

MATRIXDRUCKER
Baureihe SP717 / 747

Hardwarevejledning



INHAL TSVERZEICHNIS

1. Kurzbeschreibung.....	1
2. Auspacken und Aufstellen	2
2-1. Auspacken.....	2
2-2. Wahl eines Aufstellungsorts für den Drucker	3
2-3. Hinweise zum Umgang.....	4
2-4. Wartung.....	4
3. Beschreibung und Bezeichnung der Geräteteile	5
4. Aufbau.....	6
4-1. Anschließen des Kabels an den Computer.....	6
4-2. Anschließen des Kabels an den Drucker	7
4-3. Installation der Druckersoftware.....	10
4-4. Anschluß an ein Peripheriegerät	11
4-5. Anschließen des optionalen Netzkabels.....	12
4-6. Einschalten.....	13
4-7. Installieren der Kabel.....	14
4-8. Einsetzen der Schalterabdeckung	14
5. Einlegen von Farbbandkassette und Papier.....	15
5-1. Einlegen der Farbbandkassette	15
5-2. Einlegen von Papier	16
5-3. Installation der Rollenpapierführung	18
6. Bedienfeld und andere Funktionen	21
6-1. Bedienfeld.....	21
6-2. Standardanzeigen	21
6-3. Fehler	22
6-4. Einstellungsmodus	24
7. Verhindern und Beheben von Papierstau	30
7-1. Verhindern von Papierstau	30
7-2. Beheben von Papierstau.....	30
7-3. Freigeben eines gesperrten Schneidmessers (Nur Auto-Schneidwerkmodell)	31
8. Peripheriegerät-Steuerkreis.....	33
9. Allgemeine Spezifikationen	35
9-1. Allgemeine Spezifikationen.....	35
9-2. Spezifikationen zur Stromversorgung.....	37
10. DIP-Schalter-Einstellung.....	38
10-1. Modell mit RS-232C-Schnittstelle.....	40
10-2. Modell mit Parallelschnittstelle	41
10-3. Modell mit USB-Schnittstelle.....	41
10-4. Modell mit Ethernet-Schnittstelle	41
10-5. Modell mit Wireless LAN-Schnittstelle.....	42
11. RS-232C Serielle Schnittstelle.....	45
11-1. Schnittstellen-Spezifikationen.....	45
11-2. Pins und Signalnamen.....	46
11-3. Schnittstellenanschlüsse.....	47
12. Parallelschnittstelle	48
12-1. Tabelle der Verbindungssignale für jeden Modus.....	48

13. USB-, Ethernet- und Wireless LAN-Schnittstelle	50
13-1. USB-Schnittstellenspezifikationen.....	50
13-2. Ethernet-Schnittstellenspezifikationen.....	50
13-3. Wireless LAN-Schnittstellenspezifikationen	50
14. Einstellungen für Speicherschalter.....	51

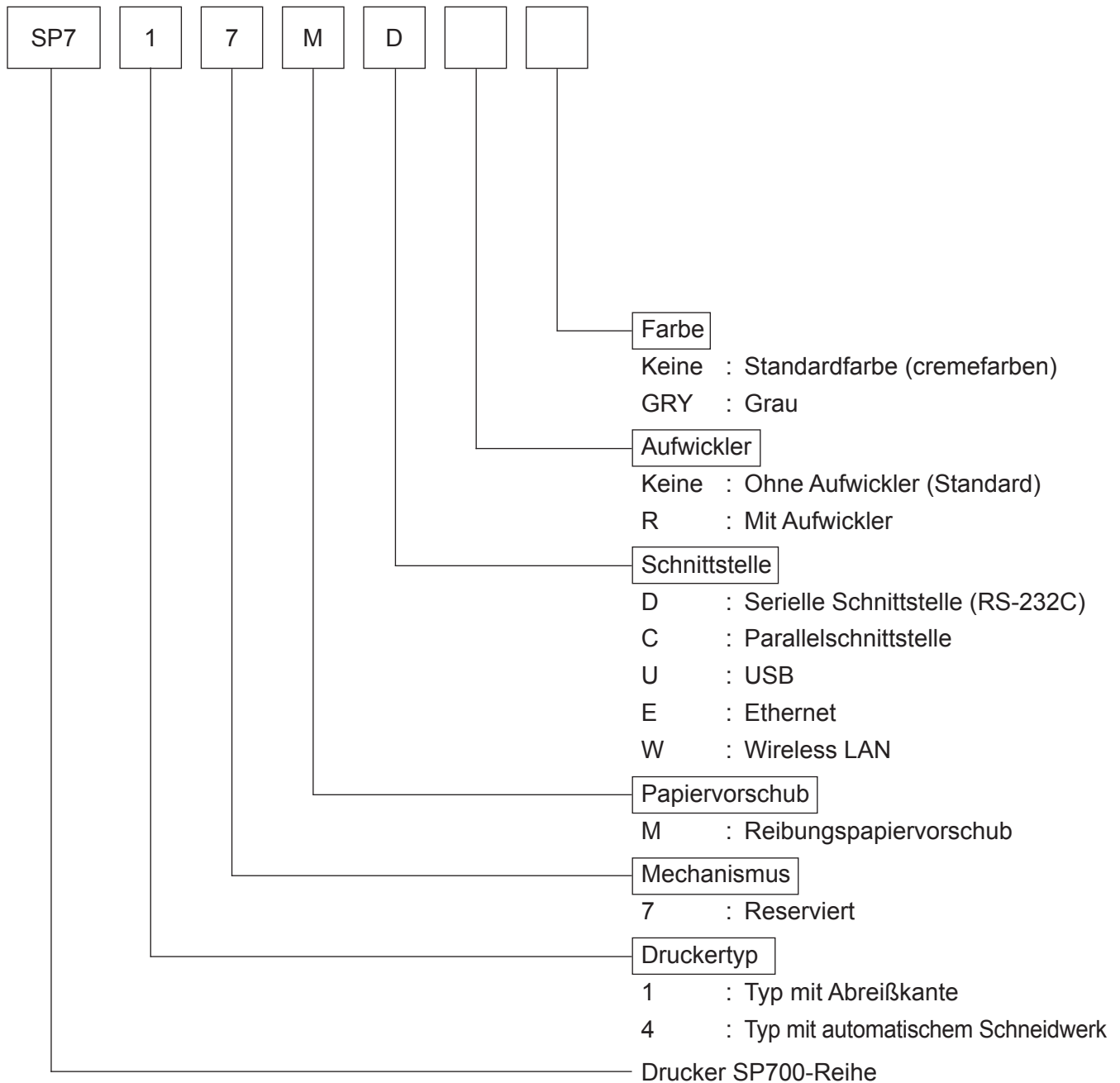
Bitte wenden Sie sich an die folgende Internet-Address:

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>,

wenn Sie die neueste Revision dieses Handbuches lesen möchten.

1. Kurzbeschreibung

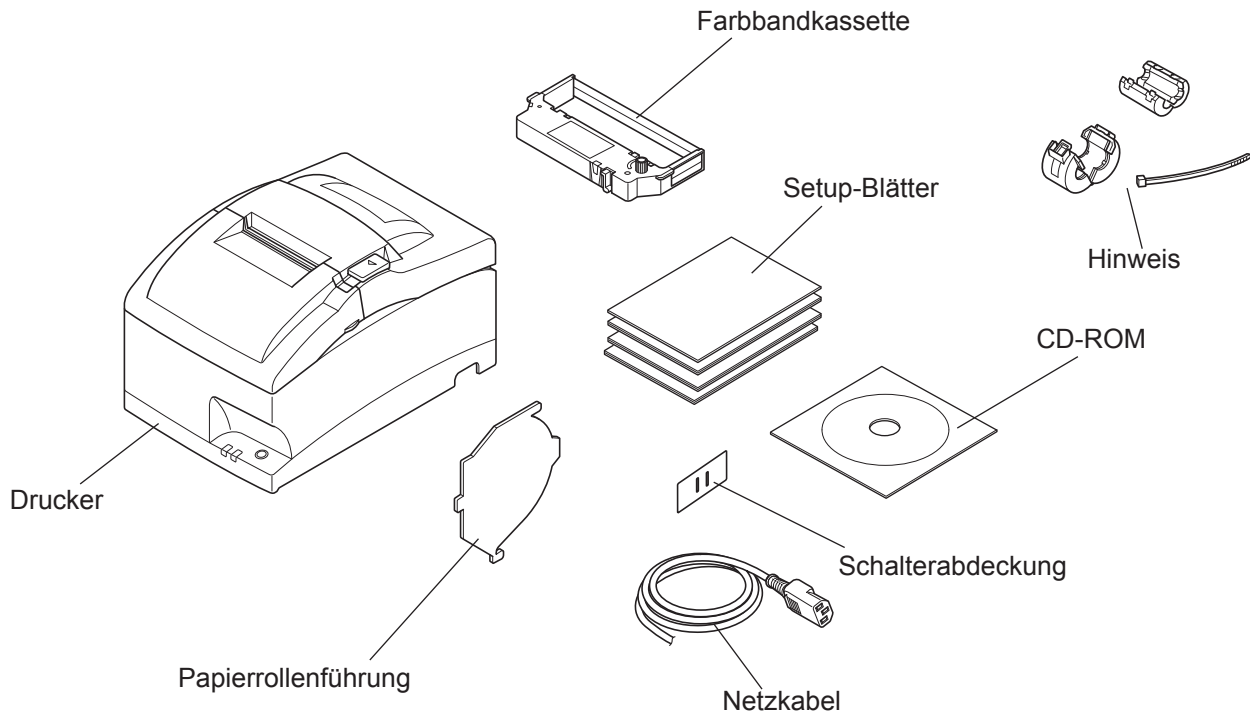
Der serielle Nadeldrucker der Serie SP700 ist zur Verwendung mit elektronischen Instrumenten wie POS, Bankgeräte, Computerzubehör, etc. gedacht.



2. Auspacken und Aufstellen

2-1. 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.

2-2. 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.

2-3. Hinweise zum Umgang

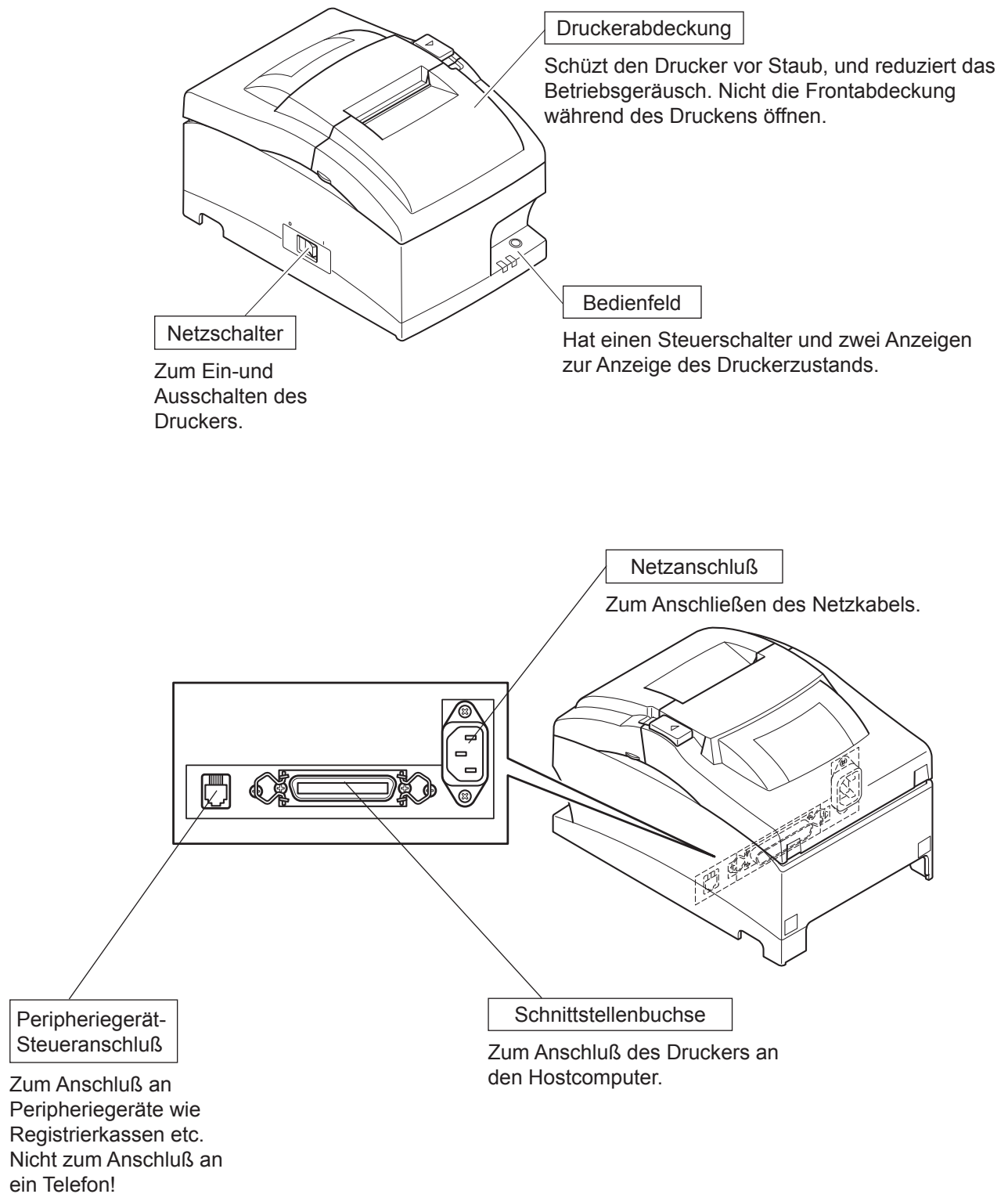
1. Achten Sie darauf, keine Papierclips oder anderen Fremdkörper in den Drucker fallen zu lassen. Diese können Betriebsstörungen oder Schäden am Gerät hervorrufen.
2. Versuchen Sie nicht zu drucken, wenn kein Papier oder keine Farbbandkassette eingelegt ist, da sonst der Druckkopf beschädigt werden kann.
3. Öffnen Sie nicht die Frontabdeckung während des Druckens.
4. Berühren Sie nicht den Druckkopf sofort nach dem Druckvorgang, da dieser sehr heiß wird.
5. Verwenden Sie nur Rollenpapier, das nicht am Rollenkern festgeklebt ist.
6. Wenn die Papierende-Markierung erscheint, tauschen Sie die Papierrolle aus, bevor sie ganz verbraucht ist.

