

雲端記錄傳輸系統

Model: CB

操作手冊

v2.10



JNC technology

銘祥科技實業股份有限公司

目錄

一、前言	4
二、注意事項	4
三、產品概述	5
3-1. 選配型號	5
3-2 產品規格	5
3-3 產品尺寸	6
3-4 設備說明	7
四、WEB SERVICE 說明.....	10
4-1 網頁主畫面	10
4-2 設定鈕選項	12
4-3 頻道設定	13
4-4.簡訊設定說明	27
4-5.電話簿設定.....	28
4-6.系統設定.....	29
4-7.下載	31

五、MODBUS 表	32
5-1.即時值	32
5-2.系統參數	35
5-3.簡訊參數	36
5-4 MODBUS 通訊協定	37
六、 故障排除	38
6-1 問題與處理動作	38
6-2 簡訊無法連上初步檢測項目	40

一、前言

非常感謝您選購雲端紀錄傳輸系統 (Cloud Box) 。為了確保您正確使用本產品，請詳細閱讀本操作手冊。

本產品可做為戶外環境之定點監控或巡檢的傳輸資料於雲端平台的利器，具有IP66防水及抗UV外殼設計，適合耐濕及耐熱等惡劣環境使用；具有4組TFT頻道顯示，可再擴充至30組頻道；並具有網頁介面，可即時遠端管控，同時可遠端下載USB內歷史資料及警報紀錄，且具有斷電及復電簡訊通知；發送簡訊前先響鈴/復歸通知/異常持續再發送機制；可自行設定頻道名稱/量測範圍/單位/零點偏移/斜率/HH/H/L/LL警報點；可設定20組手機號碼，並可分二段式群組管理，各頻道可指定聯絡人；非常適用環境監控、獨立監測站、淹水監控、污染監控、汙水廠、自來水廠等需進行遠端監控管理的使用場所。

二、注意事項

1. 請勿在高度振動或電磁干擾強烈的場域使用，以免造成產品之損害、ERROR、量測誤差。感測器訊號線請提供良好的遮蔽，避免和動力線捆綁一起。
2. 在進行任何的維修或保養前，請先將電源線移除，以預防因意外觸碰電源而導致人員受傷或產品損壞。
3. 安裝於有導電性物質(如金屬塵屑、水等等)的污染環境中，應做適當的通風過濾或密封措施。
4. 在產品任何元件、模組遭移除或拆解的情況下請勿進行操作，並盡快聯絡經銷商處理。
5. 對於未依本操作手冊之正確使用方法或超出產品規格中所敘述之應用方式或環境條件限制，對於產品的可靠度所造成之影響與損壞，本公司不負賠償的責任。
6. 避免安裝產品下方1公尺內裝置會產生熱之電器用品，因會影響本產品之精確度。

三、產品概述

3-1. 選配型號

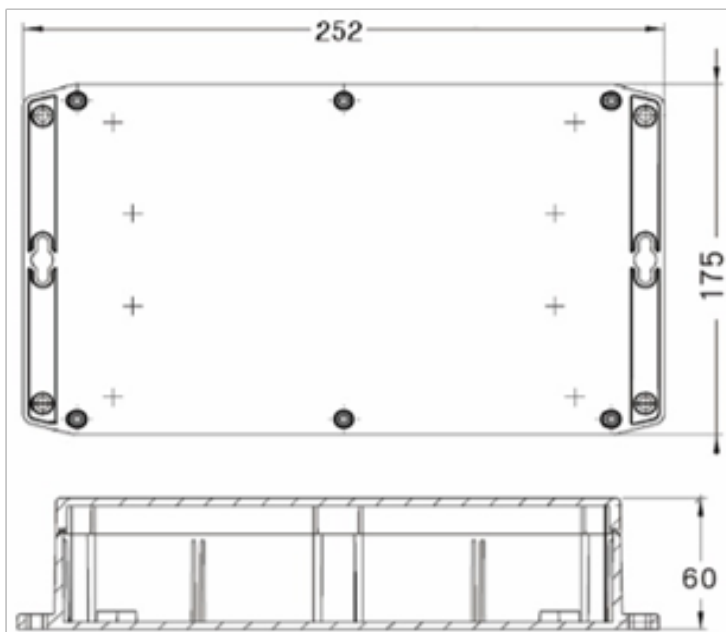


代碼 1	網路	代碼 2	通訊	代碼 3	螢幕	代碼 4	電源
N	乙太	N	無	N	無	N	12V 無變壓器
		NB	NBLoT				
W	WIFI	4G	4G 通訊+內建天線	L	中文彩色液晶	Li	可對鋰電池充電
		4GO	4G 通訊+外接天線	C	不透明上蓋	Pb	可對鉛蓄電池充電
		GPS	4G 通訊+GPS				

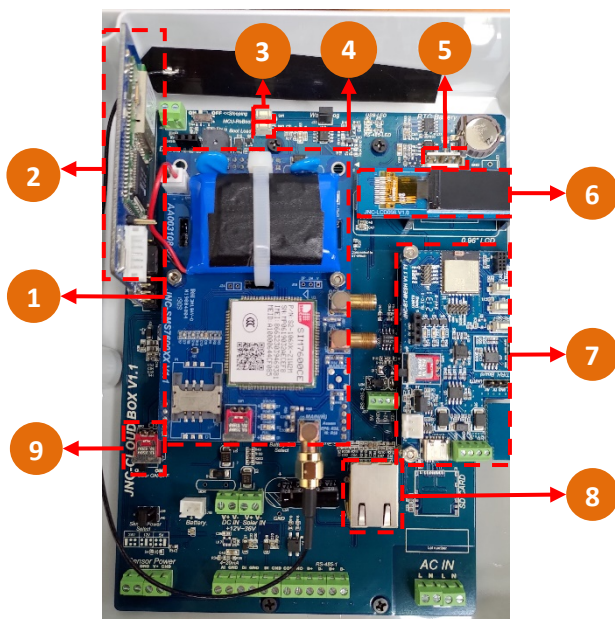
3-2 產品規格

電源	◆ DC12~36V ◆ 變壓器 輸入: AC 100-240V / 輸出: DC 12 V 1A ◆ 耗電量: 6.2W	
環境	工作環境溫度	-20~70°C / 0 ~ 95%RH 非凝結(WiFi 0~70°C)
	儲存溫度	-30~70°C
通訊功能	乙太介面	RJ-45 乙太網路具 Web Service 功能、協定 Modbus TCP
	通訊介面	RS-485 X2組, 可自由修改Master、slave
	通訊協定	Modbus RTU / MQTT / Https
	無線通訊	4G / NBLoT / WIFI
	訊號輸入	類比輸入點數 (AI*1, 4-20mA) / 數位輸入點數(DI*2, 可做計數200Hz)
	訊號輸出	數位輸出點數 (DO*1, 24V 1A 需接中繼Relay)
顯示(選配)	0.96吋, 中文彩色液晶TFT-LCD	
物理條件	產品尺寸 (m m)	252 x 175 x 60 (W x H x D)
	產品重量	<0.7kg
外箱	材 質	PC + 抗UV
防水等級	IP66	
記錄 (選配)	可選配 USB 記錄功能, 最大支援 64GB	
安規認證	歐盟 CE 安全認證及美國FCC認證	
專利	中華民國專利證書第 M429156 號 / M474956 號 / M594326 號 大陸專利證書第 2514208 號 / 3968342 號	

