



# 4Sight2

校正管理軟體

使用手冊 123M3138 修訂 G



# 前言

## 安全



4SIGHT2 軟體特色是即時校正功能，且可用於控制壓力和溫度檢測儀器。操作壓力和溫度檢測儀器和設備具有潛在性危險。



使用 4Sight2 軟體之前，請確保您已詳讀並熟悉所有相關的安全準則和程序。其中包括所有當地適用的安全程序、與本軟體搭配使用的設備指示，以及本出版物。



開始進行本出版物中的操作或程序之前，請確保您具備組織所需的必要技能（如有必要，具備受認證訓練的合格證明）。



開始進行操作或程序之前，請確保您已詳讀並熟悉所連線設備的安全指示。



施加壓力時，請確保所有配件和管線系統均已正確設定且功能正常。



施加壓力時，請穿著適當個人防護設備（PPE）並遵守所有現場程序和規定。使用所有設備之前先檢查是否有損壞。更換所有損壞的設備。請勿使用損壞的設備。



唯有在手動確認壓力和溫度控制器狀態，及其與任何感測器已建立正確連線之後，才可執行自動化校正。



連線中斷或其他的程序錯誤終止，皆可能造成系統中留有殘餘壓力，或是溫度校正器維持高/低溫。必須在重新開始之前手動排氣/重設。



請先關閉來源壓力並謹慎排除壓力線的氣體，然後再與壓力線中斷連線或進行連線。請勿仰賴 4Sight2 軟體系統壓力或溫度指示，請善用現場指示。請小心進行。



僅限使用具備正確壓力和溫度額定的設備。



若不遵循所有適用的安全程序和準則，會導致資產受損或嚴重的人員受傷（包括死亡）。

## 商標

所有產品名稱是其各自公司的商標。

Microsoft、Excel 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國及（或）其他國家/地區的註冊商標或商標。

## 軟體目標

4Sight2 校正軟體是一種 Web 型校正管理工具，可協助您維護並控制校正環境以符合最高的度量衡標準。您可以針對以下任務使用本軟體：

- 管理特定商業地點中所有測量裝置的校正
- 為技術人員設定校正工作的排程
- 在具有 USB 通訊功能的 Druck (DPI620 Genii、DPI611 及 DPI612) 可攜式校正器之間上傳及下載資料
- 管理可攜式校正未支援裝置（手動資料輸入）的校正記錄
- 檢查校正歷程記錄。您也可以為每個校正認證製作一個永久記錄。例如：為 ISO 9000 品質控制程序製作記錄。
- 使用 Druck 壓力控制器 (PACE1000、5000 & 6000)、可攜式校正器 (DPI620 Genii、DPI611 和 DPI612) 和溫度校正器 (DryTC165、DryTC 650、LiquidTC165 和 LiquidTC255) 控制自動化校正

4Sight2 校正軟體已使用 Google Chrome、Microsoft Edge 和 Firefox 完成開發並測試。

建議使用 4Sight2 校正軟體時搭配以下可攜式校正器、壓力控制器和溫度校正器軟體的最低版本。請參閱下面的鏈接。

<https://www.bakerhughes.com/druck/test-and-calibration-instrumentation/calibration-management-software-4sight2>

# 詞彙表

校正	利用已知的準確度標準比較儀器效能。校正目的是要確保儀器的輸出正確對應到其套用的輸入。
Calibration History (校正歷程)	使用可攜式校正器或手動校正，對儀器範圍進行校正的歷史記錄。
Calibration Point or Test Point (校正點或檢測點)	每個資產的特定校正需求。例如，在輸入範圍的 20%、50% 及 75% 校正點進行三點式檢查。
Data Sheet (資料工作表)	資料工作表提供用於指定輸入和輸出值的範本，及輸入校正前和校正後的值。
Direction (方向)	校正程序中所指定校正點的參考方向 (亦即增加或減少)。
DUT	測試中裝置。正在進行校正的資產。
Desired Output (需要的輸出)	針對指定輸入想要達到的輸出 (例如，0 psi input = 4 mA output)。
Hysteresis (滯後)	切換設定點與重設點之間的差異。
Input (輸入)	適用於 DUT 的程序變數。
Input Range (輸入範圍)	在較高與較低輸入值之間對資產進行校正。輸入較低範圍值是最小的指定輸入值。輸入較高範圍值是最大的指定輸入值。
Instruments (儀器)	用於監控及控制工廠程序的裝置 (例如，計示壓力、發射器和切換器)。
Location (地點)	[Location] (地點) 可讓您追蹤資產的地點，並將這些地點組織為有邏輯性的階層系統或網路系統。可利用地點的階層或系統，以及在資產記錄上指定資產地點作為基礎，收集和追蹤資產歷程中具有價值的資訊，包括資產於地點之間遷移時於特定位置的效能。透過將地點組織為系統，可使用搜尋選項快速找到地點，並識別該地點的資產。
No Adjustment Made (不需要調整)	[No Adjustment Made] (不需要調整) 表示當所有校正前的值皆在可接受的使用者指定容錯值範圍內，技術人員可以在可攜式或手動校正中選取 [No Adjustment Made] (不需要調整)。
Nominal Input (標稱輸入)	使用者針對每個校正點所指定的輸入值
Output (輸出)	DUT 對於輸入的轉化。例如，壓力傳送器會將壓力 (以 Bar、mBar、psi 等為單位) 轉化或轉換為電子信號 (以 mA、Volts、mV 等為單位)
Output Range (輸出範圍)	在較高與較低輸出值之間對資產進行校正。輸出較低範圍值是最小的指定輸出值。輸出較高範圍值是最大的輸出值。
Process Units (程序單位)	定義用於校正的工程單位
Nominal value (標稱值)	依據每個校正或檢測點的輸入值，應用程式所計算出的值。在某些情況中，可將標稱值的範圍限制為輸入較低範圍值和輸入較高範圍值。

---

Vent Rate (排氣率)	排氣率的定義是控制器釋放「壓力」的比率。
Settling time (安定時間)	安定時間的定義就是當控制器達到輸入檢測點時，軟體會等待安定時間過期之後，才會收集輸出單位的結果。
In Limits time (極限內時間)	極限內時間的定義就是當控制器達到輸入檢測點時，軟體會等待設定點達到控制器接收到事件之後，才會收集結果。
Slew rate (迴轉率)	迴轉率是控制器增加輸入壓力達到所設定檢測點的比率。表示單位是 bar/sec。
Generate 0 (產生 0)	用於讓控制器回到零層級的方式就是產生 0。

## 目錄

前言.....	i
安全 .....	i
商標 .....	ii
軟體目標 .....	ii
詞彙表.....	iii
1. 開始使用 .....	1
1.1 系統存取 .....	1
1.2 語言支援 .....	2
1.3 成功登入 .....	2
1.4 變更密碼 .....	2
1.5 登出 .....	2
2. 應用程式瀏覽.....	3
2.1 4Sight2 功能表 .....	3
2.2 內容瀏覽器 .....	3
3. System Management.....	5
3.1 更新資產 .....	5
3.2 資料庫 .....	8
3.3 報告 .....	9
3.4 授權 .....	10
3.5 全域政策 .....	11
4. Resources.....	13
4.1 使用者 .....	13
4.2 Groups .....	14
4.3 Permission Sets .....	15
5. 資產.....	17
5.1 建立工廠 .....	17
5.2 建立地點與子地點 .....	18
5.3 建立標籤 .....	18
5.4 建立裝置 .....	18
5.5 建立範圍 .....	19
5.6 複製並貼上資產資訊 .....	21
5.7 移動資產資訊 .....	21
5.8 編輯 .....	21
5.9 刪除 .....	21
5.10 Bin 地點 .....	22
6. 例行工作.....	23
6.1 建立例行工作 .....	23
6.2 查看例行工作詳細資訊 .....	23
6.3 編輯例行工作 .....	23
6.4 刪除例行工作 .....	23
6.5 連結程序與例行工作 .....	24
6.6 連結例行工作與資產 .....	24
7. 程序.....	25
7.1 建立程序 .....	25
7.2 更新程序 .....	25
7.3 刪除程序 .....	26
8. 測試設備.....	27
8.1 建立測試設備 - 手動 .....	28
8.2 建立測試設備 - 自動 .....	28
8.3 查看測試設備 .....	29

