden Bedienfolgen durch (siehe Kapitel 4.) - Überprüfen Sie, ob das Medium richtig eingelegt wurde (vgl. Abschnitt 5.2.) - Überprüfen Sie, ob das Farbband richtig eingelegt wurde (vgl. Abschnitt 5.3.) - Reinigen Sie die Transportrollen (siehe Abschnitt 9.1.3.)
Kein gerader Transport des Verbrauchsmaterials (z.B. Verwindung, Knickung des Farbbandes)	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie, ob das Farbband richtig eingelegt wurde (vgl. Abschnitt 5.3.) - Überprüfen Sie, ob das Medium richtig eingelegt wurde (vgl. Abschnitt 5.2.) - Überprüfen Sie, ob die Andruckkraft des Druckkopfes richtig eingestellt wurde (siehe Abschnitt 5.4. und Abschnitt 9.3.)
Papierstau	<p>Zusätzlich zu den obigen Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Öffnen Sie den Druckkopf- Andruckhebel und ziehen Sie dann das Papier heraus (vgl. Kapitel 5.) - Achten Sie darauf, dass Sie nach einem Papierstau alle gestauten Verbrauchsmaterialien aus den Papierwegen entfernen.

Falls die obigen Maßnahmen keinen Erfolg bringen sollten, kontaktieren Sie bitte die Service-Hotline der SASS Datentechnik AG .

10.4. Wiederholung des Drucks nach einem Fehler

Der Drucker besitzt eine automatische Stausicherung, um einem Informationsverlust vorzubeugen. Standardmäßig werden alle Seiten, die sich beim Auftreten eines Fehlers im Papierpfad des Druckers befanden, neu gedruckt; es gehen keine Daten verloren.

Die genaue Anzahl der zu wiederholenden Seiten ist abhängig von der Formatlänge und der Position, an der auf der Seite Fehler aufgetreten sind.

Die automatische Stausicherung kann aber auch abgestellt werden (durch Änderung der EEPROM - Konfiguration), wenn der Anwender seinen Druckjob gezielt ab einer bestimmten Seite aufnehmen will. Siehe hierzu auch die Bedienfeldfunktion Eingangspuffer löschen (Abschnitt 7.10.).

11. Maßnahmen für Transport und Versand (Verpacken)

Der Drucker wird mit speziellen Verpackungsmaterialien und Transportsicherungen ausgeliefert. Es wird empfohlen, die Kartons/Kisten und Verpackungsmaterialien aufzubewahren.



Im Falle einer erneuten Versendung oder Rücksendung der Produkte müssen sie in der ursprünglichen Weise verpackt werden, um Beschädigungen während des Transports zu vermeiden.

Die folgende Liste gibt einen Überblick über die Arbeitsschritte, die beim Verpacken erforderlich sind. Beachten Sie auch die Hinweise, die auf den Produkten angebracht sind sowie die Hinweise, die im Service Manual gegeben werden.



Falls Sie nicht mit allen Arbeitsschritten vertraut sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Service-Techniker oder Ihren Lieferanten.

- Entfernen Sie alle Optionen vom Drucker (z.B.: Externer Rewinder ...).
- Entfernen Sie das Papier.
- Entfernen Sie das Farbband, falls eines verwendet wurde.
- Schließen Sie den Druckkopf.
- Sichern Sie alle beweglichen Teile des Druckers (Verwenden Sie alle originalen Transportsicherungen, Klebestreifen und so weiter).

Verpacken Sie alle Komponenten in ihren Originalverpackungsmaterialien und versenden Sie diese in den Originalkartons/-kisten.

12. Technische Daten

Drucktechnologie:	Non-Impact, Thermotransferdruck / Thermodirektdruck
Druckgeschwindigkeit:	50 bis 150 mm / Sekunde (entsprechend 2 bis 6 inch/s)
Auflösung:	300 dpi (Bildpunkte pro Zoll, horizontal und vertikal)
Materialbreite:	bis 118 mm
max. Druckbreite:	106 mm
Materialstärke:	0,06 bis 0,25 mm
Schnittstellen:	parallel: IEEE 1284 (Centronics), (MP-BUS, SPS-Control, optional) seriell: USB 1.1 (RS232, RS422 optional) LAN: Ethernet 10/100 Mbit (TCP-IP) Optional: LAN: Ethernet (SPX-IPX, LAT), Token Ring Host: IBM SCS / IPDS (Twinax/Koax), Siemens (BAM/SS-97)
RFID	
Transpondertypen:	Integrierte Multiprotokoll RF Schreib/Leseinheit 868 bis 870 MHz UHF 868 MHz EPC Class 0 / 0+ / 1 Gen1 / 1 Gen2, Philips U-Code EPC 1.19, ISO 18000-6B, ISO 180006C
Abmessungen:	
Breite (B):	274 mm
Tiefe (T):	512 mm
Höhe (H):	291 mm
Gewicht:	ca. 15 kg
Umgebung:	Temperatur: + 5°C bis +35°C (in Betrieb) -20°C bis +45°C (Lagertemperatur) relative Luftfeuchtigkeit: 45 bis 75 % (nicht kondensierend)
Netzanschluss:	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. ca. 0,33 kVA

