



Benutzerhandbuch

RMN: HSN-PD01

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

Linus® ist die eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und in anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft

Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Enterprise Linux und Red Hat sind

eingetragene Marken von Red Hat, Inc. in den Vereinigten Staaten und in anderen Ländern.

HP haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach

dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen

Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit

und Vorsatz bleibt hiervon unberührt. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns

ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre

Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei

zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden

Risiken trägt der Benutzer. Die Herstellergarantie für HP Produkte wird ausschließlich in der

entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden

Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Erste Ausgabe: März 2019

Dokumentnummer: L62055-041

Produktmitteilungen

In diesem Benutzerhandbuch werden die Funktionen beschrieben, die von den meisten Modellen

unterstützt werden. Einige der Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur

Verfügung.

Um auf die aktuellen Benutzerhandbücher zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>

und folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**

aus.

Bestimmungen zur Verwendung der Software

Durch das Installieren, Kopieren, Herunterladen oder anderweitiges Verwenden der auf diesem

Computer vorinstallierten Softwareprodukte stimmen Sie den Bedingungen des

HP Endbenutzer-Lizenzvertrags (EULA) zu. Wenn Sie diese Lizenzbedingungen nicht akzeptieren,

müssen Sie das unbenutzte Produkt (Hardware und Software) innerhalb von 14 Tagen

zurückgeben und können als einzigen Anspruch die Rückerstattung des Kaufpreises fordern. Die

Rückerstattung unterliegt der entsprechenden Rückerstattungsregelung des Verkäufers.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder eine Rückerstattung des Kaufpreises des

Computers fordern möchten, wenden Sie sich an den Verkäufer.

1. Inhalt

1.	Inhalt.....	3
2.	Tabellen.....	3
3.	Einführung	4
3.1.	Verwendung und Verbreitung	4
4.	Beschreibung.....	5
4.1.	Allgemeine technische Daten	5
4.2.	Daten zur Stromversorgung.....	6
4.2.1.	Stromversorgungsanforderungen.....	6
4.2.2.	Kommunikationsschnittstelle.....	6
5.	Software.....	7
5.1.	Unterstützte Betriebssysteme	7
5.2.	Befehlsliste.....	7
5.2.1.	ULTIMATE Befehlsmodus	7
5.2.2.	UTC Standard Befehlsmodus.....	9
5.2.3.	UTC Erweiterter Befehlsmodus	10
5.2.4.	AEDEX Befehlsmodus	10
5.2.5.	ADM788 Befehlsmodus.....	11
5.2.6.	DSP800 Befehlsmodus.....	11
5.2.7.	CD5220 Befehlsmodus.....	12
5.2.8.	EMAX Befehlsmodus	13
5.2.9.	LOGIC Befehlsmodus.....	14
5.2.10.	LD540 Befehlsmodus	15
6.	Anhang	16
6.1.1.	Tabelle 1 Codepage-Liste	16
6.1.2.	Tabelle 2 Internationaler Zeichensatz.....	17
6.1.3.	Tabelle 3 DSP800 internationaler Zeichensatz	18
6.1.4.	Tabelle 4 CD5220 internationaler Zeichensatz.....	18

2. Tabellen

6.1.1.	Tabelle 1 Codepage-Liste.....	16
6.1.2.	Tabelle 2 Internationaler Zeichensatz	17
6.1.3.	Tabelle 3 DSP800 internationaler Zeichensatz.....	18
6.1.4.	Tabelle 4 CD5220 internationaler Zeichensatz.....	18

3. Einführung

3.1. Verwendung und Verbreitung

Dieses Dokument gilt nur für das/die darin genannten Produkt(e).

Diese technischen Daten definieren die Anforderungen für ein 2 LINES TFT-Display, das eine USB-Bus-Schnittstelle zur Stromversorgung verwendet.

