

HYBRIDDRUCKER BAUREIHE HSP7000

Hardware-handbuch



star 

EU Declaration of Conformity

Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
Declaración de conformidad
Dichiarazione di conformità
Verklaring van conformiteit
Izjava o skladnosti
Izjava o skladnosti
Prohlášení o shodě
Uyumluluk Beyanı
Megfelelőségi nyilatkozat
Overensstemmelseserklæring
Försäkran om överensstämmelse
Vaatimuksenmukaisuusvakuutus
Konformitetserklæring
Declaração de Conformidade
Δήλωση συμμόρφωσης
Deklaracja zgodności
Vyhlásenie o zhode
Vastavusdeklaratsioon
Atbilstības deklarācija
Atitikties deklaracija
Dikjarazzjoni ta' Konformità
Declarație de conformitate
Декларация за съответствие

https://download.starmicronics.com/manual/CE_DoC/HSP7000_CE_DoC_Newest.pdf

Italia: l'uso pubblico e soggetto ad autorizzazione generale da parte del rispettivo provider di servizi.

Noorwegen: Gebruik van radioapparatuur is niet toegestaan in het geografische gebied binnen een straal van 20 km vanaf het centrum van Ny-Ålesund, Svalbard.

This statement will be applied only for the printers marketed in Europe.

UK Declaration of Conformity

https://download.starmicronics.com/manual/CE_DoC/HSP7000_UK_DoC_Newest.pdf

FCC/IC Statement

https://download.starmicronics.com/manual/FCC/FCC_IC_Statement_Type5.pdf

Mexico Statement

LA OPERACIÓN DE ESTE DISPOSITIVO ESTA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- a) Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial.
- b) Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier tipo de interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Warenzeichen-Hinweis

HSP7000: Star Micronics Co., Ltd.

Hinweis

- Alle Rechte vorbehalten. Die Reproduktionen dieses Handbuchs in jeglichem Umfang und jeglicher Form ist ohne ausdrückliche Genehmigung von STAR strengstens untersagt.
- Inhaltliche Änderungen am Handbuch bleiben jederzeit und unangekündigt vorbehalten.
- Dieses Handbuch wurde vor Drucklegung mit größter Sorgfalt auf Korrektheit überprüft. Sollten es dennoch Fehler enthalten, würde STAR es sehr begrüßen, darüber informiert zu werden.
- Ungeachtet des Vorgenannten übernimmt STAR keine Verantwortung für Fehler in diesem Handbuch.

INHALTSVERZEICHNIS

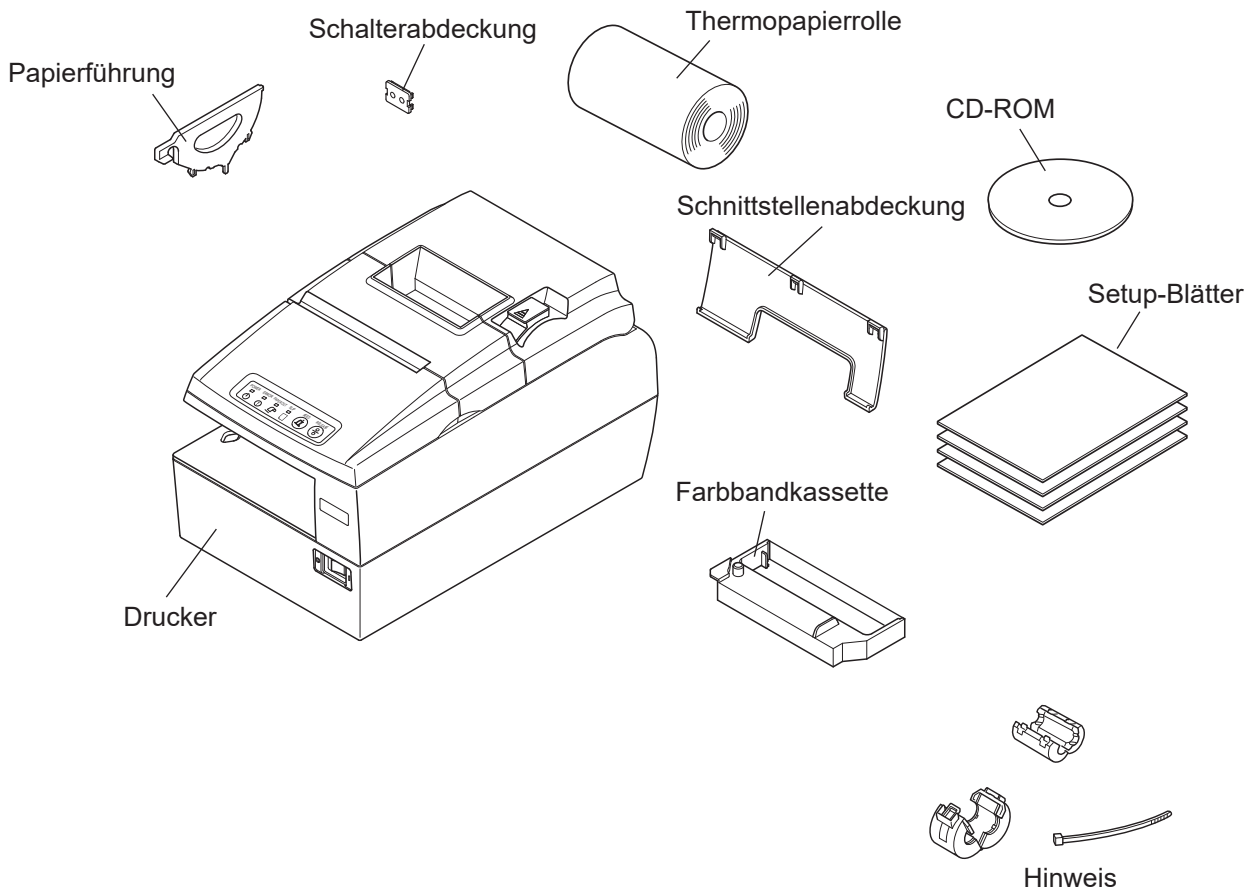
1. Auspacken und Aufstellen.....	1
1-1. Auspacken.....	1
1-2. Wahl eines Aufstellungsorts für den Drucker	2
1-3. Entfernen der schützenden Teile	3
2. Beschreibung und Bezeichnung der Geräteteile	4
3. Aufbau.....	5
3-1. Anschließen des Schnittstellenkabels an den Computer.....	5
3-2. Anschließen des Schnittstellenkabels an den Drucker.....	7
3-3. Installation der Druckersoftware.....	11
3-4. Anschließen des optionalen Netzteils	12
3-5. Einschalten	13
3-6. Montage der Schalterabdeckung.....	14
3-7. Anschluß an ein Peripheriegerät	15
3-8. Befestigen der Schnittstellenabdeckung	16
4. Farbbandkassette und Papier einlegen	17
4-1. Farbbandkassette einlegen	17
4-2. Einlegen der Papierrolle.....	18
4-3. Slip-Papier oder Validierungs-Papier einlegen	20
4-4. MICR-Zeichen Scannen.....	21
5. Verbrauchsmaterial und Netzteil.....	24
5-1. Thermopapierrolle.....	24
5-2. Slip-Papier.....	26
5-3. Netzteil (Option)	27
6. Bedienfeld und weitere Funktionen	28
6-1. Bedienfeld.....	28
6-2. Fehler	29
6-3. Selbstdruck.....	31
6-4. Reinigungs-Modus.....	35
6-5. Sensoreinstellung	35
7. Einstellung des Endanäherungs-Sensors.....	41
8. Verhindern und Beheben von Papierstau	43
8-1. Verhindern von Papierstau	43
8-2. Beheben von Papierstau	43
8-3. Freigeben eines gesperrten Schneidmessers	45
(Nur Auto- Schneidwerkmodell)	45
9. Wartung.....	46
9-1. Thermodrucker.....	46
9-2. Slip-Drucker.....	47
9-3. MICR-Kopf.....	47
9-4. Reinigen der Sensoren und ihrer Umgebung	48

9-5. Reinigen des Papierhalters und seiner Umgebung.....	48
10. Technische Daten	49
10-1. Allgemeine Daten	49
10-2. Daten des automatischen Schneidwerks	50
10-3. MICR-Daten	50
10-4. Externe Daten.....	51
10-5. Schnittstellen-Spezifikationen.....	52
10-6. Technische Daten zur Stromversorgung	53
10-7. Umgebungsbedingungen.....	54
10-8. Zuverlässigkeitsdaten.....	55
11. Einstellen der Dip-Schalter	57
11-1. Modell mit Parallelschnittstelle	58
11-2. Modell mit RS-232C-Schnittstelle.....	59
11-3. Modell mit USB/PoweredUSB-Schnittstelle	61
11-4. Modell mit Ethernet-Schnittstelle	62
12. Parallelschnittstelle	64
13. RS-232C Serielle Schnittstelle.....	65
13-1. Schnittstellen-Spezifikationen.....	65
13-2. RS-232C-Steckverbinder	66
13-3. Kabelanschlüsse	67
14. USB / PoweredUSB und Ethernet	68
14-1. USB/PoweredUSB-Schnittstellen-Spezifikationen.....	68
14-2. Ethernet-Schnittstellenspezifikationen.....	68
15. Peripheriegerät-Steuerkreis.....	69
16. Einstellungen für Speicherschalter	71

1. Auspacken und Aufstellen

1-1. Auspacken

Sie den Kartoninhalt, und vergewissern Sie sich, daß alle unten abgebildeten Teile vorhanden sind.



Hinweis: Der im Lieferumfang des Druckers enthaltene Ferrit-Kern und seine Befestigung sind von Ihrer Drucker-Konfiguration abhängig.

Abb. 1-1 Auspacken

Falls Teile fehlen, wenden Sie sich zwecks Nachlieferung bitte an den Fachhandel, bei dem das Gerät gekauft wurde. Im Hinblick auf einen eventuellen zukünftigen Transport des Druckers empfiehlt es sich, den Lieferkarton und das gesamte Verpackungsmaterial aufzubewahren.

1-2. Wahl eines Aufstellungsorts für den Drucker

Bevor Sie den Drucker auspacken, sollten Sie einige Minuten damit verbringen, einen geeigneten Aufstellungsort auszusuchen. Denken Sie dabei an die folgenden Punkte:

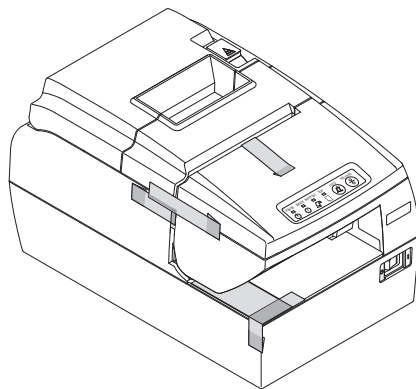
- ✓ Den Drucker auf einem flachen, aber festen Untergrund aufstellen, wo keine Vibrationen vorhanden sind.
- ✓ Die verwendete Steckdose soll in der Nähe und frei zugänglich sein.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker nahe genug am Computer ist, um die Geräte mit dem Druckerkabel verbinden zu können.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker vor direktem Sonnenlicht geschützt ist.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker ausreichend weit von Heizkörpern entfernt steht.
- ✓ Dafür sorgen, daß die Umgebung des Druckers sauber, trocken und staubfrei ist.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker an eine einwandfreie Stromzufuhr angeschlossen ist. Er sollte nicht an Steckdosen angeschlossen werden, an denen bereits Geräte mit möglichen Netzstörungen wie Kopierer, Kühlschränke u.a. angeschlossen sind.
- ✓ Den Drucker nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit aufstellen.
- ✓ Dieses Gerät verwendet einen Gleichstrommotor, der einen elektrischen Kontaktpunkt hat.
- ✓ Vermeiden Sie die Verwendung des Geräts in Umgebungen, in denen Silikongas flüchtig werden kann.
- ✓ Beachten Sie bei der Entsorgung des Druckers die gesetzlichen Vorschriften.

⚠ WARNUNG

- ✓ Das Gerät sofort ausschalten, wenn es Rauch, ungewöhnliche Gerüche und merkwürdige Geräusche abgibt. Sofort das Gerät vom Netz trennen und den Fachhändler benachrichtigen.
- ✓ Niemals versuchen, dieses Produkt selber zu reparieren. Unsachgemäße Reparaturen können gefährlich sein.
- ✓ Niemals dieses Produkt zerlegen oder modifizieren. Eingriffe an diesem Produkt können zu Verletzungen, Bränden oder elektrischen Schlägen führen.

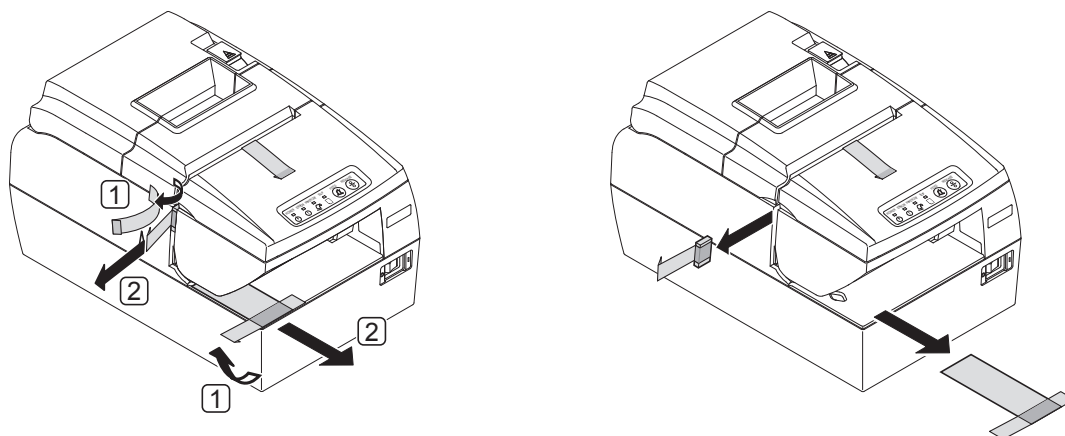
1-3. Entfernen der schützenden Teile

Im Drucker befinden sich vier Verpackungsteile, die diesen vor transportbedingten Schäden schützen sollen.



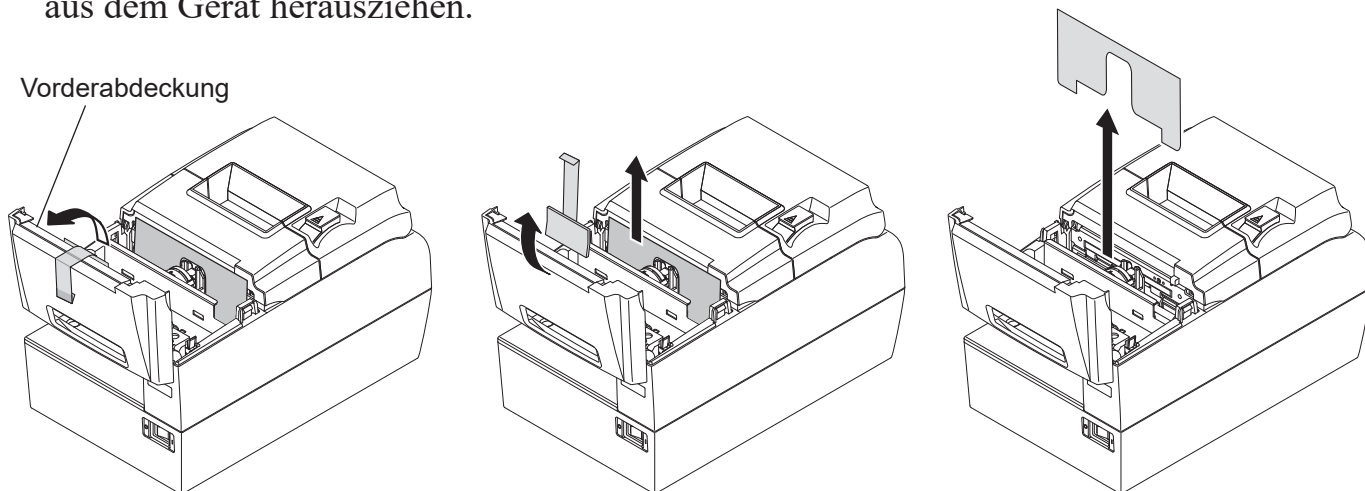
Entfernen Sie, wie in der Abbildung dargestellt, alle schützenden Teile, bevor Sie den Drucker in Betrieb nehmen.

(1) Die drei Klebebänder entfernen und die beiden Schutzblätter herausziehen.



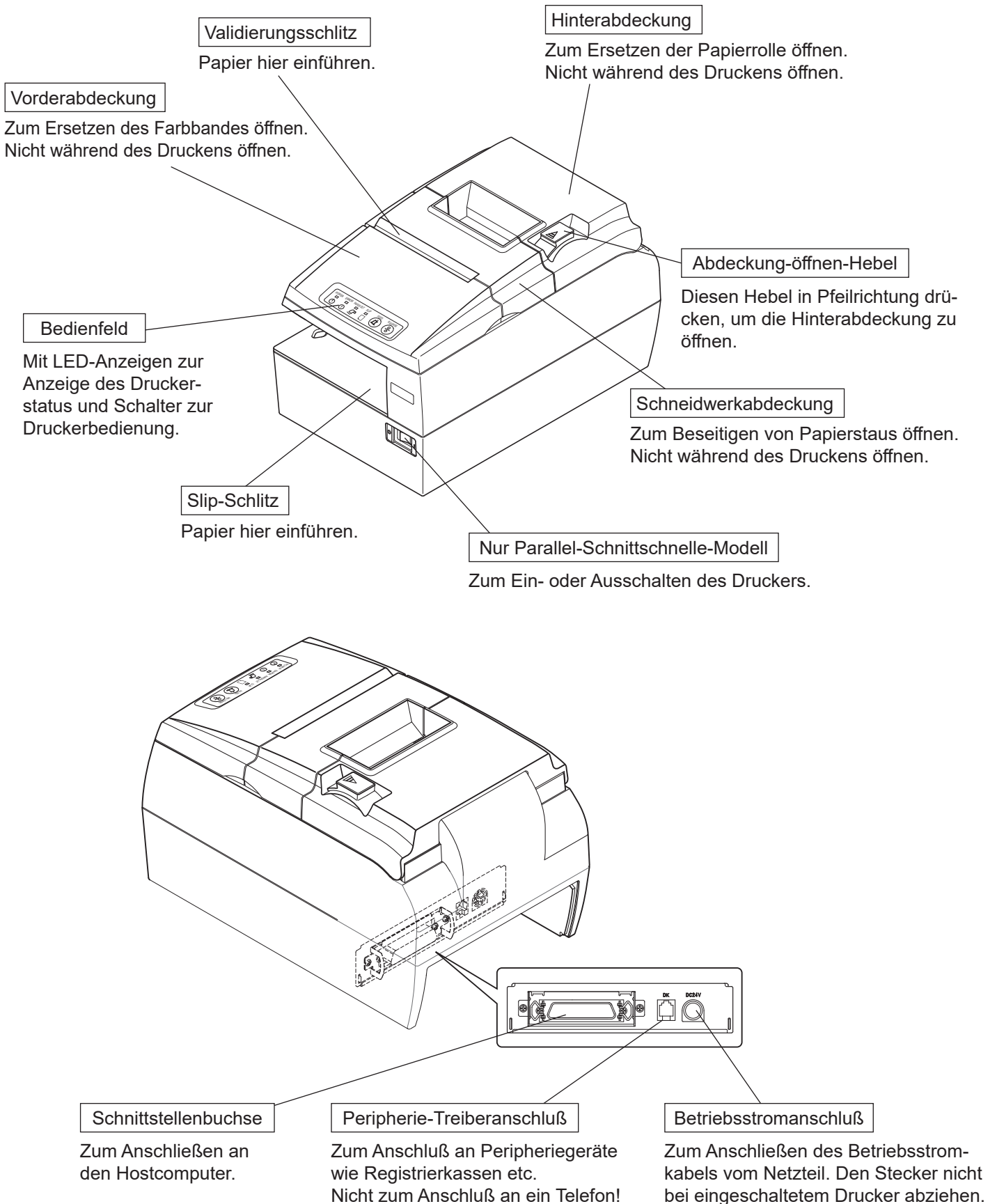
(2) Vorderabdeckung öffnen.

Das Klebeband an der Vorderabdeckung entfernen und danach das Blatt entfernen. Anschließend das Schutzblatt, das den Kopf in seiner Position hält, in gerader Richtung aus dem Gerät herausziehen.



Hinweis: Es ist sinnvoll, alle schützenden Teile für den Fall aufzubewahren, dass Sie den Drucker zu einem späteren Zeitpunkt wieder verpacken wollen, um ihn zu verschicken.

2. Beschreibung und Bezeichnung der Geräteteile



3. Aufbau

3-1. Anschließen des Schnittstellenkabels an den Computer

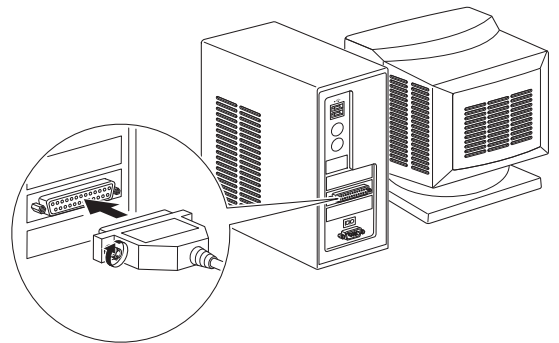
⚠ **ACHTUNG**

Die optionalen USB-, PoweredUSB- und LAN-Kabel sind speziell für dieses Gerät (HSP7000) ausgelegt.

Andere USB-, PoweredUSB- und LAN-Kabel erfüllen möglicherweise nicht die technischen EMV-Standards.

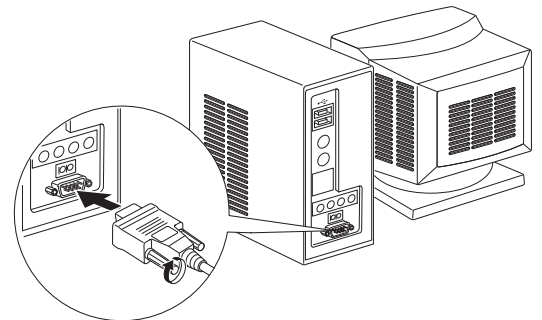
3-1-1. Parallele Schnittstelle

Schließen Sie das Parallelschnittstellenkabel an einen Parallel-Anschluß Ihres Computers an.



3-1-2. RS-232C-Schnittstellenkabel

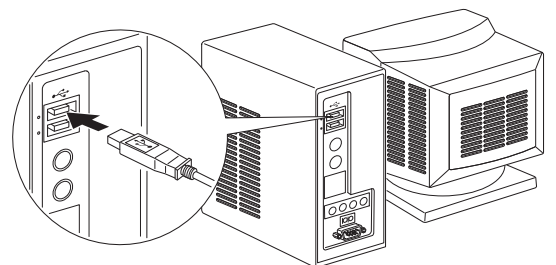
Schließen Sie das RS-232C-Schnittstellenkabel an einen RS-232C-Anschluß Ihres Computers an.



3-1-3. USB-Kabel

Das USB-Kabel an einem USB-Anschluss Ihres PC anschließen.

Option: USB-Kabel 1.8M TSP1 (P/N: 30729100)

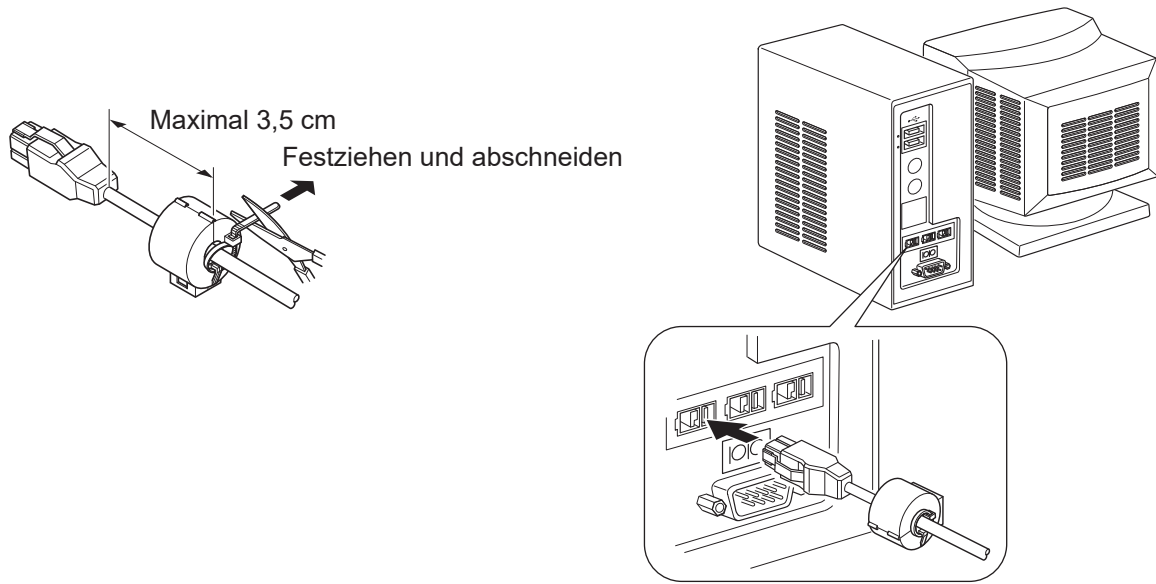


3-1-4. PoweredUSB-Kabel

Den Ferritkern am PoweredUSB-Kabel anbringen und dieses mit einem PoweredUSB-Anschluss Ihres PC verbinden.

