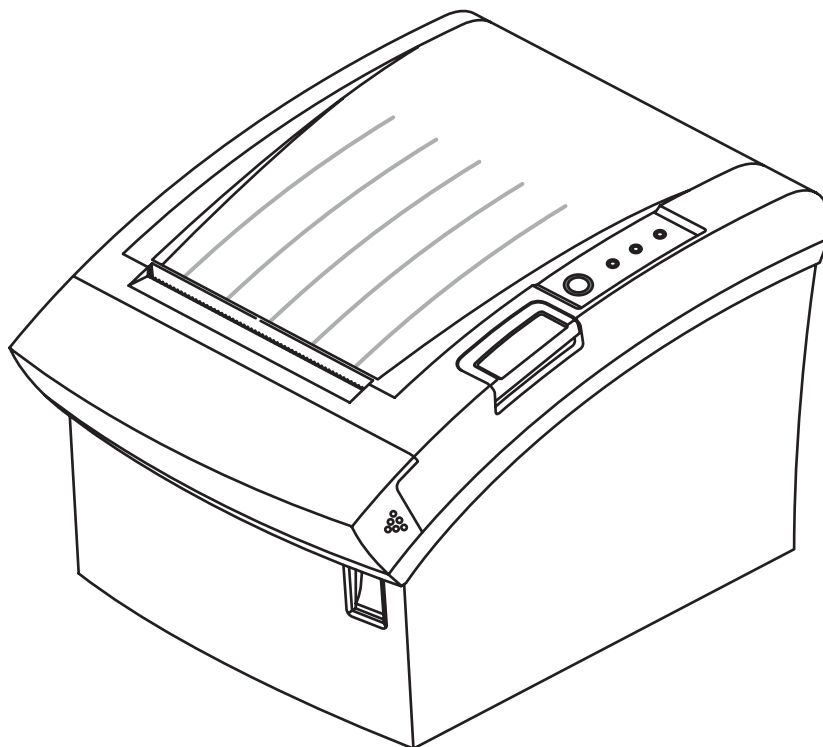


Befehlshandbuch **SRP-350**

Thermodrucker
Rev. 1.00



1. Liste der Steuerungsbefehle

Steuerungscode	Hexadezimale Codes	Funktion
<HT>	09	Zeilentabulator
<LF>	0A	Druck- und Zeilenvorschub
<FF>	0C	Drucken und Rückkehr in Standardmodus im Seitenmodus
<CR>	0D	Drucken und Zeilenumschaltung
<CAN>	18	Druckdaten im Seitenmodus abbrechen
<DLE><EOT> n	10 04 n	Echtzeit-Statusübertragung
<DLE><ENQ> n	10 05 n	Echtzeit-Anfrage an Drucker
<ESC><FF>	1B 0C	Daten im Seitenmodus drucken
<ESC><SP> n	1B 20 n	Rechten Zeichenabstand einrichten
<ESC> ! n	1B 21 n	Druckmodi auswählen
<ESC> \$ nL nH	1B 24 nL nH	Absolute Druckposition einrichten
<ESC> % n	1B 25 n	Benutzerdefinierten Zeichensatz auswählen/abbrechen
<ESC> & y c1 c2 ..	1B 26 y c1 c2	Benutzerdefinierte Zeichen festlegen
<ESC> * m nL nH ..	1B 2A m nL nH	Bit-Bild-Modus auswählen
<ESC> - n	1B 2D n	Unterstreichungsmodus ein-/ausschalten
<ESC> 2	1B 32	Standard-Zeilenumbruch auswählen
<ESC> 3 n	1B 33 n	Zeilenabstand einrichten
<ESC> = n	1B 3D n	Peripheriegerät einrichten
<ESC> ? n	1B 3F n	Benutzerdefinierte Zeichen abbrechen
<ESC> @	1B 40	Drucker initialisieren
<ESC> D n1 ~ nK	1B 44 ... 00	Position Zeilentabulator einrichten
<ESC> E n	1B 45 n	Hervorhebungsmodus ein-/ausschalten
<ESC> G n	1B 47 n	Modus doppelte Unterstreichung ein-/ausschalten
<ESC> J n	1B 4A n	Drucken und Papier zuführen
<ESC> L	1B 4C	Seitenmodus auswählen
<ESC> M n	1B 4D n	Zeichenschriftarten auswählen
<ESC> R n	1B 52 n	Internationalen Zeichensatz auswählen
<ESC> S	1B 53	Standardmodus auswählen
<ESC> T n	1B 54 n	Druckrichtung im Seitenmodus auswählen
<ESC> V n	1B 56 n	Drehung 90° im Uhrzeigersinn ein-/ausschalten
<ESC> W xL.....	1B 57	Druckbereich im Seitenmodus auswählen
<ESC> \ nL nH	1B 5C n	Relative Druckposition einrichten
<ESC> a n	1B 61 n	Ausrichtung auswählen
<ESC> c 3 n	1B 63 33 n	Ausgabe von Papierendsignalen durch Papiersensor auswählen
<ESC> c 4 n	1B 63 34 n	Papiersensor stoppt Druck
<ESC> c 5 n	1B 63 35 n	Paneelschaltfläche aktivieren/deaktivieren
<ESC> d n	1B 64 n	Drucken und Vorschub von n Zeilen
<ESC> p m t1 t2	1B 70 m t1 t2	Impuls generieren
<ESC> t n	1B 74 n	Zeichencodetabelle auswählen
<ESC> { n	1B 7B n	Umgekehrter Druckmodus ein-/ausschalten

Steuerungscode	Hexadezimale Codes	Funktion
<FS> p n m	1C 70 n m	NT-Bit-Bild drucken
<FS> q n	1C 71 n ...	NV-Bit-Bild festlegen
<GS> ! n	1D 21 n	Zeichengröße auswählen
<GS> \$ nL nH	1D 24 nL nH	Absolute vertikale Druckposition im Seitenmodus einrichten
<GS> * x y	1D 2A x y	Heruntergeladenes Bit-Bild festlegen
<GS> / m	1D 2F n	Heruntergeladenes Bit-Bild drucken
<GS> :	1D 3A	Makrodefinition starten/beenden
<GS> B n	1D 42 n	Umkehrdruckmodus Weiß/Schwarz ein-/ausschalten
<GS> H n	1D 48 n	Druckposition der HRI-Zeichen auswählen
<GS> I n	1D 49 n	Drucker-ID übertragen
<GS> L nL nH	1D 4C nL nH	Linken Seitenabstand einrichten
<GS> P x y	1D 50 x y	Horizontale und vertikale Bewegungseinheiten einrichten
<GS> V m	1D 56 m	Schnittmodus auswählen und Papier schneiden
<GS> V m n	1D 56 m n	
<GS> W nL nH	1D 57 nL nH	Druckbereichbreite einrichten
<GS> \ nL nH	1D 5C nL nH	Relative vertikale Druckposition im Seitenmodus einrichten
<GS> ^ r t m	1D 5E r t m	Makro ausführen
<GS> a n	1D 61 n	Automatische Statusrückgabe aktivieren/deaktivieren
<GS> f n	1D 62 n	Schriftart für HRI-Zeichen auswählen
<GS> h n	1D 68 n	Strichcodehöhe einrichten
<GS> k mNUL	1D 6B m... NUL	Strichcode drucken
<GS> k m n ...	1D 6B m n ...	
<GS> r n	1D 72 n	Status übertragen
<GS> v 0 m	1D 76 30	Raster-Bit-Bild drucken
<GS> w n	1D 77 n	Strichcodebreite einrichten

2. Details zu Steuerbefehlen

2-1 Befehlsdruckvermerk

[Name]	Name des Befehls.
[Format]	Die Codesequenz. ASCII zeigt die ASCII-Äquivalente an. Hex zeigt die hexadezimalen Äquivalente an. Dezimal zeigt die dezimalen Äquivalente an. [] k bedeutet, die Inhalte von [] sollten k-Mal wiederholt werden.
[Bereich]	Gibt die erlaubten Bereiche für die Argumente an.
[Beschrbg.]	Beschreibt die Funktion des Befehls.