4. Beschreibung

4.1. Allgemeine technische Daten

Beschreibung	Definition
Produkt	HSN-PD01
Anzeigemethode	TFT LCD
Auflösung	320 × 32 Punkte
Display-Modus	Alphanumerisch: 20 Stellen × 2 Zeilen
Zeichen-Punktmatrix	16 × 16 Punkte für 2x20
Punktgröße	0,375 mm (B) × 0,625 mm (H)
Blickrichtung	unten
Durchschnittliche Helligkeit	200 cd/m ²
Zeichenart	Alphanumerisch und zusammengesetzte (2 Bytes) Wörter
Zeichengröße	6,0 mm (B) × 10,0 mm (H)
Benutzerdefinierte Zeichen	96 Zeichen
Sichtbereich	123 mm (B) × 22,2 mm (H)
Modulabmessungen	138 mm (L) × 35,5 mm (B) × 12,9 mm (T)
Betrachtungswinkel	ΘT Ø=90° (oben): 35 Grad ΘB Ø=270° (unten): 25 Grad ΘL Ø=180° (links): 45 Grad ΘR Ø=0° (rechts): 45 Grad
Nettogewicht	Ca. 539 g
Befehlsmodus	UITIMATE, Aedex, UTC/S, UTC/E, ADM788, DSP800, CD5220, EMAX, Logical Controls, WD-304
Sprache	US Englisch, Internationales Englisch, Bosnisch, Kroatisch, Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Estnisch, Färöisch, Finnisch, Flämisch, Französisch, Frankokanadisch, Deutsch, Griechisch, Hebräisch, Ungarisch, Isländisch, Indonesisch, Irisch, Italienisch, Katakana, Lettisch, Litauisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Slowenisch, Slowakisch, Spanisch, Schwedisch, Traditionelles Chinesisch, Vereinfachtes Chinesisch, Japanisch, Koreanisch, Arabisch
Schnittstelle	USB nur mit 5 V
Baudrate	Direktanschluss 9600 Bit/s oder 19.200 Bit/s
Mean Time Before Failure (MTBF) (mittlere Zeit vor dem ersten Ausfall)	30.000 Stunden
Stromverbrauch	5 V–400 mA
EMV-/Sicherheitsstandards	FCC, CE, VCCI, RCM, KCC, ICE, CSA, EAC

4.2. Daten zur Stromversorgung

4.2.1. Stromversorgungsanforderungen

- Spannung (Normalbetrieb): 5 V DC \pm 10 %
- Stromverbrauch (Normalbetrieb): 400 mA

4.2.2. Kommunikationsschnittstelle

Dieses Produkt nutzt eine USB-Schnittstelle (Virtueller COM-Anschluss). Das Standardprotokoll des virtuellen RS232-Anschlusses ist 9600 Bit/s, ohne Parität, 8 Daten-Bits und 1 Stopp-Bit mit DTR/DSR-Steuerung.

5. Software

5.1. Unterstützte Betriebssysteme

Windows

- Windows 10 Pro
- Windows Embedded 8.1 Industry
- Windows Embedded 8 Industry
- Windows 8 Professional (64 Bit und 32 Bit)
- Windows 7 Professional (64 Bit und 32 Bit)
- Windows Embedded POSReady 7 (64 Bit und 32 Bit)
- Windows Embedded POSReady 2009

Linux®

- Red Hat® Enterprise Linux® 6 und höher (64 Bit oder 32 Bit)
- CentOS 6 und höher (64 Bit oder 32 Bit)
- SUSE Linux Enterprise Point of Service 11 und höher (64 Bit oder 32 Bit)
- Ubuntu 12.04 LTS und höher (64 Bit oder 32 Bit)

Android

- Android 8.0 und höher

5.2. Befehlsliste

5.2.1. ULTIMATE Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
HT	09	Bewegt den Cursor nach rechts.
BS	08	Bewegt den Cursor nach links.
US LF	1F 0A	Bewegt den Cursor nach oben.
LF	0A	Bewegt den Cursor nach unten.
US CR	1F 0D	Bewegt den Cursor nach rechts außen.
CR	0D	Bewegt den Cursor nach links außen.
HOM	0B	Bewegt den Cursor in die Startposition.
US B	1F 42	Bewegt den Cursor in die unterste Position.
US \$ x y	1F 24 x y	Bewegt den Cursor zu der wie folgt definierten Position: 1 ≤ x ≤ 20 (Spalte); 1 ≤ y ≤ 2 (Zeile)
US C n	1F 43 n	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige des Cursors. 0 deaktiviert; 1 aktiviert
CLR	0C	Löscht den Bildschirm.
CAN	18	Löscht die aktuelle Zeile.
US X n	1F 58 n	Passt die Helligkeit an, wenn 1 ≤ n ≤ 4.

