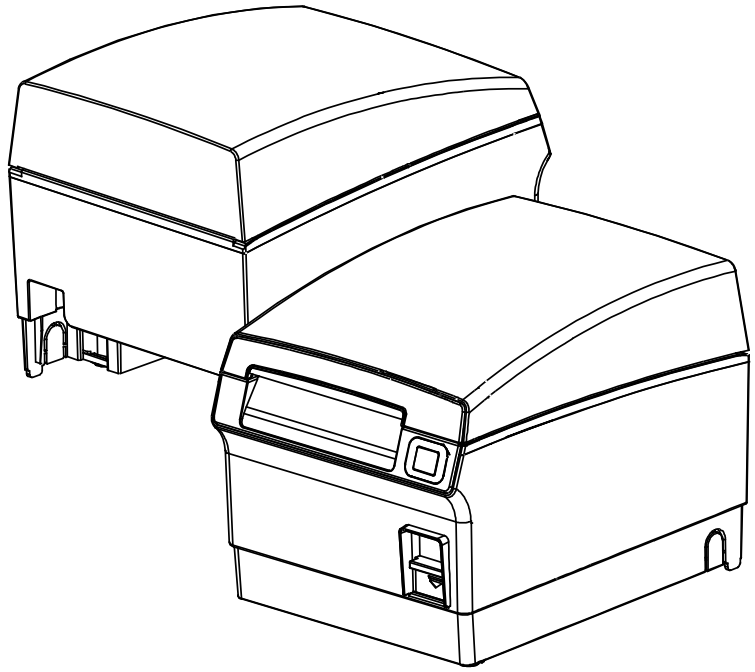
BIXOLON®

Benutzerhandbuch

SRP-F310/312

Thermodrucker mit Ausgabe auf der Frontseite

Rev. 1.01



http://www.bixolon.com

■ Sicherheitshinweise

Beachten Sie bei der Benutzung dieses Gerätes bitte die folgenden Sicherheitsvorschriften, um Personenverletzungen und Schäden am Gerät zu vermeiden.

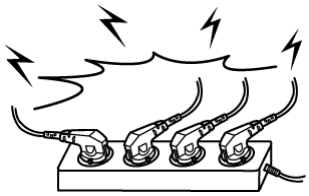
WARNUNG

Durch Nichtbeachtung der nachstehenden Hinweise kann es zu schweren Personenverletzungen oder tödlichen Unfällen kommen.

Verbinden Sie nicht mehrere Produkte mit einer einzigen Netzsteckleiste.

- Dies kann Überhitzungen und Brände verursachen.
- Wenn der Netzstecker nass oder verschmutzt ist, muss dieser vor er Benutzung erst abgetrocknet bzw. saubergewischt werden.
- Stecken Sie den Netzstecker nicht ein, wenn sich dieser nicht ohne Widerstand in die Netzsteckdose einführen lässt.
- Mehrfachsteckdosen müssen genormt sein.

VERBOT



Verwenden Sie ausschließlich den mitgelieferten Netzadapter.

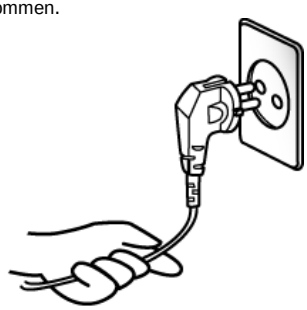
- Die Verwendung anderer Adapter ist gefährlich.

VERBOT

Ziehen Sie nicht am Netzstromkabel, um den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.

- Das Kabel kann beschädigt werden und es kann zu einem Brand oder zum Defekt am Drucker kommen.

VERBOT



Bewahren Sie die Plastikhülle für Kinder unzugänglich auf.

- Anderenfalls könnte ein Kind die Hülle über den Kopf ziehen und darin ersticken.

VERBOT

Netzstecker nicht mit nassen Händen in die Steckdose stecken oder daraus herausziehen.

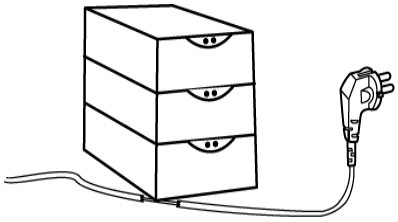
- Sie könnten sonst einen Stromschlag erleiden.

VERBOT

Das Netzstromkabel nicht knicken und keine schweren Gegenstände darauf abstellen.

- Ein beschädigtes Kabel kann einen Brand verursachen.

VERBOT



ACHTUNG

Durch Nichtbeachtung der nachstehenden Hinweise kann es zu leichten Verletzungen oder Schäden am Gerät kommen.

Wenn Sie aus dem Drucker Rauch aufsteigen sehen oder am Drucker einen ungewöhnlichen Geruch oder ein eigenartiges Geräusch wahrnehmen, ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose und führenSieanschließend die folgenden Maßnahmen durch.

- Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Warten Sie, bis kein Rauch mehr aus dem Drucker aufsteigt. Rufen Sie dann Ihren Händler an und bitten Sie ihn, das Gerät zu reparieren.

Bewahren Sie das Antikondensationsmittel für Kinder unzugänglich auf.

- Anderenfalls könnten die Kinder das Mittel verschlucken.

Stellen Sie den Drucker auf einer stabilen Unterlage auf.

