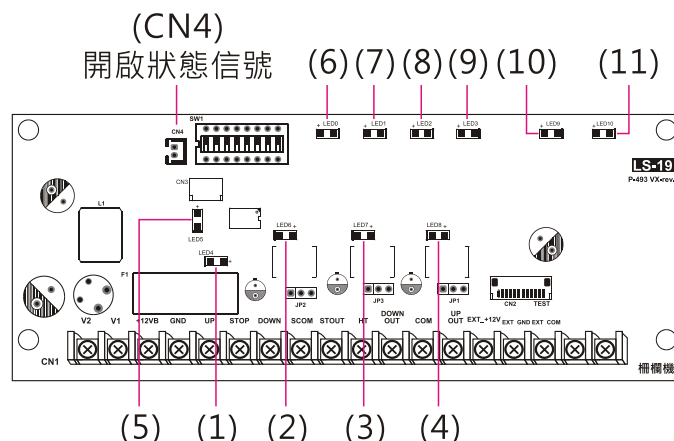


柵欄機控制介面板

LS-19



基板LED動作說明

1. 各項指示燈的位置及內容：

- (1)LED4(綠燈)為 "電源" 指示燈(恆亮為正常供電中 / 不亮為沒電)
- (2)LED6為防壓輸出開關 "保護" 指示燈(恆亮為動作中 / 不亮為未動作)
- (3)LED7為啟動馬達開關 "下" 指示燈(恆亮為動作中 / 不亮為未動作)
- (4)LED8為啟動馬達開關 "上" 指示燈(恆亮為動作中 / 不亮為未動作)
- (5)LED5為 "WORK" 指示燈(持續閃爍為正常 / 恆亮或不亮為異常)
- (6)LED0為 "上鍵" 指示燈(不亮為未觸發 / 觸發時亮一下)
- (7)LED1為 "停鍵" 指示燈(不亮為未觸發 / 觸發時亮一下)
- (8)LED2為 "下鍵" 指示燈(不亮為未觸發 / 觸發時亮一下)
- (9)LED3為 "保護" 指示燈(恆亮為未觸發 / 觸發時滅一下)
- (10)LED9為 "下燈條" 指示燈(閃爍為下降中 / 恆亮為已達下限)
- (11)LED10為 "上燈條" 指示燈(閃爍為上升中 / 恆亮為已達上限)

備註：當學習時馬達上升 / 下降過程時，LED9、LED10會輪流交替閃爍

2. 若不使用 "保護" 功能，則必須要將HT對GND短路(HT接地)，這樣柵欄機 "手動下" 及 "自動下" 的功能才會正常

3. CN4為 **"開啟狀態信號"** 輸入端(需與柵欄機模組接在一起)，參照配線方式說明

自檢學習模式 操作說明

送電後，僅接受按 "上鍵"，進行自檢學習行程，若30秒無按 "上鍵" 輸入，

LS-19將自動啟動學習流程如下：

- 送電後等待自檢學習期間，紅綠燈同時恆亮，藉以提醒尚未進行自檢學習
- 在自檢學習過程中...，柵欄機會 "嗶嗶" 叫，提醒正在進行自檢學習程序，燈條紅綠燈同時閃爍
- 學習期間，若收到 "保護" 信號，柵欄機會暫停10秒後，再繼續進行學習程序。
- LS-19預設學習行程為30秒，若30秒內偵測不到 "開啟狀態信號" 輸入時，LS-19會判定失敗，主動送出3秒 "下" 及1秒 "上" 信號給柵欄機，重新啟動柵欄機 "自檢學習"
- 自檢學習完成後，柵欄機會 "嗶" 一長聲，提醒已學習完成，並將柵欄機往上升起直立

備註 自檢學習階段，按 "停" 鍵、按 "下" 鍵皆不接受命令
自檢學習中...請勿關電(記憶資料會錯亂)

自動下延遲模式 操作說明

柵欄上升行程

- 燈號顯示
 - ◆綠燈閃爍：上升時間為5秒，柵欄正在上升階段
 - ◆綠燈恆亮：柵欄已完成開啟，車道已暢通，屬於等待執行自動下指令階段
- 當柵欄已上升完成開啟階段時，若指撥有選擇時間設定對照表(下圖)，則會開啟自動下降延遲模式，LS-19主動送出"下"指令給柵欄機，進行下降行程
- 柵欄正在上升階段：
 - ◆若偵測到"上"鍵觸發信號，LS-19會重新送"上"指令，重新執行上升行程
 - ◆若偵測到"下"、"保護"、"停"鍵觸發信號則無作用
- 柵欄已上升完成開啟階段：
 - ◆若偵測到"上"鍵觸發信號，LS-19會再次送出"上"指令，重新執行上升行程
 - ◆若偵測到"下"鍵觸發信號，LS-19立即送出"下"指令，命令柵欄機放下柵欄
 - ◆在等待秒數時間到時，LS-19送出"下"指令前，若偵測到"保護"、"停"鍵持續按著，LS-19會暫停送出指令，直到按鍵被釋放，才會送出"下"指令給柵欄機