---

8.4	移動測試設備 .....	30
8.5	編輯測試設備 .....	30
8.6	刪除設備 .....	30
9.	連結文件 .....	31
9.1	連結新文件 .....	31
9.2	連結現有文件 .....	31
10.	自訂檢視 .....	32
10.1	切換檢視 .....	32
10.2	管理檢視 .....	32
10.3	匯出資料 .....	34
11.	KPI 儀表板 .....	35
11.1	OVERALL ASSET HEALTH KPI .....	35
11.2	TEST EQUIPMENT AVAILABILTY KPI .....	35
12.	執行校正 .....	37
12.1	將範圍指派給技術人員和核准者 .....	37
12.2	工作清單 .....	37
12.3	執行臨機校正 .....	37
12.4	技術人員 .....	38
13.	可攜式校正 .....	39
13.1	技術人員 .....	39
13.2	校正期間 .....	40
13.3	從校正器接收 .....	40
13.4	完成校正 .....	41
13.5	校正核准 (核准者) .....	42
14.	手動校正 .....	43
14.1	技術人員 .....	43
14.2	校正核准 .....	44
15.	自動化校正 .....	45
15.1	警告 .....	45
15.2	必要條件 .....	46
15.3	設定 .....	46
15.4	控制器選項 .....	47
15.5	設定環境 .....	49
15.6	校正前 / 校正後 .....	50
16.	校正結果與報告 .....	53
16.1	查看過去的校正結果 .....	53
16.2	產生校正報告 .....	53
17.	常見問題 (FAQ) .....	54
17.1	授權管理 .....	54
17.2	資產管理 .....	54
17.3	裝置連線能力 .....	55
17.4	校正器管理 .....	56
17.5	使用者管理 .....	56
17.6	登入行為 .....	56
17.7	不確定性 .....	57
18.	疑難排解 .....	58



# 1. 開始使用

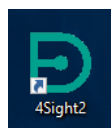
## 1.1 系統存取

依照安裝手冊中的指示成功安裝 4Sight2 應用程式之後，可以從 Chrome 瀏覽器以我們提供給您的 URL 瀏覽至登入頁面：

例如：http://Computer Name 或 IPAddress:Port Number/4sight2

或

若您使用已安裝 4Sight2 的伺服器電腦，請用 4Sight2 桌面圖示。



將指定 URL 加入我的最愛清單，以便未來快速存取。

使用在安裝程序期間所指定的使用者 ID 和密碼，進行首次登入。

SSL 認證會新增至 4Sight2 應用程式以啟用 HTTPS 存取。如需更多詳細資訊，請參閱《安裝手冊》。

若輸入的使用者 ID 和密碼錯誤，或管理員未將使用者設定為作用中狀態，則會顯示以下警告訊息 - 「Access Denied.PossiblyInvalidcredentials.Contactyour4Sight2ApplicationAdministrator」(拒絕存取。認證可能無效。請聯絡您的 4Sight2 應用程式管理員)。

## 1.2 語言支援

4Sight2 支援以下語言：

- 英文
- 義大利文
- 德文
- 荷蘭文
- 韓文
- 法文
- 葡萄牙文 (歐洲)
- 葡萄牙文 (巴西)
- 中文
- 簡體中文
- 西班牙文
- 日文 (平假名)
- 日文 (片假名)
- 日文 (漢字)

若要切換 4Sight2 所用的語言，請由登入畫面的右上角的語言下拉式清單選取所要的語言。

## 1.3 成功登入

若以管理員身分登入成功，即具備存取 4Sight2 所有功能的權限。您可以建立 [Groups] (群組)、[Permission Sets] (權限集)、[Users] (使用者) 並更新 [Global Policies] (全域政策)。

可以有一個以上使用者具備管理員權限。建議在此時建立具備管理員權限的其他使用者。如此可確保在系統中至少有兩個作用中的使用者具備管理員權限。

## 1.4 變更密碼

1. 按一下畫面右上角的使用者ID，並選取[**ChangePassword**](變更密碼)顯示[**ChangePassword**](變更密碼) 頁面。
2. 輸入 [**OldPassword**] 和 [**NewPassword**]，然後在 [**ConfirmPassword**] 文字方塊中重新輸入新的密碼。
3. 按一下 [**Update**] 以變更現有的密碼。

## 1.5 登出

按一下畫面右上角的使用者 ID，並選取 [**Sign Out**] (登出) 登出 4Sight2 應用程式。

## 2. 應用程式瀏覽

本節旨在協助您瞭解 4Sight2 功能表項目、畫面結構和瀏覽。

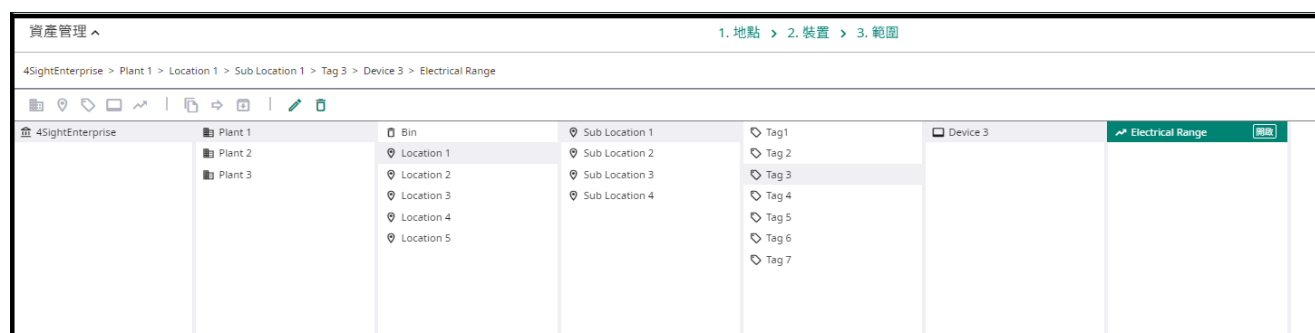
### 2.1 4Sight2 功能表

位於 4Sight2 左側的功能表可用來瀏覽應用程式的各主要區段。

功能表項目	說明
Dashboard	KPI 儀表板用圖形來呈現企業內的資產健康度和測試設備的可用性。
Calibration	透過此區段可執行可攜式、手動和自動化校正。
Assets	[AssetManagement] (資產管理) 可讓您建立、編輯、刪除和查看資產詳細資訊。此區段亦可存取使用者的工作清單。資產包括工廠、地點、標籤和裝置。
Routines	此區段可建立、編輯和更新例行工作，允許校正排程。
Procedures	此區段可建立、編輯和更新程序，指定校正期間要執行的設定點。
Test Equipment	此區段可建立、編輯、更新和查看測試設備的詳細資訊
Resources	此區段可管理使用者、群組和權限
System Management	包括新增資產類型、管理資料庫備份、自訂報告、管理 4Sight2 授權和全域政策等選項。
Help	可存取 4Sight2 產品，及安裝和使用手冊等資訊。

### 2.2 內容瀏覽器

內容瀏覽器會顯示資產結構，包含公司中已新增的資產。您可選取 4Sight2 功能表中的 **[Assets] (資產)**，並按一下 **[Asset Management] (資產管理)** 標題查看內容瀏覽器。



在 [Assets] 區段中的內容瀏覽器，可讓使用者透過階層式功能表向下切入以便切換整體檢視畫面的內容。可能的內容範例包括依地理位置分組的特定地點、依型號或其他分類分組的實體資產，或依部門或功能分組的資產。

當使用者按一下標題或箭頭時，即顯示展開的內容瀏覽器檢視畫面。在內容瀏覽器中選取某項目時，該資產的子項目會顯示在下一個畫面。選取在資產旁可見的 [OPEN] 按鈕，即顯示所選資產的詳細資訊。

## 3. System Management

[System Management] (系統管理) 區段可讓具備管理員權限的使用者管理硬體詳細資訊、匯入和匯出資產詳細資訊、自訂報告、更新授權及全域政策詳細資訊。