Option: POWERED USB CABLE 1X8LNL 1.2M (P/N: 30729130)

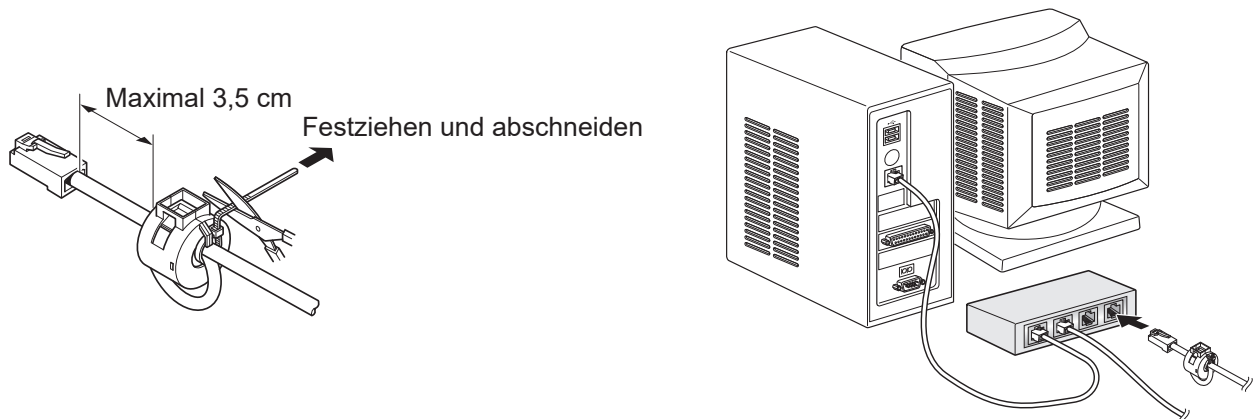
Von Star empfohlene PCI-Karte: PCI auf 4 Port PoweredUSB-Karte (Modell: 301-1150-01; Hersteller: Digi)



3-1-5. Ethernet-Kabel

Den Ferritkern am Ethernet-Kabel anbringen und dieses mit einem Ethernet-Anschluss Ihres PC verbinden.

Option: LAN-Kabel 1.0M TSP1E (P/N: 30729200)



3-2. Anschließen des Schnittstellenkabels an den Drucker

Beachten Sie, daß im Lieferumfang kein Schnittstellenkabel enthalten ist. Bitte verwenden Sie ein Kabel, das den Spezifikationen entspricht.

⚠ **ACHTUNG**

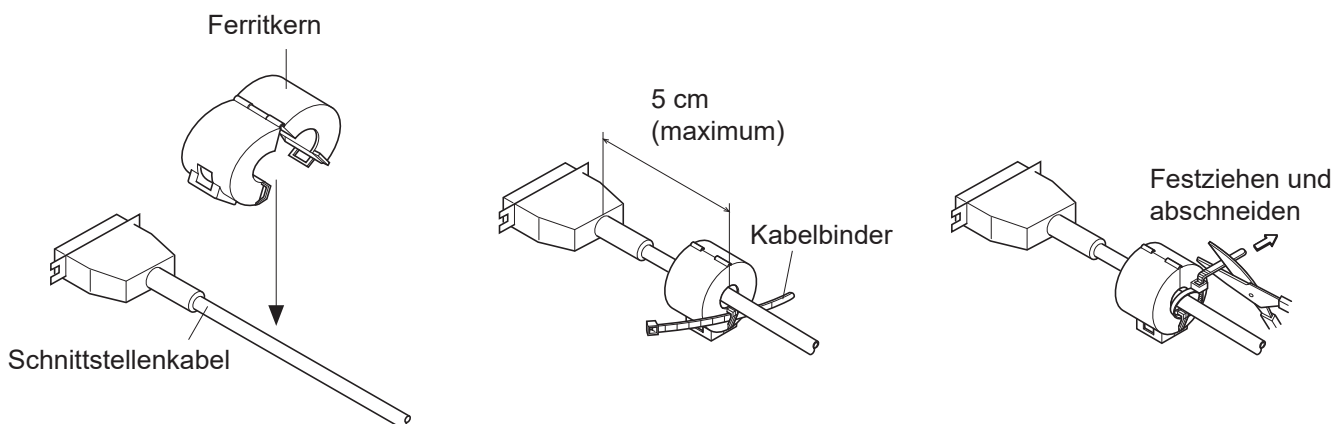
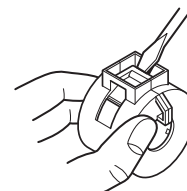
Die optionalen USB-, PoweredUSB- und LAN-Kabel sind speziell für dieses Gerät (HSP7000) ausgelegt.

Andere USB-, PoweredUSB- und LAN-Kabel erfüllen möglicherweise nicht die technischen EMV-Standards.

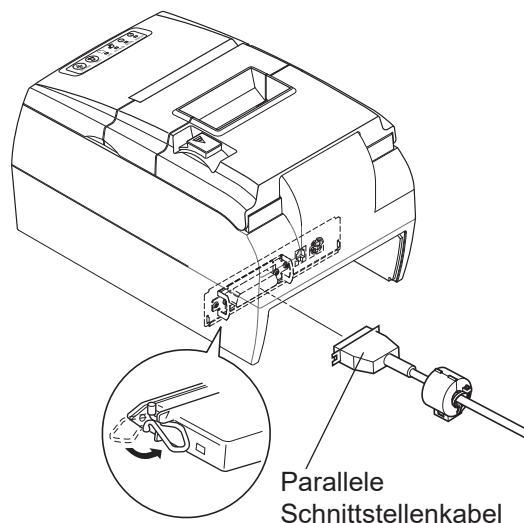
Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, bevor Sie eine Verbindung mit einem Schnittstellenkabel herstellen oder sie wieder trennen (außer bei Verwendung eines PoweredUSB-Kabels).

3-2-1. Parallele Schnittstellenkabel

- (1) Stellen Sie sicher, daß der Drucker ausgeschaltet ist.
- (2) Befestigen Sie den Ferritkern am Kabel wie in der Abbildung gezeigt.
- (3) Führen Sie den Kabelbinder durch den Ferritkern.
- (4) Führen Sie den Kabelbinder um das Kabel und sperren Sie ihn. Schneiden Sie überschüssiges Band mit einer Schere ab.



- (5) Schließen Sie das Schnittstellenkabel an die Buchse an der Rückseite des Druckers an.
- (6) Befestigen Sie die Steckerklammern.

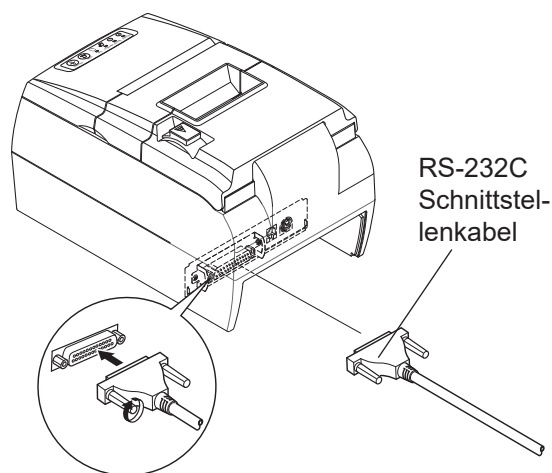


3-2-2. RS-232C-Schnittstellenkabel

(1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet ist.

⚠ **ACHTUNG**

Vor dem Anschließen/Trennen des Schnittstellenkabels sicherstellen, dass die Stromzufuhr des Druckers und aller angeschlossener Geräte unterbrochen ist. Der Netzstecker muss auch am AC-Ausgang getrennt werden.



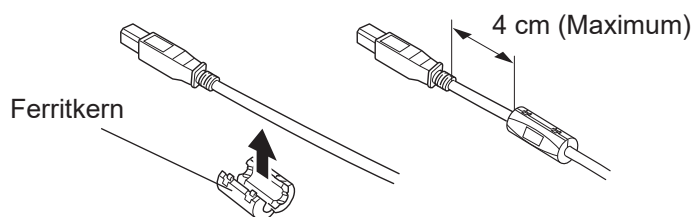
- (2) Schließen Sie das Schnittstellenkabel an die Buchse an der Rückseite des Druckers an.
- (3) Befestigen Sie die Stecker-Schrauben.

3-2-3. USB-Kabel

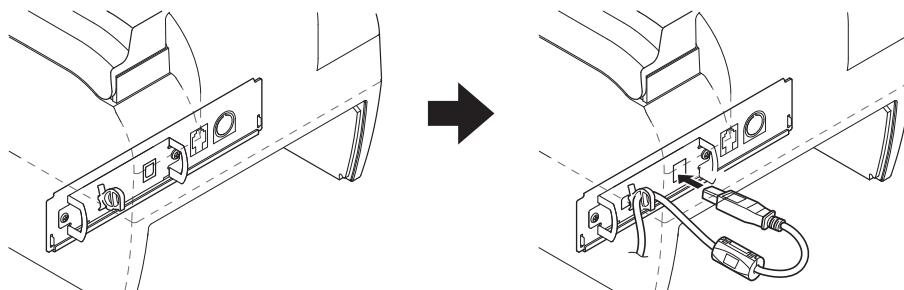
Wie in der nachfolgenden Abbildung zu sehen den Ferritkern am USB-Kabel befestigen und dieses durch die Kabelhalterung führen.

Option: USB CABLE 1.8M TSP1 (P/N: 30729100)

(1) Befestigen Sie den mitgelieferten Ferritkern am USB-Kabel wie gezeigt in der Abbildung.



- (2) Sichern Sie das Kabel mit dem Kabelhalter.
- (3) Stecken Sie den Stecker des USB-Schnittstellenkabels wie in der Abbildung gezeigt in den USB-Schnittstellenanschluss des Druckers.



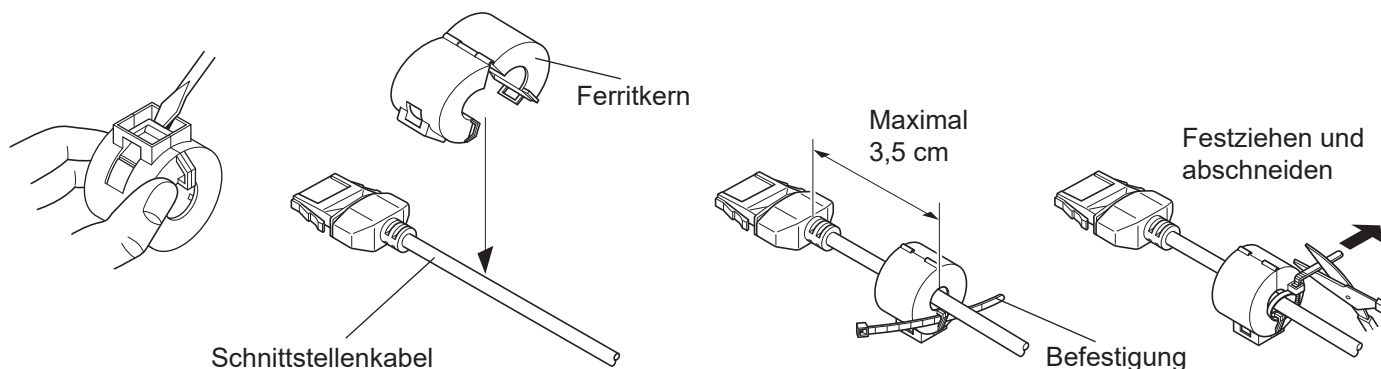
3-2-4. PoweredUSB-Kabel

- (1) Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter aus.
- (2) Falls eine Verbindung über ein Netzteil besteht, erst den Stecker aus der Steckdose und dann das Kabel aus der Stromversorgungsbuchse an der Seite des Druckers ziehen.

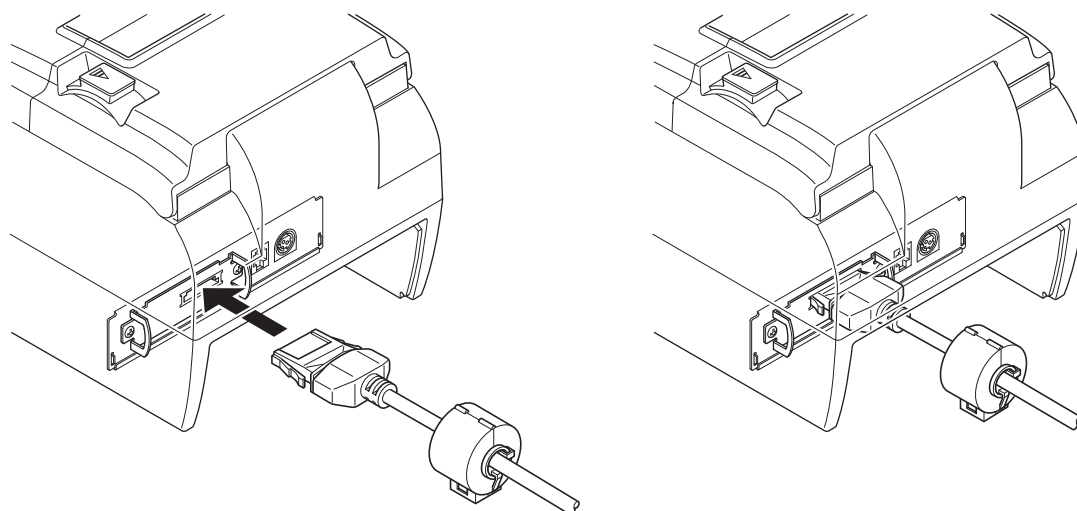
⚠ **ACHTUNG**

Bei Verwendung eines PoweredUSB-Kabels nicht das Netzteil anschließen, um eine Fehlfunktion zu vermeiden.

- (3) Befestigen Sie den Ferritkern am Kabel wie in der Abbildung gezeigt.
Option: POWERED USB CABLE 1X8LNL 1.2M (P/N: 30729130)
- (4) Den Befestigungsstreifen durch den Ferritkern führen.
- (5) Den Befestigungsstreifen um das PoweredUSB-Kabel herum führen und durch Festziehen fixieren.
Mit einer Schere das überstehende Ende abschneiden.



- (6) Das Schnittstellenkabel am Anschluss auf der Druckerrückseite anschließen.

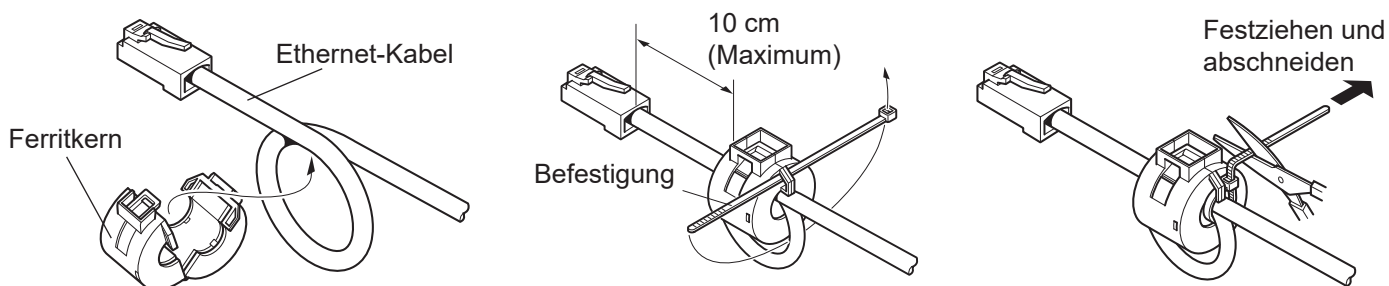
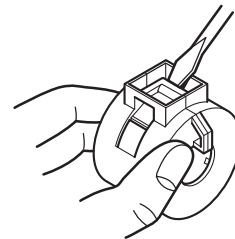


3-2-5. Ethernet-Schnittstellenkabel anschließen

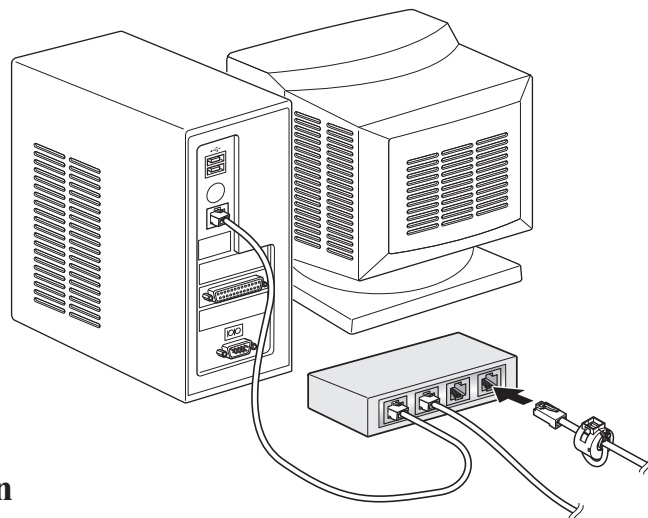
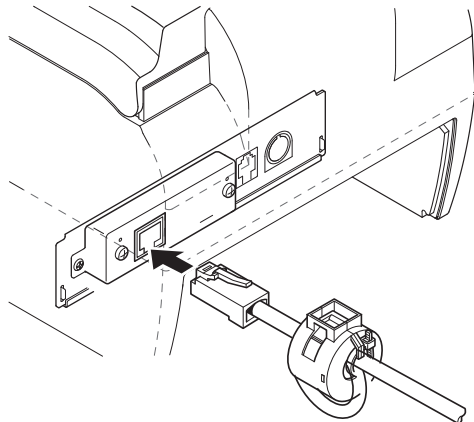
Um das Gerät vor elektromagnetischer Interferenz zu schützen, die beiden im Lieferumfang enthaltenen Ferritkerne an dem Ende anbringen, das zum Drucker, bzw. zum Router (Hub) führt. Folgen Sie der unten stehenden Anleitung.

Option: LAN-Kabel 1,0 M TSP1E (P/N: 30729200)

- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet ist.
- (2) Den Ferritkern am Ethernet-Kabel befestigen wie in der Abbildung gezeigt.
- (3) Den Befestigungsstreifen durch den Ferritkern führen.
- (4) Den Befestigungsstreifen um das Kabel herum führen und durch Festziehen fixieren. Mit einer Schere das überstehende Ende abschneiden.



- (5) Das Schnittstellenkabel am Anschluss auf der Druckerrückseite anschließen.



Verbindungstrennung-Erkennungsfunktion

Das Ethernet-Schnittstellenmodell ist mit einer Verbindungstrennung-Erkennungsfunktion ausgestattet.

Wenn der Drucker eingeschaltet wird, während er nicht mit einem Ethernet-Kabel verbunden ist, blinken die POWER- und ERROR-Lämpchen gleichzeitig in 2-Sekunden-Intervallen, um auf die Trennung hinzuweisen.

Stellen Sie sicher, ein Ethernet-Kabel von einem PC oder Hub an den Drucker anzuschließen, und schalten Sie den Drucker dann ein.

3-3. Installation der Druckersoftware

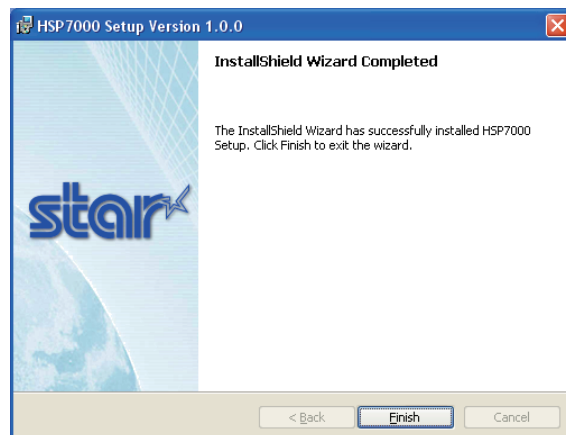
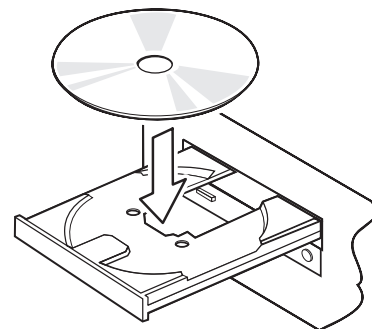
Im folgenden wird die Installation des Druckertreibers und der Utility-Software beschrieben, die auf der mitgelieferten CD-ROM enthalten sind.

Das Installationsverfahren gilt nur für die unten aufgeführten Windows-Betriebssysteme.

Für Macintosh und Linux, siehe Software-Handbuch im Ordner Mac oder Linux auf der CD-ROM.

- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista 32-Bit/64-Bit

- (1) Schalten Sie Ihren Computer EIN, um Windows zu starten.
- (2) Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM (Treiber und Utilities) in das CD-ROM-Laufwerk ein.
- (3) Folgen Sie den Anweisungen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden.
- (4) Das Dialogfeld in der Abbildung zeigt an, daß die Installation abgeschlossen ist. Klicken Sie auf "Finish".



Das auf dem Bildschirm angezeigte Dialogfeld ist abhängig von Ihrem System. Damit wird die Installation der Druckersoftware abgeschlossen. Eine Meldung erscheint und fordert Sie zum Neustarten auf. Starten Sie Windows neu.

Eine Anleitung zu Windows 64-Bit Vista finden Sie im Software-Handbuch im Ordner "Documents" auf der CD-ROM.

3-4. Anschließen des optionalen Netzteils

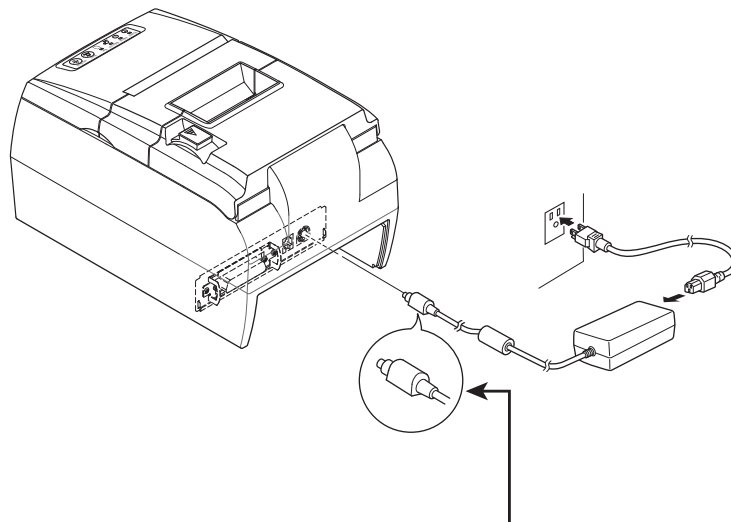
Hinweis: Vor dem Anschließen/Abtrennen des Netzteils stellen Sie sicher, daß der Drucker und alle angeschlossenen Gerät ausgeschaltet sind. Außerdem sollte der Netzstecker abgezogen sein.

(1) Schließen Sie das Netzteil an das Netzkabel an.

Hinweis: Das optionale Netzteil wurde speziell für dieses Gerät (HSP7000) ausgelegt. Andere Netzteile erfüllen möglicherweise nicht die technischen EMV-Standards.
Option: PS60A-24A

(2) Das Netzteil am Stecker des Druckers anschließen.

(3) Stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in eine Steckdose ein.



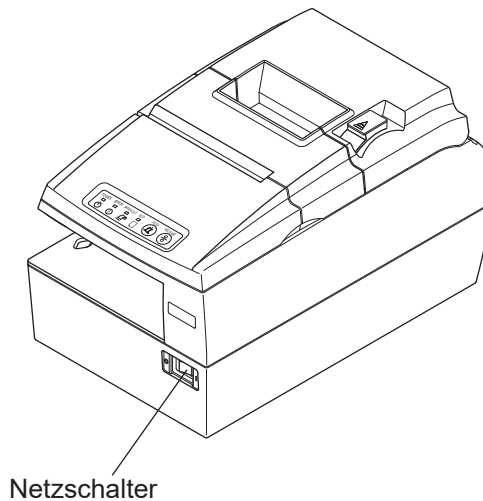
⚠ ACHTUNG

Beim Abziehen des Kabels immer am Stecker ziehen und nicht am Kabel. Durch das Lösen der Verriegelung wird das Abziehen des Steckers leicht möglich. Wenn stark am Kabel selber gezogen wird, kann der Stecker beschädigt werden.

3-5. Einschalten

Stellen Sie sicher, daß das Netzkabel angeschlossen ist, wie in 3-4 beschrieben.

Netzschalter an der Vorderseite des Druckers auf Ein (ON) stellen.
Das POWER-Lämpchen am Bedienfeld leuchtet auf.



⚠ ACHTUNG

Wir empfehlen, den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen, wenn der Drucker längere Zeit lang nicht benutzt werden soll. Der Drucker sollte vorzugsweise an einem Platz aufgestellt werden, der leichten Zugang zur Netzsteckdose gewährt.

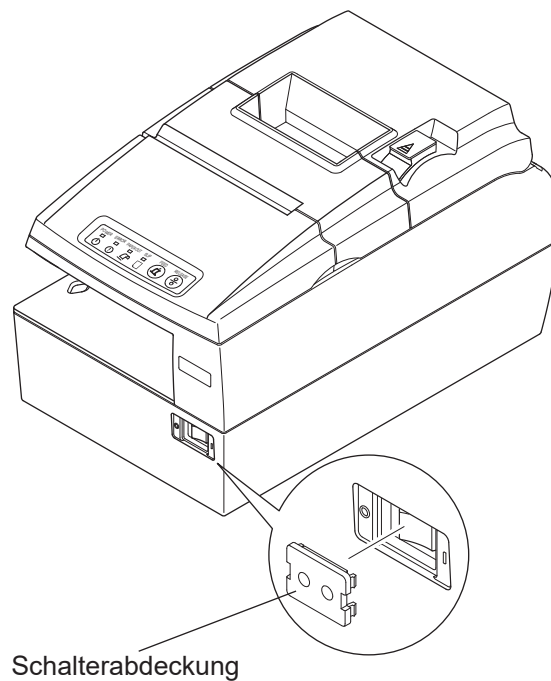
Wenn über dem Netzschalter eine Schalterblende angebracht ist, sind die ON/OFF-Aufschriften des Netzschalters möglicherweise verdeckt. In diesem Fall das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen, um den Drucker auszuschalten.

3-6. Montage der Schalterabdeckung

Die Schalterabdeckung muss nicht montiert werden. Montieren Sie sie nur dann, wenn es für Sie erforderlich ist. Eine Montage der Schalterabdeckung hat folgende Vorteile.

- Eine unbeabsichtigte Betätigung des Netzschalters wird verhindert.
- Fremde Personen können den Netzschalter nicht ohne weiteres betätigen.

Montieren Sie die Schalterabdeckung wie in unten stehender Zeichnung gezeigt.



Der Netzschalter kann ein- und ausgeschaltet (ON (I) und OFF (O)) werden, indem ein spitzer Gegenstand (Kugelschreiber o. Ä.) durch die Löcher der Schalterabdeckung gesteckt wird.

⚠ ACHTUNG

Es wird empfohlen, den Drucker vom Netz zu trennen, wenn er für längere Zeit nicht verwendet werden soll. Deswegen sollte sich die Steckdose in der Nähe des Druckers befinden und leicht zugänglich sein.

