

# GTC 資料傳輸軟體

# GTC 資料傳輸軟體 一覽



- ▶ GTC 資料傳輸軟體是 **Windows PC 軟體** (Windows 7, Windows 8, Windows 10) 用來從熱像儀 GTC 400 C /600 C Professional 傳輸熱像圖至電腦中
- ▶ 可經由 **USB** 傳輸線傳輸熱像圖，**編輯並分析**，也可以以PDF或Word檔**產出報告並匯出**
- ▶ 傳輸軟體支援全球 **36 種語言**
- ▶ 軟體下載URL : <https://www.bosch-professional.com/gtc>

# GTC 資料傳輸軟體

## 益處



### ▶ 更具彈性

- ▶ 即使已拍好的熱像圖片，也可以更改屬性，以取得真正需要的資訊

### ▶ 更高生產力

- ▶ 可以從熱像圖中取得更多相關資訊

### ▶ 更便利

- ▶ 結構清楚的使用者介面可將分析及報告產出簡化

### ▶ 品質更佳

- ▶ 不論是自己紀錄或是給客戶的報告，軟體內的分析與報告工具，可以讓作品更專業、更一致性

# GTC 資料傳輸軟體

## 主要功能



- ▶ 可建立含多張熱像圖的專案，或是只開啟單張熱像圖做進一步處理
- ▶ 使用不同的工具來達到最佳的視覺影像
- ▶ 使用特殊功能來強調關鍵區域
- ▶ 使用各種不同的工具可在熱像圖上取得特定點或區域的溫度資訊
- ▶ 可增加註解於熱像圖上，供自行記錄或提供給客戶
- ▶ 提供更專業的報告供自行記錄存檔或給客戶

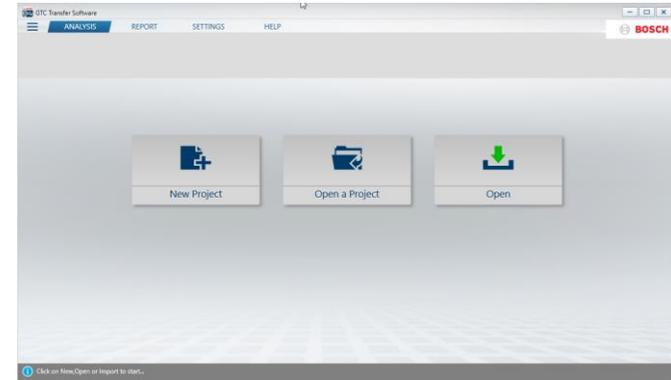
# GTC 資料傳輸軟體 開始



► 經由 USB 線連結GTC 400/600 C與 PC 電腦，並傳輸熱樣圖至任何資料夾

1) 打開 GTC 資料傳輸軟體並依據需求選擇：

- „新方案” 以新增新的方案
- „開啟方案 ” 來開啟既存的方案
- „開啟 [熱像圖]” 直接輸入一熱像圖



2) 瀏覽熱像圖儲存的資料夾並選擇任一圖像

# GTC 資料傳輸軟體 開始



重要：

- ▶ 熱像儀 GTC 400/600 C Prof. 會對每個儲存在相機的圖片產生2個檔案，一個以 “X” 結尾，一個以 “Y” 結尾
  - ▶ X 檔案則為包含所有溫度基本資料(120 x 160 畫素的溫度資訊)
  - ▶ Y 檔案為相機拍攝的照片(無資料)
- 
- ▶ 2 種圖檔能提供使用者更多可能性：
    - ▶ 可直接印出 2 種圖像 (對真實圖像與熱像圖的比較來說很重要)
    - ▶ 讓使用者可以產出直接插入2 種圖像於 Microsoft Word / PowerPoint 的報告



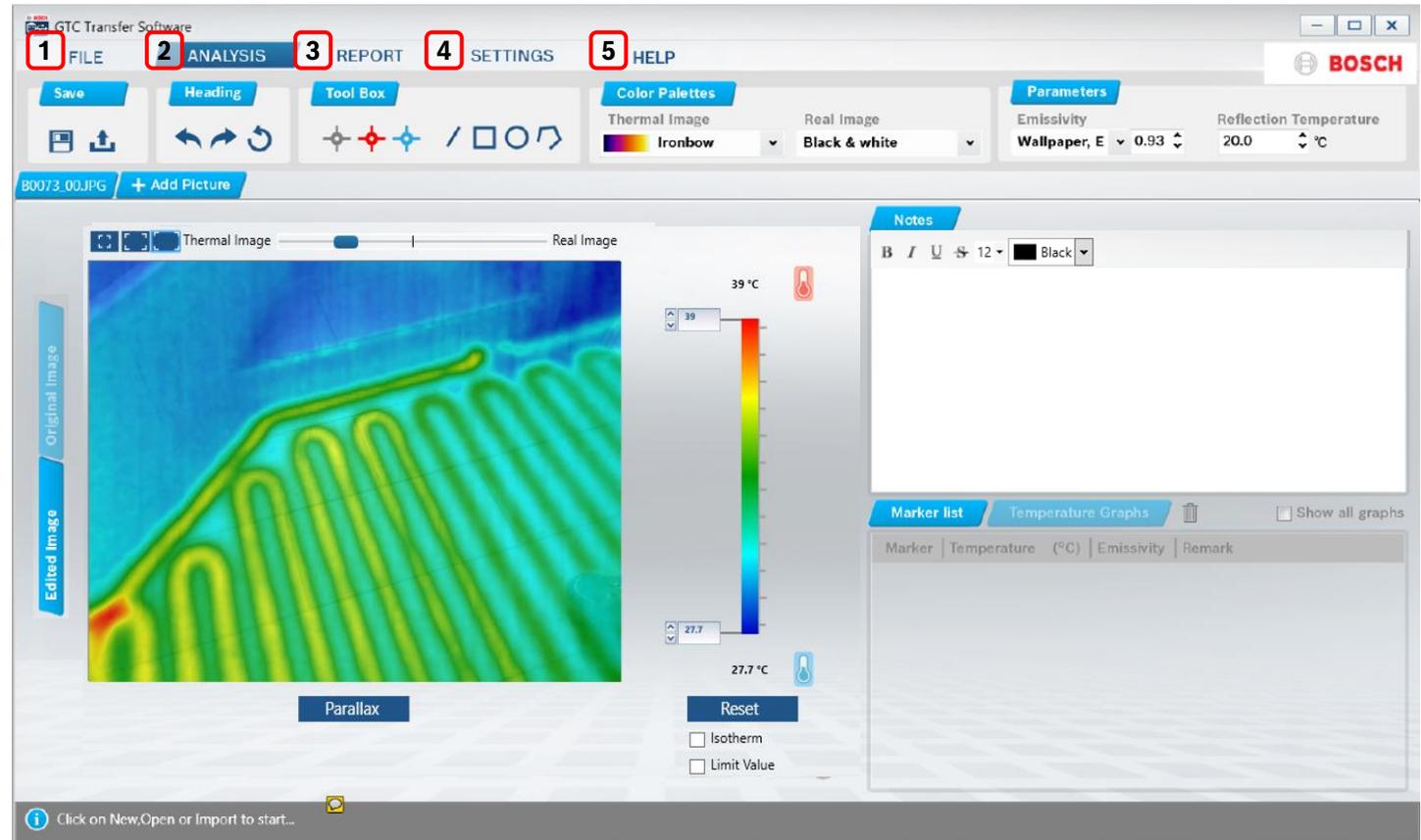
我們建議最好將2種檔案儲存於同一個資料夾內，並勿更改檔案名稱，否則可能會無法以GTC資料傳輸軟體開啟圖像

