

首先感謝您購買本表，在開始使用本表之前請先詳閱本說明書。

安全需知:

- 📖 安裝及拆卸時，請先將電源關閉。
- 📖 請勿使用於陽光直射的地方，使用時環境溫度為攝氏-10~+60度
- 📖 本表請務必正確接地(接地阻抗<10歐姆)。勿與其他大電力負載共同接地。不接地或錯誤的接地可能會造成觸電及誤動作等故障情形發生。
- 📖 本設備使用單相交流電源 85V~264V。

## ■產品說明

DL1主要設計經由RS485通訊連線，讀取各種裝置(例如儀表、PLC、A/D轉換卡…)中的資料數據，儲存於SD卡中，並可轉換為Excel®檔案格式；使用者可將此儲存檔在電腦中執行相關的分析並製作報表。

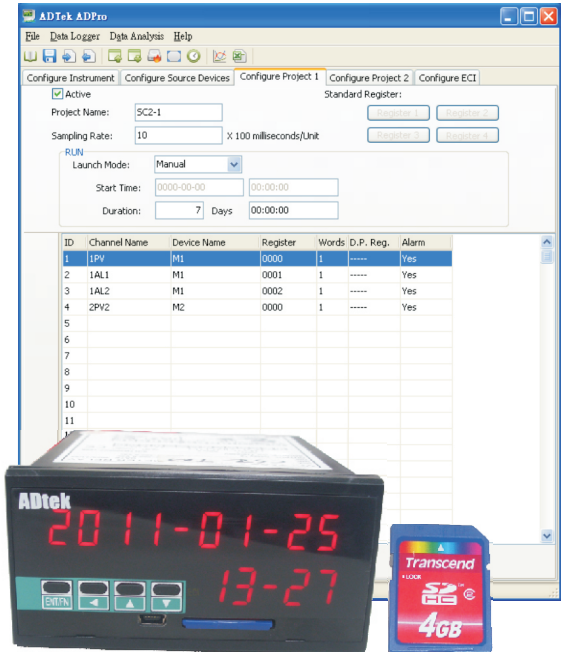
此產品不但讀取及記錄速度可達0.1秒，同時設計了多樣可規劃的記錄啟動方式及多工記錄2個程序項目(Projects)，並個別儲存於2個檔案中。

DL1提供了2組ECI輸入腳以供啟動觸發或頻率、計數外，也在盤面上提供了1組Mini USB 接口，以供使用者上傳設定參數或下載資料。

本產品亦配備了套裝軟體ADPro® 可供使用者執行參數及程序規劃，並經由盤面上的USB 接口傳送至DL1。

當然使用者也可以經由儲存在SD卡中已設定參數或程序項目(Projects) 載入DL1，方便使用免除按鍵操作。

現今有許多的運用(諸如工控、能源、環境監視、商業資料…)，皆需要記錄過程數據，採用DL1，不需在現場安裝昂貴的電腦或工業記錄器，DL1提供了簡易方便又經濟的解決方案。



## ■特點

### ◎通訊及顯示裝置

- 1組RS485 Master通訊埠(Modbus RTU mode)，最多可連接1(標準品) ~ 32個裝置(Devices)，最快讀取記錄速度可達0.1秒
- 顯示視窗循環顯示各筆讀取位置及資料，方便使用者了解記錄狀態
- 可選購二組繼電器輸出，可任意設定對應各個資料的報警值
- 兩組外部控制輸入，可任意設定為 啟動記錄 計數輸入 或 頻率輸入 等相關功能
- 創新的盤面安裝(96 x 48 mm)，安裝深度僅需120mm，適合安裝於各種設備做長期記錄使用

### ◎儲存裝置

- 1組SD卡插槽，可使用2~32GB SDHC卡儲存所讀取的資料
- 1組USB接口，可使用配備的ADPro®軟體上傳下載設定參數及更新軟體

### ◎輸入輸出控制裝置

- 2組外部控制輸入(E.C.I.)
  - 可配合外部接點控制專案記錄的啟動或停止
- 可分別設定上限或下限蜂鳴器警告輸出，提醒操作人員及時處理異常狀況

## ■應用

- 產線測試設備系統資料數據記錄 線上品管數據資料收集
- 研究測試設備 攜帶型量測裝置之數據記錄
- 生產設備 PLC動作程序記錄 及 異常分析、耗電量記錄分析
- 太陽能發電系統 發電量記錄 及 效率分析