Seitenpreise bei SA.S.S.-Drucksystemen

"Preis pro Seite" ist im Druckermarkt der am häufigsten verwendete und gleichzeitig der am wenigsten definierte Begriff zur Beschreibung der Folgekosten beim Druckerkauf. Der "Vertrieb" legt in der Regel großen Wert darauf, dass der Preis pro Seite möglichst gering ist. Der Anwender möchte normalerweise eine möglichst realistische Angabe.

Es gibt keine allgemeingültige Vorschrift, wie der Seitenpreis zu berechnen ist. Deshalb sind die Angaben der unterschiedlichen Hersteller nicht problemlos miteinander zu vergleichen.

Die SASS Datentechnik AG bezieht sich bei diesen Angaben auf die Nutzungsdauer der so genannten Verbrauchsmaterialien eines Druckers. Da es auch hierzu keine allgemeingültige Richtlinie gibt, hat die SASS Datentechnik AG die Definition des Verbrauchsmaterials wie folgt festgelegt:

- 1. Verbrauchsmaterialien** Verbrauchsmaterialien sind Teile oder Substanzen, die der Anwender ohne Werkzeuge tauschen oder nachfüllen kann.
- Unter dieser Definition versteht die SASS Datentechnik AG, dass der Benutzer nach sichtbaren Kriterien entscheiden kann, wann er Verbrauchsmaterial tauschen oder nachfüllen sollte. Dieses kann er dann gemäß Handbuch ohne Werkzeug durchführen.
- Verbrauchsmaterialien können je nach Druckertyp unterschiedlich sein.
Wichtigstes Verbrauchsmaterial ist zum Beispiel **Toner**.

Die Nutzungsdauer dieser Materialien wird in der Regel in Anzahl Seiten (DIN A4) angegeben. Diese Werte beziehen sich meist auf den als applikationsspezifischen Parameter angegebenen Schwärzungsgrad (3%, 4%, oder 5%).
Normalerweise werden 5% Schwärzung zugrunde gelegt, seltener auch 4%.
Bei geringer Schwärzung (z.B. 3%) erhöht sich die Nutzungsdauer, bei hoher Schwärzung (z.B. 10%) verringert sich die Nutzungsdauer.

Die Nutzungsdauer ist also stark abhängig von der Anwendung.

Die Erfahrung zeigt, dass in professionellen Anwendungen in den meisten Fällen ein Schwärzungsgrad von weit mehr als 5% erreicht wird. Bei einem Lieferschein mit Formular und einigen Barcodes sind 8 - 10% Schwärzung durchaus normal.

Weitere Teile, die zusätzlich zu dem Verbrauchsmaterial während der Lebensdauer eines Drucksystems getauscht werden müssen hat die SASS Datentechnik AG in zwei Kategorien eingeteilt.

2. Applikationsspezifisches Verschleißmaterial

Applikationsspezifisches Verschleißmaterial sind Teile, die von einem Servicetechniker oder geschulten Operator zu tauschen sind. Die Kriterien für den Austausch sind für einen Anwender nicht immer eindeutig erkennbar. Sie müssen zum Teil messtechnisch ermittelt werden oder beruhen auf der Erfahrung des Servicetechnikers oder Operators.
In einer normalen Anwendung sind dies Teile wie:

- Fixiereinheit
- Prozesseinheit (Trommel, OPC)
- Ozon Filter

3. Ersatzteile

Ersatzteile werden nach deren Ausfall vom Servicetechniker getauscht.

Zu den Ersatzteilen gehören Teile wie:

- Kupplungen
- Elektronische Baugruppen
- Einzugsrollen

Je nach Anwendung verändert sich unter Umständen diese Einteilung in die drei Kategorien. Wird zum Beispiel besonders raues Papier benutzt, können die Einzugsrollen zu einem (applikationsspezifischen) Verschleißteil werden.