# GTC 資料傳輸軟體

## 開始 – 工作區



- 1) 新增及打開方案  
儲存熱顯像圖  
輸入及輸出影像  
離開軟體
- 2) 工作區 – 編輯及分析工具之應用
- 3) 產出報告
- 4) 更改軟體語言  
顯示 / 隱藏溫度標示於標記點旁  
檢視軟體版本更新
- 5) 使用指引  
關於(軟體版本)  
聯繫資訊

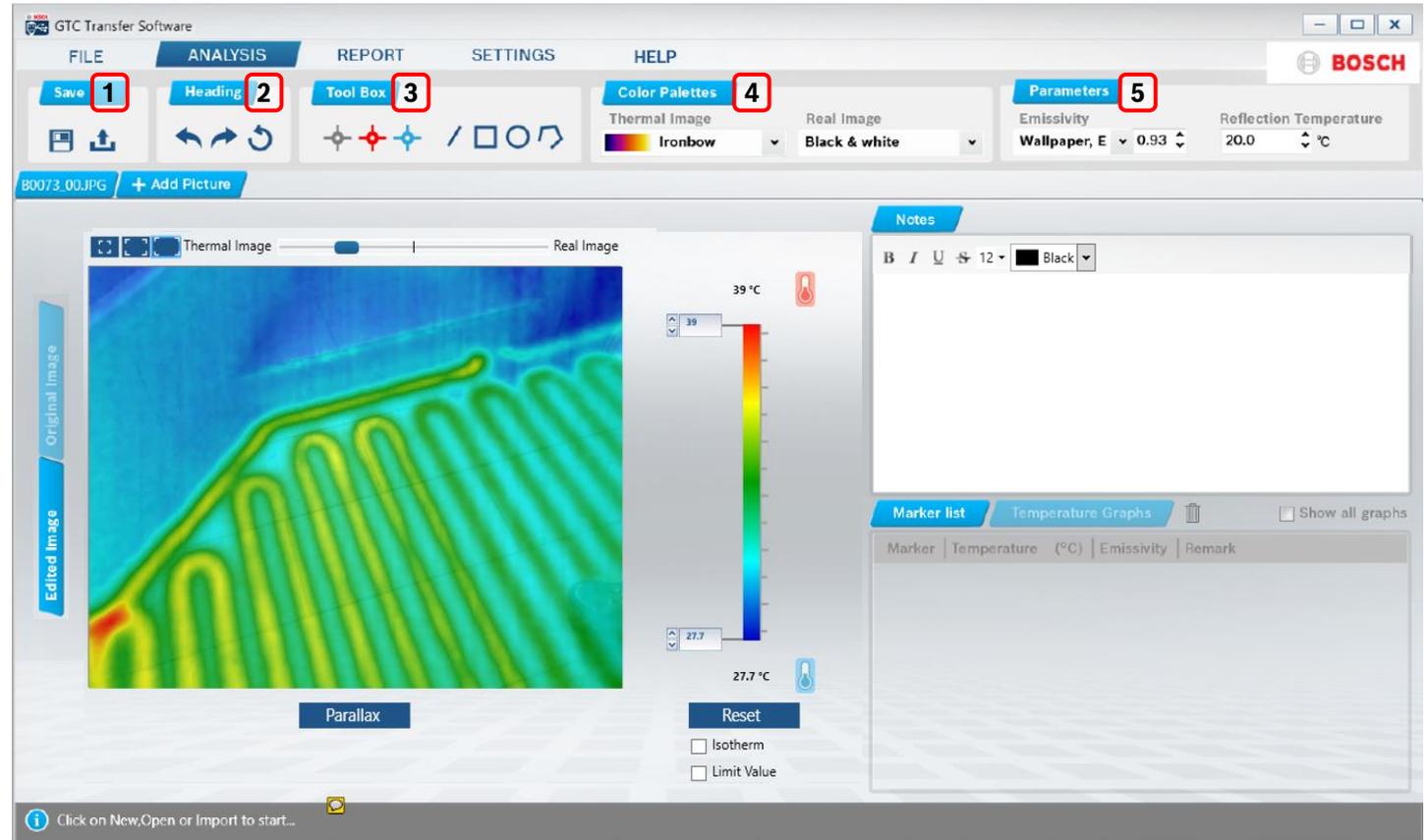


# GTC 資料傳輸軟體

## 開始 – 工作區

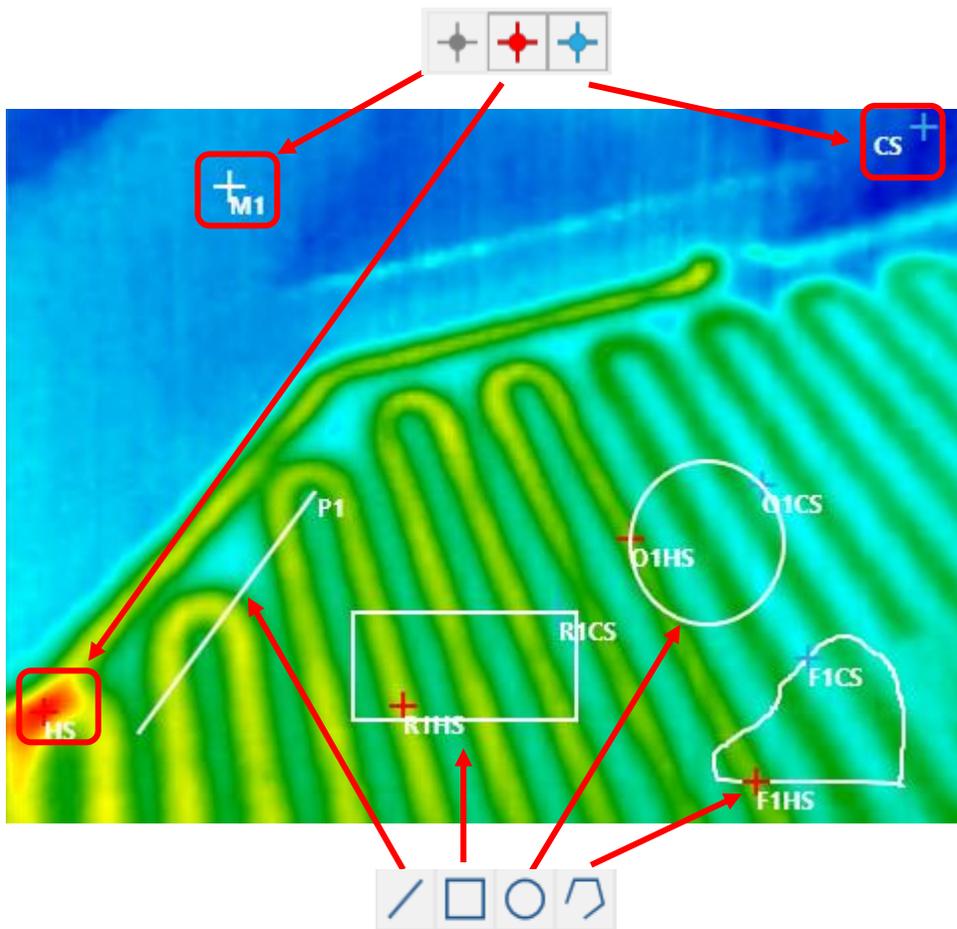


- 1) 儲存方案  
輸出熱像圖 (.jpeg)
- 2) 回前一動作/到下一動作  
重置功能
- 3) 溫度標示點  
熱點/冷點之啟動/撤銷  
劃一條線來顯示溫度圖表/數據  
畫一形狀可看到特定區域的熱點/冷點