2-4. Wartung

Ihr Drucker ist ein robust gebautes Gerät, sollte aber trotzdem mit einem gewissen Maß an Vorsicht behandelt werden, um Fehlfunktionen zu vermeiden. Zum Beispiel:

1. Stellen Sie den Drucker in einer "komfortablen" Betriebsumgebung auf. Als Faustregel gilt: Wo Sie sich wohlfühlen, fühlt sich der Drucker ebenfalls wohl.
2. Setzen Sie den Drucker keinen Erschütterungen oder starken Vibrationen aus.
3. Vermeiden Sie sehr staubige Umgebungen. Staub ist der Erzfeind aller Präzisionsgeräte.
4. Zum Reinigen des Gehäuses verwenden Sie einen nur leicht mit Wasser, sehr milder wässriger Seifenlösung oder ein wenig Alkohol angefeuchteten Lappen. Lassen Sie auf keinen Fall Flüssigkeiten in das Innere des Druckers geraten.
5. Das Innere des Druckers kann mit einem kleinen Reiniger oder einem Luftspray (in Fachgeschäften erhältlich) gereinigt werden. Bei dieser Arbeit darauf achten, keine Kabelverbindungen oder elektronische Bauteile zu verbiegen oder zu beschädigen.

3. Beschreibung und Bezeichnung der Geräteteile

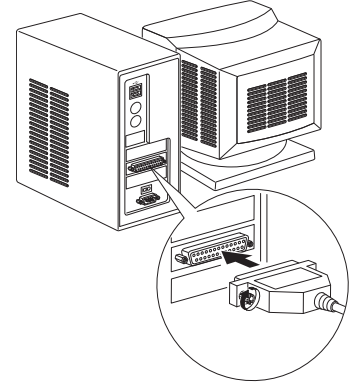


4. Aufbau

4-1. Anschließen des Kabels an den Computer

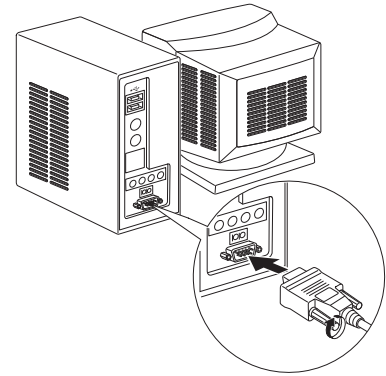
4-1-1. Parallele Schnittstelle

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



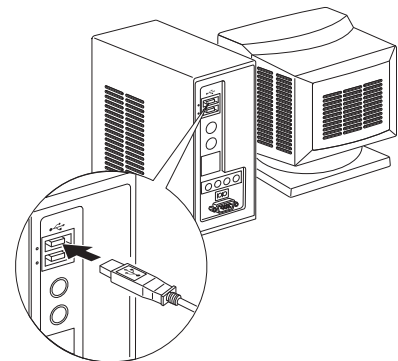
4-1-2. RC-232-Schnittstellenkabel

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



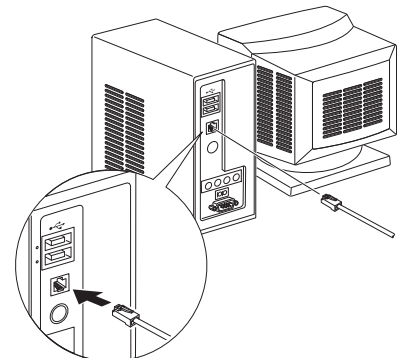
4-1-3. USB-Schnittstellenkabel

Schließen Sie das USB-Schnittstellenkabel an einen USB-Anschluß Ihres Computers an.



4-1-4. Ethernet-Kabel

Das Ethernet-Kabel am Ethernet-Anschluss des PC anschließen.



4-2. Anschließen des Kabels an den Drucker

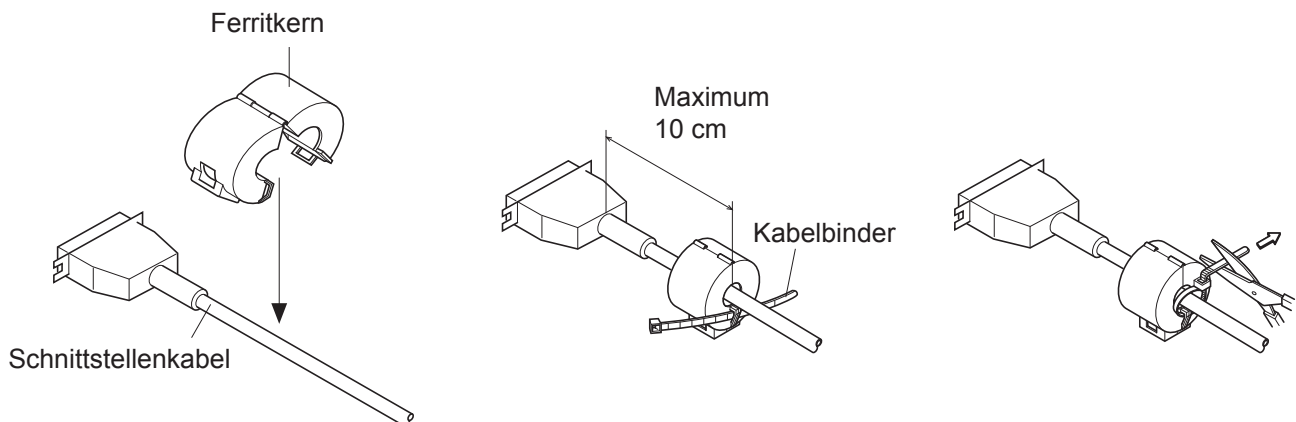
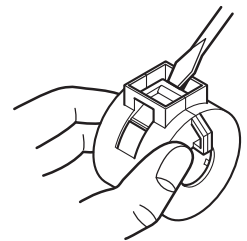
Beachten Sie, daß im Lieferumfang kein Schnittstellenkabel enthalten ist. Bitte verwenden Sie ein Kabel, das den Spezifikationen entspricht.

⚠ ACHTUNG

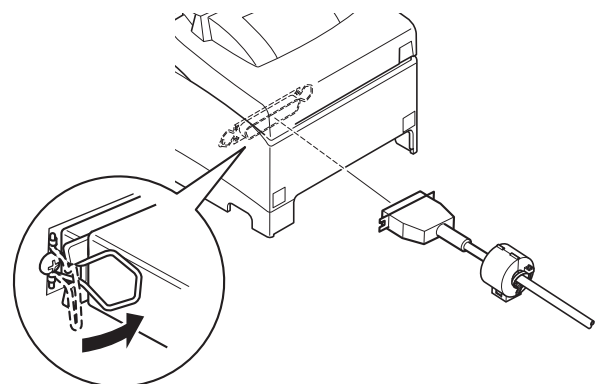
Vor dem Anschließen/Abtrennen des Schnittstellenkabels stellen Sie sicher, daß der Drucker und alle angeschlossenen Gerät ausgeschaltet sind. Außerdem sollte der Netzstecker abgezogen sein.

4-2-1. 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.



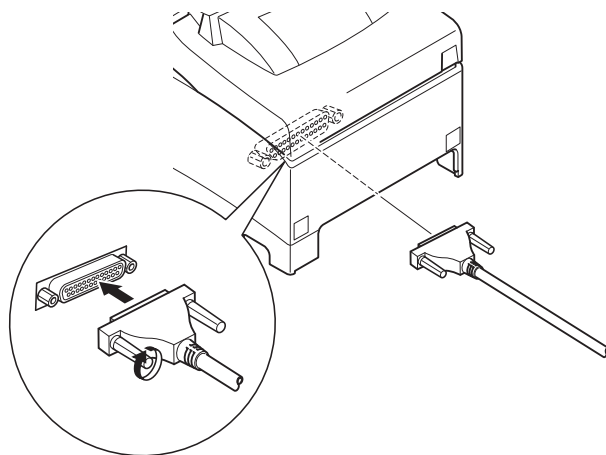
4-2-2. RS-232-Kabel

- (1) Sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet ist.

⚠ ACHTUNG

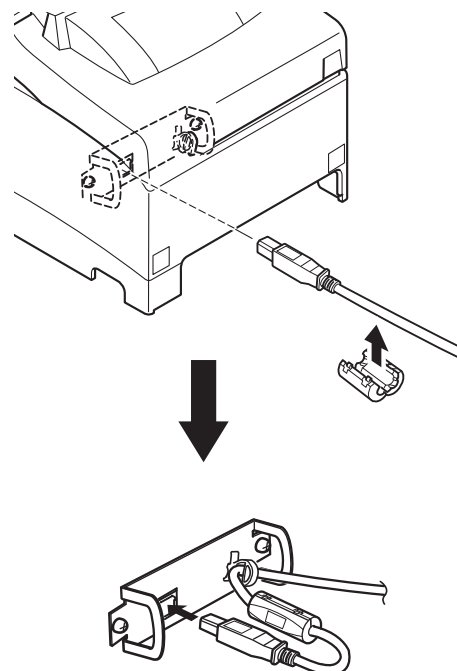
Vor dem Anschließen/Trennen des Schnittstellenkabels sicherstellen, dass die Stromzufuhr des Druckers und aller angeschlossener Geräte unterbrochen ist. Der Netzstecker muss auch am AC-Ausgang getrennt werden.

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



4-2-3. USB-Schnittstellenkabel

Bringen Sie den Ferritkern am USB-Kabel an, wie in der Abbildung unten gezeigt und stellen Sie sicher, das Kabel durch die Kabelhalterung zu führen, wie in der Abbildung gezeigt.

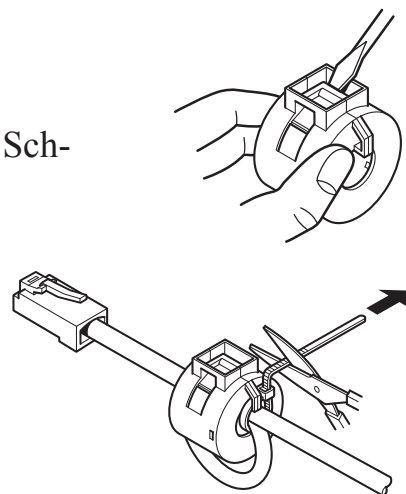
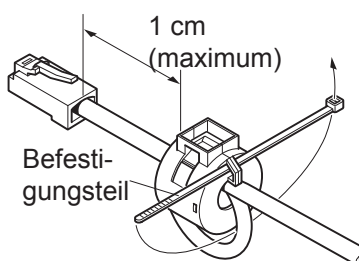
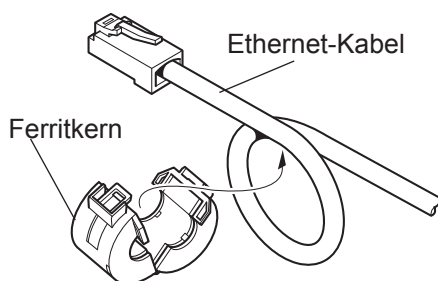


4-2-4. Anschließen des Ethernet-Kabels

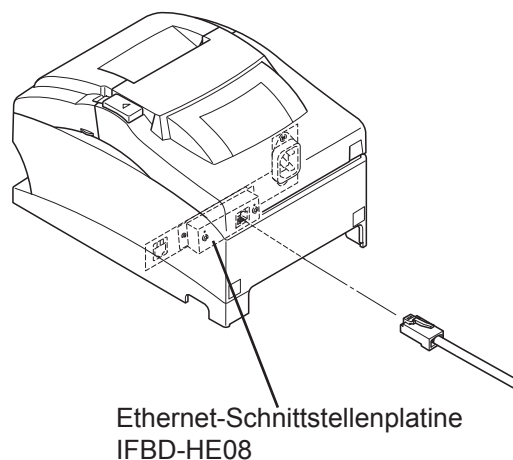
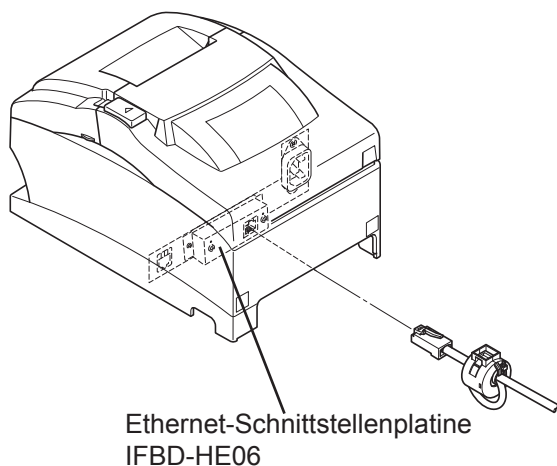
Wenn ein Ferritkern inbegriffen ist, installieren Sie den Ferritkern gemäß dem folgenden Verfahren am Ethernet-Kabel, um Elektörauschen zu verhindern. Wenn kein Ferritkern inbegriffen ist, führen Sie ausschließlich die Schritte (1) und (5) durch.

Bei Kabellängen von 10 m oder weniger sollte ein abgeschirmtes Ethernet-Kabel verwendet werden.

- (1) Stellen Sie sicher, daß der Drucker ausgeschaltet ist.
- (2) Bringen Sie den Ferritkern auf dem Ethernet-Kabel an, wie in der Abbildung unten gezeigt.
- (3) Führen Sie die Befestigung durch den Ferritkern.
- (4) Führen Sie das Befestigungsteil um das Kabel und sperren es. Schneiden Sie überstehende Teile ab.



- (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.

