



Brilliant Technology Co.

Genius 7R 紙幣識幣器

RTN 使用說明書



Brilliant Technology Co.

博利凌科技有限公司
11240 Robin Park Ave., Las Vegas, NV 89138, USA
台北市中山區松江路 372 巷 9 號 1 樓

@2023/01



一、技術參數：

- 1、四面收鈔
- 2、紙鈔寬度選擇多元
- 3、高速、高解析度進口感測器
- 4、外觀採用輕巧耐用的塑膠結構
- 5、紙鈔傳送速度快速
- 6、整機尺寸：131.9mm(H) X 95.5mm(W) X 81.5mm(D) (未含固定螺絲位)
- 7、供應電壓：DC 12V +/- 10%
- 8、低功耗，待機電流小於10mA.
- 9、快速線上升級最新的固件和紙鈔資料
- 10、專利光學機構，多光譜，防釣魚，不卡鈔
- 11、在所有模式中即時偵測入鈔
- 12、支持正立安裝或倒立安裝

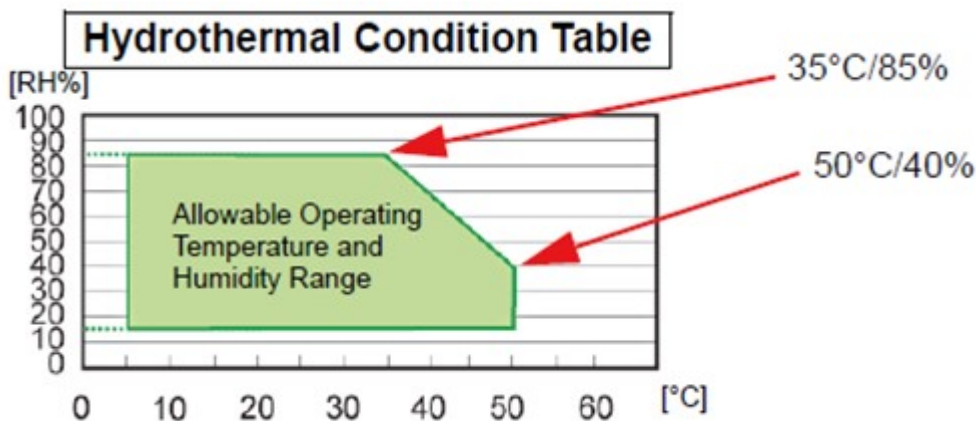
二、規格：

| | |
|--------|------------------------------------|
| 識別幣種 | 世界各國主要紙幣 |
| 識別時間 | < 1.0 Sec. |
| 插入方向 | 4 個方向 |
| 最大紙幣寬度 | 73 mm |
| 識別率 | >98 % |
| 接受率 | >98 % |
| 固件更新方式 | 線上升級 |
| 尺寸 | 131.9mm(H) X 95.5mm(W) X 81.5mm(D) |
| 重量 | 300g |

備註：髒汙、潮濕、破損或過度褶皺的紙鈔除外。(市面流通紙鈔)

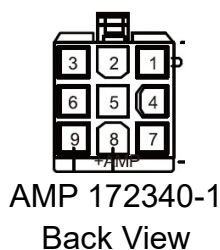
三、電器特性規格：

| | |
|--------|--------------------------------|
| 工作電壓 | DC 12V +/- 10% |
| 工作電流 | < 1 A |
| 待機電流 | < 10mA |
| 工作溫度 | 0°C to +60°C (32°F to 140°F) |
| 儲存溫度 | -20°C to +70°C (-4°F to 158°F) |
| 相關工作濕度 | 15% to 85% RH (無水珠凝結狀態) |
| 相關儲存濕度 | 15% to 85% RH (無水珠凝結狀態) |
| | |