- 4) 更改熱像圖的色板顏色  
更改實景圖的顏色
- 5) 更改熱像圖的發射率  
更改反射的溫度



# GTC 資料傳輸軟體

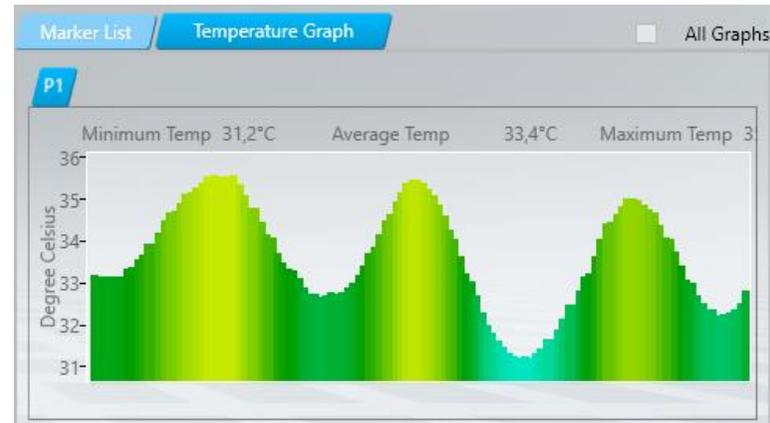
## 開始 - 工作區：工具箱



所有元素(標示點/線/物件) 的相關資料都會顯示在標示列表/溫度圖表視窗中



Marker	Temperature [ °C ]	Emissivity	Remark
M1	29,4	0,94	
HS	39,0	0,94	
CS	27,7	0,94	
R1	-	0,94	
R1HS	35,5	0,94	
R1CS	31,5	0,94	
O1	-	0,94	
O1HS	34,4	0,94	
O1CS	30,4	0,94	
F1	-	0,94	
F1HS	34,5	0,94	
F1CS	29,7	0,94	