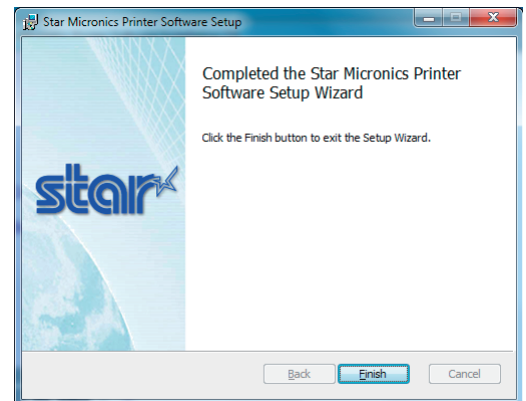
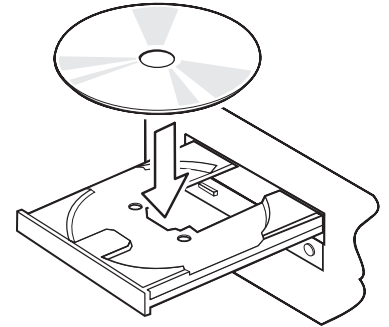
4-3. Installation der Druckersoftware

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.

- Windows XP (SP2/SP3)
- Windows Vista
- Windows 7

- (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.

4-4. Anschluß an ein Peripheriegerät

Es kann ein Peripheriegerät an den Drucker mit einem Modularstecker angeschlossen werden. Siehe "Modularstecker" auf Seite 33 für den Typ von Modularstecker, der dazu erforderlich ist. Beachten Sie, daß der Drucker nicht mit einem Modularstecker oder Kabel ausgestattet ist. Diese Teile müssen vom Anwender besorgt werden.

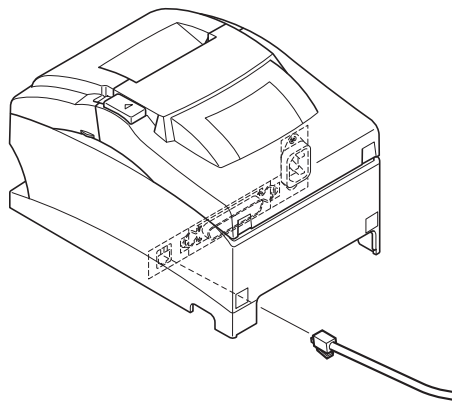
Wichtig!

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

(1) Schließen Sie das Peripheriegeräte­kabel an die Buchse an der Rückseite des Druckers an.

Wichtig!

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.

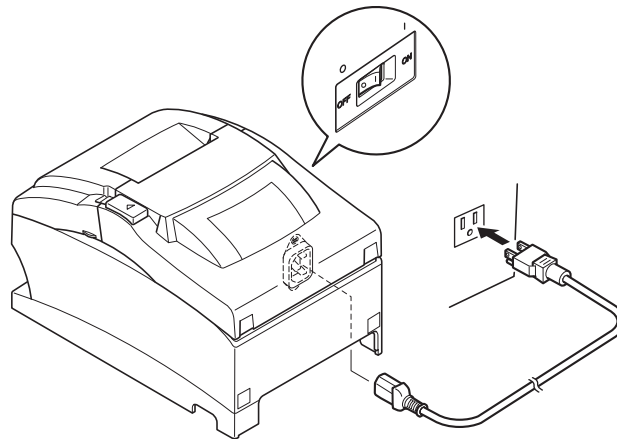


4-5. Anschließen des optionalen Netzkabels

Hinweis: Vor dem Anschließen/Abtrennen des Netzkabels stellen Sie sicher, daß der Drucker und alle angeschlossenen Gerät ausgeschaltet sind.

Außerdem sollte der Netzstecker abgezogen sein.

- (1) Durch Überprüfen des Typenschilds auf der Rück- oder Unterseite des Druckers sicherstellen, daß seine Betriebsspannung mit der Spannung der Steckdose übereinstimmt. Stellen Sie ebenfalls sicher, daß der Stecker am Netzkabel der Steckdose entspricht.
- (2) Wenn das Netzkabel nicht direkt am Drucker befestigt ist, das entsprechende Ende des Netzkabels in die Stromversorgungsbuchse hinten am Drucker einstecken.
- (3) Das Netzkabel mit einer ordnungsgemäß geerdeten Wechselspannungs-Steckdose verbinden.



Wichtig!

Falls die auf dem Typenschild angegebene Spannung nicht mit der Versorgungsspannung in Ihrem Wohnbereich übereinstimmt, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Händler.

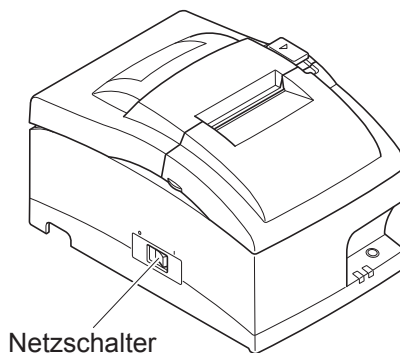
Das Netzkabel ist ausschließlich für diesen Drucker bestimmt. Schließen Sie es an kein anderes Gerät an.

4-6. Einschalten

Stellen Sie sicher, daß das Netzkabel angeschlossen ist, wie in 4-5 beschrieben.

Netzschalter an der Vorderseite des Druckers auf Ein (ON) stellen.

Das POWER-Lämpchen am Bedienfeld leuchtet auf.



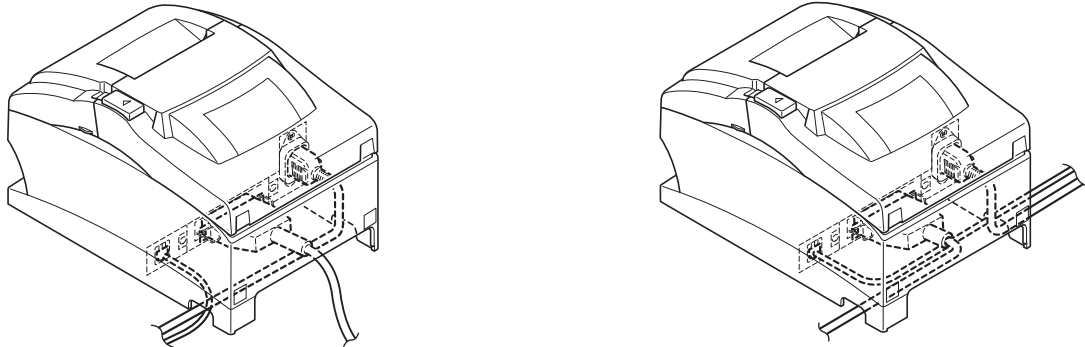
ACHTUNG

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.

4-7. Installieren der Kabel

Installieren Sie die Kabel wie in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

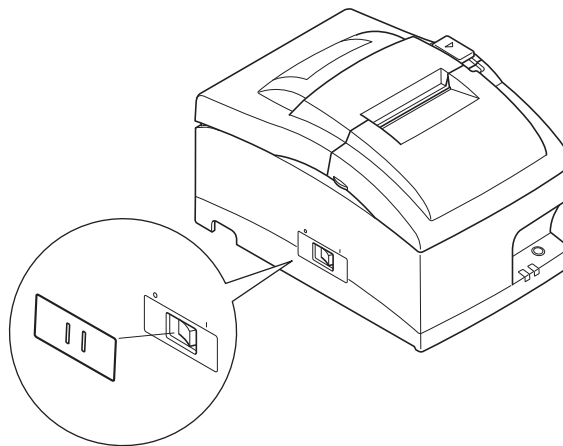


4-8. Einsetzen der Schalterabdeckung

Es ist nicht notwendig, die Schalterabdeckung zu verwenden. Setzen Sie diese nur ein, wenn für Sie erforderlich ist, daß

- der Netzschalter nicht versehentlich betätigt werden kann,
- der Netzschalter nicht mehr so einfach von anderen Personen betätigt werden kann.

Setzen Sie die Schalterabdeckung wie in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt ein.



Der Netzschalter kann durch Einführen eines spitzigen Gegenstandes (Kugelschreiber usw.) in die Aussparungen der Schalterabdeckung ein- (I) und ausgeschaltet (O) werden.

Wichtig!

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.

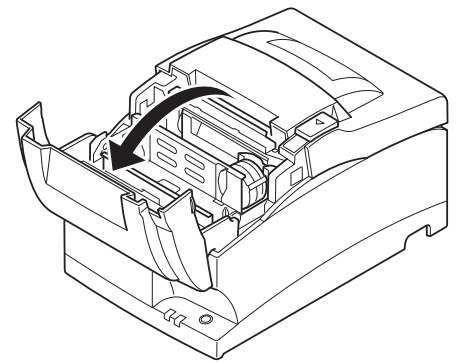
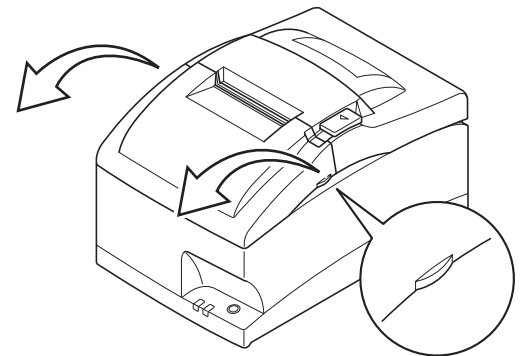
5. Einlegen von Farbbandkassette und Papier

5-1. Einlegen der Farbbandkassette

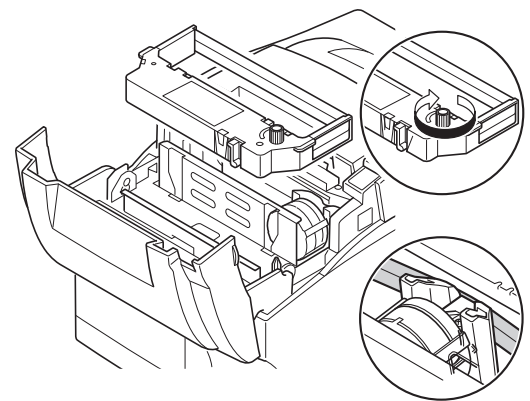
- ① Den Netzschalter am Drucker in Aus-Stellung stellen.
- ② Zum Öffnen der Vorderabdeckung werden beide Seiten der Abdeckung an den Griffen gehalten und dann angehoben.

Wichtig!

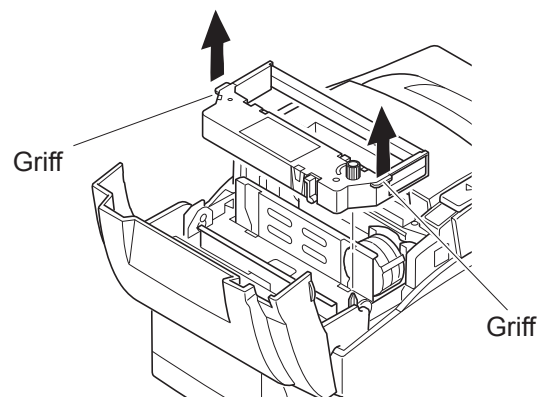
1. Nicht den Druckkopf sofort nach dem Drucken berühren, da er sehr heiß sein kann.
2. Nicht die Schneidwerkklänge berühren.
 - Im Papierauslaßschlitz befindet sich ein Schneidwerk. Niemals die Hände in den Auslaßschlitz stecken, nicht nur während des Druckbetriebs sondern auch wenn der Drucker nicht 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 Um Schlaufen im Farbband aufzuwickeln, den Farbbandzuführknopf der Farbbandkassette in Pfeilrichtung drehen.



- ⑤ Vorderabdeckung schließen.
Hinweis: Zum Entnehmen der Farbbandkassette die Griffe wie in der Abbildung gezeigt anheben.

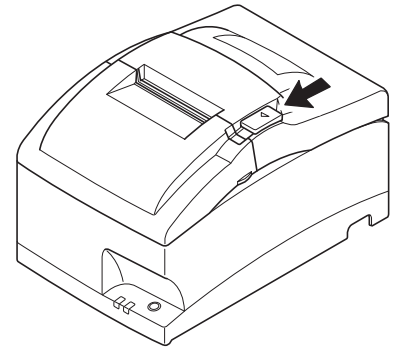


5-2. Einlegen von Papier

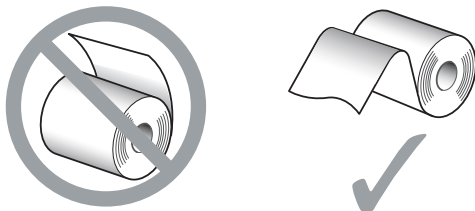
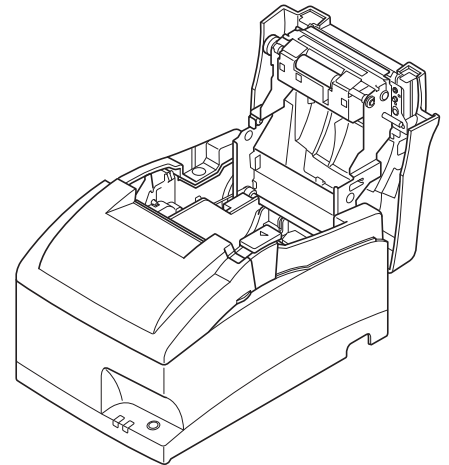
- ① Öffnen Sie die Druckerabdeckung, indem Sie den Riegel in Ihre Richtung schieben.

Wichtig!