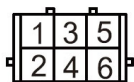


四、線材應用

1. Power : 12VDC 電源+脈衝傳輸線

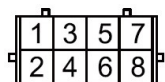


| | | |
|-------|--------|---------|
| PIN 1 | 黃..... | 禁能+ |
| PIN 2 | 綠..... | 禁能- |
| PIN 5 | 紅..... | +12VDC |
| PIN 7 | 藍..... | 吃鈔點數輸出+ |
| PIN 8 | 紫..... | 吃鈔點數輸出- |
| PIN 9 | 橙..... | GND |



| | | |
|-------|--------|---------|
| PIN 1 | 橙..... | GND |
| PIN 2 | 紅..... | 12VDC |
| PIN 3 | 綠..... | 禁能- |
| PIN 4 | 黃..... | 禁能+ |
| PIN 5 | 紫..... | 吃鈔點數輸出- |
| PIN 6 | 藍..... | 吃鈔點數輸出+ |

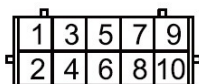
2. COMMUNICATION RS-232 TTL : 串口資料線



| | | |
|-------|-------|-----------|
| PIN 1 | | RESERVED |
| PIN 2 | | GND |
| PIN 3 | | RESERVED |
| PIN 4 | | RESERVED |
| PIN 5 | | VDD +3.3V |
| PIN 6 | | RESET |
| PIN 7 | | TXD |
| PIN 8 | | RXD |



JTAG 及軟體升級埠



JST PHD 2.0 mm
2 x 5 Back View

| | |
|--------|----------------|
| PIN 1 |JTCK |
| PIN 2 |JTMS |
| PIN 3 |JTDO |
| PIN 4 |GND |
| PIN 5 |NC |
| PIN 6 |JTDI |
| PIN 7 |VDD +3.3V |
| PIN 8 |NJTRST |
| PIN 9 |TXD2 |
| PIN 10 |RXD2 |

3. 識幣器連接線 6 PIN Power Connection 及 8 PIN Data Connection。

| POWER | Pin No. | | |
|----------------------|---------|--|--|
| CREDIT RELAY(COMMON) | 1 | | |
| CREDIT RELAY(N.O) | 2 | | |
| INHIBIT- | 3 | | |
| INHIBIT+ | 4 | | |
| GROUND | 5 | | |
| POWER (+12V) | 6 | | |
| | | | |
| COMMUNICATION | Pin No. | | |
| RS-232 TXD TTL | 1 | | |
| RS-232 RXD TTL | 2 | | |
| VDD +3.3V | 3 | | |
| RESET | 4 | | |
| RESERVED | 5 | | |
| RESERVED | 6 | | |
| RESERVED | 7 | | |
| GROUND | 8 | | |



五、產品安裝指南

輸入/輸出電路

(1) Pulse 脈衝介面用戶端建議電路，見圖1、圖2.