2-2 Begriffserklärung

LSB Least Significant Bit (Bit mit dem niedrigsten Stellenwert)

2-3 Details zu Steuerbefehlen

HT	
[Name]	Zeilentabulator.
[Format]	ASCII HT Hex 09 Dezimal 9
[Beschrbg.]	Bewegt die Druckposition zur nächsten horizontalen Tabulatorposition.
LF	
[Name]	Druck- und Zeilenvorschub.
[Format]	ASCII LF Hex 0A Dezimal 10
[Beschrbg.]	Druckt die Daten im Druckpuffer und bewirkt einen einzeiligen Vorschub basierend auf dem aktuellen Zeilenabstand.
FF	
[Name]	Drucken und Rückkehr in Standardmodus im Seitenmodus.
[Format]	ASCII FF Hex 0C Dezimal 12
[Beschrbg.]	Druckt die Daten im Druckpuffer zusammen und kehrt zum Standardmodus zurück.
CR	
[Name]	Drucken und Zeilenumschaltung.
[Format]	ASCII CR Hex 0D Dezimal 13
[Beschrbg.]	Bei aktiviertem automatischem Zeilenvorschub hat dieser Befehl dieselbe Funktion wie LF. Bei deaktiviertem automatischem Zeilenvorschub wird dieser Befehl ignoriert.

CAN	
[Name]	Druckdaten im Seitenmodus abbrechen.
[Format]	ASCII CAN
	Hex 18
	Dezimal 24
[Beschrbg.]	Im Seitenmodus werden alle Druckdaten im aktuell druckbaren Bereich gelöscht.

DLE EOT n	
[Name]	Echtzeit-Statusübertragung.
[Format]	ASCII DLE EOT n
	Hex 10 04 n
	Dezimal 16 4 n
[Bereich]	$1 \leq n \leq 4$
[Beschrbg.]	Überträgt den ausgewählten Druckerstatus, der durch n in Echtzeit festgelegt wurde, gemäß den folgenden Parametern: n = 1: Überträgt Druckerstatus. n = 2: Überträgt Offline-Status. n = 3: Überträgt Fehlerstatus. n = 4: Überträgt Papierrollen-Sensorstatus.

n = 1: Druckerstatus

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.
1	Ein	02	2	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
2	Aus	00	0	Signal für Schublade offen/geschlossen ist NIEDRIG (Anschlussstift 3)
	Ein	04	4	Signal für Schublade offen/geschlossen ist HOCH (Anschlussstift 3)
3	Aus	00	0	Online
	Ein	08	8	Offline
4	Ein	10	16	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
5-6	-	-	-	Nicht festgelegt.
7	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.

n = 2: Offline-Status

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.
1	Ein	02	2	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
2	Aus	00	0	Abdeckung ist geschlossen.
	Ein	04	4	Abdeckung ist geöffnet.
3	Aus	00	0	Papier wird nicht über die Schaltfläche „PAPER FEED“ (Papierzufuhr) zugeführt.
	Ein	08	8	Papier wird über die Schaltfläche „PAPER FEED“ (Papierzufuhr) zugeführt.
4	Ein	10	16	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
5	Aus	00	0	Kein Papierendenanschlag.
	Ein	20	32	Druck hört aufgrund von Papierende auf.
6	Aus	00	00	Kein Fehler.
	Ein	40	64	Fehler tritt auf.
7	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.

Bit 5: Geht auf „Ein“, wenn Papierendensensor das Papierende erfasst und der Druck angehalten wird.

n = 3: Fehlerstatus

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.
1	Ein	02	2	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
2	-	-	-	Nicht festgelegt.
3	Aus	00	0	Kein Fehler beim automatischen Abschneider.
	Ein	08	8	Fehler beim automatischen Abschneider tritt auf.
4	Ein	10	16	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
5	Aus	00	0	Kein nicht zu behebender Fehler.
	Ein	20	32	Nicht zu behebender Fehler tritt auf.
6	Aus	00	0	Kein automatisch zu behebender Fehler.
	Ein	40	64	Automatisch zu behebender Fehler tritt auf.
7	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.

Bit 3: Treten diese Fehler bei Papierstau oder ähnlichem auf, können diese Fehler durch die Beseitigung der Ursache und Ausführung von DLE ENQ n ($1 \leq n \leq 2$) behoben werden.

Bit 6: Wird der Druck aufgrund einer hohen Druckkopftemperatur angehalten bis die Druckkopftemperatur ausreichend gesunken ist oder ist die Papierrollenabdeckung während des Druckens geöffnet, geht Bit 6 auf „Ein“.

n = 4: Sensorstatus Endlospapier

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.
1	Ein	02	2	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
2	Aus	00	0	Sensor für nahes Ende der Papierrolle: Papier ausreichend.
3	Ein	0C	12	Nahes Papierende wird durch Sensor für die Erfassung des nahen Papierendes erfasst.
4	Ein	10	16	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
5	Aus	00	0	Sensor für nahes Ende der Papierrolle: Papier vorhanden.
6	Ein	60	96	Papierrollenende durch Sensor für nahes Papierrollenende erfasst.
7	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.

DLE ENQ n

[Name] Echtzeit-Anfrage an Drucker.

[Format] ASCII DLE ENQ n
Hex 10 05 n
Dezimal 16 5 n

[Bereich] $1 \leq n \leq 2$

[Beschrbg.] Erholung von einem Fehler und Neustart des Drucks von der Zeile an, bei der der Fehler aufgetreten ist.

ESC FF

[Name] Daten im Seitenmodus drucken.

[Format] ASCII ESC FF
Hex 1B 0C
Dezimal 27 12

[Beschrbg.] Im Seitenmodus werden alle gepufferten Daten im Druckbereich zusammen gedruckt.

ESC SP n				
[Name]	Rechten Zeichenabstand einrichten.			
[Format]	ASCII	ESC	SP	n
	Hex	1B	20	n
	Dezimal	27	32	n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$			
[Beschrbg.]	Setzt den Zeichenabstand für die rechte Seite des Zeichens auf [n x horizontale oder vertikale Bewegungseinheiten].			

ESC ! n				
[Name]	Druckmodi auswählen.			
[Format]	ASCII	ESC	!	n
	Hex	1B	21	n
	Dezimal	27	33	n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$			
[Beschrbg.]	Auswahl des Druckmodus mit Hilfe von n wie folgt.			

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Zeichenschriftart (12 x 24) ausgewählt.
	Ein	01	1	Zeichenschriftart (9 x 17) ausgewählt.
1,2	-	-	-	Nicht festgelegt.
3	Aus	00	0	Hervorhebungsmodus nicht ausgewählt.
	Ein	08	8	Hervorhebungsmodus ausgewählt.
4	Aus	00	0	Modus doppelte Höhe nicht ausgewählt.
	Ein	10	16	Modus doppelte Höhe ausgewählt.
5	Aus	00	0	Modus doppelte Breite nicht ausgewählt.
	Ein	20	32	Modus doppelte Breite ausgewählt.
6	-	-	-	Nicht festgelegt.
7	Aus	00	0	Unterstreichungsmodus nicht ausgewählt.
	Ein	80	128	Unterstreichungsmodus ausgewählt.

ESC \$ nL nH				
[Name]	Absolute Druckposition einrichten.			
[Format]	ASCII	ESC	\$	nL n
	Hex	1B	24	nL n
	Dezimal	27	36	nL n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$			
	$0 \leq n \leq 255$			
[Beschrbg.]	Einrichten des Abstandes von Beginn der Zeile zur Position, von der aus nachfolgende Zeichen gedruckt werden. * Der Abstand von Beginn der Zeile zur Druckposition ist [(nL + nH × 256) × (vertikale oder horizontale Bewegungseinheiten)] Zoll.			