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

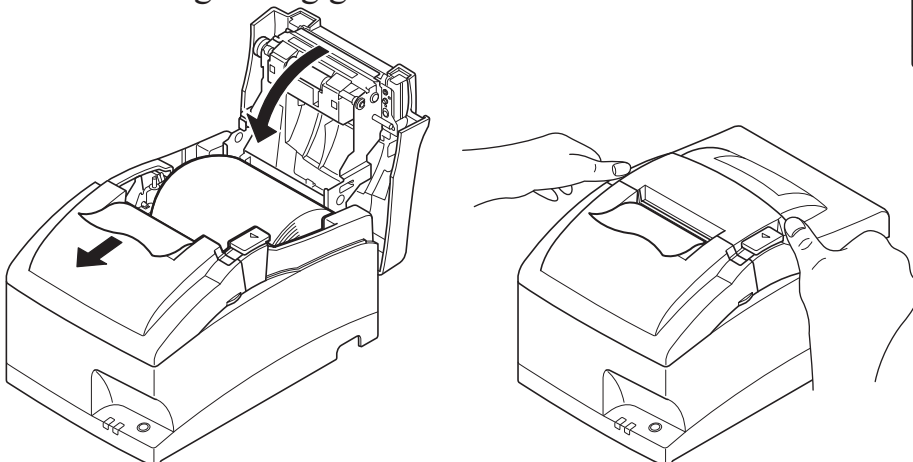
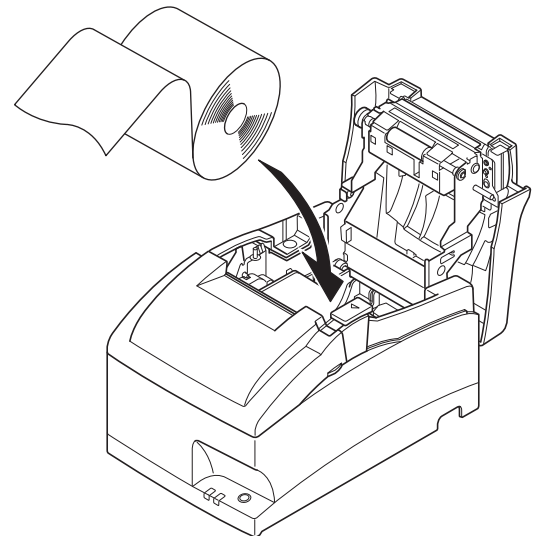


- ② Unter Beachtung der Orientierung die Papierrolle in den Hohlraum einsetzen und führende Papierkante in Ihre Richtung ziehen.



- ③ Zum Schließen beide Seiten der Druckerabdeckung nach unten drücken.

Hinweis: Sicherstellen, dass die Druckerabdeckung richtig geschlossen ist.



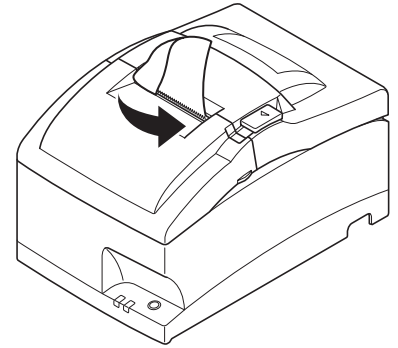
④ **Modell mit Abreißkante:**

Papier wie gezeigt abreißen.

Modell mit automatischem Schneidwerk:

Wenn die Druckerabdeckung geschlossen ist und die Netzspannung anliegt, funktioniert das Schneidwerk automatisch und das Vorderende des Papiers wird geschnitten.

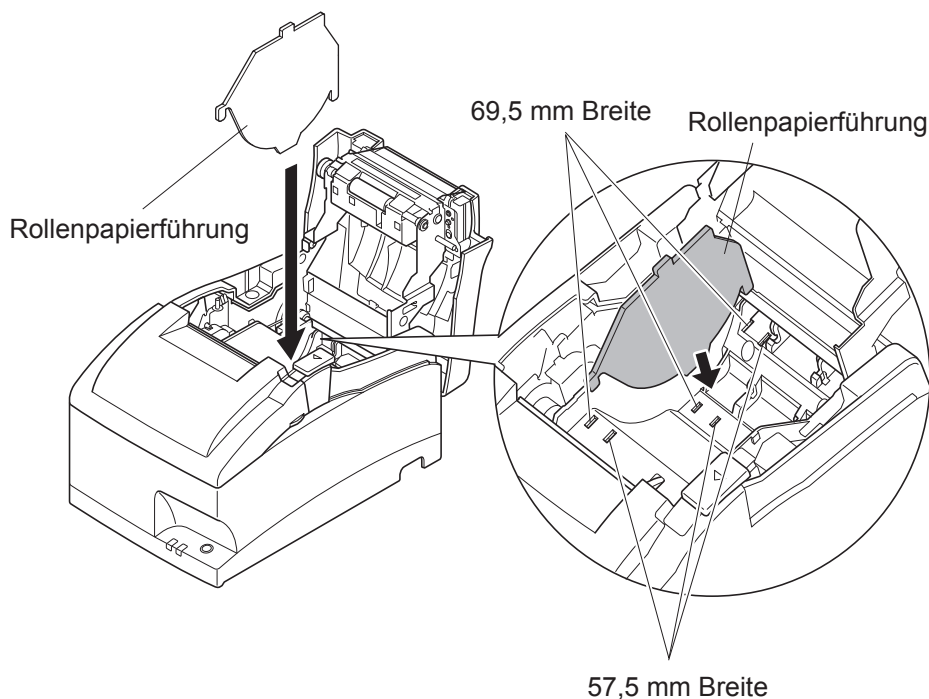
Hinweis: Wenn die Markierung des Papierendes erscheint, ist die Papierrolle auszuwechseln, bevor sie vollständig leer läuft.



5-3. Installation der Rollenpapierführung

Wenn Papierrollen mit 57,5 mm oder 69,5 mm Breite verwendet werden sollen, ist die beigeefügte Rollenpapierführung in der Furche des Druckers zu installieren. Zum Ändern der Druckbreite ist die Einstellung für die Speicherschalter 2-A und 2-B verändert werden.

Hinweise zum Einstellen des Speicherschalters finden sich in der separaten Spezifikationsanleitung.



Warnsymbol



Dieses Symbol befindet sich in der Nähe des Druckkopfes, um darauf aufmerksam zu machen, dass dieser heiß sein könnte. Den Druckkopf niemals direkt nach der Benutzung des Druckers berühren. Lassen Sie den Druckkopf einige Minuten lang abkühlen, bevor Sie ihn berühren.



Dieses Symbol befindet sich in der Nähe des Schneidwerks (automatisches Schneidwerk oder manuelle Abreißschiene). Niemals das Schneidwerkmesser berühren. Sie könnten Ihre Finger verletzen.



Dieses Symbol befindet sich auf einem Aufkleber oder einem Stempel in der Nähe der Schrauben, die das Gehäuse sichern. Das Gehäuse sollte nur vom Servicepersonal geöffnet werden. Nicht zum Servicepersonal gehörende Personen sollten diese Schrauben nicht entfernen. Die Hochspannung im Gehäuse kann gefährlich sein.

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.
- ✓ Nicht das Schneidwerkmesser berühren.
 - Im Papierausslassschlitz befindet sich ein Schneidwerk. Niemals die Hände in den Ausslasschlitz 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 Arbeiten am Schneidmesser gefährlich sein können, immer zuerst den Drucker ausschalten.

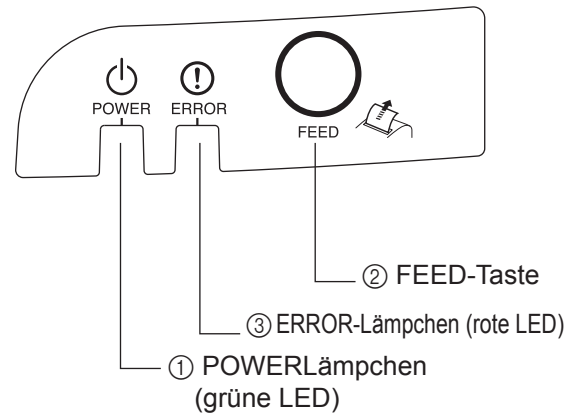
ACHTUNG

- ✓ 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.
- ✓ Falls die auf dem Typenschild angegebene Spannung nicht mit der Versorgungsspannung in Ihrem Wohnbereich übereinstimmt, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Händler.
- ✓ Vor dem Anschließen der Kabel sicherstellen, dass der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.
- ✓ 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.
- ✓ Nicht den Lösehebel der Abdeckung betätigen, während mit der Hand auf die Druckerabdeckung gedrückt wird.
- ✓ Nicht den Lösehebel der Abdeckung ziehen und die Druckerabdeckung öffnen, während der Druck abläuft oder wenn die automatische Schneideinheit arbeitet.
- ✓ Nicht das Papier bei geschlossener Druckerabdeckung herausziehen.
- ✓ Wenn Flüssigkeiten, Fremdgegenstände (Münzen oder Büroklammern) etc. in den Drucker gelangen, schalten Sie den Drucker aus, trennen Sie das Netzkabel und wenden Sie sich für die weitere Vorgehensweise an Ihren Händler. Weiterer Gebrauch kann zu einem Kurzschluss und damit zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen.
- ✓ Stellen Sie den Drucker beim Einlegen des Papiers horizontal auf, auch wenn das Modell vertikal installiert werden kann. Wird das Papier beim Drucker in vertikaler Position eingelegt, so steht der Drucker nicht stabil und könnte umfallen, wodurch es zu Verletzungen kommen kann.

6. Bedienfeld und andere Funktionen

6-1. Bedienfeld

- ①POWER-Lämpchen (grüne LED).
Leuchtet in eingeschaltetem Zustand.
- ②FEED-Taste
Die FEED-Taste drücken, um das Rollenpapier vorzutransportieren.
- ③ERROR-Lämpchen (rote LED)
Zeigt in Kombination mit dem POWER-Lämpchen verschiedene Fehlerzustände an.



6-2. Standardanzeigen

	POWER-Lämpchen	ERROR-Lämpchen	Summer
Netz ein/aus	Ein/Aus	—	—
Kein Fehler	Ein	Aus	—

6-3. Fehler

1) Behebbarer Fehler

Fehlerbeschreibung	POWER-Lämpchen	ERROR-Lämpchen	Summer	Behebungsbedingungen
Papierende	Ein	Blinkt (Ein: 1 s/ Aus: 1 s)	4 kurze Töne (0,13 s) zweimal wiederholt	*1
Fehler Druckerabdeckung geöffnet	Ein	Ein	Piepton	*2
Fehler Vorderabdeckung geöffnet	Blinkt (Ein: 0,5 sec./Aus: 0,5 sec.)	Ein	Piepton	*3
Fehler Papierende fast erreicht	Ein	Blinkt (Ein: 2 s/ Aus: 2 s)	kein Ton	*4
Erkennung hoher Kopftemperatur	Blinkt (Ein: 1 s/ Aus: 1 s)	Aus	kein Ton	*5
Erkennung hoher Board-Temperatur	Blinkt (Ein: 2 s/ Aus: 2 s)	Aus	kein Ton	*6
Schneidwerkfehler (nur Modelle mit Schneidwerk)	Ein	Blinkt (Ein: 0,125 s/ Aus: 0,125 s)	3 kurze Töne (0,13 s + 0,13 s + 0,5 s)	*7
Mechanischer Fehler (andere als Schneidwerk)	Ein	Blinkt (Ein: 0,25 s/ Aus: 0,25 s)	2 kurze Töne (0,13 s + 0,5 s)	*8
Schwarze Markierung nicht erkannt	Ein	Blinkt (Ein: 0,5 s/ Aus: 0,5 s)	3 kurze Töne (0,13 s + 0,13 s + 0,13 s)	*9
Verbindungsstrennung-Erkennung	blinkt im 2-s-Intervall	blinkt im 2-s-Intervall	—	*10

- *1 Automatisch behoben durch Spannen einer neuen Papierrolle und Schließen der Druckerabdeckung.
- *2 Automatisch behoben durch Schließen der Druckerabdeckung.
- *3 Automatisch behoben durch Schließen der Vorderabdeckung.
- *4 Automatisch behoben durch Spannen einer neuen Papierrolle und Schließen der Druckerabdeckung.
- *5 Nach Abkühlen des Druckkopfes wird der Fehler automatisch behoben.
Ein Druckkopf-Temperaturfehler ist nicht ungewöhnlich.
- *6 Nach Abkühlen des Boards wird der Fehler automatisch behoben.

- *7 Nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Druckers und der Rückkehr des Schneidwerkes in die Grundstellung wird der Fehler automatisch behoben.
Die Wiederherstellung ist im ESC/POS-Modus auch mit dem Befehl <DLE> <ENQ> n möglich.
- Hinweis**
- 1) Kehrt das Schneidwerk nicht in die Grundstellung zurück oder führt die Anfangsbewegung nicht aus, ist keine Behebung möglich.
 - 2) Bei Papierstau den Drucker ausschalten, Papierstau beheben und dann wieder einschalten.
 - 3) Wenn der Fehler auftritt:
STAR-Modus: Nicht behebbarer Fehler
ESC/POS-Modus: Behebbarer Fehler
- *8 Drucker ausschalten, Papierstau oder anderen Fehler beheben und Drucker wieder einschalten. Der Fehler wird automatisch behoben wenn der Druckkopf nach dem Aus- und Wiedereinschalten in die Ausgangsstellung zurückkehrt.
Die Wiederherstellung ist im ESC/POS-Modus auch mit dem Befehl <DLE> <ENQ> n möglich.
Wenn der Fehler auftritt,
STAR-Modus: Nicht behebbarer Fehler
ESC/POS-Modus: Behebbarer Fehler
- *9 Bei Papierstau:
Gestautes Papier entfernen und die Papierrolle bei Bedarf ersetzen.
Bei falschem Papierformat:
Die Papierrolle mit einer Papierrolle ersetzen, die eine richtige schwarze Markierung hat.
- *10 Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an. Einzelheiten siehe Abschnitt 3-2-5 "Ethernet-Schnittstellenkabel".
※Nur für Ethernet-Schnittstellenmodelle

2) Nicht behebbare Fehler

Fehlerbeschreibung	POWER-Lämpchen	ERROR-Lämpchen	Summer
Flash-Speicher-Schreibfehler	Aus	Blinkt (Ein: 1 s/Aus: 1 s)	kein Ton
Thermistorfehler	Aus	Blinkt (Ein: 0,25 s/ Aus: 0,25 s)	2 kurze Töne (0,13 s + 0,5 s)
Stromversorgungs- fehle	Aus	Blinkt (Ein: 2 s Aus: 2 s)	kein Ton
CPU-Fehler	Aus	Ein	langer Ton (2 s)
RAM-Schreib-/ Lesefehler	Aus	Ein	kein Ton

Hinweis

Wenn ein nicht behebbarer Fehler auftritt, den Drucker ausschalten, mindestens 10 Sekunden warten und das Gerät wieder einschalten. Wird der nicht behebbare Fehler immer noch angezeigt, wenden Sie sich zur Reparatur bitte an den Kundendienst.

