GTR-680

發電機控制器

Monicon

簡介

GTR-680是一款功能齊全之數位化發電機控制器，提供優秀的引擎監控和保護。大尺寸LCD，藍底白字設計，可即時顯示發電機之狀態及故障訊息，當發電機系統發生故障時會自動停止發電機並以繁體中文顯示故障訊息，使用者可輕易從面板之液晶顯示器來作判別，方便故障排除。內建之參數，可直接由面板設定調整，以適應不同發電機機組之特性。旋鈕型操作開關設計，可讓使用者不需教育訓練即可輕易操作發電機。內建RS-485連線功能可由遠端電腦即時監控。

產品特色

- 大尺寸LCD(132*64)數位顯示，系統資訊及狀態一目瞭然
- LCD文字語言可切換繁體中文或英文
- 可顯示目前時間年月日與星期
- 內建事件紀錄1024筆與故障紀錄64筆
- 輸入開關訊號型態可設定成NO/NC
- 可直接由面板變更參數，無須電腦連線
- 支援高水溫，低油壓預先告警功能
- 工作電壓寬廣，DC 8～36V 均可正常工作
- 通訊接口RS-485 / USB介面
- 通訊協議MODBUS RTU / CANBUS J1939
- 面板8組LED停機狀態指示保護
- 發電機定時啟動

保護功能

- 高/低交流電壓保護
- 過電流保護
- 緊急停車
- 低電瓶告警
- 超速保護
- 高/低頻率保護
- 高水溫預警與保護
- 低油壓預警與保護
- 盤車過時(起動失敗)保護

可顯示資訊

- 發電機相對中性線電壓 L1-N, L2-N, L3-N
- 發電機相對相電壓 L1-L2, L2-L3, L3-L1
- 發電機電流 L1, L2, L3
- 發電機三相KW
- 總千瓦時(KWH)
- 總視在功率(KVA)
- 功率因數(P.F.)
- 發電機頻率(Hz)及引擎轉速(RPM)
- 冷卻水溫度數值(℃、℉)
- 潤滑油壓力數值(PSI、BAR)
- 電瓶電壓(V)
- 運轉積時(H)

輸入信號

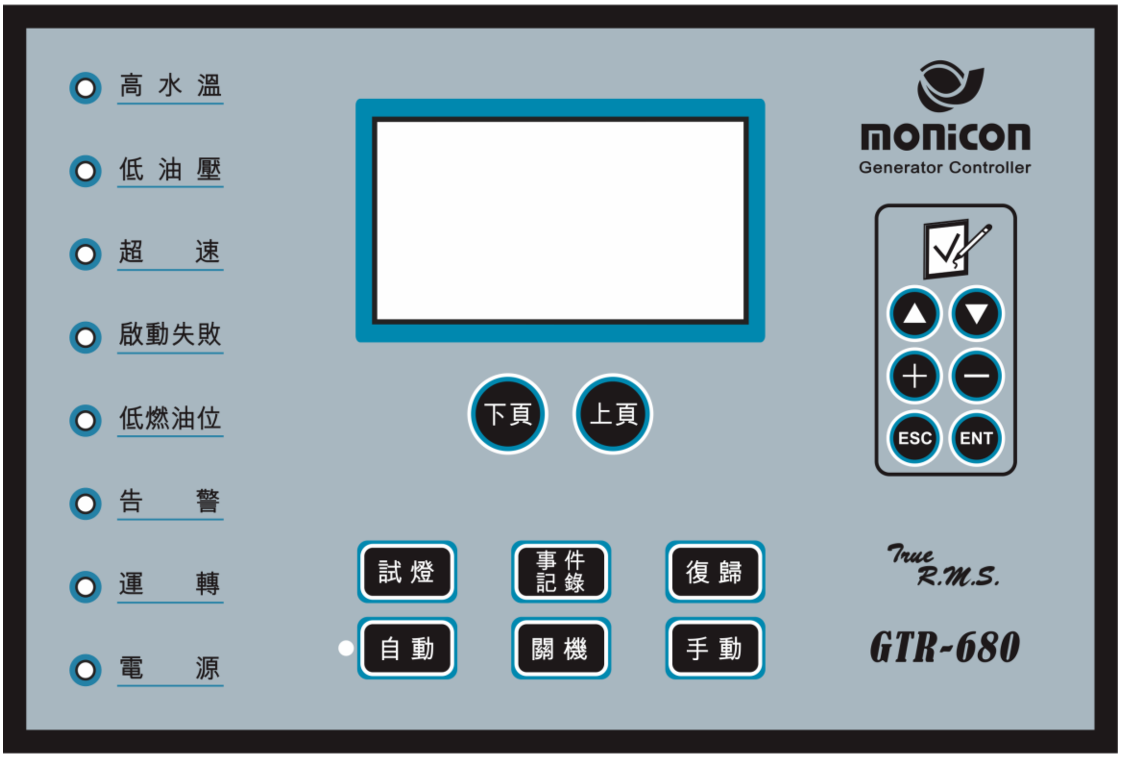
- 高水溫開關
- 低油壓開關
- ATS 開關
- 緊急停車
- 2 組類比輸入-水溫、油壓