ESC % n					
[Name]	Benutzerdefinierten Zeichensatz auswählen/abbrechen.				
[Format]	ASCII	ESC	%	n	
	Hex	1B	25	n	
	Dezimal	27	37	n	
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$				
[Beschrbg.]	Benutzerdefinierten Zeichensatz auswählen/abbrechen.				
	Ist LSB 0, wird der benutzerdefinierte Zeichensatz abgebrochen.				
	Ist LSB 1, wird der benutzerdefinierte Zeichensatz ausgewählt.				

ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)]	
[Name]	Benutzerdefinierte Zeichen festlegen.
[Format]	ASCII ESC & n y c1 c2[x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)]
	Hex 1B 26 n y c1 c2[x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)]
	Dezimal 27 38 n y c1 c2[x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)]
[Bereich]	y = 3, 32 ≤c1 ≤c2 ≤126
	0 ≤x ≤12 (12x24-Schriftart)
	0 ≤x ≤9 (9x17-Schriftart)
	0 ≤d1 ... d(y X xk) ≤255
[Beschrbg.]	- y legt die Anzahl der Bytes in vertikaler Richtung fest.
	- c1 legt den beginnenden Zeichencode der Definition fest und c2 legt den finalen Code fest.
	- x legt die Anzahl der Punkte in horizontaler Richtung fest.

ESC * m nL nH d1...dk					
[Name]	Bit-Bild-Modus auswählen.				
[Format]	ASCII	ESC	*	m nL nH	d1...dk
	Hex	1B	2A	m nL nH	d1...dk
	Dezimal	27	42	m nL nH	d1...dk
[Bereich]	m = 0, 1, 32, 33				
	$0 \leq nL \leq 255$				
	$0 \leq nH \leq 3$				
	$0 \leq d \leq 255$				
[Beschrbg.]	Wählt einen Bit-Bildmodus mit Hilfe von M für die Anzahl der Punkte, die durch nL und nH festgelegt sind:				

m	Anz. vertikaler Punkte	Vertikale Richtung		Horizontale Richtung	
		Anz. der Punkte	Punkt-dichte	Punkt-dichte	Anzahl der Daten (k)
0	8-Punkt-Einfachdichte	8	60 DPI	90 DPI	$nL + nH \times 256$
1	8-Punkt-Doppeldichte	8	60 DPI	180 DPI	$nL + nH \times 256$
32	24-Punkt-Einfachdichte	24	180 DPI	90 DPI	$(nL + nH \times 256) \times 3$
33	24-Punkt-Doppeldichte	24	180 DPI	180 DPI	$(nL + nH \times 256) \times 3$

ESC - n

[Name] Unterstreichungsmodus ein-/ausschalten.
 [Format] ASCII ESC - n
 Hex 1B 2D n
 Dezimal 27 45 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 2, 48 \leq H \leq 50$
 [Beschrbg.] Schaltet Unterstreichungsmodus ein oder aus, basierend auf folgenden Werten von n:

n	Funktion
0, 48	Schaltet Unterstreichungsmodus aus.
1, 49	Schaltet Unterstreichungsmodus ein (Dicke 1 Punkt)
2, 50	Schaltet Unterstreichungsmodus ein (Dicke 2 Punkt)

ESC 2

[Name] Standard-Zeilenabstand auswählen.
 [Format] ASCII ESC 2
 Hex 1B 32
 Dezimal 27 50
 [Beschrbg.] Wählt Zeilenabstand von 1/6 Zoll (etwa 4,32 mm) aus.

ESC 3 n

[Name] Zeilenabstand einrichten
 [Format] ASCII ESC 3 n
 Hex 1B 33 n
 Dezimal 27 51 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 255$
 [Beschrbg.] Setzt den Zeilenabstand auf [n x vertikale oder horizontale Bewegungseinheit] Zoll.

ESC = n

[Name] Peripheriegerät einrichten.
 [Format] ASCII ESC = n
 Hex 1B 3D n
 Dezimal 27 61 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 3$
 [Beschrbg.] Wählt das Gerät aus, an das der Hostcomputer Daten sendet, indem n wie folgt eingesetzt wird:

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Drucker deaktiviert.
	Ein	01	1	Drucker deaktiviert.
1-7	-	-	-	Nicht festgelegt.

ESC ? n

[Name] Benutzerdefinierte Zeichen abbrechen.
 [Format] ASCII ESC ? n
 Hex 1B 3F n
 Dezimal 27 63 n
 [Bereich] $32 \leq n \leq 126$
 [Beschrbg.] Bricht benutzerdefinierte Zeichen ab.

ESC @	
[Name]	Drucker initialisieren.
[Format]	ASCII ESC @
	Hex 1B 40
	Dezimal 27 64
[Bereich]	$32 \leq n \leq 126$
[Beschrbg.]	Löscht die Daten im Druckerpuffer und setzt den Druckermodus auf den Modus zurück, der bei Netzabschaltung aktiv war.

ESC D n1... nk NUL	
[Name]	Position Zeilentabulator einrichten.
[Format]	ASCII ESC D n1... nk NUL
	Hex 1B 44 n1... nk 00
	Dezimal 27 68 n1... nk 0
[Bereich]	$1 \leq n \leq 255$
	$0 \leq k \leq 32$
[Beschrbg.]	Richtet Zeilentabulatorpositionen ein.
* n legt die Spaltennummer für das Einstellen eines Zeilentabulators von Beginn der Zeile fest.	
* k zeigt die Gesamtanzahl der einzurichtenden Zeilentabulatoren an.	

ESC E n	
[Name]	Hervorhebungsmodus ein-/ausschalten.
[Format]	ASCII ESC E n
	Hex 1B 45 n
	Dezimal 27 69 n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$
[Beschrbg.]	Schaltet Hervorhebungsmodus ein/aus.
* Ist LSB von n 0, so ist der Hervorhebungsmodus ausgeschaltet.	
* Ist LSB von n 1, so ist der Hervorhebungsmodus eingeschaltet.	

ESC G n	
[Name]	Modus doppelte Unterstreichung ein-/ausschalten.
[Format]	ASCII ESC G n
	Hex 1B 47 n
	Dezimal 27 71 n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$
[Beschrbg.]	Schaltet Modus für doppelte Unterstreichung ein/aus
* Ist LSB von n 0, so ist der Modus für die doppelte Unterstreichung ausgeschaltet.	
* Ist LSB von n 1, so ist der Modus für die doppelte Unterstreichung eingeschaltet.	

ESC J n	
[Name]	Drucken und Papier zuführen.
[Format]	ASCII ESC J n
	Hex 1B 4A n
	Dezimal 27 74 n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$
[Beschrbg.]	Druckt die Daten im Druckpuffer und führt Papier von [n x vertikale oder horizontale Bewegungseinheit] Zoll zu.

ESC L

[Name] Seitenmodus auswählen.
 [Format] ASCII ESC L
 Hex 1B 4C
 Dezimal 27 76
 [Beschrbg.] Schaltet vom Standardmodus in den Seitenmodus.

ESC M n

[Name] Zeichenschriftarten auswählen.
 [Format] ASCII ESC M n
 Hex 1B 4D n
 Dezimal 27 77 n
 [Bereich] n = 0, 1, 48, 49
 [Beschrbg.] Wählt die Zeichenschriftarten aus.

n	Funktion
0, 48	Zeichenschriftart A (12 x 24) ausgewählt.
1, 49	Zeichenschriftart B (9 x 17) ausgewählt.