6-4. Einstellungsmodus

Es gibt folgende sieben Einstellmodi.

Durch Einschalten des Geräts bei gleichzeitigem Drücken der FEED-Taste wird der Einstellungsmodus aktiviert.

- (1) Der Selbstdruckmodus wird durch Loslassen der FEED-Taste nach einmaligem Ertönen des Summers aufgerufen. (Siehe Abschnitt 6-4-1.)



- (2) Der Punktausrichtungsmodus kann durch Loslassen der FEED-Taste nach zweimaligem Ertönen des Summers aufgerufen werden. (Siehe Abschnitt 6-4-2.)



- (3) Der Hexadezimaldruckmodus wird durch Loslassen der FEED-Taste nach dreimaligem Ertönen des Summers aufgerufen. (Siehe Abschnitt 6-4-3.)



- (4) Der Sensorausrichtungsmodus (Black Mark Sensor Alignment Mode) wird durch Loslassen der FEED-Taste nach viermaligem Ertönen des Summers aufgerufen. (Siehe Abschnitt 6-4-4.)



- (5) Man erreicht den Einstellmodus für den Papierende-Sensor durch Loslassen der FEED-Taste, wenn der Summer fünfmal ertönt ist. (Einzelheiten finden Sie in der separaten Spezifikationsanleitung.)



- (6) Man erreicht den manuellen Einstellmodus für den Speicherschalter durch Loslassen der FEED-Taste, wenn der Summer sechsmal ertönt ist. (Einzelheiten finden Sie in der separaten Spezifikationsanleitung.)



- (7) Man erreicht den Überschreibmodus für den Speicherschalter durch Loslassen der FEED-Taste, wenn der Summer siebenmal ertönt ist. (Einzelheiten finden Sie in der separaten Spezifikationsanleitung.)



6-4-1. Selbstdruckmodus

Es erfolgt ein automatischer Ausdruck der Vers. Nr. und der Druckereinstellungen. Der ASCII-Ausdruck wird wiederholt, wenn die FEED-Taste am Ende eines ASCII-Ausdrucks durchgehend gedrückt wird. Der Selbsttestmodus wird automatisch beendet, wenn die FEED-Taste am Ende des ASCII-Ausdrucks losgelassen wird.

** 57

Interface : Parallel

Memory Switch

FEDCBA9876543210 HEX.

<0>	0000000000000000	0000
<1>	0000000000000000	0000
<2>	0000000000000000	0000
<3>	0000000000000000	0000
<4>	0000000000000000	0000
<5>	0000000000000000	0000
<6>	0000000000000000	0000
<7>	0000000000000000	0000
	00000000	0000
	000	0000

<0>	4 = Model :	
<0>	B-A = ESC 4 (Ank)	
<0>	9 = <SP> Red :	Valid
<0>	2-3 = <FF> :	Form Feed
<1>	8 = Black Mark :	Invalid
<1>	4 = Zero Style :	Normal Zero
<1>	0-3 = International:	USA
<7>	0-R = Print Width :	210 Dn1

6-4-2. Einstellen des Matrix-Ausrichtungsmodus

Es kann sein, dass Sie das in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren niemals verwenden müssen; jedoch kann es nach längerer Nutzung des Druckers vorkommen, dass die Punkte in einigen Grafiken nicht mehr richtig ausgerichtet sind. Was beispielsweise aussehen müsste wie:

THE
THE
THE

sieht möglicherweise wie folgt aus:

 Springer

oder wie dies

Dies geschieht, wenn mechanische Teile des Druckers dejustiert sind. Dies geschieht jedoch nur selten und möglicherweise werden Sie diese Erfahrung in dem Druckerleben gar nicht machen. Wenn diese Probleme auftreten, ist das folgende Verfahren zur Korrektur einzusetzen.

- (1) Rufen Sie den Einstellmodus für die Matrix-Ausrichtung gemäß des in Abschnitt 6-4 beschriebenen Verfahrens auf.
- (2) Nach Aufrufen des Einstellmodus für die Matrix-Ausrichtung wird ein Ausdruck der Einstellungsmuster ähnlich dem nachstehenden Ausdruck gedruckt. Der Stern zeigt das aktuelle Einstellungsmuster an.

Dot Alignment Adjust Mode

[illegible]

- (3) Zur Einstellung ist vom Ausdruck mit der FEED-Taste das Einstellungsmuster auszuwählen, das den kleinsten Spalt zwischen erster und wiederholter Druckzeile aufweist. Zur Auswahl des ersten Einstellungsmusters die FEED-Taste einmal drücken, zweimal zur Auswahl des zweiten usw. bis zu siebenmal zur Auswahl des siebten Einstellungsmusters.

Bei der festzulegenden Zahl die FEED-Taste drücken und 2 Sekunden lang gedrückt halten, bis der Summer ertönt. Dadurch wird der Einstellwert festgelegt. (Wenn das achte Muster von oben ausgewählt werden soll, muss die FEED-Taste siebenmal gedrückt werden. Beim achten Muster muss dann die FEED-Taste gedrückt und 2 Sekunden gehalten werden, bis der lange Summton ertönt.)

Es gibt nur 23 Einstellungsmuster. Der Summer ertönt jedes Mal, wenn die FEED-Taste gedrückt wird. Wenn jedoch die FEED-Taste mehr als 23 mal gedrückt wird, ertönt ein Warn-
ton.

- (4) Wenn sich unter den Einstellungsmustern kein passendes findet, ist die unten beschriebene Vorwärts- oder Rückwärtsbedienung durchzuführen, um ein Druckmuster zu erzeugen, in dem die Einstellungen der Matrix-Ausrichtung geändert sind. Dann Schritt (3) wiederholen.

Rückwärts:

Die FEED-Taste 2 bis 4 Sekunden drücken und gedrückt halten. Der Summer ertönt, der Drucker druckt ein Muster aus, in dem Vorwärts-Muster mehr nach links eingestellt ist als das gegenwärtig eingestellte und das Rückwärts-Muster mehr nach rechts.

Vorwärts:

Die FEED-Taste 4 Sekunden oder länger drücken und gedrückt halten. Der Summer ertönt, der Drucker druckt ein Muster aus, in dem Vorwärts-Muster mehr nach rechts eingestellt ist als das gegenwärtig eingestellte und das Rückwärts-Muster mehr nach links.

- (5) Nach Auswahl des Einstellungsmusters wird der Einstellwert im permanenten Speicher abgelegt. Ein Ausdruck ähnlich dem unten dargestellten mit dem ausgewählten Einstellungsmuster und der hervorgehobenen Nachricht "Adjust Completed!" ("Einstellung vollständig!") wird erstellt.

Hinweis: Vor dem Ausdruck wird der Einstellwert in dem permanenten Druckerspeicher abgelegt, nachdem das Einstellungsmuster ausgewählt wurde und der lange Summton ertönt. In diesem Zeitraum darf der Netzschalter nicht ausgeschaltet werden. Wenn der Netzschalter während des Ablegens des Einstellwerts im permanenten Speicher ausgeschaltet wird, werden der Einstellwert für das Einstellungsmuster sowie aller Speicherschalter-Einstellungen auf die Ausgangswerte zurückgesetzt.

```
Lv.55
| | | | | | | | | | | | | | | |
Lv.56
| | | | | | | | | | | | | | | |
* Lv.57
| | | | | | | | | | | | | | | |
Lv.58
| | | | | | | | | | | | | | | |
Lv.59
| | | | | | | | | | | | | | | |
Adjust Completed!
```

- (6) Der lange Summton ertönt noch einmal und der Einstellwert wird automatisch eingestellt. Die Einstellung des Matrix-Ausrichtmodus ist abgeschlossen.

6-4-3. Sedezimale Datenausgabe

Bei diesem Befehle werden alle Codes (Zeichencodes und SteuerCodes), die vom Computer zum Drucker gesandt werden, in sedezimaler Form ausgedruckt.

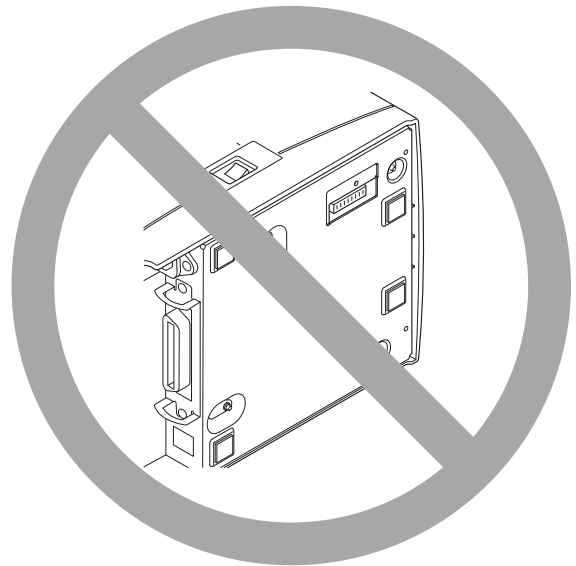
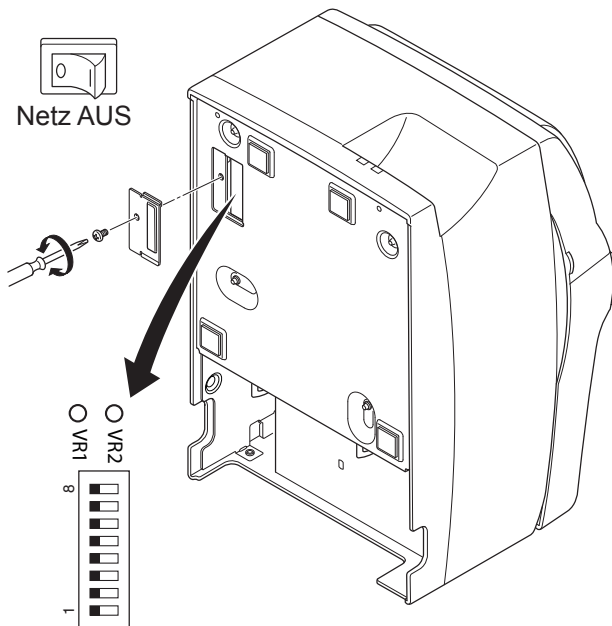
Der sedezimale Datenausdruck ist nützlich, um zu prüfen, ob vom Drucker ausgegebene SteuerCodes richtig sind. Die letzte Zeile wird nicht ausgedruckt, wenn sie nicht vollständig mit Daten gefüllt ist. Wenn die Taste FEED gedrückt wird, wird die letzte Zeile aber gedruckt. Um diesen Modus zu beenden, muß der Drucker einmal ausgeschaltet werden.

```
//// Hexadecimal Dump ////
```

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
38 39 3A 3B 3C 0A	89:;<.

6-4-4. Ausrichtmodus Sensor für schwarze Markierung

1. Den Drucker ausschalten und Netzkabel ziehen.
2. Den Drucker wie gezeigt aufrecht stellen, um die Schrauben und die Abdeckung der DIP-Schalter am Druckerboden zu entfernen. Der Drucker muss aufrecht stehen, da sich der Drucker nicht richtig einstellen lässt, wenn er auf der Seite liegt.



3. Da die Einstellung durch Drehen von Datenträger VR2 geschieht, ist dessen Lage zu kontrollieren. Legen Sie einen Schraubendreher mit kleinem Schlitz bereit, der in das Loch passt.
4. Das Rollenpapier nicht für schwarze Markierungen einstellen.
5. Den Sensor-Einstellmodus für schwarze Markierung gemäß des in Abschnitt 6-4 beschriebenen Verfahrens aufrufen.
6. Datenträger VR2 mit einem Micro-Schraubendreher zum Einstellen auf eine Position drehen, in der sowohl ERROR (FEHLER, rote LED) als auch POWER (NETZ, grüne LED) leuchten.
7. Stromversorgung ausschalten.

Damit ist die Sensoreinstellung für schwarze Markierung abgeschlossen.

7. Verhindern und Beheben von Papierstau

7-1. Verhindern von Papierstau

Das Papier soll beim Ausgeben und vor dem Schneiden nicht berührt werden.

Wenn das Papier beim Ausgeben gedrückt oder gezogen wird, kann ein Papierstau, ein Abschnidfehler oder ein Zeilenvorschubfehler verursacht werden.

7-2. Beheben von Papierstau

Wenn ein Papierstau auftritt, beheben Sie ihn wie folgt.

- (1) Stellen Sie den Netzschalter auf Aus, um den Drucker auszuschalten.
- (2) Drücken Sie den Öffnungshebel für die Abdeckung und öffnen Sie die Druckerabdeckung.

Wenn die Druckerabdeckung sich bei Modellen mit automatischer Abschneideinheit nicht öffnet, bedeutet dies, daß die automatische Abschneideinheit nicht in Grundstellung ist. In diesem Fall die automatische Abschneideinheit entsprechend den in Abschnitt 7-3 gegebenen Anweisungen auf Grundstellung zurückstellen. Dann die Druckerabdeckung öffnen, nachdem der Papierstau behoben ist.

- (3) Entfernen Sie das gestaute Papier.

ACHTUNG

Achten Sie darauf, den Drucker beim Entfernen des gestauten Papiers nicht zu beschädigen.

- (4) Stellen Sie sicher, daß das Papier gerade ausgerichtet ist, 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.

Hinweis 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.

7-3. Freigeben eines gesperrten Schneidmessers (Nur Auto-Schneidwerkmodell)

Wenn das automatische Schneidmesser sperrt oder das Papier nicht schneidet, wie folgt vorgehen.