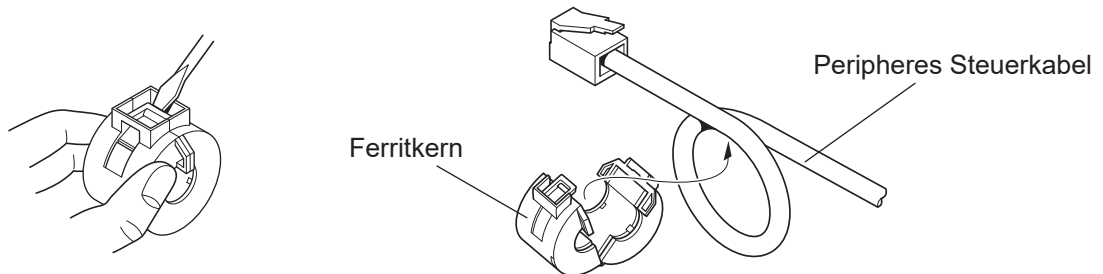
3-7. Anschluß an ein Peripheriegerät

Es kann ein Peripheriegerät an den Drucker mit einem Modularstecker angeschlossen werden. Siehe "15. Peripheriegerät-Steuerkreis" zu weiteren Informationen über den Typ des erforderlichen Modularsteckers. Beachten Sie, daß der Drucker nicht mit einem Modularstecker oder Kabel ausgestattet ist. Diese Teile müssen vom Anwender besorgt werden.

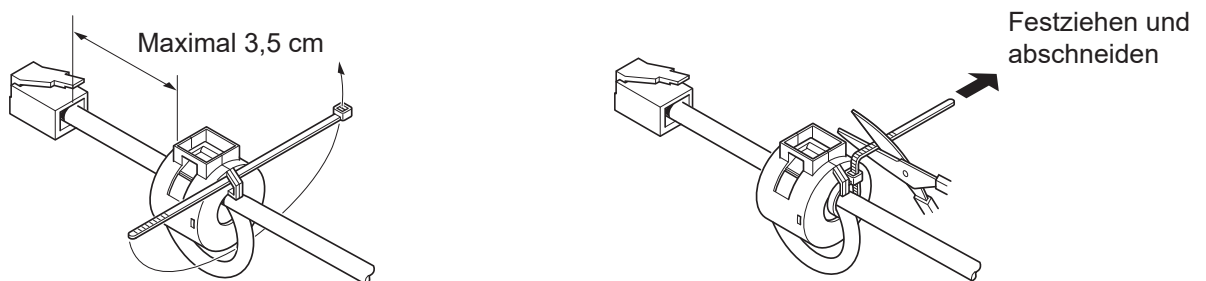
⚠ **ACHTUNG**

Vor dem Anschließen der Kabel sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet ist.
- (2) Befestigen Sie den Ferritkern am peripheren Steuerkabel wie unten gezeigt.



- (3) Den Befestigungsstreifen durch den Ferritkern führen.
- (4) Den Kabelbinder um das periphere Steuerkabel herum führen und durch Festziehen fixieren. Mit einer Schere das überstehende Ende abschneiden.

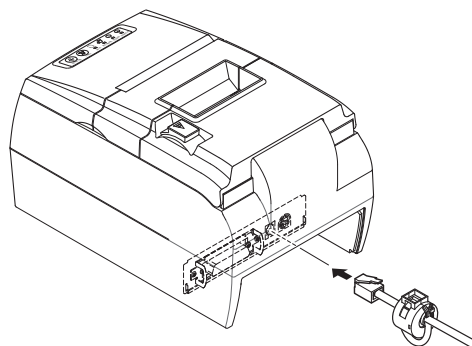


- (5) Schließen Sie das Peripheriegeräte-kabel an die Buchse an der Rückseite des Druckers an.

⚠ **ACHTUNG**

Nicht eine Telefonleitung an die Peripheriebuchse anschließen. Wenn dies geschieht, besteht die Gefahr von Schäden am Drucker.

Aus Sicherheitsgründen außerdem nicht Verdrahtung an die Peripheriebuchse anschließen, wenn die Möglichkeit besteht, daß zu starke Spannung anliegt.

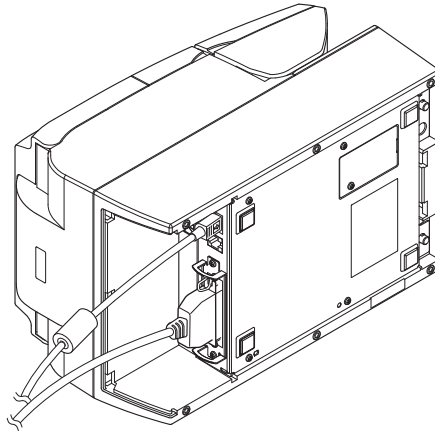


3-8. Befestigen der Schnittstellenabdeckung

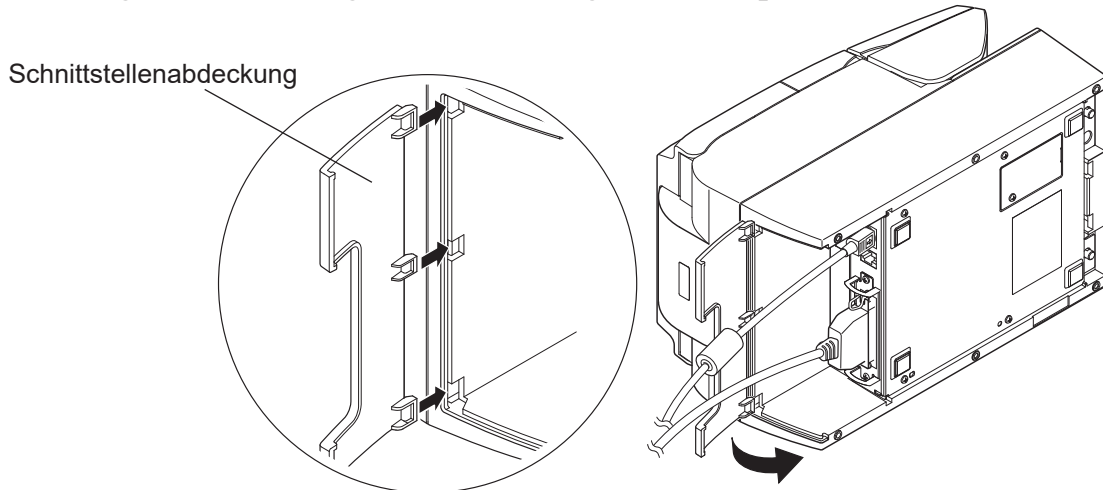
Die Schnittstellenabdeckung muss nicht unbedingt angebracht werden. Bringen Sie sie nur dann an, wenn es für Sie erforderlich ist.

Befestigen Sie die Schnittstellenabdeckung wie in der Abbildung gezeigt.

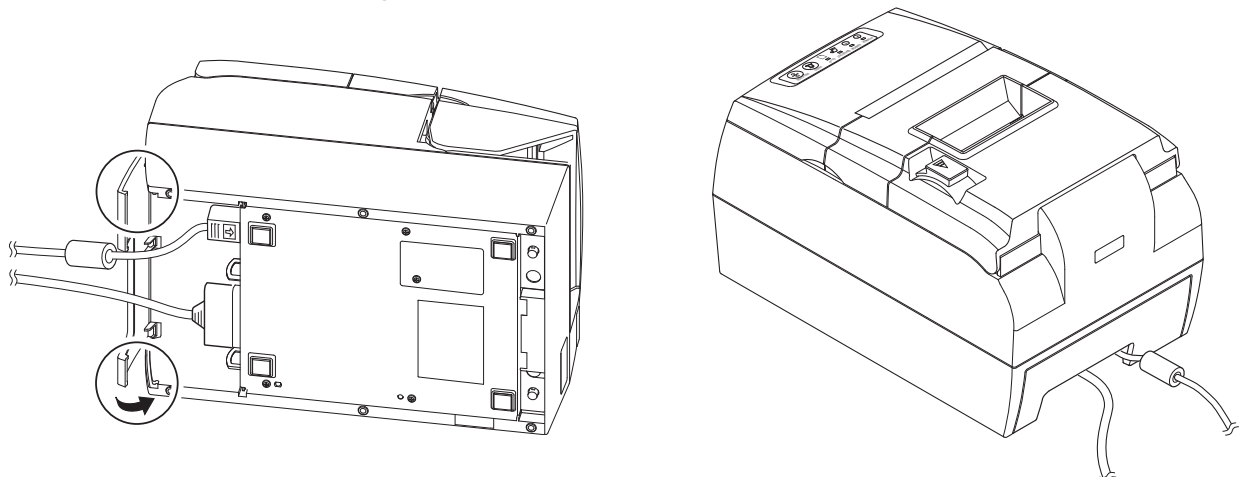
- (1) Den Drucker auf die Seite drehen wie in der unten stehenden Abbildung gezeigt.



- (2) Die Schnittstellenabdeckung befestigen, indem Sie die vorstehenden Teile an der Abdeckung in die Öffnungen am Druckergehäuse einpassen.



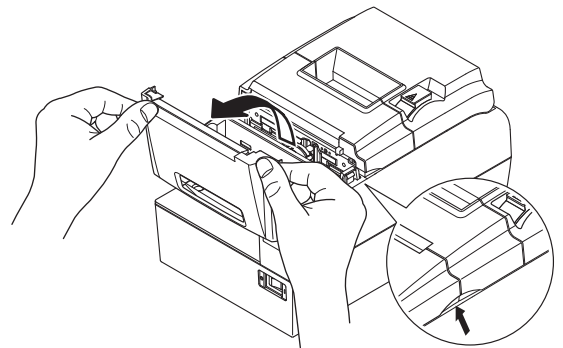
- (3) Netz- und Schnittstellenkabel in die Aussparung der Schnittstellenabdeckung führen. Dann die Schnittstellenabdeckung zudrücken, bis sie auf beiden Seiten einrastet.



4. Farbbandkassette und Papier einlegen

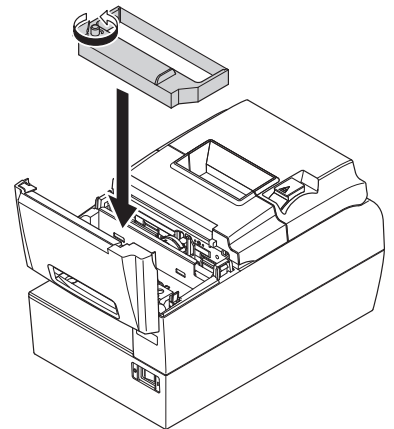
4-1. Farbbandkassette einlegen

- (1) Den Strom am Drucker ausschalten.
- (2) Zum Öffnen der Vorderabdeckung beide Seiten der Abdeckung an den Griffen halten und dann anheben.

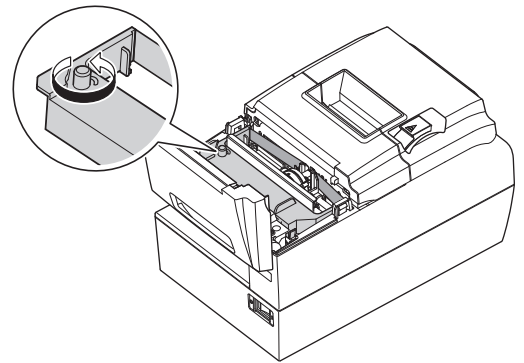


Wichtig!

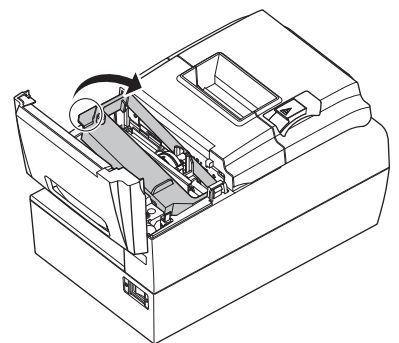
1. Den Druckkopf nicht sofort nach dem Drucken berühren, da er sehr heiß sein kann.
2. Nicht das Schneidwerkmesser berühren.
 - Im Papierausslassschlitz befindet sich ein Schneidwerk. Niemals die Hände in den Ausslassschlitz stecken, nicht nur während des Druckbetriebs sondern auch wenn der Drucker nicht arbeitet.



- (3) Die Farbbandkassette in der in der Abbildung gezeigten Richtung einlegen und zum Spannen niederdrücken. Wenn das Spannen der Farbbandkassette nicht erfolgreich war, die Kassette unter Drehen des Farbbandzuführungsknopfes in Pfeilrichtung niederdrücken.
- (4) Den Farbbandzuführungsknopf der Farbbandkassette in Pfeilrichtung drehen, um das Band zu spannen.



- (5) Vorderabdeckung schließen.
Hinweis: Zum Entnehmen der Farbbandkassette wie in der Abbildung gezeigt am Griff anheben.



4-2. Einlegen der Papierrolle

4-2-1. Verwendung einer Papierrolle mit 79,5 mm Breite

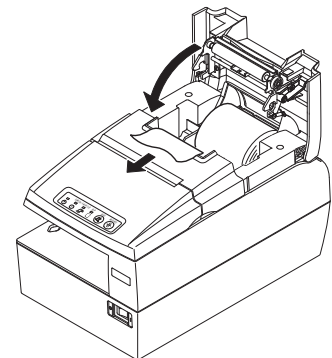
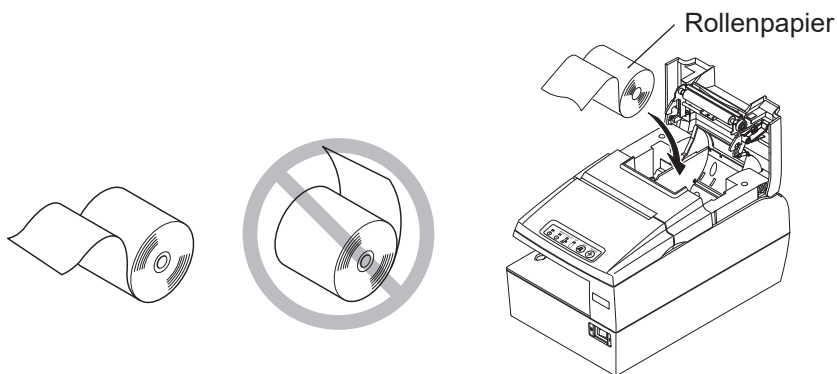
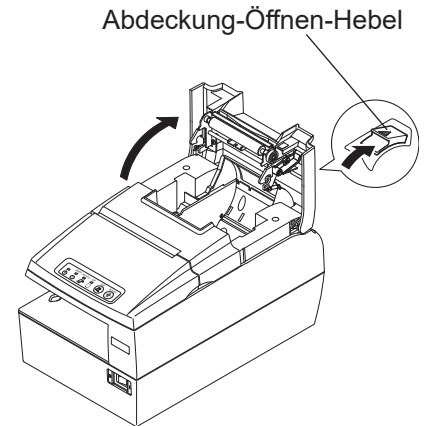
Immer Rollenpapier verwenden, das zu den technischen Daten des Druckers paßt.

Installieren Sie bei Verwendung von Papierrollen mit einer Breite von 79,5 mm die Papierführung wie auf der folgenden Seite beschrieben.

- (1) Den Abdeckung-Öffnen-Hebel drücken, und die Druckerabdeckung öffnen.
- (2) Unter Beachtung der richtigen Einsetzrichtung der Rolle die Papierrolle in die Vertiefung legen und die Vorderkante des Papiers nach vorne ziehen.

⚠ **ACHTUNG**

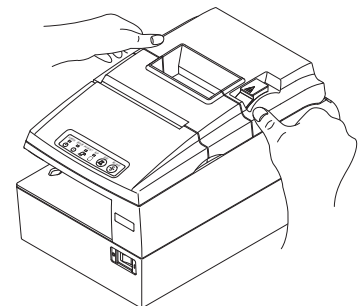
Ziehen Sie das Papierende nicht schräg heraus, da das Papier ansonsten hängen bleibt oder verdreht wird.



- (3) Beide Seiten der Druckerabdeckung zum Schließen nach unten drücken.

Hinweis: Sicherstellen, daß die Druckerabdeckung fest geschlossen ist.

- (4) Wenn die Druckerabdeckung nach dem Einschalten geschlossen wird, arbeitet das Schneidwerk automatisch, und das vordere Papierende wird abgeschnitten.

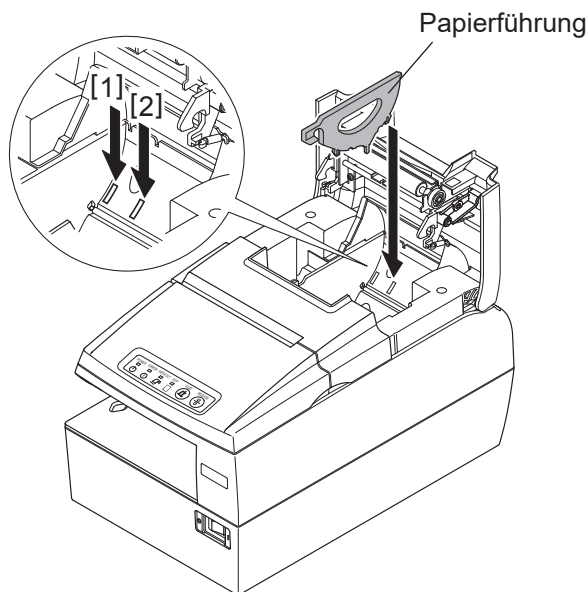


4-2-2. Verwendung einer Papierrolle mit 57,5/75,5 mm Breite

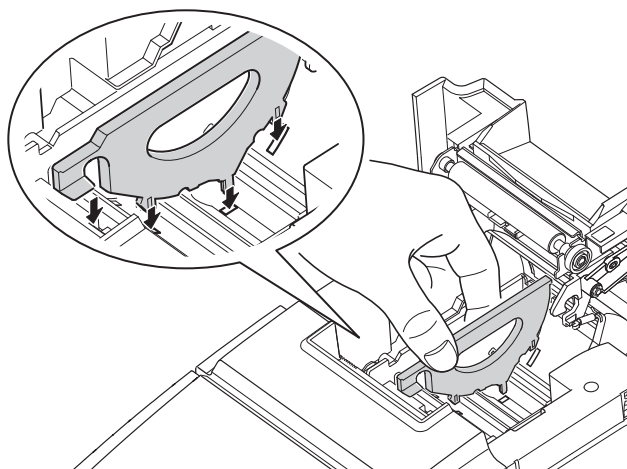
Installieren Sie bei Verwendung von Papierrollen mit einer Breite von 57,5 oder 75,5 mm die mitgelieferte Papierführung am Drucker.

Zur Anpassung der effektiven Druckbreite (Papierrollenbreite) ist die Speicherschalter-Einstellung im Konfigurations-Dienstprogramm zu ändern. Einzelheiten zu den Einstellungen des Speicherschalters finden Sie im Software-Handbuch im Ordner "Documents" auf der CD-ROM.

- (1) Installieren Sie die Rollenpapierführung wie unten gezeigt. Bringen Sie die Papierführung bei Verwendung einer Rolle von 75,5 mm an Öffnung [1] und für eine Rolle von 57,5 mm an Öffnung [2] an.



- (2) Installieren Sie die Papierführung am Gerät, indem Sie sie wie unten gezeigt in die Öffnungen und Nuten einpassen.



Hinweis: Nach Verwenden von Papierrollen mit einer Breite von 57,5 mm nicht zu Papierrollen mit einer Breite von 79,5 oder 75,5 mm wechseln. (Dies ist ungünstig aufgrund der Abnutzung des Druckkopfes, die sich dadurch ergibt, dass ein Teil des Kopfes direkten Kontakt mit der Andruckwalze hatte.)

Aus dem selben Grund nach Gebrauch von Papierrollen der Breite von 75,5 mm nicht auf Papierrollen mit der Breite von 79,5 mm wechseln.

4-3. Slip-Papier oder Validierungs-Papier einlegen

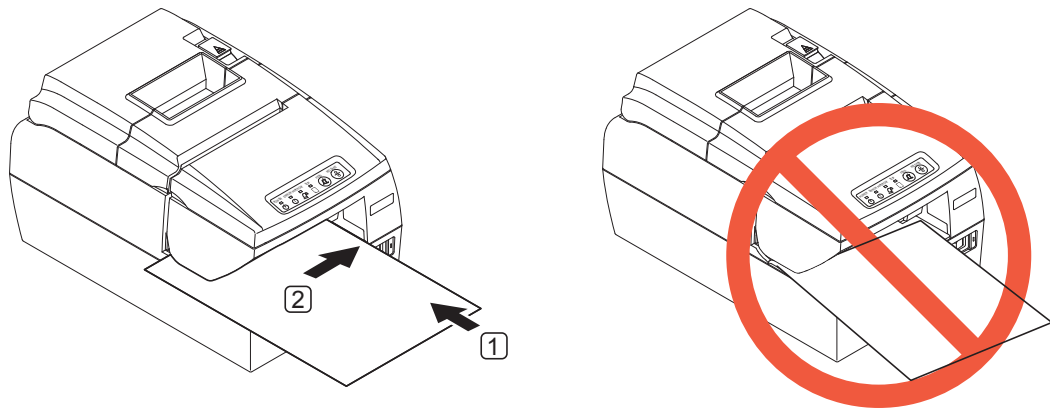
Vor Beginn des Druckens sicherstellen, dass sich die Farbbandkassette im Drucker befindet. (Für weitere Informationen siehe “4-1. Farbbandkassette einlegen”.)

Legen Sie das Papier wie folgt ein:

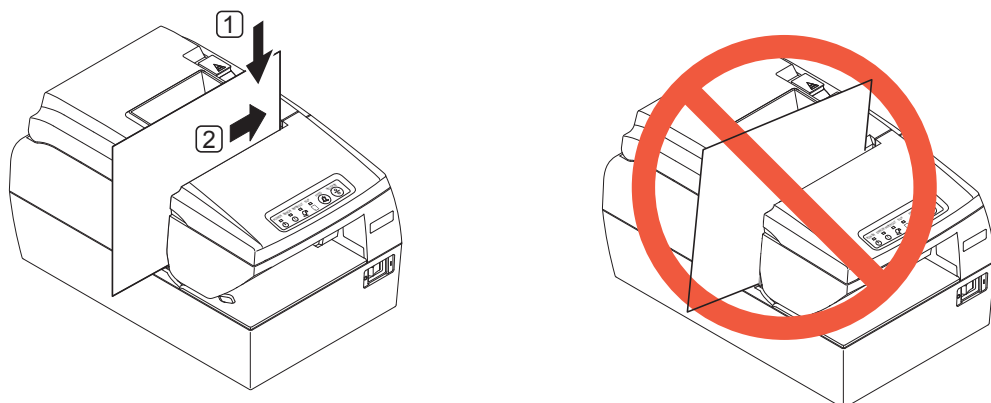
- (1) Stellen Sie den Netzschalter des Druckers auf Ein (ON).
- (2) Führen Sie das Papier wie unten gezeigt ein. Führen Sie, von vorne gesehen, das Papier gerade ein, mit der rechten Kante entlang der rechten Seite des Slip-Papierschlitzes. Oder führen Sie das Papier gerade von oben ein.

Hinweis: Eine diagonale Position des Papiers beim Einführen kann einen Papierstau auslösen. Wenn sich das Papier verklemmt, drücken Sie die RELEASE-Taste, um das Papier wieder zu entfernen. Führen Sie das Papier anschließend erneut ein. (Für weitere Informationen siehe “8-2. Verhindern und Beheben von Papierstau”.)

Slip-Papier einführen



Validierungs-Papier einführen



- (3) Sobald der Drucker ein Papier erkennt, startet er automatisch den Papiervorschub und den Druckvorgang.
- (4) Nach Beendigung des Druckens gibt der Drucker das Papier automatisch aus.

Hinweis: Achten Sie darauf nur Papier zu verwenden, das den technischen Daten des Druckers entspricht. (Siehe “5-2-1. Technische Daten”.) Kein gewelltes, geknicktes, zerknittertes, schiefes oder eingerissenes Papier verwenden.

4-4. MICR-Zeichen Scannen

Die Einführrichtung für MICR-Papier ist abhängig vom Modell.

HSP7543 (ohne MICR-Scankopf): MICR-Zeichen können nicht gescannt werden.

HSP7643 (MICR-Scankopf oben installiert):

Das MICR-Papier mit den MICR-Zeichen nach oben einführen.

HSP7743 (MICR-Scankopf unten installiert):

Das MICR-Papier mit den MICR-Zeichen nach unten einführen.

Ein MICR-Papier wie folgt einführen:

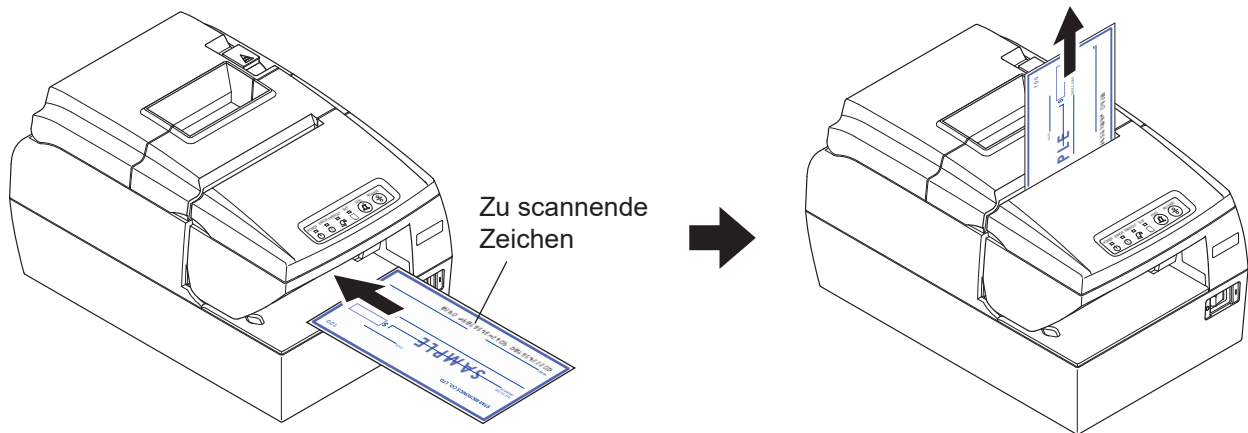
- (1) Stellen Sie den Netzschalter des Druckers auf Ein (ON).
- (2) Vergewissern, dass das SLIP-Lämpchen blinkt.
- (3) Führen Sie, von vorne gesehen, das Papier gerade ein, mit der rechten Kante des MICR-Papiers entlang der rechten Seite des Slip-Papierschlitzes.

Hinweis: Eine diagonale Position des Papiers beim Einführen kann einen Papierstau auslösen.

