



Zebra[®] GX420t[™] / GX430t[™]

桌上型熱感應印表機

使用者指南



© 2010 ZIH Corp. G-Series、GK420t、GX430t、ZBI、ZBI 2.0、ZBI-Developer、 ZebraDesigner、Uni-Ribbon、ZebraNet、EPL、EPL2、ZPL、ZPL II、OpenACCESS 與所有產品名稱和編號皆為 Zebra 的商標,而 Zebra, Zebra 商標圖形及 ZebraNet 均為 ZIH Corp. 的註冊商標。版權所有。所有商標屬於個別擁有者之財產。

本產品可能包含 ZPL[®]、ZPL II[®] 和 ZebraLink[™] 程式、Element Energy Equalizer[™] 電路、E³[®] 和 Monotype Imaging 字型。Software ©ZIH corp. 全球版權所有。

ZebraLink 和所有產品名稱及編號均為商標,而 Zebra、Zebra 徽標、ZPL、ZPL II、 Element Energy Equalizer 電路及 E3 Circuit 均為 ZIH Corp. 的註冊商標。全球版權所 有。Monotype®、Intellifont® 和 UFST® 均為 Monotype Imaging, Inc. 在美國專利商 標局註冊的商標,並可能在特定管轄區域內註冊。

CG Triumvirate 為 Monotype Imaging, Inc. 的註冊商標,並可能在某些管轄區域註冊。

TrueType® 為 Apple Computer, Inc. 在美國專利商標局註冊的商標,並可能在特定管轄區域內註冊。

所有權聲明

本手冊包含 Zebra Technologies Corporation 及其子公司 (Zebra Technologies)的所有 權資訊。它僅供操作和維護手冊中所述設備的人員參考和使用。未經 Zebra Technologies 明確的書面許可,不得為了任何其他目的而使用、複製或者向任何人 披露這些專有資訊。

產品的改進

持續改進產品是 Zebra Technologies 的政策。所有規格和設計如有變更,恕不另行通知。

免責聲明

責任限制

包括但不限於商業利潤損失、業務中斷、遺失商業資訊等衍生性損害,Zebra Technologies 或任何參與隨附產品(包括硬體和軟體)之創造、生產或傳送的其他人概不負責,即使Zebra Technologies 已被告知存在這類損害的可能性。某些轄區不允許排除或限制意外損失或衍生性損害,因此上述限制或排除可能不適用於您。

加拿大 DOC 符合聲明

此 B 類數位設備符合加拿大 ICES-003。 Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. 此設施符合第15部份的規則。操作符合下列兩個條件:

- 1. 此設施不得引起有害干擾,且
- 2. 此設施必須能承受任何干擾,包括可導致意外操作的干擾。

本設備經測試符合 FCC 規則 15 部份對 B 類數位裝置的限制規定。這些限制的宗旨在 於提供合理的保護措施,以防止設備在住宅環境中操作時產生有害干擾。本設備會產 生、使用及輻射無線電射頻能量,如未遵照產品手冊安裝和使用,可能會對無線通訊 產生有害的干擾。但是,並不保證在特定安裝下不會產生干擾。如果本設備確實對無 線電或電視接收造成有害干擾,使用者可以進行下列一種或多種措施:

- 調整接收天線的方向或位置。
- 增大設備與接收器之間的距離。
- 將設備連接到和接收器不在同一電路的電源插座上。
- 向經銷商或有經驗的無線電頻率服務技術人員尋求協助。

請注意,未經 Zebra Technologies 明確認可的任何變更或修改,均可能導致使用者操作本設備的權利失效。為了確保合乎規定,此印表機必須使用完全遮蔽式的傳輸電纜。



注意•選用的 RTC 組件配備三伏特的鋰電池。電池必須由合格的服務技術人員來更換。只能使用 Zebra 核准的替換電池。

重要•請根據您當地的規定和準則回收電池。處理(或保存)電池時請加以包覆, 以免發生短路。

不要使電池發生短路。電池短路會導致過熱、火災或爆炸。

不要將電池加熱、拆解或置於火中。

環境保護



/ 請勿將本產品棄置在未分類的公用垃圾箱。您應該根據當地規範來循環利用本產品。 如需更多資訊,請參閱我們的網站:

網址: www.zebra.com/environment



本節提供聯絡資訊、文件結構與組織,以及額外的參考文件。

內容

誰該使用本文件 vi
本文件之組織vi
文件慣例 viii

誰該使用本文件

本使用者指南的使用對象是任何需要操作或疑難排解具有印表機問題的人員。

本文件之組織

本使用者指南的結構如下:

章節	說明
簡介於第1頁	本節說明包裝盒中的物件並概述印表機功能。 還提供如何開啓和關閉印表機以及報告任何問 題的程序說明。
入門於第13頁	本節說明印表機的初次安裝方法,以及如何以 最常用的操作程序裝入耗材。
列印操作於第35頁	本節提供耗材、列印處理、字型、語言支援, 以及較少用的印表機配置設定。
印表機選項於第51頁	本節涵蓋常用的印表機選項和組件(含簡短說明),以及如何使用或設定印表機選項或組件的入門方法。
控制面板操作於第75頁	本節說明由配備 LCD 控制面板選項的印表機所顯示的操作、瀏覽與參數。
維護於第81頁	本節提供例行清潔和維護的程序。
疑難排解於第95頁	本節提供您在進行印表機疑難排解時,可能需 要的印表機錯誤報告資訊。包含各種診斷測 試。
附錄:介面配線於第109頁	本節提供其他介面資訊及接線圖,以協助進行 印表機與主機系統的整合(通常是 PC)。
附錄:尺寸於第115頁	本節提供標準印表機和具有選項的印表機的印 表機外部尺寸。
附錄:ZPL 配置於第 119 頁	本節簡要說明印表機配置,而且包含 ZPL 印表機配置指令的交互參照。

聯絡人資訊

網際網路上的「技術支援」全年無休,全天候為您提供服務。

網站:www.zebra.com

傳送電子郵件給技術程式庫:

- 電子郵件地址: emb@zebra.com
- 主旨列: Emaillist

自我服務知識庫:www.zebra.com/knowledgebase

線上個案註冊:www.zebra.com/techrequest

哪一個部門 是您需要的?	美洲	歐洲、非洲、 美洲 中東、印度	
地區總公司	Zebra Technologies International, LLC 333 Corporate Woods Parkway Vernon Hills, IL 60061-3109 U.S.A. 電話: +1 847 793 2600 発付費電話 +1 800 423 0422 傳真: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF United Kingdom T:+44 (0) 1628 556000 傳真:+44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 T:+65 6858 0722 F:+65 6885 0838
技術支援 如有 Zebra 設備和軟體操 作上的問題,請電洽經銷 商。如需更多協助,請與 我們聯絡。 請附上您的機型和序號。	T:+1877 ASK ZEBRA (275 9327) F:+1847 913 2578 硬體:t <u>s1@zebra.com</u> 軟體:t <u>s3@zebra.com</u>	T:+44 (0) 1628 556039 F:+44 (0) 1628 556003 電子郵件: <u>Tseurope@zebra.com</u>	電話:+65 6858 0722 F:+65 6885 0838 E: <i>中國</i> : <u>tschina@zebra.com</u> 所有其他地區: tsasiapacific@zebra.com
維修服務部門 負責送回原廠處理的維修 服務。	T:+1877 ASK ZEBRA (275 9327) F:+1847 821 1797 E:repair@zebra.com 若要在美國提出維修要求, 請造訪 <u>www.zebra.com/repair</u> 。	T: +44 (0) 1772 693069 F: +44 (0) 1772 693046 新要求: <u>ukrma@zebra.com</u> 狀態更新: <u>repairupdate@zebra.com</u>	電話: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: <i>中國:</i> <u>tschina@zebra.com</u> <i>所有其他地區:</i> tsasiapacific@zebra.com
技術訓練部門 負責 Zebra 產品訓練課 程。	T:+18477936868 電話:+18477936864 F:+18479132578 E: <u>ttamerica@zebra.com</u>	T : +44 (0) 1628 556000 F : +44 (0) 1628 556001 E : <u>Eurtraining@zebra.com</u>	T:+6568580722 F:+6568850838 E:中國: <u>tschina@zebra.com</u> 所有其他地區: tsasiapacific@zebra.com
諮詢部門 負責產品文件和經銷商資 訊。	T : +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E : <u>inquiry4@zebra.com</u>	T : +44 (0) 1628 556037 F : +44 (0) 1628 556005 E : <u>mseurope@zebra.com</u>	E: 中國: <u>GCmarketing@zebra.com</u> 所有其他地區: APACChannelmarketing@zebra.com
客戶服務部門(美國) 內部銷售部門(英國) 如需印表機、零件、耗材 和色帶,請電洽經銷商或 與我們聯絡。	T : +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E : <u>clientcare@zebra.com</u>	T : +44 (0) 1628 556032 F : +44 (0) 1628 556001 E : <u>cseurope@zebra.com</u>	電話: +65 6858 0722 傳真: +65 6858 0836 E: 中國: <u>order-csr@zebra.com</u> 所有其他地區: <u>csasiapacific@zebra.com</u>
小忌・ 1 : 电話 F : 傳真 E : 電子郵件			

文件慣例

本文件使用下列慣例來傳達特定資訊:

替代色彩(僅供線上使用)交互參照包含數個連結,可指向本指南中的其他章節。若您在線上使用.pdf格式檢視本指南,按一下交互參照(藍色文字)即可直接跳至該處。

指令行範例 指令行範例會以 Courier New 字型顯示。例如,輸入 ZTools 即可使用 bin 目錄中的 Post-Install 指令碼。

檔案與目錄 檔案名稱與目錄會以 Courier New 字型顯示。例如, Zebra<version number>.tar 檔案與 /root 目錄。

圖示的使用



注意•警告您可能會有靜電產生。



注意•警告您可能會有電擊狀況產生。



注意•警告您高溫可能會造成燙傷。



注意• 勸告您如果不進行特定動作或執意進行特定動作,可能會對您造成實際傷害。

注意•(無圖示)勸告您如果不進行特定動作或執意進行特定動作,可能會對硬體造成實際 傷害。



重要•告知您完成某項作業所需的資訊。



附註•提供一般或建設性資訊,藉以強調或補充主要文字的重點。



範例•提供範例(通常是一個案例),進一步闡明一段文字。

目錄



關於本文件 ∨
誰該使用本文件vi
本文件之組織 vi
聯絡人資訊vii
文件慣例
1• 簡介
GXGK 系列熱感應印表機 2
包裝盒中有哪些物件? 4
打開並檢查印表機4
您的印表機5
印表機功能6
功能控制項目
2.3.7.8月 42
2 • Λ [[*]]
2•入[1] ····································
2• 人口 13 連接電源 14 裝入捲筒耗材 15
2• 入门 13 連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15
2•人门 13 連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16
連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19
連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19 列印測試(印表機配置)標籤 23
連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19 列印測試(印表機配置)標籤 23 預先安裝 Windows® 印表機驅動程式 24
連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19 列印測試 (印表機配置)標籤 23 預先安裝 Windows® 印表機驅動程式 24 將印表機連接到電腦 26
連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19 列印測試(印表機配置)標籤 23 預先安裝 Windows® 印表機驅動程式 24 將印表機連接到電腦 26 介面纜線要求 26
連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19 列印測試 (印表機配置)標籤 23 預先安裝 Windows® 印表機驅動程式 24 將印表機連接到電腦 26 介面纜線要求 26 連接您的印表機後 32
2•人门 13 連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19 列印測試(印表機配置)標籤 23 預先安裝 Windows® 印表機驅動程式 24 將印表機連接到電腦 26 介面纜線要求 26 連接您的印表機後 32 3•列印操作 35
2• 人门 13 連接電源 14 裝入捲筒耗材 15 準備耗材 15 將捲筒放入耗材盒 16 裝入轉印色帶 19 列印測試(印表機配置)標籤 23 預先安裝 Windows® 印表機驅動程式 24 將印表機連接到電腦 26 介面纜線要求 26 連接您的印表機後 32 3• 列印操作 35 決定印表機配置 36

	長期不使田或友协印表機	36
	教咸榷列印	36
	利 印樟式	37
	列印禄式	37
	冲完教咸確耗材類刑	39
	百拘托材	30
	加7. 新的輔印角帶	20 20
	而次利回特中巴市	10
	实换的U用地时特中已带 ····································	40
		40
	調金/リレリロロ貝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	40
	和"你愿意	41
	但市법业	42
	(何時)(明治)(明治)(明治)(明治)(明治)(明治)(明治)(明治)(明治)(明治	42
	巴带塗伸山・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	42
		44
	以外部安装的港筒耗材列印	46
	谷型和您的印表機	47
	識別您印表機的字型	47
	以代碼負進行印表機當地語系化	48
	亞洲字型和其他大字型集	48
	取得亞洲字型	48
	單機列印	49
	將檔案傳送到印表機	50
	列印儀表	50
4 • E	〕表機選項	51
	標籤分離器選項	52
	可移動的黑線感應器彈項	55
	針對聖色標記或凹洞調整可移動感應器	56
	調整用於膠片(間隙)感應的可移動感應器	58
	切割器選項	59
	使用切割器灈頂裝入耗材	60
	ZebraNet® 10/100 內部 (有線) 列印伺服器灈項	63
	印表機網路配置狀態標籤	64
	ZebraNet® 內部無線列印伺服器選項	65
	印表機網路配置狀態標籤	66
	彭子泽道	67
	印表機網路配置狀態標籤	67
	RTC 和完整的 Flash 記憶體選項	70
	亞洲字型 - 印表機組件	71
	Zebra® KDU — 印表機組件	 72
	KDU Plus™ — 印表機組件	73
	ZBI 2.0 [™] — Zebra Basic Interpreter	74

5•控制面板操作	75
LCD 顯示概述	76
功能表自訂與 WML	76
正常操作顯示	77
顯示設定	77
印表機設定	78
802.11 WLAN 設定	79
藍牙設定	79
6•維護	81
清潔	82
清潔印字頭	83
耗材路徑的注意事項	84
滾筒清潔和更換	86
其他印表機維護	88
更換印字頭	89
7● 疑難排解	95
	06
\/\思泪小短祝明····································	90
	97
2010-1000良回題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	102
丁動仪平····································	102
<i>新</i> 州印册 一种名称	103
	103
重設原廠預設值	. 104
通訊診斷	104
送紙 按 翻 模式	106
	100
	. 109
通用予列進流排 (USB) 介面	110
平行介面	111
	112
予列琸介面	113
B ●附錄:尺寸	. 115
GX 印表機外部尺寸	116
C●附錄:ZPL 配置	. 119
管理 7PI 印書機配置	120
日本 — E 中X版出电 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	120
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	124
	124



站。		 	 	
	<u> </u>	 	 	



本節說明包裝盒中的物件並概述印表機功能。包括如何開啓和關閉印表機以及報告任何問題的程序說明。

內容

GXGK 系列熱感應印表機	2
包裝盒中有哪些物件?	4
打開並檢查印表機	4
您的印表機	5
印表機功能	6
功能控制項目	9

GXGK 系列熱感應印表機

Zebra[®] GX 機型為 Class[™] 桌上型熱感應印表機中的最佳產品。GX420t[™] 印表機具備 熱感應列印功能,其列印速度高達 6 ips (英吋 / 秒),且列印明暗度高達 203 dpi (點 / 英吋)。GX430t[™] 印表機具備熱轉印和熱感應列印功能,其列印速度高達 4 ips (英吋 / 秒),且列印明暗度高達 300 dpi (點 / 英吋)。GX420t 和 GX430t 支援 ZPL[™] 與 EPL[™] 兩種 Zebra 印表機程式語言,並支援各種介面和功能選項。

G-Series™ 印表機包含下列功能:

- 自動偵測印表機語言,並能在 ZPL 和 EPL 程式和標籤格式間切換。
- OpenAccess[™]專為簡化耗材裝入所設計。
- 業界使用最容易的色帶安裝設計。
- 彩色編碼操作員控制項目和耗材導桿。
- Zebra[™] Global Printing Solution 支援 Microsoft Windows 鍵盤編碼(和 ANSI)、 Unicode UTF-8 和 UTF 16 (Unicode 轉換格式)、XML、ASCII(舊版程式和系統使用的7和8位元)基本的半形與全形組字型編碼、JIS和 Shift-JIS(日本國際標準)、十 六進位編碼和自訂字元對應(DAT表格建立、字型連結和字元重新對應)。
- 即時 OpenType 與 TrueType 字型縮放和匯入、Unicode、預載的 Swiss 721 Latin 1 字型、一組內建向量字型,以及內建點陣圖字型選項。
- 改善後的印表機效能:更快的列印速度與 32 位元處理器。
- 可調整的自動化序列埠纜線感應和配置,提供隨插即用整合功能。
- 一整套的免費軟體應用程式與驅動程式,可配置印表機設定、設定與列印標籤和收 據、取得印表機狀態、匯入圖形與字型、傳送程式指令、更新韌體和下載檔案。複 製印表機設定與傳送圖形、檔案、字型和韌體(更新)到一或多個 Zebra[®] 乙太網 路,並且使用 ZebraNet[™] Bridge 與印表機進行本機連線。
- 由使用者啓用和自訂印字頭測試與維護報告。

GX 印表機提供多種印表機選項:

- 標籤分離器(剝離)。
- 內部 10/100 印表機伺服器和乙太網路介面。
- 具有使用者顯示的 Wi-Fi (802.11b/g)。
- 具有使用者顯示的藍牙。
- 可移動的黑線感應器:完整寬度的可移動黑色標記感應器與多位置傳輸(標籤間隙)
 感應器。
- 一般用途耗材切割器。
- 內建 RTC (即時時鐘)和 68MB 完整的 Flash 記憶體 (2009 年 7 月 24 之前為 12MB 完整的 Flash 記憶體)。
- 印表機配置選項可支援大型的簡體中文、繁體中文、日文或韓文字元集等亞洲語言。
- Zebra[®] ZBI[™] 2.0[™] (Zebra BASIC Interpreter) 程式語言。ZBI 可讓您建立自訂印表 機作業,在不連接 PC 或網路的情況下自動化處理程序以及使用週邊設備(例如, 掃描器、計重器、鍵盤、Zebra[®] KDU 或 KDU Plus[™]等)。

本使用者指南提供日常操作印表機所需要的所有資訊。若要建立標籤格式,請參閱程式指南或標籤設計應用程式,如 ZebraDesignerTM。

您的印表機連接至主機電腦時,可以用作列印標籤或貼紙的完整系統。

附註•很多印表機設定值也可以用印表機驅動程式或標籤設計軟體控制。如需詳細資訊,請參閱驅動程式或軟體的說明文件。

包裝盒中有哪些物件?

