



條碼印表機

A4+M / A4+T

德國製造

適用以下產品

品名	型號
A4+M	A4+M/300
	A4+M/600
A4+T	A4+T/300

版本: 02/2015 - 料號 9008763

著作權

此文件及其翻譯版本皆屬 cab Produkttechnik GmbH & Co KG. 之資產。

重製、加工、複製或散佈整冊或部分並因其他目的作特定用途- 特別是作為 cab 販售設備之採購備料 -須事先取得 cab 書面同意。

商標

Windows 為 Microsoft Corporation 之註冊商標。

編輯

若有疑問或建議請聯絡德國總部 cab Produkttechnik GmbH & Co KG。

有效期

透過持續不斷的設備研發文件與現有型號可能會有誤差。

最新版本請您參考 cab 官網 www.cab.de/tw。

商業條款

出貨和交貨遵照「cab 通用銷售條件」。

德國

cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Postfach 1904
D-76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Telefon +49 721 6626-0
Telefax +49 721 6626-249
www.cab.de
info@cab.de

法國

cab technologies s.a.r.l.
F-67350 Niedermodern
Téléphone +33 388 722 501
www.cab.de/fr
info.fr@cab.de

美國

cab Technology Inc.
Tyngsboro MA, 01879
Phone +1 978 649 0293
www.cab.de/us
info.us@cab.de

亞洲

cab Technology Co., Ltd.
希愛比科技股份有限公司
23552 台灣新北市中和區
中正路700號16樓之1
Phone +886 2 8227 3966
www.cab.de/tw
info.asia@cab.de

中國

cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
铠博 (上海) 贸易有限公司
Phone +86 21 6236-3161
www.cab.de/cn
info.cn@cab.de

其他國外合作夥伴請洽詢 cab。

1	導論.....	4
1.1	警語.....	4
1.2	使用守則.....	4
1.3	安全指示.....	4
1.4	環境保護.....	5
2	安裝.....	6
2.1	條碼印表機總覽.....	6
2.2	開箱與安裝.....	8
2.3	條碼印表機連接.....	8
2.3.1	接通電源.....	8
2.3.2	連接電腦或網路.....	8
2.4	開機.....	8
3	操作面板.....	9
3.1	操作面板介紹.....	9
3.2	符號顯示.....	9
3.3	條碼印表機狀態.....	10
3.4	按鍵功能.....	11
4	更換耗材.....	12
4.1	安裝標籤紙或連續性紙張.....	12
4.1.1	安裝標籤紙於紙捲軸.....	12
4.1.2	安裝標籤紙於印字頭下.....	13
4.1.3	設定標籤感測器.....	13
4.2	安裝折疊式標籤.....	14
4.3	安裝碳帶.....	15
4.4	調整碳帶張力.....	16
4.5	調整印字頭立柱壓力.....	16
5	列印操作.....	17
5.1	印字頭保養指示.....	17
5.2	在裁切模式下同步.....	17
5.3	抑制回紙 (只適用於 A4+T).....	17
5.4	避免耗損標籤紙 (只適用於 A4+T).....	18
6	清潔.....	19
6.1	清潔指示.....	19
6.2	清潔列印滾軸.....	19
6.3	清潔印字頭.....	19
7	錯誤排除.....	20
7.1	錯誤類型.....	20
7.2	問題排除.....	20
7.3	錯誤訊息與排除.....	21
8	標籤紙 / 連續性紙張.....	23
8.1	標籤紙尺寸 / 連續性紙張尺寸.....	23
8.2	條碼印表機尺寸.....	24
8.3	黑線標記尺寸.....	25
9	證書.....	26
9.1	歐盟符合性聲明.....	26
9.2	FCC.....	26
10	關鍵字目錄.....	27

1.1 警語

此份文件中重要資訊和警語用以下的圖示表達：

**危險!**

請注意對健康或生命有特別、極大、立即、切身的危險。

**警告!**

警告此一危險狀況會造成身體傷害或財物損害。

**注意!**

請注意可能造成物品毀損或品質減損。

**提示!**

能簡化工作流程的建議或重要工作步驟的提示。

**環保!**

針對環境保護的建議。

**說明**

參照章節、位置、圖片號碼或文件。



* 選配 (零件、配件、選購配備)。

Time 顯示訊息。

1.2 使用守則

- 本設備是奠基於現有技術和根據已認證的安全規範所製造生產。然而仍可能在使用過程中對使用者、第三方身體生命造成危險或產生設備上使用的困難和其他財物的損害。
- 本設備只能依照操作手冊的規定下並具備安全和危機意識才能在技術上完美順暢地使用。
- 此條碼印表機只適用於列印由製造商允許的列印材質。其他材料或超出原本用途的使用方式則不在原本設計範圍內。針對誤用而導致的損害製造商和經銷商不承擔連帶責任；使用風險則由使用者獨自承受。
- 用於原始用途時也請參照操作手冊的指示以及製造商給定的保養建議/規範。

**提示!**

所有文件電子檔都在隨貨附贈的DVD中或請至cab官網下載最新版本。

1.3 安全指示

- 本設備適用電源為115V或230V的電壓並只能連接在配有接地線的插座上。
- 本設備只能與具有低電壓保護功能的設備連接。
- 在連接或切斷連線時請先將所有受影響的機器 (電腦、條碼印表機、週邊配件等) 關機。
- 本設備僅能於乾燥的環境下操作並嚴禁暴露在濕氣 (水花、霧氣等等) 之中。
- 本設備不可在易燃環境中操作。
- 本設備不可在高壓電線旁操作。
- 若打開設備外蓋操作時請注意不要將衣物、頭髮、裝飾品或人身上相似的物品與暴露的轉動零件接觸。
- 本設備或其零件會因為列印過程變熱。操作時請不要觸摸，更換耗材或卸除零部件時請靜待冷卻。
- 關閉外蓋時有壓傷風險。關閉外蓋時請觸摸外部，不要伸進外蓋的旋轉範圍。
- 只能遵照操作手冊所述的措施來作業。
更多其他的作業只能由經cab訓練的技師或cab技術人員進行操作。
- 對電子模組和軟體不正確的干預會導致故障。
- 其他不正確的作業或更改原廠設計都會危及操作上的安全。

- 必須在合格的工作間中操作，且工作人員必須具備專業知識和工具來地完成所需工作。
- 設備上具有各種不同的警示貼紙，來提醒您注意操作時的危險。
請不要撕掉任何警示貼紙，否則您或其他操作人員將難以注意到可能導致的危險。
- 最大噪音值為70 dB(A)以下。



危險!