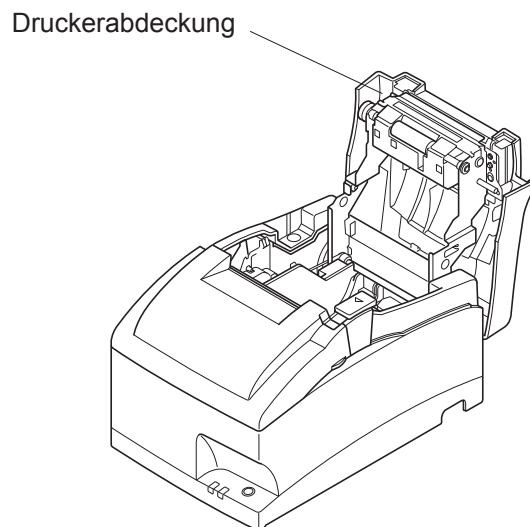
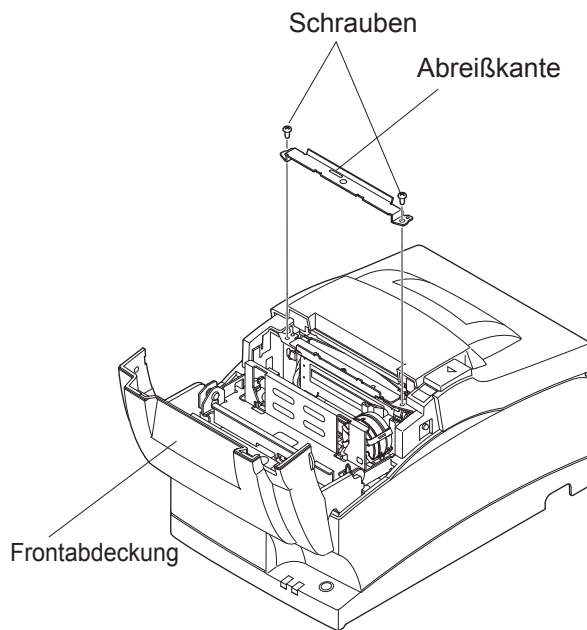
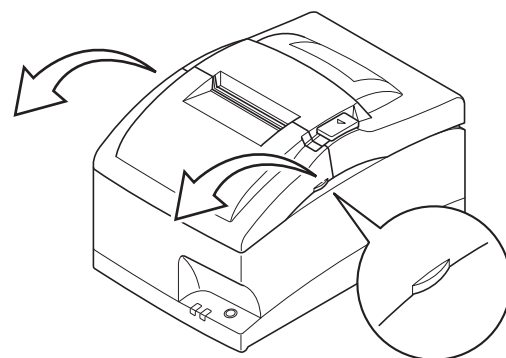
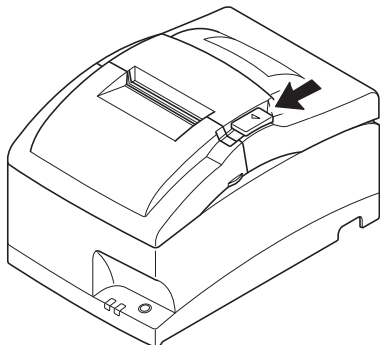
⚠ WARNUNG

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

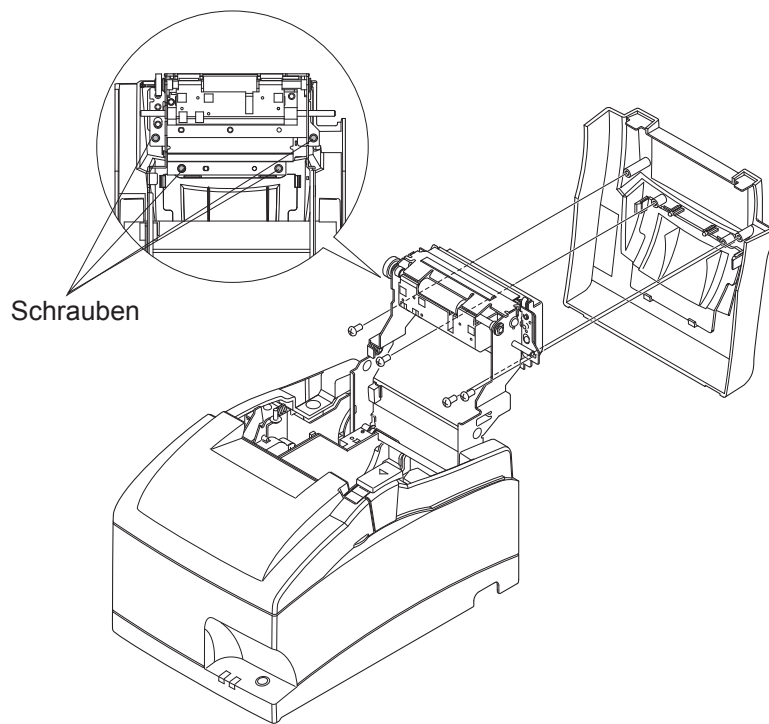
- (1) Den Netzschalter auf Aus (OFF) stellen, um den Drucker auszuschalten.
- (2) Im Allgemeinen wird ein gesperrtes Schneidwerk automatisch durch Schließen aller Abdeckungen und Wiedereinschalten des Geräts aktiviert. Aktivierung bedeutet, dass das gesperrte Schneidwerk wieder gelöst ist, so dass Schritte (3) und folgende unnötig werden. Wenn das Schneidwerk nicht wieder aktiviert wurde, fortfahren bei Schritt (3).
- (3) Den Öffnungshebel für die Abdeckung zu sich ziehen und die Druckerabdeckung öffnen. Wenn das Schneidwerk blockiert ist, kann es sein, dass sich die Druckerabdeckung nicht öffnen lässt. In diesem Fall Schritte (4) und (5) ausführen und zunächst die Vorderabdeckung öffnen und die Abreißkante entfernen. Wenn sich die Druckerabdeckung öffnen lässt, fortfahren bei Schritt (6).

Hinweis: Da der Druckkopf unmittelbar nach dem Drucken heiß ist, dürfen Sie diesen nicht berühren. Bei dem Modell mit automatischem Schneidwerk befindet sich am Papierauswurfschlitz das Papierschneidwerk. Berühren Sie die Klinge des Schneidwerks nicht.

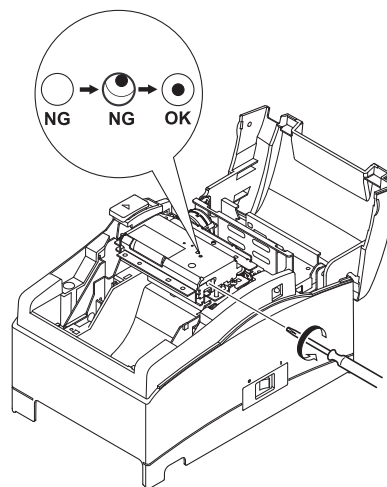
- (4) Zum Öffnen der Vorderabdeckung werden beide Seiten der Abdeckung an den Griffen gehalten und dann angehoben.
- (5) Zum Entfernen der Abreißkante zunächst die beiden Schrauben entfernen.



- (6) Wenn die Druckerabdeckung geöffnet ist, die vier Schrauben zum Entfernen der Druckerabdeckung abnehmen und das Schneidwerk freilegen.



- (7) Wenn das Schneidwerk blockiert ist, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Kreuzschlitzschraube seitlich am Schneidwerk in Pfeilrichtung wie unten gezeigt drehen, um das Schneidwerk wieder in Normalstellung zu bringen.
- (8) Die Druckerabdeckung durch Anziehen der Schrauben wieder montieren.
- (9) Die Abreißkante durch Anziehen der Schrauben wieder montieren.



8. Peripheriegerät-Steuerkreis

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

Nicht an Telefone anschließen.

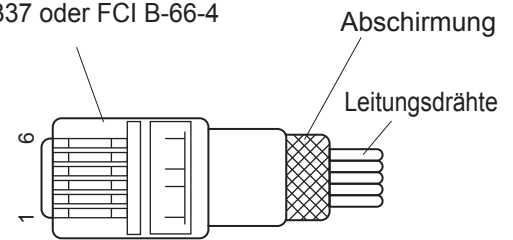
Kabel verwenden, die folgende Spezifikationen erfüllen.

Stecker für Peripheriegeräte

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

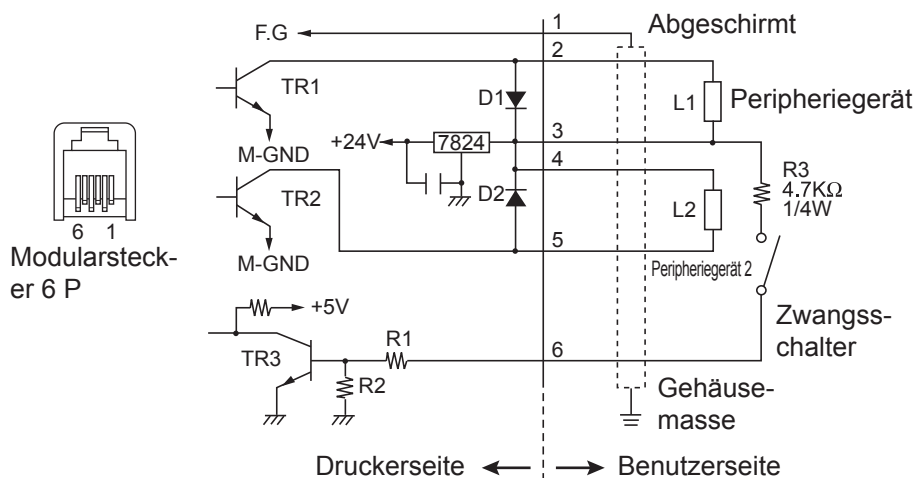
Modularstecker

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



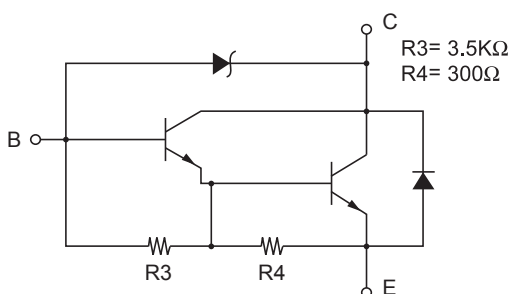
Steuerkreis

Der empfohlene Steuerkreis ist unten abgebildet.



Referenz

2SD 1866 Schaltkreiskonfiguration



Steuerausgang: 24 V, max. 1,0 A

TR1, TR2: Transistor 2SD1866 oder entsprechend

R1=10 kΩ

R2=33 kΩ

Hinweise:

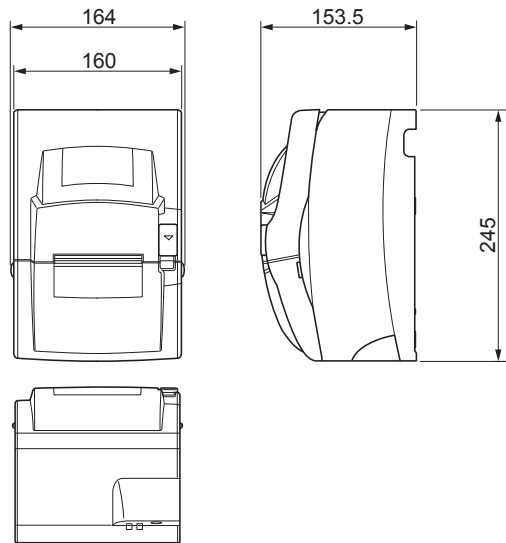
1. Die Peripheriegeräte 1 und 2 können nicht gleichzeitig gesteuert werden.
Zur kontinuierlichen Steuerung ist das Arbeitszyklusverhältnis auf 20% oder weniger einzustellen (ausgenommen ein externer Summer). Einzelheiten finden Sie in der separaten Spezifikationsanleitung.
2. Der folgende externe Summer ist optional erhältlich.
Externer Summer Modell: RMB-24
Spannung: 24V
Durchschnittliche Stromaufnahme: Max. 21 mA (bei 24 V)
Schalldruck: Min. 75 dB in 1 m
Zuleitungskabel: rot (+) schwarz (-)
3. Verwenden Sie zum Anschluss eines anderen Geräts als ein externer Summer (z.B. einer Kassenlade) niemals den Befehl für externen Summer. Dadurch können das angeschlossene Gerät und der Druckerkreis beschädigt werden. Einzelheiten zu Befehlen finden Sie in der separaten Spezifikationsanleitung.
4. Der Status des Zwangsschalters kann mit dem Statusbefehl ermittelt werden. Einzelheiten finden Sie in der separaten Spezifikationsanleitung.
5. Mindestwiderstand für Spulen L1 und L2 ist 24Ω .
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 $I_c = 2,0\text{ A}$

9. Allgemeine Spezifikationen

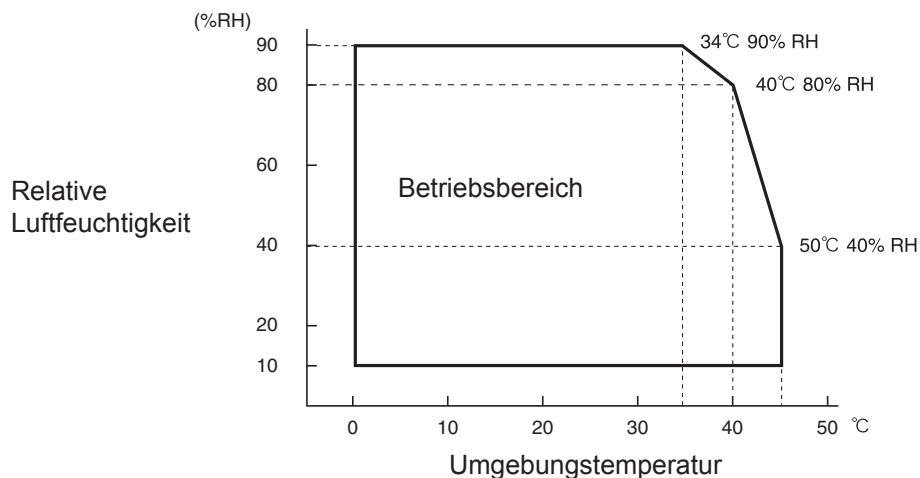
9-1. Allgemeine Spezifikationen

Druckverfahren:	Serieller Punkt-Matrix-Druck
Druckrichtung:	Bidirektional
Anzahl der Druckkopfnadeln:	18 Kabel
Anzahl der Druckspalten:	42 Spalten
Zeichensatz:	ASCII 95 Zeichen
	Erweiterte Graphik:
	128 × 40 Seiten (Star-Modus)
	128 × 9 Seiten (ESC/POS)
	Internationale Zeichen:
	46 (Star-Modus)
	37 (ESC/POS)
Font-Konfiguration (ANK)	7 (Halbpunkte) × 9 oder 5 × 9
Druckbreite:	63 mm (210 Punkte)/57mm (190 Punkte)/45 mm (150 Punkte)
Druckgeschwindigkeit:	Max. 4,7 Linien pro sec. (76 mm Papierbreite, 40 Spalten)
Linienabstand:	1/6-Inch (Werkseinstellung), n/144-Inch (programmierbar durch Befehl)
Papiervorschubmethode:	Reibungsvorschub
Papiervorschubgeschwindigkeit:	Ca. 141mm/sec.
Papier-Spezifikationen	
Papiertyp:	Herkömmliches Bondpapier und Durchschreibepapier
Papierbreite:	76±0,5 mm (3,0 Inch)/57,5±0,5 mm (2,25 Inch)/69,5±0,5 mm (2,75 Inch)
Rollendurchmesser:	85 mm (3,35 Inch) max.
Kern:	12±1 mm (Innendurchmesser), 18±1 mm (Außendurchmesser)
	Hinweis: Papierrollen mit an der Rolle verklebtem oder angeklebtem Ende oder Papierrollen mit am Ende gefaltem Papier können Papierstau verursachen.
Dicke	Einzel: 0,06 mm bis 0,085 mm
	Kopien: Original + 2 Kopien (max. 0,2 mm)
Automatisches Schneidwerk	Teilschnitt (nur bei Modell mit automatischem Schneidwerk)
Farbband-Spezifikationen	
Farbbandtyp:	Kassette
Farbe:	RC700BR: 2 Farben (Schwarz/Rot)
	RC700B: 1 Farbe (Schwarz)