## ■規格選擇表:

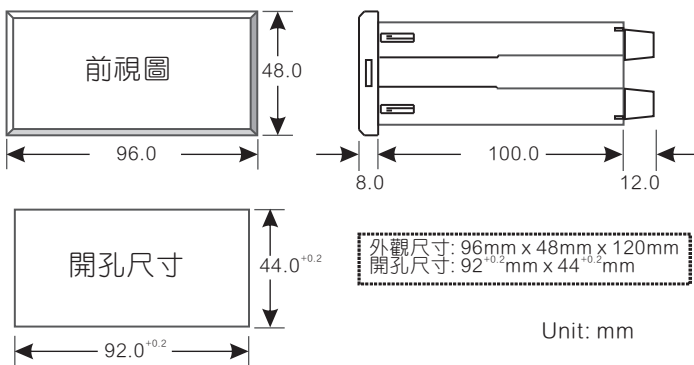
DL1 -	RS485子機數	附加功能1	多工記錄功能	附加功能2	輸出功能	附加功能3	RS485 Slave	附加功能4	乙太網接口	工作電源		
	CODE	RS485子機數	CODE	多工記錄功能	CODE	輸出功能	CODE	輸出功能	CODE	乙太網接口	CODE	工作電源
	01	1 台子機	P1	單1個程序	RN	無功能	8N	無功能	TN	無功能	ADH	AC 85~264V DC 100~300V
	06	1~6 台子機	P2	可設2個程序	R3	3組繼電器	8S	RS485 Slave	T1	乙太網接口	ADL	AC 20~56V DC 20~56V
	12	1~12 台子機										
	18	1~18 台子機										
	32	1~32 台子機										

註:淺色字部份規格為新版預定追加功能,目前暫時無法提供。

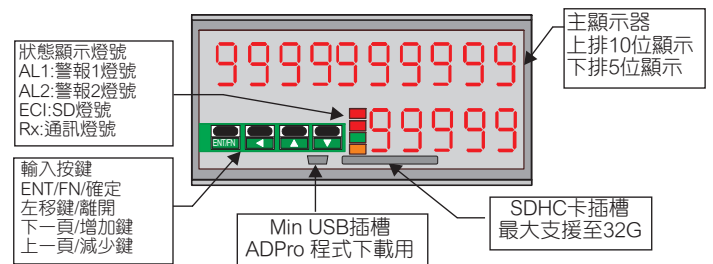
## ■七段顯示器(LED)顯示字型對照表

A	b	C	d	E	F	G	H	i	J	K	L	M	n	o	p	q	r	S	t	U	v	W	X	y	Z
À	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ñ	õ	ö	ø	ù	ú	û	ü	ý	ÿ	¿			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	/	.															
ı	2	3	4	5	6	7	8	9	ı	.															