3-3 產品尺寸

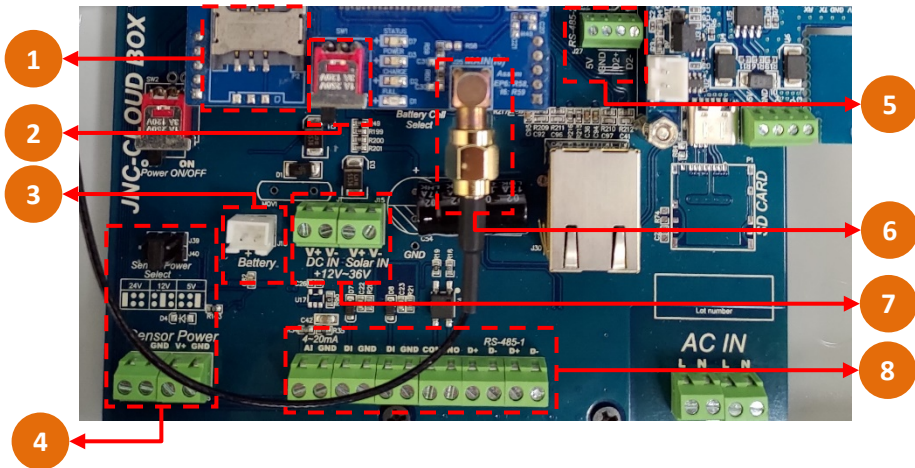


3-4 設備說明



代號	名稱 / 圖示	功能說明
1	簡訊模組	可支援4G/3G通訊
2	WiFi模組	供連接Wifi通訊
3	SW1鍵	按一下可重啟設備
4	SW3鍵	持續按住可查看IP及當前韌體版本 ※若持續按住10秒，系統重置化，將會將內部全部參數回復為出廠值
5	USB插槽	供插入USB紀錄歷史資料
6	液晶螢幕	顯示目前頻道及即時數值
7	BT Mesh	可選配藍芽傳輸(※會占用一組RS485-2)
8	RJ45插槽	供乙太網路連接
9	電源開關	電源開關

硬體IO端



代號	名稱 / 圖示	功能說明
1	SIM插槽	供SIM卡插入
2	簡訊模組開關	啟動斷電簡訊功能使用，請轉ON 長時間斷電，請轉OFF
3	鋰電池插槽	鋰電池接點可選擇10000mV/50000mV
4	電源再輸出	 電源再輸出，可透過Jmpup來調整輸出電壓種類，有24V / 12V / 5V三選一，並在下方J24/J25歐式端子輸出。
5	RS485-2端子座	5V/GND：輸出5V電源 D2+/D2-：RS485接線 連線種類可設定Master/Slave。 <ul style="list-style-type: none"> ●Master：可接外部資料來源，如風速風向、CW9等Sensor ●Slave：提供CB上的資料輸出給其他設備
6	外接式天線接頭	外接式天線接頭
7	電源端子座	 供12~36VDC電源接線 (V+、V-兩芯線)

AI	GND	DI	GND	DI	GND	COM	NO	D+	D-	D+	D-
----	-----	----	-----	----	-----	-----	----	----	----	----	----

8

RS485-1端子座

AI/GND : 4~20mA 輸入接點

DI/GND : 兩組DI接點

COM/NO : DO輸出接點

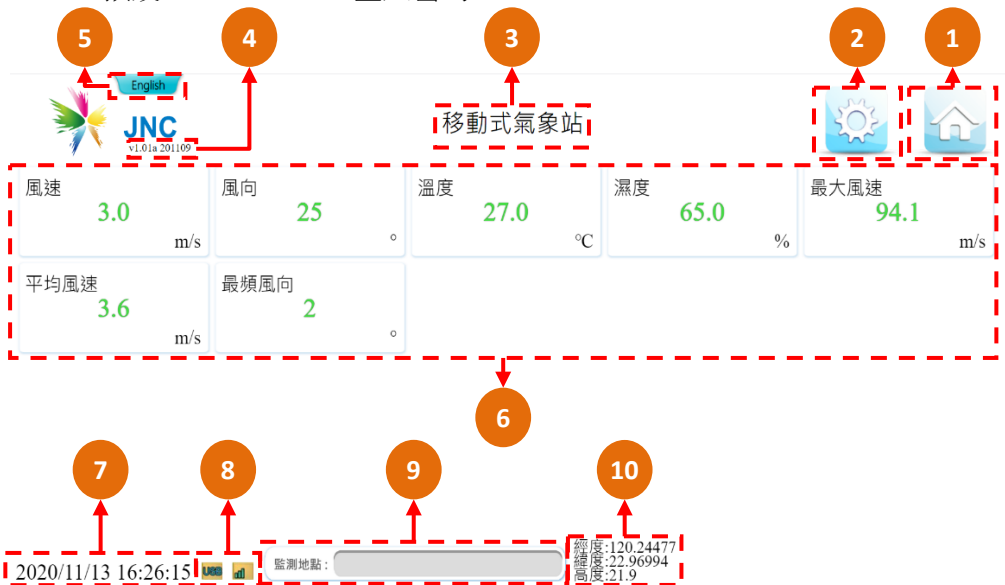
D+/D- : 供RS485接線·連線種類可設定Master/Slave·

- Master : 可接外部資料來源·如風速風向、CW9等Sensor
- Slave : 提供CB上的資料輸出給其他設備







四、WEB SERVICE 說明

4-1 網頁主畫面

預設IP:192.168.0.88 登入密碼:1234



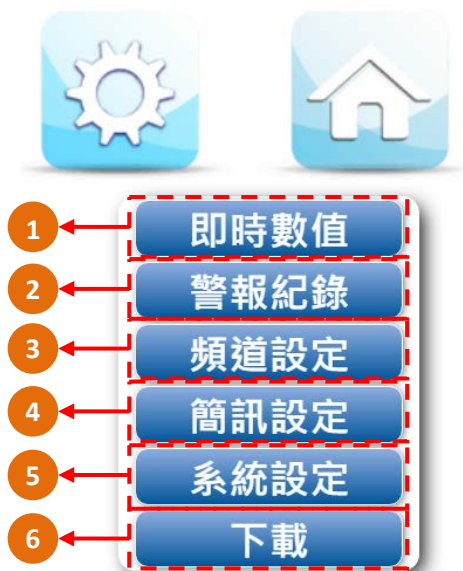
代號	名稱 / 圖示	功能說明
1	首頁鈕	回到首頁按鈕
2	設定鈕	設定按鈕
3	設備名稱	可在系統設定的基礎設定內修改名稱
4	系統版本	可顯示當前系統版本
5	語言切換	可以切換中文介面與英文介面
6	頻道狀態	頻道狀態可顯示中文名稱及即時數值
7	時間	顯示系統日期及時間

8	狀態列	顯示USB是否 插入  / 未插入  顯示SIM 是否 插入  / 未插入  搜尋中  / 無訊號 
9	監測地點	可設定監測地點名稱
10	GPS	需有選配簡訊版且有讀到GPS才會顯示

※**連線方式1**：連接乙太網路孔，至乙太網路內容設定→網際網路通訊協定第4版→主機IP須為同區網192.168.0.XX(不可與設備IP衝突)，遮罩255.255.255.0，開啟瀏覽器，在網址列輸入192.168.0.88即可開啟系統頁面

※**連線方式2(選配)**：開啟行動裝置的WiFi功能，搜尋JNC_CBXXXXX連線，連線成功後開啟瀏覽器，在網址列輸入192.168.0.88即可開啟系統頁面