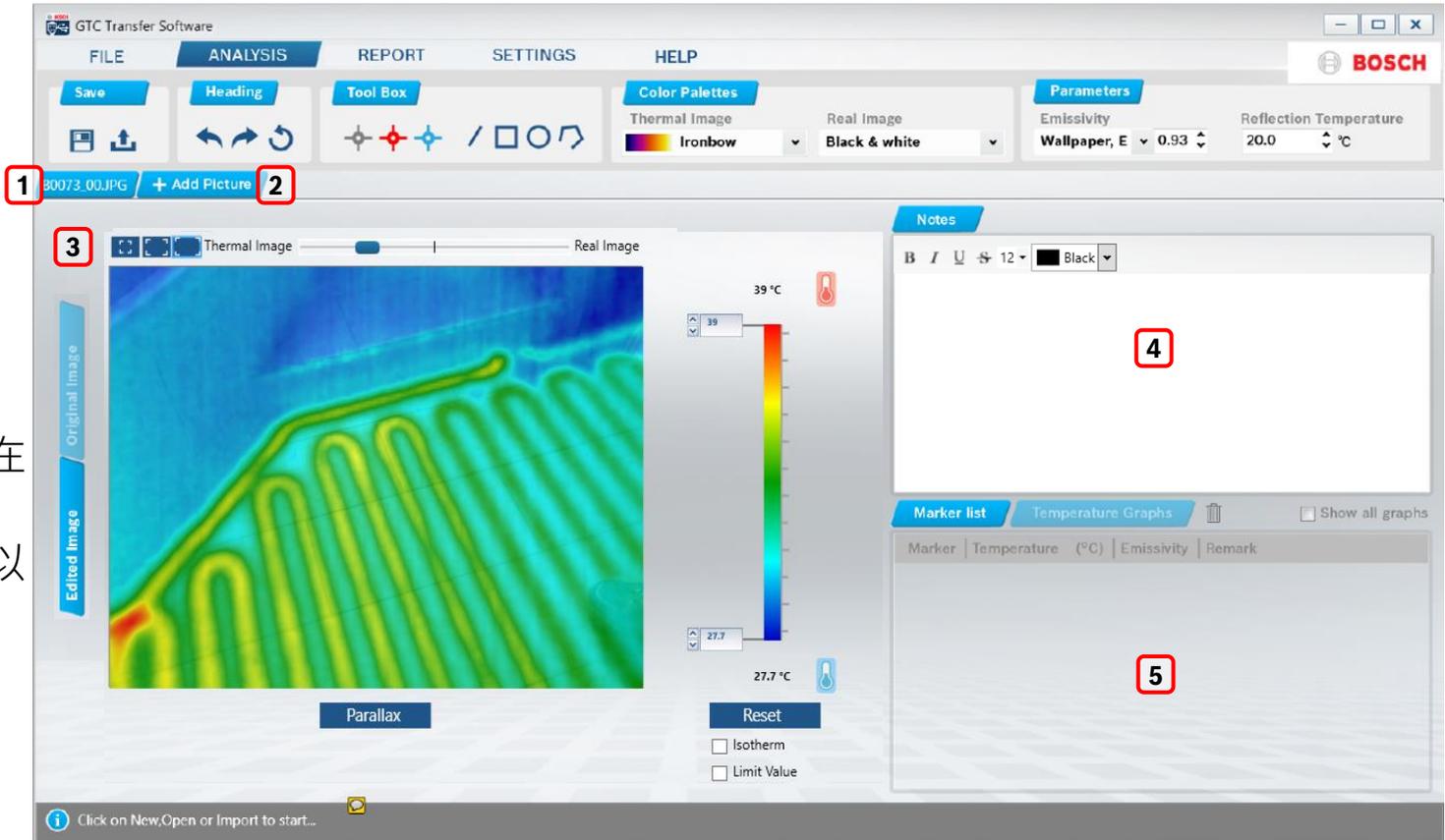


# GTC 資料傳輸軟體

## 開始 – 工作區



- 1) 圖像列表; 再確認要更改的圖像名稱
- 2) 新增一熱像圖
- 3) 影像 → 詳下頁
- 4) 註解  
→ 每一圖像都有獨立分開的註解頁  
→ 註解會自動加入報告內
- 5) 標示列表/溫度圖表  
→ 所有元素的相關溫度資訊會顯示在此視窗  
→ 每一個標記及形狀的發射率都可以更改  
→ 可以加入評論