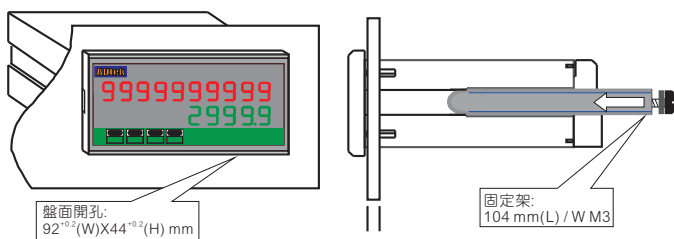
## ■外觀尺寸



## ■面板說明

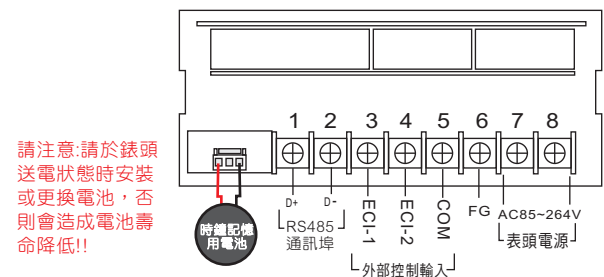


## ■安裝方式



## ■接腳圖

接線時,請務必確認電源電壓是否正確並接入正確端子編號。為設備及儀表安全,建議在儀表前安裝保險絲或無熔絲開關。

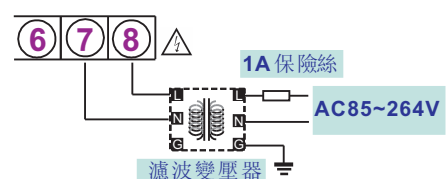


## ■配線端子規格

端子 1~8: 15A/600Vac, M3.5, 12~22AWG;  
最大力矩: 13Kg-cm



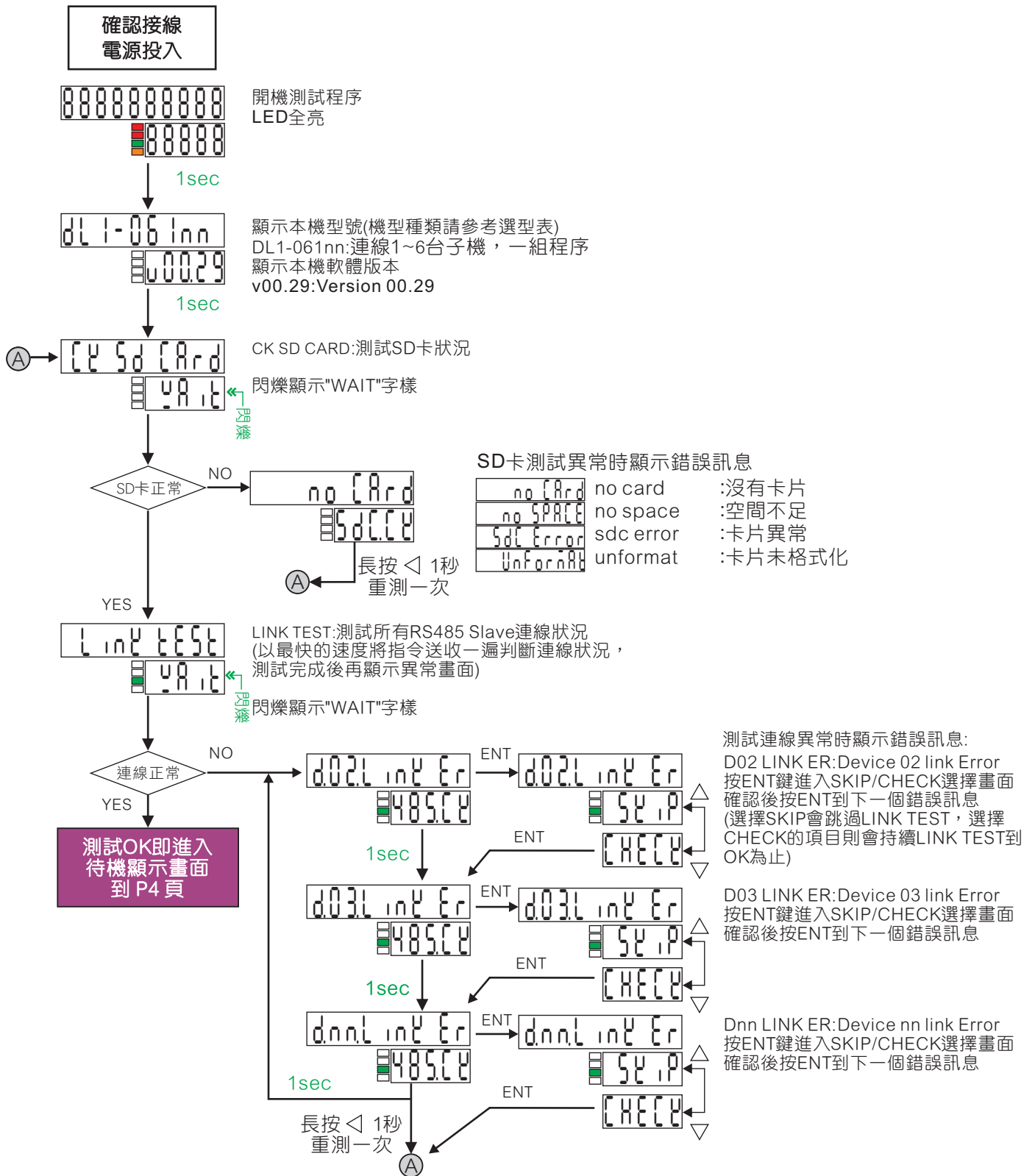