將包裝盒和所有包裝材料保存起來,以便萬一將來需要運送或存放印表機時使用。打 開包裝之後,確認所有零件齊全。按照程序檢查印表機,熟悉印表機的零件,以便能 夠按照本書的說明進行。



打開並檢查印表機

當您收到印表機時,請立即打開並檢查是否有送貨損壞。

- 儲存所有的包裝材料。
- 檢查所有外部表面是否損壞。
- 打開印表機,檢查耗材盒的零件是否有損壞。

如果檢查發現有送貨損壞:

- 立即通知送貨公司並提交損壞報告。Zebra Technologies Corporation 對於印表機 運送過程中發生的損壞沒有責任,其保固政策亦不涵蓋對此類損壞的維修。
- 保留所有包裝材料以便送貨公司進行檢查。
- 通知您的授權 Zebra[®] 經銷商。



打開印表機

若要接觸耗材盒,就必須打開印表機。將釋放閂鎖朝您的方向拉並掀起蓋子。檢查耗材盒是否有鬆脫或損壞的元件。





注意 • 累積於人體表面或其他表面的靜電能量釋放出來時,可能會損害或毀壞印字頭或本裝置所使用的電子元件。處理印字頭或頂蓋底下的電子元件時,必須遵守靜電安全程序。

印表機功能







功能控制項目

電源開關

朝上按以 ON (開啓) 印表機,或朝下按以 OFF (關閉) 印表機。



注意•連接或中斷連接通訊和電源線之前,都應關閉印表機電源。



送紙按鈕

- 按一下「送紙」按鈕可強迫印表機送入一張空白標籤。
- 按下「送紙」按鈕可讓印表機脫離「暫停」狀態。程式指令或錯誤狀況使印表機進入「暫停」狀態。請參閱「疑難排解」一章的狀態指示燈的含義於第96頁。
- 使用「送紙」按鈕查看印表機的設定和狀態(請參閱「疑難排解」一章的送紙按 鈕模式於第106頁)。

捲動按鈕(限無線印表機)

按下捲動按鈕瀏覽功能表、顯示的印表機參數或設定。

選取按鈕(限無線印表機)

按下選取按鈕選擇一項功能表分支項目或選取印表機設定。

狀態指示燈



狀態指示燈位於送紙按鈕旁的頂蓋上,可作為印表機操作指示燈(請參閱*狀態指示燈* 說明於第96頁)。

無線印表機顯示與控制 (Wi-Fi 與藍牙選項)



合上印表機

1. 放下頂蓋。



2. 往下壓直到蓋子蓋緊為止。







本節說明印表機的初次安裝方法,以及如何以最常用的操作程序裝入耗材。

內容

連接電源	14
裝入捲筒耗材	15
裝入轉印色帶	19
列印測試(印表機配置)標籤	23
預先安裝 Windows® 印表機驅動程式	24
將印表機連接到電腦	26
連接您的印表機後	32

連接電源



重要•請設定印表機,這樣就能在需要時,輕鬆操作電源線。為確保印表機不帶電, 請將電源線從電源供應器插座或交流電源插座取下。

4

注意•切勿在易於受潮的地方使用印表機和電源供應器,否則可能造成嚴重的人身傷害!

- 1. 確保印表機的電源開關處於關閉的位置(朝下)。
- 2. 將交流電源線插入電源供應器。
- **3.** 將電源線的另一端插入適當的交流電源插座。附註:交流電源插座的電源如已開 啓,作用中的電源燈就會亮起。
- 4. 將電源供應器的電源接頭插入印表機的電源插座。





附註•請務必確認使用正確的三腳插頭電源線和 IEC 60320-C13 連接器。這些電源線必須標示使用產品當地的相關認證標誌。

裝入捲筒耗材

裝入耗材時,必須將捲筒放在耗材架上。

您必須根據需要的列印類型使用正確的耗材。

準備耗材

不論捲筒耗材是往內或往外捲,都必須以相同的方式裝入印表機。

 去除耗材暴露在外面的長度。在運送、處理或儲存過程中,捲筒可能會弄髒或沾上 灰塵。去除暴露在外的耗材長度,可避免附著物或骯髒的耗材捲入印字頭和滾筒之 間。



將捲筒放入耗材盒

- 1. 打開印表機。切記要將釋放閂鎖桿向印表機前方拉。
- 開啓耗材捲筒支架。用另一隻手拉開耗材導桿,將耗材捲筒置於捲筒支架,並鬆開 導桿。調整耗材捲筒的方向,使其列印面在通過滾筒(傳動)時朝上。



3. 若您的印表機包含可移動的黑線感應器選項,請確認感應器是否對齊中央的預設位置。這是耗材感應的標準操作位置。當感應器從預設標籤膠片(間隙)感應區域移動時,印表機只會偵測黑線、黑色標記和切割凹洞耗材。如需更多調整此感應器選項的詳細資訊,請參閱可移動的黑線感應器選項於第55頁。



 將耗材拉至印表機前方外側。確認捲筒能自由轉動。捲筒不可置於耗材盒底部。確 蓋耗材的列印面朝上。



5. 將耗材推至兩根耗材導桿下方。



6. 關閉印表機。往下壓直到蓋子蓋緊為止。

裝入轉印色帶

轉印色帶有多種型式,有時會以顏色標示以符合您的應用需求。原廠 Zebra[®] 品牌的轉印色帶是特別針對您的印表機和 Zebra 品牌耗材所設計。在您的 Zebra[®] 印表機上使用 Zebra 品牌以外或未經核准的耗材或色帶,可能會損壞您的印表機或印字頭。

- 必須符合耗材與色帶類型,才能提供最佳的列印結果。
- 為了避免印字頭磨損,請務必使用比耗材更寬的色帶。
- 若要進行熱感應列印,請勿在印表機裝入任何色帶。

您的印表機需要使用 Zebra[®] Uni-Ribbon[™](通用色帶)。Uni-Ribbons 具有色帶尾端感 測器(反射器),色帶用完時即會停止列印。Zebra[®] Uni-Ribbon[™] 也能在較舊型的 Zebra[®] 桌上型印表機上運作。

Uni-Ribbons 以色碼標示的起頭加以識別。

- 藍色 高效能蠟質 (5319)
- 最色 優質蠟質 / 樹脂 (3200)
- 金色 適用於合成物(最大速度為每秒6英吋)和塗佈紙張(最大速度為每秒4 英吋)的高效能樹脂(5095)
- 紅色 適用於合成物 (最大速度為每秒 4 英时)的優質樹脂 (5100)

執行以下步驟之前,請先拆開色帶包裝,將其從黏膠帶中拉出。



如需色帶使用的詳細資訊,請參閱色帶概述於第42頁。

重要•「請勿使用」早期型號的桌上型印表機色帶核軸!依只在色帶核軸一側才有的 凹洞來識別較舊的色帶核軸。

附註•請勿使用凹洞損壞的色帶核軸,如變圓、磨損、破裂等。核軸凹洞應該要是方形的才能將核軸鎖定在供應軸上,不然軸可能會滑落導致色帶起皺、不良的色帶端點感 應或其他間歇性錯誤。

1



1. 在印表機開啓時,放一捲新的色帶於印表機下方的色帶供應軸上。

旋轉色帶,直到凹洞對齊並鎖住供應轂的左側。

 將空的色帶核軸放在印表機的收納軸上。旋轉色帶核軸,直到凹洞對齊並鎖住拾取 轂的左側。



您可以在包裝盒中找到第一個色帶拾取滾軸。接著,使用空的供應滾軸捲起下一捲色帶。

3. 將轉印色帶的起頭從色帶拉出,並以起頭的黏膠帶貼到供應軸上的空色帶核軸。將 色帶調整至色帶核軸的中央。





- 5. 確認耗材已安裝完成並準備列印,然後關閉印表機蓋。
- 6. 按下「送紙」按鈕,讓印表機送出至少10公分(4英吋)的耗材,以去除鬆弛及色帶皺折,同時對齊軸上的色帶。
- 將列印模式設定值從熱感應列印變更為熱轉印,以設定印表機熱轉印耗材的溫度設定檔。這項作業可透過印表機驅動程式、應用程式軟體或印表機程式指令來完成。
 - 當您以 ZPL 程式控制印表機作業時,請參閱耗材類型 (^MT) ZPL II 指令(遵循 《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》的指示來進行)。
 - 當您以 EPL 頁面模式控制印表機作業時,請參閱選項 (O) EPL 指令 (遵循 《EPL Page Mode Programmers Guide (EPL 頁面模式程式設計師指南)》中的指 示來進行)。
- 8. 若要確認從直接熱感應列印變成熱轉印列印的模式,請使用*列印測試(印表機配置) 標籤於第 23* 頁列印配置標籤。PRINT METHOD(列印方法)應讀取印表機配置狀 標籤上的 THERMAL-TRANS(熱轉印)。

您的印表機現在可以準備列印。

列印測試(印表機配置)標籤

將印表機連接到電腦之前,請確保印表機處於正常的工作狀態。

列印配置狀態標籤即可進行此動作。

- 確定已經正確裝入耗材,且已經合上印表機的頂蓋。然後開啓印表機電源(如果 尚未開啓)。若印表機初始化時的狀態指示燈閃爍綠色(暫停模式),請按一下 「送紙」按鈕,將印表機設定為就緒(準備列印)模式。若印表機的狀態指示燈未 轉換為固定綠色(就緒),請參閱疑難排解於第95頁。
- 按下「送紙」按鈕二到三次,讓印表機對所安裝的耗材進行校準。在這過程中, 印表機可能會送出幾張標籤。
- 3. 當狀態指示燈變成固定綠色時,請按住「送紙」按鈕,直到指示燈閃耀一次為止。
- 釋放「送紙」按鈕。這樣會列印配置標籤。 如果您無法列印此標籤,請參閱入門於第13頁。

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

預先安裝 Windows[®] 印表機驅動程式

Zebra 正在改變您安裝與使用印表機搭配 Windows PC 系統的方式。我們建議至少要預先安裝 ZebraDesignerTM Windows[®] 驅動程式,以善用自推出 Windows XP[®] SP2 後的先進功能優勢來簡化 Windows 作業系統的使用和複雜度。

Zebra 提供 Zebra Setup Utilities (ZSU),這是一組 Zebra[®] 印表機驅動程式、公用程式和 通訊及安裝工具套件,可以搭配大部分的 Windows PC 作業系統使用。印表機 Zebra Setup Utilities 和 Zebra Windows 印表機驅動程式可在隨附的使用者光碟中取得,或至 Zebra 網站 (<u>www.zebra.com</u>) 取得最新版本。

ZebraDesigner[™] 驅動程式和 Zebra Setup Utilities (包括驅動程式):支援 Windows 7[®]、 Windows Vista[®]、Windows XP[®]、Windows[®] 2000[®]、Windows Server[®] 2008 和 Windows Server[®] 2003 作業系統。驅動程式支援 32 位元和 64 位元 Windows 作業系統,且該驅動 程式有經過 Windows 認證。Zebra Setup Utilities 和 ZebraDesigner 驅動程式支援下列的 G-Series 印表機通訊介面: USB、平行、序列、有線及無線乙太網路與藍牙(使用藍牙 虛擬印表機埠)。

安裝 Zebra Setup Utilities 後,再開啓連線至 PC 的印表機電源(執行支援 Windows 作業系統的 Zebra 驅動程式)。Zebra Setup Utility 將提示您供應印表機的電源。繼續依照指示完成印表機安裝。

Plug'N'Play (PnP,隨插即用)印表機偵測和 Windows[®] 作業系統

較近期的 Windows 作業系統會在印表機透過 USB 介面進行連線時,自動偵測印表機。 根據您的硬體配置和 Windows 版本, Plug-and-Play (PnP,隨插即用)可能會在印表機 連線到 USB、平行或序列埠介面時偵測到印表機。此時印表機驅動程式不支援序列埠 PnP 安裝。適用於平行埠的印表機 PC 介面配置必須支援及擁有適用於 PnP 作業的雙向 通訊。

作業系統會在首次將印表機連接至 PC 時,自動啓動「新增硬體」精靈。如果您已使用 Zebra Setup Utility 預載驅動程式套件,接著會自動安裝印表機驅動程式。請到您的Windows 印表機目錄,用滑鼠右鍵按一下並選取「內容」。按一下「列印測試頁」按鈕,確認已成功安裝。

如果先前安裝的印表機重新連接至 USB 介面,或是在 PC 完成作業系統重新啓動後開 啓印表機電源,則 Windows 作業系統會偵測並重新連結該印表機。忽略新裝置的偵測 警示並關閉工具列提示。等待幾秒鐘,讓作業系統為印表機找到適合的驅動程式軟 體。警告將會消失,印表機現在應該可以開始列印。

通用序列匯流排 (USB) 裝置通訊

印表機在使用 USB 介面時是一種終端裝置 (不是主機或集線器)。關於這種介面的詳細資訊,請參閱「USB 規格」。

附註•掃描器、計重器或其他資料輸入(終端)裝置必須使用序列埠(不是 USB 埠), 才能將資料傳送至印表機。
序列埠和 Windows[®] 作業系統

Windows 作業系統的序列埠通訊預設值會密切符合印表機的預設值,除了資料流控制設定之外。Windows 預設的資料流控制設定值是 NONE。G-Series 印表機必須將資料流控制設定為 Hardware。



附註•G-Series™印表機此時不支援 Windows[®] 序列埠隨插即用 (PnP) 裝置偵測。

乙太網路

此列印選項有多種方法和公用程式來協助印表機連線至網路(WAN或LAN)及設定有線和無線(WiFi)印表機。Zebra Setup Utility 配置精靈支援使用印表機的 IP 位址建立到Windows系統共用網路的印表機連線。印表機包括可輕鬆存取印表機與網路配置的內部網頁。您可使用任何網頁瀏覽器透過印表機 IP 位址存取網頁。免費版本的ZebraNetTM Bridge 軟體讓您透過自動 Zebra[®] 印表機來集中部署、管理和監控您的Zebra[®] 印表機,並可從您全域網路中的任一個 PC 螢幕上偵測最多 3 台印表機。您可購買 ZebraNetTM Bridge Enterprise 以管理更多數量的 Zebra[®] 印表機。

將印表機連接到電腦

Zebra[®] G-Series[™] 印表機支援各種介面選項和配置。這些包括:通用序列匯流排 (USB) 介面、RS232 序列、平行 (IEEE 1284.4) 和 10/100 乙太網路。

- USB、序列和平行
- 選用:USB、序列和乙太網路(有線)
- 選用:具 LCD 顯示的 USB、序列和乙太網路 (無線-WiFi)
- 選用:具 LCD 顯示的 USB、序列和藍牙

Zebra Setup Utility 是針對協助您安裝這些介面而設計。下列頁面討論所有實體印表機通訊介面的纜線連接與特定參數,協助您事先與接上電源後的配置設定。Zebra Setup Utilities 配置精靈會在適當時間指導您開啓印表機電源以完成印表機的安裝。

連接至無線通訊介面:

- Wi-Fi (乙太網路),請參閱《ZebraNet® 10/100 Internal Print Server (ZebraNet® 10/100 內部列印伺服器)》手冊。
- 藍牙,請參閱藍牙選項於第67頁。



注意•連接介面纜線時,電源開關要設定在「OFF(關閉)」的位置。連接或中斷連接通訊 纜線之前,電源線必須插入印表機背面的電源供應器和電源插座。

介面纜線要求

資料纜線必須是完全遮蔽的構造,並且配有金屬或金屬化的接頭罩。只有遮蔽的纜線和接頭才能防止電子雜訊的輻射和接收。

若要儘量減少纜線接收電子雜訊:

- 資料電纜要儘可能短(建議長度為6英呎[1.83公尺])。
- 資料電纜不要和電源線緊束在一起。
- 資料纜線不要繫在電線導管上。



重要•本印表機符合 FCC 15 部份對 B 類設備的「規定與管制」,採用的是完全遮蔽的資料纜線。使用非遮蔽式纜線可能會使輻射量超過 B 類的限制。

USB 介面要求

通用序列匯流排(2.0版相容)提供與您現有PC硬體相容的高速介面。USB的「隨插即用」設計使得安裝很容易。多台印表機可以共用一個USB連接埠/集線器。

使用 USB 纜線時(印表機未隨附),請確認纜線或纜線包裝上印有「Certified USB™」 標誌(如下所示),以確保和 USB 2.0 相容。



序列通訊

本印表機可自動偵測和切換序列埠,使其符合常見的序列埠纜線與適用於 DTE 和 DCE 通訊的訊號連接配置。所需纜線的一端必須有 9 針「D」型 (DB-9P) 公接頭,這一端 要插入印表機背面的配合 (DB-9S) 序列埠中。此訊號介面纜線的另一端連接到主機電 腦的序列埠上。這樣可以使用常用的兩種纜線類型並隨時更換 Zebra 和其他印表機機型。Zebra[®] 印表機使用虛擬數據機(跳線)纜線。早期執行 EPL 程式的 Zebra[®] 印表機 (DCE 裝置)機型採用平行線訊號連接纜線(沒有跳線)。關於插腳引線的資訊,請參 閱 「附錄 A」。

印表機和主機(通常是 PC)之間的序列埠通訊設定必須符合可靠的通訊。每秒位元數 (或傳輸速率)和流量控制是最常變更的設定。主機(通常是 Windows PC)的資料流量 控制必須加以變更,以符合印表機的預設通訊方法:硬體並以適用於舊版印表機的主 機信號交換設定 DTR/Xon/Xoff 加以註明。此種結合硬體 (DTR) 和軟體 (Xon/Xoff) 的模式可能需要依照所使用的非 Zebra 的應用程式軟體和序列纜線加以變更。