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
US E <i>n</i>	1F 45 <i>n</i>	Lässt den Bildschirm in bestimmten Abständen aufleuchten. 0< <i>n</i> <255: (<i>n</i> *50 ms) an/(<i>n</i> *50 ms) aus 0: deaktiviert 255: Display ist ausgeschaltet
ESC @	1B 40	Startet das Display.
ESC t <i>n</i>	1B 74 <i>n</i>	Wählt die Zeichencodetabelle aus. Siehe [Tabelle 1 Codepage-Liste].
ESC R <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Wählt die internationalen Zeichensatz aus. Siehe [Tabelle 2 Internationaler Zeichensatz].
US r <i>n</i>	1F 72 <i>n</i>	Aktiviert oder deaktiviert die Zeichenumkehrfunktion. 0 deaktiviert; 1 aktiviert
US MD1	1F 01	Bestimmt den Überschreibungsmodus.
US MD2	1F 02	Bestimmt den vertikalen Bildlaufmodus.
US MD3	1F 03	Bestimmt den horizontalen Bildlaufmodus.
ESC & <i>s n m</i> [<i>a (p1...p5)</i>] (<i>m-n+1</i>)	1B 26 <i>s n m</i> [<i>a (p1...p5)</i>] (<i>m-n+1</i>)	Definiert die Download-Zeichen. <i>s</i> =1; 32≤ <i>n</i> ≤ <i>m</i> ≤126; <i>a</i> =5 (<i>p1...p5</i> =Muster1...Muster5)
ESC ? <i>n</i>	1B 3F <i>n</i>	Deaktiviert die benutzerdefinierten Zeichen. 32≤ <i>n</i> ≤126 wenn <i>n</i> dem Zeichencode entspricht.
ESC % <i>n</i>	1B 25 <i>n</i>	Aktiviert oder deaktiviert den Download-Zeichensatz. 0=deaktiviert; 1=aktiviert
ESC W <i>n s (x1</i> <i>y1 x2 y2)</i>	1B 57 <i>n s</i> (<i>x1 y1 x2 y2</i>)	Bestimmt den Fensterbereich. <i>n</i> =Anzahl der Fenster zwischen 1 und 4; 0=deaktiviert, 1=aktiviert 1≤ <i>x1</i> ≤ <i>x2</i> ≤20 (Spalte); 1≤ <i>y1</i> ≤ <i>y2</i> ≤2 (Zeile)
ESC = <i>n</i>	1B 3D <i>n</i>	Wählt die Peripheriegeräte aus. 1=Drucker; 2=Display; 3=Drucker und Display
US :	1F3A	Bestimmt die Anfangs- und Endpositionen der Makrodefinition.
US ^ <i>n m</i>	1F 5E <i>n m</i>	Führt ein Makro aus und schließt es mit der folgenden Syntax: 0≤(<i>n,m</i>)≤255 <ul style="list-style-type: none"> <i>n</i>: bestimmt den Zeitabstand zwischen den Anzeigen der Zeichen in Einheiten von [<i>n</i>*50 ms] <i>m</i>: bestimmt den Zeitabstand zwischen der Ausführung des Makros alle [<i>m</i>*50 ms]
US @	1F 40	Führt einen Selbsttest durch.
US T <i>h m</i>	1F 54 <i>h m</i>	Zeigt die Zeit im folgenden Format an: 0≤ <i>h</i> ≤23; 0≤ <i>m</i> ≤59
US U	1F 55	Zeigt den Zeitzähler an.