ESC R n

[Name] Internationalen Zeichensatz auswählen.
 [Format] ASCII ESC R n
 Hex 1B 52 n
 Dezimal 27 82 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 10$
 [Beschrbg.] Wählt einen internationalen Zeichensatz aus der folgenden Tabelle aus.
 [Standard] n = 0

n	Zeichensatz	n	Zeichensatz
0	USA	5	Schweden
1	Frankreich	6	Italien
2	Deutschland	7	Spanien
3	Vereinigtes Königreich	9	Norwegen
4	Dänemark 1	10	Dänemark 2

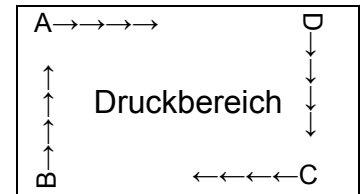
ESC S

[Name] Standardmodus auswählen
 [Format] ASCII ESC S
 Hex 1B 53
 Dezimal 27 83
 [Beschrbg.] Schaltet vom Seitenmodus in den Standardmodus.

ESC T n

[Name] Druckrichtung im Seitenmodus auswählen.
 [Format] ASCII ESC T n
 Hex 1B 54 n
 Dezimal 27 84 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 3$
 [Beschrbg.] $48 \leq n \leq 51$
 [Standard] Wählt die Druckrichtung und die Startposition im Seitenmodus aus.
 n legt wie folgt Druckrichtung und Startposition fest:

n	Druckrichtung	Startposition
0, 48	Links nach rechts	Oben links (A in Abbildung)
1, 49	Unten nach oben	Unten links (B in Abbildung)
2, 50	Rechts nach links	Unten rechts (C in Abbildung)
3, 51	Oben nach unten	Oben rechts (D in Abbildung)



ESC V n

[Name] Drehung 90° im Uhrzeigersinn ein-/ausschalten.
 [Format] ASCII ESC V n
 Hex 1B 56 n
 Dezimal 27 86 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 1, 48 \leq n \leq 49$
 [Beschrbg.] Drehung 90° im Uhrzeigersinn ein-/ausschalten.
 n wird wie folgt verwendet:

n	Funktion
0, 48	Drehung 90° im Uhrzeigersinn ausschalten.
1, 49	Drehung 90° im Uhrzeigersinn einschalten.

ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH

[Name] Druckbereich im Seitenmodus auswählen.
 [Format] ASCII ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH
 Hex 1B 57 xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH
 Dezimal 27 87 xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH
 [Bereich] $0 \leq xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH \leq 255$ (außer $dxL=0$ oder $dyL=dyH=0$)
 [Beschrbg.] Die horizontale Startposition, vertikale Startposition, Druckbereichsbreite und Druckbereichshöhe sind entsprechend als x_0, y_0, dx (Zoll) festgelegt.
 $x_0 = [(xL + xH \times 256)] \times (\text{horizontale Bewegungseinheit})$
 $y_0 = [(yL + yH \times 256)] \times (\text{vertikale Bewegungseinheit})$
 $dx = [(dxL + dxH \times 256)] \times (\text{horizontale Bewegungseinheit})$
 $dy = [(dyL + dyH \times 256)] \times (\text{horizontale Bewegungseinheit})$
 Der Druckbereich wird wie in der Abbildung unten dargestellt eingerichtet.

ESC \ n

[Name] Relative Druckposition einrichten.
 [Format] ASCII ESC \ nL nH
 Hex 1B 5C nL nH
 Dezimal 27 92 nL nH
 [Bereich] $0 \leq nL \leq 255$
 $0 \leq nH \leq 255$
 [Beschrbg.] Richtet die Druckstartposition basierend auf der aktuellen Position unter Zuhilfenahme der horizontalen und vertikalen Bewegungseinheit ein.
 * Dieser Befehl setzt den Abstand von der aktuellen Position auf $[(nL + nH \times 256) \times \text{horizontale oder vertikale Bewegungseinheit}]$

ESC a n

[Name] Ausrichtung auswählen.
 [Format] ASCII ESC a n
 Hex 1B 61 n
 Dezimal 27 97 n
 [Bereich] $0 \leq nL \leq 2, 48 \leq nL \leq 50$
 [Beschrbg.] Richtet alle Daten in einer Zeile auf die festgelegte Position aus.
 n wählt die Ausrichtungsart wie folgt aus:

n	Ausrichtung
0, 48	Linke Ausrichtung
1, 49	Blocksatz
2, 50	Rechte Ausrichtung

ESC c 3 n

[Name] Ausgabe von Papierendsignalen durch Papiersensor(en) auswählen.
 [Format] ASCII ESC c 3 n
 Hex 1B 63 33 n
 Dezimal 27 99 51 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 255$
 [Beschrbg.] Wählt die Ausgabe von Papierendsignalen durch Papiersensor(en) aus.
 * Jedes Bit von n wird wie folgt verwendet:

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Sensor für nahes Ende der Papierrolle deaktivieren.
	Ein	01	1	Sensor für nahes Ende der Papierrolle aktivieren.
1	Aus	00	0	Sensor für nahes Ende der Papierrolle deaktivieren.
	Ein	02	2	Sensor für nahes Ende der Papierrolle aktivieren.
2	Aus	00	0	Sensor für Papierrollenende deaktivieren.
	Ein	04	4	Sensor für Papierrollenende aktivieren.
3	Aus	00	0	Sensor für Papierrollenende deaktivieren.
	Ein	08	8	Sensor für Papierrollenende aktivieren.
4-7	-	-	-	Nicht festgelegt.

ESC c 4 n

[Name] Papiersensor stoppt Druck
 [Format] ASCII ESC c 4 n
 Hex 1B 63 34 n
 Dezimal 27 99 52 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 255$
 [Beschrbg.] Wählt den/die Papiersensor(en), der/die verwendet wird, um den Druck nach Erfassung des Papierendes anzuhalten. n wird hier wie folgt verwendet:

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0	Aus	00	0	Sensor für Papierrollenende deaktivieren.
	Ein	01	1	Sensor für Papierrollenende aktivieren.
1	Aus	00	0	Sensor für Papierrollenende deaktivieren.
	Ein	02	2	Sensor für Papierrollenende aktivieren.
2-7	-	-	-	Nicht festgelegt.

ESC c 5 n

[Name] Paneelschaltfläche aktivieren/deaktivieren.
 [Format] ASCII ESC c 3 n
 Hex 1B 63 35 n
 Dezimal 27 99 53 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 255$
 [Beschrbg.] Aktiviert oder deaktiviert die Paneelschaltfläche.
 * Wenn LSB von n 0 ist, sind die Paneelschaltflächen aktiviert.
 * Wenn LSB von n 1 ist, sind die Paneelschaltflächen deaktiviert.

ESC d n

[Name] Drucken und Vorschub von n Zeilen.
 [Format] ASCII ESC d n
 Hex 1B 64 n
 Dezimal 27 100 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 255$
 [Beschrbg.] Druckt die Daten im Druckpuffer und schiebt n Zeilen vor.

ESC p m t1 t2

[Name] Impuls generieren.
 [Format] ASCII ESC p m t1 t2
 Hex 1B 70 m t1 t2
 Dezimal 27 112 m t1 t2
 [Bereich] $m = 0, 1, 48, 49$
 $0 \leq t1 \leq 255, 0 \leq t2 \leq 255$
 [Beschrbg.] Gibt den durch t1 und t2 festgelegten Impuls wie folgt an Anschluss m weiter:

m	Anschlussstift
0, 48	Schubladenauswurfanschlussstift 2
1, 49	Schubladenauswurfanschlussstift 5

ESC t n

[Name] Zeichencodetabelle auswählen.
 [Format] ASCII ESC t n
 Hex 1B 74 n
 Dezimal 27 116 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 5$, $n = 255$
 [Beschrbg.] Wählt eine Seite n aus der Zeichencodetabelle aus.

n	Seite
0	0 (PC437 {USA, Standard Europa})
1	1 (Katakana)
2	2 (PC850 {Mehrsprachig})
3	3 (PC860 {Portugiesisch})
4	4 (PC863 {Kanadisches Französisch})
5	5 (PC865 {Nordische Sprachen})
19	19 (PC858 {Euro})
255	Leerseite

ESC { n

[Name] Umgekehrten Druckmodus ein-/ausschalten.
 [Format] ASCII ESC { n
 Hex 1B 7B n
 Dezimal 27 123 n
 [Bereich] $0 \leq n \leq 255$
 [Beschrbg.] Schaltet umgekehrten Druckmodus ein/aus.
 * Ist LSB von n 0, so ist der umgekehrte Druckmodus ausgeschaltet.
 * Ist LSB von n 1, so ist der umgekehrte Druckmodus eingeschaltet.