Allgemein gilt, dass der Zeitpunkt für den Austausch eines Bauteils - neben dem Ausfall - abhängig vom Qualitätsverlust des Ausdrucks ist.

MNPSQ = Mean Number of Prints with Specified Quality (**SQ**) ist ein Wert, der häufig fälschlicherweise als "Lifetime" bezeichnet wird. Korrekterweise bezeichnet dieser Wert die Zeitspanne, in der eine definierte Druckqualität erhalten bleibt.

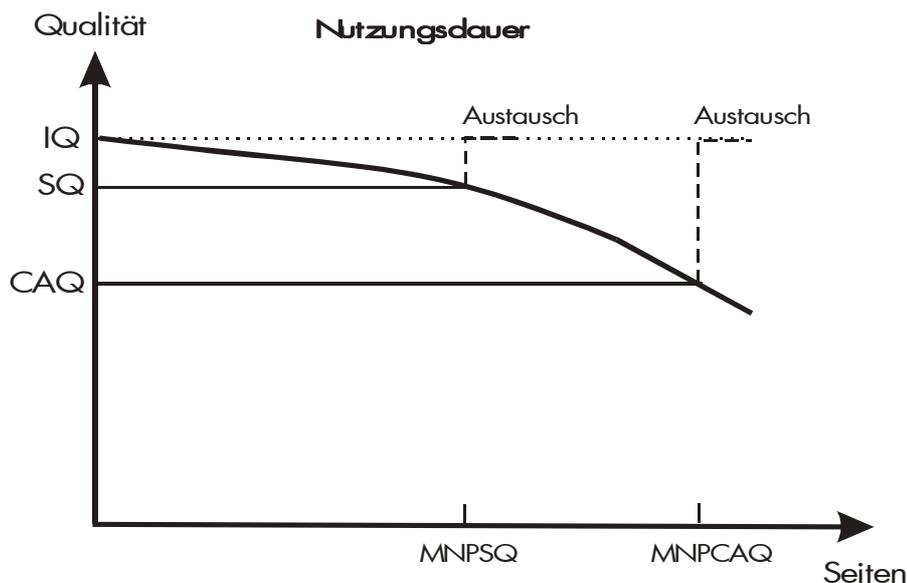
Die Druckqualität wird mit Werten für

- Schwärzungsdichte
- Hintergrundschwärzung
- Homogenität

festgelegt.

Als **IQ** (Initial Quality) bezeichnet man die Druckqualität, die mit einem Neugerät erreicht wird.

CAQ (Customer Accepted Quality) ist eine rein subjektive Grenze, bis zu der ein Kunde die Druckqualität akzeptiert. Ein Austausch der Teile wird erst dann notwendig, auch wenn die MNPSQ bereits überschritten ist.



13. Anhang

13.1. Konfiguration des Statuskanals

Die Firmware Funktionalität "Status Out" bietet die Möglichkeit, Informationen über den Drucker Status (Papierstau, Offline, Papier Ende,...) und den Druck Job Status (Idle, Busy, Seite gedruckt,...) zu erhalten.

Diese Funktionalität wurde entwickelt, um genauere Informationen über den augenblicklichen Drucker Status während des Druckprozesses zu erhalten.

Die Statusmeldungen werden über die aktuelle Schnittstelle oder einen vom Druckdatenkanal unabhängigen Statuskanal zum Host übertragen. Für diesen Statuskanal wird z.B. die serielle Schnittstelle (USB) des Druckers verwendet.

Für die Übertragung der Meldungen sind zwei Betriebsarten verfügbar. In der ersten werden einige Meldungen automatisch zum Host übertragen, in der zweiten Betriebsart werden die Statusmeldungen mit Hilfe definierter Befehle vom Drucker erfragt.

13.1.1. Statusmeldungen automatisch oder nur nach Abfrage

Die Funktionalität Status Out (Option) wird über einen Keycode freigegeben.

Mit dieser Keycode-Freigabe ist der zweite Mode (Abfrage über druckereigene Befehle) immer aktiv.

Damit Statusmeldungen automatisch zum Host übertragen werden, ist ein Bit in der EEPROM Sequenz zu setzen:

Wort 23 Bit 13 (Bedienfeld: Config 23, 2/5)

- Bit 13 = 0: Mode 1, Meldungen werden automatisch und nach Abfrage zum Host übertragen.
- Bit 13 = 1: Mode 2, Meldungen werden nur nach einer Abfrage übertragen.

Verwenden Sie den IDOL Befehl <ESC><ESC>ee , um das Bit 13 zu setzen.