### 3.1 更新資產

此區段可讓使用者編輯搭配4Sight2使用的硬體詳細資訊。從4Sight2功能表選取[System Management](系統管理) > [Hardware](硬體)。使用者可從此區段編輯此版本 4Sight2 所用的資產和測試設備詳細資訊。

#### 3.1.1 資產

從4Sight2功能表選取[System Management](系統管理) > [Hardware](硬體)。預設會選取[Assets](資產) 索引標籤。

##### 3.1.1.1 新增資產

1. 在硬體頁面上，選取 [Assets] (資產) 索引標籤 > [Description] (說明) 索引標籤。
2. 在 [EnterManufacturerName](輸入製造商名稱) 欄位，開始鍵入新資產製造商的名稱，隨即顯示可用選項清單。
3. 若製造商名稱不在清單中，請輸入全名，然後按一下 [Add] (新增) 按鈕。
4. 隨即顯示「Successfully Created Manufacturer」(建立製造商成功) 訊息。
5. 從 [Enter Manufacturer Name] (輸入製造商名稱) 中選取您新建的製造商。
6. 在 [EnterModelName](輸入型號名稱) 欄位中，輸入新資產的型號名稱，然後按一下 [Add](新增) 按鈕。
7. 隨即顯示「Successfully Created Model」(建立型號成功) 訊息。

##### 3.1.1.2 更新新資產

1. 在 [Hardware] (硬體) 頁面上，選取 [Assets] (資產) 索引標籤 > [Description] (說明) 索引標籤。
2. 在 [Enter Manufacturer Name] (輸入製造商名稱) 欄位，找出要更新的現有資產製造商名稱。
3. 編輯相同欄位上的製造商名稱，然後按一下 [Update] (更新) 按鈕。

**NOTE:** 您無法更新系統預設資產。

4. 隨即顯示「Successfully Updated Manufacturer」(更新製造商成功) 訊息。
5. 選取製造商名稱，然後找出您要在 [EnterModelName](輸入型號名稱) 欄位中編輯的資產型號名稱。
6. 編輯相同欄位中的型號名稱，然後按一下 [Update] (更新) 按鈕。
7. 隨即顯示「Successfully Updated Model」(型號更新成功) 訊息。

##### 3.1.1.3 管理資產優先順序：

1. 在硬體頁面上，選取 [Assets] (資產) 索引標籤 > [Priorities] (優先順序) 和類型索引標籤。
2. 在「Manage Asset Priorities」(管理資產優先順序) 下，按一下 [Add] (新增) 建立新的優先順序。

3. 隨即顯示彈出式視窗，輸入優先順序名稱。
4. 輸入名稱，並按一下 [Add] (新增)。
5. 隨即顯示「Priority Created successfully」(建立優先順序成功) 訊息，而新的優先順序名稱將附加到清單後。
6. 使用次序欄目上的向上和向下箭號圖示重新整理新優先順序的次序，然後按一下 [Save] (儲存)。
7. 使用動作欄目上的編輯圖示編輯優先順序的名稱。
8. 使用 **[Restore Defaults]** (還原成預設值) 按鈕將優先順序清單重設為預設值：[Critical|High|Medium|Low] (重大|高|中|低)。

#### 3.1.1.4 管理資產類型：

1. 在硬體頁面上，選取 **[Assets]** (資產) 索引標籤 > **[Priorities]** (優先順序) 和類型索引標籤。
2. 在「Manage Asset Types」(管理資產類型) 下，按一下 **[Add]** (新增) 建立新的資產類型。
3. 隨即顯示彈出式視窗，輸入裝置類型名稱。
4. 輸入名稱，並按一下 [Add] (新增)。
5. 隨即顯示「Device type added successfully」(新增裝置類型成功) 訊息，而新的裝置類型將附加到清單後。
6. 使用動作欄目上的編輯圖示編輯裝置類型名稱

### 3.1.2 測試設備

選取 **[SystemManagement]**(系統管理)>**[Hardware]**(硬體)>**[TestEquipment]**(測試設備)索引標籤。新增和更新測試設備的程序類同新增和更新資產。請參閱 3.1.1 節，瞭解如何新增和更新資產。

#### 3.1.2.1 定義自訂欄位

4Sight2 允許管理員使用者定義多個自訂欄位。完成定義並選取「Display on details」(顯示於詳細資訊) 後，建立新測試設備時即會出現這些欄位。最多可定義 4 個自訂欄位。若要建立自訂欄位，請遵循這些步驟：

1. 瀏覽至 **[SystemManagement]**(系統管理)>**[Hardware]**(硬體)>**[TestEquipmentTab]**(測試設備索引標籤) > **[Description Tab]** (說明索引標籤)。
2. 在 [Custom Field] (自訂欄位) 文字方塊中輸入自訂欄位的名稱。
3. 若此欄位在建立裝置時要設為啟用，請勾選 **[Display on details]** (顯示於詳細資訊) 核取方塊。
4. 選取 [Set] (設置)。
5. 隨即顯示「SuccessCustomfieldforTestEquipmentsetSuccessfully」(測試設備自訂欄位設置成功)。
6. 如需更新自訂欄位名稱，請編輯文字，然後再次選取 **[Set]** (設置)。
7. 若執行取消勾選 **[Display on details]** (顯示於詳細資訊) 核取方塊等變更，或是自訂欄位名稱改錯，您可在選取 **[Set]** (設置) 前使用 **[Reset]** (重設) 按鈕回復這些變更。

### 3.1.2.2 不確定性

如果已建立新的測試設備型號，不確定性畫面可讓使用者新增與此測試設備類型有關的不確定性細節。

1. 瀏覽至[**SystemManagement(系統管理)**]>**Hardware(硬體)**>**TestEquipmenttab(測試設備索引標籤)**、**Uncertainties Tab** (不確定性索引標籤)。
2. 選取新定義的測試設備類型之製造商和型號。

**NOTE:** 預設的 4Sight2 測試設備不會顯示在 [Model] (型號) 下拉式清單中。

3. 按一下 [**Add Function**] (新增功能)，隨即顯示 [Add Function] (新增功能) 彈出式視窗。
4. 選取 [**Function Type**] (功能類型)，可為 [Pressure] (壓力) 或 [Electrical] (電子)。若選取 [Pressure] (壓力)，請接著選取 [**Function Subtype**] (功能子類型)：[Absolute | Gauge | Differential | Sealed Gauge | TERPS Absolute | TERPS Gauge] (絕對 | 測量 | 差異 | 密封測量 | TERPS 絕對 | TERPS 測量)。
5. 請輸入以下功能詳細資訊：
  - **Name (名稱)** - 不確定範圍的名稱。於此處建議命名慣例來描述不確定值的範圍和單位，如 0 到 100 Bar G
  - **Range (範圍)** - 定義與不確定值有關的較高/較低範圍和單位。單位依選取的 [Function Type] (功能類型) 項目而定。
  - **Method (方式)** - Measure | Simulate (測量 | 模擬) - 用來定義不確定性範圍用於哪個測試設備方向。
  - **Working Temperature (運作溫度)** - 不確定性的運作溫度下限和上限。
  - **Resolution (解析度)** - 測試設備讀數的模擬/測量解析度。
  - **Add Temperature (新增溫度)** - 其他不確定值須套用的其他運作溫度範圍。
  - **Add Coefficient Deg / % Rdg (新增係數度數 / % 讀數)** - 每度不確定值的百分比讀數。若 TE 用於正常運作溫度範圍之外，此數值會套用至不確定性計算。
  - **Add Coefficient % FS (新增係數 % FS)** - 每度不確定值的滿刻度百分比。若 TE 用於正常運作溫度範圍之外，此數值會套用至不確定性計算。
  - 信賴區間 2 | 3 - 用於計算測試設備準確/精準值的信賴區間或涵蓋 (K) 係數。此數字由測試設備製造商所定義，且應從第三方裝置的設備資料工作表取得。K 係數為 2 或為 2-sigma 信賴區間時，測量結果將於特定時間內維持於規格範圍，信心水準約為 95.4%。K 係數為 3 或為 3-sigma 信賴區間時，測量結果將於特定時間內維持於規格範圍，信心水準約為 99.7%。
  - **Drift (漂移)** - 測試設備隨著時間的漂移。此數字由測試設備製造商所定義，且應從第三方裝置的設備資料工作表取得。漂移可能會總結為由測試設備製造商提供的準確/精準數值一部分，若確實如此則應將此欄留白。若漂移尚未總結，則測試設備的飄移/效能應於此處定義。
  - **Drift Type (漂移類型)** - %RDG | %FS | Fixed (固定) - 定義為讀數百分比、滿刻度百分比或固定的漂移類型
  - **Uncertainty % Reading (不確定性 % 讀數)** - 運作溫度的不確定值的百分比讀數。
  - **Constant Error (恒定誤差)** - 運作溫度範圍的不確定值的恒定誤差。恆定誤差定義為 %FS 或固定。
  - **Constant Error Type (恒定誤差類型)** - %FS | Fixed (固定) - 定義為滿刻度百分比或固定誤差的恒定誤差類型。

