

Model DH-1 RS232、DH-1 USB



技術規格

- 控制器型號: DH 系列
- 退幣機使用範圍: All Hopper Series
- 入電力範圍: 12VDC-24VDC、MAX12.00A
- 輸出電力範圍: 11VDC-23VDC
- 概要: 本控制器為無接點控制器，目的為保護馬達過電流燒，並發揮適當故障排除能力，與避免內部與外部干，且改善較之前版本簡易之，例如控制方式可訊號控制亦可乾接點控制或繼電器控制、加強馬達啟動與停止的應答性。
- 環境溫度: 14° F~122° F (-10° C~+50° C)
- 環境濕度: 85% 以下 (noncondensing)
- 標準配件: 標準15PIN公母端子插座、與出口導線二條 (30cm)、RS232連接線(1M) or USB連接線(1M)、指令表、範例程式。
- 注意: 若購買退幣機，卻無搭配敝司控制器使用者，所發生之一切損壞，將不享有保固責任。

特徵

- 同 DH-1 功能，改由 RS232、USB 通訊介面控制。
- 入電 24VDC 給控制器，連結 RS232、USB 接口，即可由電腦控制。
- 內建暫存記憶體、微處理器。
- 出幣動作與數量由內建處理器負責，只需下達退幣數量命令，不須另外接收光電訊號與執行剎車控制。
- 支援即時監控，出幣剩餘數量、硬幣容量存留量、馬達是否運轉、卡幣狀態。
- 支援由電腦切換手動控制與否。
- 支援強制運轉命令與強制出幣數量回報，強制停止等指令。
- 逆電流保護、過電流保護功能、極性反接保護。

通訊格式設定

- Model: 9600 bauds, None parity, 8 data bits, 1 stop bit



USB驅動設定

- 依照所使用的視窗系統，選擇下載驅動程式。目前有提供的驅動系統如下：

Windows XP/Server 2003/Vista/7/8/8.1/
 Windows 2K
 WinCE 6.0
 WinCE 5.0
 Macintosh OSX(v3.1)
 Linux 2.6.x and 3.x.x
 Android 4.2

以上驅動程式可於網址"<http://www.symotor.com.tw/nweb/cht/support/coin.htm>"獲得。

指令集

Code Name (+CRLF)	Code function	Code Length	Coding Timing	Control status of Connection
LOCAL	通訊控制 / 前端控制	7 Bytes	STOP	RMT=0
GO+XXXXX	出幣 XXXXX 個 (<50000)	5~9 Bytes	STOP	RMT=1
RUN	強制出幣	5 Bytes	STOP	RMT=1
STOP	強制停止	6 Bytes	GO or RUN	RMT=1
0G	清除(GO+XXXXX)後的剩餘幣數量(GO)	4 Bytes	STOP	RMT=1
0R	清除(RUN)後的已出幣數量(RUN)	4 Bytes	STOP	Not affect
?G Respond	詢問(GO+XXXXX)後的剩餘出幣數量(GO) Gxxxx+CRLF	4 Bytes 4~8 Bytes	Any Time <50000	Not affect
?R Respond	詢問(RUN)後的已出幣數量(RUN) Rxxxx+CRLF	4 Bytes 4~8 Bytes	Any Time <50000	Not affect
?S Respond	是否卡幣? Y+CRLF N+CRLF	4 Bytes 3 Bytes 3 Bytes	Any Time Coin jam or stuck No Coin jam or stuck	Not affect
?C Respond	詢問滿幣或缺幣狀況? F+CRLF E+CRLF A+CRLF	4 Bytes 3 Bytes 3 Bytes 3 Bytes	Any Time Upper limit of Coin inventory lower limit of Coin inventory Normal	Not affect
?M Respond	詢問馬達是否運轉?(含光電是否有偵測到出幣) Y+CRLF N+CRLF	4 Bytes 3 Bytes 3 Bytes	GO or RUN Running condition No Running condition	Not affect

▲ Notes:

1. 當通訊動作開始執行時，連線控制會自動啟動(RMT=1)，此時無法前端控制，除非連線動作停止後下達LOCAL指令或關機後重新開機才能回復前端控制。
2. 馬達是否運轉，決定於光電開關是否持續有脈衝信號產生，如果持續1.5秒沒有信號產生，則認為馬達不轉動狀態。
 所以當光電信號未接上時，馬達會一直處在不運轉狀態。(但缺幣狀態下本功能無效，因為缺幣時光電開關必定沒有信號產生。)
3. 卡幣狀態的認定，以停止再走或反轉再走都持續產生電流過載的情況為主：連續六次發生電流過載，即認為卡幣狀態，此時運轉將自動停止，必須先下達STOP指令解除卡幣狀態後才能繼續運轉。(同前端控制)