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
ESC u A..CR	1B 75 41 [Daten x 20] 0D	Zeigt die obere Zeile an.
ESC u B..CR	1B 75 42 [Daten x 20] 0D	Zeigt die untere Zeile an.
ESC u D..CR	1B 75 44 [Daten x 45] 0D	Legt fest, dass die obere Zeile kontinuierlich mit dem Bild mitläuft.
ESC u E..CR	1B 75 45 <i>hh ':' mm</i> 0D	Legt die Anzeige des 24-stündigen Zeitformats wie folgt fest: $0 \leq h, m \leq 9$
ESC u F..CR	1B 75 46 [Daten x 45] 0D	Legt fest, dass die obere Zeile einmalig mit dem Bild mitläuft.
ESC u l..CR	1B 75 49 [Daten x 40] 0D	Konfiguriert 2 Zeilen.
ESC [D	1B 5B 44	Bewegt den Cursor nach links.
ESC [C	1B 5B 43	Bewegt den Cursor nach rechts.
ESC [A	1B 5B 41	Bewegt den Cursor nach oben.
ESC [B	1B 5B 42	Bewegt den Cursor nach unten.
ESC [H	1B 5B 48	Bewegt den Cursor in die Startposition.
ESC [L	1B 5B 4C	Bewegt den Cursor nach links außen.
ESC [R	1B 5B 52	Bewegt den Cursor nach rechts außen.
ESC [K	1B 5B 4B	Bewegt den Cursor in die unterste Position.
ESC l x y	1B 6C x y	Bewegt den Cursor in die bestimmte Position, wenn $1 \leq x \leq 20$ und $1 \leq y \leq 2$.

5.2.2. UTC Standard Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
BS	08	Geht ein Zeichen zurück.
HT	09	Fügt einen Horizontal-Tabulator ein.
LF	0A	Fügt einen Zeilenvorsprung ein.
CR	0D	Fügt einen Zeilenumbruch ein.
DC0 <i>p</i>	10 <i>p</i>	Bewegt den Cursor zu der wie folgt definierten Position: $0 \leq p \leq 39$
DC1	11	Aktiviert den Überschreibmodus.
DC2	12	Aktiviert den vertikalen Bildlaufmodus.
DC3	13	Aktiviert den Cursor.
DC4	14	Deaktiviert den Cursor.
ESC d	1B 64	Schaltet in den UTC-erweiterten Modus um.
US	1F	Löscht das Display.

5.2.3. UTC Erweiterter Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
ESC u A CR	1B 75 41 [Daten x 20] 0D	Zeigt die obere Zeile an.
ESC u B CR	1B 75 42 [Daten x 20] 0D	Zeigt die unterste Zeile an.
ESC u D CR	1B 75 44 [Daten x 45] 0D	Legt fest, dass die obere Zeile kontinuierlich mit dem Bild mitläuft.
ESC u E CR	1B 75 45 hh \:' mm 0D	Legt die Anzeige des 24-stündigen Zeitformats wie folgt fest: $0 \leq h, m \leq 9$
ESC u F CR	1B 75 46 [Daten x 45] 0D	Legt fest, dass die obere Zeile einmalig mit dem Bild mitläuft.
ESC u H..CR	1B 75 48 n m 0D	Schaltet den Attention Code 32 n, m ≤ auf den Standard-Attention-Code n=1Bh, m=75h um.
ESC u l CR	1B 75 49 [Daten x 40] 0D	Konfiguriert eine Anzeige in zwei Zeilen.
ESC RS CR	1B 0F 0D	Schaltet auf den UTC-Standardmodus um.

