



ABLE Systems Limited

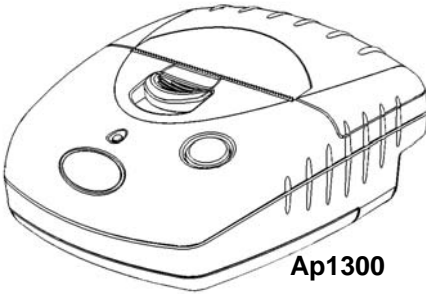
DENTON DRIVE, NORTHWICH, CHESHIRE, CW9 7TU, ENGLAND

Tel: +44 (0) 1606 48621

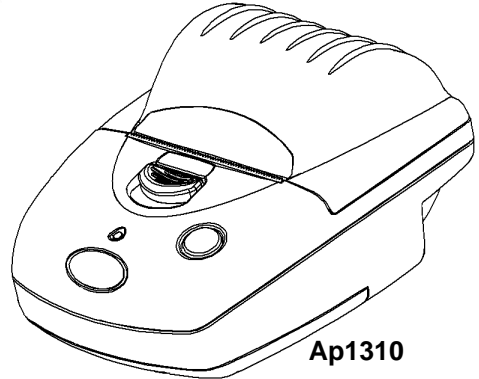
Fax: +44 (0) 1606 44903

Website: www.able-systems.com

e-mail: contact@able-systems.com



Ap1300



Ap1310

Ap1300 und Ap1310 Mini-Thermodrucker Schnellstartanleitung

1. INFORMATION

Der Produktsatz "Ap1300-KIT1" bzw. "Ap1310KIT1" enthält:

- 1 x Ap1300 oder Ap1310 Drucker (einschließlich Ap1300-BP Batterie-Pack)
- 2 x Thermopapierrolle 35mm oder 55mm Durchmesser
- 1 x Datenkabel (D9 – RJ12)
- 1 x Pufferladegerät mit Universaleingang (UK/Europa/USA)
- 1 x Montagesatz für Wand/Gürtel
- 1 x Schnellstartanleitung
- 1 x Primärzellenaufnahme

Vollständige Produktcode-Informationen:

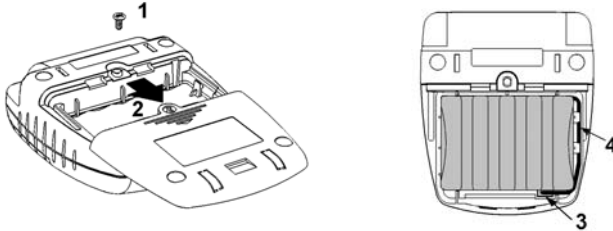
ASL Produktcode	Beschreibung
AP1300	- Serieller RS-232-Drucker (Kapazität 35mm) – einschließlich Batterie-Pack
AP1310	- Serieller RS-232-Drucker (Kapazität 55mm) – einschließlich Batterie-Pack
AP13x0-IR	- Standarddrucker mit zusätzlicher IrDA-Schnittstelle
AP13x0-BT	- Standarddrucker mit zusätzlicher Bluetooth™-Schnittstelle
(P.S. Ap13x0 bezieht sich auf Ap1300 oder Ap1310 wie jeweils zutreffend)	
BC1300	- Pufferladegerät mit Universaleingang (UK/Europa/USA)
BC1300FC	- Universelles Schnellladegerät mit Fahrzeugeingang (UK/Europa/USA/Aus)
A05836TPR1	- Thermopapierrolle 35mm Durchmesser (ungefähr 13m lang)
A05856TPR1	- Thermopapierrolle 55mm Durchmesser (ungefähr 34m lang)
AP1300-D9	- Datenkabel D9 bis RJ12
AP1300-BP	- Ersatz/Zusatz-Batteriesatz
AP1300PCC	- Primärzellenaufnahme

2. VORBEREITUNG

Einlegen/Anschließen des Batteriesatzes:

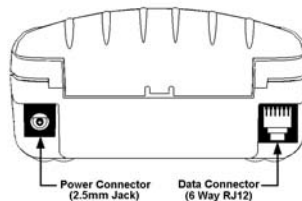
Aus Sicherheitsgründen wird der Batteriesatz entladen und nicht angeschlossen ausgeliefert. Vor dem Einsatz muss die Batterie angeschlossen (siehe unten) und voll aufgeladen werden.