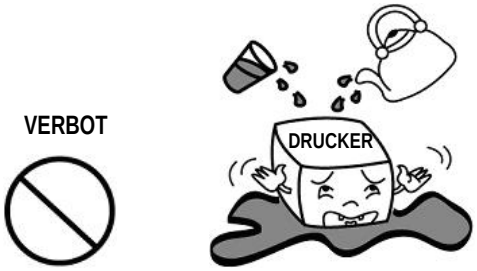
- Sollte der Drucker herunterfallen, so kann er zerbrechen und es besteht Verletzungsgefahr.

Verwenden Sie nur genehmigte Zubehörteile und versuchen Sie nicht, den Drucker selbstauseinanderzubauen, zu reparieren oder umzubauen.

- Wenden Sie sich an Ihren Händler, falls Sie derartige Arbeiten benötigen.
- Berühren Sie nicht die Klinge des Autocutters.

Lassen Sie keine Flüssigkeiten oder sonstigen Fremdkörper in den Drucker eindringen.

- Sollte dies geschehen, so schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Wenden Sie sich dann an Ihren Händler.



Benutzen Sie den Drucker nur, wenn er sich in einwandfreiem Zustand befindet. Anderenfalls besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

- Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Wenden Sie sich dann an Ihren Händler.

■ Warnung - USA

Dieses Gerät wurde getestet und gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinie für konform mit den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A befunden. Diese Grenzwerte sind so definiert, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und strahlt Hochfrequenzenergie ab. Wird es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet, so kann es schädliche Störungen der Funkkommunikation hervorrufen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich schädliche Störungen. Im Falle schädlicher Störungen ist der Benutzer verpflichtet, die Störungen auf eigene Kosten zu beheben.

■ Hinweis - Kanada

Dieses Gerät erfüllt die Grenzwerte für Funkstörungen der Klasse "A" gemäß der Funkstörungsverordnung des kanadischen Ministeriums für Kommunikation.
Cet appareil est conforme aux normes class “A” d’interference radio tel que spécifier par ministre canadien des communications dans les reglements d’interference radio.

■ Achtung

Einige Halbleitergeräte sind empfindlich für Beschädigungen durch elektrostatische Ladung. Es empfiehlt sich daher, den Drucker vor dem Anschließen oder Abziehen der Kabel auf der Rückseite auszuschalten, und ihne vor elektrostatischer Ladung zu schützen. Falls der Drucker durch elektrostatische Ladung beschädigt wurde, sollter ausgeschaltet werden.

■ WEEE-Kennzeichnung (Elektroschrott)

Diese Kennzeichnung auf dem Produkt oder der Produktdokumentation weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden sollte. Um eventuelle Umwelt- oder Gesundheitsschäden aufgrund der unsachgemäßen Entsorgung zu vermeiden, sollten Sie dieses Produkt von anderen Abfällen trennen und recyceln. So fördern Sie den nachhaltigen Gebrauch der Ressourcen. Wenn Sie das Produkt in Ihrem Haushalt benutzen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, oder an die Stadtverwaltung. Dort können Sie Einzelheiten dazu erfragen, wie und wo Sie dieses Produkt abgeben können, damit es umweltsicher recycelt wird. Wenn Sie das Produkt in der Firma benutzen, sollten Sie sich an Ihren Zulieferer wenden und die entsprechenden Bedingungen über die Rücknahme oder Entsorgung im Kaufvertrag nachlesen. Dieses Produkt sollte nicht zusammen mit anderen gewerblichen Abfällen entsorgt werden.

■ Materialkennzeichnungen

* Kontrollkennzeichnung: PC
* Sonstige Kennzeichnungen: PET

■ Einführung

Der SRP-F310/312 Rollendrucker ist für den Gebrauch mit elektronischen Geräten wie ECR- und POS-Systemen, Systemen für Banken, Peripheriegeräten für Computer usw. ausgelegt.
Der Drucker bietet folgende Hauptmerkmale:

1. Hochgeschwindigkeitsdruck: 63,82/72 Zeilen pro Sekunde.

2. Geräuscharmer Thermodruck.

3. Schnittstellen: RS-232 (TYP IFE-S), Parallel (TYP IFE-P), Ethernet (10/100BaseT), WLAN (USB-Adapter), USB2.0 (HighSpeed).

4. Durch den Datenpuffer kann das Gerät selbst während des Druckvorgangs Druckdaten empfangen.

5. Der Schaltkreis für Schnittstellen zum Anschließen von Peripheriegeräten ermöglicht die Steuerung externer Geräte, zum Beispiel einer Kassenschublade.

6. Die Zeichen können im Verhältnis zur Originalgröße um bis zu 64-fach vergrößert werden.

7. Der Strichcodedruck ist mithilfe eines Strichcodebefehls möglich.

8. Verschiedene Druckdichten können anhand von DIP-Schaltern gewählt werden.

9. IPX 1

※Für Netzwerkinformationen siehe das "Netzwerk-Benutzerhandbuch"
Bitte lesen Sie die Informationen in diesem Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie Ihren neuen SRP-F310/312 benutzen.

※ HINWEIS
Die Wandsteckdose sollte sich in der Nähe des Gerätes befinden und einfach zugänglich sein.