**NOTE:** 不確定值的單位應和範圍定義的單位一樣。例如，若不確定性的範圍單位定義為 Bar，則任何固定不確定值也應輸入 Bar。

6. 隨即顯示「Success: Successfully created function」(成功: 功能建立成功) 訊息。新功能將加到不確定表格。
7. 若要編輯功能，請從不確定表格的動作欄目選取 **[Edit]** (編輯) 圖示。
8. 選取 **[Reset]** (重設) 按鈕清除 [Manufacture] (製造商) 和 [Model] (型號) 下拉式清單中的選取項目。

### 3.1.2.3 設定

管理員使用者可從 **[SystemManagement(系統管理)>Hardware(硬體)>TestEquipmentTab(測試設備索引標籤)>Configuration Tab]** (設定索引標籤) 更新以下項目。

- **Calibration Configurations (校正設定)**
  - **Due Tolerance (到期日容錯值)** - 為全域設定，用來定義 TE 正接近其校正到期日的警告容錯值。
- **Communication Server Configurations (通訊伺服器設定)**
  - **Communications Server HTTP Port (通訊伺服器 HTTP 連接埠)** - 此應與安裝階段設置的連接埠相符，以便使用測試設備通訊器進行 HTTP 連接埠通訊
  - **Communication Server HTTPS Port (通訊伺服器 HTTPS 連接埠)** - 此應與安裝階段設置的連接埠相符，以便使用測試設備通訊器進行 HTTP 連接埠通訊

調整好設定後，請選取 **[Update]** (更新) 按鈕。若使用者在選取 **[Update]** (更新) 按鈕之前要回復所做變更，則應選取 **[Revert]** (還原) 按鈕。

## 3.2 資料庫

資料庫區段可讓具備管理員權限的使用者備份資料庫資料、設定資料庫備份排程、管理備份、匯入和匯出資料。請從 4Sight2 功能表選取 **[SystemManagement]** (系統管理) > **[Database]** (資料庫)，再前往資料庫備份頁面

### 3.2.1 立刻備份

1. 按一下資料庫備份頁面右上角的 **[Backup Now]** (立刻備份) 按鈕。
2. 輸入備份名稱，並按一下 [Save] (儲存)。
3. 隨即開始備份，並顯示「Database Backup in Progress」(資料庫備份進行中) 的彈出式視窗。等待備份完成。
4. 備份完成後，隨即顯示「Database backup has been completed successfully. Please refresh the page to view the latest information」(資料庫備份已順利完成。請重新整理頁面以查看最新資訊) 的訊息，而備份將顯示於 [Backup Log] (備份記錄檔) 表格。



### 3.2.1.1 設定備份排程

1. 按一下 [Schedule Backup] (設定備份排程) 區段的 **[Settings] (設定)** 圖示。
2. 在 [Scheduled Backup] (已排程的備份) 彈出式視窗中輸入 [Start Date] (開始日期)、[Time] (時間)、[Interval] (間隔時間) 和 [Maximum number of backups to keep] (要保存的備份數上限)，然後按一下 [Save] (儲存)。
3. 已排程備份區段中的詳細資訊將依目前的備份設定進行更新。

### 3.2.1.2 匯入資料

1. 在 [DatabaseBackup] (資料庫備份) 頁面上，從 **[Action] (動作)** 下拉式清單中選取 **[ImportData] (匯入資料)**。
2. 隨即顯示 **[Import Data] (匯入資料)** 彈出式視窗。
3. 確保您要匯入的資料與範本相符。
4. 按一下 **[Choose File] (選擇檔案)** 選擇要匯入的 .xls/.xlsx 檔。
5. 按一下 **[Import] (匯入)**，隨即顯示資料匯入進度
6. 隨即顯示「Data Successfully imported」(資料匯入成功) 訊息。

### 3.2.1.3 匯出資料

1. 在 [DatabaseBackup] (資料庫備份) 頁面上，從 **[Action] (動作)** 下拉式清單中選取 **[ExportData] (匯出資料)**。
2. 隨即顯示 **[Export Data] (匯出資料)** 彈出式視窗，接著，按一下 **[Export] (匯出)** 按鈕。  
**NOTE:** 匯出時請勿關閉 [Export Data] (匯出資料) 彈出式視窗，因為這會終止匯出資料程序。
3. 匯出完成後，隨即顯示「File Export Successfully」(檔案匯出成功) 訊息。
4. 您可透過網頁瀏覽器下載匯出的檔案 (.xls)。

### 3.2.1.4 刪除備份

1. 選取您要從 [Backup Log Table] (備份記錄檔表格) 刪除的項目。
2. 按一下 **[Delete] (刪除)** 按鈕，然後再按一下 **[OK] (確定)** 以確認刪除。
3. 隨即顯示「Backup(s) deleted successfully」(備份刪除成功) 訊息。

## 3.3 報告

[Reports] (報告) 區段可讓有管理員權限的使用者提供必要的詳細資訊，以產生自訂報告。請從 4Sight2 功能表選取 **[System Management] (系統管理)** > **[Reports] (報告)**，再前往報告頁面。

### 3.3.1 設定

報告頁面中的設定索引標籤允許使用者提供以下詳細資訊：公司名稱、公司地址、公司電話、公司電子郵件、公司商標、認證公司名稱、認證公司詳細資訊、認證公司電話及認證公司商標。

### 3.3.2 範本

**[Reports]**(報告)畫面上的**[Templates]**(範本)索引標籤允許使用者上傳用以產生報告的自訂範本。4Sight2 隨附標準範本，如需自訂範本，請聯絡 Druck。提供新範本後，請按照這些指示新增報告範本。

1. 從 **[Actions]** (動作) 下拉式清單選取 **[Add New]** (新增)。
2. 使用**[AddReportTemplate]**(新增報告範本)彈出式視窗，輸入這份新範本的名稱，選擇要上傳的範本檔案、新增說明，並從類型下拉式清單選取報告類型。
3. 按一下 **[Upload]** (上傳) 按鈕。
4. 新項目的詳細資訊將加到 **[Calibration Report]** (校正報告) 表格。
5. 若要將這份報告設為所有校正報告的預設值，請在表格的報告列選取 **[Default]** (預設) 選項按鈕。
6. 若要編輯報告範本，請從 **[Calibration Report]** (校正報告) 表格的動作欄目選取 **[Edit]** (編輯)。這允許使用者只變更報告的名稱和說明。
7. 若要刪除報告範本，請從動作欄目選取 **[Delete]** (刪除)。隨即顯示 **[Confirm Delete]** (確認刪除) 彈出式視窗。按一下 **[Delete]** (刪除)。

## 3.4 授權

授權頁面顯示了您目前的 4Sight2 授權詳細資訊。若您的授權需要更新，請聯絡 Druck。依據您 4Sight2 版本要求的功能，可接著產生新授權檔案，而授權檔案可透過 **[Upload License]** (上傳授權) 區段中的此頁面上傳。