Farbbandmaterial: Nylon 66 (#40 Denier)
Haltbarkeit Farbband: RC700BR: Schwarz 1.500.000 Zeichen/Rot 750.000 Zeichen
RC700B: Schwarz 3.000.000 Zeichen
Gesamtabmessungen: 160 (B) × 245 (T) × 153.5 (H) mm



Gewicht: Ca. 3,0 kg (Modell mit Abreißkante)
Ca. 3,2 kg (Modell mit automatischem Schneidwerk)
Schnittstelle Parallel-Schnittstelle oder RS-232C-Schnittstelle oder USB-Schnittstelle oder Ethernet-Schnittstelle oder Wireless LAN-Schnittstelle
Peripheriegerät-Steuerkreis: 2 Kreise (24 V, max. 1 A)
Umgebungstemperatur/Feuchtigkeit
Betriebstemperatur: 10 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 0% bis 90% relative Luftfeuchte (bei 34 °C, nicht kondensierend)
Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 5% bis 95% relative Luftfeuchte (bei 40 °C, nicht kondensierend)



Mechanische Haltbarkeit: 10 Millionen Zeilen (ausgenommen Druckkopf und automatisches Schneidwerk)
Lebensdauer Druckkopf: 150 Millionen Zeichen
Lebensdauer des automatischen Schneidwerks: 1 Million Schnitte

9-2. Spezifikationen zur Stromversorgung

Stromversorgung:

Eingang: 100 bis 240 V AC, 50/60 Hz

Stromaufnahme:

Bedingungen: Ausgenommen Peripheriegerät-Steuerung

Betrieb: Ca. 36 W (bei ASCII-Druck)

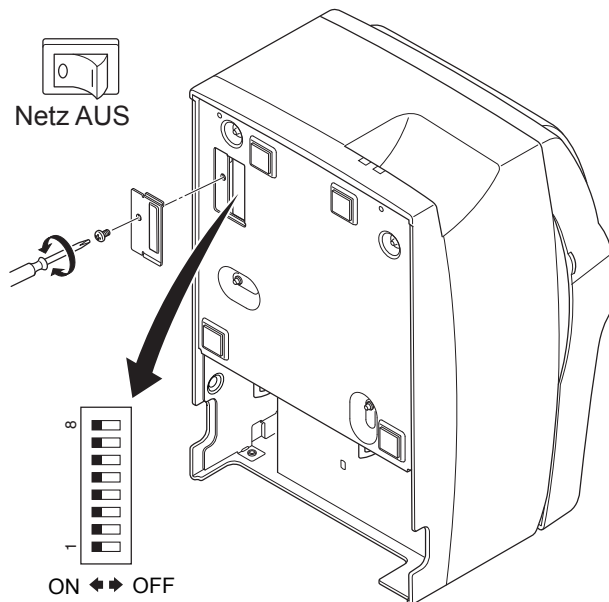
Standby: Ca. 10 W

10. DIP-Schalter-Einstellung

Auf der Unterseite befindet sich ein DIP-Schalter, der nach folgender Tabelle eingestellt werden kann. Achten Sie darauf, den Netzschalter auszuschalten, bevor Sie die Einstellungen ändern. Es wird empfohlen, einen spitzen Gegenstand wie z.B. Kugelschreiber oder Schlitz-Schraubendreher zum Ändern der Einstellungen zu verwenden. Die Einstellungen werden nach dem Einschalten wirksam.

Beachten Sie folgende Vorgehensweise beim Ändern der Einstellungen bei DIP-Schaltern.

1. Stellen Sie sicher, daß der Drucker ausgeschaltet ist.
2. Entfernen Sie die Schraube von der Abdeckung der DIP-Schalter. Entfernen Sie dann die Abdeckung der DIP-Schalter, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



3. Verwenden Sie zum Einstellen der Schalter einen spitzen Gegenstand wie z.B. Kugelschreiber oder Schlitz-Schraubendreher.
4. Setzen Sie die Abdeckung der DIP-Schalter wieder ein. Sichern Sie diese dann mit der Schraube.
Die neuen Einstellungen werden beim Einschalten des Druckers wirksam.

■ DIP-Schalter

Schalter-Nr.	Funktion	EIN	AUS
1-1	Immer EIN	Ist auf "ein" zu schalten	
1-2	Automatisches Schneidwerk *1	Ungültig	Gültig
1-3	Immer EIN	Ist auf "ein" zu schalten	
1-4	Befehlsemulation	Star	ESC/POS
1-5	USB-Modus *2	Druckerklasse	Herstellerklasse
1-6	2-Farbdruck	Gültig	Ungültig
1-7	Reserviert		
1-8	Druckkopfmodell *3	18-Nadel	9-Nadel

*1 Die Werkseinstellungen für Aktivierung/Inaktivierung des automatischen Schneidwerks sind wie folgt.

Modelle ohne automatisches Schneidwerk: Ungültig (Schalter 1-2 = ein)

Modelle mit automatischem Schneidwerk: Gültig (Schalter 1-2 = aus)

Hinweis: Das automatische Schneidwerk nicht bei Modellen ohne automatisches Schneidwerk aktivieren (d.h. bei Modellen mit Abreißkante). Es tritt ein mechanischer Fehler auf.

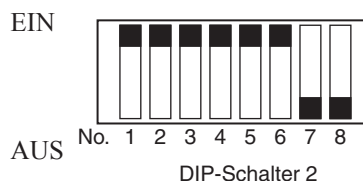
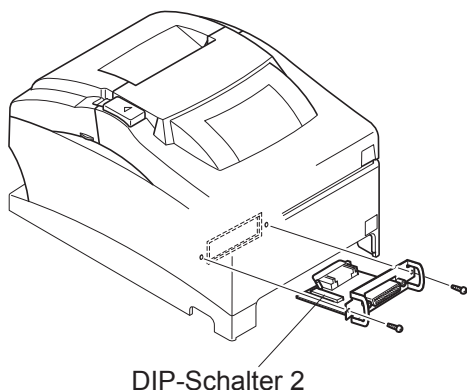
*2 Nur Modell mit USB-Schnittstelle

*3 Standardeinstellung nicht ändern (Schalter 1-8 = ein).

10-1. Modell mit RS-232C-Schnittstelle

Das Modell mit RS-232C-Schnittstelle besitzt DIP-Schalter an der Platine mit der seriellen Schnittstelle zur Änderung der Kommunikationseinstellungen. Ändern Sie die Einstellungen für DIP-Schalter Nr. 2 gemäß folgender Verfahren.

1. 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.
Diese dann mit den Schrauben sichern.
6. Drucker und alle angeschlossenen Komponenten einschalten.



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

DIP-Schalter 2

Schalter	Funktion	EIN	AUS
2-1	Baudrate	Siehe folgende Tabelle	
2-2			
2-3	Datenlänge	8 Bit	7 Bit
2-4	Paritätsprüfung	Deaktiviert	Aktiviert
2-5	Parität	Ungerade	Gerade
2-6	Handshake	DTR/DSR	XEIN/XAUS
2-7	Pin #6 (DSR) Reset-Signal	Gültig	Ungültig
2-8	Pin #25 (INIT) Reset-Signal	Gültig	Ungültig

Einstellungstabelle Baudrate

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

10-2. Modell mit Parallelschnittstelle

Das Modell mit Parallelschnittstelle besitzt nur den Haupt-DIP-Schalter.

10-3. Modell mit USB-Schnittstelle

Das Modell mit USB-Schnittstelle besitzt nur den Haupt-DIP-Schalter.

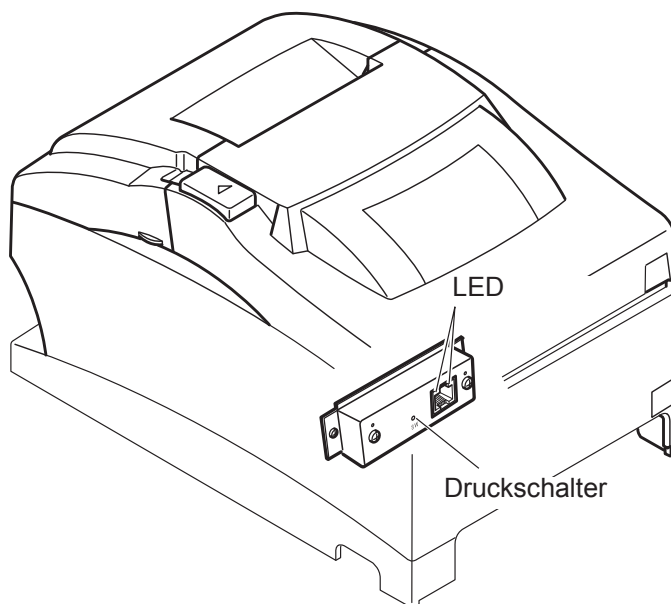
10-4. Modell mit Ethernet-Schnittstelle

■ Initialisierungseinstellungen

Den Druckschalter wie unten beschrieben zum Initialisieren der Einstellungsinformation einstellen. Den Schalter ein bis fünf Sekunden im Normalbetriebsmodus gedrückt halten. Grüne und rote LED blinken in einem regelmäßigen Muster. Danach zum Ausschalten der roten und grünen LED den Schalter in diesem Zustand noch einmal betätigen. Dies stellt die Einstellungen der Schnittstellenplatine wieder auf Werkseinstellung ein. Nach Initialisierung der Schnittstellenplatine 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.



10-5. Modell mit Wireless LAN-Schnittstelle

DIP-Schalter 2

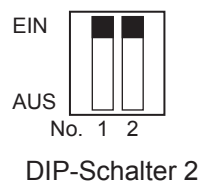
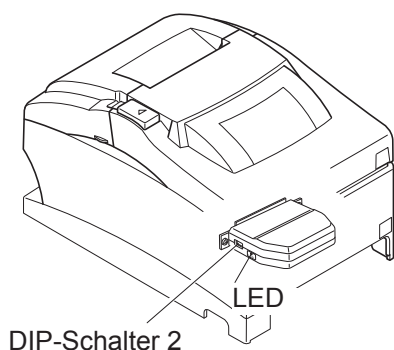
Schalter	EIN	AUS
2-1	Fixiert in AUS	
2-2	Initialisieren von Einstellungsinformationen	—

DIP-Schalter 2-2 zum Initialisieren der Einstellungsinformationen bei eingeschalteter Stromversorgung auf EIN schalten.

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

LED-Anzeige

Grün : Leuchtet auf, wenn Pakete empfangen werden.



Hinweis:

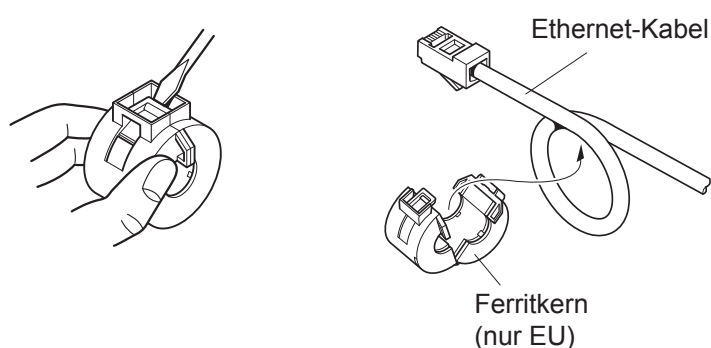
- Dieses Produkt enthält eine eingebaute drahtlose Einrichtung und kann nur in den folgenden Ländern verwendet werden.
USA, UK, Frankreich, Irland, Belgien, Deutschland, Österreich, Schweiz, Italien, Dänemark, Norwegen, Schweden, Portugal, Spanien, Estland, Finnland, Griechenland, Liechtenstein, Luxemburg, Die Niederland, Kanada, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn, Polen, Lettland und Litauen.

- * Dieses Produkt besitzt ein Sendermodul, das der R&TTE-Richtlinie (Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen) entspricht.
- * Dieses Produkt besitzt ein Sendermodul FCC ID: M4B6180210.
- * Dieses Produkt besitzt ein Sendermodul IC: 5844A-6180210.
- * Bei Export dieses Produkts die Ausfuhrbeschränkungen des Exportlandes strengstens beachten.

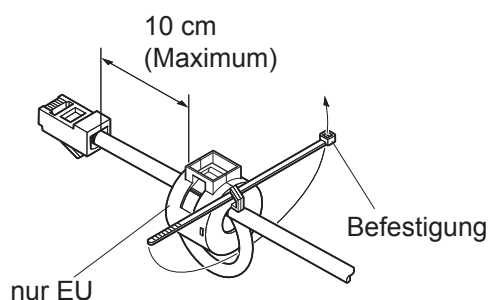
Installation des Ferritkerns (Modell mit Wireless LAN nur für EU)

Installieren Sie zu Vermeidung von Funkstörungen den Ferritkern am peripheren Steuerkabel. Verwenden Sie den Ferritkern nur bei dem Wireless LAN-Modell in der EU.