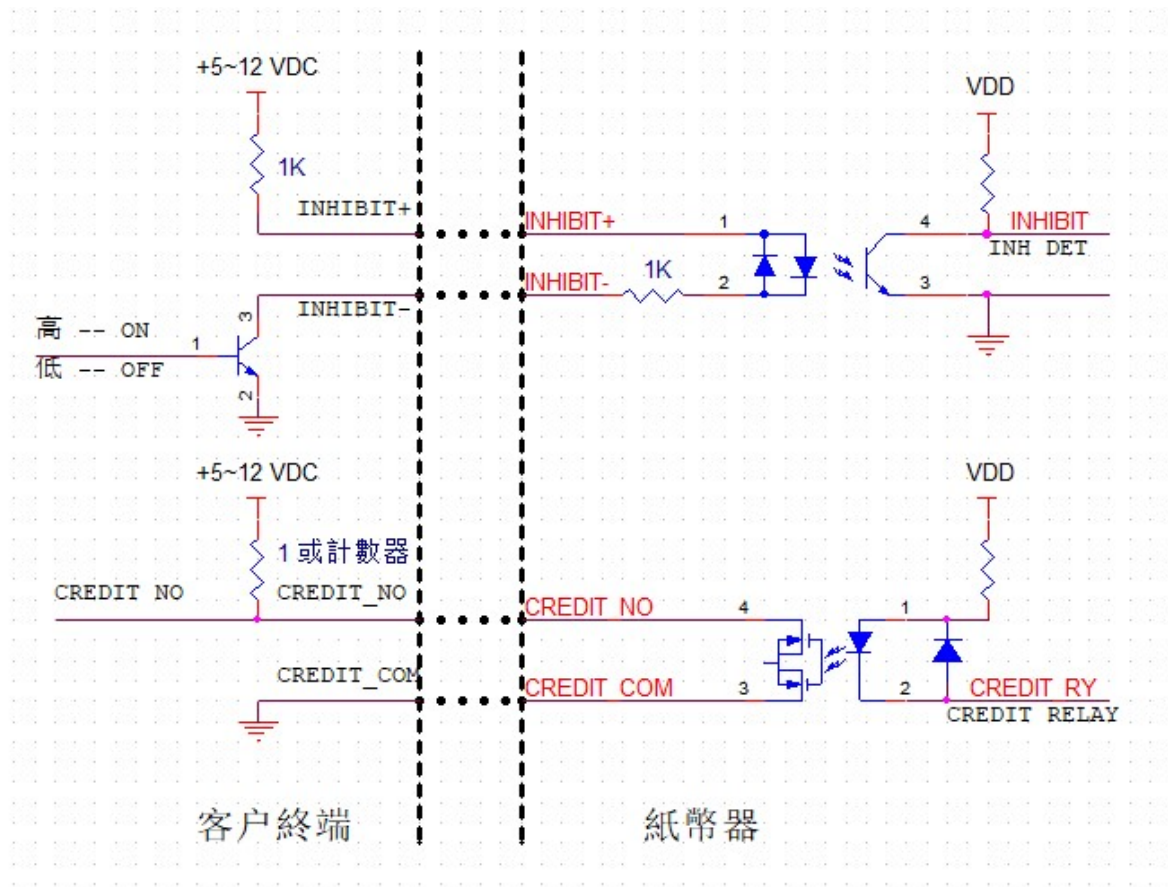


圖 1.

| 紙幣器狀態 | 指撥開關設定 | | 控制信號 |
|-------|--------|-----|------|
| 禁能 | 禁能動作 | 低電平 | 低電平 |
| | | 高電平 | 高電平 |
| 致能 | 禁能動作 | 低電平 | 高電平 |
| | | 高電平 | 低電平 |

圖 2.



(2) TTL 串口介面用戶端建議電路，見圖3、圖4.