Wir von BIXOLON arbeiten ständig an Verbesserungen und Aktualisierungen der Funktionen und der Qualität aller unserer Produkte. Die Produktspezifikationen und/oder der Inhalt des Benutzerhandbuchs können sich in der Zukunft ohne vorherige Ankündigung ändern.

■ Inhaltsverzeichnis

1. Einrichten des Druckers 7

1-1 Auspacken 7
1-2 Anschließen der Kabel 8
1-2-1 Serielle Schnittstelle (RS-232C) 8
1-2-2 Parallelschnittstelle (IEEE1284) 9
1-2-3 USB-Schnittstelle 10
1-3 Anschließen der Schublade 10
1-4 Konfigurieren der DIP-Schalter 11
1-4-1 Serielle Schnittstelle 11
1-4-2 Parallelschnittstelle und USB-Schnittstelle 11
1-5 Einlegen bzw. Austauschen der Papierrolle 12
1-6 Justierung und Einstellungen 14
1-7 Bedienung des Druckers 14
1-8 Anschließen des Computers 15
1-9 Anschließen des Netzteils 15

2. Selbsttest 16

3. Hexadezimaldump 17

4. Spezifikationen 18

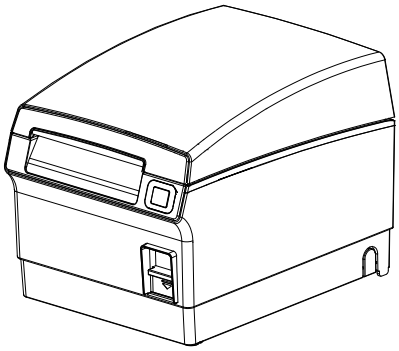
5. Anhang 19

5-1 Reinigen des Druckers 19

1. Einrichten des Druckers

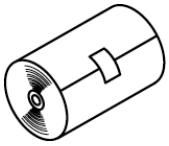
1-1 Auspacken

Ihr Druckerkarton sollte die folgenden Teile enthalten. Falls Teile beschädigt sind oder fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

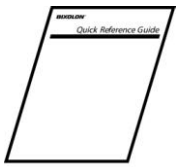


SRP-F310/312

CD



Papierrolle



Handbuch

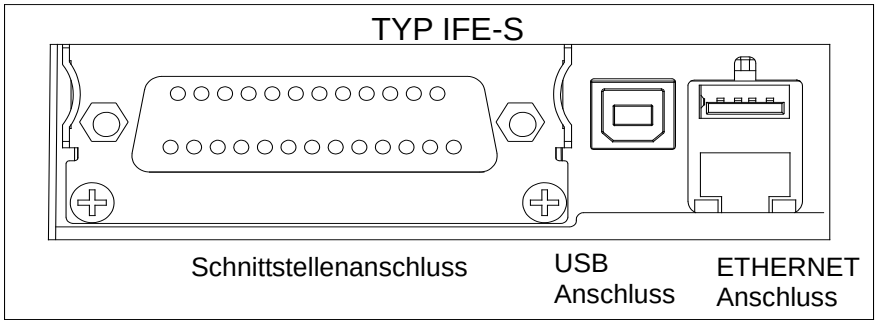
Stromkabel

1-2 Anschließen der Kabel

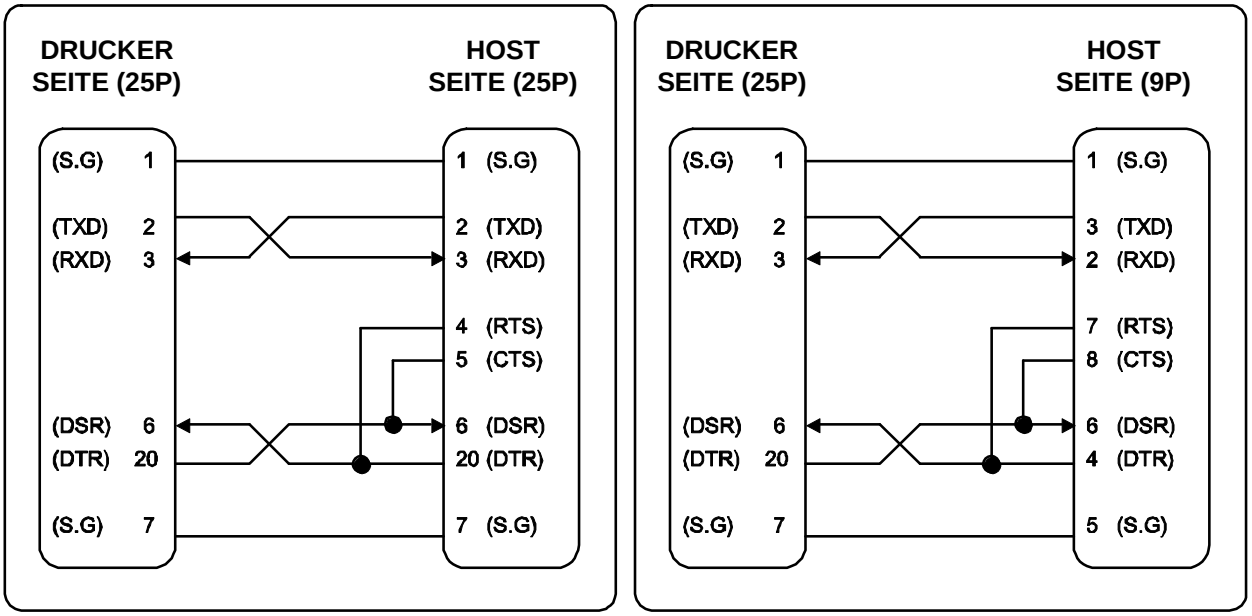
Sie können bis zu drei Kabel an den Drucker anschließen. Diese werden jeweils am Anschlussfeld auf der Rückseite des Druckers angeschlossen (siehe Abbildung unten):

※ HINWEIS
Vor dem Anschließen von Kabeln müssen sowohl der Drucker als auch der Host ausgeschaltet sein.