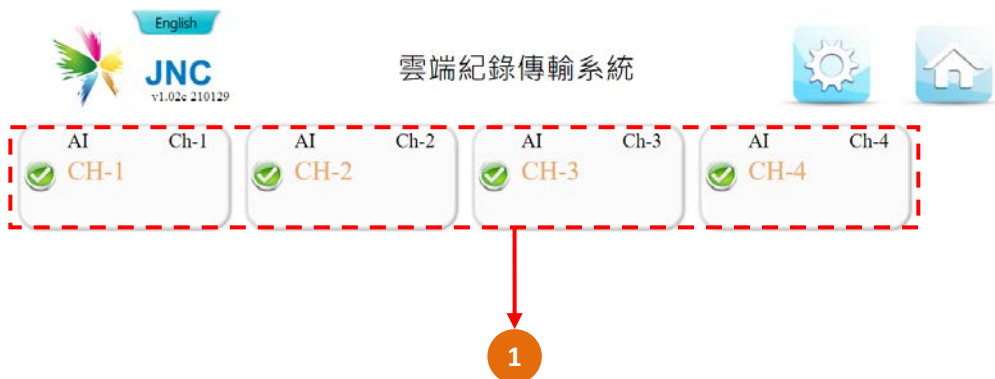
4-2 設定鈕選項



代號	名稱	功能說明
1	即時數值	回主畫面顯示即時數值
2	警報紀錄	顯示近期一百筆紀錄
3	頻道設定	可設定頻道名稱、訊號種類、外部資料來源等
4	簡訊設定	可設定警報通知功能、斷電通知功能、電話簿等
5	系統設定	可設定本機IP、時間、密碼、通信設置、基礎設定、傳輸設定、WiFi、風速、顯示等設定
6	下載	可下載歷史紀錄及警報紀錄

4-3 頻道設定

4-3-1 選擇頻道



代號	名稱	功能說明
1	頻道總覽	可顯示頻道 開關/種類/名稱

4-3-2 頻道設定-選擇種類



代號	名稱	功能說明
1	頻道選擇	可選擇CH1~CH30頻道
2	AI即時值	顯示AI即時值
3	種類設定/切換頻道	可選擇訊號種類AI、DI、DO ←:上一個頻道、→:下一個頻道
4	啟用	頻道是否啟用
5	頻道來源	設定頻道數值資料來源
6	名稱/單位	設定名稱/單位/螢幕顯示
7	數值參數	設定增益值/偏移量/小數點/反向
8	警報設定	設定HH/HI/LO/LL警報數值、警報不感帶、延遲(秒)
9	控制設定	DO頻道限定、設定手自動/時段控制/週期控制

4-3-3 頻道設定-頻道來源

頻道來源

類型 AI

介面 RTU

站號 1

位址 300001

取樣間隔(ms) 0

資料類型 UINT16

原始範圍 0.0 ~ 100.0

對應範圍 0.0 ~ 100.0

增益值 1.0000

偏移量 0.0

高位元組在前 低位元組在前

高字節在前 低字節在前

✔

5

✖

代號	名稱	功能說明
1	介面	選擇設備之連線介面:[LOCAL]設定本機來源/[RTU]經由RS485做外部來源/[TCP]經由網路做外部來源/[Bt]經由藍芽做外部來源
2	站號	資料來源的設備ID站號設定(本機ID=0)
3	位址	資料來源的資料位址設定
4	資料種類	AI頻道限定
5	資料類型	訊號種類選擇 INT16、INT32、UINT16、UINT32、FLOAT
6	原始範圍 對應範圍	對應範圍與原始範圍設定為0~100，另外，在畫面上要顯示小數位，是依照在對應範圍小數位為主

4-3-3-1 頻道設定-頻道來源-本機來源

頻道來源 ✖

類型	AI ▾	類型	AI ▾
介面	Local ▾	介面	Local ▾
站號	0	站號	0
位址	300100	位址	300200
取樣間隔(ms)	0	取樣間隔(ms)	0
Addition	加總 ▾	Formula	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: flex; flex-wrap: wrap;"> Ch-1 ▾ - ▾ Ch-4 ▾ + ▾ none ▾ </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px; margin-top: 2px;"> + ▾ none ▾ + ▾ none ▾ + ▾ </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px; margin-top: 2px;"> none ▾ + ▾ none ▾ + ▾ none ▾ </div>

※選擇本機來源可以設定不同的位址來獲得不同功能

位址	功能	位址	功能
300001	4-20mA	300061	分鐘最大風速
300011	DI1Rpm	300062	分鐘平均風速
300012	DI2Rpm	300063	分鐘最頻風向
300030	電池電壓/100 (V)	300064	分鐘平均溫度
300031	外部輸入電壓/100 (V)	300065	分鐘平均濕度
300032	IC輸出電壓/100 (V)	300066	分鐘平均角度
300033	電池充電電流/100 (A)	300100	數學公式1
300034	外部供應電流/100 (A)	300101	數學公式2
300035	電池電量%數	300102	數學公式3
300051	小時最大風速	300103	數學公式4
300052	小時平均風速	300200	加減乘除1
300053	小時最頻風向	300201	加減乘除2
300054	小時平均溫度	300202	加減乘除3
300055	小時平均濕度	300203	加減乘除4
300056	小時平均角度	301000	Demo數值Sin波

4-3-4 頻道設定-名稱 / 單位

名稱/單位

1 ← 頻道名稱 風速

2 ← 頻道單位 m/s

3 ← 螢幕顯示

4 ← 螢幕名稱 CH-1

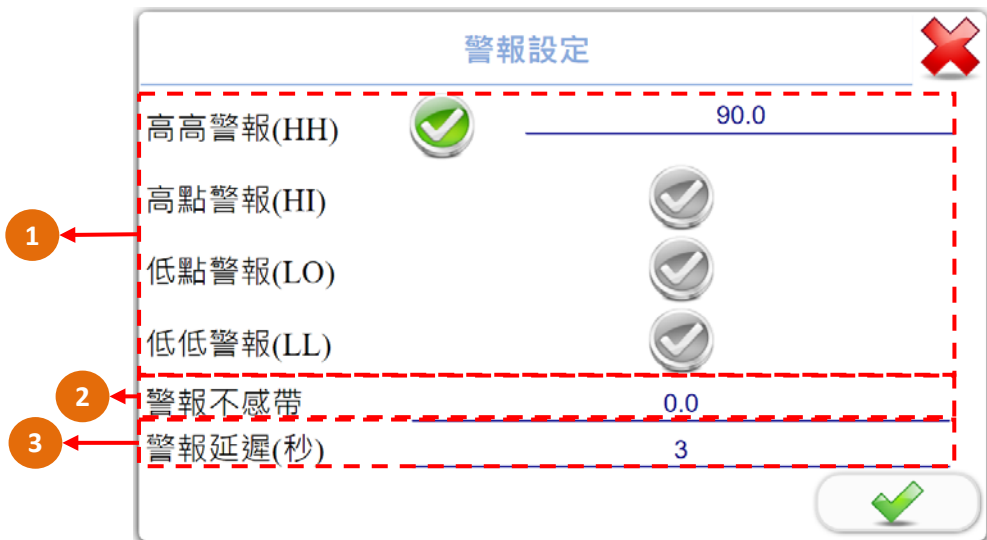
代號	名稱	功能說明
1	頻道名稱	頻道名稱，用來顯示於網頁與警報簡訊名稱，可設定中文
2	頻道單位	AI頻道限定 ，頻道單位，可在下拉式內容預設內容或自訂
3	螢幕顯示	用來判斷該頻道是否顯示在本機螢幕上
4	螢幕名稱	頻道名稱，用來顯示於本機螢幕上的內容，只能設定ASCII