印表機與主機電腦之間的序列通訊可以藉由下列方式加以設定:

- 自動傳輸同步處理
- ZPL 程式 ^SC 指令
- EPL 程式 ¥ 指令
- 將印表機重設為預設的印表機配置。

自動傳輸

自動傳輸同步處理可讓印表機自動符合主機電腦的通訊參數。若要自動傳輸:

- 1. 按住送紙按鈕直到綠色狀態 LED 閃耀一次、兩次、三次為止。
- 2. 狀態 LED 閃耀時,將 ^XA^XZ 指令序列傳送至印表機。
- 3. 印表機與主機同步處理時,LED 會變更為固定綠色。(自動傳輸同步處理期間不 會列印標籤)。

ZPL ^SC 指令

用設定通訊 (^SC) 指令變更印表機上的通訊設定值。

- 1. 主機電腦和印表機設定為相同的通訊設定値之後,請傳送 ^SC 指令,將印表機 變更為所要的設定值。
- 2. 變更主機電腦設定值以便和新的印表機設定值配合。

EPL Y 指令

請使用序列埠設定 (Y) 指令變更印表機上的通訊設定值。

- 主機電腦和印表機設定為相同的通訊設定値之後,請傳送 ¥ 指令,將印表機變 更為所要的設定值。附註註:Y 指令不支援資料流量控制設定,請改用 Xon/Xoff 設定。
- 2. 變更主機電腦設定值以便和新的印表機設定值配合。

關於此指令的詳細資訊,請參閱《EPL Page Mode Programming Guide (EPL 頁面模式 程式指南)》。

關於此指令的詳細資訊,請參閱《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》。

重設預設的序列埠參數

請執行下列動作,將印表機的通訊參數重設為原廠預設值(序列通訊設定值為:9600 傳輸速率,8位元字長度,沒有同位檢查,1個停止位元以及DTR/XON/XOFF 資料流 量控制)。

- 1. 按住送紙按鈕,直到綠色狀態 LED 閃耀一次,稍待一會再閃耀第二次、第三次 (立即釋放按鈕)。
- 2. 當狀態 LED 快速交替閃耀琥珀色與綠色時,按下送紙按鈕。印表機與主機電 腦之間的序列通訊可以用 ZPL ^SC 指令或 EPL ¥ 指令設定。

附註•早期執行 EPL 程式語言的 Zebra[®] 印表機機型的序列埠預設值為 9600 傳輸速率,沒有同位檢查,8 個資料位元,1 個停止位元以及 HARDWARE 和 SOFTWARE(合併的)資料控制(主要是 DTR/Xon/Xoff)。在 Windows 作業系統中,大部份應用程式的流量控制設定都是「Hardware」。



平行埠

所需的纜線必須要有 25 針的「D」型 (DB-25P) 公接頭且另一端要有 Centronics (IEEE 1284 A-B 平行介面規格)。早期機型的 G-Series 印表機原始支援兩端有兩個 25 針「D」型 (DB-25P) 公接頭 (IEEE 1284 A-A 平行介面規格)的平行纜線。



乙太網路

本印表機需要等級為 CAT-5 或更好的 UTP RJ45 乙太網路纜線。

如需配置印表機,使其在相容的乙太網路上執行的詳細資訊,請參閱《ZebraNet® 10/100 Internal Print Server (ZebraNet® 10/100 內部列印伺服器)》手冊。印表機必須經過配置,才能在LAN(區域網路)或WAN(廣域網路)上執行。您可以透過印表機網頁,存取印表機所在的列印伺服器。



乙太網路狀態/活動指示燈

LED 狀態	說明
皆爲關閉	未偵測到乙太網路連結
綠色	偵測到 100 Mbps 連結
綠色與琥珀色交替閃爍	偵測到 100 Mbps 連結和乙太網路活動
琥珀色	偵測到 10 Mbps 連結
琥珀色與綠色交替閃爍	偵測到 10 Mbps 連結和乙太網路活動



連接您的印表機後

您的印表機有基本通訊能力後,您可能想要測試印表機通訊,然後安裝其他印表機相關應用程式、驅動程式或公用程式。

使用列印測試通訊

確認列印系統的作業是一個相對簡單的程序。如果使用 Windows 作業系統, Zebra Setup Utility 或 Windows 「印表機和傳真」控制面板可以存取和列印測試標籤。如果使用非 Windows 作業系統, 請使用單一指令 (~WC) 複製基本 ASCII 文字檔案以列印配置狀態標籤。

使用 Zebra Setup Utility 測試列印:

- 1. 開啓 Zebra Setup Utility。
- 按一下新安裝印表機的圖示以選取印表機,並在視窗中啓用在其下方的印表機配置 按鈕。
- 3. 按一下「開啓印表機工具」按鈕。
- 在「列印」索引標籤視窗中,按一下「列印配置標籤」行,然後按一下「傳送」 按鈕。印表機應列印組態狀態標籤。

使用 Windows 的「印表機和傳真」功能表:

- **1.** 按一下 Windows 的「開始」功能表按鈕進入「印表機和傳真」功能表或「控制 台」,以使用「印表機和傳真」功能表。開啓功能表。
- 2. 選取新安裝印表機的圖示以選取印表機,然後按一下滑鼠右鍵以使用印表機 「內 容」功能表。
- 3. 從印表機的「一般」索引標籤視窗中,按一下「列印測試頁」按鈕。印表機應列 印 Windows 測試列印頁面。

使用 (MS-DOS) 「指令提示」(或 Windows XP 「開始」功能表的「執行」) 測試與網路連接的乙太網路印表機的列印功能:

- 1. 使用下列三個 ASCII 字元建立文字檔案:~WC
- 2. 另存檔案為:TEST.ZPL(任意檔案名稱與副檔名)。
- 3. 從印表機配置狀態標籤的網路狀態列印輸出讀取 IP 位址。在連接到與印表機相同的 LAN 或 WAN 的系統中,於網頁瀏覽器視窗的位址列輸入下列內容,然後按 Enter:
 - fpt (IP 位址)

(*如果是 IP 位址 123.45.67.01 則爲:*ftp 123.45.67.01)

4. 輸入 'put',後面接著檔案名稱,然後按 Enter。針對此「測試列印」檔案,則 爲: put TEST.ZPL

印表機應該會列印新的「列印組態狀態」標籤。

使用複製的 ZPL 指令檔案進行非 Windows 作業系統的測試列印:

- 1. 使用下列三個 ASCII 字元建立文字檔案:~WC
- 2. 另存檔案為:TEST.ZPL(任意檔案名稱與副檔名)。
- **3.** 將檔案複製到印表機。如果使用 DOS,將檔案傳送到與系統平行埠連接的印表機 就只需要:

COPY TEST.ZPL LPT1

其他介面連接類型和作業系統則使用不同的指令字串。有關複製到此測試適用的印表機介面的詳細資訊,請參閱您的作業系統說明文件。





本節提供耗材、列印處理、字型、語言支援,以及較少用的印表機配置設定。

內容

決定印表機配置	36
長期不使用或存放印表機	36
列印模式	37
列印耗材類型	37
更換耗材	39
調整列印寬度	40
調整列印品質	40
耗材感應	41
色帶概述	42
在摺疊耗材上列印	44
以外部安裝的捲筒耗材列印	46
字型和您的印表機	47
將檔案傳送到印表機	50
列印儀表	50

決定印表機配置

此 G-Series 印表機採用 ZPL 印表機配置狀態標籤來報告 EPL 和 ZPL 兩種操作的印表機 配置狀態。ZPL 型標籤的命名慣例較 EPL 型印表機狀態標籤更為直覺且具敘述功能 性。操作狀態(明暗度、速度、耗材類型等)、已安裝的印表機選項(網路、介面設 定、切割器等)以及印表機說明資訊(序號、機型名稱、韌體版本等)均包含於狀態標 籤中。若要列印此標籤,請參閱*列印測試(印表機配置)標籤*於第23頁。有關控制列 於印表機配置狀態標籤之印表機設定的印表機配置與 ZPL 指令的詳細資料,請參閱*附 錄:ZPL 配置*於第119頁。

若要取得 EPL 型印表機配置狀態標籤,請將 EPL U 指令傳送至印表機。如需各種 EPL U 指令的詳細資訊並瞭解這些標籤所顯示的設定,請參閱《EPL Programmer's Guide (EPL 程式設計師指南)》。

當地語系化印表機狀態配置標籤

印表機配置狀態標籤最多可當地語系化 16 種語言。請使用 ZPL 程式指令 ^KD 來修改此標籤上大部份狀態項目的顯示語言。

如需取得存取印表機配置狀態標籤的資訊,請參閱*列印測試(印表機配置)標籤*於第 23頁或*送紙按鈕模式*於第106頁。

長期不使用或存放印表機

長時間不使用時,印字頭可能會黏在滾筒(傳動)上。為了避免發生這種情況,存放印 表機時,請在印字頭和滾筒之間放置耗材(一張標籤或紙)。請勿在本印表機裝有一捲 耗材的情況下運送本印表機,否則可能導致印表機或耗材損壞。

熱感應列印



注意•印字頭在列印時會很燙。為避免損壞印字頭以及發生人身傷害的危險,請勿接觸印字頭。請僅使用清潔筆執行印字頭維護。



注意•累積於人體表面或其他表面的靜電能量釋放出來時,可能會損害或毀壞印字頭或本裝置所使用的電子元件。處理印字頭或頂蓋底下的電子元件時,必須遵守靜電安全程序。

列印模式

您可以在多種不同的模式和耗材配置下操作本印表機:

- 熱感應列印(使用熱感應耗材列印)。
- 熱轉印列印(以色帶將輸出內容熱轉印至耗材)。
- 標準撕下模式可讓您在列印標籤後撕下各個標籤(或批次列印一排標籤)。
- 標籤分離器模式:若安裝了選用分離器,背膠耗材可在列印後從標籤剝離。將此列 印的標籤拿走之後,會接著列印下一張標籤。
- 耗材切割:若安裝了選用耗材切割器,印表機就能依所購買的切割器選項,切割標籤、收據用紙或標籤耗材之間的標籤襯墊。
- 共用的網路列印:以乙太網路介面選項來設定的印表機包含內部列印伺服器,其 ZebraLink™印表機配置網頁和ZebraNet™Bridge軟體可用來管理並監視網路上的 Zebra[®]印表機狀態。

列印耗材類型



重要•Zebra 強烈建議您使用 Zebra 牌的耗材供應,以維持一致的高品質列印。範圍涵 蓋紙、聚丙烯、聚脂纖維和含乙烯基的耗材都經過特別處理,以增強印表機的列印功 能,並能防止印字頭提早磨損。若要購買耗材,請至 http://www.zebra.com/howtobuy。

您的印表機可使用多種耗材:

- 標準耗材—多數的標準(非連續的)耗材均使用背膠來黏上獨立的標籤,或將連續長度的標籤黏至襯墊。
- 連續的捲筒耗材—多數的連續捲筒耗材都是熱感應耗材(類似於傳真紙),並用於 收據或票券樣式列印。
- 標籤耗材 標籤通常是由厚紙所製成(厚達 0.0075 英吋 /0.19 公釐)。 標籤耗材不具黏性或襯墊,通常在標籤之間穿孔。

如需更多基本耗材類型的資訊,請參閱表1。

印表機通常使用捲筒耗材,但是您也可以使用摺疊或其他連續性耗材。 請根據您所需要的列印類型使用正確的耗材。您必須使用熱感應耗材。不使用色帶列 印時,您必須使用熱感應耗材。使用色帶時,您必須使用熱轉印耗材。

耗材類型	耗材外觀	說明
非連續型 捲筒耗材		捲筒耗材是捲在核軸上的紙卷,直徑可以是 0.5 英吋至 1.5 英吋(12.7 至 38.1 公釐)。標籤背部的黏性可以將標籤黏 在襯墊上,而且標籤會以間隙、孔、凹洞或黑色標記分開。 標籤會以穿孔分開。每一張標籤都會以下列一或多種方式隔 開:
		• 膠片耗材利用間隙、凹洞或凹孔來區隔標籤。
		 <i>黑色標記耗材</i>使用耗材背面的預先印製黑色標記以指示標 籤區隔。
		• <i>穿孔耗材</i> 具有穿孔,能允許標籤之間的區隔。此耗材也可能具有黑色標記,或在標籤之間有其他的區隔。
非連續型 摺疊耗材		摺疊耗材以 Z 字形摺疊。摺疊耗材的標籤區隔可以和非連續 型捲筒耗材相同。區隔可能會落在摺疊上或接近摺疊的位 置。
連續型 捲筒耗材		捲筒耗材是捲在核軸上的紙卷,直徑可以是 0.5 英吋至 1.5 英吋 (12.7 至 38.1 公釐)。連續型捲筒耗材沒有間隙、凹 孔或黑色標記來指出標籤區隔。這可讓影像列印在標籤上的 任何位置。使用切割器來切開每一張標籤。在使用連續型耗 材的同時使用傳輸(間隙)感應器,這樣印表機就可以偵測 耗材在何時用完。

表 1• 耗材捲筒和摺疊耗材類型

決定熱感應耗材類型

列印時,熱轉印耗材需要色帶,但熱感應耗材則不需要。若要判斷特定耗材是否會使 用色帶,請執行耗材刮塗測試。

若要執行耗材刮塗測試,請完成下列步驟:

- 用您的指甲或筆蓋在耗材的列印面上刮塗。在拖過耗材表面時,用力且快速按下。
 熱感應耗材經過化學處理,會在遇熱時列印(曝光)。此測試方法採用摩擦熱使耗材曝光。
- 2. 耗材上會出現黑色標記嗎?

如果黑色標記	則耗材是
沒有出現在耗材上	熱轉印 。需要色帶。
出現在耗材上	熱感應 。不需要色帶。

更換耗材

如果在列印時標籤或色帶用盡,請讓印表機電源保持開啓狀態,同時重新裝入標籤或 色帶(關閉印表機會遺失資料)。裝入新的標籤或色帶捲筒後,按送紙按鈕重新開始 列印。

請務必使用經過認可的高品質標籤、貼紙和色帶。如果黏背式標籤不能擺平在背部襯 墊上,露出來的邊緣可能會黏到印表機內的標籤導軌和滾筒上,使得標籤脫離襯墊而 造成印表機卡紙。如果使用非認可的色帶,可能會不正確地纏繞在印表機中,或者含 有腐蝕印字頭的化學物質,從而永久損壞印字頭。

加入新的轉印色帶

如果在列印時色帶用盡,指示燈將呈紅色亮起,印表機會等待您加入新的色帶捲筒。

- 1. 更換色帶時,請保持電源開啓狀態。
- 2. 打開頂蓋,然後切掉用過的色帶以便於取出滾軸。
- 3. 裝入新的色帶捲軸及空的色帶核軸。如有必要,請查閱有關裝入色帶的步驟。附 註:請勿使用凹洞損壞的色帶核軸。凹洞應該要有方形角。
- 4. 合上頂蓋。
- 5. 按送紙按鈕重新開始列印。

更換部份用過的轉印色帶

若要取出用過的轉印色帶,請執行下列步驟。

- 1. 從拾取捲筒上切下色帶。
- 2. 取出拾取捲筒, 丟棄用過的色帶。
- **3.** 取出供應捲筒,黏貼新色帶的末端,以防其散開。重新安裝部份用過的供應捲筒時,請將切割的一端黏貼到空的拾取捲筒上。

調整列印寬度

必須設定列印寬度的時機如下:

- 第一次使用該印表機。
- 耗材寬度有變更。

列印寬度可藉由下列方式加以設定:

- Windows 印表機驅動程式或應用程式軟體,如 ZebraDesigner™。
- 送紙按鈕模式於第106頁中的五個閃耀順序。
- 以 ZPL 程式控制印表機操作;請參閱列印寬度(**^PW**)指令(請查閱《ZPL Programming Guide(ZPL 程式指南)》)。
- 以 EPL 頁面模式程式控制印表機操作,請參閱設定標籤寬度(q)指令(請查閱 《EPL Programmers Guide (EPL 程式設計師指南)》)。

調整列印品質

列印品質會受到印字頭熱度(密度)設定、列印速度及所用耗材的影響。使用這些設定進行試驗,找出您的應用的最佳組合。使用 Zebra Setup Utility 的「配置列印品質」程序可以設定列印品質。



附註•耗材製造商可能會針對印表機和耗材,推薦適當的速度設定。有些耗材類型的速度上限低於印表機的速度上限。

相對的明暗度(或密度)設定可由下列項目控制:

- 送紙按鈕模式於第106頁中的六個閃耀順序這將覆寫以 ZPL 和 EPL 程式編寫的任何明暗度 / 密度設定。
- 設定明暗度 (~SD) ZPL 指令 (請查閱 《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》)。
- 密度 (D) EPL 指令 (請查閱《EPL Programmers Guide (EPL 程式設計師指南)》)。

若您發覺列印速度需要調整,請使用:

- Windows 印表機驅動程式或應用程式軟體,如 ZebraDesigner™。
- 列印速率 (**^PR**) 指令 (請查閱《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》)。
- 速度選擇 (S) 指令 (請查閱《EPL Programmers Guide (EPL 程式設計師指南)》)。

耗材感應

G-Series 印表機具有自動耗材感應功能。本印表機的設計可針對細微變化進行連續檢查並調整耗材長度感應。當印表機正在列印或送入耗材時,印表機會連續檢查並調整耗材感應,以納入捲筒上各標籤以及各捲耗材之耗材參數的細微變化。啓動列印工作或送入耗材時,若曝露在外的耗材長度或標籤與標籤之間隙距離超過可接受的變化範圍,印表機會自動初始化耗材長度校準。G-Series 印表機自動耗材感應的運作方式與使用 EPL 和 ZPL 標籤格式與程式的印表機相同。

若印表機在送入 39 英吋 (1 公尺) 之預設最大標籤長度距離的耗材後,未偵測到標籤或 黑色標記(或具有黑線感應的凹洞),將切換為連續的(收據)耗材模式。印表機將保 留這些設定,直到以軟體、程式或手動校準方式,對不同耗材進行變更為止。