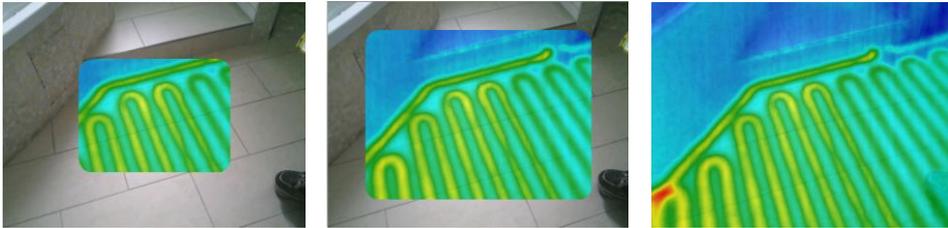


# GTC 資料傳輸軟體

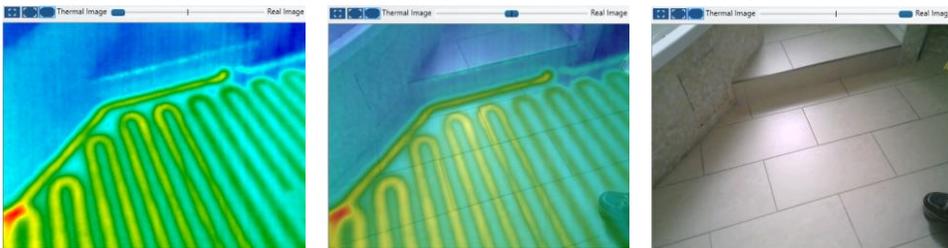
## 開始 - 工作區：圖像



### 1) 圖中圖選項



### 2) 透明度滑標：可設定熱像圖與實境圖間的透明度



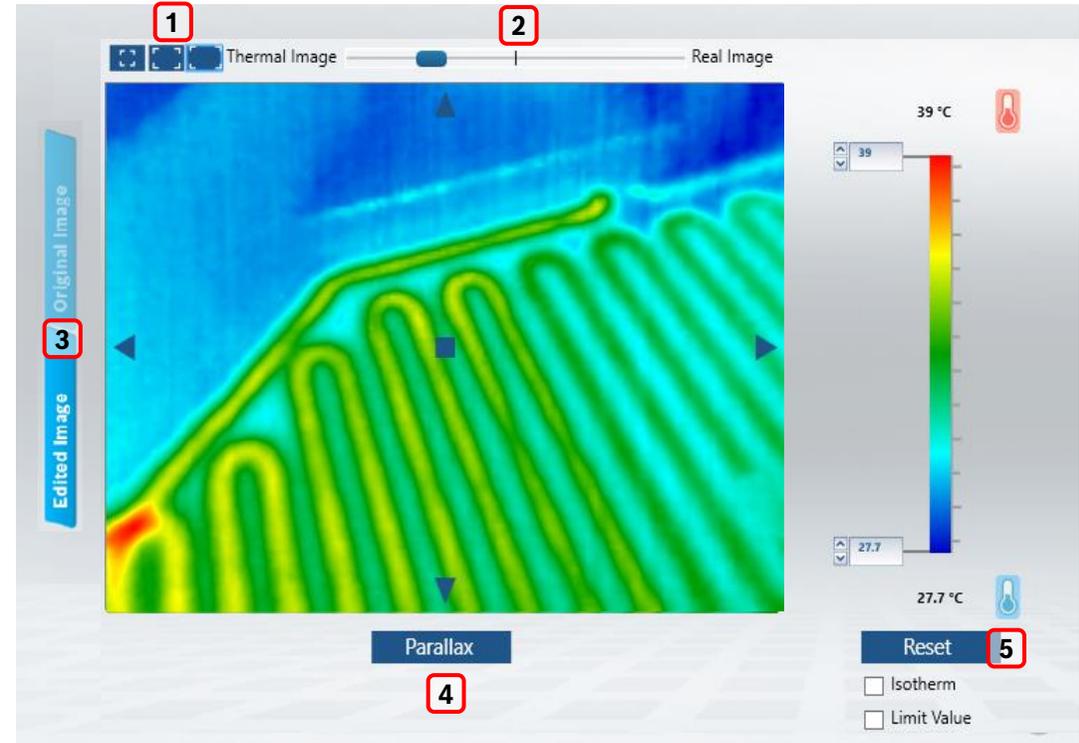
### 3) 編輯影像 / 原始影像

→ 點擊“原始影像”可檢視原始的熱像 + 實境像

### 4) 視差

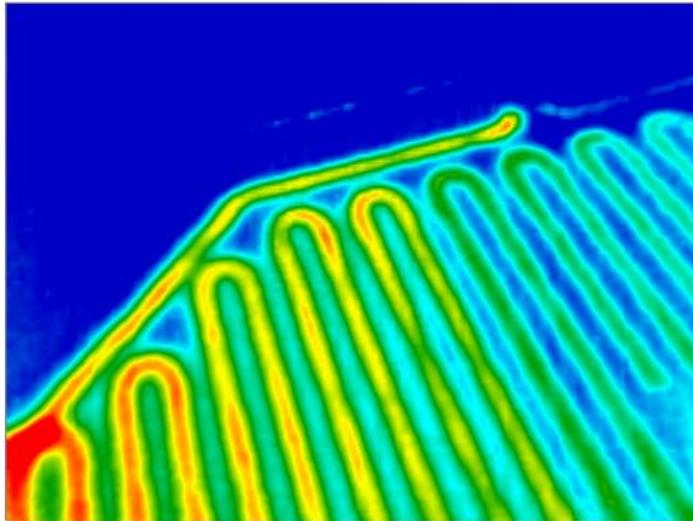
→ 使用圖像中的箭頭來更正視差錯誤

### 5) 重置熱像滑標



# GTC 資料傳輸軟體

## 開始 - 工作區：圖像



Parallax

