

Thermal Clerk 使用說明

1. 安裝與設定

1.1 系統預設資料夾為 C:\Thermal Clerk\ (如下圖所示) , 請先安裝 labview runtime engine 。

Windows (C:) > Thermal Clerk

名稱	修改日期	類型	大小
data	2019/10/14 上午 12:16	檔案資料夾	
report	2019/12/30 上午 11:31	檔案資料夾	
sys	2019/12/27 上午 11:34	檔案資料夾	
template	2019/12/30 上午 11:31	檔案資料夾	
user	2019/10/14 上午 12:16	檔案資料夾	
Thermal Clerk (DEMO).aliases	2019/12/30 下午 02:00	ALIASES 檔案	1 KB
Thermal Clerk (DEMO).exe	2019/12/30 下午 02:00	應用程式	1,408 KB
Thermal Clerk (DEMO).ini	2019/12/30 下午 02:00	組態設定	1 KB
Thermal Clerk analyzer.7z	2019/12/10 上午 08:15	7Z 檔案	3,074 KB
Thermal Clerk analyzer.aliases	2019/12/11 上午 12:49	ALIASES 檔案	1 KB
Thermal Clerk analyzer.exe	2019/12/11 上午 12:49	應用程式	3,538 KB
Thermal Clerk analyzer.ini	2019/12/11 上午 12:49	組態設定	1 KB
Thermal Clerk.aliases	2019/12/26 上午 10:08	ALIASES 檔案	1 KB
Thermal Clerk.exe	2019/12/26 上午 10:08	應用程式	3,062 KB
Thermal Clerk.ini	2019/12/26 上午 10:08	組態設定	1 KB

1.2 各資料夾說明

資料夾名稱	功能	範例
Data	存放量測數據	
Report	分析軟體產生之報表	
Sys	系統設定檔	連線設定、溫度線種類設定
Template	報告範本資料夾	
User	使用者可自訂資料	例如使用者名稱，測試備註名稱

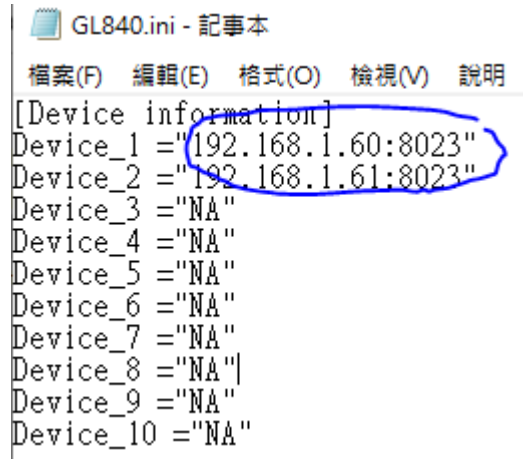
1.3 溫度記錄器連線設定(修改 GL840.ini 檔)

1.3.1 打開 ini 檔

Windows (C:) > Thermal Clerk > sys

名稱	修改日期	類型	大小
dev1_temp	2019/10/12 下午 06:26	檔案	1 KB
dev2_temp	2019/10/12 下午 04:30	檔案	1 KB
GL840.ini	2019/10/12 下午 04:06	組態設定	1 KB
Group status	2019/12/30 下午 02:03	檔案	1 KB
group_0	2019/12/27 上午 11:34	檔案	0 KB
group_1	2019/12/30 下午 02:01	檔案	1 KB