輸出接點

- 起動馬達
- 燃油閥
- 停車
- 警報
- 合閘輸出
- 運轉與故障乾接點

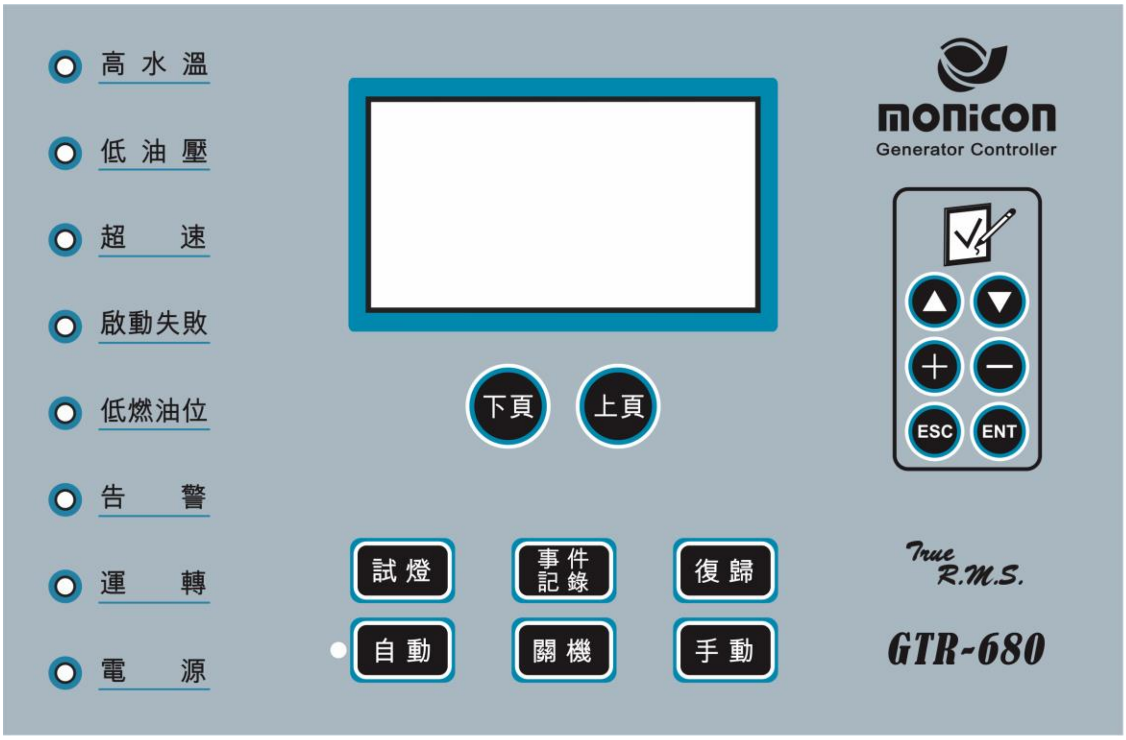
GTR-680

使用說明


高 水 溫
低 油 壓
超 速
啟動失敗
低燃油位
告 警
運 轉
電 源
monicon
Generator Controller
下頁
上頁
ESC
ENT
試 燈
事 件
記 錄
復 歸
自 動
關 機
手 動
True R.M.S.
GTR-680

一、介紹

面板外觀說明



操作按鈕說明

— 密碼輸入模式下，此鍵當作密碼 前一位數 之輸入按鍵
— 參數設定模式下，此鍵當作切換下一個參數

— 在密碼輸入模式下，此鍵當作密碼 後一位數 之輸入按鍵
— 在參數設定模式下，此鍵當作切換上一個參數

— 此鍵當作 提高數值 之輸入按鍵

— 此鍵當作 減少數值 之輸入按鍵

ESC — 離開參數設定之操作按鍵

ENT — 此鍵當為確認輸入按鍵

上頁 下頁 上下頁按鍵可切換顯示發電機相關資訊、事件紀錄、故障紀錄之頁面資訊

按鍵控制功能

手 動	自 動	關 機	復 歸	試 燈	事 件 記 錄
【手動啟動】	【自動模式】	【停機模式】	【故障清除】	【測試燈群】	【事件記錄】

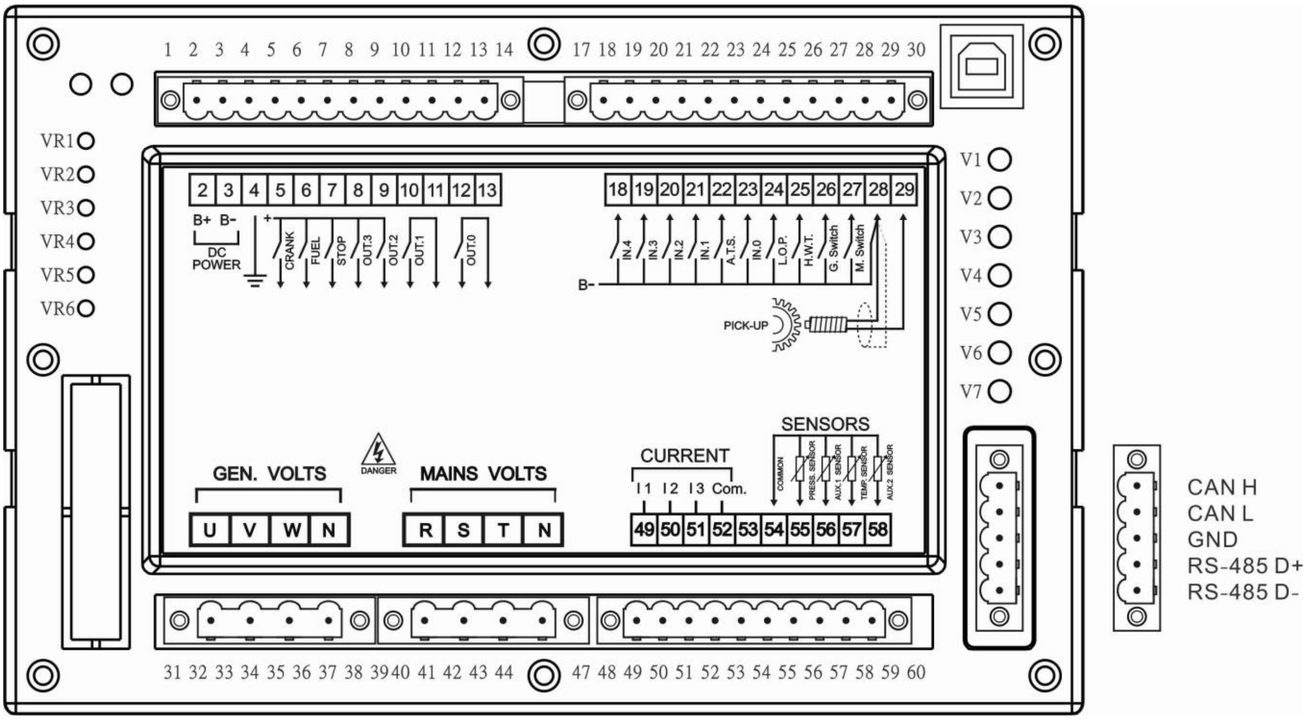
1. **手　　動**：在待機狀態模式或關機模式下按 手 動 鍵.首先控制模組將依內部之預熱延時設定開始計時，同時動作相對應之預熱輸出端，LCD 面板顯示『狀態：引擎啟動』代表目前處於盤車狀態；LCD 面板顯示『狀態：預熱中』代表目前處於預熱狀態『狀態：前置加油』代表目前處於前置加油狀態；當預熱延時計數到時，引擎起動端將輸出並帶動起動馬達運轉。若引擎無法正常點火運轉，LCD 面板顯示『錯誤：盤車過時』。若預熱延時設定為 0 秒，表示該引擎起動系統不需預熱功能，此時引擎起動時預熱輸出電驛將不會有動作，若前置加油延時設定為 0 秒，表示該引擎起動系統不需前置加油，此時引擎起動時將不會預先輸出燃油而直接進入盤車程式。
2. **自　　動**：按住 自 動 鍵一下螢幕會顯示『狀態：待機』，系統進入自動待機模式下並開始偵測 ATS 輸入端狀態，根據 ATS 輸入端狀態作為啟動或停止發電機的依據。當 ATS 端訊號導通時系統將依內部之預熱延時設定開始計時，同時動作相對應之預熱輸出端，LCD 面板顯示『狀態：預熱中』代表目前處於預熱狀態；當預熱延時計數到時，引擎起動端將輸出並帶動起動馬達運轉。若引擎無法正常點火運轉，則重新退回預熱週期執行第二次起動程式。此時在兩次起動之間隔時間設定系統預設為 10 秒(即於停車時間設定)，該時間僅作為重複起動時，起動馬達停頓之用；在預設之起動次數內若引擎無法順利點火運轉，則系統會判定引擎起動失敗，LCD 面板則顯示『錯誤：盤車過時』並同時動作相對應之警鈴輸出端。當正常運轉中 ATS 端回復開路時會自動執行冷機時間並回到自動待機模式下。
3. **關　　機**：當引擎在運轉中，按下 關 機 鍵終止引擎運轉，此時控制器會輸出停車接點 LCD 面板則顯示狀態：正常停車待設定的停車時間延時（預設值 10 秒）後. 終止輸出停車接點，完成動作後系統會返回到停機狀態等待使用者下一個指令若系統設定有怠速功能則怠速接點會伴隨停車接點一起輸出並一直顯示　　圖是直到下一次引擎以額定運轉才會消失。
4. **復　　歸**：當發電機因保護系統檢出故障導致異常停車時，所有故障訊息將持續顯示於面板 LCD 螢幕或 LED 燈號，可先按 復 歸 故障清除鍵將錯誤訊息關閉及警報蜂鳴器靜音，使用者可開始執行故障排除工作，待完成故障清除工作後，再將 LCD 螢幕的故障訊息清除。如持續按住時，控制器會依次關閉蜂鳴器及故障燈號。動作完成後系統會回到停機模式下等待使用者下達指令。
5. **試　　燈**：按下 試 燈 鍵控制器面板上 LCD 與 LED 亮燈，可檢查燈號是否故障。
6. **事件記錄** ：按下 事件記錄 鍵可快速進入事件記錄頁面觀察記錄資訊。