5.2.4. AEDEX Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
! # 1..CR	21 23 31 [Daten x 20] 0D	Zeigt die obere Zeile an.
! # 2..CR	21 23 32 [Daten x 20] 0D	Zeigt die unterste Zeile an.
! # 4..CR	21 23 34 [Daten x 45] 0D	Legt fest, dass die obere Zeile kontinuierlich mit dem Bild mitläuft.
! # 5..CR	21 23 35 hh \:' mm 0D	Legt die Anzeige des 24-stündigen Zeitformats wie folgt fest: $0 \leq h, m \leq 9$
! # 5 CR	21 23 35 0D	Anzeige im 24-Stunden-Format.
! # 6..CR	21 23 36 [Daten x 45] 0D	Legt fest, dass die obere Zeile einmalig mit dem Bild mitläuft.
! # 8..CR	21 23 38 n m 0D	Schaltet den Attention Code 32 n, m ≤ auf den Standard-Attention-Code n="!", m="#" um
! # 9..CR	21 23 39 [Daten x 40] 0D	Konfiguriert eine Anzeige in zwei Zeilen.

5.2.5. ADM788 Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
CLR	0C	Löscht das Display.
CR	0D	Fügt einen Zeilenumbruch ein.
SLE1	0E	Löscht die untere Zeile und bewegt den Cursor zum Anfang der oberen Zeile.
SLE2	0F	Löscht die untere Linie und bewegt den Cursor zum Anfang der unteren Linie.
DC0	10 <i>n</i>	Legt einen Zeitraum bis zur letzten <i>n</i> -Position der oberen Zeile fest, wenn $1 \leq n \leq 7$.
DC1	11 <i>n</i>	Aktiviert Blinken der Zeile. 1=obere Zeile 2=untere Zeile
DC2	12 <i>n</i>	Deaktiviert das Blinken. 1=obere Zeile 2=untere Zeile
SF1	1E	Löscht Feld 1 und bewegt den Cursor an die letzte Position in Feld 1.
SF2	1F	Löscht Feld 2 und bewegt den Cursor an die letzte Position in Feld 2.

5.2.6. DSP800 Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
EOT SOH I <i>n</i> ETB	04 01 49 <i>n</i> 17	Wählt die internationalen Zeichensatz aus. Siehe [Tabelle 3 DSP800 internationaler Zeichensatz].
EOT SOH P <i>n</i> ETB	04 01 50 <i>n</i> 17	Bewegt den Cursor in die bestimmte Position, wenn $49 \leq n \leq 88$.
EOT SOH C <i>n m</i> ETB	04 01 43 <i>n m</i> 17	Löscht den Displaybereich von Position <i>n</i> zu Position <i>m</i> und bewegt den Cursor zu Position <i>n</i> , wenn $49 \leq n \leq m \leq 88$.
EOT SOH S <i>n</i> ETB	04 01 53 <i>n</i> 17	Speichert die aktuell angezeigten Daten (40 Zeichen) in die <i>n</i> . Schicht für die Demo-Anzeige, wenn $1 \leq n \leq 3$.
EOT SOH D <i>n m</i> ETB	04 01 44 <i>n m</i> 17	Zeigt die gespeicherten Daten an, wenn $1 \leq n \leq 3$. Der Wert <i>m</i> kann ignoriert werden.
EOT SOH A <i>n</i> ETB	04 01 41 <i>n</i> 17	Passt die Helligkeit an, wenn $1 \leq n \leq 4$.
EOT SOH = <i>n</i> ETB	04 01 3D <i>n</i> 17	Wählt das Peripheriegerät aus. 1=Drucker; 2=Display
EOT SOH % ETB	04 01 25 17	Startet das Display.