### 3.4.1 查看授權資訊

請從 4Sight2 功能表選取 **[System Management]** (系統管理) > **[License]** (授權)，以查看授權頁面。

### 3.4.2 購買授權資訊

若要購買新的 4Sight2 授權，請將 **[System Management]** (系統管理) > **[License]** (授權) 畫面中的硬體詳細資訊，連同 PO 詳細資訊一起提交給技術支援團隊。

共有兩類授權：示範和永久。依預設，4Sight2 隨附 90 天的免費試用期，在那之後，您得購買永久授權。不必等到示範授權到期才能購買永久授權。4Sight2 永久授權會綁定所套用的電腦/伺服器。例如，一個授權檔案只能用在一台實體電腦或虛擬電腦。若不確定 4Sight2 要綁定的電腦，或需要更多評估時間，您可要求示範延長授權。請聯絡顧客服務部門，並產生適合您的訂單。

亦可要求額外使用者、增加標籤數量、資料移轉和自訂校正認證等附加功能。如需更多詳情，請聯絡顧客服務部門。

### 3.4.3 上傳授權檔案

在 **[License]** (授權) 頁面上，按一下 **[UploadLicense]** (上傳授權) 下的 **[ChooseFile]** (選擇檔案) 並瀏覽授權檔案，然後按一下 **[Activate]** (啟動) 按鈕。若有任何不相符的情形，請聯絡技術支援團隊以重新產生授權。

## 3.5 全域政策

全域政策可讓管理員使用者定義一組可影響 4Sight2 系統所有使用者的規則。此政策關乎校正核准程序，以及測試設備到期的使用情形。

使用者可從 4Sight2 功能表選取 **[SystemManagement]** (系統管理) > **[GlobalPolicies]** (全域政策)，瀏覽至全域政策區段。

### 3.5.1 校正核准

從 **[CalibrationApproval]** (校正核准) 索引標籤的 **[GlobalPolicies]** (全域政策) 畫面，使用者可以定義校正核准程序的相關規則。可用選項如下。

- **Technician and Approver** (技術人員和核准者) - 此為預設的 4Sight2 校正核准工作流程。在此情況下，技術人員完成校正後，結果即傳送給指派的核准者供其核准。
- **Technician Only** (僅需技術人員) - 此政策允許一步核准。技術人員完成校正後，他們可以接著自行核准結果，無需次要核准者。
- **Technician and Approver** (技術人員和核准者) - 以下情境允許一步核准，若發生以下情況，則需有次要核准者：
  - **A calibration requires device adjustment** (校正需要裝置調整) - 校正結果為需要調整的情況
  - **A calibration fails** (校正失敗) - 校正結果失敗的情況
  - **A calibration procedure has changes** (校正程序已變更) - 裝置上執行的程序自上次校正後已變更的情況。

### 3.5.2 測試設備

使用者可從[GlobalPolicies](全域政策)畫面的[TestEquipment](測試設備)索引標籤中，定義校正到期之測試設備的相關規則。可用選項如下。

- **Allow Use (允許使用)** - 此為 4Sight2 的預設政策。若測試設備已逾其校正到期日，使用者即會看到警告，但他們還是能繼續校正。
- **Deny Use (拒絕取用)**- 此選項將禁止使用者透過校正到期的測試設備執行任何校正。
- **Deny Use (拒絕取用)** - 以下選項可在以下情況拒絕取用測試設備：
  - **For critical assets (對於重大資產)** - 若裝置上的「Deny use of out of calibration Test Equipment」(拒絕取用校正到期的測試設備)旗標設為真，這可避免裝置取用校正到期的測試設備。
  - **Whengraceperiodhasexpired(寬限期到期的情況)**-在 4Sight2 建立測試設備時可定義寬限期。此為拒絕取用校正前，測試設備校正到期的天數。

## 4. Resources

### 4.1 使用者

#### 4.1.1 建立使用者

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] (資源) > [Users] (使用者)** 顯示 **[Users] (使用者)** 頁面。
2. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Add New User]**，即顯示 **[New User]** 頁面。
3. 輸入以下詳細資訊：
  - **User ID** - 新使用者的登入使用者 ID
  - **First Name**
  - **Last Name**
  - **Email ID** - 帶有 @ 符號的正確格式電子郵件。
  - **[Mobile number] (手機號碼)** (選填)
  - **[Password] (密碼)**，**[Confirm Password] (確認密碼)**
  - **Status**- 定義使用者目前在系統中是否作用中。停用的使用者無法登入系統。若使用者離開公司，則該使用者會成為停用。
  - **Hierarchy Access (階層權限)** - [Enterprise] (企業)、[Plant] (工廠) 和 [Location] (地點) 欄位用以限制使用者的檢視畫面及對工廠結構的存取權。針對使用者所顯示的 [Asset] 樹狀結構會依據所選取的存取權限而有所限制。
  - **Group Access (群組權限)** - 選取您希望使用者加入的群組。依預設，所有使用者都是以下群組的成員：[Change Password | Default | User group login | User Group reading] (變更密碼 | 預設 | 使用者群組登入 | 使用者群組讀取)。其他可用的預設群組如下：[Admin | Auditor | Reset Password | User group write | Supervisor | Technician] (管理員 | 稽核者 | 重設密碼 | 使用者群組寫入 | 監督者 | 技術人員)。您也可建立其他新群組，並在資源的 [Groups] (群組) 區段查看預設群組的詳細資訊。
4. 按一下 **[Create]**。隨即顯示 [Successfully Created User] (建立使用者成功) 訊息。

#### 4.1.2 編輯使用者詳細資訊和重設密碼

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] > [Users]** 即顯示 **[Users]** 畫面。
2. 按一下使用者名稱即顯示使用者資訊畫面。本畫面會顯示使用者相關資訊。
3. 若要編輯使用者詳細資訊，請由 **[Actions] (動作)** 下拉式功能表選取 **[Edit Details] (編輯詳細資訊)**。隨即顯示 **[Update User] (更新使用者)** 頁面。
4. 更新使用者詳細資訊之後，按一下 **[Update]** 即更新使用者資訊。隨即顯示 [Successfully Updated User] (更新使用者成功) 訊息。
5. 若要重設使用者密碼，請由 **[Actions] (動作)** 下拉式功能表選取 **[Reset Password] (重設密碼)**。隨即顯示 **[Reset Password] (重設密碼)** 頁面。
6. 輸入新密碼並按一下 **[Update] (更新)**。

## 4.2 Groups

群組可讓具備管理員權限的使用者透過指派群組權限的方式，強制限制個別使用者能存取的 4Sight2 各項功能之讀取和寫入權。群組可指派給使用者，依他們的角色，限制他們對特定區域和功能的存取權。

具備管理員權限的使用者，可提供對 4Sight2 應用程式中各種功能的讀/寫存取權。作法是透過將已定義的權限集指派給群組。

建立新群組之後，具備管理員權限的使用者可將使用者指派給該群組。這會讓管理員可依據使用者的特定角色，限制每個使用者對應用程式中各區域和功能的存取權。

可用的預設群組如下：

- **Admin (管理員)** - 可存取所有系統功能的讀取和寫入權
- **Auditor (稽核者)** - 可存取所有系統區域的讀取權
- **Change Password (變更密碼)** - 允許使用者變更他們自己的密碼
- **Default (預設)** - 所有使用者存取 4Sight2 所需的最小群組
- **Reset Password (重設密碼)** - 可讓使用者重設其他使用者的密碼
- **Log In (登入)** - 允許使用者登入系統
- **User Group Read (使用者群組讀取)** - 可查看使用者權限和群組
- **User Group Write (使用者群組寫入)** - 可建立、修改和刪除使用者、權限和群組
- **Supervisor (監督者)** - 可存取所有系統的功能，資源和系統管理寫入權除外。
- **Technician (技術人員)** - 有限的系統寫入權，但有執行校正和產生報告的所有必要權限。

### 4.2.1 建立群組

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] > [Groups]** 顯示 **[Groups]** 畫面。
2. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Add Group]** 顯示 **[New Group]** 頁面。
3. 輸入群組名稱和說明，按一下 **[Create]** (建立)。
4. 隨即顯示訊息表示成功建立群組。