或者您也可以在印表機開機後,或在印表機開啓電源的狀態下加以關閉時,對印表機 進行設定以執行簡短的耗材校準。接著印表機將在校準時,送入數張標籤。

您可以列印印表機配置標籤,以驗證印表機的耗材設定。如需更多詳細資訊,請參閱 列印測試(印表機配置)標籤於第23頁。

您可以使用 ZPL 最大標籤長度指令 (^ML), 縮短自動耗材類型偵測和感應所檢查的最大距離。建議您將這段距離設定為所列印最長標籤的兩倍長度以上。如果所列印的最大標籤尺寸是4X6英吋,則最大的標籤(耗材)長度偵測距離可以從預設的 39 英吋縮短為 12 英吋。

如果印表機在自動偵測耗材類型和自動校準時發生問題,請參閱*手動校準*於第102頁 以執行大規模的校準。其中包含耗材的感測器作業列印圖形。這個方法會停用印表機 的自動耗材感應功能,直到您以四次閃耀「送紙」按鈕模式將印表機的預設參數重設 爲原廠預設值。如需更多詳細資訊,請參閱*送紙按鈕模式*於第106頁。

自動耗材校準可修改、開啓或關閉以符合您的需求。有時列印工作條件會要求印表機 使用捲筒上的所有耗材。有兩項自動耗材條件:在已載入耗材的情況下開機,以及在 開啓電源的情況下關閉印表機,可藉由 ZPL 耗材送入指令 ^MF 個別控制。在 ZPL 程式 設計師指南中,針對 ^MF 指令所討論的送入動作,主要適用於自動耗材感應和校準。 控制動態耗材(標籤至標籤)校準的自動耗材校準是 ^XS 指令。如果使用多種不同長 度、材質或偵測方法(膠片/間隙、黑色標記、凹洞或連續)的耗材類型,則不應改變 這些設定。

耗材校準和偵測程序也能精確地調整,以符合印表機所載入的耗材類型。使用 ZPL 耗材追蹤指令 (^MN) 來設定耗材類型。有時印表機會偵測預先列印的耗材,以作為標籤之間的間隙,或是偵測列印的襯墊背膠以作為黑色標記。如果設定了連續耗材的 ^MN 參數,則列印時就不會執行自動校準。 ^MN 指令也包含自動校準參數 (^MNA),可將印 表機還原為預設設定,以自動偵測所有耗材類型。

色帶概述

色帶是單面塗佈蠟質、樹脂或混合的薄膜,會在熱轉印期間轉印到耗材上。此耗材將 決定您是否需要使用色帶,以及色帶的寬度。使用的色帶必須和使用的耗材一樣寬或 更寬。如果 色帶比耗材窄,印字頭無法受到保護,則容易提早磨損。

何時使用色帶

列印時,熱轉印耗材需要色帶,但熱感應耗材則不需要。熱感應耗材不應和色帶一起 使用。條碼和圖形會扭曲。若要決定某耗材是否必須使用色帶,請執行耗材刮塗測 試。

色帶塗佈面

色帶的塗佈面可用內側或外側的方式捲在核軸上。不過,本印表機只能使用塗佈面在 外側的色帶。如果您不能確定某色帶捲的塗佈面是哪一面,請執行黏著測試或色帶刮 塗測試,來判斷哪一面是塗佈面。



若要判斷色帶的哪一側爲塗佈面,請完成下列步驟:

以黏膠進行色帶測試

如果您有可使用的標籤,則可執行黏著測試來判斷色帶的塗佈面。對於已安裝好的色帶,此方法很有用。

若要執行黏著測試,請完成下列步驟:

- 1. 從襯墊剝離標籤。
- 2. 將標籤具黏性面的角落貼到色帶捲的外側。
- 3. 將標籤剝離色帶。
- 4. 觀察結果。色帶的墨水有剝落或微粒黏在標籤上嗎?

如果色帶的墨水	則
黏著到標籤	色帶的塗佈面在 外側 ,可以和 G-Series 印表機一起使用。
沒有黏著到標籤	色帶的塗佈面在內側,而且無法用於 G-Series 印表機。

色帶刮塗測試

沒有標籤時可執行色帶刮塗測試。

若要執行色帶刮塗測試,請完成下列步驟:

- 1. 展開一小段色帶。
- 2. 將展開的色帶部份放在一張紙上,並讓色帶的外側貼著紙。
- 3. 用您的指甲在展開色帶的內側快速刮塗。
- 4. 從紙上拿起色帶。
- 5. 觀察結果。色帶有在紙上留下標記嗎?

如果色帶	則
在紙上留下標記	色帶的塗佈面在 外側 ,可以和 G-Series 印表機一起使用。
沒有在紙上留下標記	色帶的塗佈面在內側,而且無法用於 G-Series 印表機。

在摺疊耗材上列印

用摺疊耗材列印時,必須調整耗材導桿停止位置。

1. 打開頂蓋。



 以綠色滾輪調整耗材導桿的停止位置。使用一件摺疊耗材來設定停止位置。將滾輪 朝您所在的方向旋轉,可將導桿調寬。將滾輪朝您所在的反方向旋轉,可將耗材導 桿調窄。



3. 將耗材透過印表機背面的槽口插入。



4. 將耗材穿過耗材導桿和捲筒支架。



5. 合上頂蓋。

列印或送入數張標籤後:耗材從印表機送出時,如果沒有位於正中央(左右移動)或耗 材(襯墊、標籤、紙張等)側邊磨損或損壞,則可能需要進一步調整耗材導桿。如果這 樣做仍無法修正問題,請沿著耗材導桿的兩個捲筒固定栓放置耗材。與摺疊耗材相同 寬度的空捲筒軸可以放置在捲筒支架之間,為薄耗材提供額外的支援。

以外部安裝的捲筒耗材列印

G-Series 印表機可接受外部安裝的捲筒耗材,就像其支援摺疊耗材一樣。印表機需要耗材捲筒和支架組合,以降低拉出捲筒耗材時的初始慣性。G-Series™馬達的扭力較Zebra[®] 2800[™] Series 桌上型印表機強 30%,因此能提供更優良的耗材處理與速度。

Zebra 目前並未提供適用於 G-Series™ 印表機的外部耗材選項。

外部安裝之捲筒耗材的考量事項:

- 理想上,耗材應該由印表機背面的摺疊耗材凹槽,直接從印表機後方進入印表機。如需耗材載入的資訊,請參閱在摺疊耗材上列印於第44頁。
- 降低列印速度以減少馬達抛錨的機會。剛開始嘗試移動捲筒時,捲筒的慣性通常最大。耗材捲筒的直徑越大,印表機移動捲筒時所要施加的扭力就越大。
- 耗材必須要能順暢且自由地移動。耗材裝上耗材支架時,不可滑動、跳動、晃動、 黏結及移動。
- 印表機不可觸及耗材捲筒。
- 印表機不可滑動或架高於操作表面上。

字型和您的印表機

G-Series[™]印表機以各種內部字型、內建字型縮放、國際字型集以及字元代碼頁支援、 Unicode 支援和字型下載,支援您的語言和字型需求。

G-Series™印表機的字型功能視程式語言而定。EPL™程式語言提供基本的點陣圖字型和國際代碼頁。ZPL™程式語言則提供進階的字型對應和縮放技術,以支援線上字型(TrueType™或 OpenType™)、Unicode 字型對應,以及基本的點陣圖字型和字元代碼頁。ZPL 和 EPL 程式指南描述並載明字型、代碼頁、字元存取、列示字型及其個別印表機程式語言的限制。如需文字、字型和字元支援的資訊,請參閱印表機程式指南。

G-Series 印表機所包含的公用程式和應用程式軟體,同時支援在這兩種印表機程式語言下,將字型下載至印表機。

識別您印表機的字型

字型和記憶體是由印表機的程式語言共用。字型可載入至 G-Series 印表機的多個記憶 體區域。ZPL 程式可以辨認 EPL 和 ZPL 字型。EPL 程式只能辨認 EPL 字型。如需字型 和印表機記憶體的詳細資訊,請參閱個別的程式設計師指南。

ZPL 字型:

- 若要管理和下載適用於 ZPL 列印作業的字型,請使用 Zebra Setup Utility 或 ZebraNet[™] Bridge。
- 若要顯示載入於 G-Series 印表機的所有字型,請將 ZPL 指令 MD 傳送至印表機。如需詳細資訊,請參閱 《 ZPL Programmers Guide (ZPL 程式設計師指南)》。
 - 位於印表機不同記憶體區域中的點陣圖字型是以 ZPL 中的 **.FNT** 副檔名加以識 別。
 - 可縮放字型則是以 ZPL 中的 **.TTF**、**.TTE** 或 **.OTF** 副檔名來識別。EPL 並不支援上述字型。

EPL 字型:

- 若要下載適用於 EPL 列印作業的字型,請使用 Zebra Setup Utility 或 ZebraNet™ Bridge 將檔案傳送到印表機。
- 若要顯示可供 EPL 使用的 軟字型 (ext.),請將 EPL 指令 EI 傳送至印表機。
 - G-Series 印表機的選用亞洲字型會顯示為軟字型,但還是可以存取,如《EPL programmer's guide (EPL 程式設計師指南)》中A指令的說明。
 - 所顯示的 EPL 字型全都是點陣圖字型。這些字型不包括以 ZPL 指令 **^WD** 所顯示的 **.FNT** 副檔名,或是水平 (H)、垂直 (V) 指示項,如以上 ZPL 字型所述。
- 若要以 EPL 程式移除非亞洲 EPL 字型,請使用 EK 指令。
- 若要移除印表機的 EPL 亞洲字型,請使用 ZPL ^ID 指令。

以代碼頁進行印表機當地語系化

對於以 ZPL 和 EPL 這兩種印表機程式語言載入的永久字型,G-Series 印表機各支援兩組語言、區域和字元集。本印表機支援以通用的國際字元對應代碼頁進行本地化。

- 如需 ZPL 代碼頁及 Unicode 支援,請參閱《ZPL programmer's guide (ZPL 程式設計 師指南)》中的 ^CI 指令。
- 如需 EPL 代碼頁支援,請參閱《ZPL programmer's guide (ZPL 程式設計師指南)》 中的 I 指令。

亞洲字型和其他大字型集

亞洲語言的象形文字字型具有大型字元集,其中包含數以千計支援單一語言代碼頁的字型。為支援大型的亞洲字元集,業界採用雙位元組(最大 67840)字元系統來取代拉丁語系字元所使用的單一位元組字元(最大 256),以因應大型字元集的需求。為了能以單一字型集因應多語系之需求,特別發明了Unicode。Unicode字型支援一或多個代碼點(將這些代碼點與代碼頁字元對應相關連),並經由標準方法加以存取,以解決字型對應的衝突。ZPL程式語言支援Unicode,但是EPL並不支援。這兩種印表機程式語言都支援大型的象形文字全形字元的亞洲字型集。

若要支援亞洲語言,必須以 RTC 和完整的 Flash 記憶體 (Full Flash Memory) 原廠選項,對 G-Series 印表機進行設定,以提供額外的記憶體支援。可下載的字型數量視可供使用但尙未使用的 Flash 記憶體數量,以及所要下載的字型大小而定。

有些大型的 Unicode 字型太大,無法以 RTC 和完整的 Flash 記憶體原廠選項安裝在 G-Series 印表機的早期機型 (至 2009 年 7 月 24 日為 12MB 完整的 Flash 記憶體)中,像是 Zebra 所提供的 MS (Microsoft) Arial Unicode 字型 (23MB)或 Andale 字型 (22MB)。 這些大型字型集通常也支援數量龐大的語言。

取得亞洲字型

亞洲點陣圖字型集可由使用者或整合人員下載至印表機。ZPL字型與印表機是分開購買的。從Zebra網站可免費下載EPL亞洲字型。

- 簡體中文和繁體中文(ZPL 和 EPL)
- 日文 JIS 和 Shift-JIS 對應 (ZPL 和 EPL)
- 韓文 (ZPL 包含 Johab 和 EPL)
- 泰文(僅ZPL)

單機列印

您的印表機可設定為無須連接電腦即可運作。本印表機能夠自動執行單一標籤表格。一或多個已下載的標籤表格可透過終端機、楔形裝置或Zebra[®]KDU(鍵盤顯示的機體)來 叫出標籤表格。開發人員可藉由這些方法,經由序列埠將掃描器或計重器等資料輸入裝 置與印表機結合。

可開發標籤格式並將其儲存於印表機,以便支援下列標籤:

- 不需要輸入資料,按下「送紙」按鈕即可列印。
- 不需要輸入資料,從印表機的選用標籤處理器移除標籤時即可列印。
- 經由終端機或楔形裝置輸入一或多個資料變數。在輸入最後一個變數資料欄位之後,標籤就會列印出來。
- 由掃描條碼叫出的一或多個標籤格式包含可執行標籤表格的程式。
- 標籤表格的設計可用作程序鏈,每個標籤皆包含內有可在處理程序中執行下一個標 籤之程式的條碼。

兩種印表機程式語言皆支援會在重新啓動電源或進行重設後自動執行的特殊標籤表格。ZPL 會尋找名為 AUTOEXEC.ZPL 的檔案,而 EPL 會尋找名為 AUTOFR 的標籤表格。如果 G-Series 印表機同時載入這兩個檔案,那麼只會執行 AUTOEXEC.ZPL。 EPL AUTOFR 表格會繼續執行,直到將其停用為止。在進行重設或重新啓動電源後, 必須從印表機刪除這兩個檔案,以便將其完全移除。



附註•G-Series EPL AUTOFR 指令僅可透過 NULL 字元 (00 hex 或 ASCII 0) 予以停用。G-Series™印表機會忽略在正常狀態下停用大部份其他 EPL 印表機之 AUTOFFR 表格操作的其它字元,即 XOFF 字元 (13 hex 或 ASCII 19)。

G-Series™ 印表機可透過序列埠 5 伏特線獲得 750 毫安培;請參閱「附錄 A」瞭解印 表機序列埠介面的詳細資訊。

將檔案傳送到印表機

圖形、字型和程式檔案可透過使用者光碟或 www.zebra.com 中提供的 Zebra Setup Utilities (和驅動程式)、ZebraNet™ Bridge 或 Zebra[®] ZDownloader,自 Microsoft Windows 作業系統將檔案傳送到印表機。這些方法很常用在程式語言和 G-Series 印表機。

列印儀表

G-Series 印表機能夠報告印字頭維護警示。本印表機可提供清潔與及早警告印字頭使 用壽命截止期限的警示。如果印表機安裝了 RTC(即時時鐘),印字頭壽命和歷程報告 也會包含日期。根據預設,列印儀表警示為停用狀態。

許多列印儀表訊息和報告都是可以自訂的。請參閱《ZPL Programming Guide ZPL 程式指南》或《EPL Programming Guide (EPL 程式指南)》,取得「列印儀表」的詳細資訊。

若要啓用「列印儀表警示」,請將下列其中一個指令傳送至印表機。

- EPL 指令 **oly**
- ZPL 指令 **^JH,,,,E**
- 印出印表機配置。



本節會簡短說明常用的印表機選項和組件,以及如何開始使用或配置印表機選項或組件。

內容

標籤分離器選項
可移動的黑線感應器選項55
切割器選項
ZebraNet® 10/100 內部 (有線) 列印伺服器選項 63
ZebraNet® 內部無線列印伺服器選項 65
藍牙選項67
RTC 和完整的 Flash 記憶體選項 70
亞洲字型 - 印表機組件
Zebra® KDU — 印表機組件
KDU Plus™ — 印表機組件
ZBI 2.0 [™] — Zebra Basic Interpreter

標籤分離器選項

原廠安裝的標籤分離器選項可讓您在列印時,將標籤的標籤背膠(襯墊/膠片)移除, 以方便使用。列印多個標籤時,移除分離的(剝離的)標籤會通知印表機列印和分離下 個標籤。

若要正確使用分離器模式,請透過您的印表機驅動程式啓動標籤(接受)感應器以及典型的標籤設定,包括但不限於長度、非連續(間隙)和膠片(襯墊)。否則,您必須向印表機傳送 ZPL 或 EPL 程式指令。

進行 ZPL 程式時,您可以使用以下顯示的以下指令順序,並請參閱《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》瞭解關於 ZPL 程式的詳細資訊。

^XA ^MMP ^XZ ^XA ^JUS ^XZ

進行 EPL 程式時,傳送「選項」(O)指令和「P」指令參數(OP)來啓用「標籤接受」 感應器。在「選項」指令字串中亦包含其它印表機選項參數。請參閱《EPL Programmer's Guide (EPL 程式設計師指南)》以取得以 EPL 和 Options (O) 指令行為編 寫程式的詳細資訊。

 將標籤裝入印表機。關閉印表機並按下「送紙」按鈕,直到印表機送出最小4英 吋或100公釐的標籤為止。將露出的標籤從襯墊移除。



- 2. 將襯墊掀至印表機上方並打開分離器擋門。

3. 將標籤襯墊插入分離器擋門與印表機本體之間。



4. 合上分離器擋門。



5. 按「送紙」按鈕將耗材送入。



6. 進行列印時,列印機會將背膠剝離而送出單張標籤。將標籤拿走以便印表機列印下一張標籤。附註:如果您不啓動標籤接受感應器來透過軟體指令偵測移除分離的(剝離的)標籤,則印表機會發生堆疊並退出剝離的標籤。

可移動的黑線感應器選項

原廠安裝的選用可移動黑線感應器選項,可以讓印表機使用在耗材(或耗材襯墊)背面 有黑色標記或凹洞(孔)的耗材,而且這些黑線、標記或凹洞(孔)並不位於耗材中 央。

可移動感應器的第二功能特點是可調整傳輸膠片(間隙)感應,感應器可感應與舊型 Zebra[®] 桌上型印表機感應器相符或介於不同位置之間的位置。這樣可使用一些不同的 非標準耗材或不規則形耗材。

如果感應器不位於膠片(間隙)感應的預設感應區域,可移動的黑線感應器就不能正確 感應連續的耗材或標籤(適用於內部標籤間隙感應)。請參閱調整用於膠片(間隙)感 應的可移動感應器於第58頁