4-3-5 頻道設定-數值參數



代號	名稱	功能說明
1	增益值/偏移量	<p>AI頻道限定</p> <p>增益值：以乘的方式做校正用 偏移量：以加減的方式做校正用 $V=av+b$，V=校正後數值、a=增益值、v=原始數值、b=偏移量</p>
2	小數點	<p>AI頻道限定，設定數值顯示到小數點第幾位</p>
3	LowCut	<p>小於最小對應範圍(4-3-3.6)的一定範圍內數值等於最小對應範圍 Ex:LowCut:5、對應範圍:0~100 0 ~ -5的數值皆會顯示0</p>
4	反向	<p>DI頻道限定，反向：<input checked="" type="checkbox"/> 當勾選反向時，低準位為警報狀態，高準位為正常狀態； <input type="checkbox"/> 不勾選反向時，低準位為正常狀態，高準位為警報狀態</p> <p>DO頻道限定，<input checked="" type="checkbox"/> 啟動反向輸出；<input type="checkbox"/> 關閉反向輸出(畫面顯示不變)</p>

4-3-6 頻道設定-AI警報設定



代號	名稱	功能說明
1	警報設定	<ul style="list-style-type: none"> ◆高高警報：第二段高點警報 ◆高警報：第一段高點警報 ◆低警報：第一段低點警報 ◆低低警報：第二段低點警報
2	警報不感帶	<p>警報回復需低於遲滯帶相減後所到達之數值才會復歸。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆例：HI警報值為80，遲滯帶設定3，則$80-3=77$，數值需低於77才會復歸警報
3	警報延遲	<p>警報延遲：警報發生時，若持續超限超過該秒數將觸發該警報(範圍:0-32,767)</p>

4-3-7 頻道設定- DI警報設定

✖

警報設定

1
DI警報
none

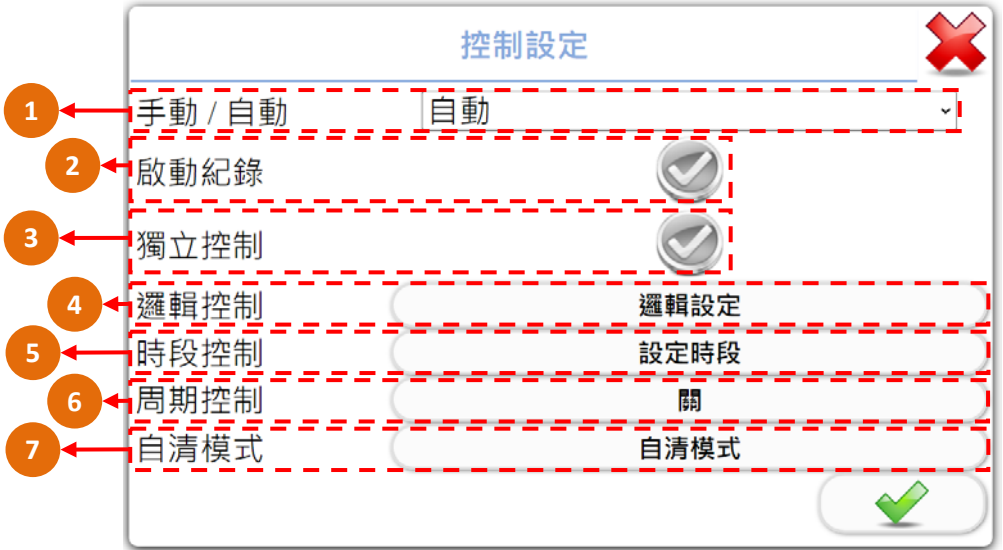
2
警報延遲(秒)
3

3
復歸延遲(秒)
3

✔

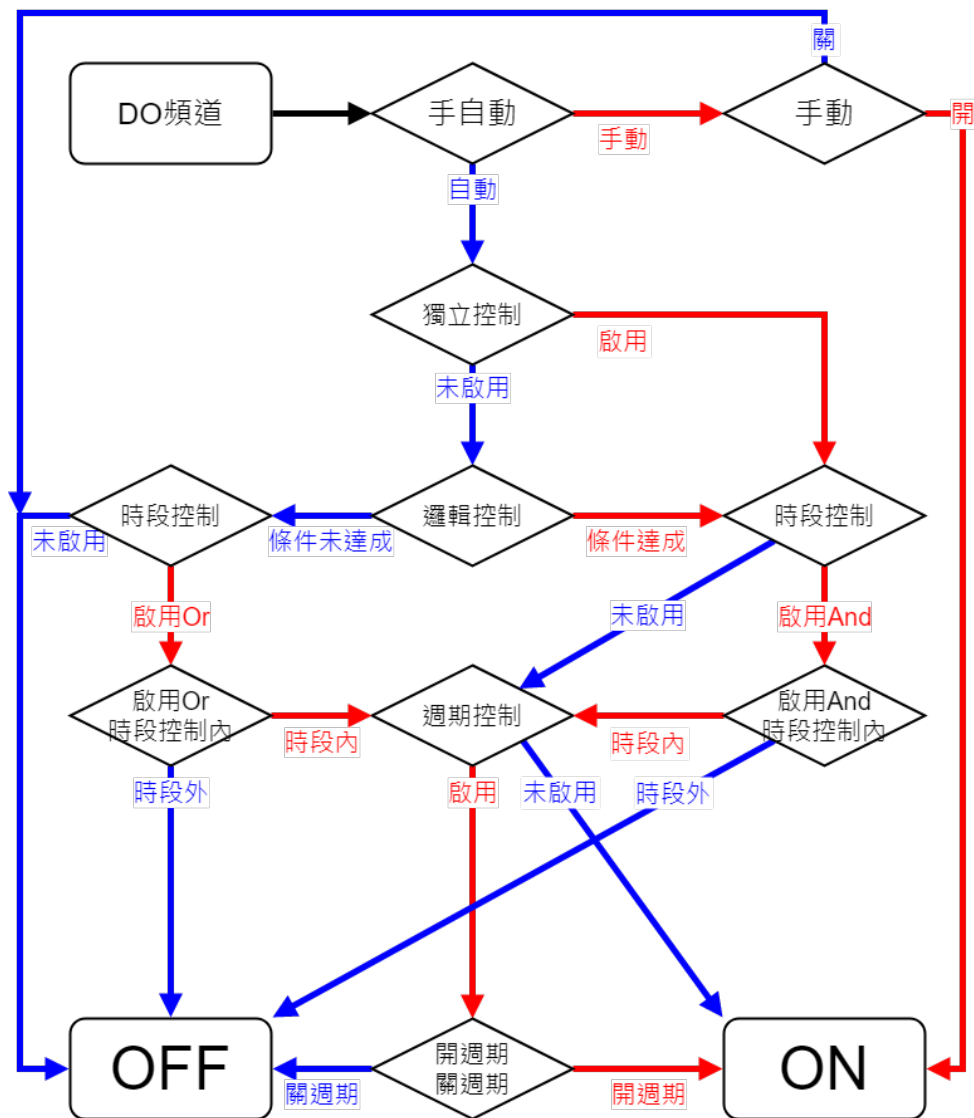
代號	名稱	功能說明
1	警報設定	<ul style="list-style-type: none"> ◆高高警報：第二段高點警報 ◆高警報：第一段高點警報 ◆低警報：第一段低點警報 ◆低低警報：第二段低點警報
2	警報不感帶	<p>警報回復需低於遲滯帶相減後所到達之數值才會復歸，</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆例：HI警報值為80，遲滯帶設定3，則$80-3=77$，數值需低於77才會復歸警報
3	警報延遲	<p>警報延遲：警報發生時，若持續超限超過該秒數將觸發該警報(範圍:0-32,767)</p>