1.3.2 修改 IP 位置

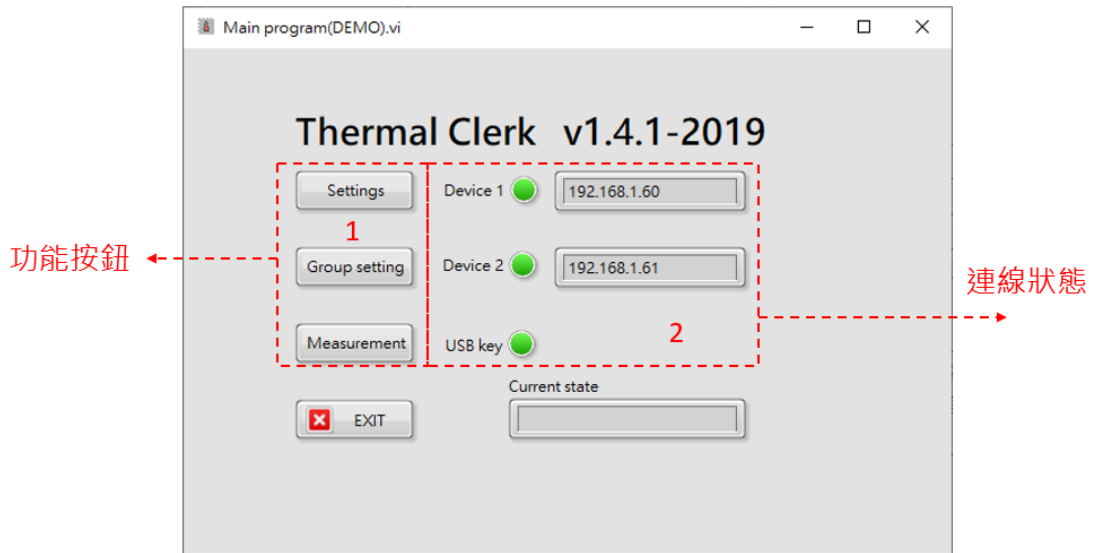


```
GL840.ini - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
[Device information]
Device_1 ="192.168.1.60:8023"
Device_2 ="192.168.1.61:8023"
Device_3 ="NA"
Device_4 ="NA"
Device_5 ="NA"
Device_6 ="NA"
Device_7 ="NA"
Device_8 ="NA"
Device_9 ="NA"
Device_10 ="NA"
```

1.3.3 修改後可以打開程式進行自動連線，若沒有連線，請檢查區域網路設定或者有防火牆衝突。

2. 操作

2.1 主畫面

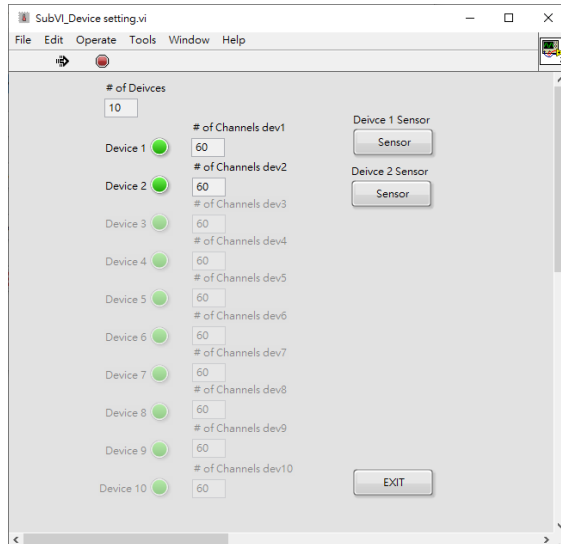


功能說明

名稱	功能	範例
Setting	設定溫度記錄器	設定多台溫度記錄器與溫度線之種類
Group Setting	分組量測參數設定	
Measurement	分組量測	可分別進行不同組態設定量測
EXIT	離開	