柵欄下降行程

- 燈號顯示
 - ◆紅燈閃爍：預設下降時間8秒，柵欄正在下降階段
 - ◆紅燈恆亮：柵欄已完成下降，車道已關閉，屬於等待執行上升指令階段
- 柵欄正在下降階段：
 - ◆若偵測到"上"、"停"、"保護"鍵觸發信號，LS-19立即送出"上"指令，執行上升行程
 - ◆若偵測到"下"鍵觸發信號則無作用
 - ◆若偵測到"保護"鍵觸發信號，LS-19重新計數自動下降延遲時間秒數
 - ◆在等待時間設定之秒數時，LS-19送出"下"指令前，若偵測到"保護"、"停"鍵持續按著，LS-19會暫停送出指令，直到按鍵被釋放，才會送出"下"指令給柵欄機。
- 柵欄已完成下降階段：
 - ◆若偵測到"上"鍵觸發信號，LS-19立即送出"上"指令，執行上升行程
 - ◆若偵測到"下"、"停"、"保護"鍵觸發信號則無作用
 - ◆當"停"鍵持續觸發3秒以上，繼電器將輸出"上"動作開啟柵欄機，柵欄機持續一直開著，需等"停"鍵恢復才會關閉柵欄機(指撥需有選擇時間設定秒數，如下圖)

時間設定對照表

指撥開關	(選擇自動下模式) (選擇10秒) (選擇時間累加值)					
	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5	PIN6
ON	自動下延遲模式	×10秒	1	2	4	8
OFF		×1秒				

※ 出廠預設值為PIN1~PIN6選擇OFF

繼電器 開關	(選擇啟動繼電器) 開關秒數	
	PIN7	PIN8
1秒	OFF	OFF
2秒 (出廠預設值)	ON	OFF
3秒	OFF	ON
4秒	ON	ON

時間設定方式：

當PIN3~6全部選擇OFF時，沒有自動下功能

範例1：

PIN2=OFF，乘以"1秒"計時

┌ PIN3~5=OFF

└ PIN6=ON，時間設為"8秒"