1-2-1 Serielle Schnittstelle (RS-232C)

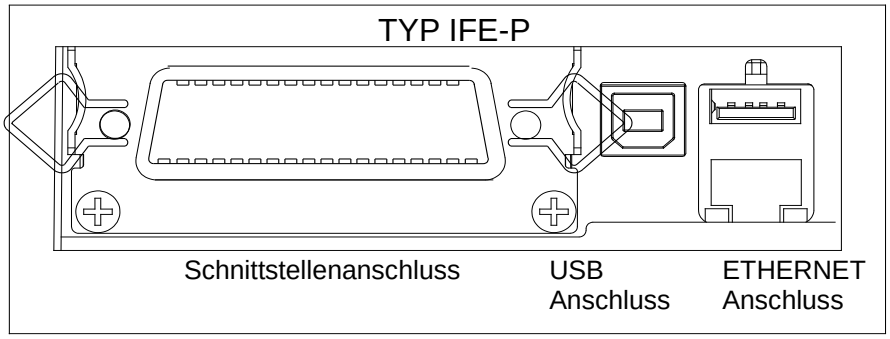


※ Wenn der DIP-Schalter auf der Platine für die serielle Schnittstelle auf "ON" (EIN) steht, sind DTR und RTS miteinander verbunden.



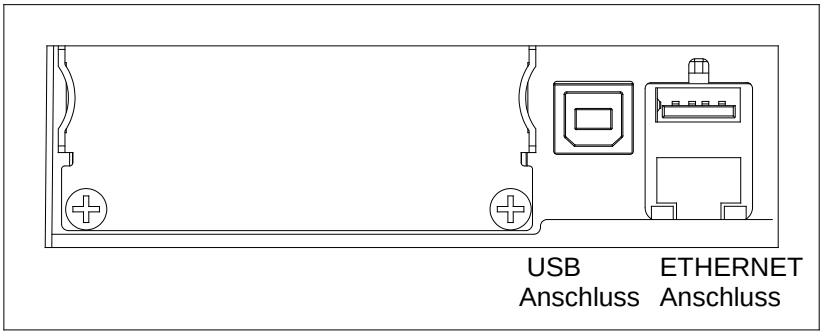
Stift Nr.	Signalbezeichnung	Richtung	Funktion
1	FG	-	Gestellerdung
2	TxD	Ausgabe	Datenübertragung
3	RxD	Eingabe	Datenempfang
4	RTS	Ausgabe	Sendebereit
5	CTS	Eingabe	Sendefertig
6	DSR	Eingabe	Datensatz bereit
7	SG	-	Signalerdung
20	DTR	Ausgabe	Datenterminal bereit

1-2-2 Parallelschnittstelle (IEEE1284)



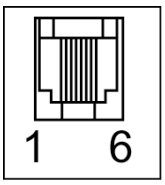
Stift Nr.	Quelle	Kompatibilitätsmodus	Nibble-Modus	Byte-Modus
1	Host	nStrobe	HostClk	HostClk
2	Host/Drucker	Data 0 (LSB)	-	Data 0 (LSB)
3	Host/Drucker	Data 1	-	Data 1
4	Host/Drucker	Data 2	-	Data 2
5	Host/Drucker	Data 3	-	Data 3
6	Host/Drucker	Data 4	-	Data 4
7	Host/Drucker	Data 5	-	Data 5
8	Host/Drucker	Data 6	-	Data 6
9	Host/Drucker	Daten 7 (MSB)	-	Daten 7 (MSB)
10	Drucker	nAck	PtrClk	PtrClk
11	Drucker	Beschäftigt	PtrBusy /Data3,7	PtrBusy
12	Drucker	Perror	AckDataReq/Data2,6	AckDataReq
13	Drucker	Select	Xflag /Data1,5	Xflag
14	Host	nAutoFd	HostBusy	HostBusy
15		NC	NC	NC
16		GND	GND	GND
17		FG	FG	FG
18	Drucker	Logic-H	Logic-H	Logic-H
19~30		GND	GND	GND
31	Host	nInit	nInit	nInit
32	Drucker	nFault	nDataAvail /Data0,4	nDataAvail
33		GND	ND	ND
34	Drucker	DK_Status	ND	ND
35	Drucker	+5V	ND	ND
36	Host	nSelectIn	1284-Active	1284-Active

1-2-3 USB-Schnittstelle



Stift Nr.	Signalbezeichnung	Zuordnung (Farbe)	Funktion
Shell	Shield	Drain-Kabel	Gestellerdung
1	VBUS	Rot	Energieversorgung Host
2	D-	Weiß	Datenleitung(D-)
3	D+	Grün	Datenleitung(D+)
4	GND	Schwarz	Signalerdung

1-3 Anschließen der Schublade



※ WARNUNG
Verwenden Sie eine Schublade, die mit den Druckerspezifikationen kompatibel ist. Durch den Gebrauch einer ungeeigneten Schublade kann sowohl die Schublade als auch der Drucker beschädigt werden.