## ■電源加裝濾波變壓器及保險絲



# 1.開機啟動測試流程

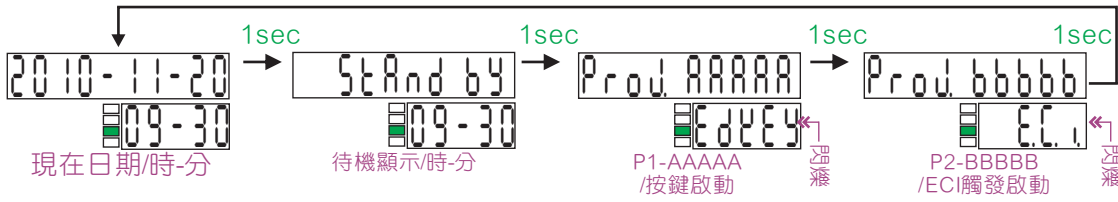
正式操作本表之前請先詳閱本流程說明:

- 1.本儀表主要區分成 "使用者操作階層" 與 "工程師設置階層" 兩大部分。
- 2.建議非工程人員請勿任意進入與修改 "工程師設置階層" 裡面的內容，以免因設置不當而造成系統異常甚至損壞。
- 3.新表購入後工程人員請先詳閱本流程說明，依據各自需求設置適當之參數，充分了解以下之流程可有助於爾後之操作



## 各種待機顯示畫面說明

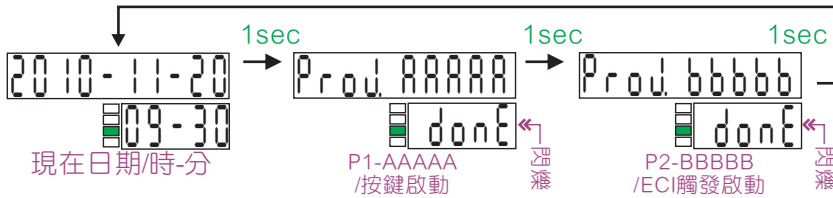
◎手動啟動或ECI觸發時的待機畫面:



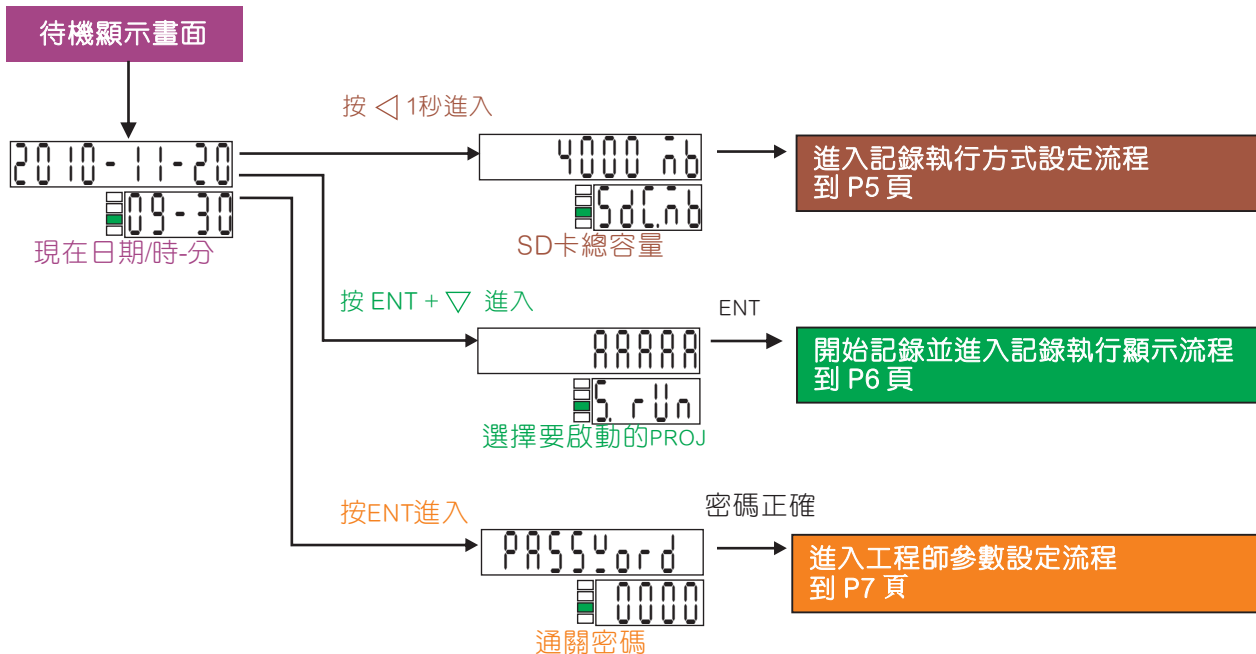
◎定時啟動時的待機畫面:



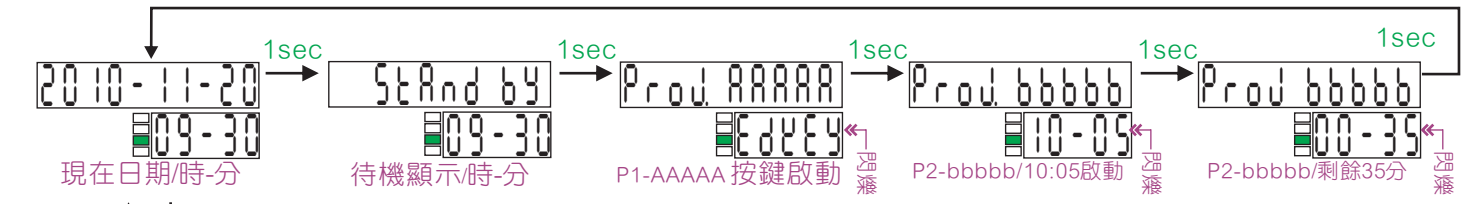
◎記錄結束時的待機畫面:



## 各個 參數群畫面進入的操作流程說明



## 待機顯示畫面



## 各種記錄啟動方式設定畫面說明

◁ 1秒離開 ▷ 1秒進入

4000 nb  
SD卡總容量

AAAAA  
PROJ-1 啟動設置

要變更啟動模式時，按ENT+▽則可進入Edit畫面，啟動模式只可擇一使用

ENT  
離開

Front KEY  
按鍵啟動【註1】

00-00-010  
記錄間隔1秒【註2】

999235959  
總記錄時間【註3】  
999天23時59分59秒

PrESEt CLK  
定時啟動

00-00-100  
記錄間隔10秒

0331-0830  
啟動日期/時間【註4】  
3月31日8時30分

999235959  
總記錄時間  
999天23時59分59秒

EC, on  
ECI控制啟動

00-00-010  
記錄間隔1秒

ECI-1  
控制選擇  
ECI-1【註5】

Low  
ECI 動作準位  
LOW

off  
關閉啟動模式

bbbbbb  
PROJ-2 啟動設置

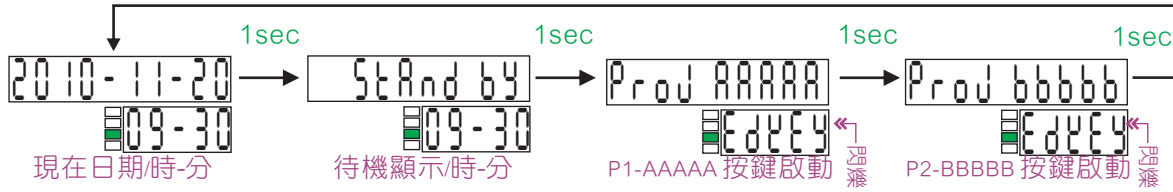
PROJ-2  
設置方式同PROJ-1

dl1-062nn  
型號/版本顯示

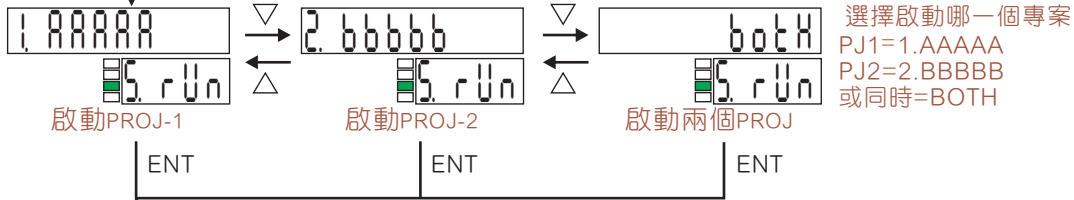
附註說明:

- 【註1】StAnd: 啟動記錄方式(Start Mode): 若在ADPro中已完成設定，則直接顯示已設定模式，但亦可在此修改。
- 【註2】SAmPLr: 每筆資料的記錄間隔(Sampling rate) 00-00-010: 0.1秒~23(H)-59(M)-59.9(S)
- 【註3】rPr id: 設定總記錄執行時間(ECI啟動模式不適用) 999235959: 999日23小時59分59秒，全部設"0"為持續記錄不停止，但為了方便取出記錄，請配合"依記錄筆數分檔"設定使用(於ADPro內設定)。
- 【註4】rEt iNE: 啟動記錄時間(僅定時啟動模式適用) 0331-0830: 3月31日，8時30分啟動記錄預設啟動時間。
- 【註5】EC, on: 啟動模式時，由外部接點控制DL1記錄器的起動與停止。接點ON: DL1執行記錄，接點OFF: DL1記錄停止。

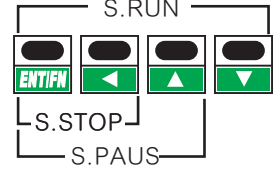
## 待機顯示畫面



在任一畫面下  
按ENT+▽ 進入(啟動專案選擇畫面)