### 4.2.2 將權限集與群組進行連結

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] (資源) > [Groups] (群組)** 顯示 **[Groups] (群組)** 頁面。
2. 按一下群組名稱即可查看群組資訊。
3. 在 [Permission Sets] 區段按一下加號 + 顯示可用的權限集清單。
4. 按一下所要連結的個別權限集核取方塊，然後按一下 [Link]。
5. 系統會連結選取的權限集，並在 [PERMISSION SETS] 區段中列出這些權限集。

**NOTE:** 若要取消與權限集的連結，請按一下權限集旁的取消連結圖示。

### 4.2.3 查看群組詳細資訊

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] (資源) > [Groups] (群組)** 顯示 **[Groups] (群組)** 頁面。
2. 按一下群組名稱即可查看群組資訊。

#### 4.2.4 編輯群組

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] (資源) > [Groups] (群組)** 顯示 **[Groups] (群組)** 頁面。
2. 按一下群組名稱即可查看群組資訊。
3. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Edit Details]** 顯示 **[Update Group]** 頁面。
4. 更新之後，按一下 **[Update]** 以儲存變更。

#### 4.2.5 刪除群組

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] (資源) > [Groups] (群組)** 顯示 **[Groups] (群組)** 頁面。
2. 按一下要刪除的群組名稱。  
**NOTE:** 無法刪除 4Sight2 應用程式安裝時建立的預設群組。
3. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Delete]** 顯示 **Confirm Delete** 訊息。
4. 按一下 **[Delete] (刪除)** 以刪除群組。

### 4.3 Permission Sets

權限集可讓具備管理員權限的使用者，為群組成員啟用或停用對應用程式功能的存取權限。權限集與群組連結，並用來定義該群組對系統區域和功能的存取權限。

#### 4.3.1 建立權限集

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] (資源) > [PermissionSets] (權限集)** 顯示 **[PermissionSet] (權限集)** 畫面。
2. 從 **[Actions] (動作)** 下拉式功能表選取 **[AddPermissionSet] (新增權限集)** 顯示 **[NewPermissionSet] (新權限集)** 畫面。
3. 輸入權限集名稱和說明，按一下 **[Create] (建立)**。  
**NOTE:** 若要選取權限集，使用者必須編輯剛才建立的權限集。
4. 隨即顯示訊息表示成功建立權限集。

#### 4.3.2 設定/編輯權限集

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources] (資源) > [PermissionSet] (權限集)** 顯示 **[PermissionSet] (權限集)** 頁面。
2. 從權限集表格中選取要編輯的權限集名稱。隨即顯示所選權限集目前的詳細資訊。
3. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Edit Details]**，即顯示 **[Update Permission Set]** 頁面。
4. 若要將功能指派給權限集，按一下核取方塊，再按一下 **[Update]**。
5. 隨即顯示成功更新權限集的訊息。

**NOTE:** 若要選取整個權限群組，則按一下個別群組的標頭方塊。

**NOTE:** 4Sight2 應用程式安裝時的預設權限集不可編輯。

### 4.3.3 刪除權限集

1. 在 4Sight2 功能表中選取 **[Resources]** (資源) > **[PermissionSet]** (權限集) 顯示 **[PermissionSet]** (權限集) 頁面。
2. 從權限集表格中選取要移除的權限集名稱。隨即顯示所選權限集目前的詳細資訊。
3. 從 **[Actions]** (動作) 下拉式功能表選取 **[Delete]** (刪除)，即顯示 **Confirm Delete** (確認刪除) 頁面。
4. 按一下 **[Delete]** (刪除) 刪除所選權限集。

**NOTE:** 沒有可刪除預設權限集的選項。

### 4.3.4 權限

若要設定以下權限集設定，可透過選取標頭核取方塊以包含該標頭內的所有相關權限，或選取個別核取方塊。使用者管理 (**UseManagement**) 其中包含在應用程式中建立、查看、更新及刪除使用者、群組和權限集這類資源所需的權限。

授權管理 (**License Management**) - 包含與授權啟動、上傳、刪除及查看相關的權限。

文件管理 (**Document Management**) - 包含在應用程式中查看、連結、取消連結文件的權限。

**TypeManagement** (類型管理) - 其中包含查看與應用程式中下拉式清單相關的靜態資料。此權限必須搭配系統設定的選項使用，才能在應用程式資料庫儲存製造商和型號/國家/地區和縣市這類系統設定。

**Job Management** (工作管理) - 包含與例行工作、程序及校正工作管理這部分排程相關的權限。

**ReportManagement** (報告管理) - 包含查看校正報告 PDF 所需的權限，這些報告是透過可攜式校正或手動校正所產生。

**System Management** (系統管理) - 這只包含更新系統設定，以及在應用程式匯入/匯出設施的權限。

**Asset Management** (資產管理) - 包含與所有資產相關的建立/更新/刪除/查看權限，這些資產包括工廠/地點/子地點/裝置/範圍及測試設備。同時也包含查看資產表格所需的額外權限。還有與標籤/裝置複製和移動相關的權限。

**Dashboard** (儀表板) - 這包含設定使用者儀表板要顯示哪些內容的權限。



## 5. 資產

資產模組可在單一檢視畫面中代表位置的實體地點和裝置。您可以設定：工廠、地點、子地點、標籤、裝置和裝置範圍。

從 **4Sight2** 功能表中，按一下 **[Assets] (資產)** 顯示 **[Asset] (資產)** 頁面。

**[Assets] (資產)** 頁面包含兩個標籤，分別為 **[Asset] (資產)** 和 **[WorkList] (工作清單)**。**[Assets] (資產)** 表格能夠查看所指派的地點內的所有可用資產，例如若您是管理員，您就可以檢視公司內的所有資產；而 **[Work List] (工作清單)** 表格則會顯示所有指派給使用者的工作。

使用者可以在 **[WorkList] (工作清單)** 標籤中傳送工作以進行自動、手動或可攜式校正，只要選取工作清單上的項目，使用 **[Calibration Type] (校正類型)** 下拉式清單，然後按一下右下角的 **[send] (傳送)** 按鈕。

若要查看資產階層，請按一下 **[Asset Management] (資產管理)** 標題以檢視內容瀏覽器。

**4SightEnterprise** 是預設的資產，可在此資產下新增工廠。您可以在內容瀏覽器執行以下動作：



### 5.1 建立工廠

資產模組中的 **[Plant] (工廠)** 區段可讓使用者新增工廠，並包含以下詳細資訊：工廠的工廠名稱、國家/地區、縣市、城市、郵遞區號及地址。

1. 若要建立新工廠，請按一下 **[Create plant] (建立工廠)** 圖示，顯示 **[Create Plant] (建立工廠)** 畫面。

**NOTE:** 唯有綠色圖示顯示時才可讓使用者選取，灰色圖示則表示當時無法選取。按一下適當的畫面以啟用圖示。

2. 輸入以下詳細資訊：
  - **Plant Name (工廠名稱)**：輸入工廠名稱 (上限 50 個字元)
  - **Plant Description (工廠說明)**：輸入所要建立工廠的說明 (上限 250 個字元)
  - **Address (地址)**：輸入工廠地址
  - **Country (國家/地區)**：輸入工廠所在的國家/地區
  - **State (縣市)**：輸入工廠所在的縣市
  - **City (城市)**：輸入城市名稱

- **ZIP Code (郵遞區號)**: 輸入城市郵遞區號
3. 按一下 [**Create**] (建立) 建立新工廠，或按一下 [**Create&AddNew**] (建立與新增) 儲存目前的工廠詳細資訊，並開啟新的 [Create Plant] (建立工廠) 畫面建立另一個新工廠
  4. 隨即顯示成功建立新工廠的訊息。
  5. **Reset (重設)**: 用於清除欄位
  6. **Cancel (取消)**: 用於中止目前的操作

## 5.2 建立地點與子地點

地點或子地點通常代表位置中的實體地點 (例如: 建築物或房間)，但您可以設定任何替代群組結構 (例如: Druck 和 Ruska)。您可以將多個裝置或標籤新增至一個地點。