FS p n m

[Name] NV-Bit-Bild drucken
 [Format] ASCII FS p n m
 Hex 1C 70 n m
 Dezimal 28 112 n m
 [Bereich] $1 \leq n \leq 255$
 $0 \leq m \leq 3$, $48 \leq m \leq 51$
 [Beschrbg.] Druckt ein NV-Bit-Bild, wobei n den durch m festgelegten Modus verwendet.

m	Modus	Vertikale Punktdichte (DPI)	Horizontale Punktdichte (DPI)
0, 48	Normal	180	180
1, 49	Doppelte Breite	180	90
2, 50	Doppelte Höhe	90	180
3, 51	Vierfach	90	90

* n ist die Zahl des NV-Bit-Bildes (durch den Befehl FS q festgelegt).
 * m legt den Bit-Bildmodus fest.

FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n	
[Name]	NV-Bit-Bild festgelegt.
[Format]	ASCII FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n Hex 1C 71 n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n Dezimal 28 113 n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n
[Bereich]	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq xL \leq 255$ $0 \leq xH \leq 3$ (wenn $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1023$) $0 \leq yL \leq 3$ (wenn $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 288$) $1 \leq d \leq 255$ $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8$ Gesamter definierter Datenbereich = 2M Bits (256 kBytes).
[Beschrbg.]	Definiert das NV-Bit-Bild festgelegt durch n. * n legt die Zahl des definierten NV-Bit-Bildes fest. * xL, xH legt $(xL + xH \times 256) \times 8$ Punkte in horizontaler Richtung für das NV-Bit-Bild, das Sie definieren, fest. * yL, yH legt $(yL + yH \times 256) \times 8$ Punkte in vertikaler Richtung für das NV-Bit-Bild, das Sie definieren, fest.

GS ! n	
[Name]	Zeichengröße auswählen.
[Format]	ASCII GS ! n Hex 1D 21 n Dezimal 29 33 n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$ $(1 \leq \text{vertikale Anzahl Male} \leq 8, 1 \leq \text{horizontale Anzahl Male} \leq 8)$
[Beschrbg.]	Wählt die Zeichenhöhe mit Hilfe der Bits 0 und 2 und die Zeichenbreite mit Hilfe der Bits 4 und 7 wie folgt aus:

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Funktion
0-3				Auswahl Zeichenhöhe. Siehe Tabelle 2.
4-7				Auswahl Zeichenbreite. Siehe Tabelle 1.

Tabelle 1
Auswahl Zeichenbreite

Hex	Dezimal	Breite
00	0	1 (normal)
10	16	2 (doppelte Breite)
20	32	3
30	48	4
40	64	5
50	80	6
60	96	7
70	112	8

Tabelle 2
Auswahl Zeichenhöhe

Hex	Dezimal	Höhe
00	0	1 (normal)
01	1	2 (doppelte Breite)
02	2	3
03	3	4
04	4	5
05	5	6
06	6	7
07	7	8

GS \$ nL nH

[Name]	Absolute vertikale Druckposition im Seitenmodus einrichten.				
[Format]	ASCII	GS	\$	nL	nH
	Hex	1D	24	nL	nH
	Dezimal	29	36	nL	nH
[Bereich]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$				
[Beschrbg.]	* Richtet die absolute vertikale Druckstartposition für Pufferzeichendaten im Seitenmodus ein.				
	* Dieser Befehl setzt die absolute Druckposition auf $[(nL + nH \times 256) \times (\text{vertikale oder horizontale Bewegungseinheit})]$ Zoll.				

GS * x y d1...d(x × y × 8)

[Name]	Heruntergeladenes Bit-Bild festlegen.					
[Format]	ASCII	GS	*	x	y	d1...d(x × y × 8)
	Hex	1D	2A	x	y	d1...d(x × y × 8)
	Dezimal	29	42	x	y	d1...d(x × y × 8)
[Bereich]	$1 \leq x \leq 255, 1 \leq y \leq 48$					
	$x \times y \leq 1536, 0 \leq d \leq 255$					
[Beschrbg.]	Definiert ein heruntergeladenes Bit-Bild mit Hilfe der durch x und y festgelegten Punkte.					
	* x zeigt die Anzahl der Punkte in horizontaler Richtung an.					
	* y zeigt die Anzahl der Punkte in vertikaler Richtung an.					

GS / m

[Name]	Heruntergeladenes Bit-Bild drucken.			
[Format]	ASCII	GS	/	m
	Hex	1D	2F	m
	Dezimal	29	47	m
[Bereich]	$0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$			
[Beschrbg.]	Druckt ein heruntergeladenes Bit-Bild mit Hilfe des durch m festgelegten Modus.			
	m wählt einen Modus aus der Tabelle unten aus:			

m	Modus	Vertikale Punktdichte (DPI)	Horizontale Punktdichte (DPI)
0, 48	Normal	180	180
1, 49	Doppelte Breite	180	90
2, 50	Doppelte Höhe	90	180
3, 51	Vierfach	90	90

GS:

[Name]	Makrodefinition starten/beenden.		
[Format]	ASCII	GS	:
	Hex	1D	3A
	Dezimal	29	58
[Beschrbg.]	Startet/beendet die Makrodefinition.		

GS B n				
[Name]	Umkehrdruckmodus Weiß/Schwarz ein-/ausschalten.			
[Format]	ASCII	GS	B	n
	Hex	1D	42	n
	Dezimal	29	66	n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$			
[Beschrbg.]	Schaltet den Umkehrdruckmodus Weiß/Schwarz ein/aus.			
	* Wenn LSB 0 ist, ist der Umkehrmodus Weiß/Schwarz ausgeschaltet.			
	* Wenn LSB 1 ist, ist der Umkehrmodus Weiß/Schwarz eingeschaltet.			

GS H n				
[Name]	Druckposition der HRI-Zeichen auswählen.			
[Format]	ASCII	GS	B	n
	Hex	1D	48	n
	Dezimal	29	72	n
[Beschrbg.]	Wählt die Druckposition der HRI-Zeichen beim Druck eines Strichcodes aus.			
	n wählt die Druckposition wie folgt aus:			

n	Druckposition
0, 48	Nicht gedruckt.
1, 49	Über Strichcode.
2, 50	Unter Strichcode.
3, 51	Sowohl über als auch unter dem Strichcode.

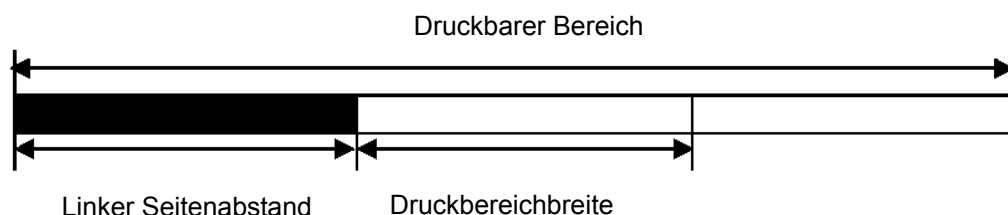
* HRI bedeutet „Human Readable Interpretation“ (für Menschen lesbare Datenauswertung).