### ◎啟停按鍵說明◎

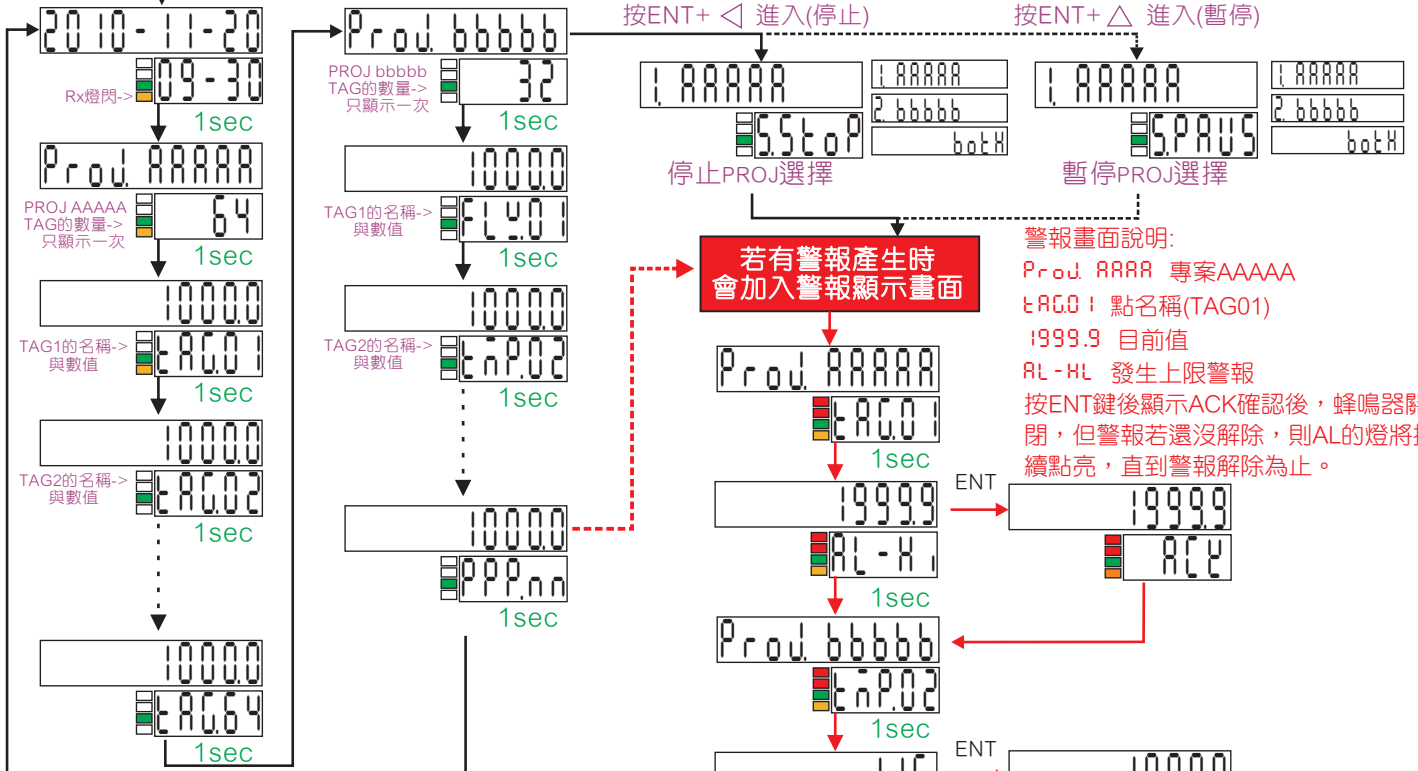


S.RUN: 選擇執行專案  
S.STOP: 選擇停止專案  
S.PAUS: 選擇暫停專案

## 啟動條件成立後開始記錄

## 記錄執行時顯示畫面說明

在任一畫面下  
按ENT+◀ 進入(停止)      按ENT+△ 進入(暫停)

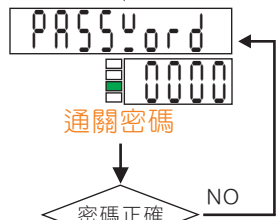
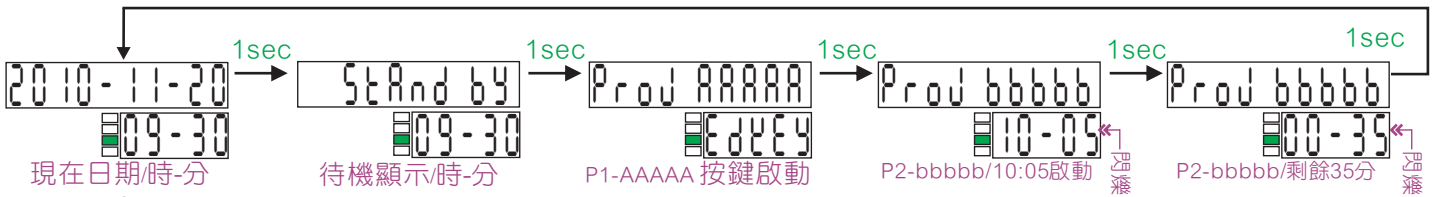


若有警報產生時  
會加入警報顯示畫面

警報畫面說明:  
Prod. AAAAA 專案AAAAA  
tAG01 點名稱(TAG01)  
1999.9 目前值  
AL-HL 發生上限警報  
按ENT鍵後顯示ACK確認後，蜂鳴器關閉，但警報若還沒解除，則AL的燈將持續點亮，直到警報解除為止。