子地點: 本應用程式可讓使用者在地點中建立子地點，以便更容易辨識工廠內的裝置地點。透過在子地點內放置子地點，可以在地點中建立子地點層級。

1. 從內容瀏覽器的 [**Plant**] (工廠) 畫面按一下 [**Create Location**] (建立地點) 圖示，顯示 [Create location] (建立地點) 頁面。
2. 在輸入地點詳細資訊後，按一下 [**Create**] (建立) 新增地點/子地點，或按一下 [**Create&AddNew**] (建立與新增) 儲存目前的地點詳細資訊，並開啟新的 [Create location] (建立地點) 畫面建立另一個新地點。
3. 隨即顯示成功新增地點的訊息。

## 5.3 建立標籤

資產模組中的標籤與地點相似，但標籤只會與單一裝置有關聯。例如: 您可以針對唯一的裝置操作設定一個標籤。當您校正相關的裝置時，裝置與標籤之間會有連結。

1. 從內容瀏覽器的 [**Location**] (地點) 畫面按一下 [**Create Tag**] (建立標籤) 圖示，顯示 [Create Tag] (建立標籤) 頁面。
2. 在輸入標籤詳細資訊後，按一下 [**Create**] (建立) 新增標籤，或按一下 [**Create&AddNew**] (建立與新增) 儲存目前的標籤詳細資訊，並開啟新的 [create tag] (建立標籤) 畫面建立另一個新標籤。
3. 隨即顯示成功新增標籤的訊息。

## 5.4 建立裝置

資產模組中提供的裝置可用來新增儀器相關資訊，在指定地點進行校正。

1. 在內容瀏覽器的 [**Tag**] (標籤) 或 [**Location**] (地點) 畫面中，按一下 [**Create Device**] (建立裝置) 圖示，顯示 [Create Device] (建立裝置) 頁面。
2. 輸入以下詳細資訊:
  - **Priority**: 在下拉式清單中選取優先順序層級
  - **Device Name (裝置名稱)**: 輸入裝置名稱 (上限 50 個字元)
  - **Device Description (裝置說明)**: 輸入裝置的相關說明 (上限 250 個字元)
  - **Maintenance Date (維護日期)**: 輸入裝置的最新校正日期
  - **Device ID (裝置 ID)**: 輸入裝置識別碼 (非必要)

- **Asset ID (資產 ID)**: 裝置的唯一 ID (上限 50 個字元)(非必要)
- **Device Type (裝置類型)**: 在下拉式清單中選取裝置類型
  - **Pressure-EnvironmentSettings(壓力-環境設定)**-若裝置類型具有壓力，則需要提供下列詳細資訊
    - 姿態校正 (AC) (Ui/Pa)
    - 流體高差高度 (m)
    - 流體高差高度不確定性 (m)
    - 重力 (m/s<sup>2</sup>)
    - 重力不確定性 (m/s<sup>2</sup>)
    - 流體密度類型 - ro (氣體) - 預設氣體 | ro (液體) | ro (流體) 預設油
    - 流體密度 (kg/m<sup>3</sup>)
    - 流體密度不確定性 (kg/m<sup>3</sup>)
- **Manufacturer (製造商)**: 製造商。
- **Model Number (型號編號)**: 製造商指定的型號編號。
- **Serial Number (序號)**: 製造商指定的序號。
- **DenyuseofoutofcalibrationTestEquipment(拒絕使用未校正的測試設備)**: 檢查以禁止使用過期的校正器設備執行校正。
- **Warnings (警告)**: 在執行任務前，提供技術人員任何警告訊息。
- **Pre Calibration Notes (校正前備註)**: 在執行任務前，提供技術人員測試設定的詳細資訊。
- **PostCalibrationNotes(校正後備註)**: 在完成測試後，提供技術人員關閉測試設定的詳細資訊。

**NOTE:**可在 **[SystemManagement](系統管理)**>**[Hardware](硬體)** 區段中設定新的製造商、型號、裝置類型和裝置優先順序。

3. 在輸入標籤詳細資訊後，按一下 **[Create](建立)** 新增裝置，或按一下 **[Create&AddNew](建立與新增)** 儲存目前的裝置詳細資訊，並開啟新的 [create device] (建立裝置) 畫面建立另一個新裝置。
4. 隨即顯示成功新增裝置的訊息。

## 5.5 建立範圍

範圍提供裝置的測量功能。針對每個新增的裝置，必須至少有一個範圍與此裝置相關。

1. 從內容瀏覽器的 **[Device](裝置)** 畫面按一下 **[CreateRange](建立範圍)** 圖示，顯示 [CreateRange] (建立範圍) 頁面。

**Range Name (範圍名稱)**: 輸入新範圍的名稱。

**On Uploading Adhoc Results (上傳臨機操作結果)**:

- **RetainLastCalibrationDate(保留最近一次校正日期)**: 保留最近一次校正日期，但不影響實際校正排程
- **ResetLastCalibrationDate(重設最近一次校正日期)**: 將最近一次校正日期重設為臨機校正的執行日期，會分別變更校正排程

**SettlingTime**：輸入安定時間。安定時間的定義就是當控制器達到輸入檢測點時，軟體會等待安定時間過期之後，才會收集輸出單位的結果。

**I/O CONFIGURATION**：按一下下拉式清單並選取適用的類型。類型如下：

- **Linear**：典型直線關係。
- **Square Root**：流程計算使用這類關係。此項資料包括用以設定中斷點的選項。
- **Switch**：僅用於切換。

**Parameter**：按一下下拉式清單並選取適用的參數。以下為可用的參數清單：Electrical (電子) | Density (密度) | Frequency (頻率) | Humidity (濕度) | Observed (觀察的) | Pressure (壓力) | Temperature 溫度 | Temperature (RTD) 溫度 (電阻溫度計) | Temperature (TC) 溫度 (溫度係數) | Volume (容積) | Weight (重量) | Area (區域) | Time (時間) | Velocity (速度)

目前的	觀察的	溫度
密度	壓力	溫度 (電阻溫度計)
頻率	電阻	溫度 (溫度係數)
濕度	切換 *	電壓

\* 只有在選取了切換的輸入/輸出比例時，才可選為輸出參數

若 [I/O CONFIGURATION] 選取為 [Linear] 或 [Square Root]，即顯示以下參數

- **Minimum/Maximum**：輸入裝置的適用值。
- **Uni**：按一下下拉式清單，選取適用的單位。
- **% Span Pass Fail (測距通過失敗 %)**：輸入通過與失敗的必要校正限制。
- **% Span Adjustment (測距調整 %)**：輸入允許的調整量。使用者定義的調整限制是用來警告接近失敗的漂移誤差並建議調整。

若 [I/O CONFIGURATION] 選取為 [Switch]，即顯示以下參數

- **Minimum/Maximum (最小值/最大值)**：輸入裝置的適用值。
- **Uni**：按一下下拉式清單，選取適用的單位。
- **Actuation Point (觸發點)**：輸入值將切換觸發點從關閉設為開啟。
- **Deactuation Point**：輸入值將切換釋放點從開啟設為關閉。
- **Switch Status**：選取切換的狀態
- **Trip**：選取行程類型：上升或下降
- **Contact**：選取接觸類型
- **Actuation/Deactuation Tolerance**：輸入必要的觸發/釋放點容錯值

**ROUTINE**：連結例行工作與範圍，將校正排程提供給該範圍。按一下下拉式清單並選取現有的例行工作，或從下拉式清單選取 <<[Create Routine] (建立例行工作)>> 建立新的例行工作。請查看第 6 節 <例行工作>。

**Procedure**：將程序與範圍連結，會為使用此指定範圍的該測試程序建立特定執行個體。按一下下拉式清單並選取現有的程序，或從下拉式清單選取 <<[Create Procedure] (建立程序)>> 建立新的程序。請查看第 7 節 <程序>。

**Assign Technician**：按一下下拉式清單為範圍選取預設的技術人員。

**Assign Approver:** 按一下下拉式清單為範圍選取預設的核准者。

- 按一下 **[Create]** (建立) 新增範圍，或按一下 **[Create&AddNew]** (建立與新增) 儲存目前的範圍詳細資訊，並開啟新的 **[create range]** (建立範圍) 畫面建立另一個新範圍。
- 隨即顯示成功建立範圍的訊息。