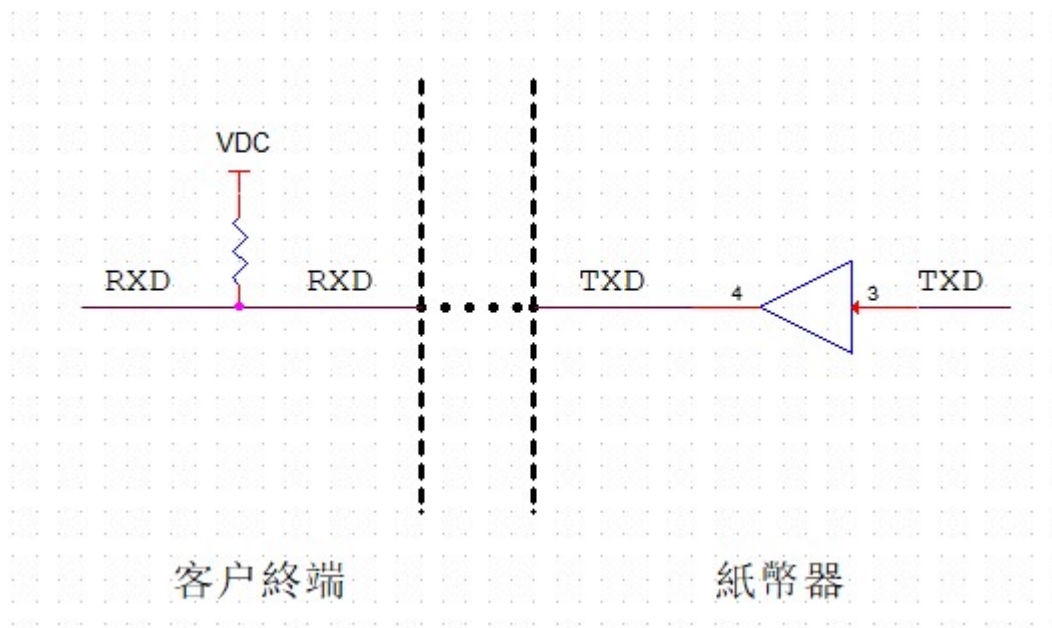


圖 3.

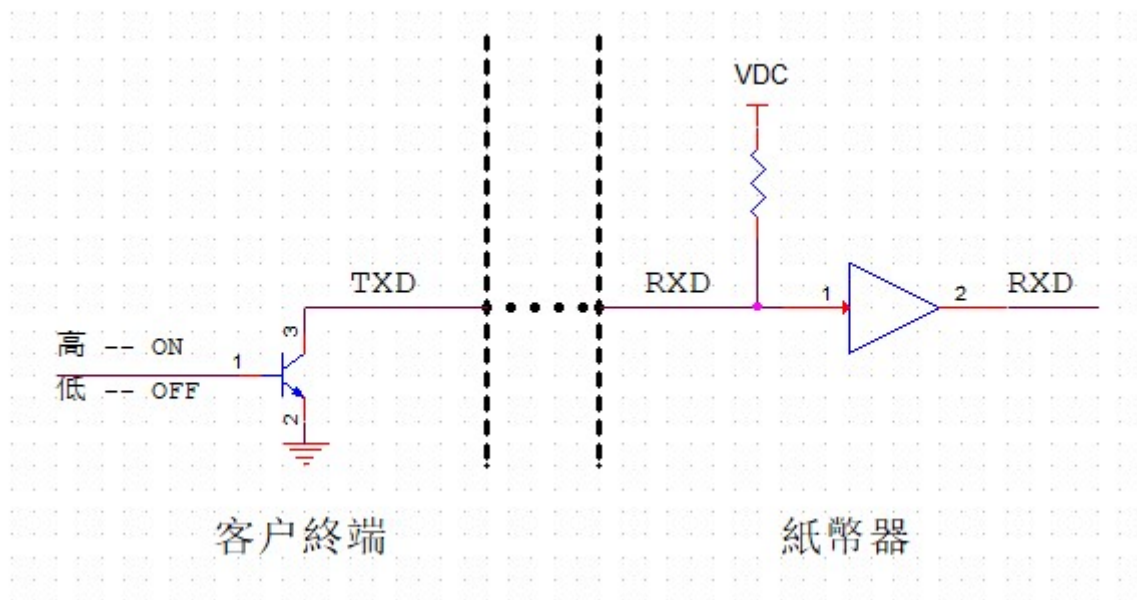


圖 4.