13.1.2. Separator- und Terminator-Zeichen ändern

Die Defaulteinstellungen für den Separator und den Terminator sind wie folgt:

- Separator : SPACE (Hex 20)
- Terminator : NUL (Hex 00)

Um die Defaulteinstellung zu verändern, tragen Sie in Wort 30 der EEPROM Sequenz die neuen Werte ein.

EEPROM Wort 30 : Bit 1 - 8 = Separator
 Bit 9 - 16 = Terminator

Verwenden Sie den Befehl <ESC><ESC>ee , um das Wort 30 zu verändern.

Beispiel: Die folgende Konfiguration für den Separator und Terminator soll gesetzt werden:

Separator soll das Zeichen " | " (ASCII 124, Hex 7C) sein

Terminator soll das Zeichen " # " (ASCII 35, Hex 23) sein

Um diese Werte zu setzen, senden Sie folgenden Befehl zum Drucker:

<ESC><ESC>ee 030 237C

Nach dem Aus- und Einschalten sind die geänderten Werte gültig.

Beachte: Die Zeichen für Separator und Terminator müssen verschieden sein, sonst bleiben die Defaulteinstellungen aktiv!

13.2. Übersicht der Druck Job Status Meldungen

- 1000 : Eine Seite wurde korrekt gedruckt.
Diese Meldung wird nach jeder Seite eines Druckjobs geschickt, wenn der automatische Modus aktiv ist.
- 1010 : Einschaltzustand.
Diese Meldung wird einmal nach dem Einschalten des Druckers geschickt. Sie signalisiert, daß der Drucker aufgewärmt und druckbereit ist. Alle Parameter sind auf die EEPROM Werte gesetzt.
- 1011 : IDLE - Zustand.
Dies ist keine automatische Meldung. Diese Meldung wird nur auf Anfrage geschickt (<ESC><ESC>: 0011).
Idle bedeutet:
- Es sind keine Seiten mehr im Druckprozess (Druckjob abgeschlossen).
- Alle gedruckten Seiten sind abgelegt.
- Es sind keine Druckdaten (ohne FF) vorhanden.
- 1012 : BUSY - Zustand.
Ein Druckjob wird zur Zeit bearbeitet.
Dies ist keine automatische Meldung. Diese Meldung wird nur auf Anfrage geschickt (<ESC><ESC>: 0011).
- 1020 : Antwort auf einen RFID Support Befehl.
Diese Meldung wird erscheinen, nachdem ein Befehl wie z.B. „Lese Etiketten ID Nummer“ zum Drucker gesendet wurde.

13.3. Übersicht der Drucker Status Meldungen

- 2116 : Kein Fehler, Drucker "OFF LINE"
- 2117 : Kein Fehler, Drucker "ON LINE"
- 2035 : Toner verbraucht !
- 2037 : Papierstau !
- 2039 : Kein Papier !
- 2040 : Drucker offen !
- 2042 : Service call !

14. Index

A

Abmessungen 136
Abreiss - Modus 90, 93
Abreiss Position 95
Abreißkante aktivieren 88
Abreißmedien 24
Andruck Druckkopf 39
Andruckkraft, Stärke 127
anschießen, Drucker an PC 43
Antenne 8, 98
Auflösung 7, 136

B

Bedienfeld 43
Bedienfeldelemente 44
Bedienfeldfunktionen 53, 65
Bedienfeldtasten 44, 49
Bedienfolgen, grundlegende 21
Bildverschiebung 81, 83
Bitrate 104
Blockdiagramm 8

C

CE - Konformität 11
Checkliste 16
CUT 45

D

Daten - Schnittstelle 67
Datenkanal 106
Datenschnittstelle 106
Diagramme 52
Display 44
Display - Sprache 70
Druck Job Status 140
Druck Job Status Meldungen 143
Druck, Wiederholung 133
Druckbild 130
Druckbreite 57
Drucker Status 140
Drucker Status Meldungen 144
Druckeraufstellung 17
Druckerkomponenten 18

Druckgeschwindigkeit 7, 79, 136

Druckkopf, Ausbau 123
Druckkopf, Reinigung 118
Druckkopfwechsel 122
Druck-Modus 92
Druckqualität 20, 138

E

Echter 1:11 Modus 93
EEPROM Sequenz 141
Eingangspuffer 64, 72
Einschalten 43
Einschaltzustand 50
Emulation 68
Endlos 55
ENTER - Taste 49, 50, 51