※ ACHTUNG
Schließen Sie keine Telefonleitung an den Schubladenauswurfanschluss an; der Drucker und die Telefonleitung könnten beschädigt werden.
Stecken Sie das Schubladenkabel in den Schubladenauswurfanschluss auf der Rückseite des Druckers neben dem Netzstromanschluss.

Stift Nr.	Signalbezeichnung	Richtung
1	Gestellerdung	-
2	Schubladenauswurf-Auslösersignal 1	Ausgabe
3	Signal "Schublade öffnen/schließen"	Eingabe
4	+24V	-
5	Schubladenauswurf-Auslösersignal 2	Ausgabe
6	Signalerdung	-

1-4 Konfigurieren der DIP-Schalter

1-4-1 Serielle Schnittstelle

Schalter	Funktion	EIN	AUS	Standard
1-1	Autocutter-Auswahl	Deaktivieren	Aktivieren	AUS
1-2	Handschlag	XEIN/AUS	DTR/DSR	AUS
1-3	Wortlänge	7 Bits	8 Bits	AUS
1-4	Paritätsprüfung	Ja	Nr.	AUS
1-5	Paritätsauswahl	GERADE	UNGERADE	AUS
1-6	Auswahl der Baud-Rate	Siehe folgende Tabelle 1		AUS
1-7				EIN
1-8				AUS

Funktion der Einstellung für DIP-Schalter 1

Übertragungsgeschwindigkeit	Sch.1-6	Sch.1-7	Sch.1-8	Standard
2400 Baud	EIN	AUS	AUS	9600
4800 Baud	EIN	AUS	EIN	
9600 Baud	AUS	EIN	AUS	
19200 Baud	AUS	AUS	AUS	
38400 Baud	AUS	EIN	EIN	
57600 Baud	AUS	AUS	EIN	
115200 Baud	EIN	EIN	EIN	

Tabelle 1 - Auswahl der Baud-Rate

1-4-2 Parallelschnittstelle und USB-Schnittstelle

Schalter	Funktion	EIN	AUS	Standard
1-1	Autocutter-Auswahl	Deaktivieren	Aktivieren	AUS
1-2 ~ 1-8	Reserviert	-	-	AUS

Funktion der Einstellung für DIP-Schalter 1

※ Auswahl "Autocutter aktivieren/deaktivieren"

DIP-Schaltersatz 1		
Sch.1-1	EIN	Autocutter deaktivieren
	AUS	Autocutter aktivieren
Anwendung	Ignoriert Autocutter-Fehler für fortgesetzten Druck.	

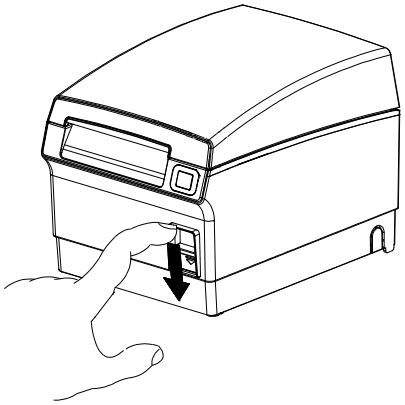
1-5 Einlegen bzw. Austauschen der Papierrolle

※ HINWEIS
Verwenden Sie unbedingt Papierrollen, die mit den Spezifikationen konform sind. Verwenden Sie keine Papierrollen, bei denen das Papier an die Spule angeklebt ist, weil der Drucker das Papierende nicht korrekt erkennen kann.

Verwenden Sie kein Papier, das breiter ist als 80 mm, und kein Kunststoffpapierschlauch für einen Drucker, für den 80 mm für die Breite des Papiers angegeben ist.

1-5-1 Vergewissern Sie sich, dass der Drucker keine Daten empfängt; anderenfalls können Daten verloren gehen.

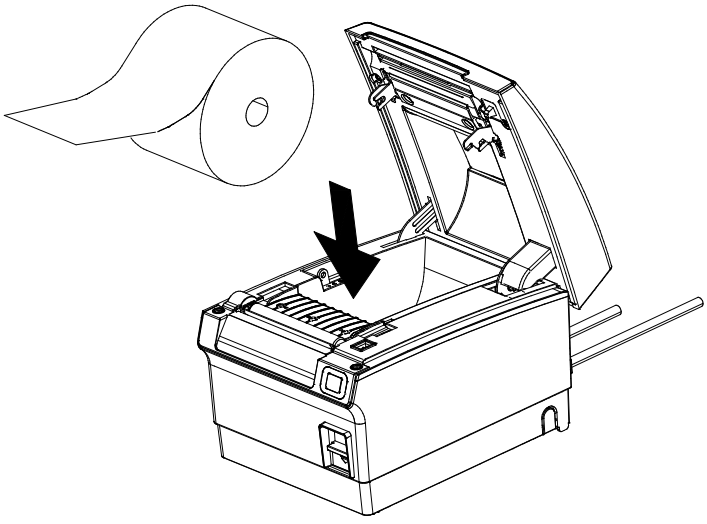
1-5-2 Öffnen Sie die Papierrollenabdeckung, indem Sie auf die Drucktaste drücken.