4-3-8 頻道設定-控制設定



代號	名稱	功能說明
1	手動/自動	自動:該頻道會受其他ADIO控制 手動:可手動切換頻道開關
2	啟動紀錄	啟用後該頻道啟停會記錄於Event.csv
3	獨立控制	啟用後該頻道在自動模式下將不受ADIO控制，且頻道開啟
4	邏輯控制	設定該頻道的控制條件，詳情可查看4.3.10頻道設定-邏輯控制
5	時段控制	設定時段控制，詳情可查看4.3.11設定-時段控制
6	週期控制	設定週期控制，詳情可查看4.3.12頻道設定-週期控制
7	自清模式	詳情可查看4.3.13頻道設定-自清模式

4-3-9 頻道設定-控制流程圖



4-3-10 頻道設定-邏輯控制

1 啟用 公式 Or And 2

啟用	條件	啟用延遲	關閉延遲	警報不感帶
<input type="checkbox"/>	AI-1:CH-1: \geq 0.000	0 秒	0 秒	0.000
<input type="checkbox"/>	DI-3:CH-1: = LO	0 秒	0 秒	0.000
<input type="checkbox"/>	DO-4:CH-1: = OFF	0 秒	0 秒	0.000
<input type="checkbox"/>	AI-1:CH-1: \geq 0.000	0 秒	0 秒	0.000
<input type="checkbox"/>	AI-1:CH-1: \geq 0.000	0 秒	0 秒	0.000
<input type="checkbox"/>	AI-1:CH-1: \geq 0.000	0 秒	0 秒	0.000
<input type="checkbox"/>	AI-1:CH-1: \geq 0.000	0 秒	0 秒	0.000

3

代號	名稱	功能說明
1	啟用	需要啟用該選項才會進行下列判斷
2	判斷類型	<ul style="list-style-type: none"> ◆Or: 選擇Or時, 在下列的有勾選啟用的條件其中一條達成就啟用DO。 ◆And: 選擇And時, 在下列的有勾選啟用的條件需全部達成才啟用DO
3	條件設置	<p>啟用: 需勾選啟用後才會對條件進行判斷是否達成</p> <p>條件: AI可選擇=、≠、≥、≤與數值比較</p> <p>DI可選擇等於LO或HI</p> <p>DO可選擇等於ON或OFF</p> <p>啟用延遲: 達成判斷條件後續持續保持該時間</p> <p>關閉延遲: 已啟用DO後條件解除後DO會持續運轉該時間</p> <p>警報不感帶: 在AI頻道下才有用詳情可參考4-3-7</p>

4-3-11 頻道設定-時段控制

1

2

3

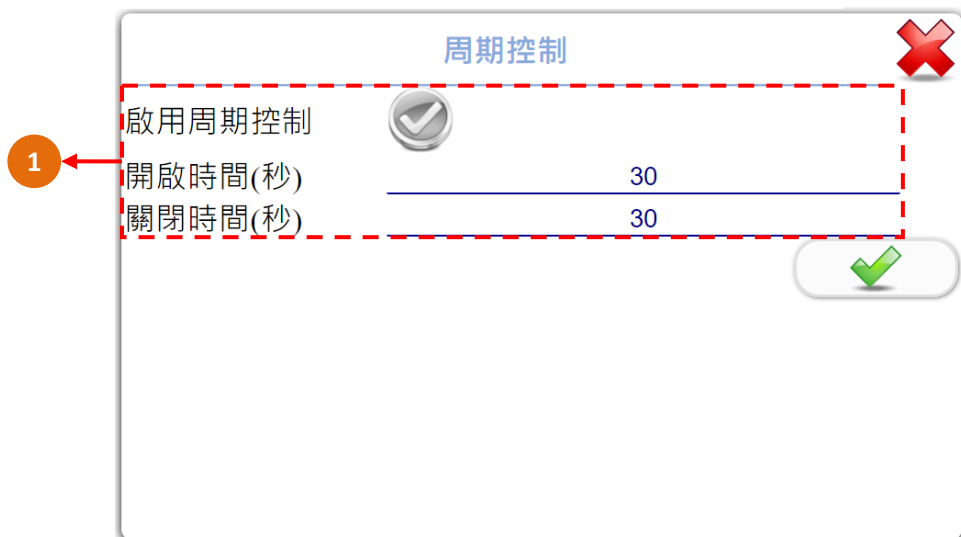
啟用時段控制

時段控制類型

啟用	起始時間	結束時間	啟用星期						
<input checked="" type="checkbox"/>	2 : 0	~ 6 : 59	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<input checked="" type="checkbox"/>	7 : 0	~ 10 : 59	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<input checked="" type="checkbox"/>	12 : 0	~ 15 : 59	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<input checked="" type="checkbox"/>	18 : 0	~ 20 : 59	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
<input checked="" type="checkbox"/>	22 : 0	~ 23 : 59	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat

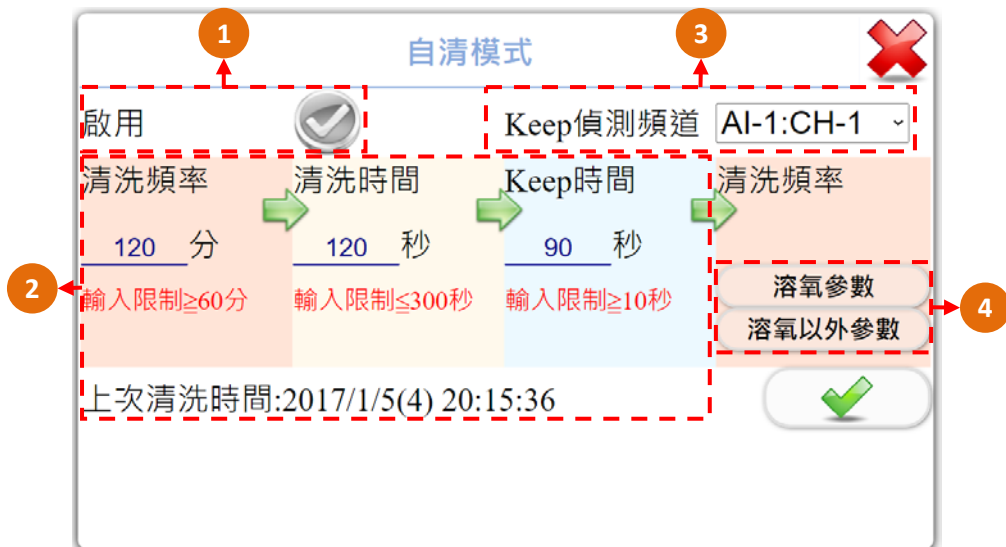
代號	名稱	功能說明
1	啟用時段控制	需要啟用該選項以下兩個條件才會進行判斷
2	時段控制類型	<ul style="list-style-type: none"> ◆或:時段內 "或" 設備有啟動皆會啟動DO ◆且:時段內 "且" 設備有啟動才會啟動DO
3	時段選擇	有五組時段可選擇設定，每組時段又可設定起始到結束時間與星期幾啟動