GS I n				
[Name]	Drucker-ID übertragen.			
[Format]	ASCII	GS	I	n
	Hex	1D	49	n
	Dezimal	29	73	n
[Bereich]	$1 \leq n \leq 3, 49 \leq n \leq 51$			
[Beschrbg.]	Überträgt die Drucker-ID, die durch n wie folgt festgelegt wird:			

n	Drucker-ID	Technische Daten	ID (hexadezimal)
1, 49	Druckermode-ID	Serie SRP-350	20
2, 50	Typ-ID		02
3, 51	ROM-Version-ID	Abhängig von ROM-Version	02

GS L nL nH

[Name]	Linken Seitenabstand einrichten.				
[Format]	ASCII	GS	L	nL	nH
	Hex	1D	4C	nL	nH
	Dezimal	29	76	nL	nH
[Bereich]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$				
[Beschrbg.]	Richtet den linken Seitenabstand mit Hilfe von nL und nH ein. * Der linke Seitenabstand wird auf $[(nL + nH \times 256) \times \text{horizontale Bewegungseinheit}]$ Zoll gesetzt.				



GS P x y

[Name]	Horizontale und vertikale Bewegungseinheiten einrichten.				
[Format]	ASCII	GS	P	x	y
	Hex	1D	50	x	y
	Dezimal	29	80	x	y
[Bereich]	$0 \leq x \leq 255, 0 \leq y \leq 255$				
[Beschrbg.]	Setzt die horizontalen und vertikalen Bewegungseinheiten auf etwa 25,4/x mm {1/x Zoll} und entsprechend auf 25,4/y mm {1/y Zoll}. Sind x und y auf 0 gesetzt, wird die Standardeinstellung eines jeden Wertes verwendet.				

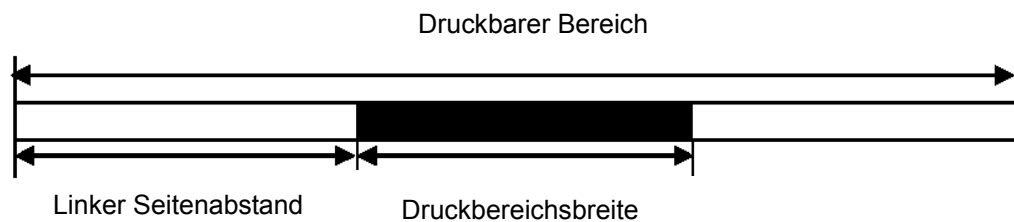
① GS V m , ② GS V m n

[Name]	Schnittmodus auswählen und Papier schneiden.									
[Format]	① ASCII	GS	V	m	② ASCII	GS	V	m	n	
	Hex	1D	56	m	Hex	1D	56	m	n	
	Dezimal	29	86	m	Decimal	29	86	m	n	
[Bereich]	① m = 0,1,48,49				② m = 65,66, 0 ≤ n ≤ 255					
[Beschrbg.]	Wählt einen Modus für das Papierschneiden aus und führt das Schneiden des Papiers durch. Der Wert von m wählt den Modus wie folgt aus:									

m	Druckmodus
0,1,49	Teilweiser Schnitt (ein Punkt links ungeschnitten)
66	Papierzufuhr (Schnittposition + $[nX(\text{vertikale Bewegungseinheit})]$), und teilweiser Papierschritt (ein Punkt ungeschnitten).

GS W nL nH

[Name]	Druckbereichsbreite einrichten.
[Format]	ASCII GS W nL nH Hex 1D 57 nL nH Dezimal 29 87 nL nH
[Bereich]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
[Beschrbg.]	Setzt die Druckbereichsbreite auf den durch nL und nH festgelegten Bereich. * Die Druckbereichsbreite ist auf $[(nL + nH \times 256) \times \text{horizontale Bewegungseinheit}]$ Zoll gesetzt.



GS \ nL nH

[Name]	Relative vertikale Druckposition im Seitenmodus einrichten.
[Format]	ASCII GS \ nL nH Hex 1D 5C nL nH Dezimal 29 92 nL nH
[Bereich]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
[Beschrbg.]	Richtet die relative vertikale Druckstartposition von der aktuellen Position im Seitenmodus ein. * Dieser Befehl setzt den Abstand von der aktuellen Position auf $[(nL + nH \times 256) \times (\text{vertikale oder horizontale Bewegungseinheit})]$ Zoll.

GS ^ r t m

[Name]	Makro ausführen.
[Format]	ASCII GS ^ r t m Hex 1D 5E r t m Dezimal 29 94 r t m
[Bereich]	$0 \leq r \leq 255, 0 \leq t \leq 255$ $m = 0, 1$
[Beschrbg.]	Führt ein Makro aus. * r legt die Anzahl der Male fest, die das Makro ausgeführt wird. * t legt die Wartezeit für die Ausführung des Makros fest. * m legt den Ausführungsmodus des Makros fest. Wenn LSB von m = 0: wird das Makro dauerhaft r-Mal zu dem durch t festgelegten Intervall ausgeführt. Wenn LSB von m = 1: Nach Abwarten der durch t festgelegten Z blinkt die Anzeige „PAPER OUT LED“ (Papier aus) und der Drucker wartet auf das Drücken der „FEED“-Schaltfläche (Zuführung). Nach Drücken auf die Schaltfläche führt der Drucker das Makro einmal aus. Der Drucker wiederholt den Vorgang r-Mal.

GS a n				
[Name]	Automatische Statusrückgabe aktivieren/deaktivieren.			
[Format]	ASCII	GS	a	n
	Hex	1D	61	n
	Dezimal	29	97	n
[Bereich]	$0 \leq n \leq 255$			
[Beschrbg.]	Aktiviert und deaktiviert ASB und legt die einzubindenden Statuskomponenten fest. n wird hier wie folgt verwendet:			

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Status für ASB
0	Aus	00	0	Status Schubladenauswurfanschlussstift 3 deaktiviert.
	Ein	01	1	Status Schubladenauswurfanschlussstift 3 aktiviert.
1	Aus	00	0	Online-/Offline-Status deaktiviert.
	Ein	02	2	Online-/Offline-Status aktiviert.
2	Aus	00	0	Fehlerstatus deaktiviert.
	Ein	04	4	Fehlerstatus aktiviert.
3	Aus	00	0	Papierrollensensorstatus deaktiviert.
	Ein	08	8	Papierrollensensorstatus aktiviert.
4-7	-	-	-	Nicht festgelegt.

- [Details]
- * Wenn eine der Statuskomponenten aus der Tabelle aktiviert ist, überträgt der Drucker den Status, wenn der Befehl ausgeführt wird. Der Drucker überträgt automatisch den Status, wenn sich die Statuskomponente für „aktiviert“ ändert. Die Statuskomponenten für „aktiviert“ können sich in diesem Fall ändern, da jede Statusübertragung den aktuellen Status darstellt.
 - * Sind alle Statuskomponenten deaktiviert, so ist die ASB-Funktion ebenfalls deaktiviert.
 - * Ist ASB standardmäßig aktiviert, überträgt der Drucker den Status, wenn Druckerdatenempfang und -übertragung beim ersten Einschalten des Druckers möglich sind.
 - * Die folgenden vier Statusbytes werden übertragen, ohne dass eine Bestätigung erfolgt, ob der Host für den Datenempfang bereit ist oder nicht. Die vier Statusbytes müssen außer für den XOFF-Code konsekutiv sein.
 - * Da dieser Befehl ausgeführt wird, nachdem die Daten im Empfangspuffer verarbeitet wurden, kann es zu Verzögerungen zwischen Datenempfang und Statusübertragung kommen.
 - * Ist der Drucker durch ESC= (Auswahl Peripheriegerät) deaktiviert, werden die vier Statusbytes bei jeder Statusänderung übertragen.
 - * Die zu übertragenden Stati lauten wie folgt:

Erstes Byte (Druckerinformation)

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Status für ASB
0	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.
1	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.
2	Aus	00	0	Schubladenauswurfanschlussstift 3 ist NIEDRIG.
	Ein	04	4	Schubladenauswurfanschlussstift 3 ist HOCH.
3	Aus	00	0	Online.
	Ein	08	8	Offline.
4	Ein	10	16	Nicht verwendet. Auf „Ein“ gestellt.
5	Aus	00	0	Abdeckung ist geschlossen.
	Ein	20	32	Abdeckung ist geöffnet.
6	Aus	00	0	Papier wird nicht über die Schaltfläche „PAPER FEED“ (Papierzufuhr) zugeführt.
	Ein	40	64	Papier wird über die Schaltfläche „PAPER FEED“ (Papierzufuhr) zugeführt.
7	Off	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.