針對黑色標記或凹洞調整可移動感應器

黑線感應器會尋找耗材中的黑色標記、黑線、凹洞或孔等非反射表面,這些表面不會 將感應器的光線反射回感應器的偵測器。感應器與其黑色標記偵測器並排位於感應器 蓋(感應器的不可見光線視為半透明的深色塑膠蓋)下。

調整感應器的兩個方法如下:

1) 慣用 - 將可移動感應器的對齊箭頭對齊黑色標記右側,或位於印表機中央或左側的 凹洞,或

2) 使感應器蓋中央對齊橢圓形凹洞的下方或右側黑色標記(或凹洞)。

感應器的位置應盡可能遠離耗材邊緣。耗材可以左右移動,且耗材側面的切入凹洞可 能損壞。

裝入耗材。關閉印表機之前,請依如下所示調整可移動的黑線感應器。

1. 將耗材背面翻至捲筒上方,露出耗材背面(非列印面)的黑色標記或凹洞。



 從中央預設位置滑動可移動的感應器,以對齊黑色標記。可移動感應器上的箭頭 應對齊黑色標記的右側邊緣。這適用於位在耗材任何一側的標記或凹洞(如左側 顯示)。



調整用於膠片(間隙)感應的可移動感應器

可移動感應器支援舊型 Zebra[®] 桌上型印表機機型使用的膠片/間隙位置,以及一些非標準耗材配置。G-Series™印表機對於標準(固定位置)或可移動感應器的預設位置的膠片(間隙)感應會偏離印表機的中央,以允許進行在捲筒上連續標籤的間隙感應。請參閱以下內容。



可移動感應器的膠片(間隙)感應僅在感應器的對齊箭頭指向對齊鍵任一位置時作用。 感應器必須對齊標籤(或其他耗材)以感應標籤之間的間隙。上述範例顯示感應器在使 用中央對齊定位時的所在位置。使用 2-up(每頁 2 張標籤)標籤配置時,感應器會漏掉 感應標籤,而當感應器在「預設」位置時,則可以偵測到標籤和標籤之間的間隙。



- 預設 Zebra 機型:G-Series™ 固定位置感應器、LP/TLP 2842™、LP/TLP 2844™、LP/TLP 2042™
- 對齊中央 Zebra 機型: LP/TLP 2742™

切割器選項

本印表機支援原廠安裝的耗材切割器選項,適用於標籤襯墊、標籤或收據耗材的全寬 切割。這些切割器選項均支援單一切割器遮蓋設計。若您要確認印表機所安裝的切割 器選項類型,請列印*印表機配置狀態*標籤。切割器選項為:

- 中量級切割器適合用來切割標籤襯墊和輕型的標籤耗材(襯墊/標籤) 最大紙張重量(厚度):高達 180 g/m2 (0.0077 英吋) 使用壽命*: 200 萬次切割: 0.5 英里至 5 英里耗材 (10-120 g/m2) 100 萬次切割: 5 英里至 7.5 英里耗材 (120-180 g/m2) 750,000 次切割: 7.5 英里至 10 英里 (180-200 g/m2)
 - *-如果超過最大耗材重量(密度/硬度)和厚度,將縮短切割器可使用的壽命,或是造成切割器故障(卡住或其他錯誤)。
- 切割寬度:最大 4.25 英时 (108 公釐)至最小 0.75 英时 (19 公釐)
- 切割之間的最小距離(標籤長度):1 英吋(25.4 公釐)。若在裁切之間切割較短的耗材長度,可能導致切割器卡住或發生錯誤。
- 根據預設,切割器作業包含每25次切割之後,就會進行自行清潔的預防性維護清潔切割。此功能可透過ZPL或EPLSGD(Set/Get/DO)程式指令(cutter.clean_cutter)加以停用,但不建議您這麼做。



警告 • 切割器裝置中沒有操作人員可使用的零件。千萬不要移除切割器外蓋 (擋板)。不要 試圖將物件或手指插入切割器裝置中。

重要•工具、棉花棒、溶劑(包括酒精)等都可能縮短或損壞切割器的可用壽命,或導致切割器卡住。



使用切割器選項裝入耗材



1. 打開印表機。切記要將釋放閂鎖桿向印表機前方拉。

 開啓耗材捲筒支架。用另一隻手拉開耗材導桿,將耗材捲筒置於捲筒支架,並鬆開 導桿。調整耗材捲筒的方向,使其列印面在通過滾輪(傳動)時朝上。




 若您的印表機包含可移動的黑線感應器選項,請確認感應器是否對齊中央稍靠右側 的預設位置。這是耗材感應的標準操作位置。當感應器從預設位置移動時,印表機 只會偵測黑線、黑色標記和凹下的標記耗材。

- 動。捲筒不可置於耗材盒底部。確蓋耗材的列印面朝上。
- 將耗材穿過切割器的內部凹槽,使其延伸出印表機前方以外。確認捲筒能自由轉動。捲筒不可置於耗材盒底部。確蓋耗材的列印面朝上。

5. 將耗材推至兩根耗材導桿下方。



6. 關閉印表機。往下壓直到蓋子蓋緊為止。

ZebraNet[®] 10/100 內部 (有線) 列印伺服器選項

ZebraNet[®]10/100 內部列印伺服器 (PS) 為選用的原廠安裝裝置,可將啓用 ZebraLinkTM的印表機與網路連線。列印伺服器提供瀏覽器介面的印表機和列印伺服器設定。如果您使用 ZebraNetTM Bridge Zebra 網路印表機管理軟體,則可以輕鬆存取啓用 ZebraLinkTM 印表機的專屬功能。

具備 10/100 內部 PS 的印表機提供下列功能:

- 使用瀏覽器進行列印伺服器和印表機設定
- 10/100 內部 PS 可使用瀏覽器進行遠端監控和配置
- 您可以透過啓用電子郵件功能的裝置傳送來路不明的印表機狀態訊息

ZebraNetTM Bridge — ZebraNetTM Bridge 是一套與

10/100 內部 PS 一同運作的軟體程式,可加強 ZPL 印表機內的 ZebraLink 功能。包括下列功能:

- ZebraNetTM Bridge 可讓您自動找出印表機。ZebraNetTM Bridge 可搜尋諸如 IP 位址、子網路、印表機機型、印表機狀態等參數,以及其它許多使用者定義的 特色。
- 遠端配置 管理企業中的所有 Zebra 標籤印表機,無需四處瀏覽遠端站台或實際處理任何印表機。任何連線至企業網路的 Zebra 印表機皆可透過 ZebraNetTM Bridge 介面存取,並透過簡單好用的圖形化使用者介面進行遠端配置。
- 印表機警示、狀態、活動訊號監控和事件通知 ZebraNetTM Bridge 可讓您配置每部裝置的多個事件警示,並向不同人員傳送不同警示。可透過電子郵件、行動電話/呼叫器,或 ZebraNetTM Bridge「事件」索引標籤來接收警示和通知。依據印表機或群組來檢視警示,並依據日期/時間、嚴重性或觸發程序來進行篩選。
- 設定和複製印表機設定檔 將設定從一部印表機複製並貼上於另一部印表機,或是將設定廣播至整個群組。ZebraNet[™] Bridge 可讓您複製印表機設定、印表機內建檔案(格式、字型和圖形),以及滑鼠按鍵警示。建立印表機設定檔 虛擬「黃金印表機」—以及想要的設定、物件及警示,並將其如同真正的印表機般進行複製或廣播,以省下大量的安裝時間。印表機設定檔也是備份印表機配置的絕佳方式,以供危機還原時使用。

印表機網路配置狀態標籤

G-Series ™ 印表機內建 ZebraNet[®] 10/100 內部列印伺服器選項,可列印額外的印表機配置狀態標籤,以作為網路列印建置或疑難排解的必要資訊。下列的列印輸出內容是透過 ZPL ~WL 指令列印而成。



一般的配置狀態標籤列印輸出會在內容下半部提供某些印表機網路設定,例如 IP 位 址。

若要識別和配置印表機以在網路上運作,則必須擁有印表機的 IP 位址。請參閱 《ZebraNet[®] 10/100 Internal Print Server (ZebraNet[®] 10/100 內部列印伺服器)》手冊瞭解 詳細資訊。

ZebraNet[®] 內部無線列印伺服器選項

ZebraNet[®]內部無線列印伺服器 (PS) 為選用的原廠安裝裝置,可連線至您網路的 Wi-Fi 網路存取點與您啓用 ZebraLinkTM 的印表機。列印伺服器提供瀏覽器介面的印表機和 列印伺服器設定。如果您使用 ZebraNetTM Bridge、Zebra[®] 網路印表機管理軟體,則可 以輕鬆存取啓用 ZebraLinkTM 印表機的專屬功能。

具有內部無線列印伺服器的印表機提供下列功能:

- 用於警示、配置設定和網路設定的印表機狀態顯示。
- 使用瀏覽器進行列印伺服器和印表機設定
- 使用瀏覽器進行遠端監控和配置內部無線 PS
- 您可以透過啓用電子郵件功能的裝置傳送來路不明的印表機狀態訊息

ZebraNetTM Bridge — ZebraNetTM Bridge 是一套與

10/100 內部 PS 一同運作的軟體程式,可加強 ZPL 印表機內的 ZebraLink 功能。包括下列功能:

- ZebraNetTM Bridge 可讓您自動找出印表機。ZebraNetTM Bridge 可搜尋諸如 IP 位址、子網路、印表機機型、印表機狀態等參數,以及其它許多使用者定義的 特色。
- 遠端配置 管理企業中的所有 Zebra 標籤印表機,無需四處瀏覽遠端站台或實際處理任何印表機。任何連線至企業網路的 Zebra 印表機皆可透過 ZebraNetTM Bridge 介面存取,並透過簡單好用的圖形化使用者介面進行遠端配置。
- 印表機警示、狀態、活動訊號監控和事件通知 ZebraNetTM Bridge 可讓您配 置每部裝置的多個事件警示,並向不同人員傳送不同警示。可透過電子郵件、 行動電話/呼叫器,或 ZebraNetTM Bridge「事件」索引標籤來接收警示和通 知。依據印表機或群組來檢視警示,並依據日期/時間、嚴重性或觸發程序來 進行篩選。
- 設定和複製印表機設定檔 將設定從一部印表機複製並貼上於另一部印表機,或是將設定廣播至整個群組。ZebraNet Bridge 可讓您複製印表機設定、印表機內建檔案(格式、字型和圖形),以及滑鼠按鍵警示。建立印表機設定檔 虛擬「黃金印表機」—以及想要的設定、物件及警示,並將其如同真正的印表機般進行複製或廣播,以省下大量的安裝時間。印表機設定檔也是備份印表機配置的絕佳方式,以供危機還原時使用。

印表機網路配置狀態標籤

G-Series ™ 印表機內建 ZebraNet[®] 內部無線列印伺服器選項,可列印額外的印表機配置狀態標籤,以作為網路列印建置或疑難排解的必要資訊。下列的列印輸出內容是透過 ZPL ~WL 指令列印而成。

Network Configuration			
Zebra Technologies ZTC GX420t ZBR12861842			
Wireless* ALL 172.029.016.027 255.255.255.000 172.029.016.001 172.029.001.003 YES 300 000 9100 YES 02DFH 8103H 000278c44192 YES INFRASTRUCTURE 125 100 54 Mb/s DIVERSITY DIVERSITY DIVERSITY DIVERSITY OPEN NONE 1. 020 LONG YES ON 15 OFF	IP PROTOCOL IP ADDRESS SUBNET MASK DEFAULT GATEWAY WINS SERVER IP TIMEOUT CHECKING TIMEOUT VALUE ARP INTERVAL BASE RAW PORT CARD INSERTED CARD MFG ID CARD PRODUCT ID MAC ADDRESS DRIVER INSTALLED OPERATING MODE ESSID TX POWER CURRENT TX RATE RECEIVE ANTENNA WEP TYPE WLAN SECURITY WEP INDEX POOR SIGNAL PREAMBLE ASSOCIATED PULSE ENABLED PULSE RATE INTL MODE CHANNEL MASK		
FIRTWARE IN THIS PR.	INIER IS CUPTRIGHTED		

一般的配置狀態標籤列印輸出會在內容下半部提供某些印表機網路設定,例如 IP 位址。

若要識別和配置印表機以在網路上運作,則必須擁有印表機的 IP 位址。請參閱 《ZebraNet[®] Internal Wireless Print Server (ZebraNet[®] 內部無線列印伺服器)》手冊瞭解 詳細資訊。

藍牙選項

藍牙是選用的原廠安裝(內部無線)裝置,可連線至其他啓用藍牙的裝置和電腦。 G-series 印表機內部的藍牙無線電符合藍牙規格 2.0,並支援序列埠設定檔(SPP) (Windows 虛擬序列埠)。所有傳送到 Windows PC 印表機的列印工作將透過 SPP 完成, SPP 基本上是 RS-232 序列通訊的藍牙模擬。此印表機選項包括一個 LCD 顯示器,提 供連線狀態與配置資訊,以協助安裝和連線至啓用藍牙的主機系統。

Microsoft 自推出 Windows XP Service Pack 2 (SP2) 後已支援大部份的藍牙裝置。在那之前,用於較舊 Windows 版本的藍牙裝置則需要提供該裝置的驅動程式。Windows XP SP2 和更高版本也內含支援印表機的「新增印表機」精靈。透過藍牙虛擬序列埠連線(SPP)可以存取 G-Series 印表機。印表機只需要支援 SPP 的藍牙 2.0 驅動程式就能與Windows PC 的藍牙裝置通訊。

在 Windows 環境中,您需要在電腦上安裝 ZebraDesigner™ 驅動程式,印表機才能在建 立藍牙通訊後啓用列印。使用 Zebra Setup Utility 的印表機安裝精靈協助您配置您的藍 牙連線。

印表機網路配置狀態標籤

G-Series 印表機內建 ZebraNet® 內部藍牙選項,可列印額外的印表機配置狀態標籤,以 作爲網路列印建置和疑難排解的必要資訊。下列的列印輸出內容是透過 ZPL ~WL 指令 列印而成。

Network Configuration			
Zebra Technologies ZTC GX430t			
Bluetooth 2.1.8			
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED			

印表機的藍牙設定協助識別用於安裝和列印作業的印表機。

準備用於藍牙通訊的 Windows PC。

• 安裝藍牙硬體鎖,或確認已啓用現有的藍牙功能。請注意,有些內建藍牙功能的系統會與Wi-Fi 共用藍牙無線電。您可以停用Wi-Fi,但也可能會停用藍牙。

準備用於藍牙列印的印表機

• 印表機必須安裝有原廠的藍牙選項。印表機須有 LCD 顯示器。印表機的主功能表 畫面將顯示文字 Bluetooth (藍牙)。



- 印表機應已裝入耗材,以列印配置狀態標籤(及稍後的 Windows 測試列印標籤)。
- 使用 Zebra Setup Utility (ZSU) 和 USB 介面纜線 (或標準序列埠纜線)安裝印表機。使用印表機內容或 ZSU 列印印表機配置狀態標籤以確認列印。
- 在已安裝並開啓 ZSU 的情況下,選取您的印表機。已安裝的 Zebra[®] 印表機下方的按鈕將會啓動。按一下「配置印表機連線」按鈕以啓動「連線設定精靈」。
 - 選取「藍牙」,然後按一下「下一步」。
 - 在「易記名稱」文字輸入方塊中, 局印表機輸入唯一的名稱。
 - 保持勾選「已啓用」、開啓「尋找」並關閉「驗證」。
 按一下「下一步」以繼續。
 - 視窗將顯示傳送到印表機的 SGD (設定/取得/執行)指令。按一下「下一步」。
 - 將印表機維持在選取狀態,然後按一下「完成」。印表機將重新設定以啓動所 有新的藍牙指令。

藍牙 - 使用 Windows XP[®] SP2 安裝印表機

這個程序包括 Windows XP SP2 (或更高版本)的印表機安裝

- 從 Windows 的「開始」功能表中,開啓「印表機和傳真」視窗。按一下「新增印 表機」,接著會啓動精靈。顯示「歡迎」視窗時,按一下「下一步」以繼續。
- 將具有「自動偵測」核取方塊(已勾選)的「本機」選項按鈕維持在選取狀態,然後按一下「下一步」。
- 此時不應該找到任何印表機。如果偵測到一台或多台新印表機,請勿選取任何新印 表機,然後按一下「下一步」。
- 選取「建立新連接埠」選項按鈕,然後從關聯的下拉式功能表中選取「藍牙印表 機連接埠」。
- 5. 從新的「藍牙印表機連接埠」視窗中,從清單的藍牙裝置中選取您的印表機。這 可能需要數分鐘的時間。按一下「連線」按鈕。
- 6.「安裝印表機軟體」視窗將會開啓。選取「ZDesigner」為「製造商」,以選取支援的 Zebra 印表機機型,然後在「印表機」選項中選取您的印表機機型。按一下「下一步」以繼續。
- 7. 選取「保留現有驅動程式」,然後按一下「下一步」。
- 8. 將您的印表機命名,並視需要選擇您的預設印表機設定。按一下「下一步」。

- 9. 回答「是」以列印測試頁。按一下「下一步」以繼續。
- **10.** 在「完成新增印表機精靈」視窗上按一下「完成」,藍牙印表機將完成安裝並列印 Windows 列印測試頁(至少列印 Windows 徽標)。

藍牙 - 使用 Windows VistaP[®] SP2 和 Windows 7[®] 安裝印表機

Windows Vista (SP2 或更高版本)和 Windows 7 的藍牙安裝與 XP 安裝不同。

- Windows Vista:按一下「開始」按鈕,再按一下「控制台」、「硬體和音效」、「印表機」,然後按一下「新增印表機」以開啓「新增印表機」精靈。
- Windows 7: 按一下開始按鈕的開始按鈕圖片,然後在「開始」功能表上按一下「裝置和印表機」以開啓裝置和印表機。
- 主機電腦中有些非 Microsoft 藍牙硬體鎖和內建藍牙裝置僅支援 SPP 列印最基本的驅動程式,而且可能無法正常完成「新增印表機」精靈。您可能需要到「控制台」的「Bluetooth 裝置」中,或從 Windows「開始」列的系統匣中啓動「裝置」(您正在安裝的藍牙印表機)的 SPP。將印表機安裝到本機印表機(用於您的 G-Series 印表機的 USB 或序列埠),然後在完成安裝至 SPP(虛擬序列埠)COM 埠後變更「連線埠」。