4-3-12 頻道設定-週期控制



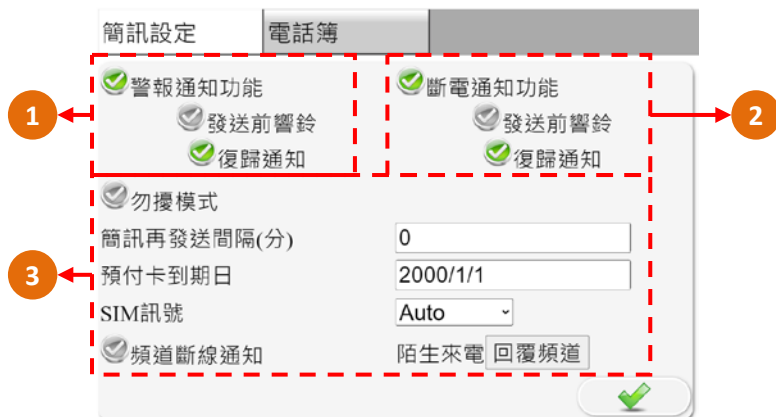
代號	名稱	功能說明
1	啟用週期控制	啟用週期控制功能後，且頻道有啟動時，該頻道會開啟設定的開啟時間後會關閉設定的關閉時間。

4-3-13 頻道設定-自清模式



代號	名稱	功能說明
1	啟用	啟用清洗模式
2	清洗流程	清洗頻率：用現在時間與上次清洗時間相減是否大於清洗頻道來判斷是否啟用DO 清洗時間：啟用DO持續該秒數 Keep時間：關閉DO後延遲時間
3	偵測頻道	在清洗感測器時可能造成數值不穩或是不正確，因此在清洗時間與Keep時間該選擇的頻道會暫停更新數值
4	預設參數	點擊按鈕按鈕可將清洗流程改為預設的參數

4-4.簡訊設定說明



代號	名稱	功能說明
1	警報通知功能	發生警報時，發送簡訊
	發送前響鈴	發送簡訊前先撥打電話通知，接通、掛斷、未接後再發送簡訊
	復歸通知	當警報結束後，發送簡訊通知
2	斷電通知功能	當設備斷電時，發送簡訊通知
	發送前響鈴	發送簡訊前先撥打電話通知，接通、掛斷、未接後再發送簡訊
	復歸通知	當設備斷電後再送電時，發送簡訊通知 *斷電通知功能需開啟簡訊模組電源
3	不發送時段	設定時間內，不發送簡訊通知
	簡訊再發送間隔(分)	當警報持續發生中，經過該分鐘後再次發送簡訊通知
	預付卡到期日	當使用預付卡時，儲值後通常會有使用期限，當到期後必須再次儲值方能使用(各家電信業可能有不同處理方式)；此功能可提醒使用者再次儲值，發送時間為到期前14天與前1天發送簡訊通知 ※請務必先開通SIM卡
	SIM訊號	選擇SIM卡使用的訊號，Auto(自動)/4G/3G/2G
	頻道斷線通知	當頻道斷線後，發送簡訊通知
	陌生來電 回復頻道	選擇欲發送簡訊警報給陌生來電手機的頻道
	電話簿	可設定接收警報簡訊20組手機號碼

4-5.電話簿設定

代號	名稱	功能說明
1	警報階段設定	第一段警報 <input type="text" value="1"/> :第一段與第二段警報都會收到 第二段警報 <input type="text" value="2"/> :只會收到第二段警報
2	頻道對應手機發送簡訊	選擇欲發送警報簡訊給手機的頻道
3	手機號碼	輸入接收警報簡訊的手機號碼

4-6.系統設定

IP設定	時間調整	密碼設定
通訊設置	基礎設定	傳輸設定
Wifi設定	螢幕設定	休眠設定

代號	名稱	功能說明
1	IP設定	IP、Mark、Gateway、Mac網路設定 IP位址: 192.168.0.88(出廠值) 子網路遮罩:255.255.255.0(出廠值) 預設閘道192.168.0.1(出廠值)
2	時間調整	<input checked="" type="checkbox"/> 啟動更新時間 <input type="checkbox"/> 關閉更新時間設定
3	密碼設定	可設定變更設備之密碼
4	通信設置	RTU通訊設定(傳輸設定、同位檢查、數據位、停止位元、連線種類、通訊間隔)
5	基礎設定	頻道數量(最多可設定30個頻道)、紀錄間隔時間、設備名稱、地點名稱設定
6	傳輸設定	可啟用Http上傳設定或啟用雲端平台上傳設定 且可選擇 <input checked="" type="radio"/> Ethernet <input type="radio"/> Sms上傳方式
7	Wifi設定	SSID名稱、加密模式、Wifi模式之AP或Client設定
8	螢幕設定	設定螢幕切換頻率、顯示時間與電壓
9	休眠設定	設定設備定期休眠等功能，詳情可查看4.6.1

4.6.1 系統設定-休眠設定

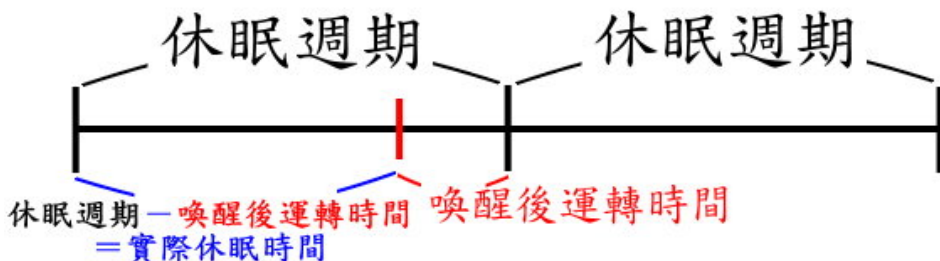
選擇頻道

啟用休眠

?	休眠(紀錄)週期	上傳週期(秒)	保持連線
1	正常	600	
	一級警報	600	<input checked="" type="checkbox"/>
	二級警報	600	保持連線 <input checked="" type="checkbox"/>

2 喚醒後運轉時間 20

3 DI喚醒



代號	名稱	功能說明
1	啟用休眠	休眠週期：每經過該秒數會提前喚醒後記錄數值 上傳週期：每經過該秒數會將記錄數值往平台上傳
2	喚醒後運轉時間	該參數為休眠週期提前喚醒時間，詳情可查看圖片
3	DI喚醒	啟用該選項後

4-7. 下載



代號	名稱	功能說明
1	即時紀錄	下載即時數值
2	分鐘報表	下載每分鐘的最頻風向、最大風向、平均風速、平均溫度、平均濕度 可選擇起始時間、結束時間與取樣間隔，下載後還最產生下載區的最大值、最小值、平均值
3	小時報表	下載每小時的最頻風向、最大風向、平均風速、平均溫度、平均濕度 可選擇起始時間、結束時間與取樣間隔，下載後還最產生下載區的最大值、最小值、平均值
4	警報紀錄	下載警報紀錄

五、Modbus表

5-1.即時值

Cloud Box Modbus位址表

讀取設備各項即時值(Function 4 to Read)				
項次	項目	位址(Hex)	設定值	可執行動作
1.	CH(1) 即時數值	0x0000	300001	Read
2.	CH(2) 即時數值	0x0001	300002	Read
3.	CH(3) 即時數值	0x0002	300003	Read
4.	CH(4) 即時數值	0x0003	300004	Read
5.	CH(5) 即時數值	0x0004	300005	Read
6.	CH(6) 即時數值	0x0005	300006	Read
7.	CH(7) 即時數值	0x0006	300007	Read
8.	CH(8) 即時數值	0x0007	300008	Read
9.	CH(9) 即時數值	0x0008	300009	Read
10.	CH(10) 即時數值	0x0009	300010	Read
11.	CH(11) 即時數值	0x000A	300011	Read
12.	CH(12) 即時數值	0x000B	300012	Read
13.	CH(13) 即時數值	0x000C	300013	Read
14.	CH(14) 即時數值	0x000D	300014	Read
15.	CH(15) 即時數值	0x000E	300015	Read
16.	CH(16) 即時數值	0x000F	300016	Read
17.	CH(17) 即時數值	0x0010	300017	Read
18.	CH(18) 即時數值	0x0011	300018	Read
19.	CH(19) 即時數值	0x0012	300019	Read
20.	CH(20) 即時數值	0x0013	300020	Read
21.	CH(21) 即時數值	0x0014	300021	Read
22.	CH(22) 即時數值	0x0015	300022	Read
23.	CH(23) 即時數值	0x0016	300023	Read
24.	CH(24) 即時數值	0x0017	300024	Read
25.	CH(25) 即時數值	0x0018	300025	Read
26.	CH(26) 即時數值	0x0019	300026	Read
27.	CH(27) 即時數值	0x001A	300027	Read
28.	CH(28) 即時數值	0x001B	300028	Read
29.	CH(29) 即時數值	0x001C	300029	Read