(3) ccTalk介面用戶端建議電路，見圖5

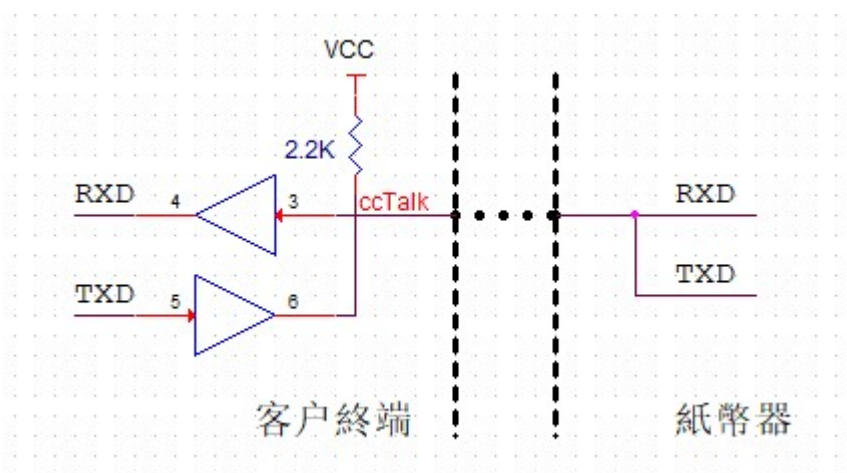
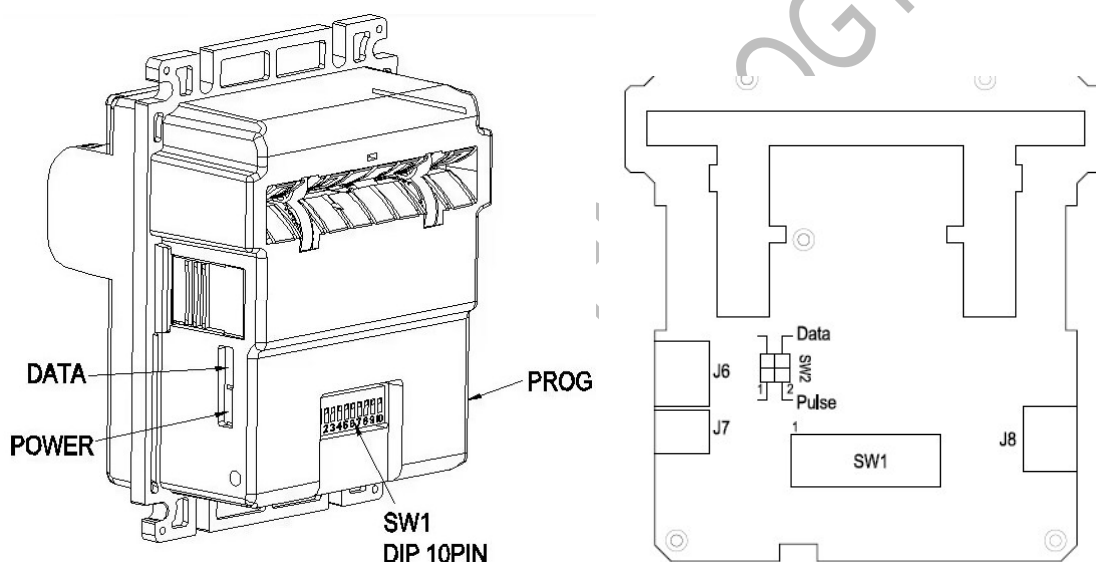


圖 5



Genius7R 指撥開關說明

打開後殼，可看到一個 2P 的撥碼開關，
右邊為設定本機為脈衝模式(Pulse)或串口模式(Data)。

當 SW2 的右邊#2 設定 OFF 即撥在下方時，為設定在脈衝模式(Pulse)，設定 ON 即撥在上方時，為設定在串口模式(Data)。

| Function/功能設定 | SW#1 | SW#2 |
|----------------------|------|------|
| 串口模式 (RS232, ccTalk) | X | On |
| 抗干擾脈衝模式* | On | Off |
| 傳統脈衝模式 | Off | |

* 需配合抗干擾專用線



10 位指撥開關於脈衝模式設定：

| 功能 | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | SW9 | SW10 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 脈衝/ 元 | Off | | | | | | | | | |
| 5 脈衝/ 元 | On | | | | | | | | | |
| 脈衝 (常開) | | On | | | | | | | | |
| 脈衝 (常關) | | Off | | | | | | | | |
| 低電平禁能 | | | On | | | | | | | |
| 高電平禁能 | | | Off | | | | | | | |
| 脈衝時間 Lo=50ms Hi=100ms | | | | On | | | | | | |
| 脈衝時間 Lo=25ms Hi=25ms | | | | Off | | | | | | |
| 接收紙幣通道1 | | | | | On | | | | | |
| 拒收紙幣通道1 | | | | | Off | | | | | |
| 接收紙幣通道2 | | | | | | On | | | | |
| 拒收紙幣通道2 | | | | | | Off | | | | |
| 接收紙幣通道3 | | | | | | | On | | | |
| 拒收紙幣通道3 | | | | | | | Off | | | |
| 接收紙幣通道4 | | | | | | | | On | | |
| 拒收紙幣通道4 | | | | | | | | Off | | |
| 接收紙幣通道5 | | | | | | | | | On | |
| 拒收紙幣通道5 | | | | | | | | | Off | |
| 接收紙幣通道6 | | | | | | | | | | On |
| 拒收紙幣通道6 | | | | | | | | | | Off |