電壓可能對生命和身體造成危險。

- ▶ 請不要打開設備機殼。

1.4 環境保護



老舊設備仍具有高價值可回收材料，這些材料應回收利用。

- ▶ 請和其他廢棄物分開處理。

條碼印表機採模組化設計可毫無問題地分解各部零部件。

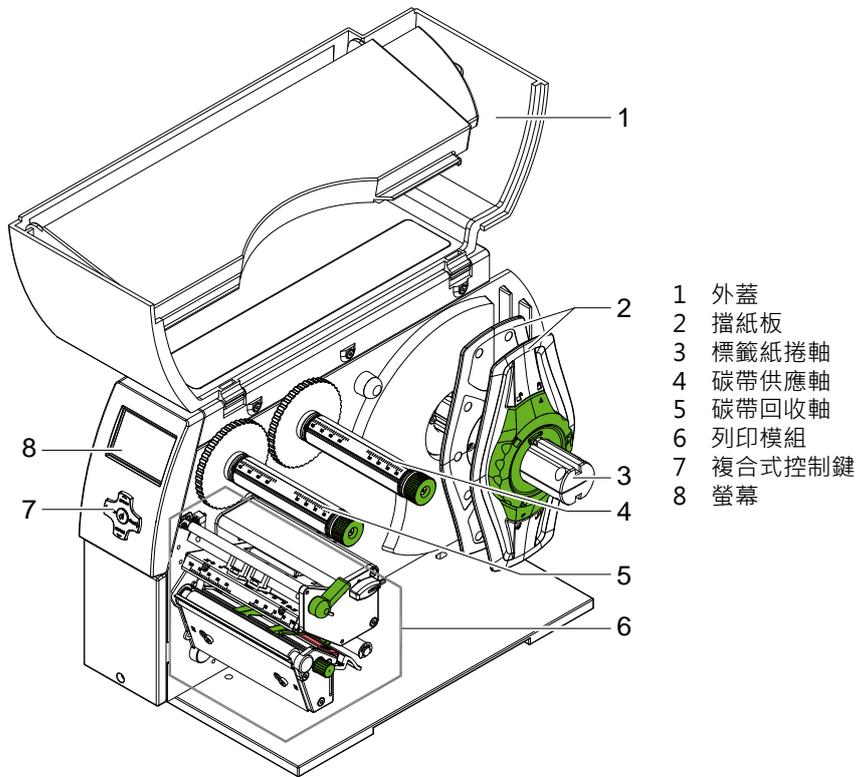
- ▶ 回收部分零部件。



本設備的電子主板配備一顆鋰電池。

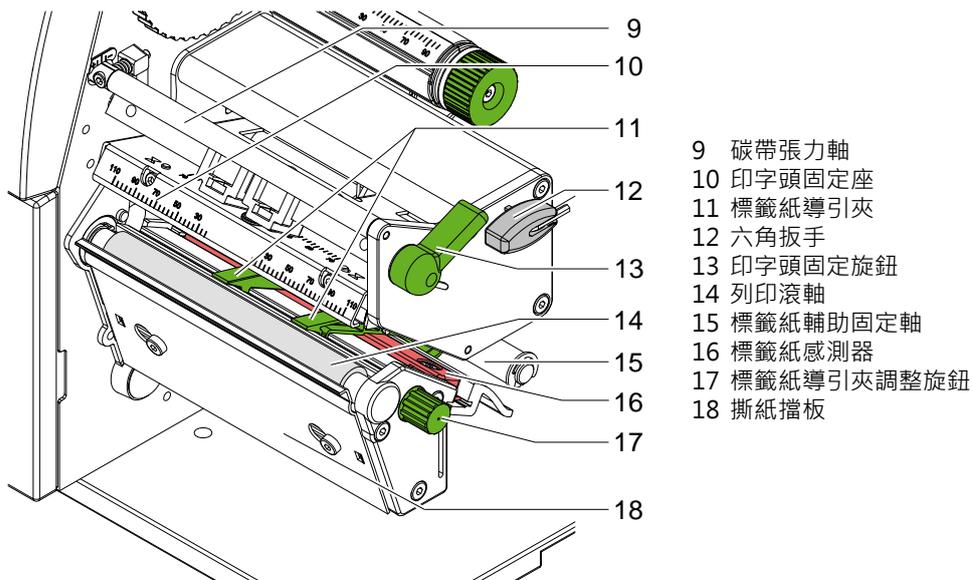
- ▶ 請將老舊電池收集容器攜至經銷商或交給公共廢棄物處理商。

2.1 條碼印表機總覽



- 1 外蓋
- 2 擋紙板
- 3 標籤紙捲軸
- 4 碳帶供應軸
- 5 碳帶回收軸
- 6 列印模組
- 7 複合式控制鍵
- 8 螢幕

圖 1 A4+M 總覽



- 9 碳帶張力軸
- 10 印字頭固定座
- 11 標籤紙導引夾
- 12 六角扳手
- 13 印字頭固定旋鈕
- 14 列印滾軸
- 15 標籤紙輔助固定軸
- 16 標籤紙感測器
- 17 標籤紙導引夾調整旋鈕
- 18 撕紙擋板

圖 2 A4+M 列印模組

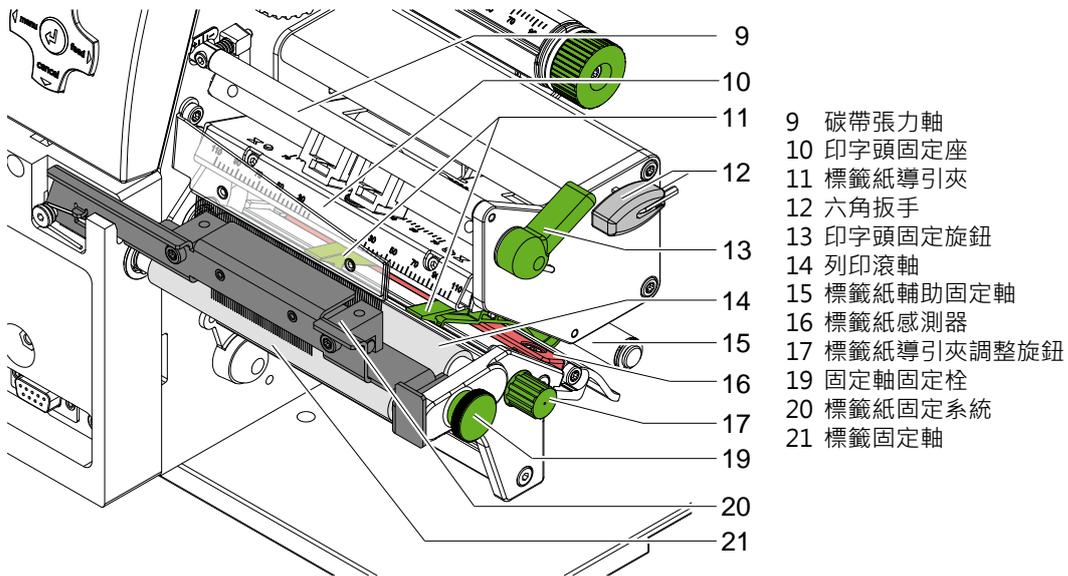


圖 3 A4+T 列印模組

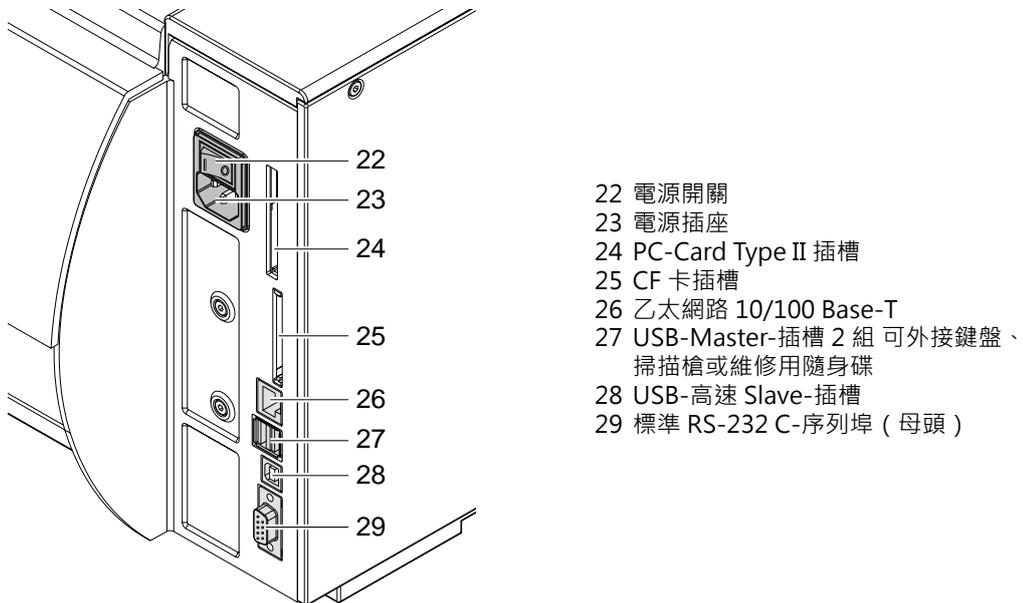


圖 4 連接介面

2.2 開箱與安裝

- ▶ 透過拉環將條碼印表機由紙箱中抬出。
- ▶ 檢查條碼印表機在運送過程中有無損傷。
- ▶ 將條碼印表機安置在平台上。
- ▶ 移除條碼印表機印字頭位置的保護泡綿。
- ▶ 檢查出貨內容是否完整。

出貨內容：

- 條碼印表機
- 電源線
- USB-傳輸線
- 操作手冊
- DVD (內含標籤編輯軟體、Windows-驅動程式和手冊電子檔)

提示!

如須送回機器，請保存好原有內容物。



注意!

濕氣及霧氣會造成設備損害。

- ▶ 條碼印表機只能放置在乾燥或防潑水的場域。



2.3 條碼印表機連接

所有標準介面和連接埠請參照圖4。

2.3.1 接通電源

條碼印表機配備通用電源供應器。使用電壓為 230 V~/50 Hz 或 115 V~/60 Hz 且無需設定和調整。

1. 請確認條碼印表機已確實關機。
2. 請將電源線插進條碼印表機電源插座 (20) 。
3. 請將另一頭的電源線插頭插進含接地線的插座。

2.3.2 連接電腦或網路

注意!