顯示器說明: (所有文字皆可自行修改)

LCD 面板可切換中英文 4 行文字顯示，顯示資訊如下：

交流電壓、電流、頻率 警報：系統非自動 交流電壓：0.0V 交流電流：0.00A 交流頻率：0.0Hz	水溫、油壓、燃油油位 警報：系統非自動 水溫低於：40℃ 油壓高於：150PSI 燃油油位：0%
積時、電瓶電壓、轉速 警報：系統非自動 積時：007.6Hr 電瓶電壓：12.0V 轉速：0000RPM	三相線電壓 警報：系統非自動 U-V電壓：0.0V V-W電壓：0.0V W-U電壓：0.0V
三相相電流 警報：系統非自動 U相電流：0.00A V相電流：0.00A W相電流：0.00A	三相相電壓 警報：系統非自動 U-N電壓：0.0V V-N電壓：0.0V W-N電壓：0.0V
功因、實功、瓦時 警報：系統非自動 功率因數：1.00 實功：0.0KW 瓦時：46037.9KWH	時間與日期 警報：系統非自動 2012年11月30日 16時12分39秒 今天是星期五
故障紀錄器 1 - 64 筆 故障記載第0064筆 2011年09月16日 09時49分03秒 **錯誤：水溫過高**	事件紀錄器 1 – 1024 筆 故障記載第1024筆 2011年10月16日 09時56分11秒 **事件A：系統非自動**

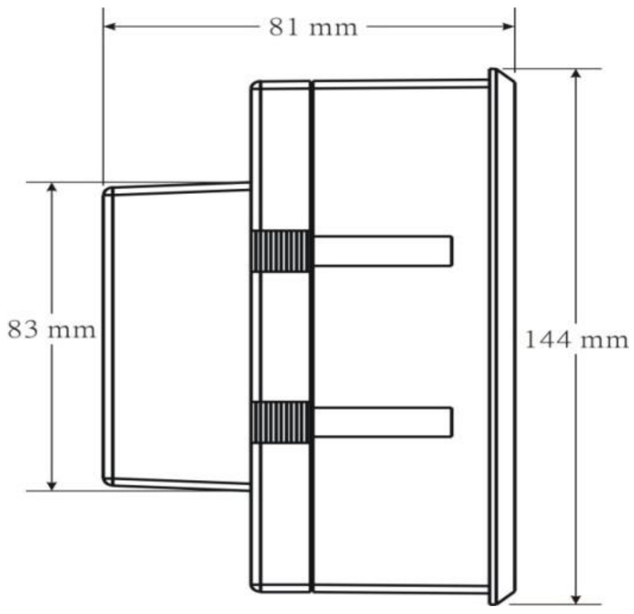
背板說明：

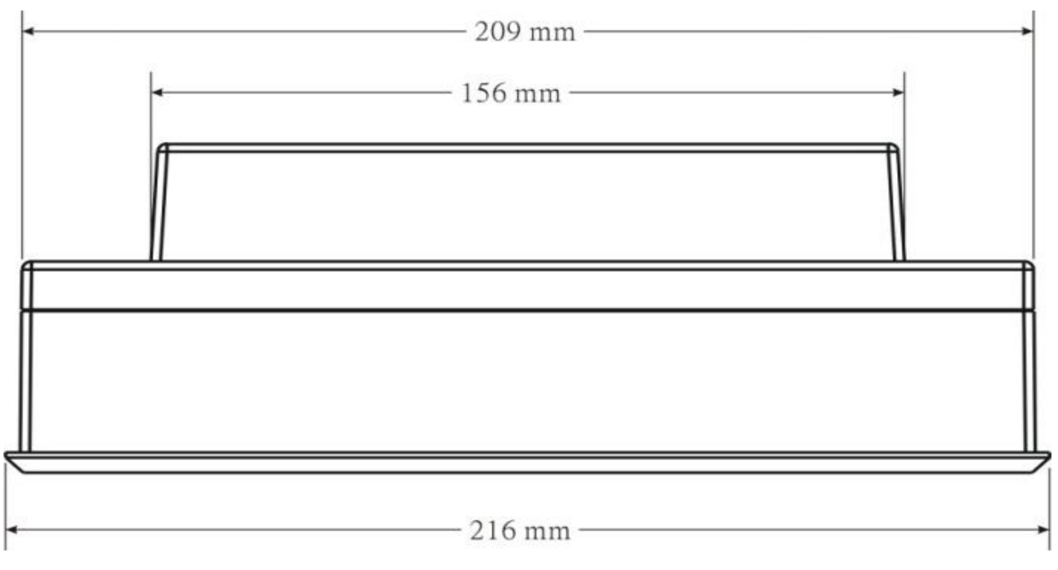


編號	中　文　說　明	英文代碼
2	電瓶正極輸入	B+
3	電瓶負極輸入	B-
4	機殼接地	B_COM
5	啟動電驛	O_MOTOR
6	燃油輔助	O_VALVE
7	停車輸出輔助	O_STOP
8	預熱輸出	O_PREHEAT
9	蜂鳴器	O_ALARM
10	輔助輸出 1	O_OUT1 (N.O.)
11		
12	輔助輸出 0	O_OUT0 (N.O.)
13		
18	輔助輸入 4	I N.4
19	輔助輸入 3	I N.3
20	輔助輸入 2	I N.2
21	輔助輸入 1	I N.1
22	自動啟動	A.T.S.
23	緊急停止開關	I N.0
24	低油壓開關	L. O. P.
25	高水溫開關	H. W. T.
26	備用	G . Switch