1. Entfernen Sie die Schraube des Batteriefachdeckels
2. Batteriefachdeckel niederdrücken und zurückschieben
3. Batteriesatzstecker anschließen und auf korrektes Einlegen achten
4. Batteriesatz einlegen und darauf achten, dass die Leitungen korrekt verlegt und nicht eingeklemmt sind



Anschluss des AC-Batterieladegeräts:

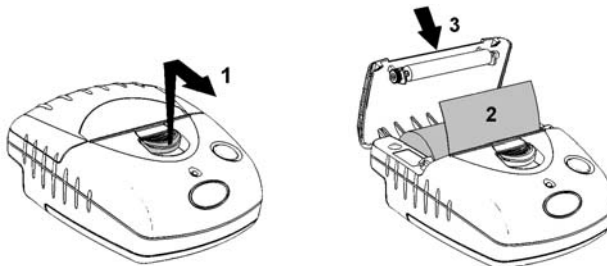
1. Schließen Sie das AC-Batterieladegerät an eine geeignete Netzsteckdose an und stecken Sie den Klinkenstecker in den Stromversorgungsanschluss auf der Druckerrückseite. Die LED blinkt Orange um anzuzeigen, dass der Drucker geladen wird. Als option ist auch ein Laden des Druckers über den Klinkenstecker im D9-Steckverbinder möglich



Eine volle Aufladung des Batteriesatzes benötigt ungefähr 15 Stunden mit dem Pufferladegerät oder ungefähr 3 Stunden mit dem Schnellladegerät. Der Drucker sollte während dieser Zeit nicht verwendet werden; gegebenenfalls arbeitet er nicht, wenn der Schnelllader in Betrieb ist. N.B. Nach vollständiger Aufladung der Batterie sollte die Verbindung mit dem Schnelllader getrennt werden.

Papier einlegen:

1. Schieben Sie den Freigabeknopf der Abdeckung vorwärts, bis die Abdeckung aufspringt
2. Wickeln Sie eine kleine Menge Papier von der Rolle ab und legen Sie die Papierrolle in den Drucker ein
3. Schließen Sie die Abdeckung, und das Papier ist eingelegt



Wird bei Leerlaufbetrieb des Druckers der Papiervorschubknopf gedrückt, wird das Papier normalerweise mit 50mm pro Sekunde vorgeschoben, abhängig von der Batteriespannung. Jedoch hat der Vorschubknopf mehrere weitere Funktionen: Einmaliges Drücken und Loslassen des Knopfes:

- Im Leerlauf- oder Spooling-Betrieb, das Papier wird vorgeschoben
- Im Sleep-Modus, weckt den Drucker auf und versetzt ihn in Leerlaufbetrieb

"Doppelklick" auf den Knopf:

- Im Leerlaufbetrieb, druckt eine Demo/Testmeldung einschließlich der Firmware-Version, codierter kalibrierdaten sowie eines vollständigen Zeichensatzes
- Im Spooling-Betrieb, verlässt den Spooling-Betrieb und druckt alle gespeicherten Daten aus

3. BETRIEB

Betriebsarten:

Der Ap1300 und der Ap1310 sind hinsichtlich ihres Betriebs identisch. Sie weisen, wenn sind nicht gerade drucken, drei Betriebsarten auf.

- "Leerlaufbetrieb": Bereit zum Datenempfang, jedoch ohne dass Daten im Puffer auf den Ausdruck warten; der Druckermotor läuft nicht.
- "Sleep-Modus": effektiv abgeschaltet und in Erwartung entweder einer Betätigung des Papiervorschubknopfes, des Anschlusses eines externen Ladegeräts oder externer Daten, um den Sleep-Modus zu verlassen und in Leerlaufbetrieb überzugehen
- "Spooling-Betrieb": aktiv, doch werden Daten für den späteren Ausdruck gespeichert. "Spooling Mode": active, but storing data for later printing.

Die LED ist im Energiesparbetrieb (Sleep Mode) ausgeschaltet.

In Hardware ist kein Netzschalter vorhanden. Die Leistungssteuerung erfolgt automatisch oder durch einen Befehl vom Host. Zur Energieeinsparung geht der Drucker nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität in den Energiesparbetrieb (diese Zeitdauer ist ab Werk bei Bluetooth-Druckern auf 4 Minuten bzw. Bei Nicht-Bluetooth-Druckern auf 30 Sekunden voreingestellt). Der Drucker ist darüber hinaus so programmierbar, dass er auf unbegrenzte Zeit im Wachzustand verbleibt oder auf einen Befehl hin in den Energiesparmodus übergeht. Alternativ lassen sich diese Funktionen auch direkt über das Wake-Up-Signalsignal der RS-232-Datenverbindung steuern.

Leerlaufbetrieb:

Im Leerlaufbetrieb ist der Drucker zum Empfang von Daten bereit, die gedruckt werden, sobald vollständige Zeilen oder Grafikmuster decodiert sind. Er reagiert auf den Papiervorschubknopf normal und kann zudem bei Doppelklick auf den Knopf, wie oben beschrieben, einen Probeausdruck liefern. Der Leistungsverbrauch ist so, dass ein voll aufgeladenes Batterie-Pack für mehr als 10 Stunden ausreicht, doch schaltet der Drucker im Normalfall vom Leerlaufbetrieb in den Energiesparmodus um, wenn keine Aktivität vorhanden ist, und verlängert dadurch die Batterielebensdauer.

Sleep-Modus:

Im SleepModus ist der Leistungsverbrauch vernachlässigbar, doch gehen im Puffer gespeicherte Daten verloren. Spezielle Programmroutinen ermöglichen den automatischen Datenausdruck, ehe der Drucker in Sleep-Modus geht. Anwender-programmierbare Einstellung wie Baud-Rate und betriebliche Präferenzen bleiben während des Sleep-Modus oder des Batterieaustauschs erhalten. Der Systementwickler kann die Betriebsdauer der Batterie dadurch verlängern, dass er den Drucker generell im Sleep-Modus belässt, außer wenn er druckt.