若條碼印表機未接地或接地不完全會導致操作中機器異常。
請確認所有連接到條碼印表機的電腦和連接線皆有正確接地。

- ▶ 請使用適當的連接線來連接條碼印表機和電腦以及網路。
各連接介面的設定細節 ▶ 設定手冊。



2.4 開機

當條碼印表機所有連接都已完成後：

- ▶ 開啟條碼印表機後方電源開關 (19) 。
- ▶ 條碼印表機會先執行一遍系統測試並接著在螢幕 (8) 上顯示系統狀態為 ready 。

若在系統測試中產生錯誤，螢幕會顯示  符號及錯誤類型。

3.1 操作面板諸元

使用者可透過操作面板操作條碼印表機，例如：

- 執行、中斷、繼續或取消列印工作。
- 設定列印參數，例如印字頭溫度、列印速度、介面參數、語言、日期及時間設定等 (▷設定手冊)。
- 執行測試功能 (▷設定手冊)。
- 搭配記憶卡使用單機操作 (▷設定手冊)。
- 更新韌體 (▷設定手冊)。

更多功能和設定可藉由軟體程式執行條碼印表機指令語言 (JScript) 或使用電腦直接編程控制。更多細節請見▷程式人員指南。

操作面板可設定條碼印表機基本參數。

提示!

請盡可能使用軟體針對不同列印工作進行參數設定，以避免列印不同標籤檔案時，還需每次手動調整條碼印表機參數設定。

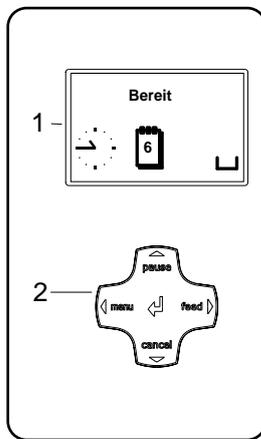


圖 5 操作面板

操作面板由圖形顯示 (1) 及配備5個按鍵的複合式控制鍵 (2) 組成。

圖形顯示呈現了條碼印表機、列印工作當前的狀態並能警示錯誤訊息和顯示印表機參數設定選單。

3.2 符號顯示

依條碼機設定能在螢幕狀態列中顯示以下表格所呈現的符號。這些符號能快速呈現條碼印表機目前狀態。狀態列設定▷設定手冊。

符號	意義	符號	意義	符號	意義
	時間		網路連線狀態		特殊保留之記憶體使用狀態
	日期		印字頭溫度		已使用記憶體
	數位日期時間		預付列印狀態 (PPP)		輸入緩衝區
	碳帶剩餘量		abc 程式除錯視窗		讀取記憶卡
	WLAN 訊號強度		abc程式控制視窗顯示列		條碼印表機正在接收檔案

標隔 1 符號顯示

3.3 條碼印表機狀態

狀態	顯示	描述
連線模式	Ready 同時顯示已設定的符號如時間  和日期 	條碼印表機處於待機狀態並能接收檔案。
列印標籤	Printing label 顯示列印標籤和在列印工作內已 列印的標籤數量	條碼印表機目前正在執行列印工作。 此時仍可傳送新的標籤檔案資料。 等前一筆標籤列印完後，會自動執行下一筆標籤列 印。
暫停	Pause 顯示此符號 	列印工作已由操作者中斷，此時可再按 pause 鍵繼 續列印，或按 cancel 鍵取消列印。
可排除的錯誤狀態	 顯示錯誤類型和未完成列印的標 籤數量	條碼印表機發生此一錯誤，使用者可在不中斷列印工 作的狀態下排除錯誤。 在排除錯誤後，條碼機仍可繼續印完剩餘的標籤。
無法排除的錯誤狀態	 顯示錯誤類型和未完成列印的標 籤數量	條碼印表機發生此一錯誤且必須打斷列印工作才能排 除此錯誤。
嚴重錯誤	 顯示錯誤類型	條碼印表機於開機自我測試時發生錯誤。 ▶ 請關機並重新開機或 ▶ 按下 cancel (取消) 鍵。 若錯誤持續出現，請聯絡服務人員。
省電模式	 鍵盤背光會熄滅	若條碼印表機長時間未使用會自動進入省電模式。 ▶ 請按下複合式控制鍵的任一件來返回待機狀態列 印標籤。

表格 2 條碼印表機狀態

3 操作面板

3.4 按鍵功能

按鍵功能依當前條碼印表機狀態而異：

- 鍵盤和複合式控制鍵符號開啟背光時具作用。
- 在列印模式下按鍵亮起白光時具作用，例如 menu (模式選單) 鍵、feed (進紙) 鍵。
- 在離線模式中按鍵亮起橘光具作用 (輸入鍵，↵)

按鍵	顯示	顯示	狀態	功能
menu	恆亮	Ready	待機 (連線狀態)	按下此鍵可轉換至離線模式
feed	恆亮	Ready	待機 (連線狀態)	按下此鍵可進一張標籤紙
pause	恆亮	Ready	待機 (連線狀態)	完成列印工作後，按下此鍵可重複列印最後一張標籤 此列印最後一張標籤功能需啟用“按暫停鍵補印”
		Printing label	正在列印標籤	按下此鍵中斷列印工作，條碼印表機會進入暫停狀態
		Pause	暫停	按下此鍵恢復並繼續列印工作，條碼印表機則會入標籤列印狀態
	閃爍		可排除之錯誤	按下此鍵排除錯誤並恢復列印工作後，條碼印表機會進入標籤列印狀態
cancel	恆亮	Ready	待機 (連線狀態)	按下此鍵清除條碼印表機暫存緩衝區之後，不能再重複列印最後一張標籤
		Printing label	正在列印標籤	短按 → 中斷當前列印工作
		Pause	暫停	長按 → 中斷當前列印並刪除其他所有列印工作
			可排除之錯誤	
	閃爍		不可排除之錯誤	
↵	恆亮		錯誤	呼叫支援 - 顯示簡易資訊來排除錯誤

表格 3 列印模式下的按鍵功能

按鍵	選單功能	參數設定	
		參數選擇	數值
↑	返回至上層選單	-	增加游標數值
↓	進入下層選單	-	減少游標數值
←	選單往左移	移到左邊選項	游標往左移
→	選單往右移	移到右邊選項	游標往右移
↵	進入或執行所選選單	確認已設定的數值	
	按住2秒：離開離線模式，回到連線模式	按住2秒：忽略所有更改數值，回到連線模式	

表格 4 離線模式下的按鍵功能



提示!