27	備用	M . Switch
28 29	轉速檢出器	PICK-UP
32	發電機電壓 U	U
34	發電機電壓 V	V
35	發電機電壓 W	W
37	發電機電壓 N	N
41	備用	R
42	備用	S
44	備用	T
46	備用	N
49	發電機電流 CT1-K (U)	I 1 (K)
50	發電機電流 CT2-K (V)	I 2 (K)
51	發電機電流 CT3-K (W)	I 3 (K)
52	發電機電流 CT1/2/3-L	Com.
53	感測器電源輸入	SENSOR V+
54	感測器接地輸入	COMMON
55	油壓感測器	OIL PRESS.
56	油溫感測器	OIL TEMP.
57	水溫感測器	COOLANT TEMP.
58	輔助感測器	AUXILIARY
J1	CANBUS H	CAN H
J2	CANBUS L	CAN L
J3	CANBUS GND	CAN GND
J4	RS485 D+	RS485 D+
J5	RS485 D-	RS485 D-

結構尺寸





二. 規格說明

● 控制器標準功能

A. 系統參數設定
B. 發電機交流電壓
C. 發電機電流偵測
D. 發電機頻率偵測
E. 引擎參數設定
F. 引擎轉速偵測
G. 電瓶電壓偵測
H. 定時啟動
I. 引擎水溫/油壓偵測
J. 1024 筆事件記錄
K. 64 筆故障紀錄

● 網路配備功能:

A. 遠端網路操控起動、停車與復歸
B. 遠端網路參數設定與讀取
C. 遠端網路輸入與輸出監控
D. 遠端網路故障記錄讀取
E. 遠端網路圖表資料擷取

- **現場配備:**

A. 手動 / 自動 / 關機 / 復歸 / 試燈 / 事件紀錄按鈕

B. 六鍵式參數設定鍵

- **保護功能**

引擎部份	發電機部份	電瓶部份
➢ 高水溫保護	➢ 過負載保護	➢ 低電瓶保護
➢ 低油壓保護	➢ 短路保護	➢ 高電瓶保護
➢ 低水位保護	➢ 高電壓保護	➢ 充電失敗保護
➢ 過盤車保護	➢ 低電壓保護	➢ 電瓶弱電力保護
➢ 超速保護	➢ 高頻保護	
➢ 低燃油位保護	➢ 低頻保護	

- **.一般規格**

直流電輸入：8～36 VDC

消耗功率： Max. 24 W

電壓量測： 0～500VAC(相-地,精確度 0.5 ％)

電流量測： 0～25 A(精確度 0.5 ％)

頻率量測： 0～80 Hz(精確度 0.05 ％)