10 位指撥開關於脈衝模式設定：

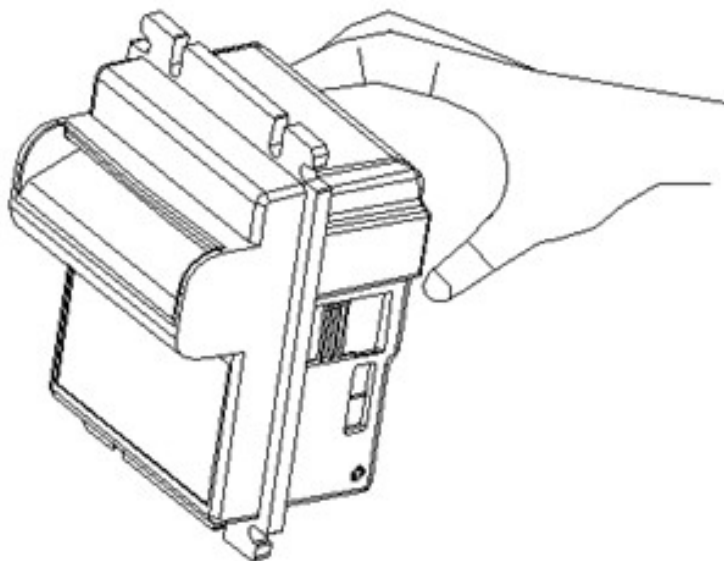
| 功能 | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 | SW9 | SW10 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| I-Protocol1.04 | Off | Off | Off | Off | | | | | | |
| I-Protocol1.06 | On | Off | Off | Off | | | | | | |
| MDB | Off | Off | On | Off | | | | | | |
| J Protocol | On | Off | On | Off | | | | N/A | | |
| ccTalk (Normal Check) | Off | Off | Off | On | | | | | | |
| ccTalk (CRC Check) | On | Off | Off | On | | | | | | |
| TL Protocol | Off | Off | On | On | | | | | | |

注意：設定完成後，請重新啟動紙鈔機



六、產品拆裝維修及保養

1. 拆裝方式



建議使用：溫和、不具腐蝕性之清潔液，如肥皂水
禁用：有機溶劑、酒精等具揮發性之液體。

2. 清潔方式

在使用紙鈔接收器時，任何LED 或感應器上的異物皆有可能影響接收速度或造成卡鈔，

為了確保紙鈔接收器運作順暢，請定期清理機器內部。

請參照以下步驟清理機器內部：

- (1) 請關閉紙鈔接收器電源，並拔除機身的6PIN電源插頭。
- (2) 按住兩邊按鈕並打開後蓋。
- (3) 請用柔軟的乾淨毛刷清理後蓋，用專用清潔紙清理錢道。