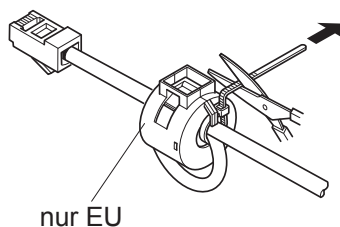
- ① Installieren Sie den Ferritkern am peripheren Steuerkabel wie in der Abbildung gezeigt.



- ② Führen Sie die Befestigung durch die Bohrungen im Ferritkern wie in der Abbildung gezeigt.

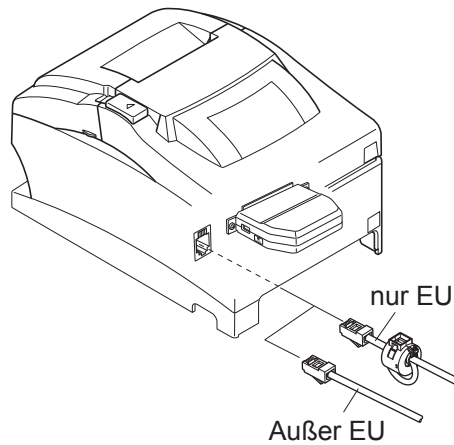


- ③ Umschlingen Sie das Kabel mit der Befestigung und ziehen das Ende der Befestigung straff durch deren Schnalle. Schneiden Sie das überstehende Ende der Befestigung mit einer Schere ab.



Anschluss des peripheren Steuerkabels

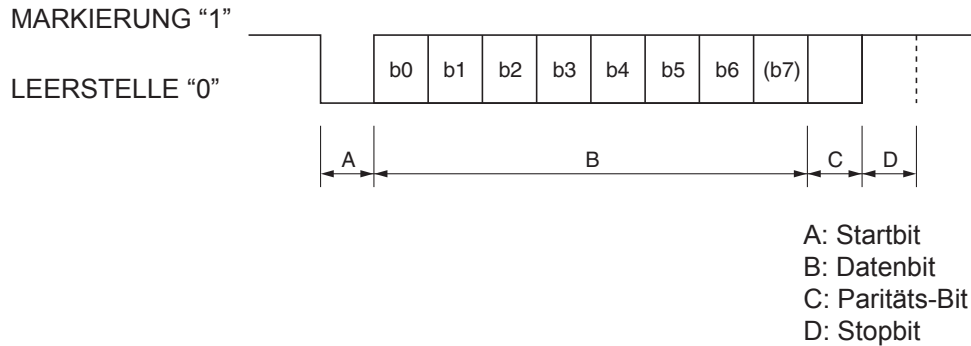
Schließen Sie das periphere Steuerkabel am Anschluss des Druckers an. Schließen Sie dann das andere Kabelende am peripheren Steuerkreis an.



11. RS-232C Serielle Schnittstelle

11-1. Schnittstellen-Spezifikationen

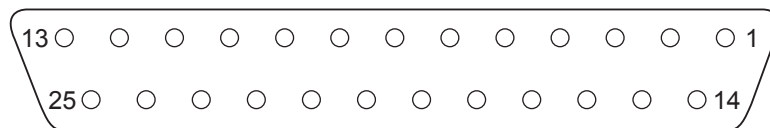
- ① Datenübertragungsmethode: Asynchrone serielle Schnittstelle
- ② Baudrate: Einstellbar auf 4.800, 9.600, 19.200, 38.400 Bit/s
(Siehe "10. DIP-Schaltereinstellung".)
- ③ Wortlänge
Startbit: 1 Bit
Datenbit: 7 oder 8 Bit (wählbar.)
Paritäts-Bit: Ungerade, gerade oder kein (wählbar.)
Stopbit: 1 Bit Länge
- ④ Signalpolarität
RS-232
MARKIERUNG: Logische "1" (–3 V bis –15 V)
LEERSTELLE: Logische "0" (+3 V bis +15 V)



11-2. Pins und Signalnamen

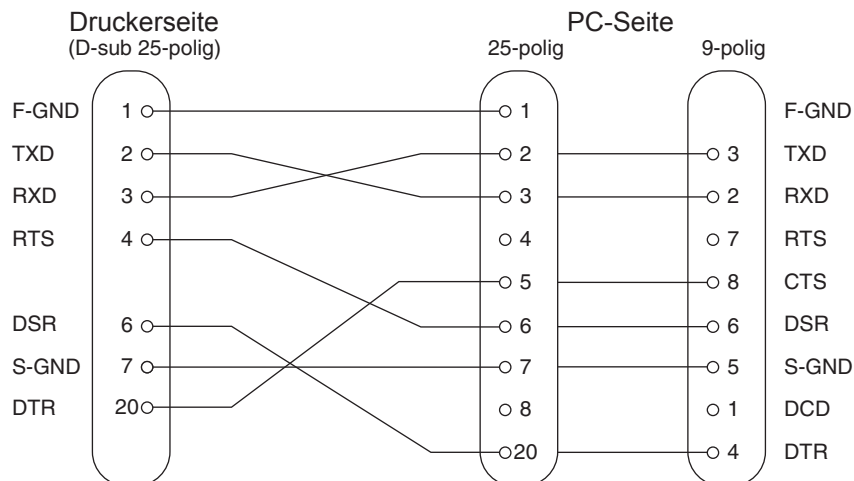
Pin-Nr.	Signalname	Richtung	Funktion																				
1	FG	—	Gehäusemasse																				
2	TXD	OUT	Übertragungsdaten																				
3	RXD	IN	Daten empfangen																				
4	RTS	OUT	Immer Leerstelle																				
5	N.C.		Nicht angeschlossen																				
6	DSR	IN	DIP-Schalter 2-7 = AUS (1) STAR-Modus Status dieses Signals wird nicht geprüft. (2) ESC/POS-Modus - In DTR/DSR-Kommunikationsmodus Speicherschalter 4-5 = “0”: Signalleitung, die angibt, ob der Host für den Datenempfang aktiviert oder inaktiviert ist, wird kontrolliert. Leerstelle: Host für Empfang aktiviert Markierung: Host für Empfang inaktiviert Speicherschalter 4-5 = 1: Status dieses Signals wird nicht geprüft. - In X-ON/X-OFF-Kommunikationsmodus, Status dieses Signals wird nicht geprüft. DIP-Schalter 2-7 = EIN Dies ist ein extern zurückgesetztes Signal. Eine Markierung über 1 ms Impulsbreite löst Reset aus.																				
7	SG		Signalmasse																				
8 -19	N.C.		Nicht angeschlossen																				
20	DTR	OUT	Gibt an, ob Datenempfang vom Host aktiviert oder inaktiviert ist. DTR/DSR-Kommunikationsmodus Leerstelle, wenn Empfang aktiviert ist. <table><tr><th rowspan="2">Druckerstatus</th><th colspan="2">Speicherschalter 6-9</th></tr><tr><th>0</th><th>1</th></tr><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. Bei Selbstdrucktest und Einstellung der Matrix-Ausrichtung.</td><td>BUSY</td><td>BUSY</td></tr><tr><td>3. Wenn der Drucker den Ausdruck aufgrund von Papierende oder optional nahendem Papierende unterbricht.</td><td>BUSY</td><td>—</td></tr><tr><td>4. Wenn ein Fehler aufgetreten ist.</td><td>BUSY</td><td>—</td></tr><tr><td>5. Wenn der Empfangspuffer voll wird.</td><td>BUSY</td><td>BUSY</td></tr></table>	Druckerstatus	Speicherschalter 6-9		0	1	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. Bei Selbstdrucktest und Einstellung der Matrix-Ausrichtung.	BUSY	BUSY	3. Wenn der Drucker den Ausdruck aufgrund von Papierende oder optional nahendem Papierende unterbricht.	BUSY	—	4. Wenn ein Fehler aufgetreten ist.	BUSY	—	5. Wenn der Empfangspuffer voll wird.	BUSY	BUSY
Druckerstatus	Speicherschalter 6-9																						
	0	1																					
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. Bei Selbstdrucktest und Einstellung der Matrix-Ausrichtung.	BUSY	BUSY																					
3. Wenn der Drucker den Ausdruck aufgrund von Papierende oder optional nahendem Papierende unterbricht.	BUSY	—																					
4. Wenn ein Fehler aufgetreten ist.	BUSY	—																					
5. Wenn der Empfangspuffer voll wird.	BUSY	BUSY																					

Pin-Nr.	Signalname	Richtung	Funktion
20	DTR	OUT	Kommunikationsmodus X-On/X-Off Immer Leerstelle, außer bei folgenden Bedingungen: • Abstand zwischen Reset und Kommunikation aktiviert • Bei Selbstdrucktest und Einstellung der Matrix-Ausrichtung
21 - 24	N.C.		Nicht angeschlossen
25	INIT		DIP-Schalter 2-8 = AUS Status dieses Signals wird nicht geprüft. DIP-Schalter 2-8 = EIN Dies ist ein extern zurückgesetztes Signal. Ein Abstand über 1 ms Impulsbreite löst Reset aus.



11-3. Schnittstellenanschlüsse

Siehe Schnittstellenspezifikationen des Host für Einzelheiten zum Anschluss an dessen Schnittstelle. Die folgende Abbildung zeigt eine typische Anschlusskonfiguration.



12. Parallelschnittstelle

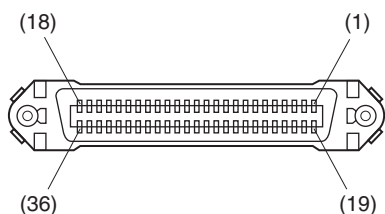
Die bidirektionale Parallelschnittstelle ist kompatibel mit dem IEEE1284-Kompatibilitäts-Modus und dem Nibble-Modus.

12-1. Tabelle der Verbindungssignale für jeden Modus

Pin-Nr.	Richtung	Kompatibilitätsmodus Signalname	Nibble-Modus Signalname
1	In	nStrobe	HostClk
2	In	Data0	Data0
3	In	Data1	Data1
4	In	Data2	Data2
5	In	Data3	Data3
6	In	Data4	Data4
7	In	Data5	Data5
8	In	Data6	Data6
9	In	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	In	nAutoFd	HostBusy
15		N/C	—
16		GND	GND
17		Flame GND	Flame GND
18	Out	Logic High	Logic High
19		GND	GND
20		GND	GND
21		GND	GND
22		GND	GND
23		GND	GND
24		GND	GND
25		GND	GND
26		GND	GND
27		GND	GND
28		GND	GND
29		GND	GND
30		GND	GND
31	In	nInit	nInit
32	Out	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		EXT GND	—
34	Out	Compulsion Status	—
35	Out	Logic High (+5V)	—
36	In	nSelectIn	1284Active

Note: 1. Der Prefix “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.
3. Vorsicht beim Drucker-Reset mit Signal nInit (#31 Polig).
Reset kann von #31 Polig (nInit-Signal) der Schnittstelle durch Speicherschalter-Einstellung erfolgen. (Reset auf Werkseinstellung.)
Wenn der Reset durch #31 Polig (nInit-Signal) aktiviert wurde, kann es außerdem unter folgenden Voraussetzungen auf Reset eingestellt werden: Speicherschalter-Einstellungen für 6-D und 6-E wurden geändert, #36 Polig (nSelectIn/1284 aktives Signal) ist niedrig und #31 Polig (nInit-Signal) ist niedrig.
Hinweise zum Einstellen des Speicherschalters finden sich in der separaten Spezifikationsanleitung.
4. Die Werkseinstellungen der IFEE 1284 Drucker-ID-Antwort ist "Invalid" (Ungültig). Um die Geräte-ID zu erhalten, den Speicherschalter 6-C auf "Valid" (Gültig) schalten. Hinweise zum Einstellen des Speicherschalters finden sich in der separaten Spezifikationsanleitung.



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

Paralleler Schnittstellenanschluss (Druckerseite)

13. USB-, Ethernet- und Wireless LAN-Schnittstelle

13-1. USB-Schnittstellenspezifikationen

1. Allgemeine Spezifikation: 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. Steckverbinder: USB Upstream-Anschluss-Steckverbinder (USB Typ B)

13-2. Ethernet-Schnittstellenspezifikationen

1. Allgemeine Spezifikation: 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. Steckverbinder: RJ-45 (8-Pin modular)

13-3. Wireless LAN-Schnittstellenspezifikationen

1. Allgemeine Spezifikation: Entspricht IEEE802.11b
2. Kommunikationsmedien: 2,4 GHz DSSS Wireless CF-Karte
3. Kommunikationsgeschwindigkeit: 1M/2M/5,5M/11MBit/s AUTO Full-Back
4. Protokoll: TCP/IP
5. TCP/IP Detail: ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, IPP, POP3, HTTP, TELNET, SMTP, SNMP, FTP
6. Betriebskanäle:
Nordamerika : 1-11 ch
Japan : 1-14 ch
Europa : 1-13 ch

Hinweis: Herstellerseitig festgelegtes Anmeldekennwort für den Administrator.
Zum Ändern der Geräteeinstellungen kann eines der folgenden Protokolle benutzt werden: HTTP (Web), TELNET oder FTP. Dazu ist es erforderlich, sich mit einem Administratorkonto für das Gerät anzumelden.
Verwenden Sie folgende Administratorkontodaten für HTTP (Web), TELNET oder FTP:

Administratorkontoname: "root" (erforderlich)
Kennwort: "public" (erforderlich)
Das Kennwort kann nach dem Anmelden geändert werden.

14. Einstellungen für Speicherschalter

Jeder Speicherschalter wird im EEPROM gespeichert. Einzelheiten zu den Funktionen und Einstellungen der Speicherschalter finden Sie in der separaten Spezifikationsanleitung. Die folgende Tabelle zeigt die Werkseinstellungen für die Speicherschalter.

Speicherschalter	Hexadezimaler Code
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0000
6	0000
7	0000
8	0000
9	0000

WARNUNG

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



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