繼電器輸出：10 A/30 VDC(Output 3 Max. 1 A)。

通訊協定： Modbus master Communication protocol

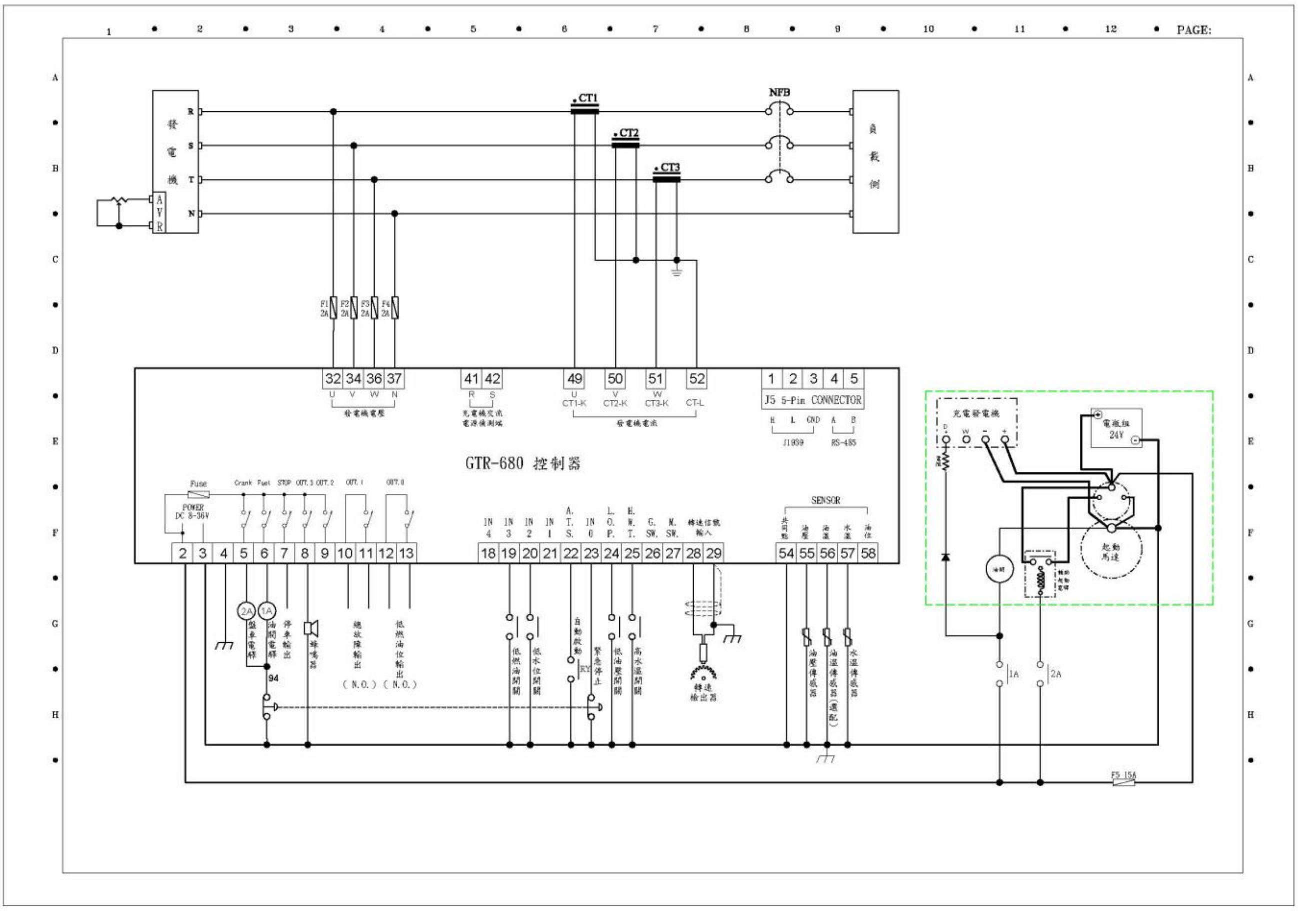
工作溫度範圍：-10 ℃ ～ 60 ℃

尺寸(W * H * D)：216 mm * 144 mm * 89 mm

開孔尺寸(W * H)：210 mm * 138 mm

重量：766.5g

三、接線圖


GTR-680 控制器
發電機
AVR
負載側
NFB
CT1
CT2
CT3
32 34 36 37
發電機電壓
41 42
充電機交流電源偵測端
49 50 51 52
CT1-K CT2-K CT3-K CT-L
發電機電流
1 2 3 4 5
J5 5-Pin CONNECTOR
J1939
RS-485
Fuse
POWER DC 8-36V
Crank Fuel STOP OUT.3 OUT.2 OUT.1 OUT.0
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
SENSOR
54 55 56 57 58
盤車電驛
油閥電驛
停車輸出
蜂鳴器
總故障輸出
低燃油位輸出
(N.O.) (N.O.)
低燃油開關
低水位開關
自動啟動
緊急停止
低油壓開關
高水溫開關
轉速輸出器
油壓傳感器
油溫傳感器(選配)
水溫傳感器
充電發電機
電瓶組 24V
起動馬達
1A
2A
F5 15A
PAGE:

盤車參數設定

1. 起動時偵測頻率
   設定範圍：除能/致能
   參數說明：設定起動時是否偵測發電機頻率
2. 起動時偵測油壓
   設定範圍：除能/致能
   參數說明：設定起動時是否偵測機油油壓
3. 盤車時間
   設定範圍：5~40(秒)
   參數說明：設定每次盤車的時間
4. 盤車次數
   設定範圍：1~10(次)
   參數說明：設定盤車失敗重試的次數
5. 馬達跳脫上限
   設定範圍：15~30(Hz)
   參數說明：若頻率高於設定值，切斷起動馬達之電力
6. 馬達投入下限
   設定範圍：15~30(Hz)
   參數說明：若頻率低於設定值，投入起動馬達之電力
7. 油壓建立延時
   設定範圍：0.2~2.0(秒)
   參數說明：盤車時油壓建立後，延時脫離起動馬達之時間。須配合”起動時偵測油壓”參數使用。
8. 怠速時間
   設定範圍：0~600(秒)
   參數說明：設定怠速時間秒數

引擎參數設定

1. 前置加油時間
   設定範圍：0.0~5.0(秒)
   參數說明：設定引擎啟動的前置加油所給時間
2. 前置預熱時間
   設定範圍：1~20(秒)
   參數說明：設定引擎啟動前預熱所需的時間
2. 送電停車時間
   設定範圍：1~30(秒)
   參數說明：引擎停車方式爲送電停車時，此參數可之引擎停車閥拉桿送電的時間長短。

3. 錯誤禁止起動

設定範圍：1~10(秒)

參數說明：錯誤清除後禁止引擎再次起動的時間設定。

4. 故障逾時停偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：當有錯誤跳脫動作時，運轉燈會開始閃爍，控制系統會送出故障跳脫接點訊號，如故障訊號於設定時間內未清除，引擎會自動停車。

5. 故障逾時停延時

設定範圍：30~900(秒)

參數說明：當有錯誤跳脫動作時，運轉燈會開始閃爍，控制系統會送出故障跳脫接點訊號，如故障訊號於設定時間內未清除，引擎會自動停車。

6. 冷機延時

設定範圍：0~1250(秒)

參數說明：設定引擎停車時的冷機運轉時間。(故障停車時無冷機運轉延時)

7. 頻率對轉速比值

設定範圍：0~200(除能/致能)

參數說明： 自行設定低轉速引擎的運算係數

8. 手動停車不冷機

設定範圍：除能/致能

參數說明：此參數致能時，手動停車將會直接停車而不執行冷機運轉延時。

積時參數設定

1. 積時(秒/分)

設定範圍：0~59(秒/分)

參數說明：設定積時器的秒分

2. 積時(時/100 時)

設定範圍：0~99(時/100 時)

參數說明：設定積時器的時與 100 時

感測器參數設定

1. 高水溫開關偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測高水溫

2. 高水溫開關形態

設定範圍：常閉/常開

參數說明：設定高水溫開關形態

3. 高水溫開關延時

設定範圍：1~9.5(秒)

參數說明：設定被控制器偵測為高水溫的延遲時間

4. 低油壓開關偵測

 設定範圍：除能/致能

 參數說明：設定是否偵測低油壓

5. 低油壓開關形態

 設定範圍：常閉/常開

 參數說明：設定低油壓開關形態

6. 低油壓開關延時

 設定範圍：0.2~6.0(秒)

 參數說明：設定被控制器偵測為低油壓的延遲時間

輔助輸入開關設定

1. 自動開關偵測

 設定範圍：除能/致能

 參數說明：是否致能自動開關偵測；如自動開關除能時，則無法由 ATS 起動引擎。

2. 輸入 0 開關偵測

 設定範圍：除能/致能

 參數說明：設定是否偵測輸入 0 開關

3. 輸入 0 開關名稱

 設定範圍：

 (1.緊急停車 2.使用者自訂 3.低電瓶電壓 4.故障停車 5.高燃油位 6.故障跳機 7.絕緣異常 8.散熱失效 9.故障預警 10.充電失敗 11.過電流 12.低水溫 13.預熱中)

 參數說明：設定輸入 0 開關的名稱

4. 輸入 0 開關功能

 設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

 參數說明：設定輸入 0 開關的功能

5. 輸入 0 開關形態

 設定範圍：常閉/常開

 參數說明：設定輸入 0 開關常開或常閉

6. 輸入 0 開關延時

 設定範圍：0.2~5.0(秒)

 參數說明：設定輸入 0 開關延遲的時間

7. 輸入 1 開關偵測

 設定範圍：除能/致能

 參數說明：設定是否偵測輸入 1 開關

8. 輸入 1 開關名稱

 設定範圍：

 (1.戰鬥開關 2.使用者自訂 3.低電瓶電壓 4.故障停車 5.高燃油位 6.故障跳機 7.絕緣異常 8.散熱失效 9.故障預警 10.充電失敗 11.過電流 12.低水溫 13.預熱中)