Zweites Byte (Druckerinformation)

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Status für ASB
0	-	-	-	Nicht festgelegt.
1	-	-	-	Nicht festgelegt.
2	-	-	-	Nicht festgelegt.
3	Aus	00	0	Kein Fehler beim automatischen Abschneider.
	Ein	08	8	Fehler beim automatischen Abschneider aufgetreten.
4	Aus	00	00	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.
5	Aus	00	0	Kein nicht zu behebender Fehler.
	Ein	20	32	Nicht zu behebender Fehler aufgetreten.
6	Off	00	0	Kein automatisch zu behebender Fehler.
	Ein	40	64	Automatisch zu behebender Fehler aufgetreten.
7	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“ gestellt.

Bit 3: Treten diese Fehler aufgrund von Papierstau oder ähnlichem auf, können diese Fehler durch die Beseitigung der Ursache und Ausführung von DLE ENQ n ($1 \leq n \leq 2$) behoben werden. Treten diese Fehler aufgrund eines Schaltkreisfehlers auf (z. B. Leitungsbruch), ist eine Fehlerbehebung nicht möglich.

Bit 6: Wird der Druck aufgrund einer hohen Druckkopftemperatur angehalten bis die Druckkopftemperatur ausreichend gesunken ist oder ist die Papierrollenabdeckung während des Druckens geöffnet, geht Bit 6 auf „Ein“.

Drittes Byte (Papiersensorinformation)

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Status für ASB
0,1	Aus	00	0	Sensor für nahes Ende der Papierrolle: Papier ausreichend.
	Ein	03	3	Sensor für nahes Ende der Papierrolle: Papier nahe dem Ende.
2,3	Aus	00	0	Sensor für nahes Ende der Papierrolle: Papier vorhanden.
	Ein	0C	12	Sensor für nahes Ende der Papierrolle: Papier nicht vorhanden.
4	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“.
5,6	-	-	-	Nicht festgelegt.
7	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“.

Viertes Byte (Papiersensorinformation)

Bit	Ein/Aus	Hex	Dezimal	Status für ASB
0-3	-	-	-	Nicht festgelegt.
4	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“.
5,6	-	-	-	Nicht festgelegt.
7	Aus	00	0	Nicht verwendet. Auf „Aus“.

[Standard] n=0 wenn DIP-Schalter 2-1 auf „Aus“, n=2 wenn DIP-Schalter 2-1 auf „Ein“.

GS f n

[Name] Schriftartauswahl für Human Readable Interpretation (HRI)-Zeichen.

[Format] ASCII GS f n
 Hex 1D 66 n
 Dezimal 29 102 n

[Bereich] n = 0, 1, 48, 49

[Beschrbg.] Wählt eine Schriftart für HRI-Zeichen aus, die beim Strichcodedruck verwendet wird.
 n wählt eine Schriftart aus der folgenden Tabelle aus:

n	Schriftart
0, 48	Schriftart A (12 x 24)
1, 49	Schriftart B (9 x 17)

GS h n

[Name] Strichcodehöhe einrichten.

[Format] ASCII GS f n
 Hex 1D 68 n
 Dezimal 29 104 n

[Bereich] $1 \leq n \leq 255$

[Beschrbg.] Richtet die Höhe des Strichcodes ein.
 n legt die Anzahl der Punkte in vertikaler Richtung fest.

① GS k m d1...dk NUL , ② GS k m n d1...dn

[Name] Strichcode drucken.

[Format] ① ASCII GS k m d1...dk NUL
 Hex 1D 6B m d1...dk 00
 Dezimal 29 107 m d1...dk 0
 ② ASCII GS k m n d1...dn
 Hex 1D 6B m n d1...dn
 Dezimal 29 107 m n d1...dn

[Bereich] ① $0 \leq m \leq 6$ (k und d hängen vom verwendeten Strichcodesystem ab.)
 ② $65 \leq m \leq 73$ (n und d hängen vom verwendeten Strichcodesystem ab.)

[Beschrbg.] Wählt ein Strichcodesystem aus und druckt den Strichcode.
 m wählt das Strichcodesystem wie folgt aus:

m	Strichcodesystem	Zeichenanzahl	Bemerkungen
①	0	UPC-A	$11 \leq k \leq 12$ $48 \leq d \leq 57$
	1	UPC-E	$11 \leq k \leq 12$ $48 \leq d \leq 57$
	2	JAN13(EAN13)	$12 \leq k \leq 13$ $48 \leq d \leq 57$
	3	JAN8(EAN8)	$7 \leq k \leq 8$ $48 \leq d \leq 57$
	4	CODE 39	$1 \leq k$ $48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 90$, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47
	5	ITF	$1 \leq k$ (gerade Zahl) $48 \leq d \leq 57$
	6	CODABAR	$1 \leq k$ $48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 68$, 36, 43, 45, 46, 47, 58
②	65	UPC-A	$11 \leq n \leq 12$ $48 \leq d \leq 57$
	66	UPC-E	$11 \leq n \leq 12$ $48 \leq d \leq 57$
	67	JAN13(EAN13)	$12 \leq n \leq 13$ $48 \leq d \leq 57$
	68	JAN8(EAN8)	$7 \leq n \leq 8$ $48 \leq d \leq 57$
	69	CODE 39	$1 \leq n \leq 255$ $48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 90$, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47 $d1 = dk = 42(1)$
	70	ITF	$1 \leq n \leq 255$ (gerade Zahl) $48 \leq d \leq 57$
	71	CODABAR	$1 \leq n \leq 255$ $48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 68$, 36, 43, 45, 46, 47, 58
	72	CODE 93	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq d \leq 127$
	73	CODE 128	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq d \leq 127$

GS r n

[Name] Status übertragen.

[Format] ASCII GS V n
 Hex 1D 72 n
 Dezimal 29 114 n

[Bereich] n = 1, 2, 49, 50

[Beschrbg.] Überträgt den Status, der durch n wie folgt festgelegt wird:

GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk

[Name] Raster-Bit-Bild drucken.

[Format] ASCII GS V 0 m xL xH yL yH d1...dk
Hex 1D 76 30 m xL xH yL yH d1...dk
Dezimal 29 118 48 m xL xH yL yH d1...dk

[Bereich] $0 \leq m \leq 3$, $48 \leq m \leq 51$

$0 \leq xL \leq 255$

$0 \leq xH \leq 255$

$0 \leq yL \leq 255$

$0 \leq d \leq 255$

$k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256)$ ($k \neq 0$)

[Beschrbg.] Wählt Raster-Bit-Bildmodus aus. Der Wert von m wählt den Modus wie folgt aus:

m	Modus	Vertikale Punktdichte (DPI)	Horizontale Punktdichte (DPI)
0, 48	Normal	180 DPI	180 DPI
1, 49	Doppelte Breite	180 DPI	90 DPI
2, 50	Doppelte Höhe	90 DPI	180 DPI
3, 51	Vierfach	90 DPI	90 DPI

* xL, xH, wählen die Anzahl der Datenbits ($xL + xH \times 256$) in horizontaler Richtung für das Bit-Bild aus.

* yL, yH, wählen die Anzahl der Datenbits ($yL + yH \times 256$) in vertikalen Richtung für das Bit-Bild aus.

GS w n

[Name] Strichcodebreite einrichten.