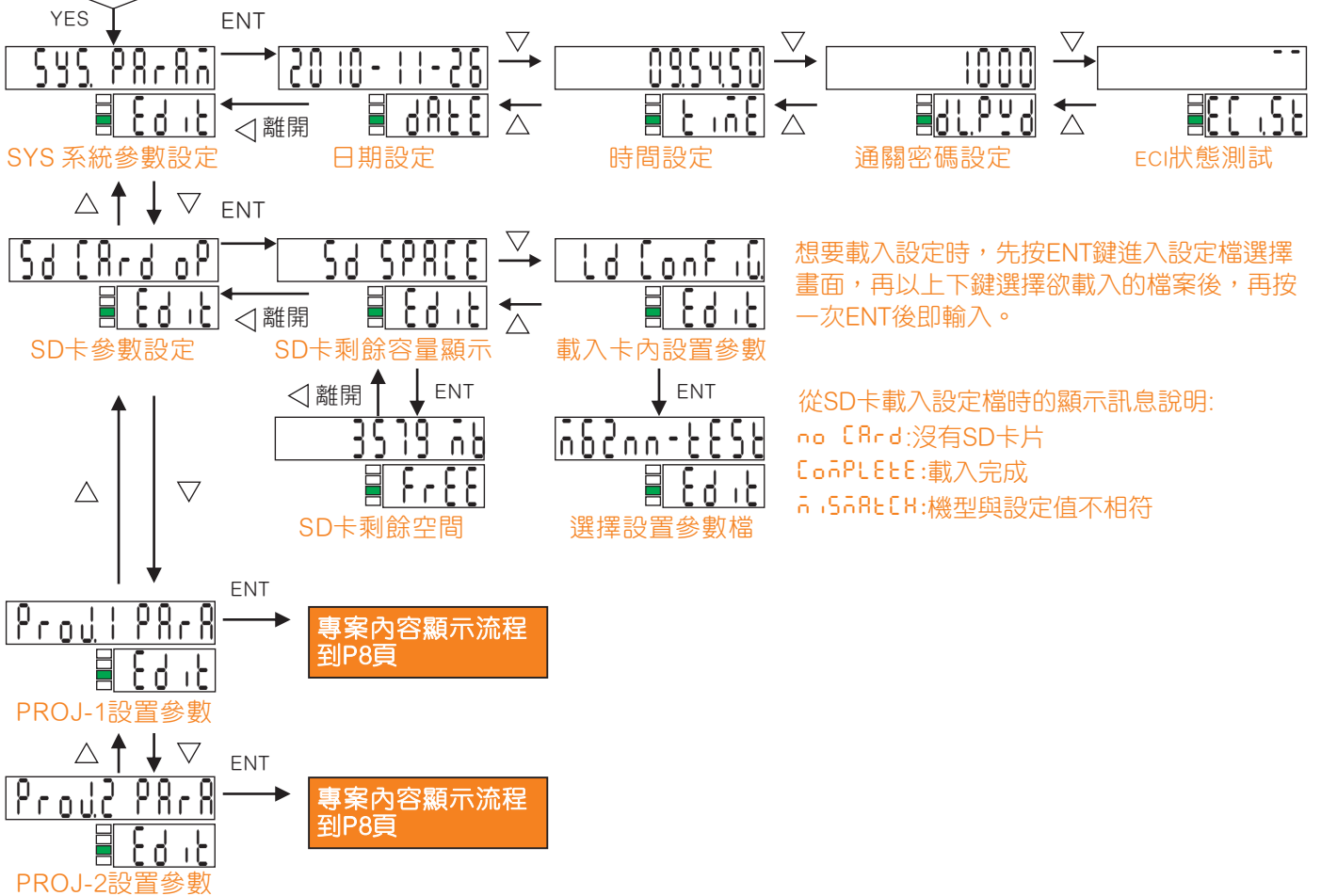
若警報全部確認(ACK)後  
則警報畫面將不再顯示

## 待機顯示畫面



PS:依據ADPro內設定之密碼通過才可以進入本階層

## 系統參數設定流程顯示畫面說明



## 2.4.2 系統參數設置 操作流程及顯示

## 工程師設定操作階層

專案內容顯示流程(參數內容只能看不能改)