使用隨附的六角扳手即可調整設定和簡易安裝，可在列印模組上方找到。在此所敘述的操作步驟不需要其他工具。

4.1 安裝標籤紙或連續性紙張

4.1.1 安裝標籤紙於紙捲軸

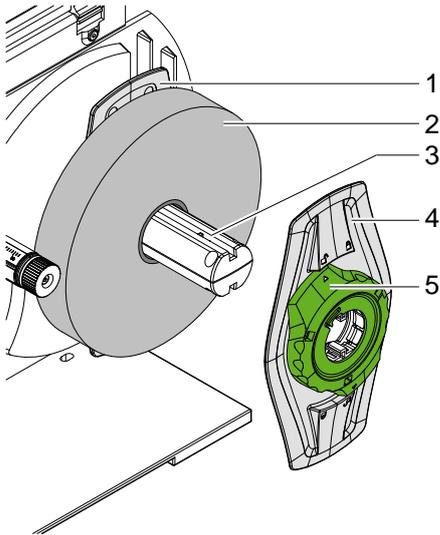


圖 6 安裝標籤紙於紙捲軸

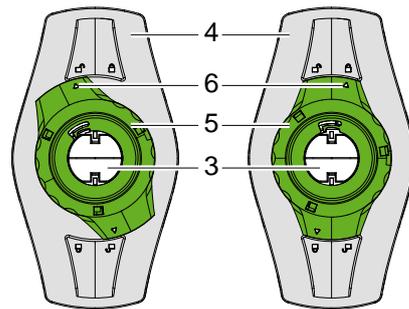
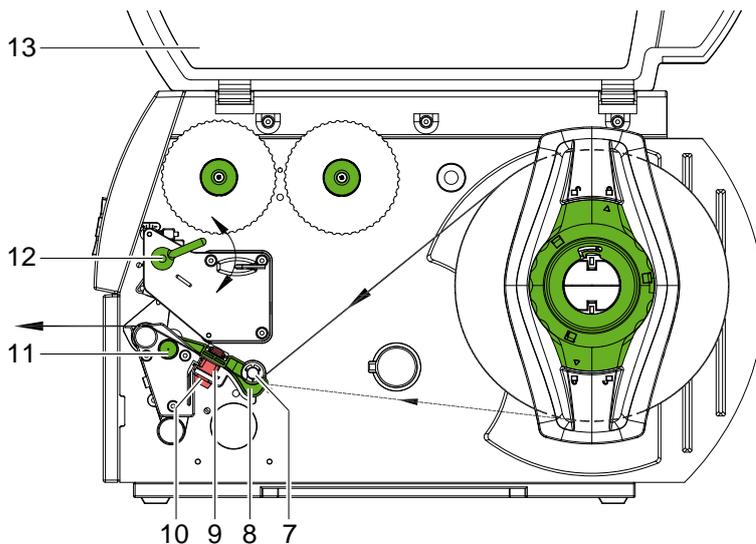
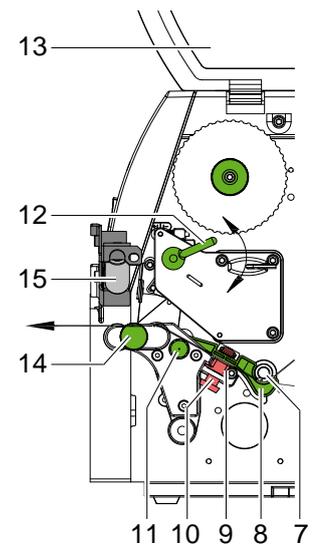


圖 7 鬆開(左)及固定(右)擋紙板

1. 打開外蓋 (13)。
2. 請逆時針方向轉開綠色轉盤 (5)，讓箭頭 (6) 指向 解鎖符號來鬆開擋紙板 (4)。
3. 由紙捲軸 (3) 取出擋紙板 (4)。
4. 對準標籤紙捲軸 (3) 插入標籤紙捲 (2)，使標籤紙列印區域向上呈現並置於印字頭下方列印位置。
5. 將擋紙板 (4) 裝上標籤紙捲軸 (3) 並往內推直到兩片擋紙板 (1) 及 (4) 碰到標籤紙捲 (2) 兩側停止為止。
6. 請順時針方向固定綠色轉盤 (5)，讓箭頭 (6) 指向 鎖定符號來固定擋紙板 (4)。



A4+M



A4+T

圖 8 標籤紙進紙路徑

4.1.2 安裝標籤紙於印字頭下

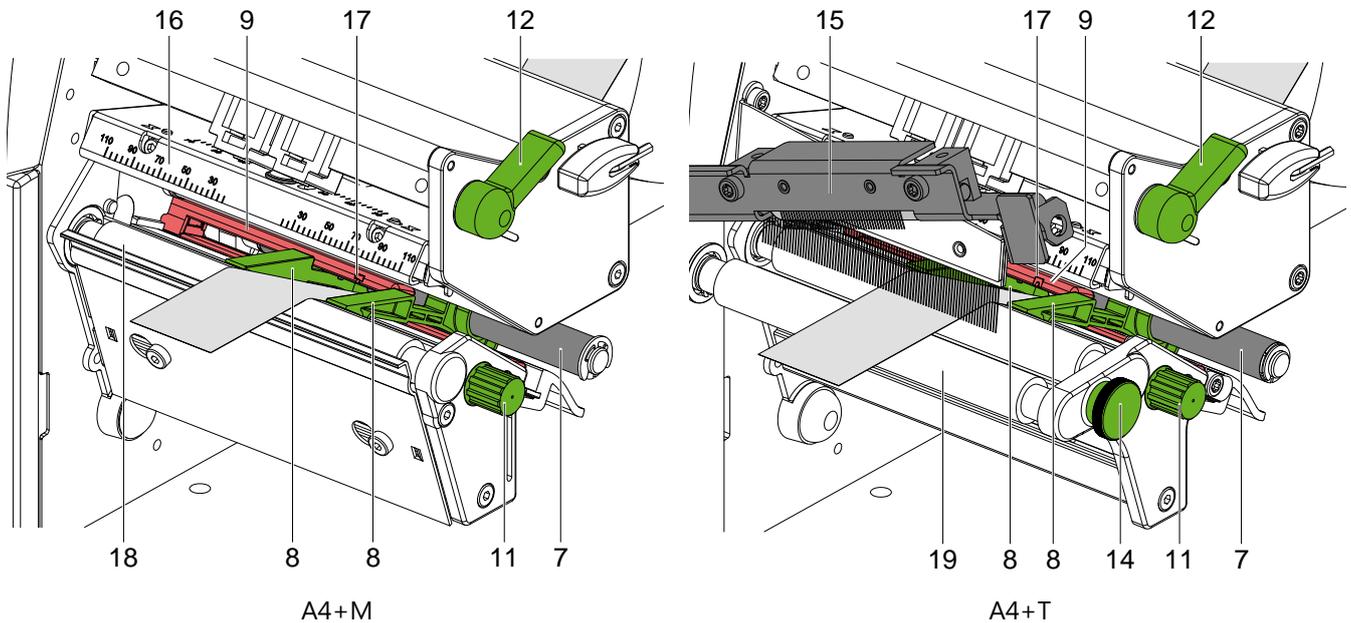


圖 9 安裝標籤紙於印字頭下

1. 往逆時針方向轉開旋鈕 (12) 來打開印字頭。
2. 只適用A4+T：拉開固定軸固定栓 (14)。標籤紙固定系統 (15) 會向上彈開。
3. 轉動標籤紙導引夾調整旋鈕 (11) 讓標籤紙能適當放置於標籤紙導引夾 (8) 內。
4. 將標籤紙置於標籤紙輔助固定軸 (7) 之下並放入標籤紙導引夾 (8) 內。
5. 將標籤紙穿過標籤感測器 (9) 並將標籤紙置於印字頭 (16) 和列印滾軸 (18) 之間 (A4+M) 或將標籤紙置於標籤紙固定系統 (15) 和標籤固定軸 (19) 之間 (A4+T) (6/圖 1)。
6. 只適用A4+T：拉開固定軸固定栓 (14)。將標籤紙固定系統 (15) 會向下壓並使用固定軸固定栓鎖住。
7. 藉由轉動標籤紙導引夾調整旋鈕 (11) 移動標籤紙導引夾 (8) 至標籤紙邊緣確保列印時不會偏移。

4.1.3 設定標籤感測器

標籤感測器 (9) 可橫向移動配合標籤紙運行方向調整至適當位置。可由前方直視穿過列印元件可直接看見感測器位置並在標籤感測器上附有定位孔 (17)。當條碼印表機開機時感測器位置上會有一黃色LED亮燈。

- ▶ 轉鬆標籤感測器固定旋鈕(10/圖 8)並透過移動旋鈕來定位標籤感測器位置。藉此感測器可偵測到標籤紙之間的時間位置、標籤紙的辨識用孔位或反射式黑條。
- 若為標籤為方型卡紙 -
- ▶ 調整感測器到標籤紙前緣。
- ▶ 轉緊標籤感測器固定旋鈕(10/圖 8)。
- ▶ 順時針方向鎖緊旋鈕 (12) 來固定印字頭。