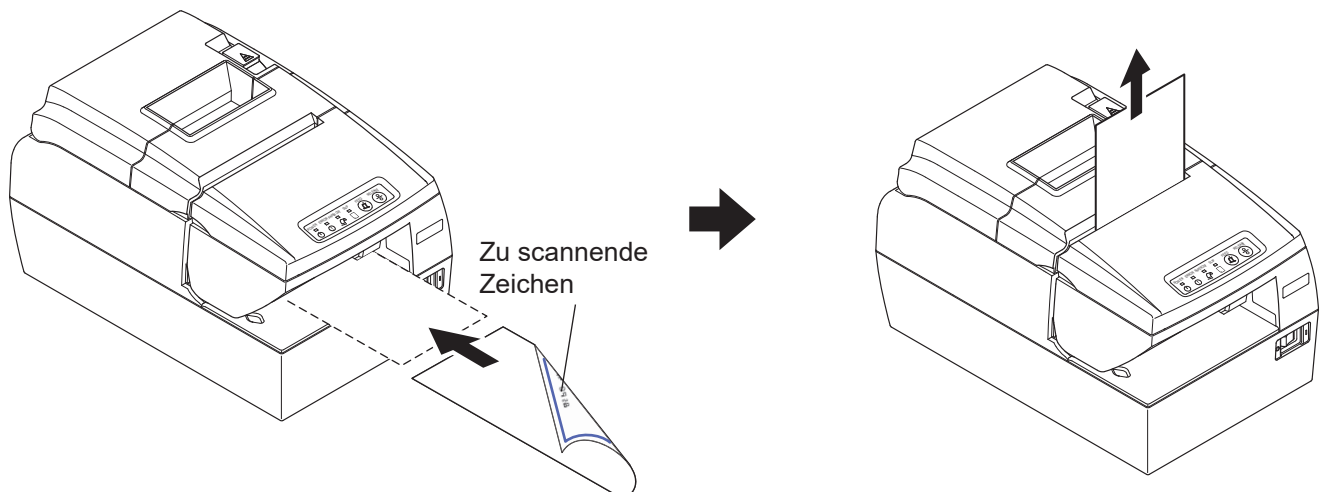
Wenn sich das Papier verklemmt, drücken Sie die RELEASE-Taste, um das Papier wieder zu entfernen. Führen Sie das Papier anschließend erneut ein. (Für weitere Informationen siehe "8-2. Verhindern und Beheben von Papierstau".)

- (4) Wenn das MICR-Papier die Scan-Position erreicht, schaltet sich das SLIP-Lämpchen EIN.

<Richtung für MICR-Papier bei HSP7643>



<Richtung für MICR-Papier bei HSP7743>



Hinweis:

- 1) Für das MICR-Scanning darauf achten, dass der Drucker nicht Stößen, Vibrationen oder der magnetischen Strahlung durch Geräte in seiner Umgebung ausgesetzt ist. Äußere Einwirkungen dieser Art können die Scanleistung des Druckers negativ beeinflussen. Die Scanleistung des Druckers vor dem eigentlich gewünschten Scanbetrieb überprüfen, indem Sie an seinem Installationsort Probescans durchführen.
- 2) Glattes MICR-Papier verwenden, das nicht gewellt, geknickt, zerknittert, schief oder eingerissen ist. Ansonsten könnte das Farbband abnutzen oder verschmutzt werden oder ein Papierstau entstehen.
- 3) Kein MICR-Papier verwenden, an dem sich Dinge wie Heftklammern oder andere Fremdkörper befinden. Ansonsten kann es neben Papierstaus auch zu einer Beschädigung des MICR-Scankopfes kommen.

Warnsymbol



Dieses Symbol befindet sich in der Nähe des Etiketten-Druckkopfes, um darauf hinzuweisen, dass dieser heiß sein könnte. Berühren Sie niemals den Etiketten-Druckkopf direkt nach einem Druckvorgang. Lassen Sie den Druckkopf erst einige Minuten abkühlen, bevor Sie ihn berühren.



Dieses Symbol ist zur Warnung in der Nähe des Thermo-Druckkopfes angebracht, der sehr heiß werden kann. Berühren Sie niemals den Thermo-Druckkopf direkt nach einem Druckvorgang. Lassen Sie den Druckkopf erst einige Minuten abkühlen, bevor Sie ihn berühren. Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung elektrostatisch empfindlicher Bauteile beachten.



Dieses Symbol ist in der Nähe des Schneidwerks angebracht.

Berühren Sie niemals das Schneidwerkmesser, da Sie sich die Finger verletzen könnten.



Dieses Symbol befindet sich in der Nähe des Peripherie-Treiberanschlusses.
Nicht an Telefone anschließen.

WARNUNG

- ✓ *Das Gerät sofort ausschalten, wenn es Rauch, ungewöhnliche Gerüche oder merkwürdige Geräusche abgibt. Sofort das Gerät vom Netz trennen und den Fachhändler benachrichtigen.*
- ✓ *Niemals versuchen, dieses Produkt selber zu reparieren. Unsachgemäße Reparaturen können gefährlich sein.*
- ✓ *Niemals dieses Produkt zerlegen oder modifizieren. Eingriffe an diesem Produkt können zu Verletzungen, Bränden oder elektrischen Schlägen führen.*
- ✓ *Nicht das Schneidwerkmesser berühren.*
 - *Im Papierausslassschlitz befindet sich ein Schneidwerk. Niemals die Hände in den Auslassschlitz stecken, nicht nur während des Druckbetriebs sondern auch wenn der Drucker nicht arbeitet.*
 - *Die Druckerabdeckung kann geöffnet werden, wenn das Papier ausgetauscht wird. Da das Schneidwerk im Inneren der Druckerabdeckung ist, darauf achten, nicht das Gesicht oder die Hände zu nahe an das Schneidwerkmesser zu bringen.*
- ✓ *Während des Druckens und kurz nach dem Drucken kann der Bereich um den Druckkopf sehr heiß werden. Den Druckkopf nicht berühren. Es besteht Verbrennungsgefahr.*
- ✓ *Da der Umgang mit dem Schneidwerk gefährlich ist, auf jeden Fall zunächst den Drucker ausschalten.*

⚠ ACHTUNG

- ✓ *Es wird empfohlen, den Drucker vom Netz zu trennen, wenn er für längere Zeit nicht verwendet werden soll. Deswegen sollte sich die Steckdose in der Nähe des Druckers befinden und leicht zugänglich sein.*
- ✓ *Wenden Sie sich, falls die auf dem Druckeraufkleber angegebene Netzspannung nicht der Ihres Stromnetzes entsprechen sollte, umgehend an Ihren Händler.*
- ✓ *Den Drucker ausschalten und vom Netz trennen und auch den Computer ausschalten, bevor Sie die Geräte aneinander anschließen.*
- ✓ *Nicht eine Telefonleitung an den Peripherie-Treiberanschluss anschließen.
Wenn dies geschieht, besteht die Gefahr von Schäden am Drucker.
Aus Sicherheitsgründen außerdem nicht Verdrahtung an die Peripheriebuchse anschließen, wenn die Möglichkeit besteht, dass Peripheriespannung anliegt.*
- ✓ *Nicht am Hebel zum Öffnen ziehen, während Sie gegen die Hinterabdeckung drücken.*
- ✓ *Während ein Druckvorgang oder das automatische Schneidwerk läuft, den Öffnungshebel nicht ziehen und die Hinterabdeckung nicht öffnen.*
- ✓ *Nicht das Papier bei geschlossener Hinterabdeckung herausziehen.*
- ✓ *Falls Flüssigkeiten oder Fremdgegenstände (Münzen oder Büroklammern) etc. in den Drucker gelangen, diesen ausschalten, vom Netz trennen und sich an den Händler wenden.
Die fortgesetzte Verwendung des Druckers kann zu einem Kurzschluss und des weiteren zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag führen.*
- ✓ *Während des Druckens und kurz nach dem Drucken kann der Bereich um den Thermalkopf sehr heiß werden. Nicht das Heizelement mit der Hand berühren.*
- ✓ *Die Druckqualität kann nachlassen, wenn das Thermalkopf-Heizelement durch Berührung mit der Hand verschmutzt wird. Nicht das Thermalkopf-Heizelement berühren.*
- ✓ *Es besteht die Gefahr von Schäden am Treiber-Chip durch statische Elektrizität. Niemals den Chip direkt berühren.*
- ✓ *Es besteht keine Garantie für Druckqualität und Lebensdauer des Thermo-Druckkopfes, wenn ein anderes als das empfohlene Thermopapier verwendet wird. Besonders Thermopapier, das $[Na^+, K^+, Cl^-]$ enthält, kann die Lebensdauer des Thermo-Druckkopfes deutlich verringern. Daher bitte Vorsicht bei der Papierwahl.
Es wird Papier mit einer Ionendichte von maximal Na^+ 500 ppm, K^+ 150 ppm und Cl^- 300 ppm empfohlen.*
- ✓ *Nicht den Drucker betreiben, wenn Feuchtigkeit durch Beschlag usw. an der Vorderseite des Druckkopfes vorhanden ist.*

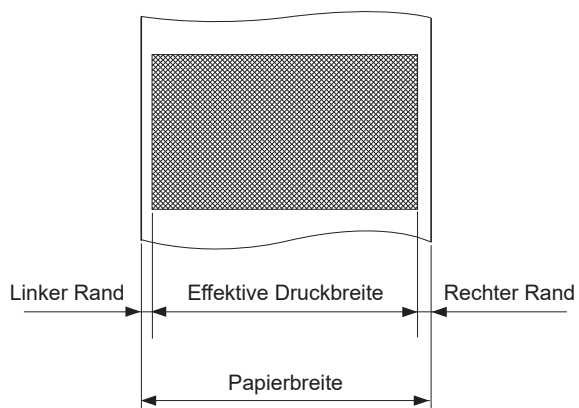
⚠ Hinweise zur Benutzung des automatischen Schneidwerks

- ✓ *Um nach einem Schnitt zu drucken, geben Sie einen Papiervorschub von 1 mm (8-Punkt-Zeilenhöhe) oder mehr zu.*
 - ✓ *Wenn das Schneidwerk nach einem Fehler nicht in seine Grundstellung zurückkehrt, beheben Sie zuerst die Fehlerursache und schalten Sie danach die Stromversorgung wieder ein.*
 - ✓ *Es wird ein Rand des Druckbereichs von der Abreißstelle von mindestens 5 mm empfohlen.*
 - ✓ *Versuchen Sie nicht, das Papier während eines Schneidvorgangs zu entfernen, da dies einen Papierstau verursachen kann.*
-

5-1-2. Effektive Druckbreite

Papierbreite (mm)	Rechter / Linker Rand (mm)	Effektive Druckbreite (mm)	Anzahl der Druckspalten (12 × 24 Font)
79,5 ± 0,5	3,75	72	48
75,5 ± 0,5	3,75	68	45
57,5 ± 0,5	Links 2,75, Rechts 3,75	51	34

Etikettenbreite (mm)	Rechter / Linker Rand (mm)	Effektive Druckbreite (mm)	Anzahl der Druckspalten (12 × 24 Font)
76,5 ± 0,5	2	72	48



5-2. Slip-Papier

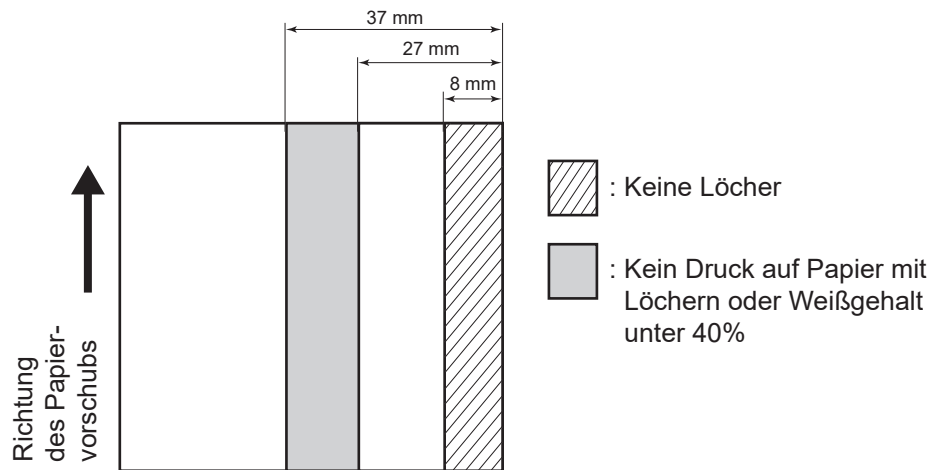
5-2-1. Technische Daten

- (1) Breite: 68 ~ 230 mm
- (2) Länge: 75 ~ 297 mm
- (3) Anzahl Kopien: Original + 3 Kopien
- (4) Gesamtdicke: 1 Blatt 0,09 ~ 0,15 mm (bis A4 Hochformat)
0,09 ~ 0,20 mm (bis A6 Hochformat)
4 Blätter 0,09 ~ 0,31 mm
- (5) Kopienversatz: 1,5 mm oder weniger auf 15 Zeilen (zwischen Original und unterstem Blatt)
- (6) Kleber: oben geklebt = gut; rechts geklebt = akzeptabel;
links geklebt = akzeptabel; unten geklebt = inakzeptabel

Hinweis: Besonders vorsichtig im Umgang mit links geklebtem Papier sein, da sich der Papiervorschub diagonal verziehen könnte.

Hinweis:

- 1) Kein gewelltes, geknicktes, zerknittertes, schiefes oder eingerissenes Papier verwenden.
- 2) Kein Papier verwenden, das Löcher in den unten angezeigten Bereichen hat, und nicht mit Papier mit niedrigem Weißgehalt drucken, da ansonsten der Papiersensor möglicherweise fehlerhaft arbeitet.

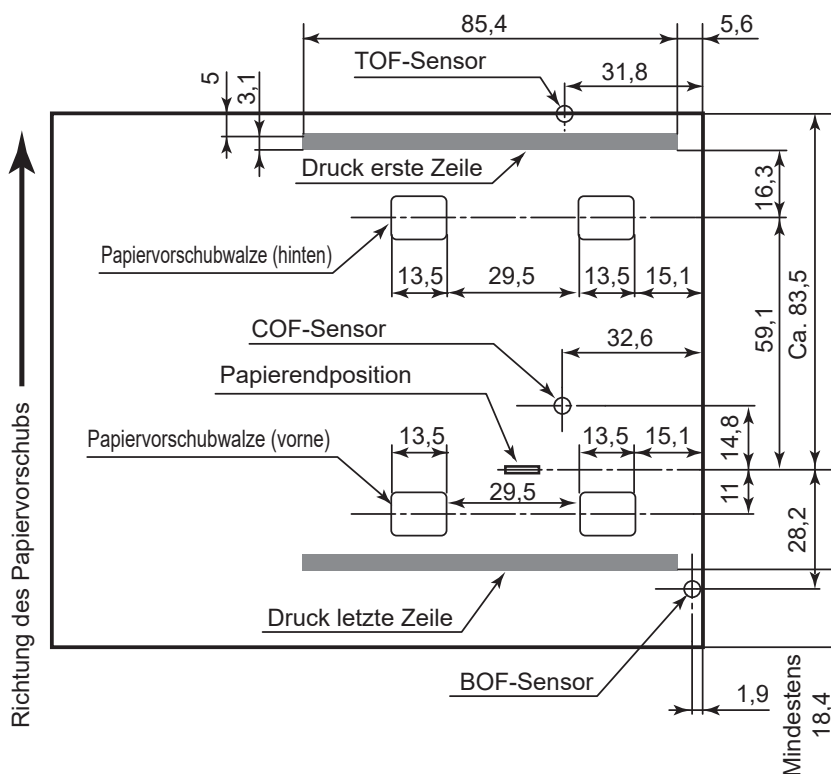


- 3) Die Kopierleistung des Druckers wird stark von der Umgebungstemperatur beeinflusst. Daher den folgenden Bedingungen entsprechend drucken.

Anzahl Kopien	Umgebungstemperatur
Original + 3 Kopien	10 ~ 40°C
Original + 1 Kopie	5 ~ 45°C

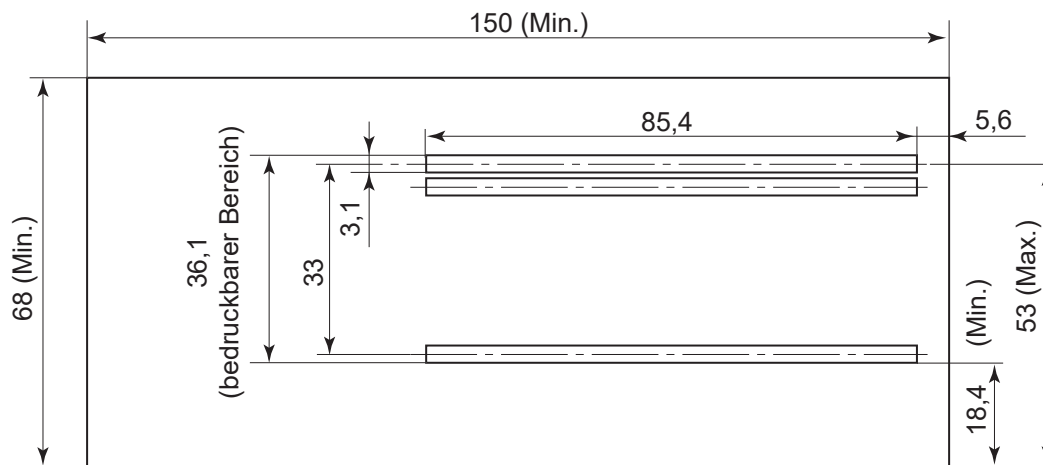
5-2-2. Slip-Druckbereich

Die Druckposition wird in folgender Zeichnung dargestellt.



(Einheit: mm)

5-2-3. Validierungsdruckbereich



(Einheit: mm)

5-3. Netzteil (Option)

Hinweis: Das optionale Netzteil wurde speziell für dieses Gerät (HSP7000) ausgelegt. Andere Netzteile erfüllen möglicherweise nicht die technischen EMV-Standards. Darüber hinaus kann die Verwendung anderer Netzteile zu Schäden am Drucker, Bränden oder elektrischen Schlägen führen.

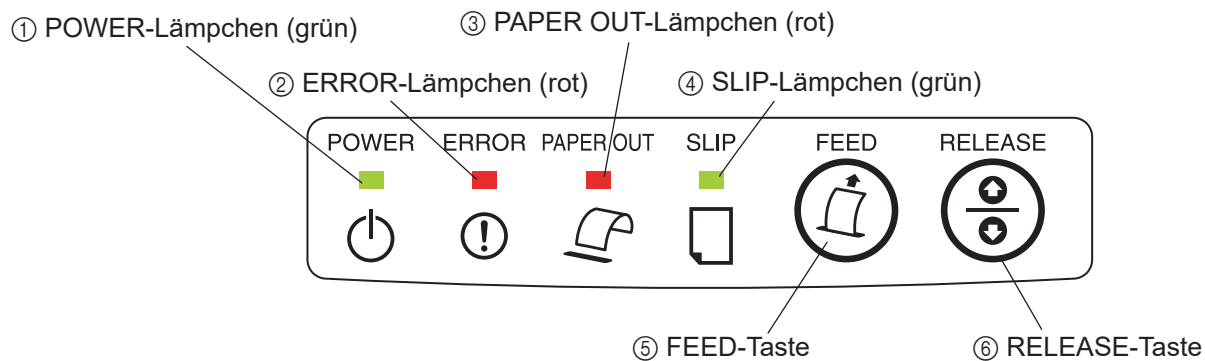
Modellbezeichnung: PS60A-24A

Eingang: 90 bis 264 V Wechselstrom, 50/60 Hz

Ausgang: Gleichstrom 24 V $\pm 5\%$, 2,0 A (5,0 A Last max. 10 s)

6. Bedienfeld und weitere Funktionen

6-1. Bedienfeld



- ① POWER-Lämpchen (grün)
Leuchtet, wenn der Drucker online ist.
Bezeichnet in Kombination mit anderen Lämpchen verschiedene Fehlerzustände.
- ② ERROR-Lämpchen (rot)
Leuchtet, wenn die Abdeckung geöffnet ist.
Bezeichnet in Kombination mit anderen Lämpchen verschiedene Fehlerzustände.
- ③ PAPER OUT-Lämpchen (rot)
Bezeichnet den Zustand des Rollenpapiers.
Bezeichnet in Kombination mit anderen Lämpchen verschiedene Fehlerzustände.
- ④ SLIP-Lämpchen (grün)
Bezeichnet den Zustand des Slip-Papiers, wenn SLIP ausgewählt ist.
Bezeichnet in Kombination mit anderen Lämpchen verschiedene Fehlerzustände.
- ⑤ FEED-Taste
Tätigt den Papiervorschub, während der Drucker online ist.
- ⑥ RELEASE-Taste
Gibt das Slip-Papier aus.

6-2. Fehler

(1) Behebbarer Fehler

Fehlerbeschreibung	POWER-Lämpchen	ERROR-Lämpchen	PAPER OUT-Lämpchen	SLIP-Lämpchen	Behebungsbedingungen
Zulässige Thermo-Druckkopf-temperatur überschritten	Blinkt in Intervallen von 2 Sekunden	AUS	AUS	AUS	Automatisch behoben nach Abkühlung des Thermo-Druckkopfes.
Zulässige Druckkopf-temperatur überschritten	Blinkt in Intervallen von 2 Sekunden	AUS	AUS	EIN	Automatisch behoben nach Abkühlung des Druckkopfes.
Ende der Papierrolle fast erreicht	EIN	AUS	Blinkt in Intervallen von 4 Sekunden	AUS	Es wird angezeigt, dass das Ende der Papierrolle fast erreicht ist. Behoben durch Einlegen einer neuen Papierrolle und Schließen der Hinterabdeckung.
Fehler Thermoabdeckung (hinten) geöffnet	EIN	EIN	—	AUS	Behoben durch Schließen der Thermoabdeckung (hinten).
Fehler Slip-Abdeckung (vorne) geöffnet	EIN	EIN	—	EIN	Behoben durch Schließen der Slip-Abdeckung (vorne).
Fehler Thermopapierende oder Papierstau	EIN	AUS	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	AUS	Behoben durch Einlegen einer Papierrolle oder Entfernung des Papierstaus, Wiedereinlegen der Papierrolle und Schließen der Hinterabdeckung.
Slip-Papierstau-Fehler TOF/BOF/COF	EIN	AUS	—	Blinkt in Intervallen von 0,25 Sekunden	Behoben durch Einlegen von Papier oder Entfernung des Papierstaus, Wiedereinlegen des Papiers und Schließen der Hinterabdeckung.
Schneidwerkfehler (Schnittfehler)	AUS	Blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden	AUS	AUS	Behoben bei Rückkehr des Schneidwerks in Grundstellung nach Aus- und Wiedereinschalten (OFF und ON) des Druckers. (Siehe Hinweise 1 und 2)
Verbindungstrennung-Erkennung*1	blinkt im 2-s-Intervall	blinkt im 2-s-Intervall	—	—	Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an. Einzelheiten siehe Abschnitt 3-2-5 "Ethernet-Schnittstellenkabel".

*1 Nur für Ethernet-Schnittstellenmodelle

Hinweis:

- 1) Wenn das Schneidwerk nicht in seine Grundstellung zurückkehrt, bzw. keine Initialisierungsbewegung ausführt, kann der Fehler nicht behoben werden. Einzelheiten siehe "8-3. Lösen eines gesperrten Schneidwerks".
- 2) Wenn ein Papierstau vorliegt, schalten Sie den Drucker aus, entfernen Sie den Papierstau und schalten Sie den Drucker wieder ein.
Für weitere Informationen siehe "8-2. Beheben von Papierstau".

2) Nicht behebbare Fehler

Fehlerbeschreibung	POWER-Lämpchen	ERROR-Lämpchen	PAPER-OUT-Lämpchen	SLIP-Lämpchen	Behebungsbedingungen
RAM-Fehler	AUS	Blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden	Dies ist kein behebbarer Fehler.
EEPROM-Fehler	AUS	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	Dies ist kein behebbarer Fehler.
Flashspeicher-Fehler	AUS	Blinkt in Intervallen von 2 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 2 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 2 Sekunden	Dies ist kein behebbarer Fehler.
Clamp-Fehler	AUS	Blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden	AUS	EIN	Dies ist kein behebbarer Fehler.
Validierungsfarbe	AUS	Blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden	EIN	Dies ist kein behebbarer Fehler.
Fehler Thermo-Druckkopf	AUS	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	AUS	AUS	Dies ist kein behebbarer Fehler.
Fehler Druckkopf	AUS	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	AUS	EIN	Dies ist kein behebbarer Fehler.
Fehler Grundstellung	AUS	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 1 Sekunden	EIN	Dies ist kein behebbarer Fehler.
Fehler Netzspannung	AUS	Blinkt in Intervallen von 2 Sekunden	Blinkt in Intervallen von 2 Sekunden	AUS	Dies ist kein behebbarer Fehler.

Hinweis:

- 1) Wenn ein nicht behebbarer Fehler auftritt, schalten Sie sofort die Netzversorgung aus.
- 2) Wenn ein Fehler in der Stromversorgung auftritt, kann die Fehlerursache im Netzteil liegen.
Wenden Sie sich bitte bei anderen nicht behebbaren Fehlern wegen Reparatur an Ihren Händler.

6-3. Selbstdruck

6-3-1. Testdruck

- **Thermopapierrolle**

- (1) Legen Sie eine Papierrolle in den Drucker ein.
- (2) Bei geschlossener Hinterabdeckung den Strom einschalten (ON) und dabei die FEED-Taste gedrückt halten.
- (3) Der Drucker führt einen Testdruck in folgender Reihenfolge aus: Versions-Nr., Dip-Schalter-Einstellung, Speicher-Schalter-Einstellung etc.
Nachdem der Druck abgeschlossen ist, wechselt der Drucker in den normalen Modus.