 參數說明：設定輸入 1 開關的名稱

9. 輸入 1 開關功能

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定輸入 1 開關的功能

10. 輸入 1 開關形態

設定範圍：常閉/常開

參數說明：設定輸入 1 開關常開或常閉

11. 輸入 1 開關延時

設定範圍：0.2~5.0(秒)

參數說明：設定輸入 1 開關延遲的時間

12. 輸入 2 開關偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測輸入 2 開關

13. 輸入 2 開關名稱

設定範圍：

(1.低水位 2.使用者自訂 3.低電瓶電壓 4.故障停車 5.高燃油位 6.故障跳機 7.絕緣異常 8.散熱失效 9.故障預警 10.充電失敗 11.過電流 12.低水溫 13.預熱中)

參數說明：設定輸入 2 開關的名稱

14. 輸入 2 開關功能

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定輸入 2 開關的功能

15. 輸入 2 開關形態

設定範圍：常閉/常開

參數說明：設定輸入 2 開關常開或常閉

16. 輸入 2 開關延時

設定範圍：0.2~5.0(秒)

參數說明：設定輸入 2 開關延遲的時間

17. 輸入 3 開關偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測輸入 3 開關

18. 輸入 3 開關名稱

設定範圍：

(1.低燃油位 2.使用者自訂 3.低電瓶電壓 4.故障停車 5.高燃油位 6.故障跳機 7.絕緣異常 8.散熱失效 9.故障預警 10.充電失敗 11.過電流 12.低水溫 13.預熱中)

參數說明：設定輸入 3 開關的名稱

19. 輸入 3 開關功能

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定輸入 3 開關的功能

20. 輸入 3 開關形態

設定範圍：常閉/常開

參數說明：設定輸入 3 開關常開或常閉

21. 輸入 3 開關延時

設定範圍：0.2~5.0(秒)

參數說明：設定輸入 3 開關延遲的時間

輔助輸出參數設定

1. 輸出 0 功能

設定範圍：

1.總故障輸出	2.系統跳機中	3.預熱輸出	4.怠速控制
5.重置鍵按下	6.合閘輸出	7.合閘常態輸出	8.發電機正常輸出
9.引擎運轉成功	10.起動失敗	11.超速動作	12.高頻動作
13.低頻動作	14.低油壓動作	15.高水溫動作	16.高電壓動作
17.低電壓動作	18.過載動作	19.短路動作	20.低電瓶動作
21.高電瓶電壓	22.警急停車動作	23.輔助輸入 1 動作	24.輔助輸入 2 動作
25.低水位動作	26.低燃油位動作	27.感測器故障	28.高水溫數值
29.低燃油數值	30.低油壓數值	31.系統非自動位置	32.系統自動位置
33.系統手動起動	34.系統自動啟動	35.起動命令區間	36.預熱區間
37.前置加油區間	38.盤車區間	39.盤車歇息區間	40.運轉區間
41.系統警報中	42.系統跳機中	43.停車區間	44.引擎冷機區間

參數說明：設定輸出 0 開關的功能

2. 輸出 1 功能

設定範圍：同輔助輸出 0

參數說明：設定輸出 1 開關的功能

3. 輸出 2 功能

設定範圍：同輔助輸出 0

參數說明：設定輸出 2 開關的功能

4. 輸出 3 功能

設定範圍：同輔助輸出 0

參數說明：設定輸出 3 開關的功能

CAN Bus J1939

1. 交流數值來源

設定範圍：系統/J1939

參數說明：設定交流數值由何者取得

2. 引擎表數值來源

設定範圍：系統/J1939

參數說明：設定引擎表數值由何者取得

3. 計時裝置來源

設定範圍：系統/J1939

參數說明：設定計時裝置數值由何者取得

4. 直流數值來源

設定範圍：系統/J1939

參數說明：設定直流數值由何者取得

5. 保護數值來源

設定範圍：系統/J1939

參數說明：設定保護數值由何者取得

頻率參數

1. 系統頻率

設定範圍：50/60(Hz)

參數說明：設定系統的頻率，能選 50Hz 或 60Hz

2. 高頻率偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否致能偵測高頻率

3. 高頻率設定

設定範圍：50~60/60~72(Hz)

參數說明：設定高頻率上限的設定

4. 高頻率延時

設定範圍：1~9(秒)

參數說明：設定被控制器偵測為高頻率的延遲時間

5. 低頻率偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否致能偵測低頻率

6. 低頻率功能

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定低頻率時的動作

7. 低頻率設定

設定範圍：40~50/48~60(Hz)

參數說明：設定低頻率下限的設定

8. 低頻率延時

設定範圍：1~9(秒)

參數說明：設定被控制器偵測為低頻率的延遲時間

9. 最低頻率檢測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否致偵測最低頻率

10. 最低頻率設定

設定範圍：15~30(Hz)

參數說明：當最低頻率檢測致能選項勾選時，控制系統會偵測頻率是否低於頻率設定值，

如低於頻率設定值時，會自動解除低頻之保護功能，使引擎可以操作惰速運轉狀態

電瓶相關參數

1. 電瓶電壓選擇

 設定範圍：12/24(V)

 參數說明：設定電瓶電壓，能選 12V 或 24V

2. 電瓶故障警報

 設定範圍：除能/致能

 參數說明：電瓶故障是否出現警報，或只出現告警。

3. 低電瓶電壓設定

 設定範圍：8.4~12/16.8~24(V)

 參數說明：此參數爲設定電瓶電壓的下限值，當電瓶電壓到達下限值時，控制器會產生低直流電錯誤。

4. 高電瓶電壓設定

 設定範圍：12~16.8/24~33.6(V)

 參數說明：此參數爲設定電瓶電壓的上限值，當電瓶電壓到達上限值時，控制器會產生高直流電錯誤。

5. 弱電力偵測

 設定範圍：除能/致能

 參數說明：設定是否致能偵測電瓶弱電力

6. 弱電力設定

 設定範圍：4.8~8.4/9.6~16.8(V)

 參數說明：設定弱電力電壓

7. 充電失敗設定

 設定範圍：9.6~14.4/19.2~28.8(V)

 參數說明：設定充電失敗的電壓

交流電壓參數：

1. 發電機輸出電壓設定

 設定範圍：110/120/190/208/220/380V/440/480/660/3300/4160/6600/7620/11400

 預設：380V

 參數說明：設定發電機的電壓

2. 控制器輸入電壓設定

 設定範圍：110/120/190/208/220/240/380V/440

 預設：380V

 參數說明：設定控制器輸入的電壓

3. 高電壓偵測

 設定範圍：除能/致能

 參數說明：設定是否偵測高電壓

4. 高電壓功能

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定高電壓時動作

5. 高電壓設定

設定範圍：110~132/120~144/190~228/208~250/220~264/380~456(V)

參數說明：設定被控制器偵測為高電壓的下限(設定範圍由系統電壓決定)

6. 高電壓延時

設定範圍：0.5~5(秒)