5.2.7. CD5220 Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
ESC DC1	1B 11	Aktiviert den Überschreibmodus.
ESC DC2	1B 12	Aktiviert den vertikalen Bildlaufmodus.
ESC DC3	1B 13	Aktiviert den horizontalen Bildlaufmodus.
ESC Q A CR	1B 51 41 [N]20 0D	Setzt den String-Anzeige-Modus auf String in die obere Zeile schreiben.
ESC Q B CR	1B 51 42 [N]20 0D	Setzt den String-Anzeige-Modus auf String in die untere Zeile schreiben.
ESC Q D CR	1B 51 44 [N]m20 0D	Legt fest, dass die obere Zeile kontinuierlich mit dem Bild mitläuft, wenn $m < 40$.
ESC [D	1B 5B 44	Bewegt den Cursor nach links.
BS	08	Bewegt den Cursor nach links.
ESC [C	1B 5B 43	Bewegt den Cursor nach rechts.
HT	09	Bewegt den Cursor nach rechts.
ESC [A	1B 5B 41	Bewegt den Cursor nach oben.
ESC [B	1B 5B 42	Bewegt den Cursor nach unten.
LF	0A	Bewegt den Cursor nach unten.
ESD [H	1B 5B 48	Bewegt den Cursor in die Startposition.
HOM	0B	Bewegt den Cursor in die Startposition.
ESC [L	1B 5B 4C	Bewegt den Cursor nach links außen.
CR	0D	Bewegt den Cursor nach links außen.
ESC [R	1B 5B 52	Bewegt den Cursor nach rechts außen.
ESC [K	1B 5B 4B	Bewegt den Cursor in die unterste Position.
ESC l x y	1B 6C x y	Bewegt den Cursor zu der wie folgt definierten Position: $1 \leq x \leq 20$ (Spalte); $y = 1, 2$ (Zeile)
ESC @	1B 40	Startet das Display.
ESC W s x1 x2 y	1B 57 s x1 x2 y	Aktiviert oder deaktiviert den Fensterbereich im horizontalen Bildlaufmodus. 1=deaktiviert; 2=aktiviert; $1 \leq x1 \leq x2 \leq 20$ (Spalte); $y = 1, 2$ (Zeile)
CLR	0C	Löscht das Display-Fenster und deaktiviert den String-Modus.
CAN	18	Löscht die Cursor-Zeile und deaktiviert den String-Modus.
ESC * n	1B 2A n	Passt die Helligkeit an, wenn $1 \leq n \leq 4$.
ESC & s n m [a (p1...p5)] (m-n+1)	1B 26 s n m [a (p1...p5)] (m-n+1)	Definiert die Download-Zeichen.wie folgt: $s = 1; 32 \leq n \leq m \leq 126; a = 5$ (p1...p5=Muster1...Muster5)

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
ESC ? n	1B 3F n	Löscht die Download-Zeichen, wenn n der Zeichencode und $32 \leq n \leq 126$ ist.
ESC % n	1B 25 n	Aktiviert oder deaktiviert einen Download-Zeichensatz. 0=deaktiviert; 1=aktiviert
ESC _ n	1B 5F n	Aktiviert oder deaktiviert den Cursor. 0=deaktiviert; 1=aktiviert
ESC f n	1B 66 n	Wählt die internationalen Zeichensatz aus. Siehe [Tabelle 4 CD5220 internationaler Zeichensatz].
ESC c n	1B 63 n	Wählt eine Schrift, einen ASCII-Code oder JIS-Code aus.
ESC = n	1B 3D n	Wählt die Peripheriegeräte aus. 1=Drucker; 2=Display; 3=Drucker & Display

5.2.8. EMAX Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
ESC DC1	1B 11	Aktiviert den Überschreibmodus.
ESC DC2	1B 12	Aktiviert den vertikalen Modus.
ESC DC3	1B 13	Aktiviert den horizontalen Bildlaufmodus.
ESC [D	1B 5B 44	Bewegt den Cursor nach links.
BS	08	Bewegt den Cursor nach links.
ESC [C	1B 5B 43	Bewegt den Cursor nach rechts.
HT	09	Bewegt den Cursor nach rechts.
ESC [A	1B 5B 41	Bewegt den Cursor nach oben.
ESC [B	1B 5B 42	Bewegt den Cursor nach unten.
ESC [H	1B 5B 48	Bewegt den Cursor in die Startposition.
HOM	0B	Bewegt den Cursor in die Startposition.
ESC [L	1B 5B 4C	Bewegt den Cursor nach links außen.
CR	0D	Bewegt den Cursor nach links außen.
ESC [R	1B 5B 52	Bewegt den Cursor nach rechts außen.
ESC [K	1B 5B 4B	Bewegt den Cursor in die unterste Position.
ESC l $x y$	1B 6C $x y$	Bewegt den Cursor zu der wie folgt definierten Position: $1 \leq x \leq 20$; $1 \leq y \leq 2$
ESC @	1B 40	Startet das Display.
CLR	0C	Löscht das Display-Fenster und deaktiviert den String-Modus.
CAN	18	Löscht die Cursor-Zeile und deaktiviert den String-Modus.