- **Slip-Papier**

- (1) Bei geschlossener Vorderabdeckung den Strom einschalten (ON) und dabei die RELEASE-Taste gedrückt halten.
- (2) Ein Papier in den Slip-Schlitz einführen. Der Drucker startet automatisch den Papervorschub und führt einen Testdruck aus.
Der Drucker führt einen Testdruck in folgender Reihenfolge aus: Versions-Nr., Dip-Schalter-Einstellung, Speicher-Schalter-Einstellung etc.
Nach Beendigung des Testdrucks gibt der Drucker das Papier wieder aus und wechselt wieder in den normalen Modus.

```
*** HSP7000 Ver1.1 -b1.1 ***
```

```
Interface : Parallel
```

```
-- Dip Switch 1 -
```

```
Sw 123456789A
```

```
On *****
```

```
Off
```

```
-- Dip Switch 1 Detail --
```

```
1 = Emulation : Star Line/T
```

```
5 = INIT Reset : Enable
```

```
6 = BUSY : All
```

```
7 = ASB : Invalid
```

```
9 = P.Mode : Standard
```

```
<3>4 = ANK Pitch : 12 dot  
<3>2 = Feed Pitch : 4mm  
<3>1,0 = <CR> : Ignore  
<4>9,8 = Print Mode : Monochrome  
<4>2-0 = Printable Area : 72mm  
<5>8-8 = Validation Timer : 2000mS  
<5>2-0 = MICR : Bottom  
<7>A-8 = ESC 4 (Kanji) : Normal  
<7>3 = <SP> Red : Valid  
<7>1,0 = ESC 4 (Ank) : Highlight  
<8>7 = Kanji Size : Narrow  
<8>6 = ANK-5x9 Size : Normal  
<8>5 = ANK-7x9 Size : Narrow  
<8>3-0 = Print Width : 540 DPL
```

```
*** FLASH DATA ***
```

```
F/W Version  
HSP7000 PP 1.0
```

```
SBCS Font Version  
Font-A : 1.0  
Font-B : 1.1  
Large Font-A : 1.0  
Large Font-B : 1.0  
OCR-B : 1.0
```

```
CRC Check Code  
Boot Program : E2ED  
Main Program : 085E  
SBCS Font : 31AE  
DBCS Font : 8DBA  
Logo Data : 80FE  
All Area : D943
```

```
*** END ***
```

6-3-2. Hexadezimal-Dump-Modus

- (1) Legen Sie die Thermopapierrolle in den Drucker ein.
Öffnen Sie die Hinterabdeckung und schalten Sie den Drucker ein, während Sie die FEED-Taste gedrückt halten.
- (2) Wenn die Hinterabdeckung geschlossen ist, wird “*** HEX DUMP PRINTING ***” gedruckt und der Drucker geht in den Hexadezimal-Dump-Modus.
- (3) Alle vom Computer an den Drucker gesendeten Signale werden jetzt im Hexadezimal-Code ausgedruckt.

Mit dieser Funktion können Sie prüfen, ob ein vom verwendeten Programm an den Drucker gesendeter Steuercode korrekt ist oder nicht.

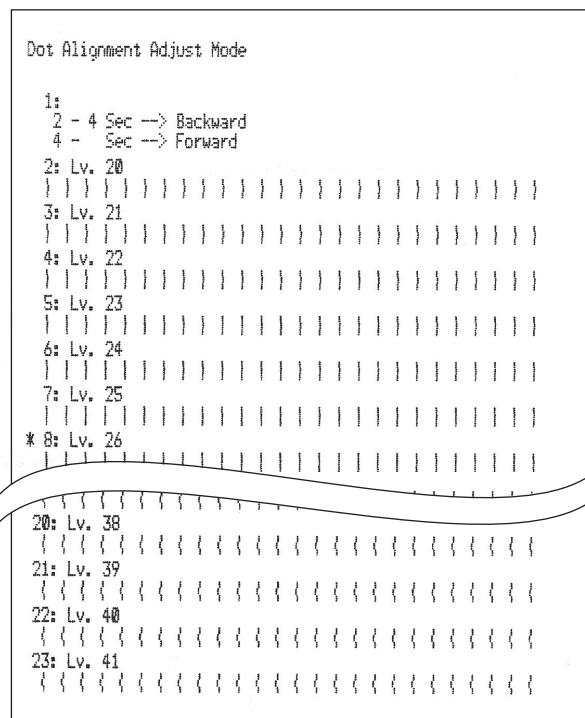
- (4) Die letzte Zeile wird nicht gedruckt, wenn deren Datenmenge kleiner ist als eine ganze Zeile. Wenn jedoch die FEED-Taste gedrückt wird, wird die letzte Zeile gedruckt. Zum Ausschalten dieses Modus müssen Sie den Drucker komplett ausschalten.

```
*** HEX DUMP PRINTING ***

00 01 02 03 04 05 06 07      .....
08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F      .....
10 11 12 13 14 15 16 17      .....
18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F      .....
20 21 22 23 24 25 26 27      !"#$/&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F      ()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37      01234567
                               89:;<
```

6-3-3. Druckkopf-Matrix-Ausrichtungsmodus

- (1) Bei geöffneter Vorderabdeckung den Strom einschalten (ON) und dabei die RELEASE-Taste gedrückt halten.
- (2) Vorderabdeckung schließen und Papier in den Drucker einlegen. Anschließend drückt der Drucker "Matrix-Ausrichtungsmodus" und wechselt in den Druckkopf-Matrix-Ausrichtungsmodus. Der Drucker druckt insgesamt 22 Muster für die Matrix-Ausrichtung wie unten gezeigt. Die Abstufungen der Muster betragen 1/8 Punkt. Die gedruckte Linie über jedem Muster zeigt eine Zahl zwischen 1 und 23 und ihren Einstellwert (Lv.xx). Das Muster hinter einer "*" -Kennzeichnung zeigt den momentanen Einstellwert an.



- (3) Wie unten gezeigt besitzen die gedruckten Einstellmuster je oben und unten einen Balken aus drei Punkten für den Durchlauf vorwärts und einen ebensolchen Balken in der Mitte für den Durchlauf rückwärts. Die Muster visuell überprüfen und ein Muster auswählen, bei dem die drei Balken die geradeste Linie bilden.



- (4) Die RELEASE-Taste der Zahl des gewünschten Musters (1 bis 23) entsprechend oft drücken, um ein Muster einzustellen. Währenddessen ertönt mit jedem Drücken der RELEASE-Taste ein kurzer (0,1 Sekunden) Ton.

6-4. Reinigungs-Modus

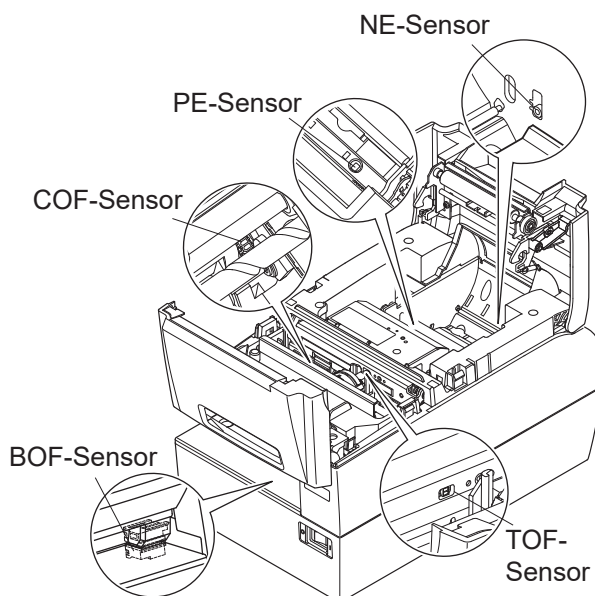
Rufen Sie mit folgendem Verfahren den Reinigungs-Modus auf. Weitere Informationen zur Reinigung des MICR-Kopfes siehe "9-3. MICR-Kopf" unter "9. Wartung".

- (1) Bei geschlossener hinterer Abdeckung den Netzschalter auf ON (Ein) stellen und dabei die FEED-Taste und die RELEASE-Taste gedrückt halten.
- (2) Das Reinigungsblatt einführen. Die Reinigung beginnt.
- (3) Nach Abschluss der Reinigung wird der Drucker zurückgesetzt.

6-5. Sensoreinstellung

Dieser Drucker besitzt die folgenden 5 Papiersensoren:

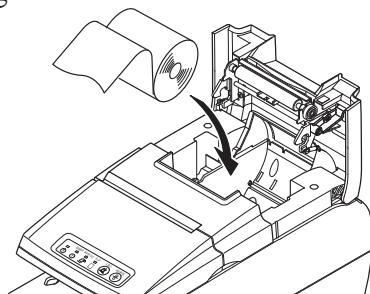
- PE (Paper End) -Sensor
Erkennt, falls eine Papierrolle im Drucker eingelegt ist.
- NE (Near End) -Sensor
Erkennt, falls eine Papierrolle fast aufgebraucht ist.
- BOF (Bottom of Feed) -Sensor
Erkennt, falls sich ein Slip-Papier im Drucker befindet.
- COF (Center of Feed) -Sensor
Erkennt für ein Papier die Vorschubposition zum Drucken.
- TOF (Top of Feed) -Sensor
Erkennt bei einem Slip-Papier den Vorschubanfang.



Diese Sensoren können wie folgt eingestellt werden.

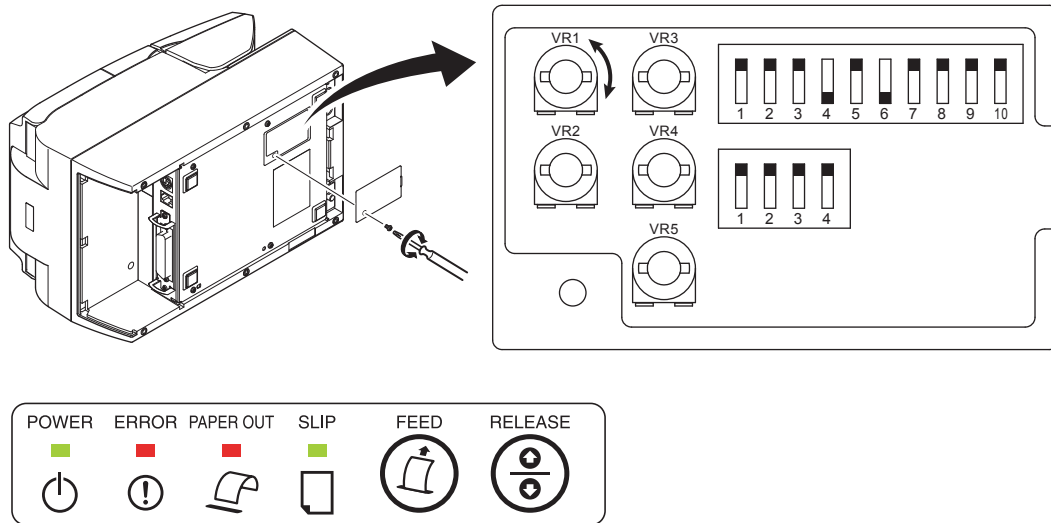
6-5-1. PE-Sensor-Einstellungsmodus

- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet (OFF) ist.
- (2) Die Hinterabdeckung öffnen und eine Papierrolle einsetzen und so den Drucker in den Status "Papier vorhanden" bringen.



- (3) Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckung für die DIP-Schalter von der Druckerunterseite.
- (4) Mit der Spitze eines Kugelschreibers oder eines vergleichbaren Gegenstands die DIP-Schalter wie folgt einstellen: DIPSW1-4 OFF, DIPSW1-5 ON, DIPSW1-6 OFF, DIPSW1-7 und DIPSW1-8 ON. Den Drucker einschalten (ON). Die Lämpchen auf dem Bedienfeld blinken und der Drucker geht in den Sensor-Einstellungsmodus.

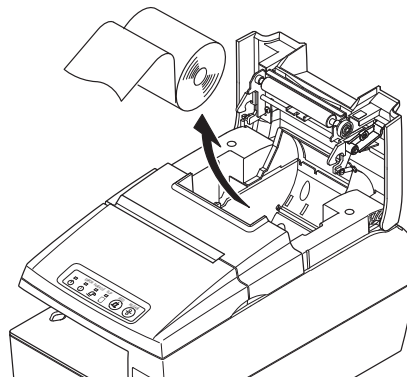
- (5) VR1 wie unten gezeigt mit einem kleinen Schlitzschraubendreher anbringen, so dass alle Lämpchen leuchten: POWER-Lämpchen (grün: permanent Ein (ON)), ERROR-Lämpchen (rot), PAPER OUT-Lämpchen (rot) und SLIP-Lämpchen (grün).



- (6) Den Drucker ausschalten (OFF), und die DIP-Schalter DIPSW1-4, DIPSW1-5, DIPSW1-6, DIPSW1-7 und DIPSW1-8 auf ihre Originaleinstellungen stellen.

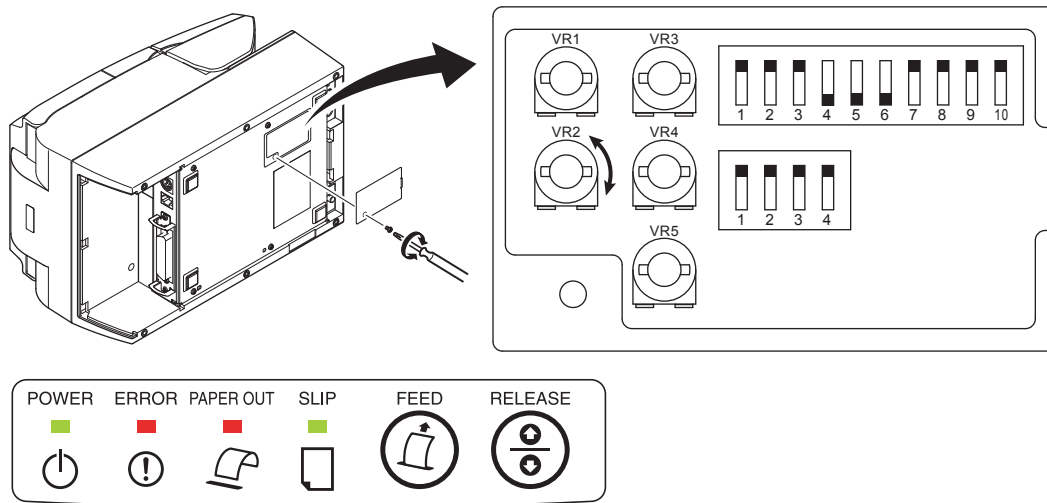
6-5-2. NE-Sensor-Einstellungsmodus

- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet (OFF) ist.
- (2) Die Hinterabdeckung öffnen und eine Papierrolle herausnehmen und so den Drucker in den Status "Kein Papier vorhanden" bringen.



- (3) Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckung für die DIP-Schalter von der Druckerunterseite.
- (4) Mit der Spitze eines Kugelschreibers oder eines vergleichbaren Gegenstands die DIP-Schalter wie folgt einstellen: DIPSW1-4, DIPSW1-5 und DIPSW1-6 OFF, DIPSW1-7 und DIPSW1-8 ON. Den Drucker einschalten (ON). Die Lämpchen auf dem Bedienfeld blinken und der Drucker geht in den Sensor-Einstellungsmodus.

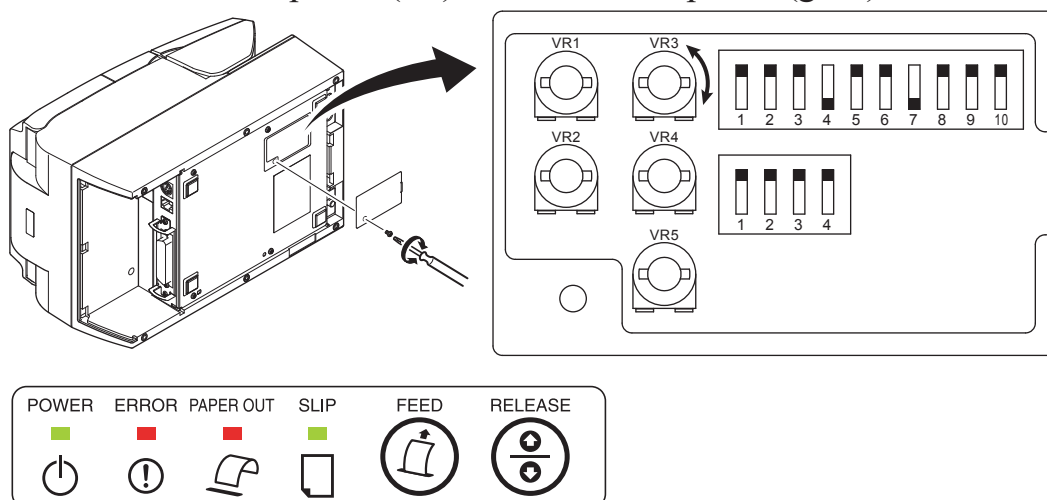
- (5) VR2 wie unten gezeigt mit einem kleinen Schlitzschraubendreher anbringen, so dass alle Lämpchen leuchten: POWER-Lämpchen (grün: permanent Ein (ON)), ERROR-Lämpchen (rot), PAPER OUT-Lämpchen (rot) und SLIP-Lämpchen (grün).



- (6) Den Drucker ausschalten (OFF), und die DIP-Schalter DIPSW1-4, DIPSW1-5, DIPSW1-6, DIPSW1-7 und DIPSW1-8 auf ihre Originaleinstellungen stellen.

6-5-3. BOF-Sensor-Einstellungsmodus

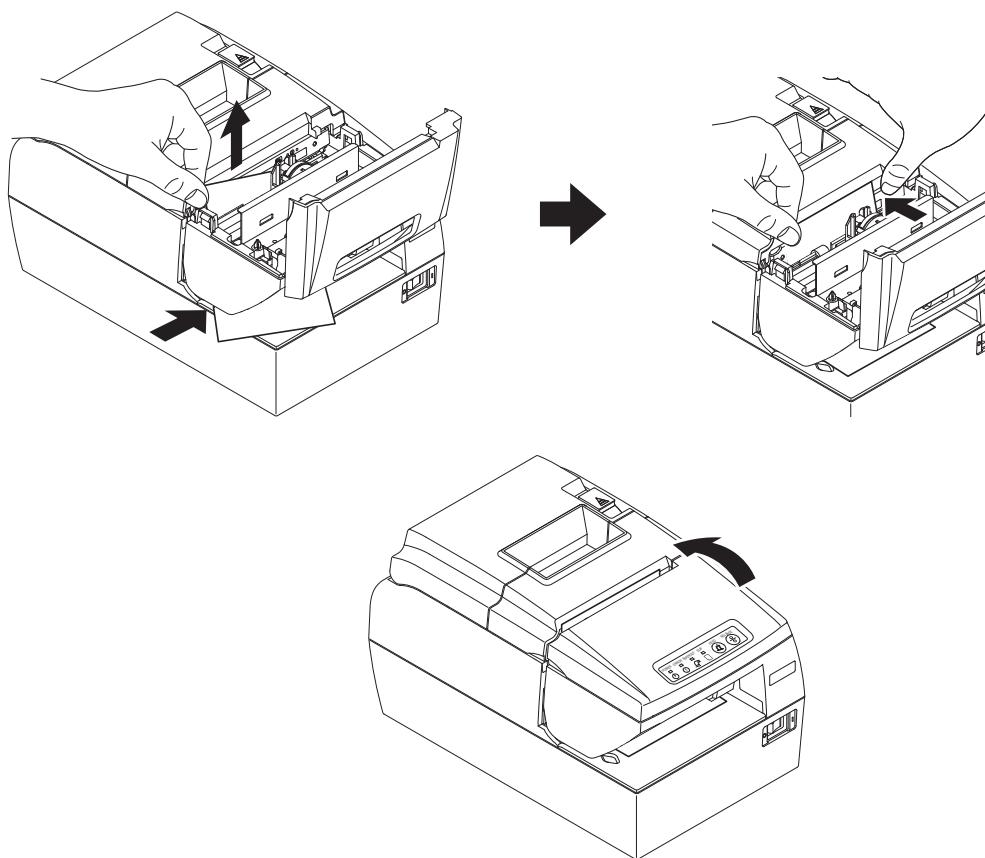
- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet (OFF) ist.
- (2) Den Slip-Schlitz in den Status "Kein Papier vorhanden" bringen.
- (3) Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckung für die DIP-Schalter von der Druckerunterseite.
- (4) Mit der Spitze eines Kugelschreibers oder eines vergleichbaren Gegenstands die DIP-Schalter wie folgt einstellen: DIPSW1-4 OFF, DIPSW1-5 und DIPSW1-6 ON, DIPSW1-7 OFF und DIPSW1-8 ON. Den Drucker einschalten (ON). Die Lämpchen auf dem Bedienfeld blinken und der Drucker geht in den Sensor-Einstellungsmodus.
- (5) VR3 wie unten gezeigt mit einem kleinen Schlitzschraubendreher anbringen, so dass alle Lämpchen leuchten: POWER-Lämpchen (grün: permanent Ein (ON)), ERROR-Lämpchen (rot), PAPER OUT-Lämpchen (rot) und SLIP-Lämpchen (grün).



- (6) Den Drucker ausschalten (OFF), und die DIP-Schalter DIPSW1-4, DIPSW1-5, DIPSW1-6, DIPSW1-7 und DIPSW1-8 auf ihre Originaleinstellungen stellen.

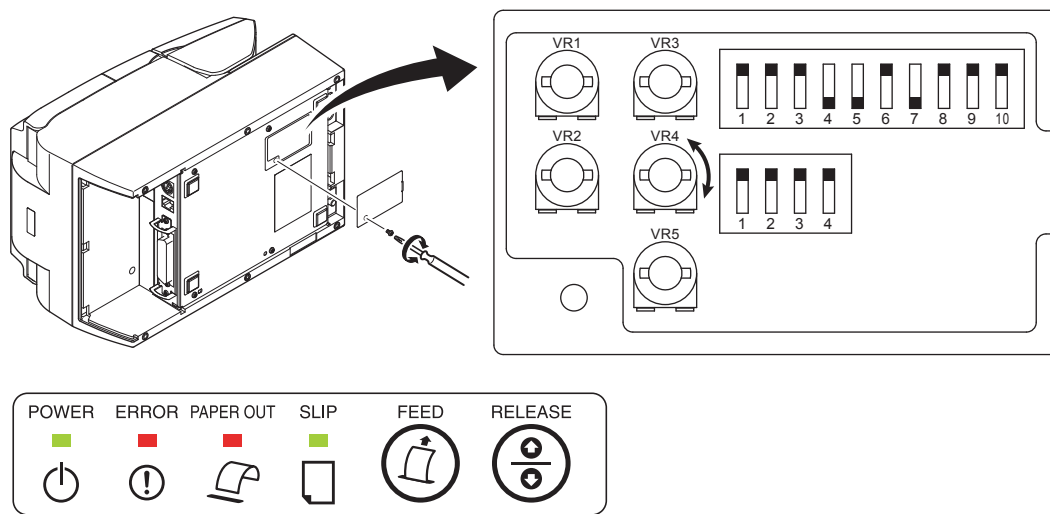
6-5-4. COF-Sensor-Einstellungsmodus

- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet (OFF) ist.
(2) Ein Slip-Papier einführen, um den Drucker in den Status "Papier vorhanden" zu bringen. Dafür die Vorderabdeckung öffnen und das Papier diagonal von links einführen. Das Papier gerade ausrichten und dabei auf die Andruckwalze drücken. Dann die Vorderabdeckung schließen.



- (3) Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckung für die DIP-Schalter von der Druckerunterseite.

- (4) Mit der Spitze eines Kugelschreibers oder eines vergleichbaren Gegenstands die DIP-Schalter wie folgt einstellen: DIPSW1-4 und DIPSW1-5 OFF, DIPSW1-6 ON, DIPSW1-7 OFF und DIPSW1-8 ON. Den Drucker einschalten (ON). Die Lämpchen auf dem Bedienfeld blinken und der Drucker geht in den Sensor-Einstellungsmodus.
- (5) VR4 wie unten gezeigt mit einem kleinen Schlitzschraubendreher anbringen, so dass alle Lämpchen leuchten: POWER-Lämpchen (grün: permanent Ein (ON)), ERROR-Lämpchen (rot), PAPER OUT-Lämpchen (rot) und SLIP-Lämpchen (grün).

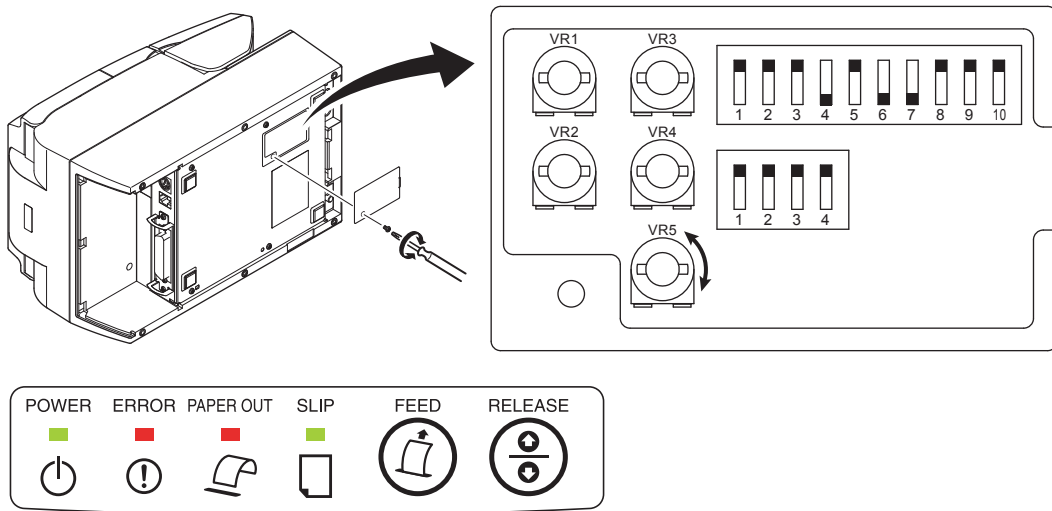


- (6) Den Drucker ausschalten (OFF), und die DIP-Schalter DIPSW1-4, DIPSW1-5, DIPSW1-6, DIPSW1-7 und DIPSW1-8 auf ihre Originaleinstellungen stellen.

6-5-5. TOF-Sensor-Einstellungsmodus

- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet (OFF) ist.
- (2) Ein Slip-Papier einführen, um den Drucker in den Status "Papier vorhanden" zu bringen. Dafür die vordere Abdeckung öffnen und das Papier diagonal von links einführen. Das Papier gerade ausrichten und dabei auf die Andruckwalze drücken. Dann die vordere Abdeckung schließen.
Für weitere Informationen zur Papierausrichtung siehe Abbildung unter "6-5-4. COF-Sensor-Einstellungsmodus".
- (3) Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckung für die DIP-Schalter von der Druckerunterseite.
- (4) Mit der Spitze eines Kugelschreibers oder eines vergleichbaren Gegenstands die DIP-Schalter wie folgt einstellen: DIPSW1-4 OFF, DIPSW1-5 ON, DIPSW1-6 und DIPSW1-7 OFF und DIPSW1-8 ON. Den Drucker einschalten (ON). Die Lämpchen auf dem Bedienfeld blinken und der Drucker geht in den Sensor-Einstellungsmodus.

- (5) VR5 wie unten gezeigt mit einem kleinen Schlitzschraubendreher anbringen, so dass alle Lämpchen leuchten: POWER-Lämpchen (grün: permanent Ein (ON)), ERROR-Lämpchen (rot), PAPER OUT-Lämpchen (rot) und SLIP-Lämpchen (grün).