Der Drucker geht folgendermaßen in den Sleep-Modus über:

- Durch einen Befehl vom Host
- Nach Ablauf der (programmierbaren) Zeitspanne der Inaktivität. (Diese Zeitspanne wird im Spooling-Betrieb verlängert).

Hingegen geht der Drucker nie in den Energiesparmodus, wenn

- Ein Ladegerät angeschlossen ist
- Daten empfangen werden
- Die RS-232 "Aufweck" Steuerleitung 'aktiv' ist
- Eine IrDA-Verbindung besteht (nur beim Ap1300-IR)

Der Drucker kann vom Sleep-Modus wie folgt aufgeweckt werden

- Durch Betätigung des Papiervorschubknopfes
- Durch Anschluss des externen Batterie-ladegeräts
- Durch RS-232-Daten vom Host (normalerweise ein String von 50 NUL-Zeichen)
- Dadurch, dass die RS-232-"Aufweck" Steuerleitung 'aktiv' wird
- Durch Infrarot-Aktivität (nur beim Ap1300-IR)

Spooling-Betrieb

Im Spooling-Betrieb werden Daten empfangen und gespeichert, aber nicht gedruckt. Das ist von Vorteil, wenn die Druckanforderungen während Datenübertragung unterdrückt werden sollen (zum Beispiel in mobilen Funksystemen) oder wenn der Drucker nicht drucken kann, weil das Papier ausgegangen ist oder der Deckel offen steht.

Der Ap1300 geht automatisch in den Spooling-Betrieb über bei fehlendem Papier; wenn der Kopf oben ist oder wenn irgendeine andere Fehlerbedingung auftritt, alternativ auch durch Befehl vom Host. Der Spooling-Betrieb wird entweder durch Host-Befehl, automatisch nach Behebung der Fehlerbedingung oder durch "Doppel-Klick" auf den Vorschubknopf beendet.

Der Drucker geht in Spulbetrieb, wenn der Schnelllader (BC1300FC) aktiv ist

Kontinuierlicher Betrieb

Bitte entnehmen Sie die Spezifikation des Ladegeräts dem Anwenderhandbuch. Verfügbar unter www.able-systems.com

4. SPEZIFIKATION

Druckart:

Thermischer Zeilenpunktdruck (8 dots/mm)
Fujitsu-Druckermechanismus

Schnittstellenoptionen:

	35mm	55mm
RS-232 (6-polig RJ12)	- AP1300	AP1310
RS-232 + Infrarot (IrDA)	- AP1300-IR	AP1310-IR
RS-232 + Bluetooth™	- AP1300-BT	AP1310-BT

Schnittstellendetails:

RS-232 Rx, Tx, Belegt, Erde, Wake-up Steuerung, Optionaler Pufferladungseingang
Wählbare Baud-Raten und Formate (Vorgabewert: 9600,N,8,1)
IrDA IrPHY V1.0, IrLAP, IrLMP, IAS, TinyTP, IrCOMM 9-Draht
Bluetooth Bluetooth 1.2, Klasse 2 (bis 10m Reichweite)
Profile: LM, L2CAP, RFCOMM, SDP, TCS, SPP (Serial Port Profile)

Batteriesatz:

5 Zellen NiMH-Batteriesatz (bis 1,8 Ah Kapazität) - AP1300-BP

Ladegerät:

Pufferladegerät mit Universaleingang (UK/Euro/USA) - BC1300
Eingang: 110V bei 60Hz oder 230V bei 50Hz
Universelles Schnellladegerät mit Fahrzeugeingang (UK/Euro/USA/Aus) - BC1300FC
Eingang: 100 - 240V ~ 50/60Hz oder 12 - 16Vdc oder 24 - 32Vdc

Druckgeschwindigkeit:

50 mm/s typisch mit voll aufgeladener Batterie.

Thermopapier:

Papierbreite = 58⁺⁰/₋₁ mm

Maximaler Außendurchmesser 35mm – ungefähre Länge 13m (beim Ap1300) - A05836TPR1
(Länge bis 14,5mm bei Verwendung von kernlosen Papierrollen)

Maximaler Außendurchmesser 55mm – ungefähre Länge 34m (beim Ap1310) - A05856TPR1

Drucker-Lebensdauer:

10⁸ Druckimpulse oder 50Km Papier (mehr als 13 Millionen Druckzeilen)

Außenabmessungen:

	Ap1300	Ap1310
Höhe (mm)	47	65
Breite (mm)	92	95
Tiefe (mm)	108	128
Gewicht (g) (einschließlich Papierrolle und Batteriesatz)	345	446



WARNUNG:

Verwenden Sie nur von ABLE Systems zugelassene
Batteriesätze und Ladegeräte

Für ein vollständiges Anwenderhandbuch besuchen Sie bitte unsere website
www.able-systems.com

Revision: 1.3
Filename: ap13x0qsg13-D.doc
Date: 15/12/05