2.2 Setting 功能說明

當點選【Setting】後進入到設定畫面，此畫面主要顯示裝置連線狀態與溫度線通道數，若要設定溫度線種類，則需要點選該裝置下的【Sensor】按鈕進入各通道設定。



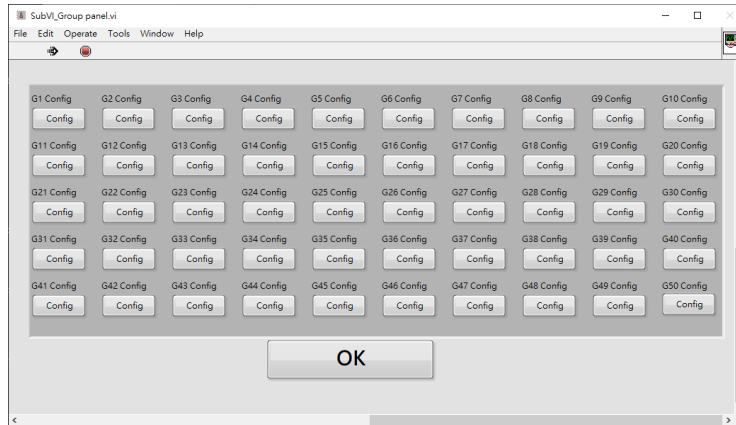
2.2.1 溫度線種類設定

目前單台紀錄器最多支援 200 條溫度線設定，當第一次設定時，可將每個通道的溫度線進行設定，目前支援 