[Format] ASCII GS w n
Hex 1D 77 n
Dezimal 29 119 n

[Bereich] $2 \leq n \leq 6$

[Beschrbg.] Richtet die horizontale Größe des Strichcodes ein.
n legt die Strichcodebreite wie folgt ein:

n	Modulbreite für Mehrebenen-Strichcode	Binärebenen-Strichcode	
		Dünne Elementbreite (mm)	Dicke Elementbreite (mm)
2	0,282	0,282	0,706
3	0,423	0,423	1,129
4	0,564	0,564	1,411
5	0,706	0,706	1,834
6	0,847	0,847	2,258

* Mehrebenen-Strichcodes sind:

UPC-A, UPC-E, JAN13(EAN13), JAN8(EAN8), CODE93, CODE128.

* Binärebenen-Strichcodes sind:

CODE39, ITF, CODABAR.

3. Anhang (Befehlszusammenfassung Star-Modus)

Steuerungscode	Hexadezimale Codes	Funktion
<ESC> "R" n	1B 52 n	Internationalen Zeichensatz auswählen
<ESC> <GS> t n	1B 1D 74n	Zeichentabelle auswählen
<ESC> "/" "1"	1B 2F 31	Schrägstrich Null auswählen
<ESC> "/" <1>	1B 2F 01	
<ESC> "/" "0"	1B 2F 30	Normal Null auswählen
<ESC> "/" <0>	1B 2F 00	
<ESC> "b" n1 n2 n3 n4 d1 ... dk <RS>	1B 62 n1 n2 n3 n4 d1 ... dk 1E	Strichcodedruck auswählen
<ESC> "M"	1B 4D	12-Punkt-Berührungspunkt-Druck auswählen
<ESC> "p"	1B 70	14-Punkt-Berührungspunkt-Druck auswählen
<ESC> "P"	1B 50	15-Punkt-Berührungspunkt-Druck auswählen
<ESC> "."	1B 3A	16-Punkt-Berührungspunkt-Druck auswählen
<ESC> <SP> n	1B 20 n	Zeichenabstand einrichten
<SO>	0E	Richtet den Doppeldruck in der Zeichenbreite ein.
<DC4>	14	Löscht den Doppeldruck in der Zeichenbreite.
<ESC> "W" n	1B 57 n	Richtet die Vergrößerungsrate in Zeichenbreite ein.
<ESC> <SO>	1B 0E	Richtet Doppeldruck in der Zeichenhöhe ein.
<ESC> <DC4>	1B 14	Löscht Doppeldruck in der Zeichenhöhe.
<ESC> "h" n	1B 68 n	Richtet die Vergrößerungsrate in Zeichenhöhe ein.
<ESC> "-" "1"	1B 2D 31	Unterstreichung auswählen.
<ESC> "-" <1>	1B 2D 01	
<ESC> "-" "1"	1B 5F 31	Überstreichung auswählen.
<ESC> "-" <1>	1B 5F 01	
<ESC> "4"	1B 34	Hervorhebungsdruck auswählen.
<ESC> "5"	1B 35	Hervorhebungsdruck aufheben.
<SI>	0F	Invertierter Druck.
<DC2>	12	Invertierten Druck aufheben.
<ESC> "E"	1B 45	Betontes Druck auswählen.
<ESC> "F"	1B 46	Betontes Drucken aufheben.
<ESC> "C" n	1B 43 n	Seitenlänge in Zeilen einrichten.
<ESC> "C" <0> n	1B 43 00 n	Seitenlänge in Zoll einrichten.
<ESC> "N" n	1B 4E n	Unteren Seitenabstand einrichten.
<ESC> "O"	1B 4F	Unteren Seitenabstand löschen.
<ESC> "I" n	1B 6C n	Linken Seitenabstand einrichten
<ESC> "Q" n	1B 51 n	Rechten Seitenabstand einrichten.
<LF>	0A	Zeilenvorschub.
<ESC> "a" n	1B 61 n	Papier n Zeilen verschieben.
<FF>	0C	Formularvorschub
<HT>	09	Zeilentabulator
<VT>	0B	Vertikaltabulator
<ESC> "z" "1"	1B 7A 31	Zeilenabstand auf 4 mm setzen.
<ESC> "0"	1B 30	Zeilenabstand auf 3 mm setzen.
<ESC> "J" n	1B 4A n	Einmaliger n/4 mm-Vorschub
<ESC> "I" n	1B 49 n	Einmaliger n/8 mm-Vorschub

Steuerungscode	Hexadezimale Codes	Funktion
<ESC> "B" n1 n2...<0>	1B 42 n1 n2 ... 00	Vertikale Tabulatorstopps einrichten.
<ESC> "D" n1 n2...<0>	1B 44 n1 n2 ... 00	Horizontale Tabulatorstopps einrichten.
<ESC> <GS> "A" n1 n2	1B 1D 41 n1 n2	Einstellung absolute Position.
<ESC> <GS> "R" n1 n2	1B 1D 52 n1 n2	Einstellung relative Position.
<ESC> <GS> "a" n	1B 1D 61 n	Ausrichtung
<ESC> "K" n <0> m1 m2 ...	1B 48 n 00 m1 m2	Grafiken mit normaler Dichte drucken.
<ESC> "L" n <0> m1 m2 ...	1B 4C n1 n2 m1 m2	Grafiken mit hoher Dichte drucken.
<ESC> "k" n <0> d1	1B 6B n 00 d1	Grafiken mit feiner Dichte drucken.
<ESC> "X" n1 n2	1B 58 n1 n2	Grafiken mit feiner Dichte drucken.
<ESC> <FS> "p" n m	1B 1C 70 n m	NV-Bit-Bild drucken.
<ESC> "&" "1" "1" n m1 m2 ... m48	1B 26 31 31 n m1 m2 ... m48	Download-Zeichen festlegen.
<ESC> "&" <1> <1> n m1 m2 ... m48	1B 26 01 01 n m1 m2 ... m48	
<ESC> "&" "1" "0" n	1B 26 31 30 n	Download-Zeichen löschen.
<ESC> "&" <1> <0> n	1B 26 01 00 n	
<ESC> "% "1" <ESC> "% "1>	1B 25 31 1B 25 01	Download Zeichensatz erlauben.
<ESC> "% "0" <ESC> "% "0>	1B 25 30 1B 25 00	Download Zeichensatz deaktivieren.
<ESC> <GS> "*" xy	1B 1D 2A 78 79	Definition des Download-Bit-Bildes.
<ESC> <GS> "/" m	1B 1D 2F 6D	Drucken des Download-Bit-Bildes.
<ESC> <BEL> n1 n2	1B 07 n1 n2	Antriebsimpulsbreite für Peripheriegerät Nr. 1 definieren.
<BEL>	07	Steuerung Peripheriegerät Nr. 1.
<FS>	1C	Sofortige Steuerung Peripheriegerät Nr. 1.
	19	Sofortige Steuerung Peripheriegerät Nr. 2.
<SUB>	1A	Sofortige Steuerung Peripheriegerät Nr. 2.
<ESC> "d" n	1B 64 n	Befehl für teilweisen Schnitt an den automatischen Abschneider.
<CAN>	18	Letzte Zeile abbrechen und Drucker sofort initialisieren.
<DC3>	13	Druckerauswahl aufheben.
<DC1>	11	Auswahlmodus einrichten.
<RS>	1E	Summton ertönen lassen.
<ESC> "@"	1B 40	Drucker initialisieren
<ENQ>	05	Anfrage (Statusanfrage)
<EOT>	04	Anfrage Status nahes Papierende.
<ESC> "?" <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Druckerhardware zurücksetzen (Testdruck durchführen).
<ESC> "8" n1 n2	1B 38 n1 n2	Registriert ein Logomuster.
<ESC> "9" n1 n2	1B 39 n1 n2	Druckt ein Logomuster.