軟體範例

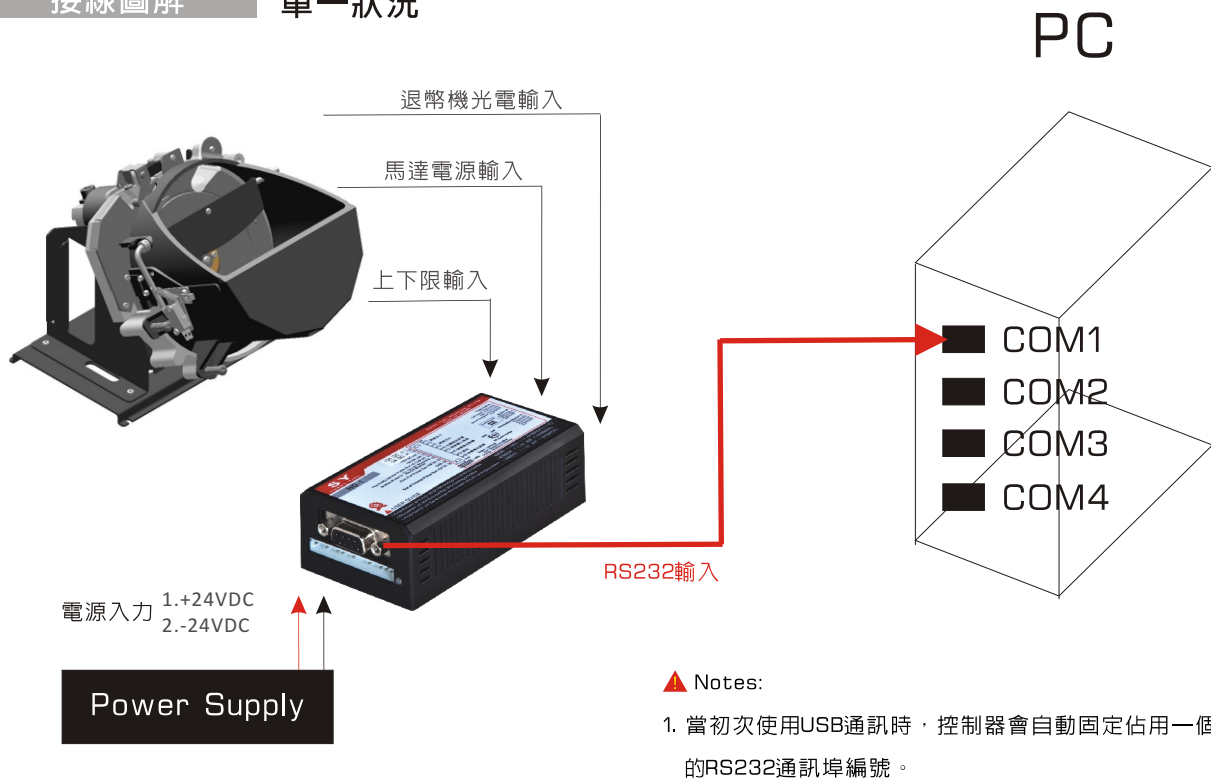
● 指令細分為11個項目如下

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. 通訊控制與手動控制切換 | 7. 詢問未出幣數量(關聯2) |
| 2. 命令出幣數量 | 8. 詢問已出幣數量(關聯3) |
| 3. 強制運轉 | 9. 是否卡幣 |
| 4. 強制制車 | 10. 詢問滿幣或缺幣狀態 |
| 5. 清除未出幣數量 | 11. 馬達是否運轉並持續出幣 |
| 6. 清除已出幣數量 | |