10 種溫度線，其總類如下圖表示。

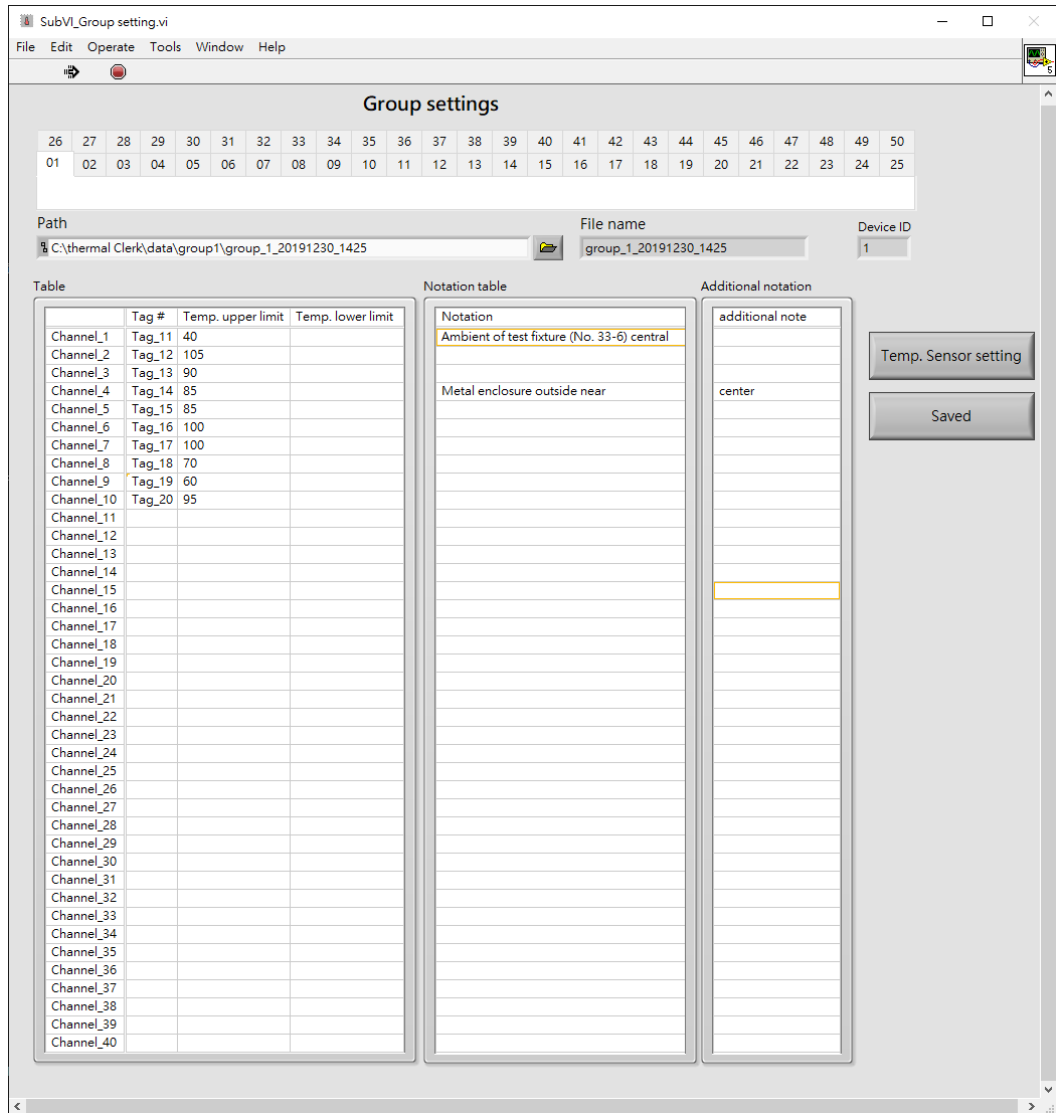


2.3 Group 設定頁面(共 50 組設定)

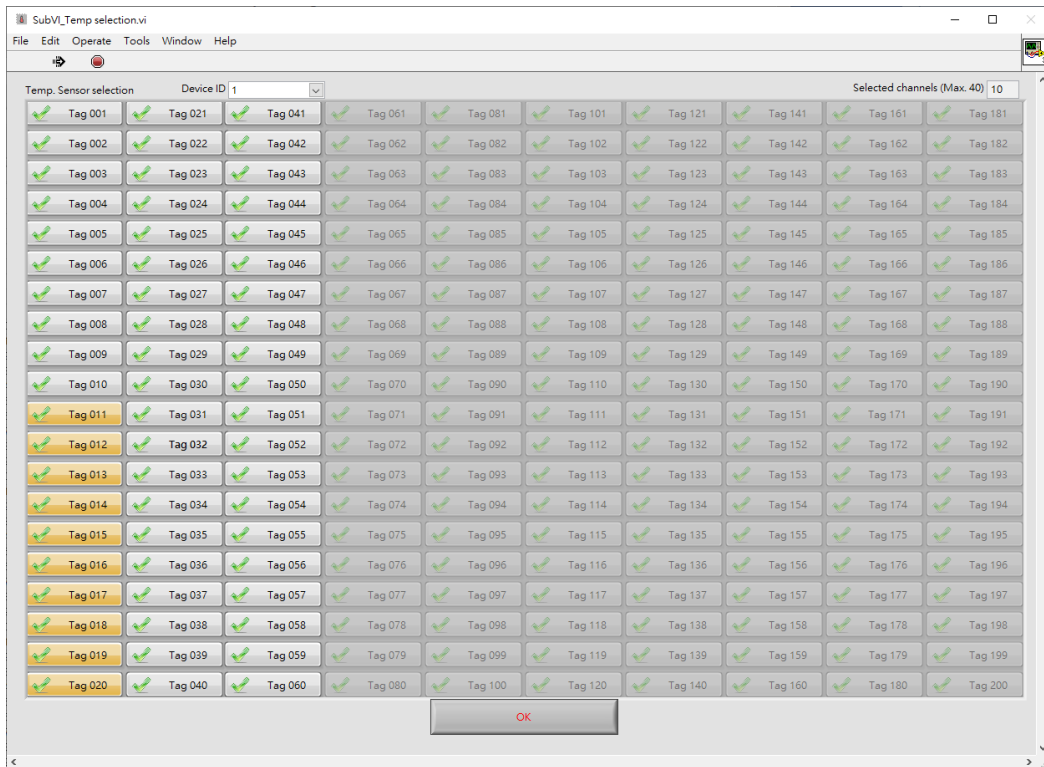
當點選【Group Setting】後進入到量測群組設定頁面，可設定不同組態的溫度通道，最多 50 組設定。