七、疑難排解

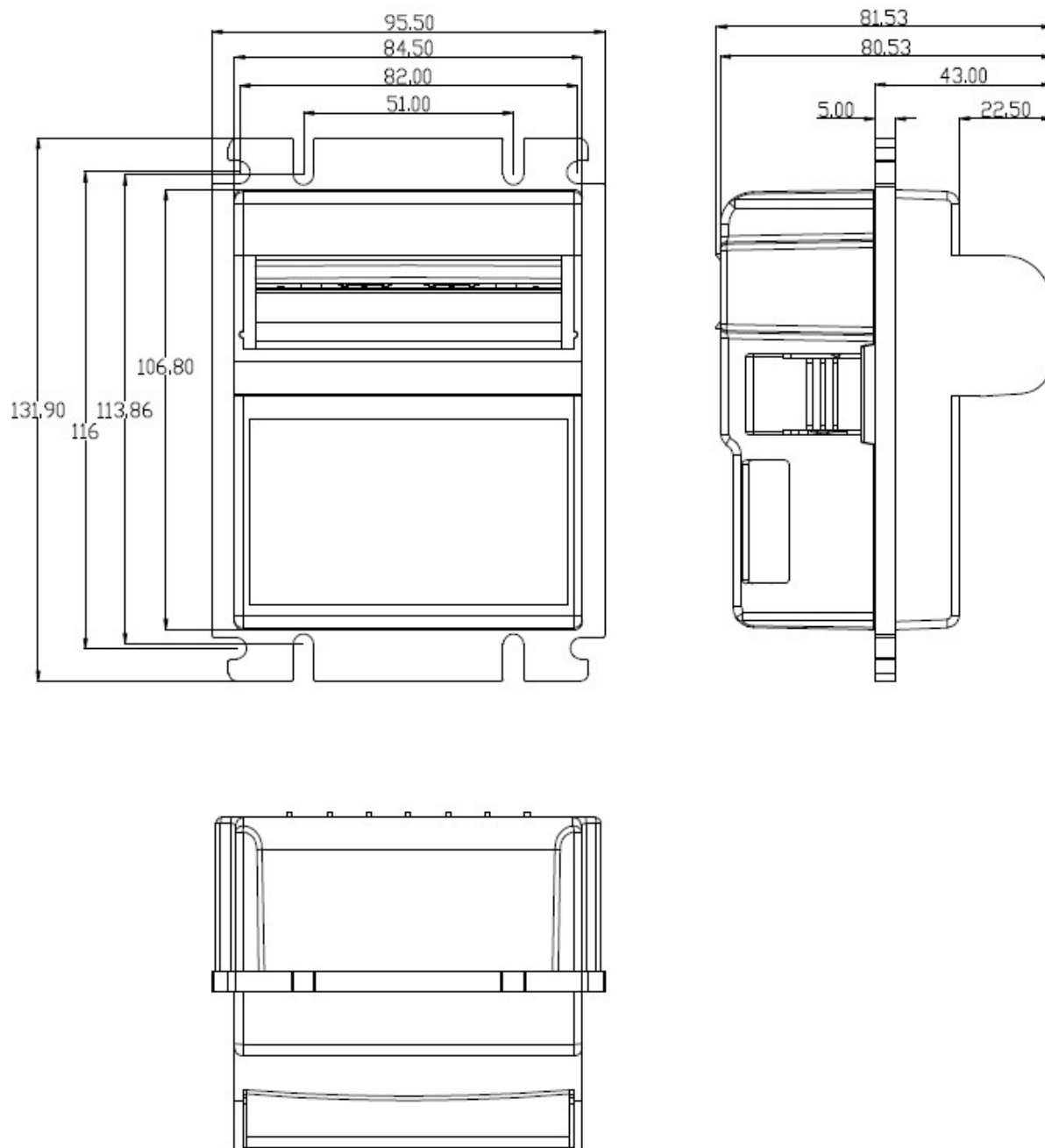
各紅藍色故障燈時閃爍次數含義見以下訊息

當前置 LED 燈板閃爍紅燈與藍燈時，表明已經錯誤發生，紅燈與藍燈閃爍次數組合描述如下表所示：

| 紅燈 | 綠燈 | 藍燈 | 狀態 | 備註 | 是否記錄 |
|----|----|----|-----------------------------|------------------|------|
| 0 | 0 | 1 | 開關或上位機禁能紙幣器工作 | | 是 |
| 1 | 1 | 1 | 上電初始化階段，未與上位機建立連接 | | 是 |
| 2 | 0 | 1 | 紙幣卡住在前部 | 增加智慧判斷範圍，可自動復原 | 是 |
| 2 | 0 | 2 | 紙幣卡住在後部 | 增加智慧判斷範圍，可自動復原 | 是 |
| 3 | 0 | 1 | Input 或者 output 感測器出錯 | 基本損壞狀態 | 是 |
| 3 | 0 | 2 | 紙幣識別感測器出錯，衰老，鱗-只有藍/綠呼吸燈 | 基本損壞狀態 | 是 |
| 3 | 0 | 3 | 釣魚 sensor 有問題，衰老，鱗-只有藍/綠呼吸燈 | 在可用範圍內繼續使用 | 是 |
| 4 | 0 | 1 | 傳動馬達故障超時 | 每 10 秒檢查一次，可自動復原 | 是 |
| 5 | 0 | 1 | 紙幣器無有效紙幣資料集，需要更新。 | 生產/設定時使用 | 是 |



八、規格尺寸及爆炸圖





| 图次 | | 版本 | 变更内容 | 变更者 | 日期 |
|-----|--|----|------|-----|----|
| 图 1 | | | 首版发行 | | |

| | | | | |
|----|--------|---------------|----|--------------|
| 27 | 底座 | bot | 1 | 铁脚M3螺母 |
| 26 | 弹簧限位座 | limit_spring | 1 | |
| 25 | 电路板 | PCBA | 1 | |
| 24 | LED支架 | COVER_LED1 | 2 | 带端光片 |
| 23 | 马达座 | COVER_MOTOR | 1 | |
| 22 | 反光片 | REFLECTOR | 2 | |
| 21 | 马达支架 | MOTOR_BRACKET | 1 | |
| 20 | 叶轮(带叶) | ENCODER | 1 | |
| 19 | 马达小板 | ENCODER_PCBA | 1 | |
| 18 | 马达 | MOTOR | 1 | |
| 17 | 轴杆 | WORMGEAR-PUSH | 1 | LOCUT LOCUTS |