參數說明：設定被控制器偵測為高電壓的延遲時間

7. 低電壓偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測低電壓

8. 低電壓功能

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定低電壓時動作

9. 低電壓設定

設定範圍：78~110/84~120/134~190/146~208/154~220/266~380(V)

參數說明：設定低電壓

10. 低電壓延時

設定範圍：0.5~5(秒)

參數說明：設定被控制器偵測為低電壓的延遲時間

11. 最低電壓偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測最低電壓

12. 最低電壓設定

設定範圍：34~88/36~96/58~152/62~166/66~176/114~304(V)

參數說明：輸出電壓低於設定值時，低電壓偵測不會動作。

13. 電壓退馬達

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否致能電壓退馬達

14. 電壓退馬達設定

設定範圍：44~100/48~108/76~172/84~188/88~198/152~342(V)

參數說明：盤車時脫離起動馬達之電壓值。

交流電流參數：

1. 比流器設定：

設定範圍：

5:5	10:5	15:5	20:5	30:5	40:5
50:5	60:5	75:5	80:5	100:5	150:5

200:5	250:5	300:5	400:5	500:5	600:5
700	750:5	800:5	900:5	1000:5	1200:5
1500:5	1600:5	2000:5	2500:5	3000:5	3200:5
4000:5	5000:5				

參數說明：設定電流C/T 比值

2. 過載偵測：

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測過載

3. 過載功能：

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定過載時的動作

4. 過載設定：

設定範圍：

0.4~5.0(A)	0.8~10.0(A)	1.2~15.0(A)	1.6~20.0(A)	2.4~30.0(A)
3.2~40.0(A)	4.0~50.0(A)	4.8~60.0(A)	5.0~75.0(A)	6.4~80.0(A)
8.0~100.0(A)	12.0~150.0(A)	16.0~200.0(A)	20.0~250.0(A)	24.0~300.0(A)
32.0~400.0(A)	40.0~500.0(A)	48.0~600.0(A)	50.0~750.0(A)	64.0~800.0(A)
72.0~900.0(A)20	80.0~1000.0(A)	96.0~1200.0(A)	120.0~1500.0(A)	128.0~1600.0(A)
160.0~2000.0(A)	200.0~2500.0(A)	240.0~3000.0(A)	252.0~3200.0(A)	320.0~4000.0(A)
400.0~5000.0(A)				

參數說明：設定過載的電流值

5. 過載延時：

設定範圍：10~300(秒)

參數說明：設定被控制器偵測為過載的延遲時間

6. 短路偵測：

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測短路

7. 短路功能：

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定短路時的動作

8. 短路設定：

設定範圍：

1~5(A)	2~10(A)	3~15(A)	4~20(A)	6~30(A)
8~40(A)	10~50(A)	12~60(A)	15~75(A)	16~80(A)
20~100(A)	30~150(A)	40~200(A)	50~250(A)	60~300(A)
80~400(A)	100~500(A)	120~600(A)	150~750(A)	160~800(A)
180~900(A)	200~1000(A)	240~1200(A)	300~1500(A)	320~1600(A)

400~2000(A)	500~2500(A)	600~3000(A)	640~3200(A)	800~4000(A)
1000~5000(A)				

參數說明：設定短路的安培值

9. 短路延時：

設定範圍：0.1~1.0(秒)

參數說明：設定被控制器偵測為短路的延遲時間

轉速相關參數

1. 轉速因子乘數

設定範圍：1~200

參數說明：設定轉速的乘數

2. 轉速因子除數

設定範圍：1~200

參數說明：設定轉速的除數

3. 轉速退馬達偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定致能轉速退馬達與否

4. 轉速退馬達設定

設定範圍：300~900(RPM)

參數說明：盤車時脫離起動馬達之轉速值。

5. 轉速顯示來源

設定範圍：從充電機換算 1.從頻率換算

參數說明：從頻率換算：從頻率值直接換算。從充電機換算：從充電機轉速輸入換算。

6. 超速偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否偵測超速

7. 超速設定

設定範圍：1350~2100(RPM)

參數說明：設定 RPM 被判定為超速的下限

8. 超速延時

設定範圍：1~10(秒)

參數說明：設定轉速持續超過上限而被控制器判定為超速的延遲秒數

感測器相關參數

1. 油位數值警報

設定範圍：0~1(除能/致能)

參數說明：設定低油位時是否發出警告

2. 低油位數值設定

設定範圍：6~55(%)

參數說明：設定低油位百分比，當燃油位數值低於設定值時，控制器會產生警訊。

3. 高油位數值設定

設定範圍：35~99(%)

參數說明：設定高油位百分比，當燃油位數值高於設定值時，控制器會產生警訊。

4. 低油壓數值警報

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定低油壓時是否發出警告

5. 低油壓數值設定

設定範圍：15~60(PSI)

參數說明：設定低油壓 PSI 值

6. 高水溫數值警報

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定高水溫時是否發出警告

7. 高水溫數值設定

設定範圍：85~110(℃)

參數說明：設定高水溫的溫度

8. 油壓數值退馬達

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否致能油壓數值退馬達

9. 油壓退馬達設定

設定範圍：25~65(PSI)

參數說明：設定油壓退馬達的 PSI 值

10. 油壓感測器品牌

設定範圍：

VDO 10 Bar	KD 10 Bar	YG 962	N 010 B2	KL 3967251
MHI 10 Bar	DATCON 10 Bar	SUSUKI 10 Bar	VDO 5 Bar	KP 6 Bar
使用者自訂				

參數說明：設定油壓感測器的品牌

11. 水溫感測器品牌

設定範圍：

VDO 120	KD 120	WGI 900131	KP130	YB 054
KL 3967250	MHI 98	SUSUKI	PRO	SCD
使用者自訂				

參數說明：設定水溫感測器的品牌

12. 油位感測器品牌

設定範圍：

FUEL_LEVEL 100	使用者自訂

參數說明：設定水溫感測器的品牌

13. 開機檢查感測器

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定是否致能開機檢查功能

14. 溫度單位設定

設定範圍：℉ / ℃

參數說明：設定溫度單位使用攝氏或華氏

15. 油壓單位設定

設定範圍：BAR /PSI

參數說明：設定顯示油壓單位

定時起動參數(時間到時啟動)

1. 定時總致能開關

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定總定時是否致能

2. 日/週定時致能開關

設定範圍：日/週

參數說明：設定定時是以日為單位或是以週為單位

3. 日定時

設定範圍：1~31(日)

參數說明：設定日定時

4. 週定時

設定範圍：0~6(星期)

參數說明：設定週定時

5. 時定時

設定範圍：0~23(時)

參數說明：設定時定時

6. 分定時

設定範圍：0~59(分)

參數說明：設定分定時

7. 運轉持續時間

設定範圍：0~510(分)