2.2.1 Group 組內設定頁面



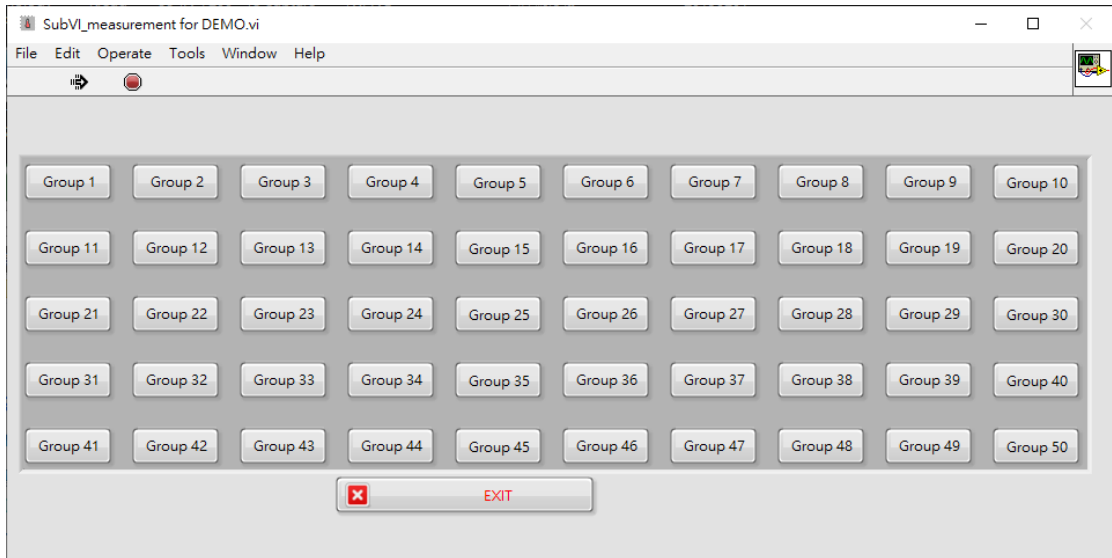
2.2.3 溫度線選定頁面



可設定溫度記錄器(根據軟體抓到的通道數)的溫度通道，設定完後選擇 ok 後會將選擇之通道記憶下來。

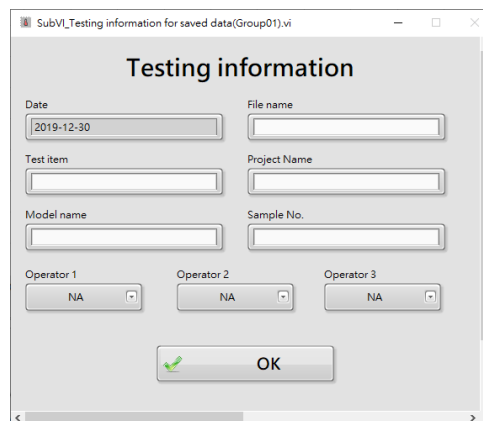
2.4 量測頁面(共 50 組)

當點選當點選【Measurement】後進入到量測群組頁面，點選【Group X】，則進入單一組量測頁面，而點擊【EXIT】，則退出該頁面到主畫面選單，系統設定最多同時 50 組量測同時進行。



2.4.1 開始量測(輸入專案資訊)

當點選【Group X】按鈕之後，會自動跳出視窗詢問輸入測試專案相關資訊，如下圖所示，若輸入完畢後，點選【Ok】進行下一個畫面。



2.4.2 開始量測(量測進行)

當進入主要量測畫面時，畫面會持續顯示該組態設定之溫度，當確認無誤時，點選【Start】會開始記錄數據並將資料存放於設定之資料夾(C:\Thermal Clerk\data\group1)。



功能按鈕說明

名稱	功能	範例
【Start】	開始記錄數據	
【Stop】	停止記錄數據	
【Full scale】	X 軸範圍變化	
【Close】	關閉	

預設檔案紀錄名為 Group_(群組名稱)_日期_時間

機 > Windows (C:) > Thermal Clerk > data > group1

名稱	修改日期	類型	大小
group_1_20191225_1036	2019/12/25 上午 11:34	檔案	269 KB
group_1_20191225_1134	2019/12/25 下午 12:47	檔案	415 KB
group_1_20191225_1322	2019/12/25 下午 01:55	檔案	182 KB
group_1_20191225_1605	2019/12/25 下午 06:15	檔案	600 KB
group_1_20191226_1448	2019/12/26 下午 07:49	檔案	1,419 KB
group_1_20191227_1232	2019/12/27 下午 12:40	檔案	37 KB

2.5 簡易操作流程

2.5.1 開啟主程式

2.5.2 點選 **Group Setting**，設定該組態之溫度線與相關資訊(溫度通道、溫度上下限以及附註名稱)

2.5.3 選擇記錄溫度通道(單一群組最高 40 組)，選擇設定完成後，點選 **OK** 並存檔後，回到主畫面點選 **【Measurement】**

2.5.4 進入 **Measurement** 選單後，可點選設定好的 **Group** 群組後，即可進入量測畫面。

2.5.5 設定好量測間隔後，點選 **【Start】** 即可進行量測。

3. 分析 (Thermal Clerk Analyzer)