● 如下為簡易程式範例，若善用指令可發揮於遠端現金流量管控方面，如找零系統就有很多地方可以著墨、或者自動化多軸直流馬達控制方面等。

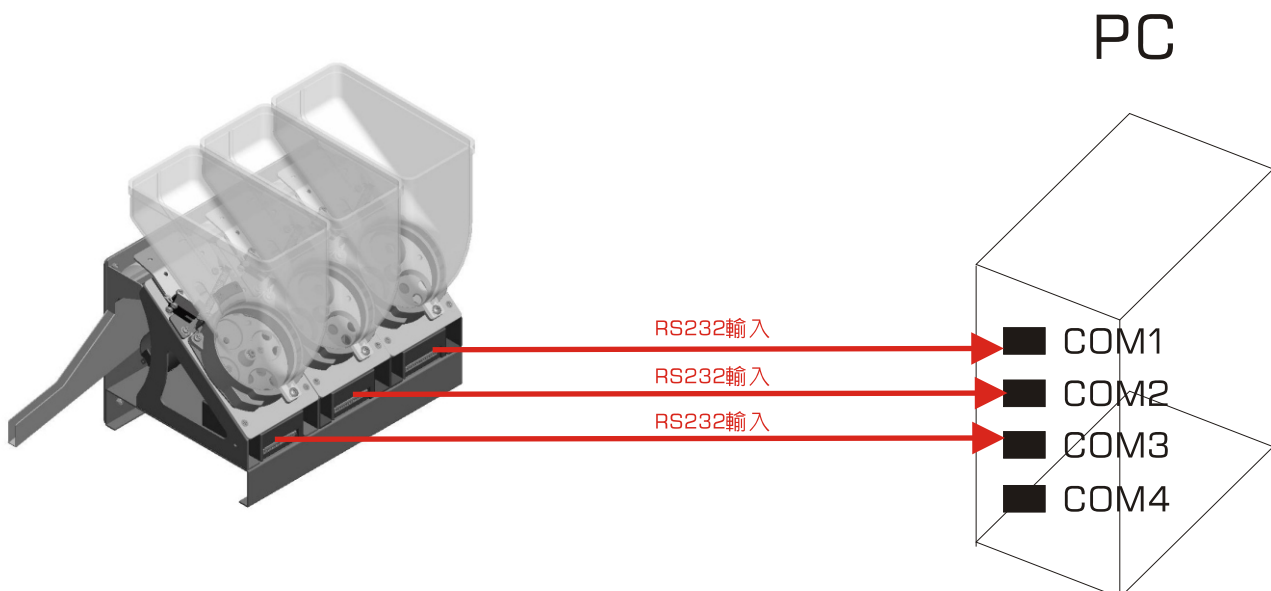
接線圖解

單一狀況



接線圖解

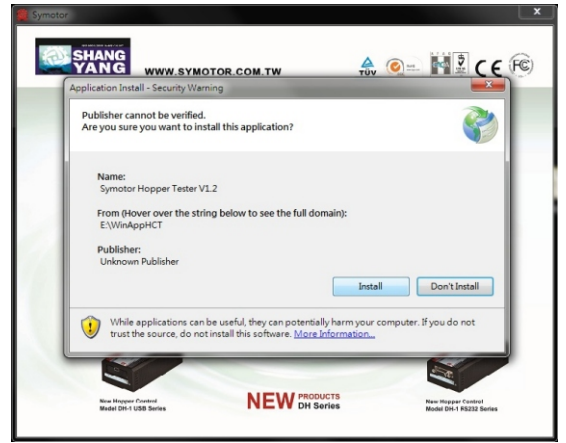
多數狀況



廠內測試軟體範例

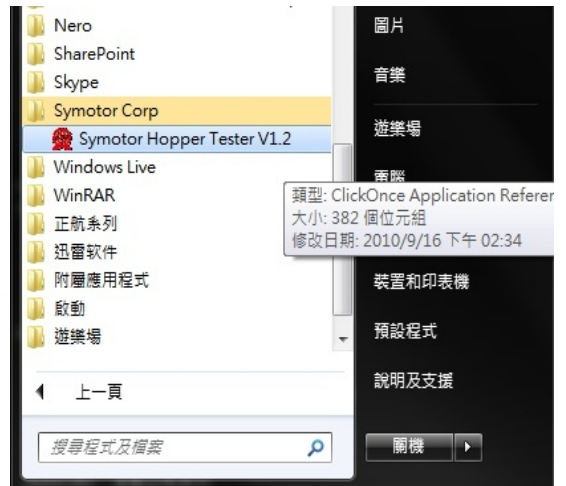
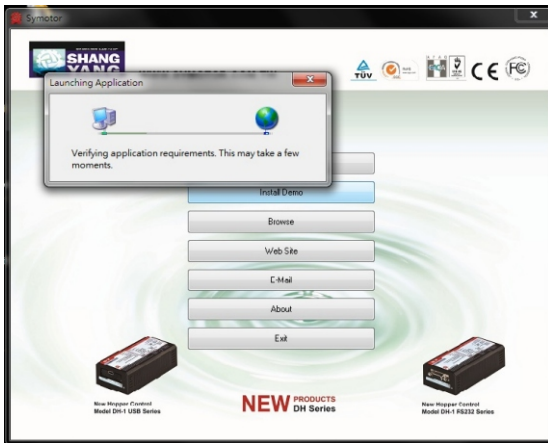
測試環境 Windows 7 Pro x64

光碟安裝過程如下



放入光碟後，選取安裝Install Demo，指令順序依序為，安裝驅動(USB才需要)、安裝範例程式、游覽光碟內容、網站支援、郵件、關於、離開

同意安裝程式



網路連結獲取必要元件

程式集開啟應用程式



選取連接埠

選取模式