參數說明：設定運轉的持續時間

保修計時參數(時間到達時依照選擇的功能動作)

1. 保修致能開關

設定範圍：除能/致能

參數說明：設定保修是否致能

2. 保修功能

設定範圍：1.警示 2.警報 3.跳脫 4.停車

參數說明：設定保修功能動作

3. 保修密碼 0 更改

設定範圍：0~99

參數說明：設定保修密碼 0

4. 保修密碼 1 更改

設定範圍：0~99

參數說明：設定保修密碼 1

5. 保修倒數計時

設定範圍：0~1275(時)

參數說明：設定保修倒數小時

其他

1. 保護功能暫停

設定範圍：1～30 (秒)

參數說明：引擎起動後，系統於設定時間內停止偵測外部輸入之故障訊號。

2. 語言設定：

設定範圍：English/中文

機台位址

設定範圍：0～255(00H~FFH)

參數說明：多部控制系統透過RS-485 電氣介面進行串接時，必須將機台位址調開，以利連線軟體可與控制系統正常連線。

3. 系統非自動偵測

設定範圍：除能/致能

參數說明：此參數致能時，會偵測引擎於待機狀態時的面板開關位置，若開關置於"關機"位置時，控制器將會輸出警報。

雜項參數

1. 時間設定：

參數說明：設定年、月、日、星期、時、分、秒

2. 使用者密碼：

參數說明：重新設定使用者的密碼

3. 保修者密碼：

參數說明：重新設定保修者的密碼

4. 盤車次數資訊：

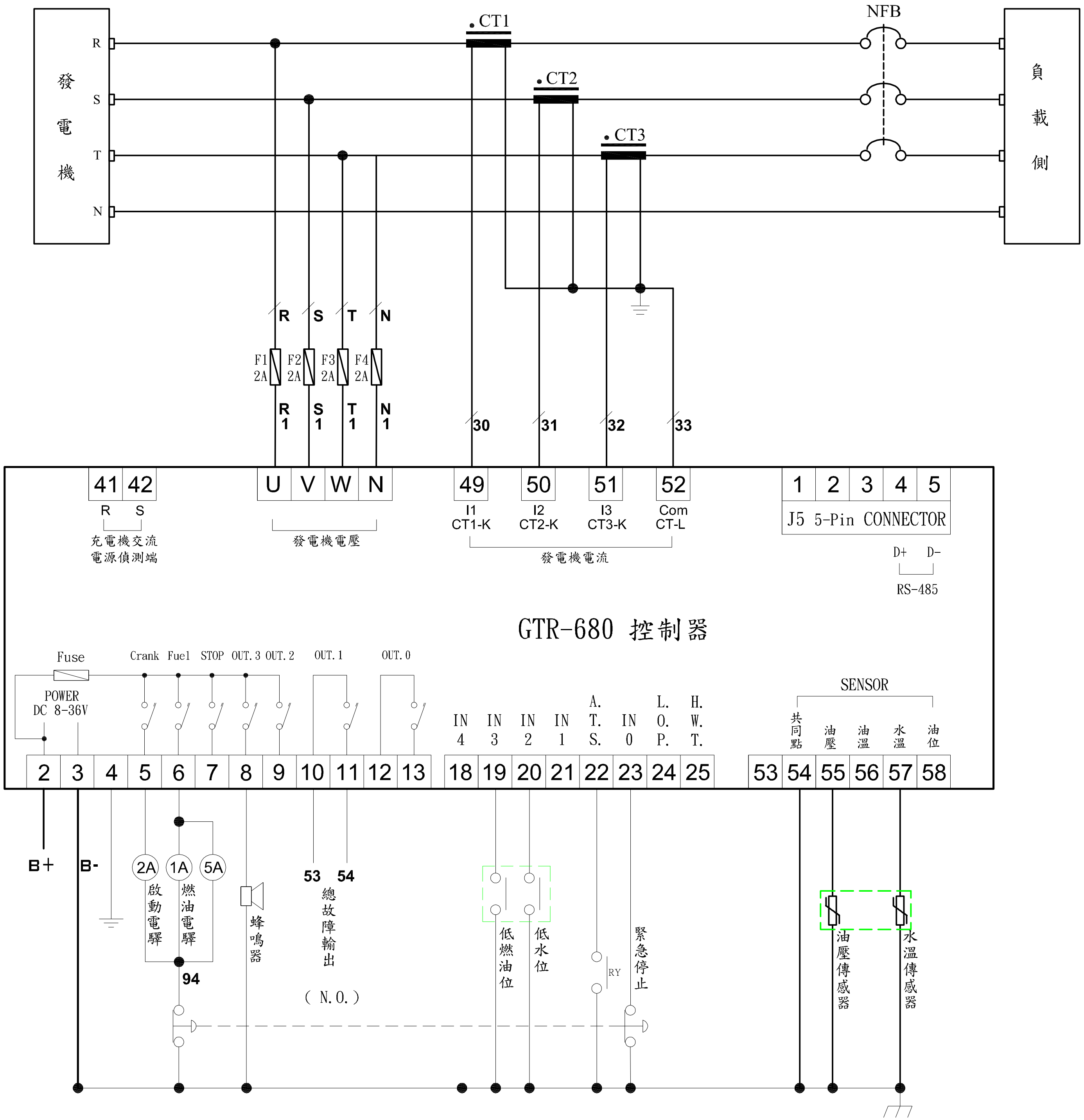
參數說明：

a.總盤車次數:查看總共盤車幾次

b.失敗連續次數:查看盤車失敗的次數

c.盤車成功總次數:查看盤車成功的次數

d.清除盤車次數:清除盤車次數的資訊(需要密碼)



發電機
R
S
T
N
CT1
CT2
CT3
NFB
負載側
R S T N
F1 2A
F2 2A
F3 2A
F4 2A
R1 S1 T1 N1
30 31 32 33
41 42
R S
充電機交流
電源偵測端
U V W N
發電機電壓
49 50 51 52
I1 CT1-K
I2 CT2-K
I3 CT3-K
Com CT-L
發電機電流
1 2 3 4 5
J5 5-Pin CONNECTOR
D+ D-
RS-485
GTR-680 控制器
Fuse
POWER
DC 8-36V
Crank Fuel STOP OUT.3 OUT.2
OUT.1
OUT.0
IN 4
IN 3
IN 2
IN 1
A.T.S.
IN 0
L.O.P.
H.W.T.
SENSOR
共同點
油壓
油溫
水溫
油位
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
18 19 20 21 22 23 24 25
53 54 55 56 57 58
B+
B-
2A
1A
5A
啟動電驛
燃油電驛
94
蜂鳴器
53 54
總故障輸出
(N.O.)
低燃油位
低水位
RY
緊急停止
油壓傳感器
水溫傳感器