讀取設備各項即時值(Function 4 to Read)				
項次	項目	位址(Hex)	設定值	可執行動作
31.	CH(1) 即時數值(Float 低位元)	0x0100	300257	Read
32.	CH(1) 即時數值(Float 高位元)	0x0101	300258	Read
33.	CH(2) 即時數值(Float 低位元)	0x0102	300259	Read
34.	CH(2) 即時數值(Float 高位元)	0x0103	300260	Read
35.	CH(3) 即時數值(Float 低位元)	0x0104	300261	Read
36.	CH(3) 即時數值(Float 高位元)	0x0105	300262	Read
37.	CH(4) 即時數值(Float 低位元)	0x0106	300263	Read
38.	CH(4) 即時數值(Float 高位元)	0x0107	300264	Read
39.	CH(5) 即時數值(Float 低位元)	0x0108	300265	Read
40.	CH(5) 即時數值(Float 高位元)	0x0109	300266	Read
41.	CH(6) 即時數值(Float 低位元)	0x010A	300267	Read
42.	CH(6) 即時數值(Float 高位元)	0x010B	300268	Read
43.	CH(7) 即時數值(Float 低位元)	0x010C	300269	Read
44.	CH(7) 即時數值(Float 高位元)	0x010D	300270	Read
45.	CH(8) 即時數值(Float 低位元)	0x010E	300271	Read
46.	CH(8) 即時數值(Float 高位元)	0x010F	300272	Read
47.	CH(9) 即時數值(Float 低位元)	0x0110	300273	Read
48.	CH(9) 即時數值(Float 高位元)	0x0111	300274	Read
49.	CH(10) 即時數值(Float 低位元)	0x0112	300275	Read
50.	CH(10) 即時數值(Float 高位元)	0x0113	300276	Read
51.	CH(11) 即時數值(Float 低位元)	0x0114	300277	Read
52.	CH(11) 即時數值(Float 高位元)	0x0115	300278	Read
53.	CH(12) 即時數值(Float 低位元)	0x0116	300279	Read
54.	CH(12) 即時數值(Float 高位元)	0x0117	300280	Read
55.	CH(13) 即時數值(Float 低位元)	0x0118	300281	Read
56.	CH(13) 即時數值(Float 高位元)	0x0119	300282	Read
57.	CH(14) 即時數值(Float 低位元)	0x011A	300283	Read
58.	CH(14) 即時數值(Float 高位元)	0x011B	300284	Read
59.	CH(15) 即時數值(Float 低位元)	0x011C	300285	Read
60.	CH(15) 即時數值(Float 高位元)	0x011D	300286	Read
61.	CH(16) 即時數值(Float 低位元)	0x011E	300287	Read
62.	CH(16) 即時數值(Float 高位元)	0x011F	300288	Read
63.	CH(17) 即時數值(Float 低位元)	0x0120	300289	Read
64.	CH(17) 即時數值(Float 高位元)	0x0121	300290	Read
65.	CH(18) 即時數值(Float 低位元)	0x0122	300291	Read
66.	CH(18) 即時數值(Float 高位元)	0x0123	300292	Read
67.	CH(19) 即時數值(Float 低位元)	0x0124	300293	Read
68.	CH(19) 即時數值(Float 高位元)	0x0125	300294	Read
30.	CH(30) 即時數值	0x001D	300030	Read

讀取設備各項即時值(Function 4 to Read)				
項次	項目	位址(Hex)	設定值	可執行動作
69.	CH(20) 即時數值(Float 低位元)	0x0126	300295	Read
70.	CH(20) 即時數值(Float 高位元)	0x0127	300296	Read
71.	CH(21) 即時數值(Float 低位元)	0x0128	300297	Read
72.	CH(21) 即時數值(Float 高位元)	0x0129	300298	Read
73.	CH(22) 即時數值(Float 低位元)	0x012A	300299	Read
74.	CH(22) 即時數值(Float 高位元)	0x012B	300300	Read
75.	CH(23) 即時數值(Float 低位元)	0x012C	300301	Read
76.	CH(23) 即時數值(Float 高位元)	0x012D	300302	Read
77.	CH(24) 即時數值(Float 低位元)	0x012E	300303	Read
78.	CH(24) 即時數值(Float 高位元)	0x012F	300304	Read
79.	CH(25) 即時數值(Float 低位元)	0x0130	300305	Read
80.	CH(25) 即時數值(Float 高位元)	0x0131	300306	Read
81.	CH(26) 即時數值(Float 低位元)	0x0132	300307	Read
82.	CH(26) 即時數值(Float 高位元)	0x0133	300308	Read
83.	CH(27) 即時數值(Float 低位元)	0x0134	300309	Read
84.	CH(27) 即時數值(Float 高位元)	0x0135	300310	Read
85.	CH(28) 即時數值(Float 低位元)	0x0136	300311	Read
86.	CH(28) 即時數值(Float 高位元)	0x0137	300312	Read
87.	CH(29) 即時數值(Float 低位元)	0x0138	300313	Read
88.	CH(29) 即時數值(Float 高位元)	0x0139	300314	Read
89.	CH(30) 即時數值(Float 低位元)	0x013A	300315	Read
90.	CH(30) 即時數值(Float 高位元)	0x013B	300316	Read

5-2.系統參數

讀取系統參數(FUNCTION 3 TO READ/FUNCTION 6 TO WRITE)					
項次	項目	位址	設定值	可執行動作	備註
1.	機台型號第一字與第二字	0x0000	400001	Read	0xAABB,AA=2,BB=1
2.	機台型號第三字與第四字	0x0001	400002	Read	0xAABB,AA=4,BB=3
3.	機台型號第五字與第六字	0x0002	400003	Read	0xAABB,AA=6,BB=5
4.	機台版本	0x0003	400004	Read	
5.	Slave 站號	0x0004	400005	Write/Read	1~254
6.	Slave 傳輸速率	0x0005	400006	Write/Read	0~6→2400~115200
7.	停止位元	0x0006	400007	Write/Read	
8.	同位檢查	0x0007	400008	Write/Read	
9.	資料位元	0x0008	400009	Write/Read	
10.	頻道數量	0x0009	400010	Write/Read	
11.	頻道種類	0x0120	400289	Write/Read	AI:0x01,DI:0x02,DO:0x04
12.	資料來源 站號	0x0121	400290	Write/Read	
13.	資料來源 資料介面	0x0122	400291	Write/Read	Rtu:0,Tcp:1,Local:2
14.	資料來源 資料函數	0x0123	400292	Write/Read	
15.	資料來源 資料位置	0x0124	400293	Write/Read	
16.	資料來源 資料型態	0x0125	400294	Write/Read	
17.	資料來源 Gain	0x0126	400295	Write/Read	
18.	資料來源 Offset	0x0127	400296	Write/Read	
19.	資料來源 高低位元在前、高低字節在前	0x0128	400297	Write/Read	
20.	資料來源 IP1、IP2	0x0129	400298	Write/Read	
21.	資料來源 IP3、IP4	0x012A	400299	Write/Read	
22.	資料來源 Port	0x012B	400300	Write/Read	
23.	資料來源 間隔時間	0x012C	400301	Write/Read	