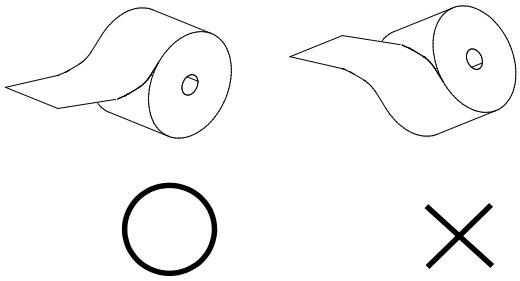
※ HINWEIS
Öffnen Sie die Druckerabdeckung nicht, wenn der Drucker in Betrieb ist. Anderenfalls kann der Drucker beschädigt werden.

1-5-3 Entfernen Sie die Spule der aufgebrauchten Papierrolle, sofern eine vorhanden ist.

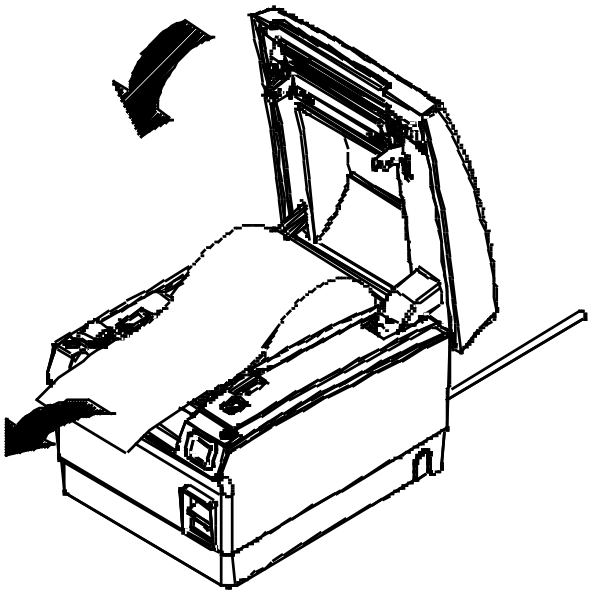
1-5-4 Legen Sie die Papierrolle wie abgebildet ein.



1-5-5 Achten Sie dabei darauf, dass das Papier richtig herum abgerollt wird.

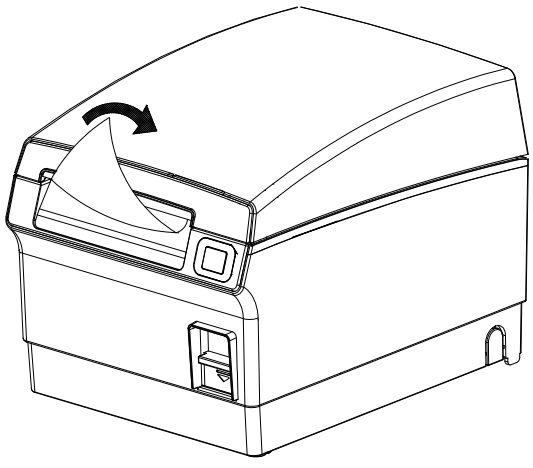


1-5-6 Ziehen Sie etwas Papier heraus (siehe Abbildung). Schließen Sie dann die Abdeckung.



※ HINWEIS
Drücken Sie beim Schließen der Abdeckung fest auf die Mitte der Druckerabdeckung, um ein fehlerhaftes Laden des Papiers zu verhindern.

1-5-7 Reißen Sie das Papier wie abgebildet ab.

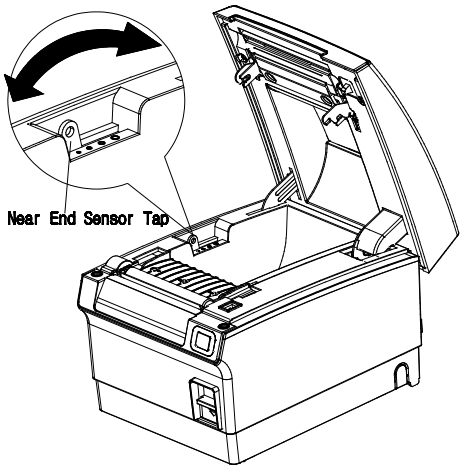


1-6 Justierung und Einstellungen

Der SRP-F310 wird im Werk so eingerichtet, dass er für nahezu alle Benutzer gebrauchsfertig eingestellt ist. Er bietet jedoch auch einige Einstellungen für Benutzer mit besonderen Anforderungen.

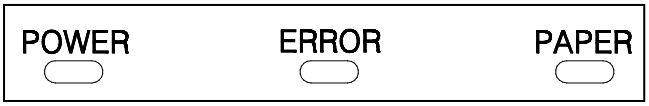
Der Drucker verfügt über DIP-Schalter, mit denen Sie die Kommunikationseinstellungen ändern können, zum Beispiel Handshaking und Paritätsprüfung sowie die Druckdichte.