RTC 和完整的 Flash 記憶體選項

配備原廠安裝的 RTC (即時時鐘) 和完整 Flash 記憶體選項的印表機, 能讓您建立可高度自訂化的印表機應用程式、改善印表機的生產力和靈活度, 並提供額外的記憶體以儲存更多格式、圖形 (徽標)、字型和大型亞洲字型集。

標籤格式開發人員可藉由 RTC 而納入:

- 時間日期戳記
- 之前或之後的日期標示
- 可在不變更格式的情況下,將日期/時間加入列印的格式中
- 可提供日期與時間,而無須以主機系統、應用程式軟體或藉由其他程序進行程 式設計(如資料庫報告)來產生日期與時間。

RTC可加強印表機在單機配置(如不連接主機或PC)中的運作能力。常見的使用方式 是爲隨選列印的標籤、票券或收據提供日期戳記。如需得更多詳細資訊,請參閱單機 列印於第49頁。

RTC 功能同時支援 ZPL 和 EPL 印表機程式。這兩種會顯示時間和日期的程式行為是獨立運作的。用來設定時間和日期的指令,會爲這兩種印表機語言變更時間和日期。



注意•選用的 RTC 組件配備三伏特的鋰電池。如果印表機的日期戳記不斷延遲,您就可以判定電池電力不足或已經沒電了。電池必須由合格的服務技術人員來更換。只能使用 Zebra 核准的替換電池。



重要•請根據您當地的規定和準則回收電池。處理(或保存)電池時請加以包覆, 以免發生短路。

不要使電池發生短路。電池短路會導致過熱、火災或爆炸。

不要將電池加熱、拆解或置於火中。

完整的 Flash 記憶體可以在印表機標準的 4 MB 記憶體之外,再提供 64 MB 記憶體,使 印表機的總記憶體達到 68 MB。此選項原僅支援在 2009 年 7 月 24 日前為印表機建立 的 12MB 完整 Flash 記憶體。

亞洲字型 - 印表機組件

亞洲字型集可由使用者或整合人員下載至印表機。您的 G-Series 印表機必須安裝 RTC 和完整的 Flash 印表機記憶體選項,才能支援大型的亞洲字型檔。字型是在印表機之外 單獨取得的。

- 簡體中文和繁體中文 (ZPL 和 EPL)
- 日文 JIS 和 Shift-JIS 對應 (ZPL 和 EPL)
- 韓文 (ZPL 包含 Johab 和 EPL)
- 泰文(僅ZPL)

如需亞洲字型的詳細資訊,請參閱字型和您的印表機於第47頁。

Zebra[®] KDU — 印表機組件

KDU (鍵盤顯示的機體)是一種小型終端機體,其可與印表機連接以處理印表機中儲存的 EPL 標籤表格。

KDU 僅為終端機,其不具備儲存資料或設定參數的功能。KDU 可用於下列用途:

- 列出印表機中儲存的標籤表格
- 輸入變數資料
- 列印標籤



KDU Plus™ — 印表機組件

KDU Plus 是一種附有記憶體的終端機裝置,其可儲存檔案和維護一台以上的遠端印表機。KDU Plus 擁有比 Zebra 原有 KDU 設計更大的筆記型電腦鍵盤。

KDU Plus 的設計可進行下列功能:

- 列出印表機中儲存的標籤表格
- 輸入變數資料
- 列印標籤
- 檔案儲存和轉印

針對 ZPL 和 EPL 印表機所設計的 KDU Plus,可動態偵測並切換印表機通訊配置 (DTE 或 DCE),以配合您的 Zebra 印表機。根據預設,KDU Plus 會啓動表格模式。這和 Zebra 原始的 KDU 作業相容。KDU Plus 經過設定後,也能在 ZPL 或終端機模式下運作。

KDU Plus 具有檔案轉印和儲存功能。這對具有標籤格式、徽標和小型字型集的遠端和 單機印表機的維護相當有幫助。

KDU Plus 具有兩個可設定的序列埠和一個 PS/2 連接埠,可連接至其他資料輸入裝置,如掃描器、計重秤等。

印表機的序列(針腳9)的+5伏特為 KDU Plus 及其他任何連接到 KDU Plus 的輸入裝置提供電源。



G-Series 印表機序列埠的最大電流總數:750mA 未連接外部輸入裝置的 KDU Plus 的電源:50mA

注意•KDU Plus 的輸入埠 (AUX1、AUX2 和 PS/2 樣式)未熔斷。超過可用的總電流可能 會損壞輸入裝置、KDU Plus 或印表機。

ZBI 2.0[™] — Zebra Basic Interpreter

ZBI2使用 ZBI2.0[™] 選用的程式語言自訂和增強您的印表機,讓 Zebra 印表 機在不連接 PC 或網路的情況下執行應用程式、透過 LCD 功能表指令提示 使用者,以及使用來自計重器、掃描器和其他週邊設備的輸入。ZBI2.0 搭 配 ZPL 印表機指令語言使用,因此印表機可以理解非 ZPL 資料串流並將其 轉換成標籤。這表示 Zebra 印表機可以從接收到、非 ZPL 標籤格式、感應 器、鍵盤和週邊設備的輸入建立條碼與文字。印表機也可以設定爲與 PC 資 料庫應用程式互動,以擷取在列印的標籤上使用的資訊。

您可以訂購 ZBI 2.0 金鑰套件,或至 <u>www.zebrasoftware.com</u>的 ZBI 2.0 商店購買金鑰以 啓用 ZBI 2.0。

使用 ZDownloader 公用程式來使用金鑰。您可在使用者 CD 或 Zebra 網站 www.zebra.com 中取得 Zdownloader。

直覺的 ZBI-Developer™ 程式公用程式可用於建立、測試和散佈 ZBI 2.0 應用程式,您可在使用者 CD 或 Zebra 網站 <u>www.zebra.com</u> 中取得。



本節說明由配備 LCD 控制面板選項的印表機所顯示的操作、瀏覽與參數。

內容

LCD 顯示概述	6
正常操作顯示7	7
顯示設定7	7
印表機設定7	8
802.11 WLAN 設定7	9
藍牙設定7	9

LCD 顯示概述

具 Wi-Fi (無線) 或藍牙選項 G-Series 印表機的 LCD 顯示器可針對印表機操作、印表機功能的某些基本控制、印表機顯示控制和無線連線資訊提供使用者意見回應。

控制面版具備以下三種操作人員可使用的控制功能:「送紙」按鈕,「捲動」按鈕和「選取」按鈕。「送紙」按鈕用於送入一張標籤或連續耗材的預設長度。您可以使用「捲動」和「選取」按鈕來控制顯示操作。「捲動」按鈕可讓您在多個選項和設定間 捲動。「選取」按鈕可讓您選取顯示在螢幕上的選項或功能。



附註•雖然控制面版可用來變更某些印表機設定,但許多設定仍然只可以使用 Set/Get/Do (SGD)指令來更改。關於使用 SGD 指令的詳細資訊,請參閱《ZPL II Programming Guide (ZPL II 程式指南)》。

當可選擇項目的總數過多而無法顯示於一個螢幕時,會將「MORE(更多)」列於顯示 螢幕的底部。若要使用額外選項,請使用「捲動」按鈕,往目前螢幕的下方移動,然 後螢幕會列出下一組可選的項目。

功能表自訂與 WML

G-Series™印表機可使用 Zebra 的 WML 功能表自訂語言。WML 語言具有顯示和指令功能。如需詳細資料,請參閱《ZPL Programmer's guide (ZPL 程式設計師指南)》(用 於本印表機)的 WML 一節。

正常操作顯示

當印表機為開啓 (On) 且就緒 (Ready) 的狀態時, LCD 顯示螢幕會顯示以下類似的圖表。



顯示設定

顯示器具備背光功能,可在光線不足的環境檢視顯示資訊。當按下「Select(選取)」 按鈕、輸入印表機選項功能表時,背光會照亮顯示器。如果沒有活動,在可選取的逾 時時間後背光會熄滅。您也可以調整顯示器對比度及選取顯示器適用的語言。使用者 可選的「顯示」設定如下表所示。

顯示設定			
設定	預設値	選用値	
BACK LIGHT (背光)	ON(開)	ON (開) / OFF (關)	
TIMEOUT(逾時)	10	10 / 20 / 30	
LCD CONTRAST (LCD 對比)	4	1 - 7	
LANGUAGE(語言)	ENGLISH (英文)	ENGLISH (英文) 西班牙文 法文 德文 義大利文 櫛萄牙文 葡萄牙文 瑞敏文 葡萄牙文 西班牙文 荷蘭文 芬蘭文	

印表機設定

使用者可選取和程式設計的印表機設定如下表所示。

印表機設定			
通訊埠(使用者可選取的通訊連接埠設定)			
設定	預設値	選用値	
BAUD(傳輸速率)	9600	300	
		600	
		1200	
		14400	
		19200	
		28800	
		32400	
		57600	
		115200	
DATA BITS	8	7	
(資料位元)		8	
PARITY(同位檢査)	NONE(無)	NONE (無)	
		EVEN(偶數)	
「「〇〇〇〇一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		ODD(守數) XON/XOEE	
FLOW(孤重)		DTR & XON/XOFF	
		DSR / DTR	
		RTS / CTS	
MEDIA(耗材)(僅顯示)		
設定	預設値	選用値	
MEDIA(耗材)	GAP(間隙)	GAP (間隙)	
		MARK (標記)	
		RECEIPI(收爆)	
RIBBON (TES(定)	TES(定) NO(不)	
DDINT(亦印)(馮頭子))		
		88日本	
SPEED(速度)	01F3	2 IF 3 3 IPS	
		4 IPS	
		5 IPS	
		6 IPS	
ZPL 明暗度	10.0	0.0 - 30.0	

802.11 WLAN 設定

可程式設計的「802.11 WLAN」設定如下表所示。

802.11 WLAN 設定 (僅顯示)			
設定	預設値	選用値	
IP ADDRESS (IP 位址)	000.000.000.000		
DEFAULT GATEWAY (預設閘道)	000.000.000.000		
SUBNET MASK (子網路遮罩)	000.000.000.000		
WLAN SECURITY (WLAN 安全性)	OPEN(開啓)		
ESSID	125		

藍牙設定

可程式設計的「藍牙」設定如下表所示。

藍牙設定(僅顯示)				
設定 預設値 選用値 選用値				
ADDRESS(位址)				
DISCOVERABLE(可偵測)	ON(開)	ON (開) / OFF (關)		
AUTHENTICATION(驗證)	OFF(關)	ON (開) / OFF (關)		





本節提供例行清潔和維護的程序。

內容

清潔
清潔印字頭
耗材路徑的注意事項
滾筒清潔和更換
其他印表機維護 88
更换印字頭

清潔

清潔印表機時,可以選用最符合您需要的下列其中一種用具:

清潔用具	訂購數量	主要用途
清潔筆 (105950-035)	一組 12 支	清潔印字頭
清潔棒 (105909-057)	一組 25 支	清潔耗材路徑、導桿和感應器

您可以上網 www.zipzebra.com 取得清潔用具。

用下述步驟進行清潔只需要幾分鐘時間。

印表機零件	方法	間隔
印字頭	讓印字頭稍微冷卻,然後以新的清潔筆從印 字頭中央向外清潔擦拭印字頭上的黑線。 請參閱 <i>清潔印字頭</i> 於第83頁	使用色帶時:每換 一次色帶之後;使 用熱感應時:每換 一捲耗材之後。
滾筒	移除滾筒加以清潔。用 90%的藥用酒精和清 潔棒或無棉布徹底清潔滾筒。請參閱 <i>滾筒清 潔和更換</i> 於第 86 頁	視需要。
剝離桿	用 90% 的藥用酒精和無纖維清潔棒徹底清	
耗材路徑	潔。 讓酒精完全揮發,印表機完全乾燥。	
外部	沾水的布。	
內部	用刷子輕刷印表機。	



注意•使用一段時間之後,黏膠和耗材材質可能會附著在耗材經過的印表機元件上,包括滾筒和印字頭。這些東西累積下來之後可能會積存灰塵和碎屑。如果不清潔印字頭、耗材路徑 和滾筒,可能會導致標籤的不當損失、標籤卡住以及印表機受損。



重要•酒精使用過多會污染電子元件,因此需要更多的時間乾燥,之後印表機才能正確運作。

清潔印字頭

印字頭務必要使用新的清潔筆(舊筆帶有先前使用時留下來的髒物,可能會損壞印字頭)。



注意•印字頭在列印時會很燙。為避免損壞印字頭以及發生人身傷害的危險,請勿接觸印字頭。請僅使用清潔筆執行維護。

裝入新耗材時,也可以清潔印字頭。

- 1. 用清潔筆擦過印字頭的暗色區域。從中間向外清潔。這樣會將從耗材邊緣轉印至印 字頭的黏膠移動至耗材路徑外。
- 2. 等待一分鐘,然後再合上印表機。



耗材路徑的注意事項

利用清潔棒除掉累積在支架、導軌和耗材路徑表面的碎屑、灰塵或渣殼。

- 1. 利用清潔棒上的酒精浸透碎屑,使附著物崩落。
- 2. 擦拭脊部以除去堆積的碎屑。
- 3. 擦拭邊緣導桿內緣以除去任何累積的殘渣。
- 4. 等待一分鐘,然後再合上印表機。

清潔棒用完之後要丟棄。



感應器清潔

耗材感應器會累積灰塵。

- 1. 請輕輕刷去灰塵;如有必要,請使用乾的清潔棒刷去灰塵。如果仍有附著物或其他 污物,請利用以酒精沾溼的清潔棒使其崩落。
- 2. 清潔一次之後如果還留有任何殘渣,請使用乾的清潔棒去除。
- 3. 必要時可重複步驟1和2,直到所有殘渣和碎屑均從感應器移除為止。



滾筒清潔和更換

標準滾筒 (驅動滾筒)通常不需要清潔。紙張和襯墊的灰塵累積不會影響列印作業。 滾筒上的污物可能在列印時損及印字頭或者使得耗材滑脫或卡住。黏膠、污垢、一般 灰塵、油污、以及其他污物都應該立即從滾筒上清除。

每當印表機效能、列印品質或耗材處理明顯劣化時,即請清潔滾筒(和耗材路徑)。滾 筒是耗材的列印表面和驅動滾筒。如果清潔之後還是有沾黏或卡住的情形,就必須更 換滾筒。

滾筒可以用無纖維的藥棒 (例如 Texpad 棒)或者沾了少量藥用酒精 (純度為 90% 或者更高)的無棉乾淨濕布清潔。

- 1. 打開外蓋(和分離器擋門)。將耗材自滾筒區域移除。
- 2. 將左右兩側的滾筒軸承閂釋放卡榫朝印表機前方拉動並向上旋轉。



3. 將滾筒從印表機底架拉出來。



- 4. 用沾了酒精的濕棒清潔滾筒。從中央向外清潔。重複此程序,直到滾輪表面全部清 潔乾淨為止。如果附著物堆積或標籤夾紙的情況相當嚴重,請重複以清潔棒去除殘 留污物。例如附著物或油脂經過初次清潔之後可能變稀薄,但是並未完全除掉。
- 5. 在印表機中安裝滾筒。清潔棒用完之後要丟棄 不要重複使用。
- 6. 確保軸承和驅動齒輪位於滾筒的軸上。



7. 將滾筒齒輪與左邊對齊,然後放入印表機底架中。

8. 將左右兩側的滾筒軸承閂釋放卡榫朝印表機後方旋轉,並將其卡住定位。



等待一分鐘時間讓印表機乾燥,然後再關上分離器擋門、耗材外蓋或是載入標籤。

其他印表機維護

除了本節詳述的維護程序外,就沒有使用者層級的維護程序。有關印表機和印表機問題診斷的詳細資訊,請參閱疑難排解於第95頁。

更換印字頭

如果需要更換印字頭,請先閱讀更換程序並複習拆卸和安裝步驟,然後再進行實際的印字頭更換工作。



注意•工作區域需要進行防止靜電排放的準備工作。您的工作區域必須沒有靜電,而且要有 適當接地的墊子來安放印表機,您本人則需要佩帶能夠傳導靜電的腕帶。



注意•更換印字頭之前要關閉印表機電源並拔掉電源線。

按照本程序中的步驟進行之前,將釋放閂鎖往前拉然後拉起上蓋,以將印表機打開。

拆卸印字頭

- 1. 打開印表機。從印表機取出任何轉印色帶。
- 2. 使用小的一字型螺絲起子拆下色帶導桿。輕輕地使導桿右側的卡榫從色帶框架脫 離。拉出色帶導桿的左側。



3. 使用鈍頭工具按下右側的釋放卡榫,然後再按下印字頭的左側。工具直徑可以是 0.10 至 0.15 英吋 (2.5 至 3.8 公釐)。

將工具插入色帶框架的印字頭釋放存取(圓的)開口。按下釋放卡榫,將印字頭托 架輕輕向下拉。





5. 用力但小心地將綠色接地線從印字頭拔下。



4. 用力但小心地將兩個印字頭纜線束接頭從印字頭拔下。

更換印字頭

- 1. 將左側印字頭接頭按入印字頭。接頭的設計只能以單一方向插入。
- 2. 將綠色接地線連接至印字頭。
- 3. 將右側印字頭電線接頭按入印字頭。
- 4. 檢查接地線和電線束是否仍與印字頭相連。





5. 將印字頭托架的卡榫插入色帶框架組件的凹槽中。將印字頭彈簧凹槽對齊五個柱 子,並將印字頭卡至色帶框架中。



6. 將色帶導桿的左側置於色帶框架中。將色帶導桿的右側搖動至凹槽中並卡住定位。

- 7. 確認對印字頭施力時,印字頭能夠自由地上下移動,並在放開時仍保持鎖定狀態。
- 8. 清潔印字頭。使用新的清潔筆擦拭機體的油污(指紋)和印字頭上的碎屑。從印字 頭中間向外清潔。請參閱*清潔印字頭*於第83頁。
- 9. 重新裝入耗材。插入電源線,開啓印表機電源,然後列印狀態報告以確認功能正常。請參閱*列印測試(印表機配置)標籤*於第23頁。