39 °C → 影像中的最高溫度

溫度滑標：  
您可拖移/下降這些滑標、輸入數值或使用上下鍵來限定尺標溫度，色階將會依據二個滑標的溫度區間重新分布。滑標的上/下溫度會顯示為一個顏色

36.5

30

27.7 °C → 影像中的最低溫度

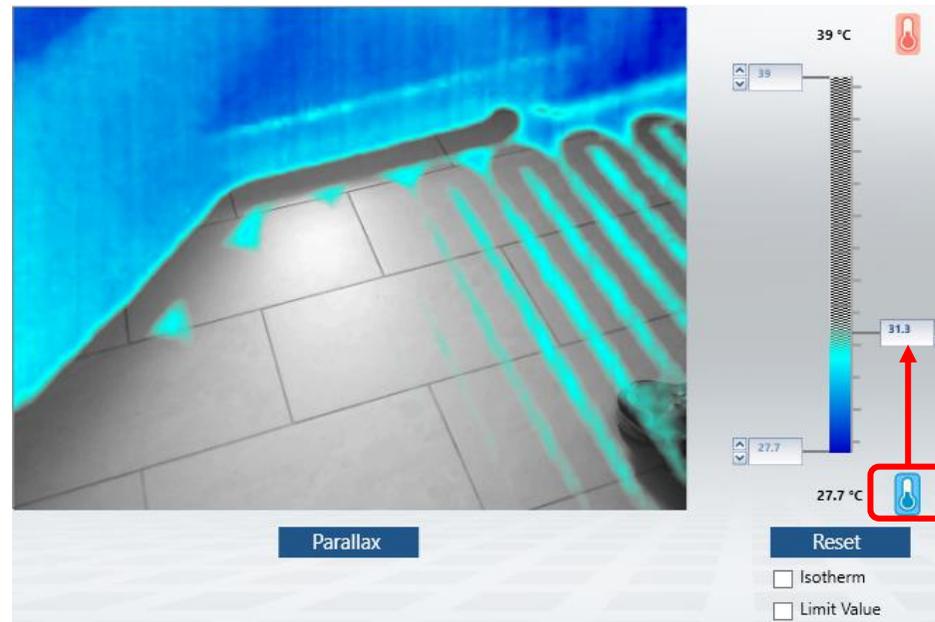
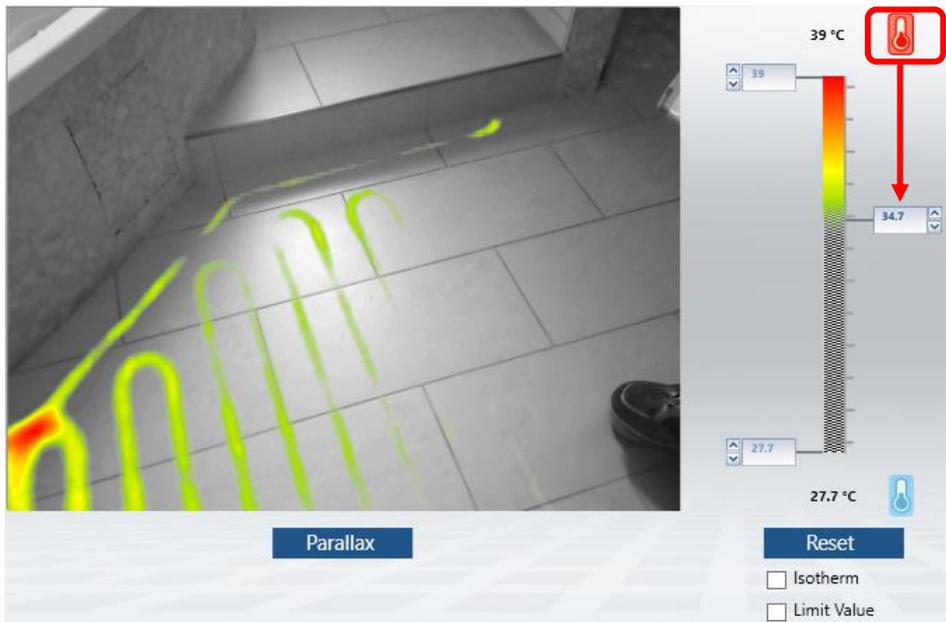
Reset

Isotherm

Limit Value

# GTC 資料傳輸軟體

## 開始 - 工作區：圖像

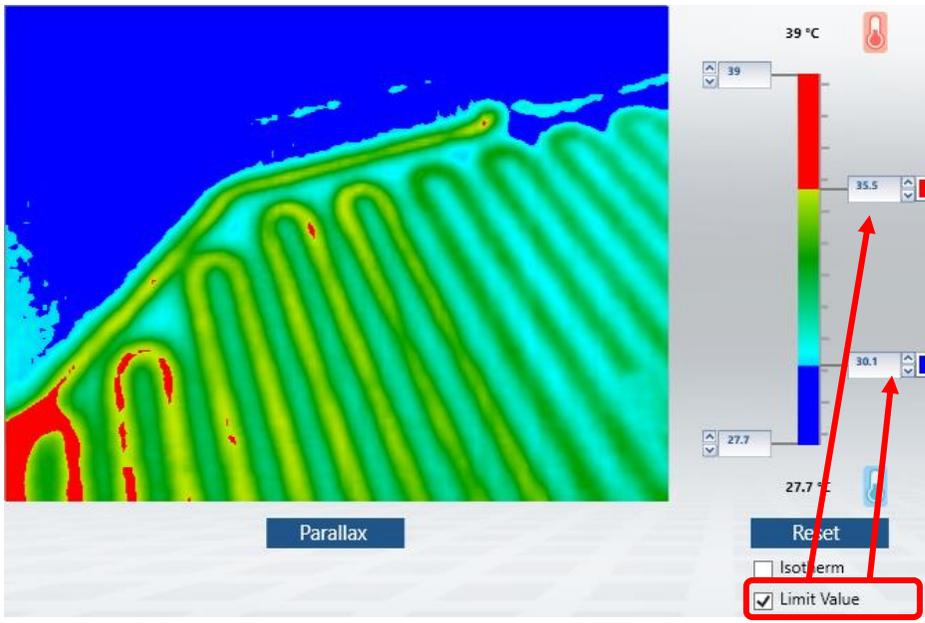
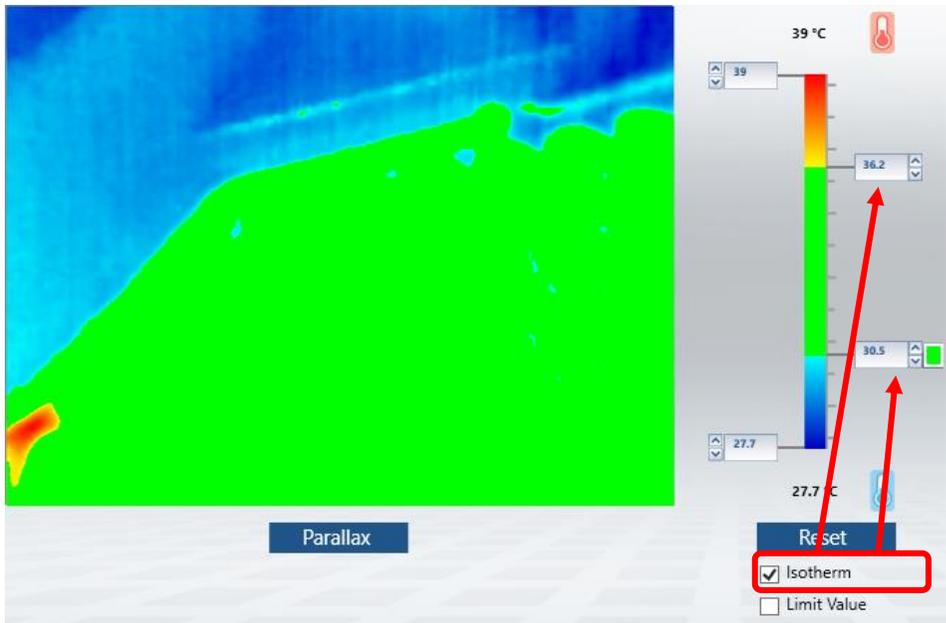