範例2：

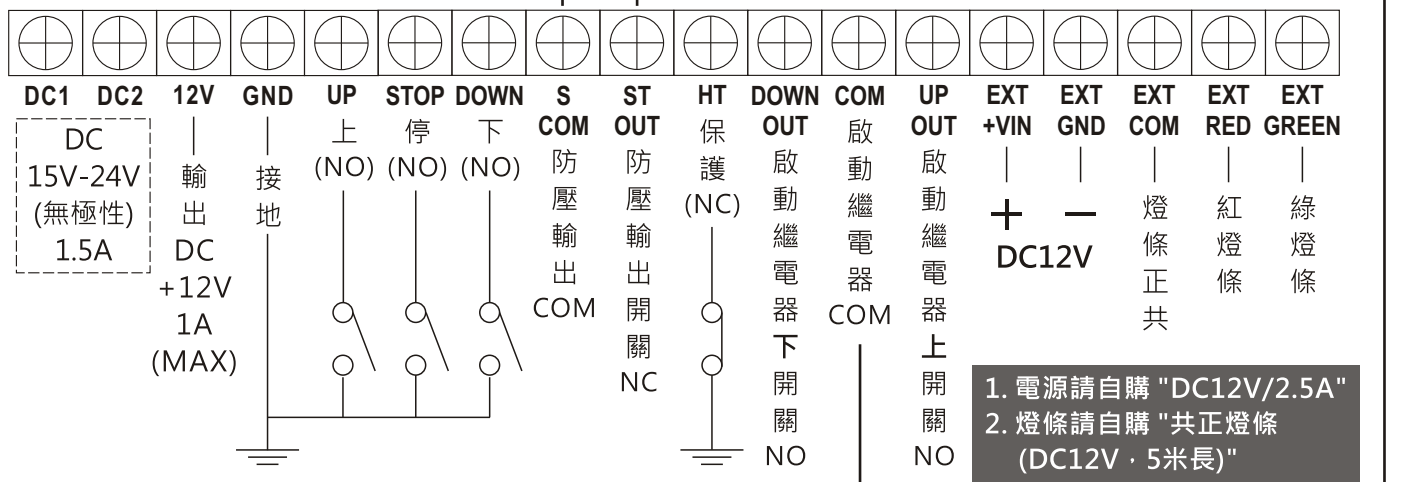
PIN2=ON，乘以"10秒"計時

┌ PIN5~6=OFF

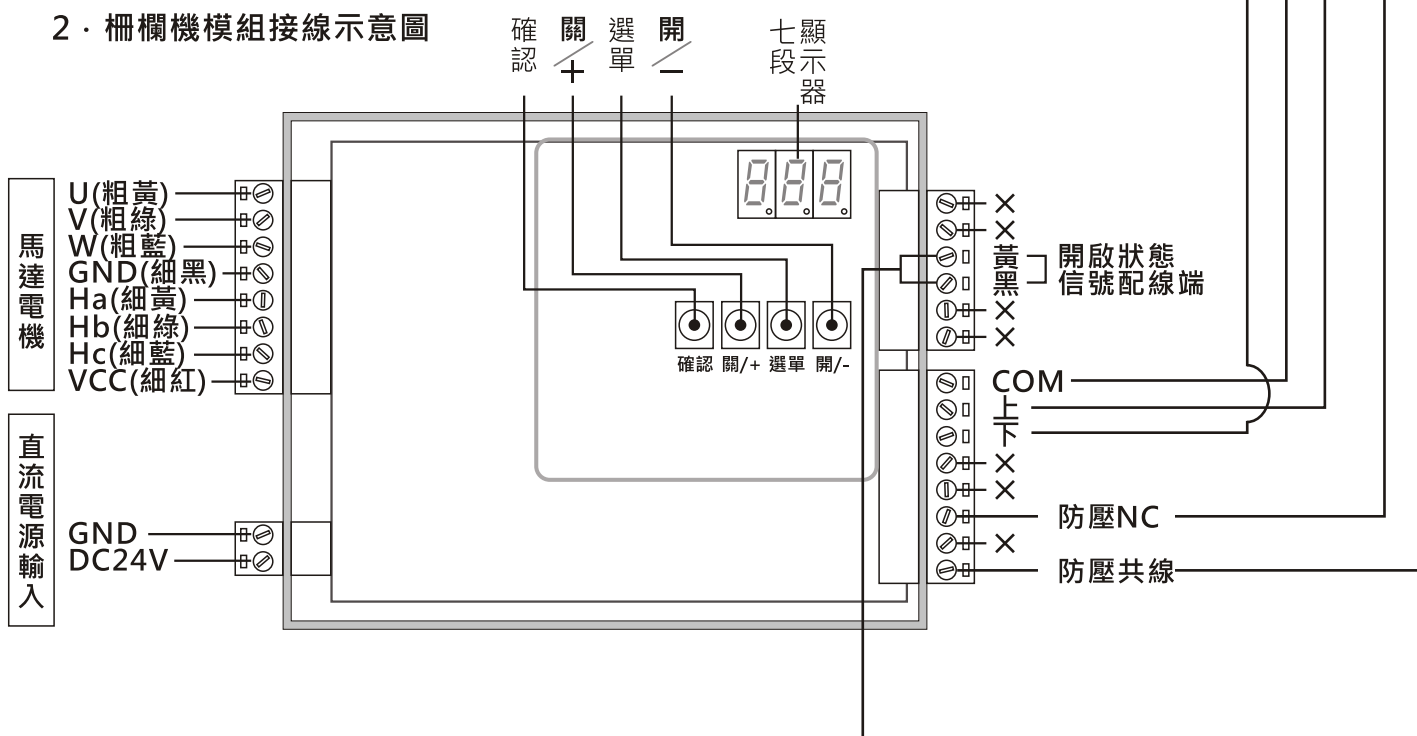
└ PIN3、4=ON，時間設為"30秒"

LS-19與柵欄機模組之接線方式

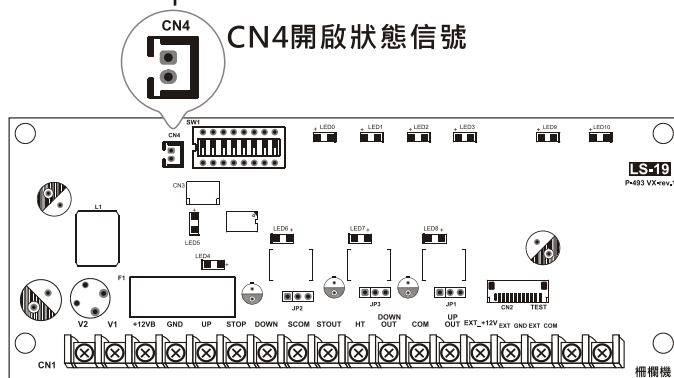
1 · CN1接線示意圖



2. 柵欄機模組接線示意圖



3 · LS-19機板



品號：73-431010010-0AR
文件版本：v1.0_VX
修訂日期：2025/6/6