4.2 安裝折疊式標籤

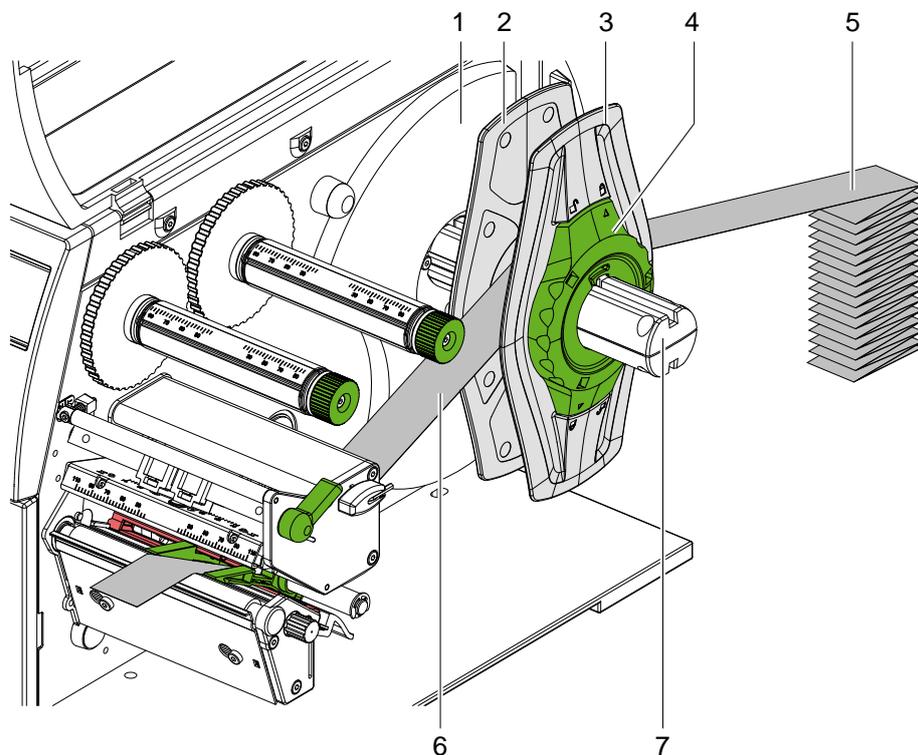


圖 10 安裝折疊式標籤

1. 將折疊式標籤 (5) 放置於條碼印表機後方。
2. 請逆時針方向轉開綠色轉盤(4) 讓箭頭指向  解鎖符號來鬆開擋紙板 (3)。
3. 將內側擋紙板 (2) 往條碼印表機身 (1) 內推。同時另一片擋紙板 (3) 也會朝外側移動。
4. 將標籤紙 (6) 置入擋紙板之間並越過標籤紙捲軸 (7) 到列印模組。並確保標籤紙列印面為朝上放置。
5. 將外側擋紙板 (3) 網內推直到兩片擋紙板 (2, 3) 碰觸到標籤紙 (6)。但不能太緊導致標籤紙卡住或起皺折。
6. 請順時針方向固定綠色轉盤(4) · 讓箭頭指向  鎖定符號來將擋紙板 (3) 固定於標籤紙捲軸上。
7. 再將標籤紙安裝到列印模組裡 (▷ 4.1.2 · 頁 13)。
8. 調整標籤感測器位置 (▷ 4.1.3 · 頁 13)。

並

4 更換耗材

4.3 安裝碳帶

提示!

當使用熱感印時請不要放置碳帶，必要時請卸除已安裝的碳帶。

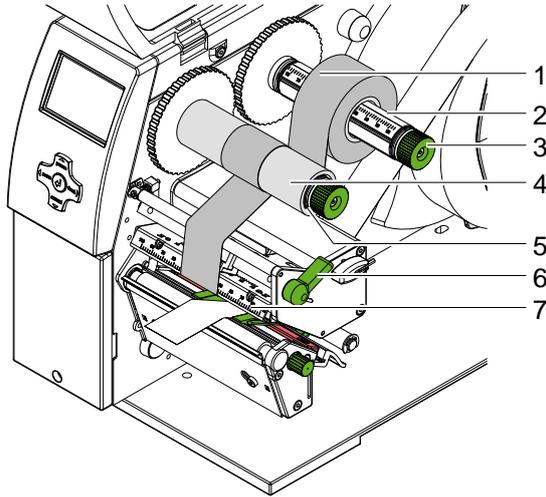


圖 11 安裝碳帶

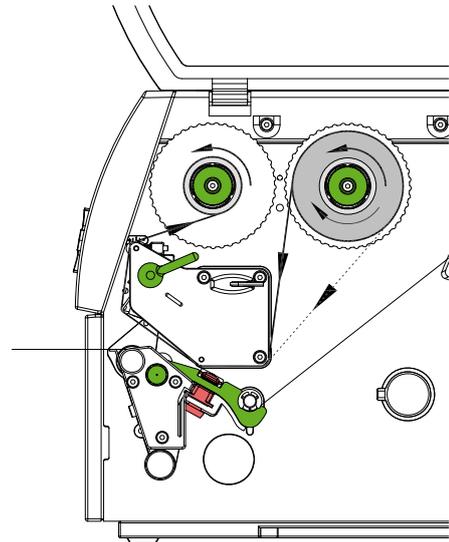


圖 12 碳帶行進路線

1. 在安裝碳帶前請先清潔印字頭 (▷ 6.3 · 頁 19)。
2. 往逆時針方向轉開印字頭固定旋鈕 (12) 來打開印字頭。
3. 請將碳帶 (1) 插入碳帶供應軸 (2) 並確定碳帶碳粉面為朝下。
4. 調整並定位碳帶 (1) 於供應軸上位置直到兩側數值與碳帶寬度相同。
5. 固定碳帶 (1) 並逆時針方向鎖緊供應軸上的綠色旋鈕 (3) 直到碳帶固定不會移動為止。

提示!

碳帶回收軸上須使用一空紙捲來回收用過碳帶，空紙捲寬度須在碳帶寬度與 115 mm 之間。



6. 在碳帶回收軸 (5) 上插入適合的空紙捲 (4) 並以同樣的方式調整固定。
7. 須照圖 12 的碳帶行進路徑安裝碳帶並穿過列印模組。實線為內碳路徑、虛線為外碳路徑。
8. 以膠帶將碳帶前緣黏貼固定於回收軸 (4) 空紙捲中間。空紙捲寬度必須比碳帶寬度還要寬，並使用印字頭固定座上的數值 (7) 來對齊碳帶。
請注意必須以逆時針方向轉動碳帶回收軸。
9. 逆時針方向轉動碳帶回收軸 (5) 來拉直碳帶表面並手動排除皺折。
10. 往順時針方向轉動印字頭固定旋鈕 (12) 來固定印字頭。

4.4 調整碳帶張力

碳帶皺折會影響列印效果。為避免皺折產生須調整碳帶張力。



提示!
最佳調整方式為邊印邊調整。

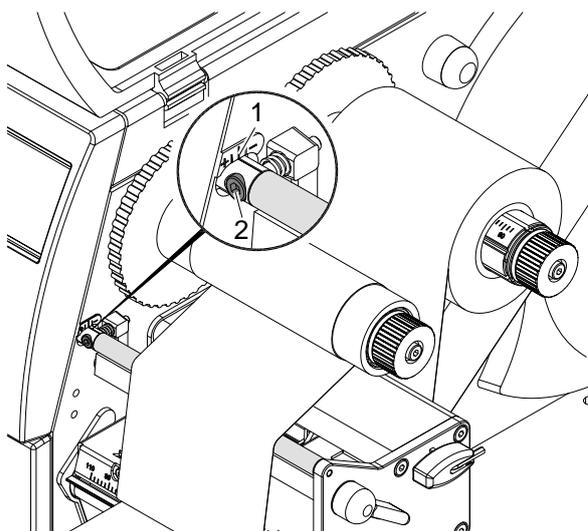


圖 13 調整碳帶張力

1. 先確認碳帶張力軸左邊刻度 (1) 上的位置，有必要的話請記錄下來。
2. 條碼印表機列印時請使用六角扳手轉動固定螺絲 (2) 並觀察碳帶皺折狀況。
往 + 方向轉動會使碳帶內側緊繃，往 - 方向轉動則讓碳帶外側變緊。

4.5 調整印字頭立柱壓力

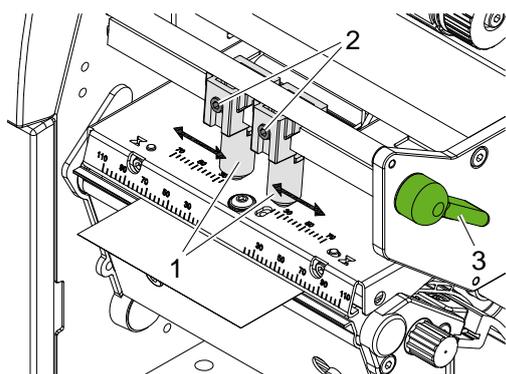


圖 14 調整印字頭立柱壓力

可使用兩個立柱 (1) 向印字頭施加壓力，預設位置為印字頭固定座中間。此預設位置可適用於大部分的應用。若使用較寬標籤紙時欲使邊緣區域獲得良好的列印效果，可將立柱調整至與標籤紙同寬的位置：

1. 往逆時針方向轉動印字頭固定旋鈕 (3) 來固定印字頭。
2. 使用六角扳手鬆開兩個立柱 (1) 上的固定螺絲 (2)。
3. 依標籤紙寬度調整至同寬或到最寬數值 70 的位置。
4. 鎖緊固定螺絲 (2)。