### 追熱偵測器 / 追冷偵測器：

啟動此模式並使用第三個標記來設定要顯示為熱像的溫度範圍，其他的圖像則以真實圖像顯示

# GTC 資料傳輸軟體

## 開始 - 工作區：圖像



**同溫：**將某一溫度範圍標示成同一顏色

**溫度限制：**將某一設定溫度範圍標示為熱像圖，超過或低於此溫度範圍則分別以不同顏色顯示

# GTC 資料傳輸軟體

## 報告產出



### 1) 選擇圖像

→ 選擇要製成報告的圖像

### 2) 報告細節

→ 應加各項細節於報告中，如客戶資料及方案資訊等

### 3) 報告產出

→ 檢視報告預覽，並選出要輸出的選項

### 4) 使用者資訊

→ 加入使用者自己的想要被儲存於軟體內的資訊

### 5) 輕按選擇的圖像或選擇“全選”並繼續

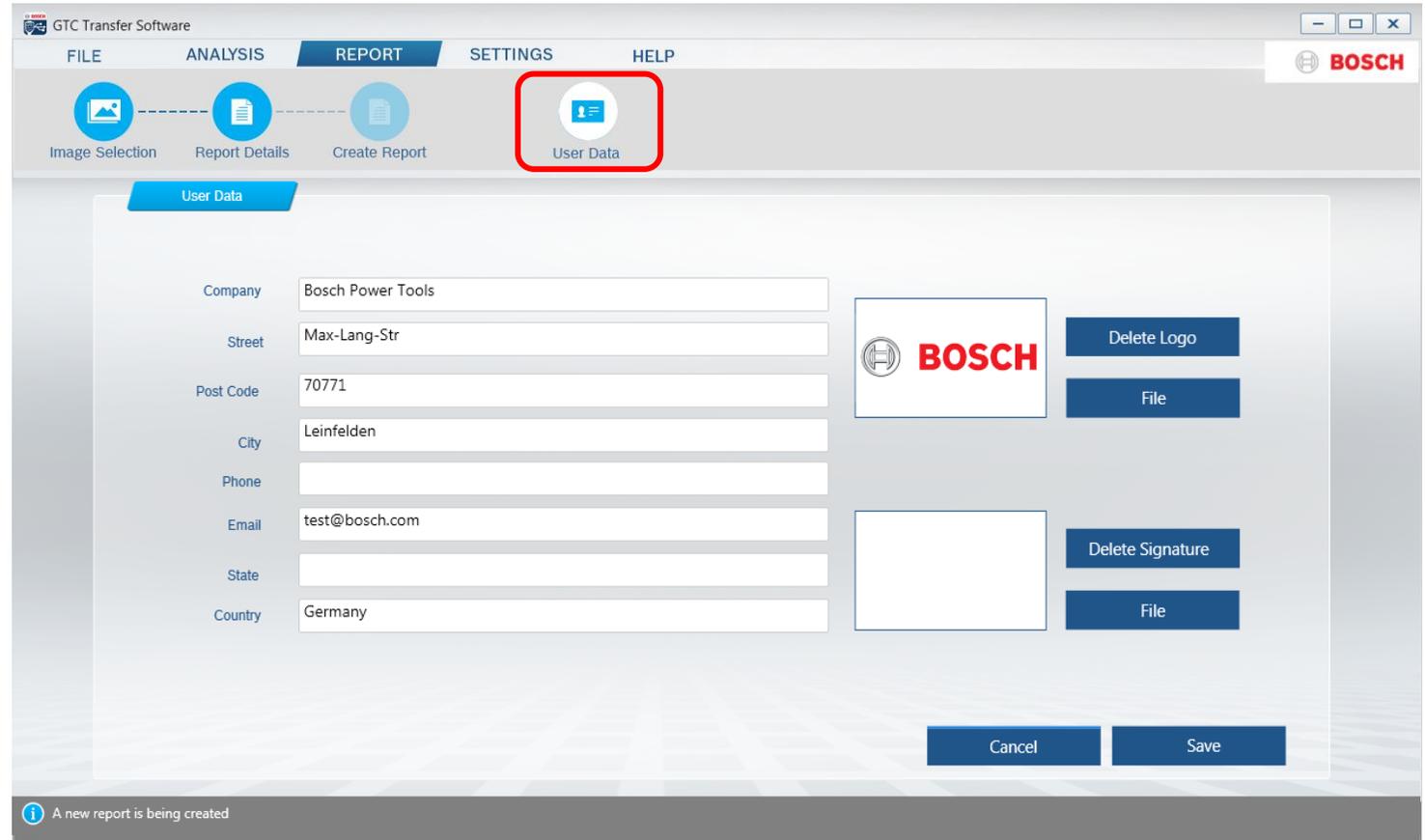


# GTC 資料傳輸軟體 報告



如果沒有任何使用者資訊儲存於 GTC 資料傳輸軟體中，在選擇圖像後，“使用者資訊”視窗會自動跳出顯示，使用者可以儲存自己的資料或上傳公司 Logo, 簽名以便日後報告使用。