本節提供您在進行印表機疑難排解時,可能需要的印表機錯誤報告資訊。包含各種診斷測試。

內容

狀態指示燈說明
狀態指示燈錯誤排除
列印品質問題
手動校準102
疑難排解測試
重設原廠預設値 104
通訊診斷104
送紙按鈕模式106

狀態指示燈說明

LED 狀態與色彩	印表機狀態	如需解答, 請參閱編號:	
熄滅	熄滅	1	
	開啓	2	
固定琥珀色	已停止	3	
	正常操作	4	
	已停止	5	
閃耀兩次綠色	已暫停	6	
	已暫停	7	
交替閃耀綠色與紅色	需要服務	8	
	需要服務	9	
	記憶體重組	10*	
狀態指示燈錯誤排除

下列「狀態錯誤指示燈解答」編號與上一頁的「狀態指示燈說明」表相對應。每個錯誤編號可能有一或多個排除方式以修正列出的錯誤。

1. 印表機未接上電源。

- 是否已開啓印表機電源?
- 檢查從牆壁插座到電源供應器的電源連接情形,以及從電源供應器到印表機的電源 連接情形。請參閱連接電源於第14頁。
- 將印表機自牆上插座拔除 30 秒,然後將印表機重新接回牆上插座。

2. 印表機已開啓且處於閒置狀態。

不需要動作。

3. 印表機的開機自我檢測 (POST) 失敗。

 如果您一開啓印表機就出現此錯誤,請洽詢授權的經銷商以取得協助。印表機正常 運作時,印表機狀態指示燈會顯示琥珀色約10秒,然後變成綠色(固定或閃爍)。

發生記憶體錯誤。

• 如果在您列印之後才發生此錯誤,請關閉再開啓印表機電源,然後繼續列印。

印字頭必須冷卻。

- 若錯誤持續發生,請關閉印表機五分鐘以上,然後重新開啓電源。若琥珀色指示燈 持續亮著,表示印表機需要維修。
- 4. 印表機正在接收資料。
 - 接收所有資料之後,狀態 LED 就會變成綠色;然後印表機會自動繼續操作。

- 5. 耗材用完。
 - 請遵循「入門」一節*裝入捲筒耗材*於第15頁的指示,然後按下「送紙」按鈕繼續列印。

色帶用完。

• 印表機感測到色帶捲已經用完。更換色帶。

印字頭打開。

- 關閉上蓋,然後按下「送紙」按鈕繼續列印。
- 6. 印表機暫停。
 - 按下「送紙」按鈕繼續列印。
- 7. 印字頭的溫度過高。
 - 列印將停止,直到印字頭冷卻到可接受的列印溫度為止。到達可接受的溫度時,印 表機就會自動繼續操作。

8. FLASH 記憶體未寫入程式。

• 將印表機退還授權經銷商。

9. 印字頭或馬達發生嚴重故障。

• 將印表機退還授權經銷商。

10. 印表機正在重組記憶體。

注意•進行重組時,不可關閉印表機電源。如此做可能會損害印表機。

重組是印表機的正常操作 - 需要使用該操作來管理記憶體空間以達到最佳化的效能。
 印表機會在設定原廠預設值後以及當印表機偵測到需要進行重組時,重組其記憶
 體。

當印表機處於這個狀況時,請讓它完成重組。如果這個警告經常出現,請檢查標籤 格式。經常重覆寫入或從記憶體清除的格式,可能會導致印表機經常進行重組。避 免使用經常重覆寫入記憶體/從記憶體清除的格式,可以減少重組的需求。

• 如果這個警告狀況未消失的話,請聯絡技術支援人員。印表機需要維修服務。

列印品質問題

標籤上沒有印出內容。

- 在沒有色帶的情況下列印時,耗材可能不是熱感應耗材(即熱轉印)。耗材可能不 是熱感應耗材。請參閱測試程序決定熱感應耗材類型於第39頁。
- 在熱轉印印表機方面,耗材可能不是向外捲,或者不是經過核准可用於 G-Series 印 表機的耗材。請參閱下列的色帶測試程序:以點膠進行色帶測試於第 42 頁和 色帶 刮塗測試於第 43 頁.
- 耗材是否正確裝入?請遵循「入門」一節中裝入捲筒耗材於第15頁的指示。在使用轉印色帶進行列印方面,請參閱裝入轉印色帶於第19頁。

印出的影像不正確。

- 印字頭髒了。清潔印字頭。
- 印字頭的溫度過低。
- 調整列印色彩的明暗度和/或列印速度。
 - 使用《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》所參照的 **^PR** (速度)和 **~SD** (明暗度)指令。
 - 使用 《EPL Programmer's Guide (EPL 程式設計師指南)》中的 D (明暗度/密度)和S (速度)指令。
 - 使用送紙按鈕模式於第106頁的六次閃耀順序手動調整列印明暗度。
 - Windows 印表機驅動程式或應用程式軟體可能會變更這些設定值,因此可能需要加以變更,以發揮最佳的列印品質。
- 使用的耗材和印表機不相容。請務必使用建議用於您應用方式的耗材,而且一定要使用經過 Zebra 認可的標籤和貼紙。
- 請確認使用中的印表機電源供應器是等級為 100 瓦的 DC 輸出。
- 印字頭已經磨損。印字頭為消耗性產品,會因耗材和印字頭之間的磨擦而耗損。使用未經核准的耗材可能會縮短印字頭壽命或是損壞印字頭。更換印字頭。
- 滾筒可能需要清潔或更換。滾筒(驅動器)可能因下列原因失去牽引力:
 - 外物附著在表面上,
 - 橡皮材質的光滑表面已經磨光且變得滑溜,或是
 - 一般應該是光滑而平坦的列印表面,受到像美工刀割痕的損壞。

幾張標籤上都有長條形的漏印部份(空白垂直線)。

- 印字頭髒了。清潔印字頭。
- 印字頭元件受損。

列印不是從最上面的標籤開始,或者漏印了一到三張標籤。

- 耗材可能沒有正確穿過去。請遵循「入門」一節中裝入捲筒耗材於第15頁的指示。
- 印表機需要校準。請參閱本節中送紙按鈕模式於第106頁的兩次閃耀順序。
- ZPL 標籤格式 可能無法啓用正確的耗材感應器。手動校準可針對使用的標籤來選 取耗材感應方法(請參閱《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》中的 ^MN 指 令)。
- ZPL 標籤格式 確認您已針對應用程式設定正確的標籤上端 (**^LT**) 指令 (請查閱 《ZPL Programming Guide (ZPL 程式指南)》)。
- EPL 標籤格式 可能並未針對標籤分離、黑線或凹洞感應或間隙 / 膠片感應, 啓用 正確的耗材感應器。手動校準可針對所使用的標籤來選取耗材感應方法, (請參閱 《EPL Programmer's Guide (EPL 程式設計師指南)》中的 O 和 Q 指令)。
- EPL 標籤格式 確認您已針對應用程式設定正確的設定標籤長度 (Q) 指令 (請查閱 《EPL Programmer's Guide (EPL 程式設計師指南)》)。

已經將 ZPL 標籤格式傳送給印表機,但印表機無法識別該格式。

- 印表機是否處於暫停模式?如果是,按下「送紙」按鈕。
- 如果狀態 LED 亮起或閃耀,請參閱狀態指示燈的含義於第96頁。
- 確認已經正確安裝資料纜線。
- •發生通訊問題。首先要確認已經在電腦上選擇正確的通訊埠。請參閱「入門」一節中的將印表機連接到電腦於第26頁。
- 確認印表機上的格式和控制字首,是否與您在 ZPL 程式標籤格式中使用的相同。 預設的格式 (COMMAND CHAR) 為脫字符號 (^) 字元,而控制 (CONTROL CHAR) 則是鼻音符號 (~) 字元。以配置狀態標籤列印輸入以確認字元。請參閱送紙按鈕模 式於第 106 頁的一次閃耀順序以列印此標籤。

已經將 EPL 標籤格式傳送至印表機,但印表機無法識別該格式。

- 印表機是否處於暫停模式?如果是,按下「送紙」按鈕。
- 如果印表機啓用了標籤分離,印表機可能會等待標籤的移除。襯墊/膠片必須正確 穿過標籤分離器機制(剝離器),才能在標籤分離模式中正確運作,請參閱標籤分 離器選項於第52頁。
- 如果狀態 LED 亮起或閃耀,請參閱狀態指示燈的含義於第96頁。
- 確認已經正確安裝資料纜線。
- 發生通訊問題。首先要確認已經在電腦上選擇正確的通訊埠 (USB)。請參閱「入門」一節中的*將印表機連接到電腦*於第 26 頁。

手動校準

只要是使用預先印製的耗材或者印表機無法正確自動校準,都建議使用手動校準。

- 1. 確定已裝入耗材。
- 2. 開啓印表機電源。
- **3.** 按住「送紙」按鈕,直到綠色狀態指示燈顯示閃耀一次、二次,然後繼續下去, 直到閃耀群組達到七次閃耀群組為止。釋放「送紙」按鈕。
- 4. 印表機會為所用的標籤背部襯墊設定耗材感應器。完成這項調整之後,捲筒就會自動送入直到標籤位於印字頭處為止。會列印耗材感應器設定值的設定檔(類似下列範例)。完成時,印表機會將新的設定值儲存在記憶體中,且印表機就緒以進行正常操作。
- 5. 按下「送紙」按鈕。將送入一整張空白標籤。如果沒有進行此動作,請嘗試預設 (請參閱本章稍後的「送紙按鈕模式」中的四次閃耀順序)並重新校準印表機。



附註•執行手動校準會停用自動校準功能。若要返回自動校準,請預設印表機(請參 閱本節中送紙按鈕模式於第106頁的四次閃耀順序)。



疑難排解測試

列印配置標籤

若要印出印表機目前的配置清單,請參閱本節中送紙按鈕模式於第106頁的一次閃耀順序。若要解說此標籤,請參閱附錄: ZPL 配置於第119頁。

重新校準

如果印表機開始顯示不正常的症狀,例如略過標籤,請重新校準印表機。請參閱本節中送紙按鈕模式於第106頁的兩次閃耀順序。

重設原廠預設値

有時,將印表機重設至原廠預設值可以解決某些問題。請參閱本節中送紙按鈕模式於第106頁的四次閃耀順序。

通訊診斷

如果電腦和印表機之間有資料傳輸問題,可以嘗試將印表機設定為通訊診斷模式。印 表機會為接收自主機電腦的任何資料列印 ASCII 字元及其相關的十六進位值(底下顯 示的是一個範例)。若要瞭解如何操作,

有多種方式可以進入十六位元資料傾印模式:

- ~JD ZPL 指令
- dump EPL 指令
- 在按下「送紙」按鈕的情況下啓動電源。請參閱本節中送紙按鈕模式於第106頁的電源關閉模式程序。

印表機會列印「現在是「傾印」模式」(請參閱以下內容),並進入下個標籤的頂端。



J		/ 5	-/	· · ·		· ·	<u> </u>		~ 1	'				(-	-	-		~ 1	·	·				
00	01	0 2	¥ 03	♦ 04	* 05	\$ 06	• 07	08	0	0 0A	б 0В	9 00	1	8 DE	¢ of	► 10	◄ 11	t 12	!! 13	¶ 14	9 15	16	1	
† 18	↓ 19	→ 1A	← 18	∟ 10	↔ 1D	▲ 1E	▼ 1F	20	! 21	" 22	# 23	\$ 24	% 25	& 26	27	(28) 29	* 2A	+ 2B	, 20	2D	2E	/ 2F	
Ø 30	1 31	2 32	3	4 34	5 35	6 36	7 37	8 38	9 39	: 3A	; 3B	< 30	3 D	> 3E	? 3F	@ 40	A 41	B 42	C 43	D 44	E 45	F 46	G 47	
H 48	I 49	J 48	K 4B	L 40	M 4D	N 4E	0 4F	P 50	Q 51	R 52	S 53	T 54	U 55	V 56	W 57	X 58	Y 59	Z 5A	[58	\ 5C] 5D	^ 5E	SF	
, 60	a 61	b 62	C 63	d 64	e 65	f 66	9 67	h 68	i 69	j 68	k 68	1 60	m 6D	n 6E	0 6F	P 70	q 71	r 72	S 73	t 74	U 75	V 76	W 77	
X 78	y 79	Z 7A	{ 7В	 7C	} 7D	~ 7E	∆ 7F	Ç 80	ü 81	é 82	â 83	ä 84	à 85	å 86	Ç 87	ê 88	ë 89	è 8A	ï 88	î 80	Ì 8D	Ä	Å	
É 90	æ 91	Æ 92	Ô 93	ö 94	Ò 95	û 96	ù 97	ÿ 98	Ö 99	Ü 9A	Ø 98	1 ac	Ø 9D	9E	f ∍F	á AD	í A1	Ó A2	Ú A3	ñ A4	Ñ A5	<u>a</u> 86	0 A7	
-																							-	1
ż AB	0 A9	- AA	1 <u>/2</u> AB	KA AC	i AD	« AE	» AF	80	8 81	8 82	 B3	┤ ₿4	Á 85	Â 86	À 87	© BB	 89	H BA	1 88	л ВС	¢ BD	¥	1 BF	
L C0	⊥ c1	T C2	+ c3	- c4	+ C5	ã ce	Ä c7	L C8	F C9	LL CA	TF CB	ŀ	E CD	₽ CE	Q CF	Õ D0	Ð D1	Ê D2	Ë D3	È D4	1 D5	Í D6	Î D7	
Ï D8	L D9	F DA	DB	DC	¦ DD	Ì	DF	Ó E0	β	Ô E2	Ò E3	Õ E4	Õ E5	H E6	þ E7	Þ E8	Ú E9	Û	Ù Eb	Ý	Ý	- EE	EF	
- F0	± F1	F 2	¥4 F3	¶ F4	9 F5	÷ F6	4 F7	0 F8	 F9	FA	I FB	3 FC	2 FD	∎ FE	۲ ۶ ۶									

以下為通訊「傾印」模式印出的範例。列印輸出會在十六位元資料上方,為每個十六 位元值以獨特的字元顯示十六位元資料 00h-FFh (0-255 十進位)。

資料行之間的空白行為用來記錄序列埠和藍牙資料處理錯誤的位置。錯誤為:

- F = 框架錯誤
- P = 同位檢查錯誤
- N = 雜訊音錯誤
- 0=資料超量錯誤

若要退出診斷模式並繼續列印,請關閉再開啓印表機電源。另一個離開診斷模式的方法是多次按下「送紙」按鈕,直到清除印表機的指令緩衝區,並在標籤上列印 「脫 離傾印模式」為止。

脫離「傾印」模式		

送紙按鈕模式

電源關閉模式							
當印表機的電源關閉時,您	當印表機的電源關閉時,您可在開啓電源的同時按住「送紙」按鈕。						
閃耀順序	動作						
琥珀色 - 紅色閃耀	韌體下載模式 -印表機開始快速閃耀紅色,表示即將進入「韌體下載」模式。在此放開「送紙」按鈕,將使印表機開始初始化以進行下載。當狀態指示燈開始緩慢閃耀紅色和綠色時,表示印表機準備開始下載韌體。 請參閱將檔案傳送到印表機於第50頁,以取得可以和本印表機一起使用之韌體(和檔案)下載公用程式的詳細資訊。如果有可供您的印表機使用的韌體更新,會張貼在本公司的Zebra網站上,網址是: WWW.Zebra.com						
琥珀色	一般操作模式 - 印表機會繼續進入一般印表機初始化。在此放開「送紙」按鈕,將使印表機正常啓動而不進行韌體下載,或在通訊診斷模式中運作。						
綠色	通訊診斷(傾印)模式 -印表機的狀態指示燈變成綠色時,立即放開「送紙」按 鈕。印表機會在標籤頂端列印現在是「傾印」模式,然後進入下個標籤。列印第 一張標籤之後,印表機會自動進入診斷模式,此時印表機會以文字印出後續收到 的所有資料。 若要退出診斷模式並繼續列印,請關閉再開啓印表機電源。另一個離開診斷模式 的方法是多次按下「送紙」按鈕,直到清除印表機的指令緩衝區,並在標籤上列 印「脫離傾印模式」為止。						