5.1 印字頭保養指示

**注意!**

不適當的操作會造成印字頭受損！

- ▶ 請勿使用手指或銳利物碰觸印字頭加熱線區域。
- ▶ 請確認使用的標籤紙上是乾淨的。
- ▶ 請確認標籤紙表面是平滑的。粗糙的標籤紙像是砂紙會降簡短字頭的使用壽命。
- ▶ 盡可能地使用較低的印字頭工作溫度來列印標籤。

當所有電腦、配件裝置等連接介面設定完成且標籤紙和碳帶也安裝定位後，處於待機狀態的條碼印表機可直接列印操作。

5.2 在裁切模式下同步

為了確保在裁切模式下第一張標籤的正確裁切長度，在列印工作進行前的試切是必須的：

- ▶ 在條碼印表機驅動程式中在 **一般設定 > 列印設定 > 進階設定** 裡啟用 "列印前裁切" 選項。
- 或
- ▶ 在標籤程式中使用指令 **C s** ▷ 請參照程式人員指南。

5.3 抑制回紙 (只適用於 A4+T)

**提示!**

針對 A4+T 在裁切模式下或在列印工作中不能使用回紙功能。

抑制回紙：

- ▶ 在條碼印表機驅動程式 **一般設定 > 列印設定 > 進階設定 > 選項** 中
 - 永久啟用 "忽略標籤位置" 的設定並且
 - 關閉 "單緩衝模式" 的設定。
- 或
- ▶ 在標籤程式中 ▷ 請參照程式人員指南
 - 使用指令 **O F**
 - 停用指令 **O S**。

5.4 避免耗損標籤紙 (只適用於 A4+T)



注意!

標籤紙耗損!

針對 A4+T，為確保進紙的穩定度，由裁切邊緣到印字頭的回紙功能是不能被啟用的。

中斷每一個連續列印工作的行為會導致以下後果：

- 當前的標籤已完成列印出紙並經過裁刀裁切。介於印字頭和裁刀之間仍剩下未列印的標籤紙。
- 當重複進行列印工作時介於印字頭和裁刀之間的標籤紙不可進行回紙動作。標籤會從印字頭底下的位置直接開始列印。
- 因此產生的未列印/空白區域是不能夠使用的。
- 使用表面凹凸的標籤時，因兼顧列印品質以及與標籤進紙同步的狀況下可能會損失超過 300 mm 的標籤。

為減少標籤損失必須盡可能降低對連續列印工作的干擾:

- ▶ 列印工作必須在不得已的狀況下透過暫停鍵來中止列印。
- ▶ 避免因為一小段的標籤而干擾列印工作，特別不要只是為了一段空白區域中斷列印。

優化檔案傳輸

若連續的標籤內容都不一樣，必須在前一標籤區段列印完成前在記憶體內完成下一張標籤區段內容！

否則必須將第一張已列印完成的標籤區段往前至裁刀且保留下一區段為空白。並在第一張標籤區段裁切完成後接著才列印新標籤區段。

因此必要時應盡量減少不同區段的傳輸檔案。也就是說不要傳送完整的標籤檔案只傳送需要更動的內容即可：

- ▶ 在條碼印表機驅動程式 一般設定 > 列印設定 > 進階設定 > 選項 中啟用 "對所有軟體進行優化" 的設定。
或
- ▶ 在標籤程式中使用替換指令 R 來替換內容。
▷ 請參照程式人員指南

6 清潔

6.1 清潔指示



危險!

小心電擊危險!

- ▶ 在進行維修保養工作前必須關閉並切斷條碼印表機電源。

條碼印表機只需要少量的清潔保養工作。

定期清潔保養印字頭是非常重要的。如此才能維持穩定一致的列印效果並延長印字頭壽命。而至少一個月一次對條碼印表機的清潔保養是最基本的。



注意!

腐蝕性清潔劑會造成印字頭受損!

請不要使用硬體表面清潔劑或溶劑清潔表面機身和內部模組。

- ▶ 請使用軟毛刷或吸塵器清除列印區域內的灰塵和紙屑。
- ▶ 請使用一般清潔劑清潔條碼印表機表面機身。

6.2 清潔列印滾軸

列印滾軸上的髒污會影響列印效果以及標籤紙進紙。

- ▶ 打開印字頭。
- ▶ 將標籤及碳帶由條碼印表機上卸除。
- ▶ 使用軟布沾上滾軸專用清潔劑來將滾軸表面異物。
- ▶ 若滾軸有損壞情況，請更換滾軸 ▷ 請參照維修手冊。

6.3 清潔印字頭

清潔週期：
 熱感印 - 每換一卷標籤紙清潔一次
 熱轉印 - 每換一卷碳帶清潔一次

列印時印字頭會累積汗漬而影響列印效果，列如對比反差或直條紋路。



注意!

不當操作會損傷印字頭!

請勿使用銳利物或硬物清潔印字頭。
 請勿直接碰觸印字頭加熱線區域。



注意!

處於高溫狀態的印字頭存在受傷危險。

請注意需待印字頭冷卻後才能清潔印字頭。

- ▶ 打開印字頭。
- ▶ 將標籤及碳帶由條碼印表機上卸除。
- ▶ 使用軟布或棉花棒沾附印字頭專用清潔劑純酒精來清潔印字頭，以固定單一方向清潔印字頭加熱線及周遭區域。
- ▶ 將印字頭靜置晾乾 2 到 3 分鐘再裝回條碼印表機使用。

7.1 錯誤類型

若出現錯誤，系統診斷會將此錯誤顯示在螢幕上。條碼印表機會根據錯誤類型顯示三種可能的錯誤狀況。

狀況	顯示	按鍵	備註
可排除的錯誤		pause 鍵閃爍 cancel 鍵恆亮	▷ 參見 3.4 · 頁 11
無法排除的錯誤		cancel 鍵閃爍	
系統錯誤		-	

表格 5 錯誤狀況

7.2 問題排除

問題	原因	排除方法
碳帶起皺折	碳帶張力未調整	調整碳帶張力 ▷ 參見 4.4 · 頁 16
	碳帶過寬	只使用略寬於標籤紙寬度的碳帶
標籤列印效果模糊或空白	印字頭髒污	清潔印字頭 ▷ 參見 6.3 · 頁 19
	印字頭溫度過高	使用軟體調降溫度 溫度過低，列印效果較白 溫度過高，列印效果會模糊
	標籤紙和碳帶不匹配	更換不同碳帶類型
當碳帶用盡時條碼印表機仍繼續列印	在軟體中列印模式為熱感應 (direct thermal)	在軟體中設定改為熱轉印 (thermal transfer)
條碼印表機列印出程式指令而不是標籤格式	條碼印表機被切換到 ASCII 碼列印模式	在條碼印表機上按 cancel 鍵 離開 ASCII 碼列印模式
條碼印表機上只有標籤紙捲有動作，碳帶卻不轉動	碳帶安裝錯誤	檢查碳帶安裝方式與碳墨方向是否正確，如有必要請再重新安裝。
	標籤紙和碳帶不匹配	嘗試更換不同碳帶。
條碼印表機跳張列印	在軟體中標籤尺寸設定過大	在軟體中更改標籤尺寸設定。
列印標籤上出現垂直白線	印字頭髒污	清潔印字頭 ▷ 參見 6.3 · 頁 19
	印字頭斷針 (電熱元件故障)	更換印字頭 ▷ 請參照維修手冊。
列印標線上出現水平白線	條碼印表機在裁切模式中回紙模式設定成智慧模式	設定 回紙模式 > 必回紙。 ▷ 請參照設定手冊。
列印效果濃度不均	印字頭髒污	清潔印字頭 ▷ 參見 6.3 · 頁 19