5-3.簡訊參數

讀取簡訊參數(FUNCTION 3 TO READ/FUNCTION 6 TO WRITE)					
項次	項目	位址	設定值	可執行動作	備註
1.	簡訊設定-復歸 啟用簡訊警報	0x8010	432785	Write/Read	
2.	簡訊設定-復歸 發送前響鈴	0x8011	432786	Write/Read	
3.	簡訊設定-復歸 復歸通知	0x8012	432787	Write/Read	
4.	簡訊設定-復歸 再發送間隔	0x8013	432788	Write/Read	
5.	簡訊設定-預付卡到期日-年	0x8014	432789	Write/Read	
6.	簡訊設定-預付卡到期日-月	0x8015	432790	Write/Read	
7.	簡訊設定-預付卡到期日-日	0x8016	432791	Write/Read	
8.	簡訊設定-復電 復歸通知	0x8017	432792	Write/Read	
9.	簡訊設定-復電 發送前響鈴	0x8018	432793	Write/Read	
10.	簡訊設定-復電 啟用斷電警報	0x8019	432794	Write/Read	
11.	簡訊設定-不發送時段 啟用/ 關閉	0x801A	432795	Write/Read	
12.	簡訊設定-不發送時段-開始時 間	0x801B	432796	Write/Read	
13.	簡訊設定-不發送時段-結束時 間	0x801C	432797	Write/Read	
14.	簡訊設定-檢查號碼	0x801D	432798	Write/Read	
15.	簡訊設定-編碼模式	0x801E	432799	Write/Read	
16.	簡訊設定-2G/3G 頻道模式	0x801F	432800	Write/Read	

5-4 Modbus通訊協定

5-4-1 讀取多個AI (Function 0x04)

採用485通訊，通信協議採用標準Modbus-RTU，通訊傳輸速率為115200：

Request(讀取AI值命令)

設備ID	Function	起始位址		頻道數量		CRC	
1	4	0	0	0	1	31	CA
0x00~0xFF	0x04	0x0000~0xFFFF		0x0000~0xFFFF		Modbus檢查碼	

Response (回傳AI值Byte陣列)

設備ID	Function	讀取Byte數量 (頻道數量*2)		頻道數值 (兩個Byte一組)		
1	4	0	2	0	1	...
0x00~0xFF	0x04	0x0000~0xFFFF		0x0000~0xFFFF		

5-4-2 讀取多個系統設定及頻道設定 (Function 0x03)

Request(讀取命令)

設備ID	Function	起始位址		頻道數量		CRC	
1	3	0	4	0	1	D4	FA
0x00~0xFF	0x04	0x0000~0xFFFF		0x0000~0xFFFF		Modbus檢查碼	

Response (回傳Byte陣列)

設備ID	Function	讀取Byte數量 (頻道數量*2)		頻道數值 (兩個Byte一組)		
1	3	0	2	0	74	...
0x00~0xFF	0x04	0x0000~0xFFFF		0x0000~0xFFFF		

六、故障排除

6-1 問題與處理動作

編號	問題	處理動作
1	螢幕出現READ無法連線	先重新送電，若是仍然無法顯示連線，則再查詢通訊接線部分有無脫落。
2	時間日期不正確	可至內部介面，重新設定時間日期，若斷電一陣子後，再重新送電，時間日期仍然錯誤，判斷為電池沒電。
3	預付卡儲值程序	<p>中華電信-儲值程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 請先刮除儲值碼之護漆。 請由自己手機撥服務專線 928 電話進行儲值或撥 0928-000-928. 依語音提示輸入儲值碼(12 位數)，輸入完畢請按「#」字鍵。 系統將自動依此卡門內含金額為您儲值。 <p>台灣大哥大-儲值程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 請先刮除儲值碼之護漆，以開啟 14 位數字的密碼。 請由自己手機撥服務專線 867 電話進行儲值或以市話或其他行動電話儲值，請撥 0935-120-867(網內免費)。 依語音提示輸入儲值碼(14 位數)，並依語音提示確認儲值程序完成。 <p>遠傳電信-儲值程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 請先刮出卡片上之啟用密碼。 手機撥免付費客戶服務專線 777，或由市話撥 0936-000-777 (須付費)。 進入語音服務系統後，輸入「遠傳儲值卡」下方之啟用密碼。 繼續依循語音指示操作，當您完成操作補充卡的啟用步驟，系統將為您確認您目前易付卡擁有的通話金額及有效期限。 操作完後，則此「遠傳儲值卡」即作廢。若啟用密碼連續輸入 5 次錯誤，請停止輸入並與客戶服務人員連絡。注意請勿將儲值卡植入手機。 <p>※儲值後部分SIM卡須重新開機才能使用</p>
4	讀不到SIM卡	<ol style="list-style-type: none"> 若為預付卡，請檢查是否已開卡成功。 請檢查是否有設定 PIN 碼，若有設定 PIN 碼，請取消。

5	收不到簡訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 表示 SIM 卡容量已滿，請刪除舊簡訊。 2. 請至電話簿設定頁面，確認輸入電話無誤。 3. 請確認系統設定內，警報簡訊是否勾選。 4. 請確認 SIM 卡是否還有餘額。
6	警報簡訊發送正常,但主動詢問數值無發簡訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制器內 SIM 卡簡訊已滿，請刪除。
7	斷電後沒有發送「斷電簡訊」	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請確認系統頁面是否有勾選「斷電簡訊警報」。 2. 請確認鋰電池開關是否有開啟。 3. 第一次開機使用本產品時，鋰電池必須持續充電至 8 小時以上才可正常撥打及斷電簡訊。
8	頻道參數設定	<p>若是透過網路設定頻道參數無法成功時，請先檢查本機畫面是否未回到主畫面。</p>

6-2 簡訊無法連上初步檢測項目

項次	發生情況	檢測項目	
1	 無SIM卡	有無插入SIM卡	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
2		SIM卡插入方向是否正確	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
3		不可使用CDMA卡(亞太3G、2G卡)	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
4		是否使用大卡(小卡需要轉板)	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
5		加值後是否有開卡(拿手機測試是否可使用)	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
6		加值後·請將設備斷電(含簡訊板)10秒後重開	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
7	 無服務	天線是否有安裝	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
8		是否解除PIN鎖定	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
9		SIM卡是否有金額/是否過期	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
10	 無法發簡訊	是否啟用簡訊功能	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
11		電話號碼輸入是否正確	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
12		是否列入發送頻道	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常
13		是否被排除為不發送時段	<input type="checkbox"/> 已檢驗正常

◆版權聲明

本文件內容僅授權銘祥科技用戶使用，銘祥科技實業股份有限公司保留所有權利，本文件嚴禁在未經許可之情況下，擅自轉載全部或局部內容



ISO 9001

v2.10 2022/06/07

717台南市仁德區文華路3段428巷33號 統編 28529427
電話：+886-6-311-0008 <http://www.jnc-tec.com.tw>
傳真：+886-6-311-0522 Email : jnc.jnc@msa.hinet.net
文案內容本公司保有修改權利·恕不另行通知