若使用者的相關資料已儲存於軟體中，使用者資訊視窗將會跳過不顯示，只要點一下“使用者資訊”就可以打開視窗



# GTC 資料傳輸軟體 報告



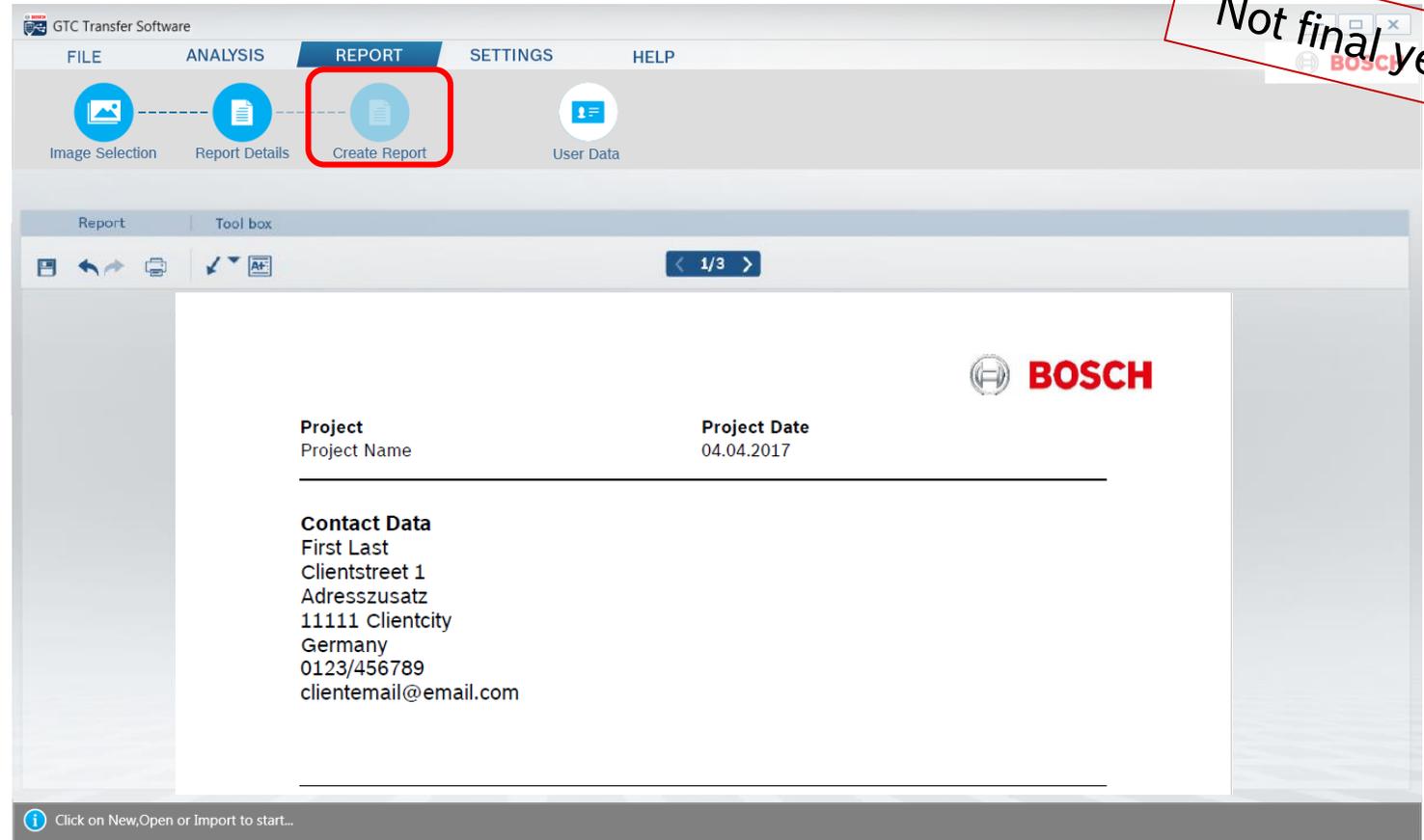
增加客戶/作業場所詳細資料，方案資料及結論，按繼續按鍵繼續下一動作

The screenshot shows the GTC Transfer Software interface. The 'REPORT' tab is selected in the top menu. Below the menu, there are four icons: 'Image Selection', 'Report Details' (highlighted with a red box), 'Create Report', and 'User Data'. The main area contains three sections: 'Client Details/Job site' with input fields for Company, Name, Street, Postcode, City, Country, Phone number, and E-Mail; 'Project Details' with input fields for Project Title and Report Date; and 'Conclusion' with a text area and a color selection dropdown. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Continue' buttons. A status bar at the bottom left says 'Click on New, Open or Import to start...'.

# GTC 資料傳輸軟體 報告



報告可以印成或儲存為PDF或  
Word檔案型式



Not final yet

# GTC 資料傳輸軟體 報告格式



---

Project Project Name	Project Date 04.04.2017
-------------------------	----------------------------

---

Contact Data  
 First Last  
 Clientstreet 1  
 Adresszuatz  
 11111 Clientcity  
 Germany  
 0123/456789  
 clientemail@email.com

---

Device Model GTC 400 C Professional	Serial Number 67891011
----------------------------------------	---------------------------

---

Contractor Details  
 Max Mustermann  
 Max Mustermann GmbH  
 Feldweg 1  
 Adresszuatz  
 70771 Leinfelden-Echterdingen  
 Germany  
 +49 711/ 123 4567  
 Mustermann@email.com

---

Order Reason  
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.

---

Table of Contents

File1 .....	2
File2 .....	4
File3 .....	6
File4 .....	8
File5 .....	10

1

---

File File Name	Recording Date 29.03.2017, 08:09:13
-------------------	----------------------------------------

---

Thermal Image

Real Image

---

Marker List

Marker	Temp. [°C]	Emiss. ε	Remark
M0	34.2	0.95	Lorem ipsum dolor sit amet
M1	33.1	0.95	Ref. Temperature 20.0 °C
M2	23.0	0.95	Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut.
M3	24.2	0.95	

---

Temperature Graph

2

---

File File Name	Recording Date 29.03.2017, 08:09:13
-------------------	----------------------------------------

---

Notes  
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

---

Conclusion  
 Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

---

Date	Signature
------	-----------

3