表格 6 問題排除

7.3 錯誤訊息與排除

錯誤訊息	原因	排除方法
ADC 異常	條碼印表機硬體錯誤	請關閉條碼印表機後再重新開機。若仍顯示錯誤請聯絡相關技術人員。
條碼過長	條碼過長以致於超出標籤尺寸	縮小條碼尺寸或移動條碼位置。
條碼錯誤	無效的條碼內容，例如在數字條碼中存在字母符號	更正條碼內容。
電池電量過低	主板上的電池耗盡	請更換主機板上的電池。
找不到檔案	列印所需的檔案不在記憶卡裡	請檢查記憶卡裡的檔案是否存在，或重新儲存該檔案。
印字頭異常	條碼印表機硬體錯誤	請關閉條碼印表機後再重新開機。若仍顯示錯誤請更換印字頭。
韌體版本錯誤	更新韌體時發生錯誤。韌體版本與目前硬體不相容。	請更新正確的韌體版本。
檔案名稱重複	在標籤程式中有檔案名稱重複	修正標籤程式內的指令。
卸除碳帶	條碼印表機已設定為熱感應模式卻仍安裝碳帶	請卸除碳帶來使用熱感應列印模式。 請在條碼印表機設定或在軟體中啟用熱轉印模式。
碳帶耗盡	碳帶耗盡	請更換新碳帶。
	列印時碳帶熔斷	請更換新碳帶。 請中斷列印工作。 清潔印字頭 > 參見 6.3，頁 19 安裝碳帶。 重新啟動列印工作。
	熱感應標籤紙已裝載但軟體中卻設定為熱轉印模式	請中斷列印工作。 在軟體中請啟用熱感應列印模式。 重新啟動列印工作。
FPGA 異常	條碼印表機硬體錯誤	請關閉條碼印表機後再重新開機。若仍顯示錯誤請聯絡相關技術人員。
裝置未連接	條碼印表機未偵測到目前連接的裝置	連接選配裝置或修正標籤程式。
無資料記錄	存取記憶卡時資料庫檔案異常	請檢查標籤程式和記憶卡檔案內容。
無 DHCP 伺服器	條碼印表機網路已設定為 DHCP 連線，卻沒有 DHCP 伺服器可連結或當前 DHCP 伺服器異常。	請在條碼印表機設定中關閉 DHCP 功能並指定一個固定 IP 位址。 請聯絡您的網管人員。
無標籤紙	標籤紙捲上缺少一些標籤	請重複按幾下 pause 鍵，直到偵測出下一張標籤為止。
	在軟體中所設定的標籤格式和實際上的標籤紙尺寸不相符	請中斷列印工作。 在軟體中更改標籤格式，或更換適當的標籤紙。 重新啟動列印工作。
	條碼印表機安裝連續性紙張但軟體設定為間隔式標籤紙或底標式標籤紙	請中斷列印工作。 在軟體中更改標籤格式，或更換適當的標籤紙。 重新啟動列印工作。
無網路連結	無網路連線	請檢查網路線和連接埠。 請聯絡您的網管人員。
無 SMTP 伺服器	條碼印表機網路已設定為 SMTP 連線，卻沒有 SMTP 伺服器可連結或當前 SMTP 伺服器異常。	請在條碼印表機設定中關閉 SMTP 功能。 請注意！ 關閉此設定就不會以 Email (EAlert) 送出警告訊息。 請聯絡您的網管人員。
無網路時間伺服器	條碼印表機已啟用網路時間伺服器卻沒有網路時間伺服器可連結或當前網路時間伺服器異常。	請在條碼印表機設定中關閉網路時間伺服器功能。 請聯絡您的網管人員。
無標籤紙尺寸	標籤檔案未定義標籤紙尺寸	請檢查標籤程式，並修正標籤紙尺寸之定義。
印字頭打開	印字頭未鎖緊	請轉動印字頭固定旋鈕鎖緊印字頭。
印字頭過熱	印字頭過熱	按下暫停鍵後讓印字頭冷卻一下再繼續列印工作。 若仍重複出現過熱訊息請再軟體中降低印字頭溫度級數或列印速度。

錯誤訊息	原因	排除方法
記憶卡讀取錯誤	存取記憶卡時發生錯誤	請檢查記憶卡內的檔案。 備份檔案並重新格式化記憶卡。
標籤紙過厚	裁刀裁切標籤紙時未切斷但仍能回到起始位置。	請按下 cancel 鍵。 更換合適的標籤紙捲。
記憶卡已滿	無法再儲存資料到記憶卡	請更換記憶卡。
裁刀卡住	裁刀被標籤紙卡住未回到起始位置	請關機並清除標籤紙殘屑。重新開機後再執行列印工作。若重複發生同樣狀況請更換合適的標籤紙。
	裁刀異常	請關閉條碼印表機後再重新開機。 若仍顯示錯誤請聯絡相關技術人員。
標籤紙耗盡	標籤紙捲用盡	安裝新的標籤紙捲。
	標籤進紙異常	請檢查標籤進紙狀況。
通訊協議錯誤	條碼印表機從電腦端接收未知或無效的指令。	請按下 pause 鍵來跳過過錯誤指令或按下 cancel 鍵來中斷列印工作。
緩衝區溢位	條碼印表機緩衝區記憶體已滿載，但電腦仍持續傳送資料。	透過資料傳輸方式（建議使用 RTS/CTS）。
記憶卡寫入錯誤	條碼印表機硬體錯誤	請重複寫入動作或格式化記憶卡。
記憶卡受保護	記憶卡已啟動防寫入保護功能	請關閉記憶卡防寫入保護功能。
找不到字型	所選的已下載字型發生錯誤	取消列印工作並更換字型。
無效設定	記憶卡設定發生錯誤	重新設定條碼印表機。 若仍顯示錯誤請聯絡相關技術人員。
電壓錯誤	條碼印表機硬體錯誤	請關閉條碼印表機後再重新開機。 若仍顯示錯誤請聯絡相關技術人員。 條碼印表機會顯示哪種電壓失效。請注意。
記憶體溢位	列印工作過大：例如讀取字型、過大圖檔	取消目前列印工作。 減少該標籤檔案物件數量再嘗試列印。
記憶卡資料結構錯誤	記憶卡檔案列表錯誤，造成資料存取異常	重新格式化記憶卡。
未知記憶卡	記憶卡未格式化 不支援該記憶卡類型	格式化記憶卡或更換其他類型記憶卡。
USB-裝置錯誤 無回應	已偵測到一 USB 裝置但無法使用	不要使用該USB裝置以免損壞機器。
USB-裝置錯誤 電流過大	USB 裝置電流過大	不要使用該USB裝置以免損壞機器。
USB-裝置錯誤 未知裝置	無法識別未知 USB 裝置	不要使用該USB裝置以免損壞機器。

表格 7 錯誤訊息與排除

8 標籤紙 / 連續性紙張

8.1 標籤紙尺寸 / 連續性紙張尺寸

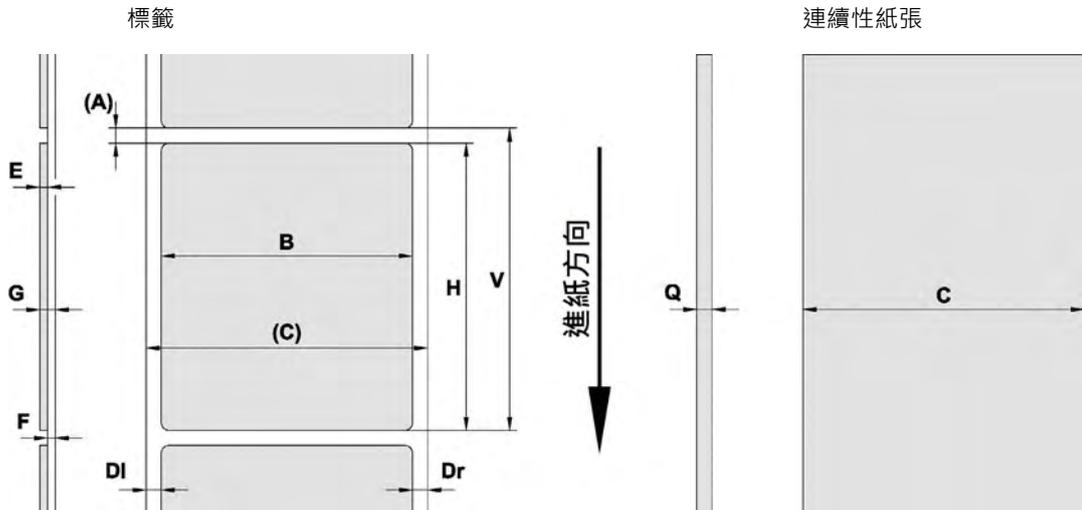


圖 15 標籤紙尺寸 / 連續性紙張尺寸

尺寸	名稱	尺寸 mm
B	標籤寬度	4 - 106
H	標籤高度	搭配 印字頭 300 dpi 5 - 4000 搭配 印字頭 600 dpi 5 - 1000
-	撕紙長度	> 30
-	裁切長度	搭配 裁刀 CU4 > 5 搭配 虛線裁刀 PCU4 > 12
-	虛線長度	> 5
A	標籤間距	> 2
C	標籤底紙寬度- 或 連續性紙張寬度	10 - 110 熱縮套管 3,5 - 110
DI	標籤紙左邊間距	≥ 0
Dr	標籤紙右邊間距	≥ 0
E	標籤厚度	0,025 - 0,7
F	標籤底紙厚度	0,03 - 0,1
G	標籤總厚度 (標籤+ 標籤底紙)	0,055 - 0,8
Q	較厚連續性紙張	0,055 - 0,8
	熱縮套管 (扁平)	< 0,8
	熱縮套管 (非扁平)	< 4,5
V	標籤進紙	> 7
	<ul style="list-style-type: none"> 較小、較薄的材質或黏性強的標籤可能會有所限制。關鍵應用應提前測試。 請注意彎曲剛度！標籤材質必須能彈性地安裝於列印滾軸上！ 極窄標籤的最低厚度必須較一般標籤厚，例如 $Q = 0.4 \cdot C = 5$! 	