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
ESC * n	1B 2A n	Konfiguriert die Helligkeitseinstellung von $1 \leq n \leq 4$.
ESC _ n	1B 5F n n = 0, 1	Aktiviert oder deaktiviert den Cursor.
ESC f n	1B 66 n	Wählt eine internationale Schrift aus.
ESC c n	1B 63 n	Wählt eine Schrift, einen ASCII-Code oder JIS-Code aus.
ESC = n	1B 3D	Wählt die Peripheriegeräte aus. 1=Drucker; 2=Display; 3=Drucker & Display

5.2.9. LOGIC Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
^Q	11	Aktiviert den Überschreibmodus.
^R	12	Aktiviert den vertikalen Modus.
^I	09	Fügt einen Horizontal-Tabulator ein.
^H	08	Geht ein Zeichen zurück.
^J	0A	Fügt einen Zeilenvorsprung ein.
^M	0D	Fügt einen Zeilenumbruch ein.
^S	13	Deaktiviert den Cursor.
^T	14	Aktiviert den Cursor.
^P	10	Wählt einen bestimmten Abschnitt aus, wie etwa: <ul style="list-style-type: none"> • 10 00 MSD der oberen Zeile • 10 13 LSD der oberen Zeile • 10 14 MSD der unteren Zeile • 10 27 LSD der unteren Zeile
^_	1F	Stellt die Standardeinstellungen wieder her.
^D n	04 n	Konfiguriert die Helligkeitseinstellungen. 04 FF: 100 % 04 60: 60 % 04 40: 40 % 04 20: 20 %

5.2.10. LD540 Befehlsmodus

Befehl	Hexadezimal	Beschreibung
HT	09	Bewegt den Cursor nach rechts in den Überschreibmodus.
BS	08	Bewegt den Cursor nach links in den Überschreibmodus.
CR	0D	Bewegt den Cursor nach links außen in den Überschreibmodus.
ESC @	1B 40	Startet das Kunden-Display, löscht den Display-Buffer, setzt den Display-Modus auf Umschalten und setzt die aktuelle Display-Zeile auf die obere Zeile.
ESC U	1B 55	Wählt die obere Zeile als aktuelle Zeile aus (Standardeinstellung).
ESC D	1B 44	Wählt die untere Zeile als aktuelle Zeile aus.
ESC A <i>n</i>	1B 41 <i>n</i>	Aktiviert oder deaktiviert das Kunden-Display. D=deaktiviert; E=aktiviert
ESC C <i>r c</i>	1B 43 <i>r c</i>	Bewegt den Cursor in die nachfolgend bestimmte Position im Überschreibmodus: U=obere Zeile; D=untere Zeile; $1 \leq c \leq 20$ (Spalte)
ESC E <i>r n</i>	1B 45 <i>r n</i>	Konfiguriert einen besonderen Effekt oder Display für die bezeichnete Zeile.
ESC R <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Wählt die internationalen Zeichensatz aus. Siehe [Tabelle 4 CD5220 internationaler Zeichensatz].
ESC = <i>n</i>	1B 3D <i>n</i>	Wählt ein Peripheriegerät aus. 1=Drucker; 2=Display; 3=Drucker & Display