Der SRP-F310 verfügt außerdem über einen Papierendesensor. Dieser gibt eine Warnmeldung aus, wenn das Papier fast aufgebraucht ist. Wenn Sie feststellen, dass beim Auslösen des Papierendesensors nicht mehr genügend Papier auf der Rolle vorhanden ist, können Sie die Einstellung des Papierendesensors verändern. Legen Sie den Papierendesensorhebel auf die vordere oder rückwärtige Position um. (Siehe Abbildung unten)



1-7 Bedienung des Druckers

Bedienfeld



○ POWER (EIN/AUS)
Die POWER-Leuchte leuchtet immer dann auf, wenn der Drucker eingeschaltet ist.

○ ERROR (FEHLER)
Diese Leuchte weist auf einen Fehler hin.

○ PAPER (PAPIER)
Diese Leuchte weist darauf hin, dass die Papierrolle fast aufgebraucht ist. Legen Sie eine neue Papierrolle ein und der Drucker setzt den Druckvorgang fort. Wenn die Leuchte blinkt, weist dies auf den Standby-Zustand für den Selbsttestdruck oder auf den Standby-Zustand für die Makroausführung hin, sofern der Makroausführungsbefehl verwendet wird.

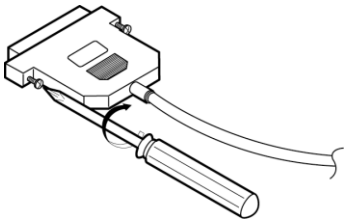
○ FEED (PAPIEREINZUG)
Drücken Sie die FEED-Taste einmal, um das Papier um eine Zeile weiter einzuziehen. Sie können die FEED-Taste auch gedrückt halten, um ununterbrochen Papier einzuziehen.

1-8 Anschließen des Computers

Sie benötigen ein geeignetes Schnittstellenkabel.

1-8-1 Stecken Sie den Kabelstecker fest in den Schnittstellenanschluss am Drucker ein.

1-8-2 Ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten des Kabelanschlusses fest.



1-8-3 Befestigen Sie das andere Kabelende am Computer.

1-9 Anschließen des Netzteils

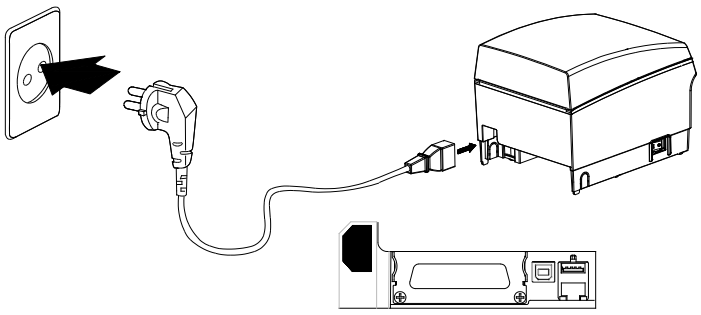
※ ACHTUNG
Beim Anschließen oder Trennen des Netzteils an den Drucker bzw. vom Drucker darf das Netzteil nicht an eine Stromsteckdose angeschlossen sein. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen des Netzteils oder der Druckers kommen.

Falls die Nennspannung des Netzteils nicht mit der Spannung Ihrer Steckdose übereinstimmt, wenden Sie sich an Ihren Händler. Stecken Sie das Stromkabel nicht ein. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen des Netzteils oder der Druckers kommen.

1-9-1 Achten Sie darauf, dass der Ein/Aus-Schalter des Druckers ausgeschaltet ist und dass das Stromkabel des Netzteils von der Stromsteckdose getrennt ist.

1-9-2 Prüfen Sie die Aufschrift auf dem Netzteil, um sicherzustellen, dass die vom Netzteil benötigte Spannung mit der Spannung Ihrer Stromsteckdose übereinstimmt.

1-9-3 Stecken Sie das Kabel des Netzteils wie unten abgebildet ein. Beachten Sie, dass die flache Seite des Steckers nach unten zeigen muss.



※ HINWEIS
Achten Sie beim Entfernen des Gleichstromkabelsteckers darauf, dass das Stromkabel des Netzteils nicht angeschlossen ist; greifen Sie den Stecker dann am Pfeil und ziehen Sie ihn gerade heraus.

2. Selbsttest

Beim Selbsttest wird überprüft, ob der Drucker Probleme hat. Sollte der Drucker nicht einwandfrei funktionieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Beim Selbsttest wird Folgendes überprüft:

2-1 Vergewissern Sie sich, dass die Papierrolle ordnungsgemäß eingelegt ist.

2-2 Schalten Sie den Drucker ein und halten Sie dabei die FEED-Taste (Papierzufuhr) gedrückt, bis ein Piepton zu hören ist. Der Selbsttest beginnt.

2-3 Der Selbsttest druckt den aktuellen Druckerstatus aus. Darin werden die Steuerungs-ROM-Version und die DIP-Schaltereinstellung ausgewiesen.

2-4 Nach dem Drucken des aktuellen Druckerstatus drückt der Selbsttestdruck folgende Seite aus und pausiert (die LED-Leuchte PAPIER blinkt).

SELBSTTESTDRUCK:
DRÜCKEN SIE AUF DIE TASTE PAPIERZUFUHR.