電源開啓模式 當印表機電源為開啓且頂蓋關閉,請按住「 送紙」按鈕數秒。綠色狀態 LED 將依序閃耀數次。右側 (動作) 的說明顯示當您在特定閃耀次數之後以及下個閃耀順序開始之前,放開按鍵時所發生的動作。 閃耀順序 動作 配置狀態 - 列印詳細的印表機配置狀態標籤。標籤可用來確認列印、協助進行印表機與電 * 腦的通訊配置、維護、疑難排解,並幫助我們進行客戶關懷通訊。 標準耗材校準 - 印表機會偵測並設定耗材類型與耗材長度,同時會調整耗材感應器,使所 安裝的耗材發揮最佳效能 (相等於 JPL 指令 ~JC)。校準時,印表機會送入一至四張標 籤。 ** *附註:熟悉 Zebra EPL 桌上型印表機的使用者可以使用此「 送紙」模式來取代開機自動感* 應校準(相等於 JPL 指令 ~XA)。 序列埠配置 - 僅適用於配備序列介面埠的印表機。 重設除了「 流控制」以外的序列埠通訊參數。請在 LED 快速閃耀琥珀色與綠色時,按下 再放開「送紙」按鈕。 若為自動傳輸同步處理:在 LED 快速閃耀琥珀色與綠色時,將 ^xa^xz 指令傳送到印表 *** 機。印表機與主機同步處理時,LED 會變更爲固定綠色。附註:自動傳輸同步處理期間不 會列印標籤。 **原廠預設值**-將印表機重設為原廠預設值設定(相等於 ZPL 指令 ^JUN)。如需主要配置設 定與其關聯 ZPL 指令的說明,請參閱 附錄: ZPL 配置 於第 119 頁。有些配置設定不會回 復到初始的「原始」設定。其他完全由程式設計所設定、檢視和控制的設定値也會重設。 執行標準耗材校準,然後執行記憶重組程序。 當印表機進入「原廠預設值」模式後,狀態指示燈會變琥珀色三 (3) 秒。在該期間,您可 ** 以做兩件事:什麼都不做,印表機會如上述自動重設原廠預設值,「或」按住送紙按鈕, *** 讓有網路(乙太網路、Wi-Fi或藍牙)印表機選項的印表機進入原廠預設值重設模式(相等 **** 於 ZPL 指令 ^JUF)。在第一次閃耀順序後放開按鈕,只會重設網路原廠選項(相等於 ZPL 指令 ^JUN。在第二次閃耀順序(閃耀兩次)後放開按鈕,只會重設印表機預設值。 在第三次閃耀順序(三次閃耀)後放開按鈕會重設印表機與網路設定(相等於 ZPL 指令 ^JUN 和 ^JUF) 列印寬度調整 - 以4 公釐的寬度遞增,從印表機的最小列印寬度至最大列印寬度,列印一 * 系列的方格。當印表機達到您想要的最大列印寬度時,請按一次「 送紙 | 按鈕。請注意, ** 印表機驅動程式和應用程式會覆寫此設定值。 *** **** **** 列印明暗度 (密度) 調整 - 利用 ZPL 明暗度設定範圍值,以四 (4) 號增,從印表機的最低 * 明暗度(列印密度/熱度)至最大明暗度,列印一系列的條碼模擬圖案。當圖案變得清晰 ** 可見時,請按一次「送紙」按鈕。不要繼續增加明暗度設定,否則條碼線條寬度可能會 *** 扭曲而降低可讀性。請注意,印表機驅動程式和應用程式會覆寫此設定值。 **** **** ***** 手動耗材校準 - 印表機會執行廣泛的測試,以偵測並設定耗材類型與耗材長度,接著會調 * 整耗材感應器,使所安裝的耗材發揮最佳效能(相等於 ZPL 指令 ~JG)。只要是使用預先 ** 印製的耗材、列印在襯墊上,或者印表機無法正確自動校準時,都建議使用手動校準。將 *** 列印耗材感應的圖形設定檔。如需更多詳細資訊和注意事項,請參閱手動校準於第102 **** 首。 **** ***** ****** 如果七次閃耀周期順序結束之後「送紙」按鈕仍維持按下狀態,印表機會在放開「送紙」按鈕時離開配置模

式・

2010/10/20





本節提供印表機介面連接資訊。

內容

通用序列匯流排 (USB) 介面 110	С
平行介面11	1
乙太網路介面112	2
序列埠介面11;	3

通用序列匯流排 (USB) 介面

下圖所示爲使用印表機的 USB 介面所需的纜線連接方式。

印表機需要印有「Certified USB™」標誌的纜線或纜線包裝,以確保和 USB 2.0 相容。



如需印表機支援的作業系統與驅動程式,請參閱軟體與說明文件 CD,或是造訪 Zebra 網站:

http://www.zebra.com

關於 USB 介面的資訊,請造訪 USB 網站:

http://www.usb.org

平行介面

印表機的平行介面使用 IEEE 1284-A 至 1284-B 的平行介面纜線。主機接頭具有 DB-25 針的公接頭。印表機接頭是 Centronics 型接頭。早期機型的 G-Series 印表機在印表機 端及主機連接端 (IEEE 1284-A 到 A 平行纜線) 為 DB-25 針腳接頭。



DB-25 到 Centronics (纜線)

乙太網路介面

此介面需要等級為 CAT-5 或更好的 UTP RJ45 乙太網路纜線。

下表提供纜線的插腳引線指定方式

訊號	針腳	針腳	訊號
Tx+	1	1	Tx+
Tx-	2	2	Tx-
Rx+	3	3	Rx+
	4	4	—
	5	5	—
Rx-	6	6	Rx-
	7	7	—
_	8	8	—



序列埠介面

針腳	說明
1	未使用
2	RXD(接收資料)輸入印表機
3	TXD (傳輸資料)從印表機輸出
4	DTR (資料終端就緒) 從印表機輸出 可控制主機傳送資
	料的時機
5	接地盤
6	DSR (資料集就緒) 輸入印表機
7	RTS (要傳送的要求)從印表機輸出 開啓印表機時, 一
	定是 ACTIVE 狀況
8	CTS(清除以傳送)-印表機並未使用
9	+5 V @ 0.75 A 有保險絲

通過序列和/或平行埠的電流上限總計不得超過0.75安培。

選取 XON/XOFF 信號交換時,資料流是由 ASCII 控制碼 DC1 (XON)與 DC3 (XOFF) 控制。DTR 控制項沒有效用。

與 DTE 裝置互連 - 印表機設定為資料終端設備 (DTE)。若要將印表機連接 到其他 DTE 裝置 (例如個人電腦的序列埠),請使用 RS-232 虛擬數據機 (交叉) 纜線。圖 31 顯示必要的纜線連接。

與 DCE 裝置互連 - 當印表機透過它的 RS-232 介面連接到例如數據機的資料通訊設備 (DCE) 時,必須使用 STANDARD RS-232 (直通式)介面纜線。 圖 32 顯示此纜線所需要的連接。

連接至 KDU (鍵盤顯示的機體)- KDU 是為 DCE 印表機連接所設計,需要 Zebra 自訂序列埠性別變更配接器。KDU 現在也包含 KDU 配接器,而 KDU 配接器的 Zebra 套件型號是 105934-088。

將印表機連接到 DTE 裝置



將印表機連接到 DCE 裝置



DB-9S	DB-9P
接頭 不 DCF ##墨	接頭
主 DCE 装直	王印衣筬

1	DCD	DCD	1
	TXD	RXD	2
2	RXD	TXD	2
	DSR	DTR	1
	GND	GND	5
6	DTR	DSR	6
	CTS	RTS	7
l á	RTS	СТŞ	2 2
۵ ا	[q
L <u> </u>		L	



本節提供印表機外部尺寸。

內容

GX 印表機外部尺寸 11	16
標籤分離器1	17
無線印表機11	18
具有標籤分離器的無線印表機 1	18
具有切割器的無線印表機 1 ⁴	18

GX 印表機外部尺寸



標籤分離器





切割器





無線印表機





具有標籤分離器的無線印表機





具有切割器的無線印表機







本節提供管理印表機配置、設定狀態列印輸出與印表機記憶體列印輸出的基本概述。

內容

管理 ZPL 印表機配置	120
ZPL 配置狀態至指令交互參考	121
印表機記憶體管理和相關狀態報告	124

管理 ZPL 印表機配置

ZPL 印表機的設計可讓您動態變更印表機設定,使您能夠快速列印輸出第一張標籤。 印表機參數是持續不變的,將保留供下列格式使用。由後續指令變更、印表機重新設 定、重新啓動電源,或以「送紙」按鈕模式四次閃耀程序回復有原廠預設值的參數之 前,那些設定皆會保持有效。ZPL 配置更新指令(^JU)可儲存並回復印表機配置以藉 由預先配置設定來初始化(或重新初始化)印表機。

- 若要在重新啓動電源或印表機重新設定後仍保留設定,您可以傳送 **^JUS** 到印 表機以儲存所有目前的持續設定。
- 使用 ^JUR 指令取消值以將最後儲存的值回復到您的印表機。

ZPL 用上述討論的單一指令立即儲存所有參數。傳統 EPL 程式語言(本印表機支援) 立即變更和儲存每一個指令。大部份配置和設定由 ZPL 與 EPL 共用。例如,以 EPL 變 更速度設定也會變更用於 ZPL 操作的速度設定。即使在重新啓動電源或由任一印表機 語言重新設定後,變更的 EPL 設定也會持續不變。

為了協助開發人員,印表機有操作參數的清單,即「印表機配置標籤」。使用印表機的「送紙」按鈕和列印測試(印表機配置)標籤於第23頁可以存取該清單。Zebra Setup Utility和 ZebraDesignerTM Windows 驅動程式也會列印此標籤和其他印表機狀態標籤來協助您管理印表機。

ZPL 印表機配置格式

您可建立一個印表機配置程式檔案並傳送到一台或多台印表機,即可管理多台印表機。您也可以使用 ZebraNetTM Bridge 複製印表機的設定。以下的圖 1 顯示 ZPL 程式配置檔案的基本結構。

請參閱 《EPL Programmer's Guide (EPL 程式設計師指南)》和 ZPL 配置狀態至指令交 互參考於第 121 頁以建立程式檔案。Zebra Setup Utility (ZSU) 可將程式檔案傳送至印 表機。Windows 記事本 (文字編輯器)可用於建立程式檔案。

圖 1• 配置參數格式結構

^XA ---- 開始格式指令

格式指令會區分順序 a) 一般列印和指令設定 b) 耗材處理和行為 c) 耗材列印大小 ^JUS 指令用於儲存

^XZ – 結束格式指令

ZPL 配置狀態至指令交互參考

「印表機配置標籤」如下所示,提供 ZPL 指令可設定的主要配置設定清單。

圖 2• 配置標籤列印輸出

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC GX420t	
10.0	
043	用於服務用途的 感應器設定
CWF	

	清單名稱	設明
 ~SD	DARKNESS(明密度)	<i>預設:</i> 10.0
^PR	PRINT SPEED (列印速度)	<i>預設:6</i> IPS/1524mm/s(最大)
~TA	TEAR OFF(切除)	<i>預設:</i> +000
^MN	MEDIA TYPE (耗材類型)	<i>預設:</i> GAP/NOTCH(間陷/凹洞)
	SENSOR TYPE (咸確器類型)	<i>預設: 國告</i>
	SENSOR SELECT (感應器躍取)	<i>預設:</i> AUTO (^MNA - 自動値測)
^MT	PRINT METHOD (列印方法)	<i>預設:</i> NONE(無)
^MT	PRINT METHOD (列印方法)	THERMAL-TRANS (熱轉印) 或
		DIRECT-THERMAL (熱感應)
^PW	PRINT WIDTH (列印寬度)	<i>預設:</i> 832(點)
^LL	LABEL LENGTH (標籤長度)	<i>預設:1225</i> (點)
		(用標鐵耗材的目動間隙膠片偵測 持續重新校正值)
^ML	MAXIMUM LENGTH (最大長度)	預設:39.0IN 989MM
_	USB 通訊	連線狀態:連線/未連線
_	PARALLEL COMM(平行通訊)	<i>可用連線:</i> BIDIRECTIONAL (雙向)
^SCa	BAUD(傳輸速率)	<i>預設:</i> 9600
^sC,b	DATA BITS (資料位元)	<i>預設:</i> 8 位元
^SC,,c	PARITY(同位檢査)	<u> 預設</u> :NONE(無)
^SC,,,,e	HOST HANDSHAKE	預設:DTR & XON / XOFF
	(主機信號交換協定)	
^SC,,,,,f	PROTOCOL(通訊協定)	<u>預設</u> :NONE(無)
	SER COMM. MODE	預設:AUTO(自動)
	(伺服器通訊模式)	
	CUTTER TYPE (切割器類型)	<i>目前選項:</i> LINER/TAG FULL (完整襯墊 / 標籤) (<i>切割</i>)
^CT / ~CT	CONTROL CHAR (控制字元)	<i>預設:<~></i> 7EH
^CC / ~CC	COMMAND CHAR (指令字元)	<i>預設:</i> <^> 5EH
^CD / ~CD	DELIM./CHAR(分隔/字元)	<i>預設:<,></i> 2CH
^SZ	ZPL MODE (ZPL 模式)	預設:ZPL II
^MFa	MEDIA POWER UP(耗材啓用)	預設:NO MOTION (無動作)
^MF,b	HEAD CLOSE(印字頭關閉)	<u>預設</u> :FEED(送紙)
~JS	BACKFEED(向後送紙)	預設:DEFAULT(預設)
^LT	LABEL TOP (標籤上端)	<i>預設:</i> +000
^LS	LEFT POSITION (左側)	預設:+0000
~JD / ~JE	HEXDUMP(十六位元傾印)	<i>預設:</i> NO (~JE)

表 2• ZPL 指令與配置收據圖說又子父互參

以目前的「配置收據」來看,其中顯示了包含感應器設定和值的列印輸出,以用於疑難 排解感應器與耗材操作。這些通常都是由「Zebra 技術支援」使用以診斷印表機問題。

這裏列出的配置設定會在TAKE LABEL(送入標籤)感應器值之後繼續。這些清單可 包含鮮少變更預設值的印表機功能,或是提供狀態資訊(例如韌體版本)。

指令	清單名稱	說明
^MP	MODES ENABLED	<i>預設:</i> CWF(請參閱 ^MP 指令)
	(啓用的模式)	(CWFM 適用於有顯示器的無線印表機)
	MODES DISABLED	<i>預設:</i> (無任何設定)
	(停用的模式)	
^ЈМ	RESOLUTION(解析度)	預設:832 8/mm FULL (完整) (203 dpi) 1280 8/mm FULL (完整) (300 dpi)
_	FIRMWARE(韌體)	列出 ZPL 韌體版本
_	XML SCHEMA	1.3
	(XML 結構)	
_	HARDWARE ID (硬體 ID)	列出韌體開機區塊版本
_	CONFIGURATION	CUSTOMIZED(自訂) (第一次使用後)
	(配置)	
_	RAM	2104kR:
_	OPTION MEMORY	65536kB:(僅在安裝後顯示)
	(選用記憶體)	
-	ONBOARD FLASH	1536kE:
	(內建 FLASH)	
^MU	FORMAT CONVERT	NONE (無)
	(格式轉換)	
^JI / ~JI	ZBI	DISABLED (停用) (需要金鑰才能啓用)
_	ZBI VERSION (ZBI 版本)	2.1
^JH	LAST CLEANED	X,XXX IN
^MA	(最後清潔)	
~RO	HEAD USAGE	X,XXX IN
	(印字頭使用量)	
	TOTAL USAGE	X,XXX IN
	(總使用量)	
	RESET CNTR1	X,XXX IN
	(重設計數器1)	
	RESET CNTR1	X,XXX IN
	(重設計數器1)	
_	SERIAL NUMBER (序號)	XXXXXXXXXXX
^JH	EARLY WARNING	MAINT. OFF (關)
	(預先 警 示)	

表 3• ZPL 指令與配置收據圖說文字交互參照

印表機有設定用於後續所有收據(或標籤)的指令或指令群組的功能。由後續指令變更、印表機重新設定或您回復原廠預設值之前,那些設定皆會保持有效。

印表機記憶體管理和相關狀態報告

為了協助您管理印表機資源,本印表機支援多種格式指令,以管理記憶體、傳輸物件(在記憶體區域之間匯入和匯出)、物件命名與提供各種印表機操作狀態報告。它們與 DIR(目錄清單)和DEL(刪除檔案)等舊DOS指令非常相似。最常見的報告也是 Zebra Setup Utility和 ZebraDesigner™ Windows 驅動程式的一部份。

圖 3 • 記憶體管理格式結構

^XA ---- 開始格式指令

如需重複使用,建議使用 「單一格式指令」

^XZ – 結束格式指令

建議用這種類型的格式(表格)處理單一指令。您可輕鬆地重新將單一指令做為維護和開發工具。

傳輸物件、管理和報告記憶體的指令大多為控制(~)指令。這些指令不需要為任何格式 (表格)。無論是否為任何格式(表格),印表機一收到後立即處理這些指令。

附註•為了最大化可用的印表機記憶體,印表機包括了自動記憶體重組(defrag)。有 多種因素皆可觸發重組操作。刪除或新增物件到記憶體造成的記憶體變化會導致重 組。記憶體正進行重組時,印表機狀態指示燈會開始閃耀紅色、琥珀色和綠色。狀態 燈閃耀時,不要關閉印表機的電源。如果記憶體使用和檔案分散程度較高,此操作則 可能需要數分數時間。

用於記憶體管理的 ZPL 程式

ZPL 有多個用於執行印表機、組合列印影像、儲存格式(表格)、圖形、字型和配置設定的印表機記憶位置。

- 在 DOS 作業系統環境中, ZPL 將格式(表格)、字型與圖形視為檔案,將記憶 體位置視為磁碟機:
 - 記憶體物件名稱:最多使用十六(16)個英數字元,後面接著一個三(3)個英數字元的副檔名。
 例如123456789ABCDEF.TTF
 使用 V60.13 或更舊版本韌體的舊型 ZPL 印表機只能使用 8.3 檔案名稱格式,而目前的印表機則可使用 16.3 檔案名稱格式。
- 允許在記憶體位置和刪除物件之間移動物件。
- 支援以 DOS 目錄樣式檔案清單報告,作為對主機的列印輸出或狀態。
- 允許在檔案存取中使用「萬用字元」(*)

指令	名稱	說明
^WD	Print Directory Label (列印目錄標籤)	列印所有可尋址的記憶體位置中的物件清單和與常駐條碼與字型。
~WC	Print Configuration Label (列印配置標籤)	列印配置狀態收據(標籤) 與「送紙按鈕」模式一次閃耀程序 相同
^ID	Object Delete (物件刪除)	刪除印表機記憶體中的物件
^TO	Transfer Object (傳輸物件)	用於將物件或物件群組從某個記憶體 區複製到另一個。
^CM	Change Memory Letter Designation (變更記憶體代號指定)	重新指定代號給印表機記憶體區域。
^JB	Initialize Flash memory (初始化 Flash 記憶體)	類似格式化磁碟,將指定記憶體位置 B:或E:的所有物件刪除。
~JB	Reset Optional Memory (重設選用記憶體)	類似格式化磁碟,將 B:記憶體中的 所有物件刪除(原廠選項)。
~DY	Download Objects (下載物件)	下載和安裝多種印表機使用的程式物件:字型(OpenType和TrueType)、 圖形和其他物件資料類型。 建議:ZebraDesigner™(標籤建立應 用程式)將此表示法用於圖形。
~DG	Download Graphic (下載圖形)	下載圖形影像的ASCII 十六位元表示 法。這由 ZebraDesigner™(標籤建立 應用程式)用於圖形。
^FL	Font Linking (字型連結)	將次要 TrueType 字型附加到主要 TrueType 字型以新增字符(字元)。
^LF	List Font Links (列出字型連結)	列印連結字型的清單
^CW	Font Identifier (字型識別碼)	將單一英數字元指定為儲存在記憶體中字型的別名。

表 4•物件管理與狀態報告指令

2	筆記•