| 16 | 光零件 | LG_N | 1 | |
| 15 | 弹簧 | SPRING_TH | 2 | |
| 14 | 前盖 | FRONT | 1 | |
| 13 | 宽口径光源 | LED_LG | 1 | PC-黄光源 |
| 12 | 固定板 | PR2_0*5 | 11 | |
| 11 | 固定板 | PAL_7*4 | 6 | |
| 10 | 弹簧轴 | SPRING_1 | 2 | |
| 9 | 压轴轴 | SHAFT_3 | 1 | |
| 8 | 合轴轴座 | SLEEVE_1 | 2 | |
| 7 | 压轴 | WHEEL_PNEUM | 4 | |
| 6 | 斜齿轴 | HELIPULLEY1 | 1 | |
| 5 | 轴轴2 | SHAFT_2 | 1 | |
| 4 | 轴轴轴座 | PULLEY_27_J1 | 2 | |
| 3 | 轴轴轴座 | PULLEY_27 | 4 | |
| 2 | 轴轴1 | SHAFT_1 | 1 | |
| 1 | 皮带 | PSIROL_4 | 2 | |
| 序号 | 品名 | 零件名称 | 数量 | 备注 |

| | | | | |
|------|----|----|----|-----|
| 制图日期 | 审核 | 批准 | 版本 | 共1页 |
| 未定 | 未定 | 未定 | 未定 | 未定 |
| 未定 | 未定 | 未定 | 未定 | 未定 |
| 未定 | 未定 | 未定 | 未定 | 未定 |

| | | | | |
|----------|-------|-------|------|-------|
| 0-4 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.1 | ±0.15 |
| 5-30 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.1 | ±0.15 |
| 30-60 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.1 | ±0.15 |
| 60-200以上 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.1 | ±0.15 |

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 未定 | 未定 | 未定 | 未定 | 未定 |
| 未定 | 未定 | 未定 | 未定 | 未定 |
| 未定 | 未定 | 未定 | 未定 | 未定 |
| 未定 | 未定 | 未定 | 未定 | 未定 |