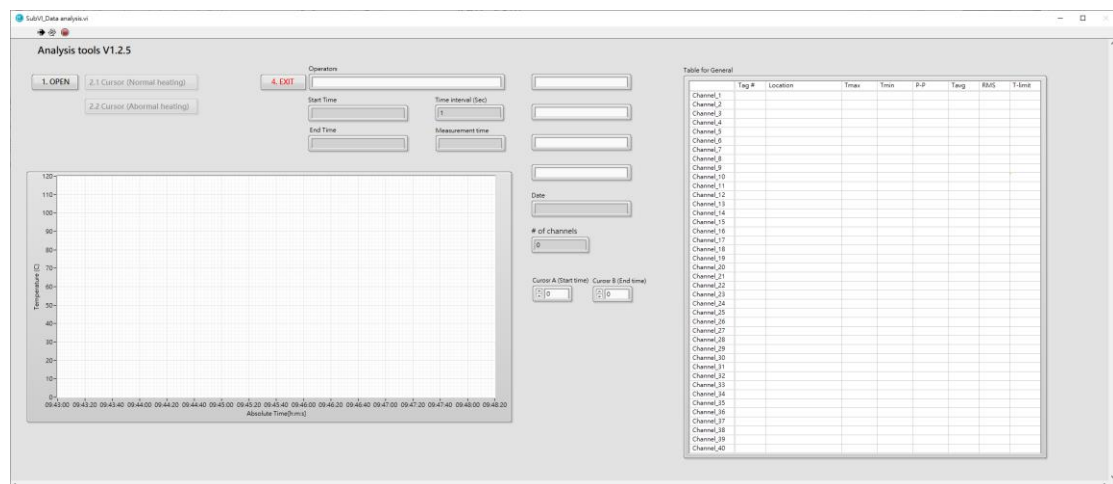
3.1 主畫面說明

點選資料夾下的【Thermal Clerk Analyzer】可以開啟分析程式後進入分析程式主畫面。

機 > Windows (C:) > Thermal Clerk

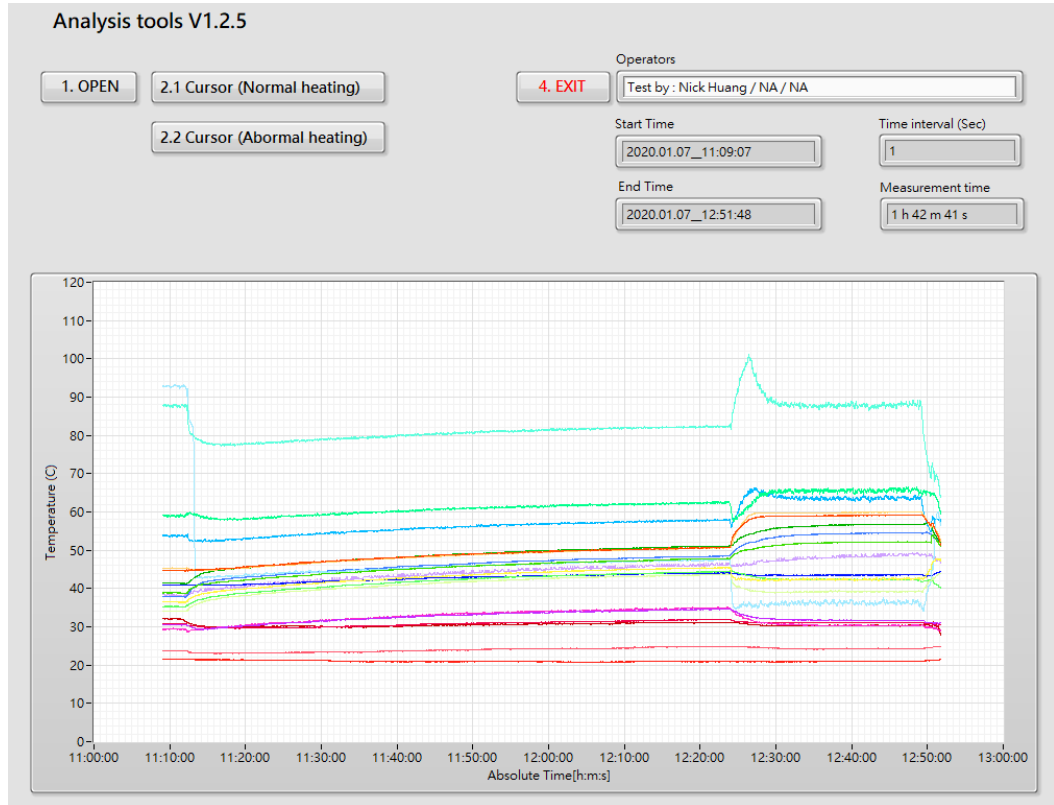
名稱	修改日期	類型	大小
data	2019/10/14 上午 12:16	檔案資料夾	
report	2020/1/7 下午 04:29	檔案資料夾	
sys	2019/12/27 上午 11:34	檔案資料夾	
template	2020/1/7 下午 04:28	檔案資料夾	
user	2019/10/14 上午 12:16	檔案資料夾	
Thermal Clerk (DEMO).aliases	2019/12/30 下午 02:00	ALIASES 檔案	1 KB
Thermal Clerk (DEMO).exe	2019/12/30 下午 02:00	應用程式	1,408 KB
Thermal Clerk (DEMO).ini	2019/12/30 下午 02:00	組態設定	1 KB
Thermal Clerk analyzer.aliases	2020/1/7 下午 04:30	ALIASES 檔案	1 KB
Thermal Clerk analyzer.exe	2020/1/7 下午 04:30	應用程式	4,671 KB
Thermal Clerk analyzer.ini	2020/1/7 下午 04:30	組態設定	1 KB
Thermal Clerk.aliases	2019/12/26 上午 10:08	ALIASES 檔案	1 KB
Thermal Clerk.exe	2019/12/26 上午 10:08	應用程式	3,062 KB
Thermal Clerk.ini	2019/12/26 上午 10:08	組態設定	1 KB