2-5 Drücken Sie auf die FEED-Taste, um den Druck fortzusetzen.
Der Drucker druckt ein Muster mit dem eingebauten Zeichensatz aus.

2-6 Der Selbsttest endet automatisch und das Papier wird nach dem Ausdrucken der folgenden Meldung abgeschnitten.

***** ABGESCHLOSSEN *****

2-7 Der Drucker ist bereit für den Empfang von Daten, sobald der Selbsttest abgeschlossen ist.

3. Hexadezimaldump

Mit dieser Funktion können erfahrene Benutzer genau sehen, welche Daten beim Drucker eingehen.
Diese Funktion kann nützlich bei der Suche nach Softwareproblemen sein. Wenn Sie die Hexadezimaldumpfunktion aktivieren, druckt der Drucker alle Befehle und Daten im Hexadezimalformat aus, zusammen mit einem Anleitungsabschnitt, anhand dessen Sie bestimmte Befehle suchen können.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Hexadezimaldumpfunktion zu aktivieren.

3-1 Vergewissern Sie sich, dass der Drucker ausgeschaltet ist, und öffnen Sie die Abdeckung.

3-2 Schalten Sie den Drucker ein und halten Sie dabei die FEED-Taste (Papierzufuhr) gedrückt, bis ein Piepton zu hören ist.

3-3 Schließen Sie die Abdeckung. Der Drucker wechselt daraufhin in den Hexadezimaldump-Modus.

3-4 Führen Sie alle Softwareprogramme aus, die Daten an den Drucker senden. Der Drucker druckt alle Codes, die er empfängt, im Zweispaltenformat. Die erste Spalte enthält die Hexadezimalcodes und die zweite Spalte gibt die ASCII-Zeichen aus, die den Codes entsprechen.

```
1B 21 00 1B 26 02 40 40 40 40    . ! . . & . @ @ @ @
02 0D 1B 44 0A 14 1E 28 28 28    . . . D . . . . ( ( (
00 01 0A 41 0D 42 0A 43 43 43    . . . A . B . C C C
```

Ein Punkt (.) wird für jeden Code gedruckt, für den es keine ASCII-Entsprechung gibt. Während des Hexadezimaldumps werden alle Befehle außer DLE EOT und DLE ENQ deaktiviert.

3-5 Schalten Sie nach abgeschlossenem Druckvorgang den Drucker aus.

3-6 Schalten Sie den Drucker wieder ein. Der Hexadezimalmodus ist wieder deaktiviert.

4. Spezifikationen

Druckmethode		Thermozeilendruck
Punktdichte		SRP-F310: 180 dpi(7 Punkte/mm) SRP-F312: 203 dpi(8 Punkte/mm)
Druckbreite		SRP-F310: 72 mm, SRP-F312: 80 mm
Papierbreite		80 mm/83mm
Zeichen pro Zeile (Standard)		SRP-F310: 42 (Schrift A), 56 (Schrift B) SRP-F312: 48 (Schrift A), 64 (Schrift B)
Druckgeschwindigkeit		SRP-F310: 63,82 Zeilen/s, 270 mm/s SRP-F312: 72 Zeilen/s, 270mm/s
Empfangspuffergröße		4 KBytes
※ **HINWEIS** : Die Druckgeschwindigkeit kann je nach der Datenübertragungsgeschwindigkeit und der Kombination der Steuerbefehle langsamer sein.		
Eingangsspannung	SMPS Eingangsspannung	100 ~ 240 VAC
	Frequenz	50/60 Hz
	SMPS Ausgangsspannung	24 VDC
Umgebungs bedingungen	Temperatur	0 ~ 45℃ (Betrieb) -20 ~60℃ (Lagerung)
	Luftfeuchtigkeit	10 ~ 80 % (Betrieb) 10 ~ 90 % (Lagerung) ; Außer Papier
LEBENSDAUER *	Druckkopf	150 km
	Autocutter	1.800.000 Schnitte
MCBF *	Mechanismus	70.000.000 Zeilen

* Diese Werte werden bei Druckvolumen 2 mit empfohlenem Papier bei Normaltemperatur berechnet.

* Diese Werte können je nach Umgebungstemperatur, Druckvolumen usw. variieren.

** Der Schalter ist der Ein-/Aus-Schalter. Schalten Sie hierüber das Gerät bei einer Gefahr aus.

5. Anhang

5-1 Reinigen des Druckers

Durch Papierstaub im Innern des Druckers kann die Druckqualität beeinträchtigt werden. In diesem Fall sollte der Drucker folgendermaßen gereinigt werden:

5-1-1 Öffnen Sie die Druckerabdeckung und nehmen Sie das Papier heraus, sofern welches vorhanden ist.

5-1-2 Reinigen Sie den Druckkopf mit einem Wattestäbchen, das mit einem Lösungsmittel auf Alkoholbasis befeuchtet ist.

5-1-3 Reinigen Sie die Schreibwalze und den Papierendesensor mit Wattestäbchen, die mit Wasser befeuchtet sind.

5-1-4 Legen Sie eine Papierrolle ein und schließen Sie die Druckerabdeckung.

Je nach dem Durchmesser der Papierspule wird eine unterschiedliche Menge verbleibendes Papier vom Papierendesensor erkannt.

Für die Anpassung der verbleibenden Menge wenden Sie sich an Ihren Händler.