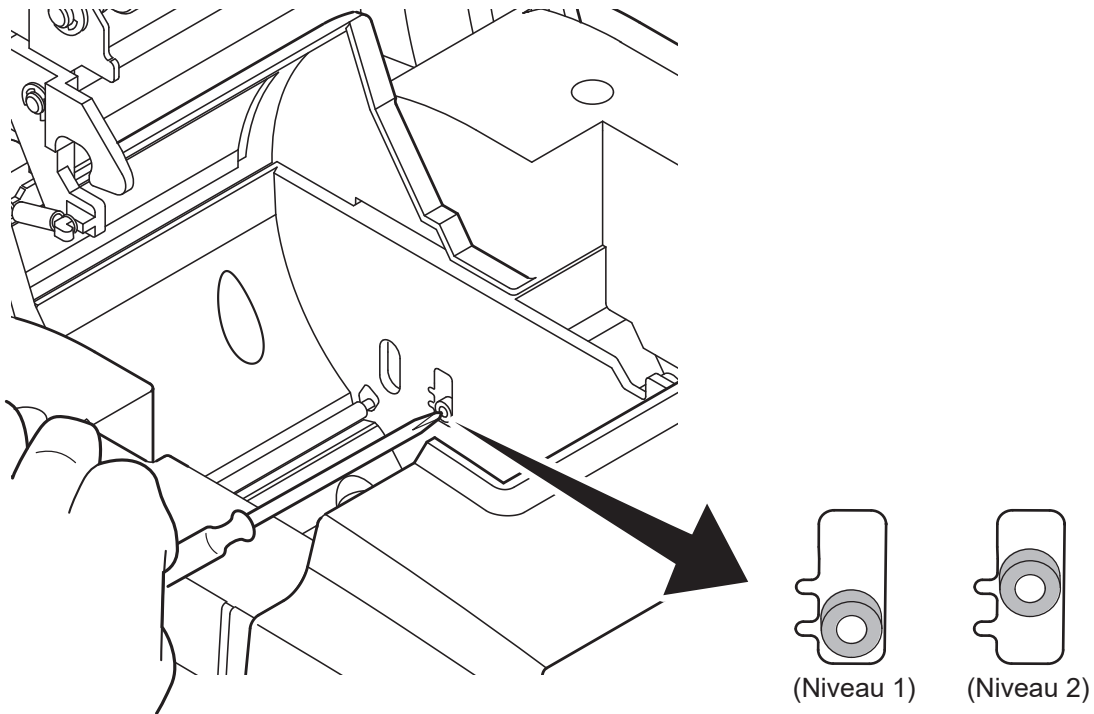


- (6) Den Drucker ausschalten (OFF), und die DIP-Schalter DIPSW1-4, DIPSW1-5, DIPSW1-6, DIPSW1-7 und DIPSW1-8 auf ihre Originaleinstellungen stellen.

7. Einstellung des Endanäherungs-Sensors

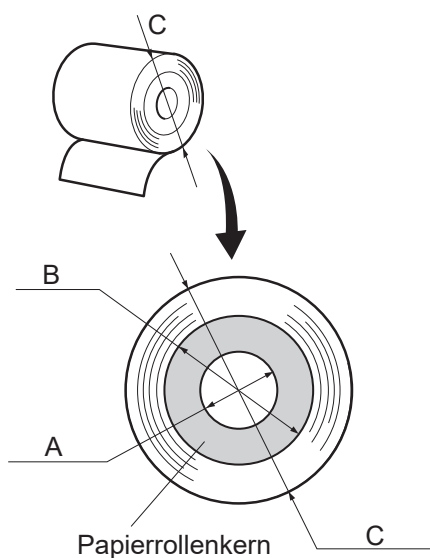
Den Endanäherungs-Sensor auf folgende Weise justieren, damit er der Größe der verwendeten Papierrolle entspricht.

- (1) Die Hinterabdeckung öffnen.
- (2) Bestimmen Sie den Durchmesser der verwendeten Papierrolle und suchen Sie die erforderliche Einstellung in der Tabelle auf der nächsten Seite.
- (3) Die Spitze eines Kugelschreibers oder eines vergleichbaren Gegenstands in das Loch des Einstellers einführen, dann den Einsteller drücken und in die gewünschte Position schieben. Beim Ändern der Einstellung sicherstellen, daß die Position des Lochs mit der durch Pfeil markierten Ausrichtmarkierung ausgerichtet ist.



Einstellwerte entsprechend des verwendeten Papiers

Papierdicke (μm)	$\varnothing 12$ (A) Innendurchmesser / $\varnothing 18$ (B) Außendurchmesser Papierrollenkern			
	Erkannter Durchmesser (C) (mm)		Verbleibende Papierlänge (m)	
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 1	Niveau 2
65	Ca. $\varnothing 23$	Ca. $\varnothing 26$	Ca. 2,5	Ca. 4,3
85	Ca. $\varnothing 23$	Ca. $\varnothing 26$	Ca. 1,9	Ca. 3,2



Hinweise:

- 1) Der Einsteller ist werksseitig auf Niveau 1 eingestellt.
- 2) Die in der Tabelle angegebenen Werte für erkannten Durchmesser und verbleibende Papierlänge sind berechnete Werte, die je nach Aufrollzustand des Papiers, aktuellem Stand des Mechanismus und dem Druckmuster eine gewisse Ungenauigkeit aufweisen können.
- 3) Wenn dickes Papier verwendet wird (Papierdicke zwischen $80 \mu\text{m}$ oder mehr), kann sich das aufgerollte Papier lockern und die berechneten Werte verändern. Daher wird empfohlen, den Einsteller auf Niveau 2 einzustellen.

8. Verhindern und Beheben von Papierstau

8-1. Verhindern von Papierstau

8-1-1. Rollenpapier

Beim Einlegen einer Papierrolle in den Drucker das Papier nicht in diagonaler Richtung ziehen. Das Papier nicht während des Druckens, während der Ausgabe oder vor Beendigung des Schnitts berühren. Wenn das Papier während der Ausgabe gehalten oder gezogen wird, können Papierstau, unsauberer Schnitt oder Zeilenumbruch die Folge sein.

8-1-2. Slip-Papier

Kein gewelltes, geknicktes, zerknittertes, schiefes oder eingerissenes Papier verwenden. Legen Sie das Papier gerade ein.

Berühren Sie das Papier nicht während des Druckens oder der Ausgabe.

Wenn das Papier während der Ausgabe gehalten oder gezogen wird, können Papierstau, unsauberer Schnitt oder Zeilenumbruch die Folge sein.

8-2. Beheben von Papierstau

Wenn ein Papierstau auftritt, beheben Sie ihn wie folgt.

8-2-1. Rollenpapier

- (1) Stellen Sie den Netzschalter auf Aus, um den Drucker auszuschalten.
- (2) Ziehen Sie den Hebel zu sich heran, um die Druckerabdeckung zu öffnen.
- (3) Entfernen Sie das gestaute Papier.

Hinweis: Um zu verhindern, dass Teile wie der Thermo-Druckkopf oder die Gummiwalze beschädigt oder verformt werden, ziehen Sie nicht bei geschlossener Druckerabdeckung mit Gewalt am Papier.

- (4) Richten Sie die Papierrolle gerade aus und schließen Sie die Druckerabdeckung vorsichtig.

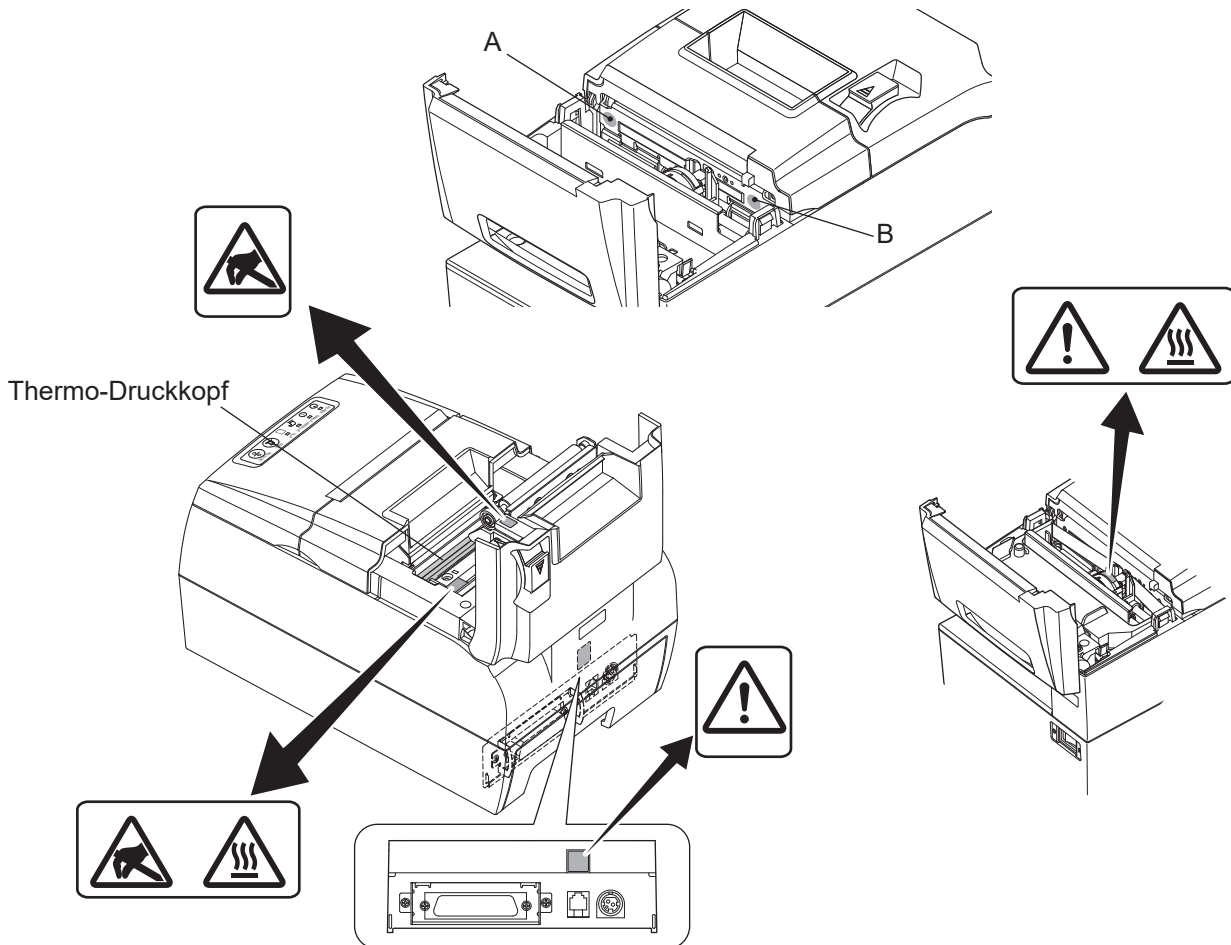
Hinweis:

- 1) Stellen Sie sicher, daß das Papier gerade ausgerichtet ist. Wenn die Druckerabdeckung bei schief liegendem Papier geschlossen wird, kann ein Papierstau auftreten.
- 2) Sperren Sie die Druckerabdeckung durch Drücken auf die Seiten. Nicht zum Schließen auf die Mitte drücken. Dabei kann es sein, daß die Abdeckung nicht richtig schließt.
- (5) Stellen Sie den Netzschalter in Ein-Stellung, um den Drucker einzuschalten. Stellen Sie sicher, daß die ERROR-LED nicht leuchtet.

Hinweis: Während die ERROR-LED leuchtet, akzeptiert der Drucker keine Befehle wie Druckbefehl; stellen Sie deshalb sicher, daß die Abdeckung richtig geschlossen ist.

8-2-2. Slip-Papier

Die RELEASE-Taste auf dem Bedienfeld drücken, damit das Papier automatisch ausgegeben wird. Wenn das Papier sich über die automatische Ausgabe nicht entfernen lässt, die Vorderabdeckung öffnen, Punkt A oder B an der Andruckwalze drücken und dann das Papier entfernen.



Warnsymbol



Dieses Symbol befindet sich in der Nähe des Etiketten-Druckkopfes, um darauf hinzuweisen, dass dieser heiß sein könnte.

Berühren Sie niemals den Etiketten-Druckkopf direkt nach einem Druckvorgang. Lassen Sie den Druckkopf erst einige Minuten abkühlen, bevor Sie ihn berühren.



Dieses Symbol ist zur Warnung in der Nähe des Thermo-Druckkopfes angebracht, der sehr heiß werden kann.

Berühren Sie niemals den Thermo-Druckkopf direkt nach einem Druckvorgang. Lassen Sie den Druckkopf erst einige Minuten abkühlen, bevor Sie ihn berühren. Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung elektrostatisch empfindlicher Bauteile beachten.



Dieses Symbol ist in der Nähe des Schneidwerks angebracht.

Berühren Sie niemals das Schneidwerkmesser, da Sie sich die Finger verletzen könnten.



Dieses Symbol befindet sich in der Nähe des Peripherie-Treiberanschlusses. Nicht an Telefone anschließen.

8-3. Freigeben eines gesperrten Schneidmessers (Nur Auto- Schneidwerkmodell)

Wenn das automatische Schneidwerk blockiert, stellen Sie den Netzschalter auf OFF um den Drucker auszuschalten und dann auf ON, um ihn wieder einzuschalten. Ein typisches blockiertes Schneidwerk wird auf die Originaleinstellungen gestellt, wenn Sie den Drucker neu starten.

Wenn ein Neustart die Blockierung des Schneidwerks nicht löst, führen Sie bitte die unten stehenden Schritte aus.

⚠ WARNUNG

Da Arbeiten am Schneidmesser gefährlich sein können, immer zuerst den Drucker ausschalten.

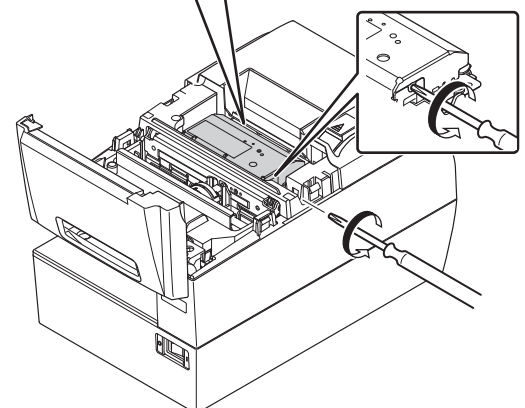
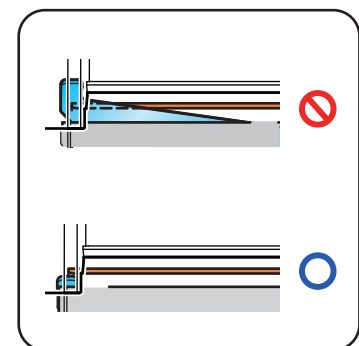
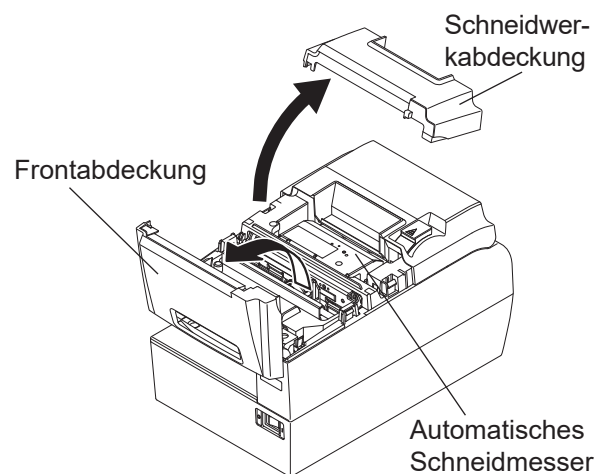
- (1) Den Drucker ausschalten und dann vom Netz trennen.
- (2) Die Vorderabdeckung und dann die Schneidwerkabdeckung öffnen.

- (3) Gestautes Papier entfernen.

Hinweis: Darauf achten, nicht den Drucker nicht beim Entfernen von gestautem Papier zu beschädigen.

Da der Thermalkopf besonders empfindlich ist, darauf achten, ihn nicht zu berühren.

- (4) Führen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher in die manuelle Betriebsöffnung seitlich des Schneidwerks ein und drehen Sie ihn in Pfeilrichtung wie rechts gezeigt bis sich die Hinterabdeckung öffnet.
- (5) Die Hinterabdeckung öffnen, den Papierstau beseitigen, das Papier wieder einlegen und die Hinterabdeckung schließen.
- (6) Schneidwerkabdeckung und Vorderabdeckung anbringen und den Strom einschalten (ON).



9. Wartung

Die gedruckten Zeichen können durch Ansammlung von Staub und Schmutz teilweise undeutlich werden. Um das zu verhindern, müssen regelmäßig Wartungsarbeiten ausgeführt werden, wie zum Beispiel Entfernung des in der Papiertransportstufe und auf dem Thermokopf angesammelten Staubs.

⚠ **ACHTUNG**

Stellen Sie den Netzschalter des Druckers auf OFF (Aus), bevor Sie mit der Wartung beginnen.

9-1. Thermodrucker

Die Reinigung sollte bei allgemeinem Thermopapier einmal alle sechs Monate oder einmal nach jeweils Million Zeilen und bei Etikettenpapier einmal jeden Monat oder einmal nach jeweils 200.000 Zeilen ausgeführt werden.

9-1-1. Reinigen des Thermo-Druckkopfes

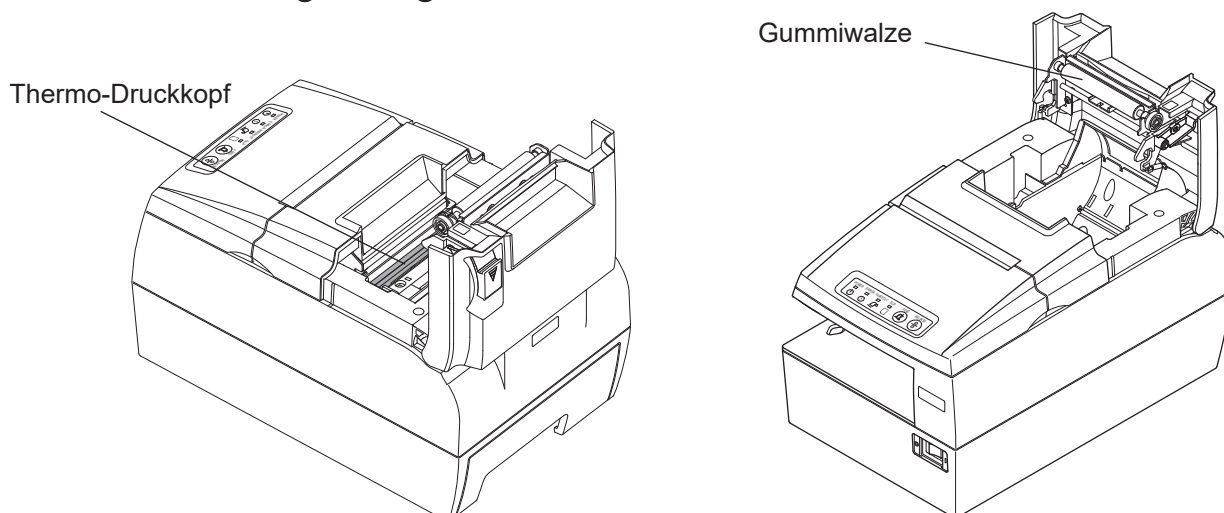
Zur Entfernung des dunklen Papierstaubs, der sich auf der Oberfläche des Thermo-Druckkopfes angesammelt hat, wischen Sie ihn mit einem mit Alkohol (Ethanol, Methanol oder anderer Alkohol) getränkten Baumwolltuch (oder weichen Lappen) sauber.

Hinweis:

- 1) Der Thermo-Druckkopf kann leicht beschädigt werden, wischen Sie ihn daher mit einem weichen Tuch ab und achten Sie darauf, ihn nicht zu zerkratzen.
- 2) Versuchen Sie nicht, den Thermo-Druckkopf direkt nach dem Drucken zu reinigen, wenn er noch heiß ist.
- 3) Vermeiden Sie eine Beschädigung des Thermo-Druckkopfes durch elektrostatische Aufladung, die beim Reinigungsvorgang erzeugt werden kann.
- 4) Schalten Sie die Stromversorgung erst dann wieder ein, wenn der Alkohol vollständig getrocknet ist.

9-1-2. Reinigen der Gummiandruckwalze

Benutzen Sie ein trockenes, weiches Tuch, um den Staub von der Gummiwalze abzuwischen. Drehen Sie zum Reinigen der gesamten Oberfläche die Druckwalze.



9-2. Slip-Drucker

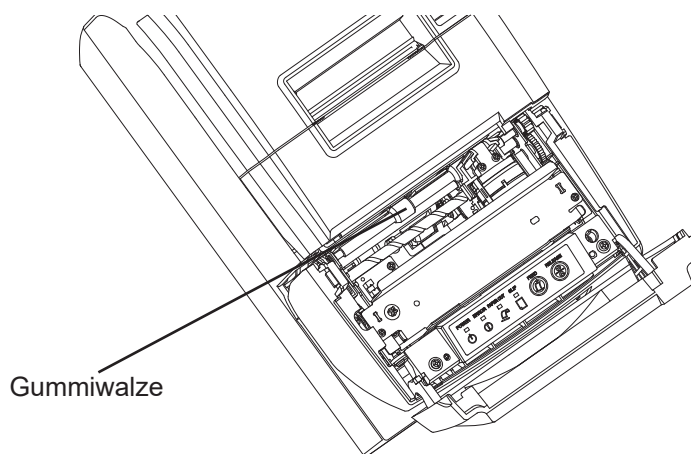
Die Reinigung sollte einmal alle sechs Monate oder einmal nach jeweils einer Million Zeilen ausgeführt werden.

9-2-1. Andruckwalze reinigen

Benutzen Sie ein trockenes, weiches Tuch, um die Papierpartikel abzuwischen, die sich auf der Oberfläche angesammelt haben.

9-2-2. Reinigen der Gummiwalze

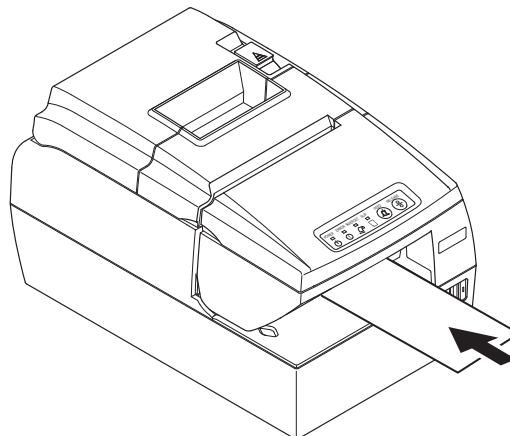
Benutzen Sie ein trockenes, weiches Tuch, um den Staub von der Gummiwalze abzuwischen. Drehen Sie die Gummiwalze zum Reinigen der gesamten Oberfläche.



9-3. MICR-Kopf

Die Reinigung sollte mit folgendem Verfahren einmal jedes Jahr oder nach jeweils 70.000 Durchläufen ausgeführt werden.

- * Der HSP7543 (ohne MICR-Scankopf) hat keinen Scankopf; daher ist diese Reinigung nicht erforderlich.
- (1) Bei geschlossener hinterer Abdeckung den Netzschalter auf ON (Ein) stellen und dabei die FEED-Taste und die RELEASE-Taste gedrückt halten.
- (2) Das Reinigungsblatt einführen. Die Reinigung beginnt.



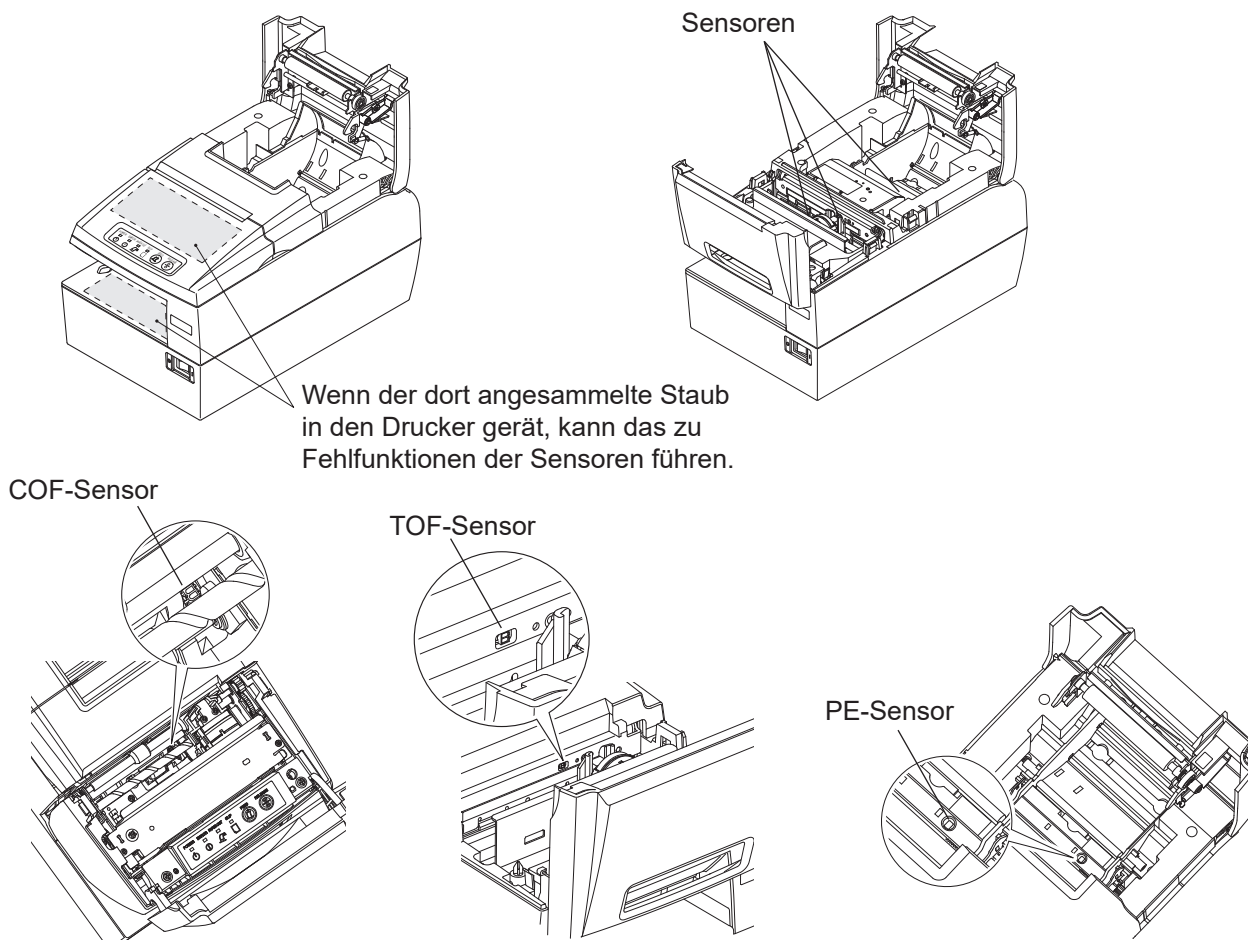
Verwenden Sie das nachfolgend aufgeführte Reinigungsblatt.
Von Star empfohlenes Reinigungsblatt: "CHECK READER CLEANING CARD" der Marke PRESAT

(3) Nach Abschluss der Reinigung wird der Drucker zurückgesetzt.