表格 8 標籤紙尺寸 / 連續性紙張尺寸

8.2 條碼印表機尺寸

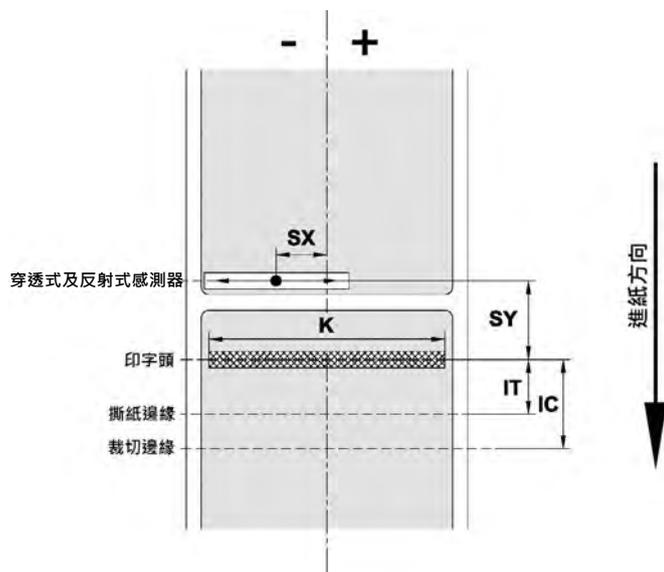


圖 16 條碼印表機尺寸

尺寸	名稱	尺寸 mm	
		A4+M	A4+T
IC	列印區域 至 裁刀裁切邊緣 距離 搭配 裁刀 CU4 搭配 虛線裁刀 PCU4 搭配 堆疊式裁刀 ST4	18,8 19,5 35,3	45,6 46,3 62,1
IT	列印區域 至 撕紙邊緣 距離	13,5	-
-	列印寬度	105,6	
SX	穿透式及反射式感測器 至 標籤進紙區域中間 距離 也就是由黑線標記和打孔標記到標籤紙中間的容許距離。	-53 - ±0	
SY	穿透式及反射式感測器 至 列印區域 距離	46,0	

表格 9 條碼印表機尺寸

8.3 黑線標記尺寸

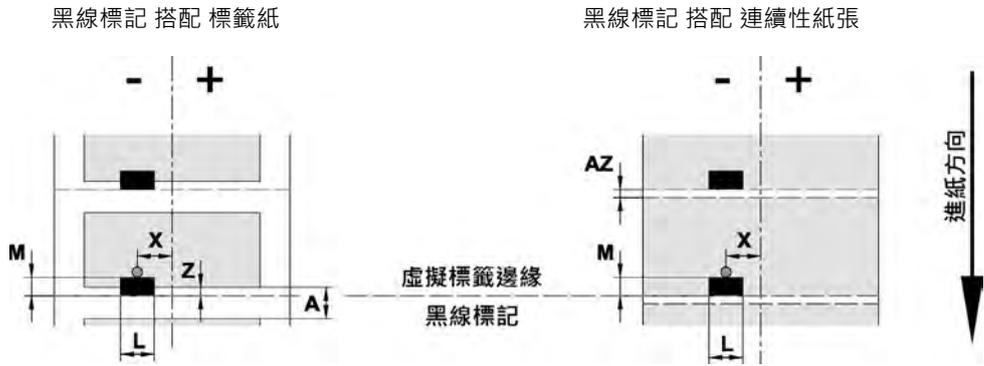


圖 17 黑線標記尺寸

尺寸	名稱	尺寸 mm
A	標籤間距	> 2
AZ	列印區域間距	> 2
L	黑線標記寬度	> 5
M	黑線標記高度	3 - 10
X	黑線標記 至 標籤進紙區域中間 距離	-53 - ±0
Z	虛擬標籤前緣 與 實際標籤前緣 距離 ▶ 調整軟體設定	0 到 A / 建議值 : 0
<ul style="list-style-type: none"> • 黑線標記必須在標籤紙背面。 • 黑線標記用的反射式感測器必須位於上方。 • 有效辨識格式為黑色標記。 • 其他顏色的標記有可能無法被辨識。▶ 必須先行測試。 		

表格 10 黑線標記尺寸

9.1 歐盟符合性聲明



cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Deutschland

歐盟符合性聲明

我們在此聲明，以下由我司所銷售的指定設備對於設計和施工的基本健康和 safety 要求皆符合歐盟指令。任何未經我司授權對該設備的改裝或使用即失去本聲明的有效性。

設備名稱：	條碼印表機
機型：	A4+M, A4+T
應用的歐盟指令及規範	
指令 2006/95/EG 一定電壓範圍內應用的相關電氣操作設備	<ul style="list-style-type: none"> • EN 60950-1:2006 +A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013 • EN 61558-1:2005+A1:2009
指令 2004/108/EG 關於電磁兼容性	<ul style="list-style-type: none"> • EN 55022:2010 • EN 55024:2010 • EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009 • EN 61000-3-3:2008
製造商簽名：	Sömmerda, 12.02.2015
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Sömmerda	 Erwin Fascher 總經理

9.2 FCC

聲明：本設備已通過測試並符合 FCC 規則第 15 部分 A 級數位裝置的限制。這些限制的目的是為了在商業環境中使用本設備時，能提供合理的保護以防止有害的干擾。此設備會產生、使用並散發射頻能量；若未遵照製造廠商的指導手冊來安裝和使用，可能會干擾無線電通訊。在住宅區使用本設備可能會要求使用者自費以修正這些干擾。

10 關鍵字目錄

A		N	
連線.....	8	複合式控制鍵.....	9
安裝.....	8	電壓.....	8
開箱.....	8	無法排除的錯誤.....	10
B		O	
操作面板.....	9	離線模式.....	11
可排除的錯誤.....	10	P	
寬度.....	10	暫停.....	10
使用守則.....	4	問題排除.....	20
D		R	
列印標籤.....	10	黑線標記.....	25
條碼印表機狀態.....	10	清潔.....	19
印字頭		印字頭.....	19
受損.....	17	列印滾軸.....	19
清潔.....	19	清潔指示.....	19
清潔列印滾軸.....	19	調整標籤紙管.....	12
E		安裝標籤紙捲.....	12
開機.....	8	回紙.....	17
連續性紙張.....	23	S	
省電模式.....	10	裁切模式.....	17
安裝標籤紙.....	12	工作人員.....	5
標籤感測器		安全指示.....	4
設定.....	13	孔位.....	26
標籤紙尺寸.....	23	不間斷供電.....	4
F		符號顯示.....	9
錯誤		嚴重錯誤.....	10
顯示.....	20	T	
類型.....	20	按鍵	
排除.....	21	取消.....	11
訊息.....	21	輸入.....	11
狀況.....	20	進紙.....	11
G		選單.....	11
條碼印表機尺寸.....	24	暫停.....	11
條碼印表機總覽.....	6	按鍵功能.....	11
圖形操作介面.....	9	列印工作.....	11
H		離線模式.....	11
呼叫支援.....	11	安裝碳帶.....	15
K		調整碳帶張力.....	16
調整印字頭立柱壓力.....	16	U	
L		環境.....	4
安裝折疊式標籤.....	14	環保回收.....	5
出貨內容.....	8	W	
鋰電池.....	5	警示貼紙.....	5
M		更多其他的作業.....	5
安裝標籤紙.....	12	重要資訊.....	4
耗損標籤紙.....	18		