分析程式主畫面



3.2 開啟檔案

點選資料夾下的【Thermal Clerk Analyzer】可以開啟分析程式後進入分析程式主畫面。



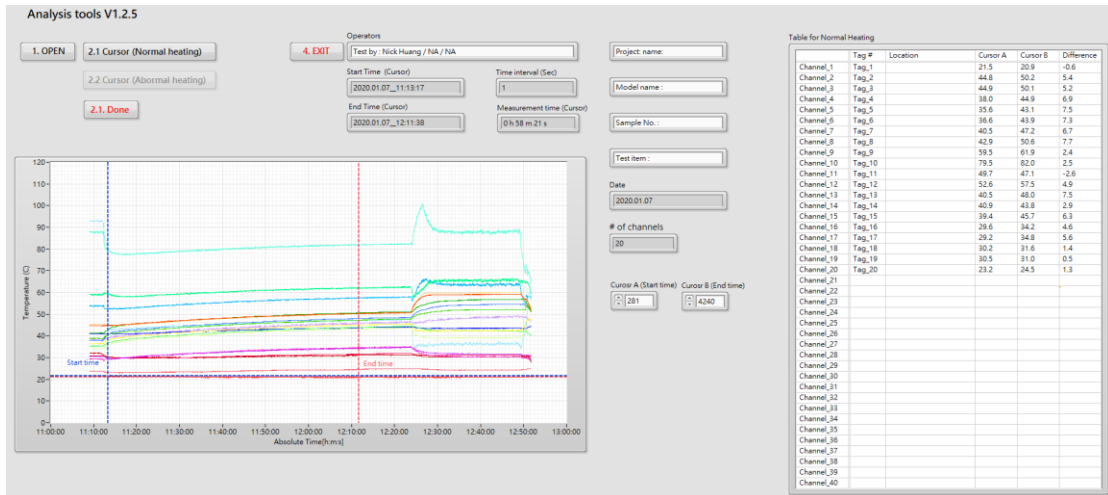
3.3 選擇分析模式

3.3.1 正常升溫模式

3.3.2 異常升溫模式

3.4 選擇範圍

可選定要產生報告的時間範圍來產生報告，選定時間範圍後，會自動擷取選擇區間。



3.5 附加功能(載入 Excel 範本來進行數據判斷)

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Heating test.xlsx'. The spreadsheet contains a table with columns for 'Tag', 'measure', 'Shift to Tma', 'Shift to Tma', '限溫', and '判定'. The data rows correspond to the channels listed in the software interface above.