9-4. Reinigen der Sensoren und ihrer Umgebung

Die Sensoren (vor allem den Reflexionssensor) von Schmutz, Staub, Papierpartikeln etc. reinigen.

Die Reinigung sollte einmal alle sechs Monate oder einmal nach jeweils einer Million Zeilen ausgeführt werden.



9-5. Reinigen des Papierhalters und seiner Umgebung

Reinigen Sie den Papierhalter von angesammeltem Schmutz, Staub, Papierpartikeln, Klebstoff etc. Die Reinigung sollte einmal alle sechs Monate oder einmal nach jeweils einer Million Zeilen ausgeführt werden.

10. Technische Daten

10-1. Allgemeine Daten

10-1-1. Thermodrucker

- | | |
|-----------------------------|--|
| (1) Druckverfahren | Direkter Thermo-Zeilendruck (Thermal-Methode) |
| (2) Druckgeschwindigkeit | Max. 2.000 Punkte/s (250 mm/s) (Normalpapier) |
| (3) Punktdichte | 203 dpi: 8 Punkte/mm (0,125 mm/Punkt) |
| (4) Druckbreite | Max. 72 mm |
| (5) Anzahl der Druckspalten | Max. 48 Spalten (12 × 24 Font)
Max. 64 Spalten (9 × 24 Font)
Max. 36 Spalten (16 × 24 OCRB Font)
Max. 24 Spalten (24 × 24 Kanji Font) |
| (6) Papiervorschubmethode | Reibungsvorschub
Vorschubschritt 0,125 mm |
| (7) Papierrolle | Weitere Informationen siehe "5-1. Thermopapierrolle" unter "5. Verbrauchsmaterial und Netzteil".
Papierbreite:
Allgemeines Thermopapier: 79,5 ± 0,5 oder 75,5 ± 0,5
oder 57,5 ± 0,5 mm
Etikettenpapier: 76,5 ± 0,5 mm
Rollendurchmesser: ø83 mm oder weniger
Abreißkante ca. 56 dB |
| (8) Geräusch | |

10-1-2. Slip-Drucker

- | | |
|---------------------------|---|
| (1) Druckverfahren: | Serieller Punkt-Matrix-Druck |
| (2) Druckkopf: | 9-Pin |
| (3) Druckrichtung: | beide |
| (4) Druckgeschwindigkeit: | 4,8 Spalten/s (7 × 9 Font, Spaltendruck ANK 40 durchgängig) |
| (5) Fonttyp: | ○ STAR-Zeilenmodus
(1-byte)
Alphanumerisch (ANK) 95 Zeichen
Erweiterte Graphik 128 Zeichen × 40 Seiten
Internationale Zeichen 46 Zeichen
(2-byte)
Kanji (JIS Stufe 1) 3.489 Zeichen
Kanji (JIS Stufe 2) 3.390 Zeichen
Spezialsymbole 83 Zeichen
1-byte Kanji 282 Zeichen |

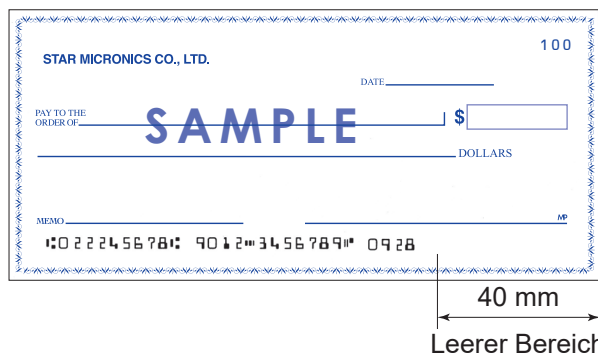
- ESC/POS-Modus
- (1-Byte)
 - Alphanumerisch (ANK) 95 Zeichen
 - Erweiterte Graphik 128 Zeichen × 9 Seiten
 - Internationale Zeichen 37 Zeichen
- (2-Byte)
 - Kanji (JIS Stufe 1) 3.489 Zeichen
 - Kanji (JIS Stufe 2) 3.390 Zeichen
 - Sonderzeichen 83 Zeichen
- (6) Font-Konfiguration: 7 (Halbpunkt) × 9 oder 5 × 9
- (7) Druckbreite: 85,4 mm
- (8) Druckspalten: 60 Spalten (7 × 9 Font)
45 Spalten (5 × 9 Font)
- (9) Papiervorschubmethode: Reibungsvorschub
Vorschubschritt min. 0,176 mm (1/144 Inch)
- (10) Papiervorschubgeschwindigkeit: max. 141 mm/s
- (11) Farbband:
 - Typ Kassette
 - Farbe Schwarz
 - Material Nylon #40 Denier
- (12) Papierdaten: Weitere Informationen siehe "5-2. Slip-Papier" unter "5. Verbrauchsmaterial und Netzteil".

10-2. Daten des automatischen Schneidwerks

- (1) Schneidmodus Teilschnitt (belässt einen nicht geschnittenen Bereich in der Papiermitte)
- (2) Schnittleistung mindestens 3 Sekunden / Schnitt
- (3) Papierdicke 0,065 bis 0,085 mm

10-3. MICR-Daten

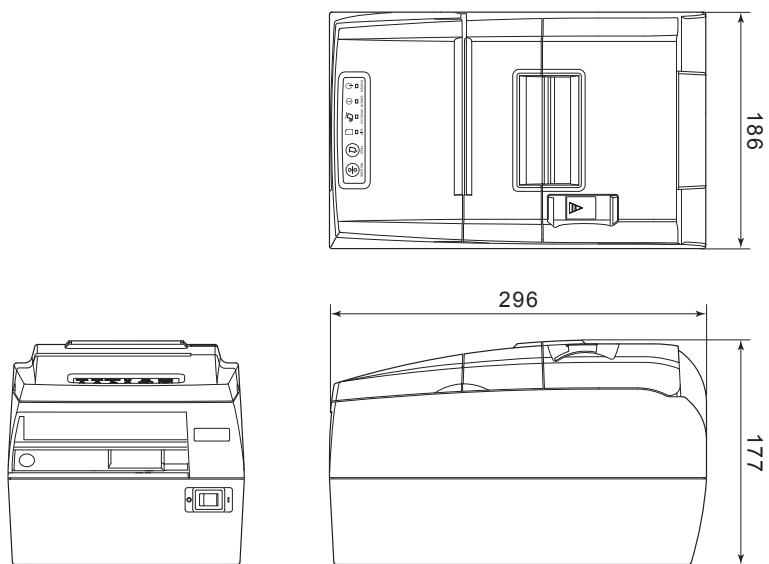
- (1) Lesebreite: 8,1 mm
- (2) Gelesene Zeichen: ISO 1004: E-13B/CMC-7
- (3) Leserate: 98% oder mehr
- (4) Nicht scanbarer Bereich für MICR-Zeichen:



* Der HSP7543 (ohne MICR-Scankopf) verfügt über keine Scanfunktion für MICR-Zeichen; daher sind die Spezifikationen oben nicht zutreffend.

10-4. Externe Daten

- (1) Äußere Abmessungen: 186 mm (Breite) × 296 mm (Tiefe) × 177 mm (Höhe)
(2) Gewicht: 4,6 kg (ohne Papierrolle)



(Einheit:mm)

10-5. Schnittstellen-Spezifikationen

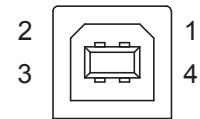
Verwendbare Schnittstellen-Kartentypen

- Parallel: Amphenol 36-Pin
Entspricht IEEE 1284 (Kompatibilitätsmodus, Nibble-Modus)
- Seriell RS-232C: D-SUB25-Pin
- USB: Typ B
- Ethernet: RJ-45
- PoweredUSB: FCI 69913-104LF (1x8 rechteckig)

Type B-Anschluss:

DUSB-BRA42-T11 (D2)-FA (Hersteller: DDK)

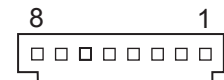
Pin-Nr.	Signalname	Funktion
1	VBUS	USB Power Pin (+5V DC)
2	D-	Serielle Daten -
3	D+	Serielle Daten +
4	GND	Signal-Erde



PoweredUSB-Anschluss:

69913-104LF (Hersteller: FCI)

Pin-Nr.	Signalname	Funktion
1	F-GND	Gehäuse-Erde
2	+24V	+24V DC
3	GND	Signal-Erde
4	D+	Serielle Daten +
5	D-	Serielle Daten -
6	VBUS	USB Power Pin (+5V DC)
7	+24V	+24V DC
8	F-GND	Gehäuse-Erde



10-6. Technische Daten zur Stromversorgung

10-6-1. Standard-Modus (Option: PS60A-24A)

(1) Betriebsspannung: Wechselstrom (DC) 24 V \pm 10%

(2) Thermo-Drucker Stromaufnahme (Wechselstrom 24 V, Raumtemperatur)

Standby	Ca. 0,25 A
ASCII-Druck	Durchschnittswert ca. 2,0 A
100% Druckleistung (Flächendruck)	Höchstwert ca. 0,8 A
(Flächendruck)	Durchschnittswert ca. 5,0 A

Hinweis: Kontinuierlicher Flächendruck sollte 10 Sekunden nicht überschreiten.

(3) Slip-Drucker Stromaufnahme (Wechselstrom 24 V, Raumtemperatur)

Betrieb	
ASCII-Druck	Durchschnittswert ca. 1,4 A
100% Druckleistung (Flächendruck)	Durchschnittswert ca. 5,0 A
(Flächendruck)	Approx. average 3,0A
MICR-Scanning	Durchschnittswert ca. 0,7 A

Hinweis: Kontinuierlicher Flächendruck sollte 60 Sekunden nicht überschreiten.

10-6-2. Energiesparmodus

(1) Betriebsspannung: Wechselstrom (DC) 24 V \pm 10%

(2) Thermo-Drucker Stromaufnahme (Wechselstrom 24 V, Raumtemperatur)

ASCII-Druck	Durchschnittswert ca. 1,2 A
100% Druckleistung (Flächendruck)	Höchstwert ca. 5,0 A
(Flächendruck)	Durchschnittswert ca. 3,1 A

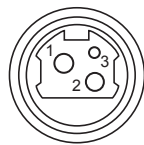
(3) Slip-Drucker Stromaufnahme (Wechselstrom 24 V, Raumtemperatur)

Betrieb	
ASCII-Druck	Durchschnittswert ca. 1,4 A
100% Druckleistung (Flächendruck)	Höchstwert ca. 3,0 A
(Flächendruck)	Durchschnittswert ca. 1,7 A

Hinweis: Wenn der Strom aus- (OFF) und dann wieder eingeschaltet (ON) wird, besteht die Gefahr eines großen Eingangsstroms in das Gerät. Daher nach dem Ausschalten (OFF) mindestens 3 Sekunden vor dem Wiedereinschalten (ON) warten.

10-6-3. Stromversorgungsbuchse Pin-Layout

Pin-Nr.	Funktion
1	Versorgungsspannung (24 V)
2	Signal-Erde
3	N.C.
Gehäuse	Gehäuse-Erde



<Ansicht auf Buchse>

Hinweis:

- Das optionale Netzteil (PS60A-24A) wurde speziell für dieses Gerät (HSP7000) ausgelegt. Andere Netzteile erfüllen möglicherweise nicht die technischen EMV-Standards. Wenn andere Netzteile verwendet werden, stellen Sie sicher, dass folgende Vorsichtsmaßnahmen beim Einrichten der Stromversorgung durch den Benutzer berücksichtigt werden.
 - Wenn der Drucker nicht über das optionale Netzteil (PS60A-24A-Serie) mit Strom versorgt wird, stellen Sie sicher, daß folgende Vorsichtsmaßnahmen berücksichtigt werden.
 - Verwenden Sie eine Stromversorgung mit 24 V Gleichstrom $\pm 10\%$ und mehr als 2,0 A (5,0 A Last 10 s Min.) mit SELV-Ausgang und LPS-Ausgang oder Ausgang der Klasse 2 (doppelte Isolierung) gemäß IEC60950.
 - Vorsicht beim Aufstellen des Druckers an Orten, wo es Rauschen gibt. Ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen, um das Gerät gegen elektrostatisches Netzleitungsrauschen usw. zu schützen. Ummodit pratum er adipit inim veliquisim vel doloborem nullam, sum irit, conummy nit veliquisl iuscipis et autpat volor aliquis nim vercillandit inisit verostrud digna.

10-7. Umgebungsbedingungen

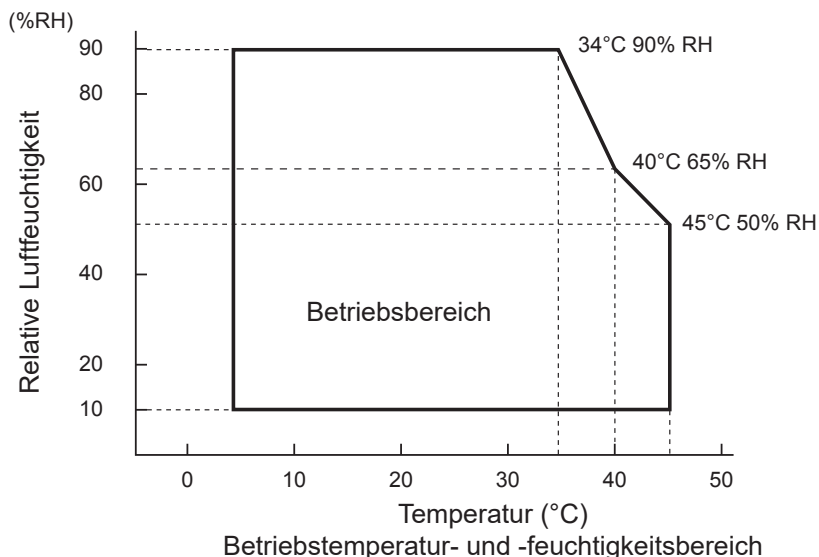
(1) Betrieb

Temperatur

5 °C bis 45 °C

Luftfeuchtigkeit

10% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit
(bei 34 °C, nicht kondensierend)



- (2) Transport/Lagerung (außer Papier)
Temperatur -20 °C bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit 10% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit
(bei 34 °C, nicht kondensierend)

Hinweis: Die Kombination von 40 °C und 90% relative Luftfeuchte (ohne Kondensatbildung) wird jedoch in Bezug auf hohe Temperatur und Feuchtigkeit als der schlechteste Wert betrachtet.

10-8. Zuverlässigkeitsdaten

10-8-1. Thermodrucker

- (1) Lebensdauer Mechanisch: 20 Millionen Zeilen
Kopf: 150 km, 150 Millionen Punkte (für monochromen Druck)

<Bedingungen>

Durchschnittliches Druckverhältnis: 12.5%

Empfohlenes Thermopapier: 65 µm (bei Verwendung von P220AG)

- (2) MCBF: 60 Millionen Zeilen

Die Mean Cycle Between Failure (MCBF) ist die durchschnittliche Anzahl der Zyklen bis zum ersten Ausfall, was zufällige Ausfälle und Ausfälle wegen Abnutzung einschließt, die auftreten, bevor der Drucker seine mechanische Lebensdauer von 20 Million Zeilen erreicht hat.

Hinweis: Da die mechanische Lebensdauer 20 Million Zeilen beträgt, gibt die MCBF von 60 Millionen Zeilen nicht die Lebensdauer des nutzbaren Geräts an.

- (3) Automatisches Schneidwerk (Lebensdauer)

Papierbreite 79,5 mm: 1,5 Millionen Schnitte

Papierbreite 75,5 oder 57,5 mm: 1 Million Schnitte

Hinweis: Alle Angaben zur Zuverlässigkeit oben gelten nur bei Verwendung des empfohlenen Thermopapiers. Wird nicht empfohlenes Thermopapier verwendet, kann zuverlässiger Betrieb nicht garantiert werden.

10-8-2. Slip-Drucker

- (1) Lebensdauer Anzahl der Druckspalten: 15 Millionen Zeilen
Kopf: 200 Millionen Zeichen
Farbband: 4 Millionen Zeichen (7 x 9 Font, ASCII kontinuierlicher
Druck)

Hinweis: Die Lebensdauer des Farbbandes wurde unter den in unseren Versuchsräumen existierenden Testbedingungen bestimmt.

- (2) MCBF: 37 Millionen Zeilen

Die Mean Cycle Between Failure (MCBF) ist die durchschnittliche Anzahl der Zyklen bis zum ersten Ausfall, was zufällige Ausfälle und Ausfälle wegen Abnutzung einschließt, die auftreten, bevor der Drucker seine mechanische Lebensdauer von 15 Millionen Zeilen erreicht hat.

Hinweis: Da die mechanische Lebensdauer 15 Millionen Zeilen beträgt, gibt die MCBF von 37 Millionen Zeilen nicht die Lebensdauer des nutzbaren Geräts an.

10-8-3. MICR

- (1) Lebensdauer Kopf: 240.000 Durchläufe

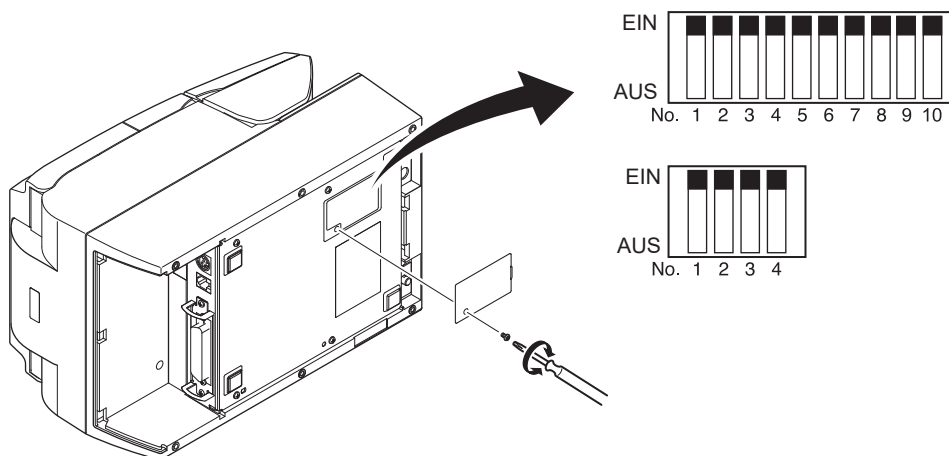
Hinweis: Der oben angegebene Wert ergab sich bei US-amerikanischen Privatschecks.

11. Einstellen der Dip-Schalter

Auf der Unterseite befinden sich zwei DIP-Schalter, die nach folgender Tabelle eingestellt werden können. Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist, bevor Sie die Einstellungen verändern. Es wird empfohlen, für die Einstellungen einen spitzen Gegenstand wie z. B. einen Kugelschreiber oder Schlitz-Schraubendreher zu verwenden. Die Einstellungen werden wirksam, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.

Im Folgenden ist das Verfahren zur Änderung der DIP-Schalter-Einstellungen angegeben.

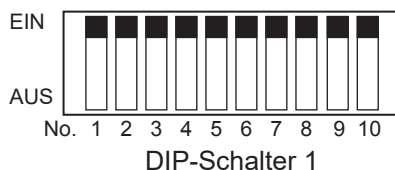
- (1) Den Drucker ausschalten und dann vom Netz trennen.
- (2) Die Schraube von der Abdeckung der DIP-Schalter entfernen. Danach die Abdeckung der DIP-Schalter abnehmen wie in untenstehender Abbildung gezeigt.



- (3) Die Schalter mit einem spitzen Werkzeug, z. B. mit einem Kugelschreiber oder einem flachen Schraubendreher, einstellen.
- (4) Die Abdeckung der DIP-Schalter wieder aufsetzen. Diese dann mit der Schraube sichern.

Hinweis: Die neuen Einstellungen werden beim Einschalten des Druckers wirksam.

11-1. Modell mit Parallelschnittstelle



DIP-Schalter 1

Schalter	Funktion		EIN	AUS
1-1	Emulation		STAR-Zeilenmodus	ESC/POS-Modus
1-2	STAR-Zeilenmodus	Reserviert	Immer EIN	
	ESC/POS-Modus	Auflösungskorrektur	203 dpi	180 dpi
1-3	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)			
1-4	Sensoreinstellung		Ungültig	Gültig
1-5	Pin #31 (INIT) Reset-Signal		Gültig	Ungültig
1-6	Handshake-Bedingungen (Bedingungen für BUSY)		Offline oder Empfangspuffer voll	Empfangspuffer voll
1-7	ABS-Funktion *1)		Gültig	Ungültig
1-8	Star-Zeilenmodus	NBS-Funktion *2)	Gültig	Ungültig
	ESC/POS-Modus	Reserviert	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)	
1-9	Energiesparmodus		Ungültig	Gültig
1-10	Validierungsstatus beim Drucken im Standby-Zustand		Öffnen der Andruckwalze	Schließen der Andruckwalze

*1) ASB-Funktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Statusinformationen automatisch an den Host gesendet, sobald sich der Druckerstatus ändert (wenn zum Beispiel die Abdeckung geöffnet wird, das Papier zur Neige geht oder ein Fehler auftritt).

Weitere Informationen zur automatischen Übertragung von Statusinformationen finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer (Star-Zeilenmodus, Star-Seitenmodus und ESC/POS-Modus).

*2) NSB-Funktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Statusinformationen automatisch gesendet, wenn der Drucker in den Rückwärtsdurchlauf-Modus wechselt.

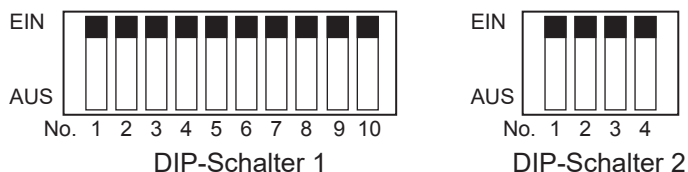
Weitere Informationen zur automatischen Übertragung von Statusinformationen finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer (Star-Zeilenmodus, Star-Seitenmodus und ESC/POS-Modus).

DIP-Schalter 2

Schalter	Funktion	EIN	AUS
2-1	Immer EIN	sollte auf "Ein" gestellt werden	
2-2			
2-3			
2-4			

Die Werkseinstellung ist für alle DIP-Schalter "Ein".

11-2. Modell mit RS-232C-Schnittstelle



DIP-Schalter 1

Schalter	Funktion	EIN	AUS
1-1	Emulation	STAR-Zeilenmodus	ESC/POS-Modus
1-2	STAR-Zeilenmodus	Reserviert	Immer EIN
	ESC/POS-Modus	Auflösungskorrektur	203 dpi 180 dpi
1-3	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)		
1-4	Sensoreinstellung	Ungültig	Gültig
1-5	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)		
1-6	Handshake-Bedingungen (Bedingungen für BUSY)	Offline oder Empfangspuffer voll	Empfangspuffer voll
1-7	ABS-Funktion *1)	Gültig	Ungültig
1-8	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)		
1-9	Energiesparmodus	Ungültig	Gültig
1-10	Validierungsstatus beim Drucken im Stand-by-Zustand	Öffnen der Andruckwalze	Schließen der Andruckwalze

*1) ASB-Funktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Statusinformationen automatisch an den Host gesendet, sobald sich der Druckerstatus ändert (wenn zum Beispiel die Abdeckung geöffnet wird, das Papier zur Neige geht oder ein Fehler auftritt).

Weitere Informationen zur automatischen Übertragung von Statusinformationen finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer (Star-Zeilenmodus, Star-Seitenmodus und ESC/POS-Modus).

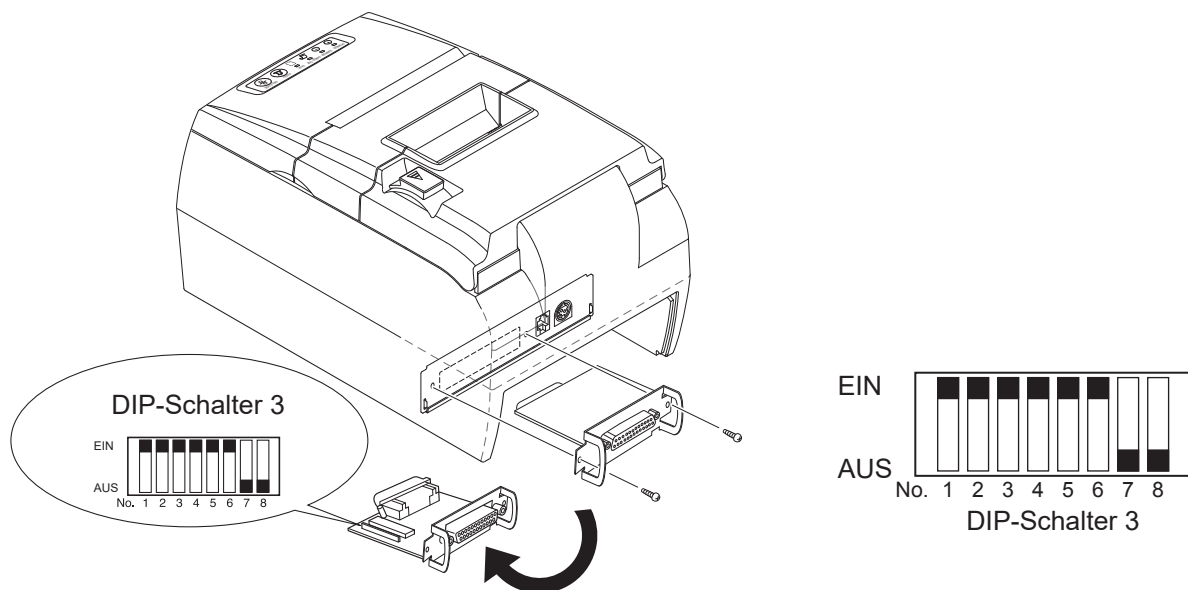
DIP-Schalter 2

Schalter	Funktion	EIN	AUS
2-1	Immer EIN	sollte auf "Ein" gestellt werden	
2-2			
2-3			
2-4			

Die Werkseinstellung ist für alle DIP-Schalter "Ein".