Ersatzteile 138

ESC - Taste 45
ESC - Taste 50
ESC - Taste 51
Etiketten 8
Etiketten 55

F

Fabrik - Werte 73
Farbband 32, 37, 53
Farbband, Handhabung 32
Farbbandanforderungen 20
Farbbandspannung 36
FCC-Vorschriften 11
FEED 45
Fehlermeldung, RFID 115
Fehlermeldungen 128, 129
Fontbank 60
Fonts 59, 61, 74
FORM FEED 63
Formatbreite 57
Formatlänge 56
Funktionstasten 44, 49

G

Gewicht 136
Grundlagen 9

H

Hexdump 62
Host 8, 106

I

ID 8
 ID lesen 105
 Identifikationsnummer 8
 IDOL-Befehl 107
 Inbetriebnahme 43
 Inhaltsverzeichnis 3
 Installation 14
 IP Adresse 96

J

Job abbrechen 64

K

Key-No. 113
 Kommunikationsprotokoll 100
 Konfiguration 47, 59, 73
 Konfiguration Status Out 140
 Kontrast 80

Konventionen 10

L

Label ID 113
 Ländercode 78
 LCD Display 44
 LEDs 44
 Leistungsaufnahme 136
 Lichtschrankentyp 85

M

Maßnahmen Transport 134
 Material 7, 55
 Materialanforderungen 20
 Medien 7
 Mediengröße 136
 Medienstärke 136
Medientransport 132
 MENU - Taste 45, 49
 Menü Seite 65
 Menüstruktur 48, 65
Menüstruktur (einfach) 48
 Messer aktivieren 88

N

Netzanschluß 136
 Netzwerkparameter 96
 NEXT - Taste 49, 50

Normal - Druck - Modus 63

Normal 1:1 Modus 94

Nutzungsdauer 137

O

OFF LINE 45, 48
 OFFLINE - Taste 45, 49
 ON LINE - Taste 45, 51
 ON LINE - Taste 49
 Operator - Wartung 116

P

Page ID 113
 Panel-Anzeige 52, 129
 Papierbreite 57
 Papierformat 56
 Papierstau 132
 Peripheriegerät aktivieren 88
 permanente Funktionsänderung 47
 Preis pro Seite 137
 PREVIOUS - Tastenkombination 50
PREVIOUS Tastenkombination 45
 PROG ESC - Taste 50
 Protokoll, Kommunikation 100
 Prozess 53
 Puffer 64

R

Rand 58
 Read ID 109
reduziertes Menü 48
 Reinigung 116
 relative Luftfeuchtigkeit 17, 136
 RFID Bedienfeldfunktionen 99
 RFID Daten 113
 RFID Daten schreiben 110
 RFID Datenabfrage 105, 107, 109, 111
 RFID Etiketten 8
 RFID Fehler 115
 RFID Funktionen 98
 RFID Lesegerät 98
 RFID Material 20
 RFID-Modus 99
 Rollenmaterial 24
 Rücksendung 134

S

Schneide - Menü 91
Schneide - Modus 91
Schneide Position 95
Schneiden 45
Schnittstellen 67, 136
Schreib/Lesegerät 98
Schreiben, RFID 110
Schreibrichtung 77
Schriftarten 59, 74
Schriftenliste 61
Schwärzung 80
Schwärzungsdichte 138
Seiten-Identifikationsnummer 111
Separator 113, 142
Sicherheitsvorschriften 11
Sliding Pattern 66
Spannungsversorgung 17, 136
Speicheraufteilung 72
Sprache 70
Status Out 106
Statusabfrage 107
Statusblatt 59
Statuskanal 106
Statusmeldungen 113
Statusmeldungen automatisch 140
Störungen 128
Symbole 10
Sync Sensor Pegel 86
Syntax der Diagramme 52

T

Tag Position 101
Tastenbelegung, variabel 44
Tastenkombinationen 45
Technische Daten 136
Temperatur 17, 136
temporäre Funktionsänderung 47
Terminator 113, 142
Testdrucke 66
Textränder 58
Textrichtung 77
Textstring 113
Thermodirektdruck 9, 23, 53
Thermotransferdruck 9, 32, 53
Transparent Code 71

Transponder 8
Transponderposition 101
Transport 134
Transportrollen 121

U

Übertragungsgeschwindigkeit 104
Umgebungsbedingungen 17, 136

V

VAL+ Taste 50
VALUE-Tastenkombination 45
Variable Tastenbelegung 44
Verbrauchsmaterial 23, 137
Verpacken 134
Verpackung 15
Versand 134
Verschleiß 39
Vorschub 45

W

Wartezeit 103

Z

Zeichensatz 74