6. Anhang

6.1.1. Tabelle 1 Codepage-Liste

Seite		Codepage	Sprache
Dezimal	Hexadezimal		
0	0x00	PC437	USA, Europäischer Standard
1	0x01	Katakana	Japanisch
2	0x02	PC850	Mehrsprachig
3	0x03	PC860	Portugiesisch
4	0x04	PC863	Frankokanadisch
5	0x05	PC865	Nordische Länder
11	0x0B	PC851	Griechisch
12	0x0C	PC853	Türkisch
13	0x0D	PC857	Türkisch
14	0x0E	PC737	Griechisch
15	0x0F	ISO8859-7	Griechisch
16	0x10	WPC1252	Latein 1; Westeuropa
17	0x11	PC866	Kyrillisch 2
18	0x12	PC852	Latein 2
19	0x13	PC858	Euro
20	0x14	KU42	Thailändisch
21	0x15	TIS11	Thailändisch
26	0x1A	TIS18	Thailändisch
30	0x1E	TCVN-3	Vietnamesisch
31	0x1F	TCVN-3	Vietnamesisch
33	0x21	WPC775	Ostseeraum
34	0x22	PC855	Kyrillisch
35	0x23	PC861	Isländisch
38	0x26	PC869	Griechisch
39	0x27	ISO8859-2	Latein 2
40	0x28	ISO8859-15	Latein 9
41	0x29	PC1098	Farsi
42	0x2A	PC1118	Litauisch
43	0x2B	PC1119	Litauisch
44	0x2C	PC1125	Ukrainisch
45	0x2D	WPC1250	Latein 2
46	0x2E	WPC1251	Kyrillisch

Seite		Codepage	Sprache
Dezimal	Hexadezimal		
47	0x2F	WPC1253	Griechisch
48	0x30	WPC1254	Türkisch
51	0x33	WPC1257	Ostseeraum
52	0x34	WPC1258	Vietnamesisch
53	0x35	KZ1048	Kasachstan
241	0xF1	CP950	Traditionelles Chinesisch
242	0xF2	CP936	Vereinfachtes Chinesisch
243	0xF3	CP949	Koreanisch
244	0xF4	CP932	Japanisch Shift_JIS

6.1.2. Tabelle 2 Internationaler Zeichensatz

Index <i>n</i>		Land	ASCII Code											
Dezimal	Hexadezimal		23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
00	00	USA	#	\$	@	[\]	^	`	{		}	~
01	01	Frankreich	#	\$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
02	02	Deutschland	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
03	03	Großbritannien	£	\$	@	[\]	^	`	{		}	~
04	04	Dänemark I	#	\$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
05	05	Schweden	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
06	06	Italien	#	\$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
07	07	Spanien I	Pt	\$	@	ı	Ñ	ı	^	`	¨	ñ	}	~
08	08	Japan	#	\$	@	[¥]	^	`	{		}	~
09	09	Norwegen	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
10	0A	Dänemark II	#	\$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
11	0B	Spanien II	#	\$	á	ı	Ñ	ı	é	`	í	ñ	ó	ú
12	0C	Lateinamerika	#	\$	á	ı	Ñ	ı	é	ü	í	ñ	ó	ú
13	0D	Korea	#	\$	@	[₩]	^	`	{		}	~
14	0E	Slowenien/ Kroatien	#	\$	Ž	Š	Đ	Ć	Č	ž	š	đ	ć	č
15	0F	China	#	¥	@	[\]	^	`	{		}	~
16	10	Vietnam	đ	\$	@	[\]	^	`	{		}	~
17	11	Slawisch	#	\$	@	[\]	^	`	{		}	~
18	12	Russland	#	\$	@	[\]	^	`	{		}	~

6.1.3. Tabelle 3 DSP800 internationaler Zeichensatz

n (Hexadezimal)	Internationaler Zeichensatz
30h	USA
31h	Frankreich
32h	Deutschland
33h	Großbritannien
34h	Dänemark I
35h	Schweden
36h	Italien
37h	Spanien
38h	Japan
39h	Norwegen
3Ah	Dänemark II

6.1.4. Tabelle 4 CD5220 internationaler Zeichensatz

n (Hexadezimal)	Internationaler Zeichensatz
A (0x41)	USA
F (0x46)	Frankreich
G (0x47)	Deutschland
U (0x55)	Großbritannien
D (0x44)	Dänemark I
W (0x57)	Schweden
I (0x49)	Italien
S (0x53)	Spanien
J (0x4A)	Japan
N (0x4E)	Norwegen
E (0x45)	Dänemark II
L (0x4C)	Slawisch
R (0x52)	Rusland