Im Folgenden ist das Verfahren zur Änderung der Einstellungen von DIP-Schalter Nr. 3 angegeben.

- (1) Den Drucker und alle angeschlossenen Komponenten ausschalten.
- (2) Die 2 Schrauben entfernen.
- (3) Die Platine mit der seriellen Schnittstelle entfernen.
- (4) Die Einstellung der DIP-Schalter ändern.



- (5) Die Platine mit der seriellen Schnittstelle wieder einbauen.
- (6) Diese dann mit den Schrauben sichern.
- (7) Drucker und alle angeschlossenen Komponenten einschalten.

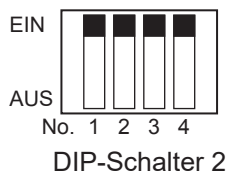
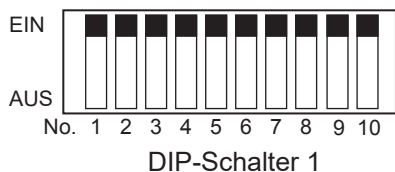
Die Werkseinstellung ist für alle DIP-Schalter "ein" mit Ausnahme der Schalter 7 und 8.

DIP-Schalter 3

Schalter	Funktion	EIN	AUS
3-1	Baudrate	Siehe folgende Tabelle	
3-2			
3-3	Datenlänge	8 Bit	7 Bit
3-4	Paritätsprüfung	Deaktiviert	Aktiviert
3-5	Parität	Ungerade	Gerade
3-6	Handshake	DTR/DSR	XON/XOFF
3-7	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Aus stehen)	—	—
3-8			

Baudrate	Schalter 3-1	Schalter 3-2
4.800 Bit/s	AUS	EIN
9.600 Bit/s	EIN	EIN
19.200 Bit/s	EIN	AUS
38.400 Bit/s	AUS	AUS

11-3. Modell mit USB/PoweredUSB-Schnittstelle



DIP-Schalter 1

Schalter	Funktion		EIN	AUS
1-1	Emulation		STAR-Zeilenmodus	ESC/POS-Modus
1-2	STAR-Zeilenmodus	Reserviert	Immer EIN	
	ESC/POS-Modus	Auflösungskorrektur	203 dpi	180 dpi
1-3	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)			
1-4	Sensoreinstellung		Ungültig	Gültig
1-5	USB-Modus		Herstellerklasse	Druckerklasse
1-6	Handshake-Bedingungen (Bedingungen für BUSY)		Offline oder Empfangspuffer voll	Empfangspuffer voll
1-7	ABS-Funktion *1)		Gültig	Ungültig
1-8	Star-Zeilenmodus	NBS-Funktion *2)	Gültig	Ungültig
	ESC/POS-Modus	Reserviert	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)	
1-9	Energiesparmodus *3)		Ungültig	Gültig
1-10	Validierungsstatus beim Drucken im Standby-Zustand		Öffnen der Andruckwalze	Schließen der Andruckwalze

*1) ASB-Funktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Statusinformationen automatisch an den Host gesendet, sobald sich der Druckerstatus ändert (wenn zum Beispiel die Abdeckung geöffnet wird, das Papier zur Neige geht oder ein Fehler auftritt).

Weitere Informationen zur automatischen Übertragung von Statusinformationen finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer (Star-Zeilenmodus, Star-Seitenmodus und ESC/POS-Modus).

*2) NSB-Funktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Statusinformationen automatisch gesendet, wenn der Drucker in den Rückwärtsdurchlauf-Modus wechselt.

Weitere Informationen zur automatischen Übertragung von Statusinformationen finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer (Star-Zeilenmodus, Star-Seitenmodus und ESC/POS-Modus).

*3) Die Einstellungen sind ungültig (immer Energiesparmodus), wenn PoweredUSB verwendet wird.

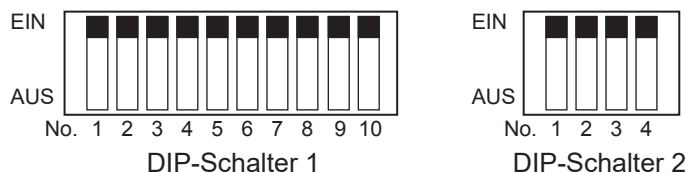
Die Werkseinstellung ist für alle DIP-Schalter "Ein".

DIP-Schalter 2

Schalter	Funktion	EIN	AUS
2-1~2-4	Immer EIN	sollte auf "Ein" gestellt werden	

Die Werkseinstellung ist für alle DIP-Schalter "Ein".

11-4. Modell mit Ethernet-Schnittstelle



DIP-Schalter 1

Schalter	Funktion		EIN	AUS
1-1	Emulation		STAR-Zeilenmodus	ESC/POS-Modus
1-2	STAR-Zeilenmodus	Reserviert	Immer EIN	
	ESC/POS-Modus	Auflösungskorrektur	203 dpi	180 dpi
1-3	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)			
1-4	Sensoreinstellung		Ungültig	Gültig
1-5	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)			
1-6	Handshake-Bedingungen (Bedingungen für BUSY)		Offline oder Empfangspuffer voll	Empfangspuffer voll
1-7	ABS-Funktion *1)		Gültig	Ungültig
1-8	Star-Zeilenmodus	NBS-Funktion *2)	Gültig	Ungültig
	ESC/POS-Modus	Reserviert	Sollte nicht geändert werden (Sollte immer auf Ein stehen)	
1-9	Energiesparmodus		Ungültig	Gültig
1-10	Validierungsstatus beim Drucken im Standby-Zustand		Öffnen der Andruckwalze	Schließen der Andruckwalze

*1) ASB-Funktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Statusinformationen automatisch an den Host gesendet, sobald sich der Druckerstatus ändert (wenn zum Beispiel die Abdeckung geöffnet wird, das Papier zur Neige geht oder ein Fehler auftritt).

Weitere Informationen zur automatischen Übertragung von Statusinformationen finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer (Star-Zeilenmodus, Star-Seitenmodus und ESC/POS-Modus).

*2) NSB-Funktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Statusinformationen automatisch gesendet, wenn der Drucker in den Rückwärtsdurchlauf-Modus wechselt.

Weitere Informationen zur automatischen Übertragung von Statusinformationen finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer (Star-Zeilenmodus, Star-Seitenmodus und ESC/POS-Modus).

Hinweis: Die Funktionen ASB und NSB werden abhängig von den verschiedenen Firmware-Versionen der Ethernet-Schnittstellenkarte unterstützt.

Frühere Versionen vor IFBD-HE05 Ver.1.0.1: nicht unterstützt (Beachten Sie, dass die Testausdruck-Konfiguration gedruckt werden kann, jedoch die Funktion deaktiviert ist)

IFBD-HE05 Ver.1.1.0 oder höher: unterstützt

Die Werkseinstellung ist für alle DIP-Schalter “Ein”.

DIP-Schalter 2

Schalter	Funktion	EIN	AUS
2-1~2-4	Immer EIN	sollte auf “Ein” gestellt werden	

Die Werkseinstellung ist für alle DIP-Schalter “Ein”.

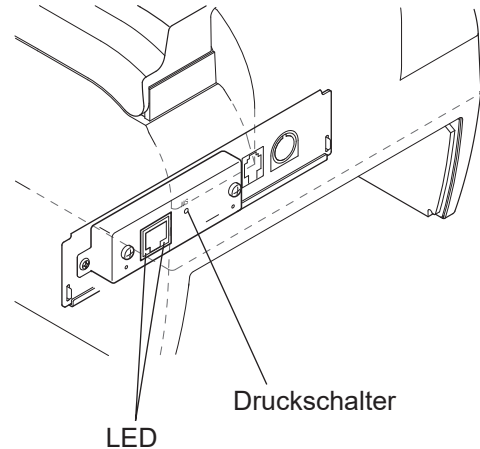
■ Initialisierungseinstellungen

Den Druckschalter wie unten beschrieben zum Initialisieren der Einstellungsinformation einstellen.

- (1) Den Schalter ein bis fünf Sekunden im Normalbetriebsmodus gedrückt halten.
Grüne und rote LED blinken in einem regelmäßigen Muster.
- (2) Danach zum Ausschalten der roten und grünen LED den Schalter in diesem Zustand noch einmal betätigen. Dies stellt die Einstellungen der Platine mit der seriellen Schnittstelle wieder auf Werkseinstellung ein.
- (3) Nach Initialisierung der Platine mit der seriellen Schnittstelle startet der Drucker automatisch neu.

■ LED-Anzeige

- Grün: Leuchtet auf, wenn eine andere Verbindung als 100BASE-TX erkannt wird.
- Rot: Leuchtet auf, wenn Pakete empfangen werden.



12. Parallelschnittstelle

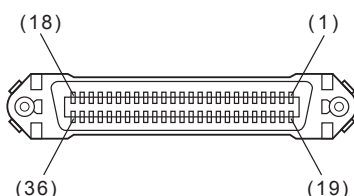
Die bidirektionale Parallelschnittstelle ist kompatibel mit dem IEEE1284-Kompatibilitäts-Modus und dem Nibble-Modus. Wenden Sie sich zu Einzelheiten an den Händler.

Tabelle der Verbindungssignale für jeden Modus

Pin-Nr.	Richtung	Kompatibilitäts-Modus Signalname	Nibble-Modus Signalname
1	In	nStrobe	Host Clock
2	In/Out	Data0	Data0
3	In/Out	Data1	Data1
4	In/Out	Data2	Data2
5	In/Out	Data3	Data3
6	In/Out	Data4	Data4
7	In/Out	Data5	Data5
8	In/Out	Data6	Data6
9	In/Out	Data7	Data7
10	Out	nAck	PtrClk
11	Out	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	Out	PError	AckDataReq/Data2,6
13	Out	Select	Xflag/Data1,5
14		—	HostBusy
15		—	—
16		Signal GND	Signal GND
17		Frame GND	Flame GND
18	OUT	+5 V	+5 V
19~30		Twisted Pair Return	Twisted Pair Return
31	In	nInit	nInit
32	Out	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		External GND	—
34	In	Compulsion-Status	—
35		—	—
36	In	nSelectIn	1284Active

Hinweis:

- 1) Der Präfix “n” im Signalnamen bezieht sich auf Low Active-Signale. Wenn der Host keine der oben aufgeführten Signalleitungen besitzt, schlägt die bidirektionale Kommunikation fehl.
- 2) Bei Schnittstellen sind als Signalleitungen immer Twisted Pair-Kabel zu verwenden, bei denen die Rückleitungen mit der Signalmasse verbunden sind.



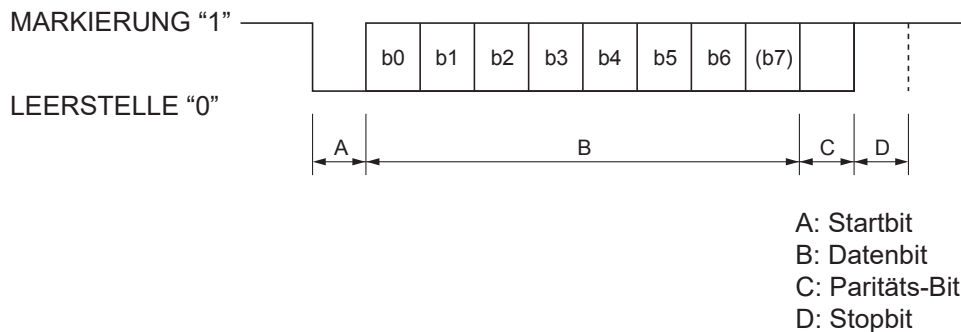
Dieser Steckverbinder passt zu einem Steckverbinder vom Typ Amphenol 57-30360

Paralleler Schnittstellenanschluss (Druckerseite)

13. RS-232C Serielle Schnittstelle

13-1. Schnittstellen-Spezifikationen

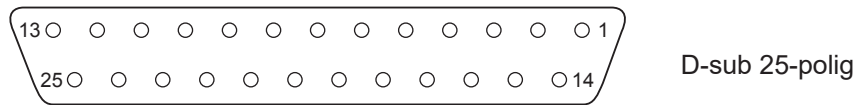
- (1) Datenübertragungsmethode: Asynchron
- (2) Baudrate: Einstellbar auf 4.800, 9.600, 19.200, 38.400 Bit/s
(Siehe "11. Einstellen der Dip-Schalter".)
- (3) Wortlänge
Startbit: 1 Bitt
Datenbit: 7 oder 8 Bit (wählbar.)
Paritäts-Bit: Ungerade, gerade oder kein (wählbar.)
Stopbit: 1 Bit Länge
- (4) Signalpolarität
RS-232C
MARKIERUNG: Logische "1" (-3 V bis -15 V)
LEERSTELLE: Logische "0" (+3 V bis +15 V)



13-2. RS-232C-Steckverbinder

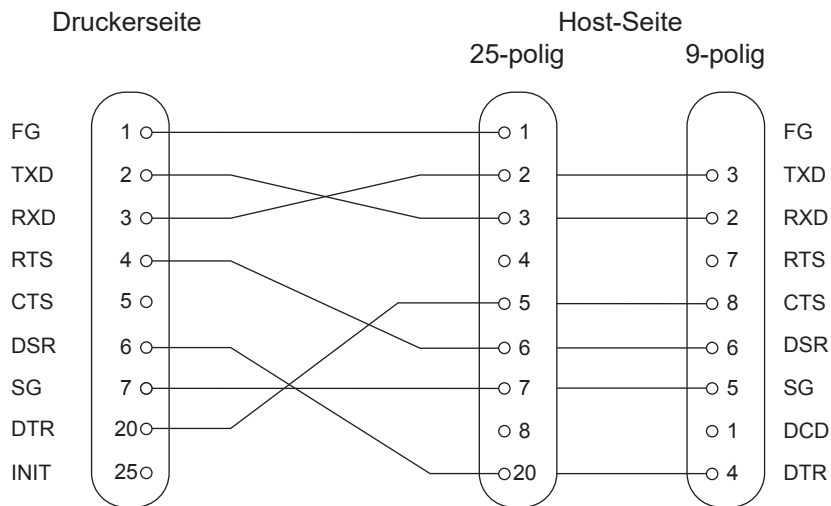
Pin-Nr.	Signalname	Richtung	Funktion																										
1	F-GND	—	Gehäuse-Erde																										
2	TXD	OUT	Übertragungsdaten																										
3	RXD	IN	Daten empfangen																										
4	RTS	OUT	Gleiche Steuerung wie DTR																										
5	N/C		Nicht benutzt.																										
6	DSR	IN	Reserviert																										
7	S-GND	—	Signal-Erde																										
8~19	N/C		Nicht benutzt.																										
20	DTR	OUT	<p>(1) STAR-Modus</p> <p>A) DTR-Kommunikationsmodus</p> <p>Gibt an, ob Datenempfang vom Host aktiviert oder deaktiviert ist.</p> <p> Leerstelle: Empfang aktiviert</p> <p> Markierung: Empfang deaktiviert</p> <p>B) Kommunikationsmodus X-On/X-Off</p> <p>Immer Leerstelle, außer bei folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstand zwischen Reset und Kommunikation aktiviert • Bei Selbstdruck <p>2) ESC/POS-Modus</p> <p>A) DTR/DSR-Kommunikationsmodus</p> <p>Gibt an, ob Datenempfang vom Host aktiviert oder deaktiviert ist.</p> <p> Leerstelle: Empfang aktiviert</p> <p> Markierung: Empfang deaktiviert</p> <p>Der Busy-Zustand kann mit Hilfe des DIP-Schalters wie folgt geändert werden:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Druckerstatus</th> <th colspan="2">DIP-Schalter 1-6</th> </tr> <tr> <th>OFF</th> <th>ON</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. In der Zeit zwischen Einschalten (einschließlich Reset unter Verwendung der Schnittstelle) und dem Zeitpunkt, an dem der Drucker bereit ist, Daten zu empfangen.</td> <td>BUSY</td> <td>BUSY</td> </tr> <tr> <td>2. Während des Selbstdrucks.</td> <td>BUSY</td> <td>BUSY</td> </tr> <tr> <td>3. Wenn die Abdeckung geöffnet ist.</td> <td>–</td> <td>BUSY</td> </tr> <tr> <td>4. Wenn der Drucker wegen Papierende den Druckvorgang stoppt.</td> <td>–</td> <td>BUSY</td> </tr> <tr> <td>5. Während Makro-Ausführung des Standby-Status.</td> <td>–</td> <td>BUSY</td> </tr> <tr> <td>6. Wenn ein Fehler aufgetreten ist.</td> <td>–</td> <td>BUSY</td> </tr> <tr> <td>7. Wenn der Empfangspuffer voll wird.</td> <td>BUSY</td> <td>BUSY</td> </tr> </tbody> </table> <p>B) Kommunikationsmodus X-On/X-Off</p> <p>Immer Leerstelle, außer bei folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstand zwischen Reset und Kommunikation aktiviert • Bei Selbstdruck 	Druckerstatus	DIP-Schalter 1-6		OFF	ON	1. In der Zeit zwischen Einschalten (einschließlich Reset unter Verwendung der Schnittstelle) und dem Zeitpunkt, an dem der Drucker bereit ist, Daten zu empfangen.	BUSY	BUSY	2. Während des Selbstdrucks.	BUSY	BUSY	3. Wenn die Abdeckung geöffnet ist.	–	BUSY	4. Wenn der Drucker wegen Papierende den Druckvorgang stoppt.	–	BUSY	5. Während Makro-Ausführung des Standby-Status.	–	BUSY	6. Wenn ein Fehler aufgetreten ist.	–	BUSY	7. Wenn der Empfangspuffer voll wird.	BUSY	BUSY
Druckerstatus	DIP-Schalter 1-6																												
	OFF	ON																											
1. In der Zeit zwischen Einschalten (einschließlich Reset unter Verwendung der Schnittstelle) und dem Zeitpunkt, an dem der Drucker bereit ist, Daten zu empfangen.	BUSY	BUSY																											
2. Während des Selbstdrucks.	BUSY	BUSY																											
3. Wenn die Abdeckung geöffnet ist.	–	BUSY																											
4. Wenn der Drucker wegen Papierende den Druckvorgang stoppt.	–	BUSY																											
5. Während Makro-Ausführung des Standby-Status.	–	BUSY																											
6. Wenn ein Fehler aufgetreten ist.	–	BUSY																											
7. Wenn der Empfangspuffer voll wird.	BUSY	BUSY																											

Pin-Nr.	Signalname	Richtung	Funktion
21~24	N/C		Nicht benutzt.
25	INIT	IN	Reserviert



13-3. Kabelanschlüsse

Das nachfolgende Bild zeigt ein empfohlenes Schnittstellenkabel.



Hinweis: Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel von weniger als 3 m Länge.

14. USB / PoweredUSB und Ethernet

14-1. USB/PoweredUSB-Schnittstellen-Spezifikationen

- | | |
|--|--|
| (1) Allgemeine Spezifikationen: | Entspricht den Spezifikationen für USB 2.0 |
| (2) Kommunikationsgeschwindigkeit: | USB-Full-Speed-Modus (12 MBit/s) |
| (3) Kommunikationsmethode: | USB-Bulk-Übertragungsmodus |
| (4) Spezifikationen zur Stromversorgung: | USB-Selbstversorgungsfunktion |
| (5) Anschluss: | USB: USB Upstream-Anschluss-Steckverbinder (USB Typ B)
PoweredUSB: 1 × 8 rechtwinklig |

14-2. Ethernet-Schnittstellenspezifikationen

- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) Allgemeine Spezifikationen: | Entspricht IEEE802.3 |
| (2) Kommunikationsmedien: | 10 Base-T/100 Base-TX |
| (3) Kommunikationsgeschwindigkeit: | 10/100 MBit/s |
| (4) Protokoll: | TCP/IP |
| (5) TCP/IP Detail: | ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, FTP, HTTP, TELNET, TFTP |
| (6) Anschluss: | RJ-45 (8-Pin modular) |

Hinweis: Werkseinstellung für Anmeldekennwort des Administrators

Über die folgenden Protokolle können die Einstellungen des Produkts geändert werden: HTTP (Web), TELNET oder FTP. Um Änderungen vornehmen zu können, müssen Sie als Administrator am Produkt angemeldet sein.

Verwenden Sie folgende Daten für das Administratorkonto über HTTP (Web), TELNET oder FTP.

Administratorkontoname: "root" (erforderlich)

Kennwort: "public" (erforderlich)

Das Kennwort kann nach der Anmeldung geändert werden.

15. Peripheriegerät-Steuerkreis

Der Stecker für den Peripheriegerät-Steuerkreis kann nur an Peripheriegeräte wie z.B. Kassens-laden etc. angeschlossen werden.

Nicht an Telefone anschließen.

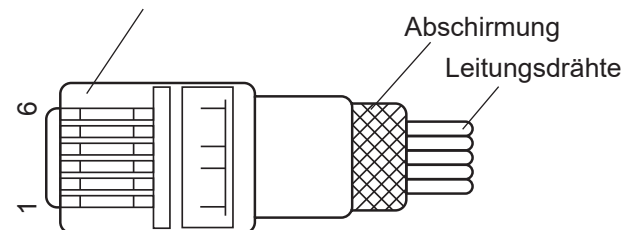
Kabel verwenden, die folgende Spezifikationen erfüllen.

Stecker für Peripheriegeräte

Pin Nr.	Signal-name	Funktion	E/A Richtung
1	FG	Gehäusemasse	—
2	DRD1	Steuersignal 1	AUS
3	+24 V	Steuerspannungsversorgung	AUS
4	+24 V	Steuerspannungsversorgung	AUS
5	DRD2	Steuersignal 2	AUS
6	DRSNS	Lesesignal	EIN

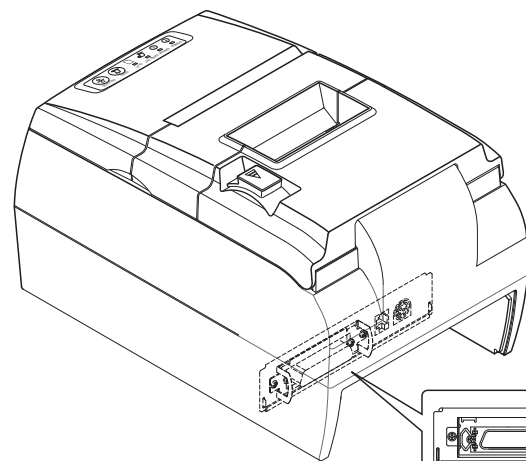
Modularstecker

Modularstecker: MOLEX 90075-0007, AMP641337 oder BURNDY B-66-4

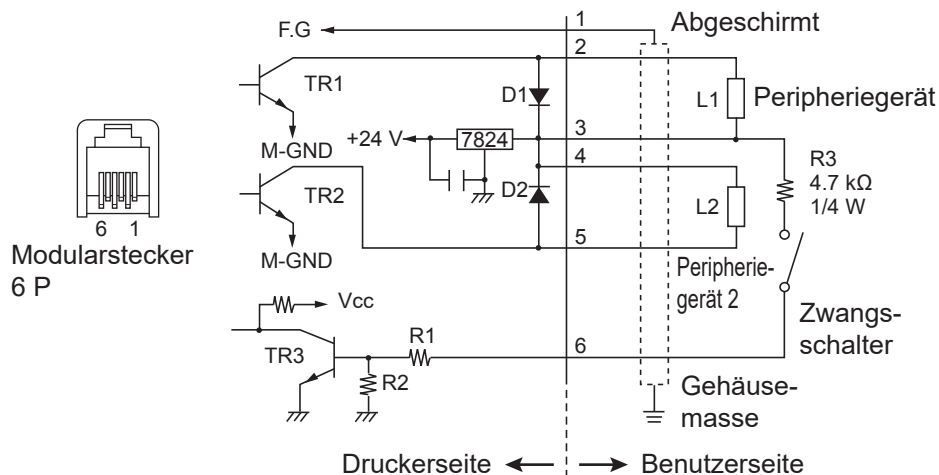


Steuerkreis

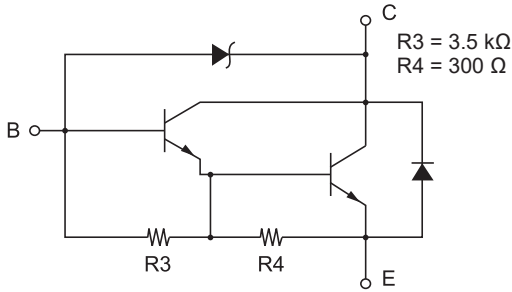
Der empfohlene Steuerkreis ist unten abgebildet.



Anschlussbuchse des peripheren Steuerkabels



Referenz
2SD 1866 Schaltkreisconfiguration



Steuerausgang: 24 V, max. 1,0 A

TR1, TR2: Transistor 2SD1866 oder entsprechend

R1=10 kΩ

R2=33 kΩ

Hinweise:

- 1) Die Peripheriegeräte 1 und 2 können nicht gleichzeitig gesteuert werden.
- 2) Zur kontinuierlichen Steuerung ist das Arbeitszyklusverhältnis auf 20% oder weniger einzustellen (außer, wenn ein Summer als Peripheriegerät angeschlossen ist).
- 3) Verwenden Sie, wenn ein anderes Geräts als ein externer Summer angeschlossen ist (z.B. eine Kassenschublade) niemals den Befehl für externen Summer. Dadurch können das angeschlossene Gerät und dieser Kreis beschädigt werden.
- 4) Der Status des Zwangsschalters kann mit dem Statusbefehl ermittelt werden. Einzelheiten finden Sie in der gesonderten Anleitung für Programmierer.
- 5) Mindestwiderstand für Spulen L1 und L2 ist 24 Ω.
- 6) Maximaler Absolutnennwert für Dioden D1 und D2 (Umgebungstemp. = 25°C) ist:
Durchschnittlicher gerichteter Strom $I_o = 1 \text{ A}$
- 7) Maximaler Absolutnennwert für Transistoren TR1 und TR2 (Umgebungstemp. = 25°C) ist:
Stromabnehmerstrom $I_c = 2 \text{ A}$

16. Einstellungen für Speicherschalter

Jeder Speicherschalter wird im EEPROM gespeichert. Für Einzelheiten zu den Funktionen und Einstellungen der Speicherschalter wenden Sie sich bitte an den Händler.

Die folgende Tabelle zeigt die Werkseinstellungen für die Speicherschalter.

Speicherschalter	Hexadezimaler Code
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0001 (ohne MICR-Leser: HSP7543)
	0000 (mit MICR-Leser unten: HSP7743)
	0002 (mit MICR-Leser)
6	0000
7	0000
8	0000
9	0000

⚠ WARNUNG

Ändern der Einstellungen für die Speicherschalter kann zu Betriebsstörungen des Druckers führen.



URL: <https://www.starmicronics.com/support/>