Tag	measure	Shift to Tma	Shift to Tma	限溫	判定
	A	B	B		
Tag_1	20.9	25.0	40.0		
Tag_2	50.2	54.3	69.3	105	V
Tag_3	50.1	54.2	69.2	105	V
Tag_4	44.9	49.0	64.0	100	V
Tag_5	43.1	47.2	62.2	105	V
Tag_6	43.9	48.0	63.0	105	V
Tag_7	47.2	51.3	66.3	105	V
Tag_8	50.6	54.7	69.7	105	V
Tag_9	61.9	66.0	81.0	105	V
Tag_10	82.0	86.1	101.1	105	V
Tag_11	47.1	51.2	66.2		
Tag_12	57.5	61.6	76.6	105	V
Tag_13	48.0	52.1	67.1		
Tag_14	43.8	47.9	62.9		
Tag_15	45.7	49.8	64.8		
Tag_16	34.2	38.3	53.3		
Tag_17	34.8	38.9	53.9	95	V
Tag_18	31.6	35.7	50.7	70	V
Tag_19	31.0	35.1	50.1	70	V
Tag_20	24.5	28.6	43.6	70	V
389. Handle body	23.2	27.3	42.3	70	V
391. AC inlet	28.3	32.4	47.4	70	V
392. T1 coil	70.7	74.8	89.8	110	V
393. T1 core	70.8	74.9	89.9	110	V
394. T900 core	37.3	41.4	56.4	110	V
395. T900 coil	35.3	39.4	54.4	110	V
396. C2 body	68.2	72.3	87.3	85	Error
397. L1 coil	61.6	65.7	80.7	130	V
398. IC904 body	35.4	39.5	54.5	100	V
399. L302 coil	44.1	48.2	63.2	130	V
400. PWB near Q	76.2	80.3	95.3	130	V

3.6 存檔(基本 Word report 與 Excel 資料存檔)

Test item:
 File name:
 Project name:
 Model name:
 Sample No.:
 Date: 2020-01-07
 Test by: Nick Huang / NA / NA

Start time	End time	Sampling Interval	Data count	Total time
2020.01.07_11:13:17	2020.01.07_12:11:38	1 Sec	9958	0 h 58 m 21 s

Cursor Index	Location	Cursor A	Cursor B	Difference
Tag_1		21.5	20.9	-0.6
Tag_2		44.8	50.2	5.4
Tag_3		44.9	50.1	5.2
Tag_4		38.0	44.9	6.9
Tag_5		35.6	43.1	7.5
Tag_6		36.6	43.9	7.3
Tag_7		40.5	47.2	6.7
Tag_8		42.9	50.6	7.7

Tag_9	59.5	61.9	2.4
Tag_10	79.5	82.0	2.5
Tag_11	49.7	47.1	-2.6
Tag_12	52.6	57.5	4.9
Tag_13	40.5	48.0	7.5
Tag_14	40.9	43.8	2.9
Tag_15	39.4	45.7	6.3
Tag_16	29.6	34.2	4.6
Tag_17	29.2	34.8	5.6
Tag_18	30.2	31.6	1.4
Tag_19	30.5	31.0	0.5
Tag_20	23.2	24.5	1.3

3.7 IEC 報告產出(根據 IEC 報告範本填入所需資訊)

4.5	TABLE: Thermal requirements	Flat		/ Vertical			
		Supply voltage (V)	12Vdc		12Vdc		
	Ambient T _{min} (°C)	22.7	Shift to T _{ma} 40	22.2	Shift to T _{ma} 40		
	Ambient T _{max} (°C)						
Maximum measured temperature T of part/at:		T (°C)				Allowed T _{max} (°C)	
Tag_1	20.9	40.0					
Tag_2	50.2	69.3					
Tag_3	50.1	69.2					
Tag_4	44.9	64.0					
Tag_5	43.1	62.2					
Tag_6	43.9	63.0					
Tag_7	47.2	66.3					
Tag_8	50.6	69.7					
Tag_9	61.9	81.0					
Tag_10	82.0	101.1					
Tag_11	47.1	66.2					
Tag_12	57.5	76.6					
Tag_13	48.0	67.1					
Tag_14	43.8	62.9					
Tag_15	45.7	64.8					
Tag_16	34.2	53.3					
Tag_17	34.8	53.9					
Tag_18	31.6	50.7					
Tag_19	31.0	50.1					
Tag_20	24.5	43.6					
Test duration	測試從開始與結束的總時數	0 h 58					