## 5.6 複製並貼上資產資訊

使用已複製的資產作為範本，將其複製並貼上以建立新的複製資產。可將某裝置的資產資訊複製並貼上到另一個地點或子地點。

- 從內容瀏覽器的畫面中，按一下 **[Device]** (裝置) 顯示資產。
- 選取資產並按一下 **[Copy]** (複製) 圖示。
- 「Success: Device is Marked for Copy.」 (成功：裝置標示為複製。) 的訊息隨即顯示。
- 選取 **[Location]** (地點) 或 **[Sub-Location]** (子地點) 以貼上資產資訊。
- 按一下貼上圖示，再次使用所選取地點或子地點的資產資訊。「SuccessAssetSuccessfullyPasted」 (成功：已成功貼上資產) 的訊息隨即顯示

## 5.7 移動資產資訊

移動選項會將所選取的裝置或標籤，隨著該裝置校正記錄重新配置到新的地點。

- 從內容瀏覽器的 **[Location]** 畫面中，按一下 **[Location]** 或 **[Sub-Location]** 以顯示資產。
- 選取資產並按一下移動圖示。
- 「Success: Device is Marked for Move」 (成功：裝置標示為移動) 的訊息隨即顯示
- 選取 **[Location]** (地點) 或 **[Sub-Location]** (子地點) 以貼上資產資訊。
- 按一下貼上圖示，再次使用所選取地點或子地點的資產資訊。隨即顯示「Assethasbeensuccessfully moved」 (資產已成功移動) 的訊息。

## 5.8 編輯

- 若要編輯資產，請選取 **[asset]** (資產) 然後按一下 **[Edit]** (編輯) 圖示。
- 隨即顯示 **[Update Asset]** (更新資產) 畫面與您所選取的資產詳細資訊。
- 編輯必填的資產詳細資訊，然後選取 **[Update]** (更新)。
- 「Success: Successfully updated Asset」 (成功：已成功更新資產) 的訊息隨即顯示。

**NOTE:** 在檢視資產詳細資訊時，您也可以使用可用的 **[actions]** (動作) 下拉式清單來編輯資產。

## 5.9 刪除

- 若要刪除資產，請選取 **[asset]** (資產) 並按一下 **[Delete]** (刪除) 圖示，顯示 **[Confirm Delete]** (確認刪除) 的訊息。
- 按一下 **[Delete]** (刪除) 以移除所選取的資產。

**NOTE:** 唯有資產沒有相關的子資產時，才可以刪除該資產。若要刪除資產，請從最低層級資產開始刪除，從範圍往上到工廠層級結構。

---

**NOTE:** 若校正結果與範圍相關，則無法刪除該範圍。

## 5.10 Bin 地點

每當一個新工廠建立時，也會自動新增一個 [Bin] 地點。[Bin] 地點的目的是讓使用者可以移除工廠內不再使用的資產，同時保留校正歷程供稽核使用。資產一旦移動至 [Bin] 地點，該資產的健康狀態就不會記錄在 KPI 儀錶板中，同時也不會再替這些資產安排校正。

## 6. 例行工作

例行工作可讓使用者建立並管理校正排程。您可以依據與例行工作相關的程序設定校正排程。

### 6.1 建立例行工作

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Routines]** 顯示 **[Routines]** 畫面。
2. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Add New Routine]** 顯示 **[Create Routine]** 頁面。
3. 輸入以下資料：
  - **Routine Name**: 輸入名稱
  - **Description**: 輸入例行工作名稱
  - **Priority**: 從下拉式清單中選取優先順序
  - **Interval**: 輸入校正的間隔期間，以天數/月數為單位。
  - **Period**: 選取間隔，以天數/月數為單位。
  - **Due Tolerance**: 輸入校正的天數容錯值程度。使用此容錯值指定校正在到期日期之前可執行的天數。
  - **Overdue Tolerance**: 輸入校正的逾期容錯值。使用此容錯值指定校正在到期日期之後可執行的天數。
4. 按一下 **[Create]** 隨即顯示成功建立例行工作的訊息。

### 6.2 查看例行工作詳細資訊

若要查看例行工作資訊：

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Routines]** 顯示 **[Routines]** 畫面。
2. 按一下其中一個例行工作，即顯示該例行工作頁面。

### 6.3 編輯例行工作

**NOTE:** 若例行工作已連結到已有校正結果的範圍，或校正進行中，皆無法編輯例行工作。

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Routines]** 顯示 **[Routines]** 畫面。
2. 按一下要更新的例行工作名稱，即顯示該例行工作頁面。
3. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Edit Details]**，即可查看 **[Update Routine]** 頁面。
4. 更新例行工作資訊之後，按一下 **[Update]** 更新變更。

### 6.4 刪除例行工作

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Routines]** 顯示 **[Routines]** 畫面。
2. 按一下要刪除的例行工作名稱，即顯示該例行工作詳細資訊。
3. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Delete]**，以顯示 **[Confirm]** 頁面。

4. 按一下 **[Delete]** 確認要刪除例行工作。

**NOTE:** 若例行工作與任何裝置連結，則無法刪除。

## 6.5 連結程序與例行工作

每個程序皆必須透過例行工作與校正排程連結。

若要將程序與例行工作進行連結：

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Routines]** 顯示 **[Routines]** 畫面。
2. 從清單中選取必須與程序連結的例行工作。
3. 在 **[Routines]** 頁面中按一下加號以顯示程序清單。
4. 選取要連結的程序，然後按一下 **[Link]**。隨即顯示成功連結的訊息，您也可以在此 **[Routines]** 頁面的 **[PROCEDURES]** 區段中查看顯示的程序名稱。

**NOTE:** 若要取消與程序的連結，按一下取消連結圖示。

在 **[Routines]** 頁面的 **[AFFECTED DEVICES]** 區段中，顯示目前與例行工作連結的資產詳細資訊。

## 6.6 連結例行工作與資產

每個資產皆須透過例行工作與校正排程連結。例行工作可以連結到工廠結構中的任何工廠/地點/標籤/裝置。若例行工作連結較高層級的工廠結構，則所有子實體會自動繼承所連結的例行工作。這在工廠僅使用某些例行工作時會很有幫助，只要在工廠或地點層級連結這些例行工作，則所有裝置即會自動繼承這些例行工作，且只需在此較高層級新增一次例行工作即可。

此外，例行工作也可以在最低裝置層級進行連結且僅運用於該裝置。

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Assets] (資產)** 顯示資產頁面。
2. 從 **[Assets] (資產)** 頁面按一下 **[Assets Management] (資產管理)** 標題顯示內容瀏覽器。
3. 從 **[Assets] (資產)** 內容瀏覽器按一下 **[Assets] (資產) >> [4SightEnterprise]**，即會在下一個畫面中顯示工廠的清單。然後瀏覽至裝置地點。
4. 選取裝置並按一下 **[OPEN]** 顯示裝置頁面。
5. 從裝置頁面，在 **[ROUTINES]** 區段中按一下 **+** 號，顯示例行工作清單。
6. 按一下個別的例行工作核取方塊以選取例行工作，再按一下 **[Link]**。
7. 該例行工作即與裝置連結，且會顯示在 **[ROUTINES]** 區段中。



## 7. 程序

程序協助使用者設定及管理校正程序。使用者可以定義用於校正的一般格式。若要讓已建立的程序生效，必須與例行工作進行連結。

### 7.1 建立程序

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Procedures] (程序)** 顯示 **[Procedures] (程序)** 頁面。
2. 從**[Actions](動作)**下拉式功能表選取**[AddNewProcedures](新增程序)**顯示**[CreateProcedure](建立程序)** 頁面。
3. 輸入以下程序的詳細資訊：
  - **Procedure Name** - 輸入程序名稱
  - **Procedure Type** - 選取 [Switch] 或 [Proportional] 定義程序類型
  - **Description** - 輸入程序說明
  - **Exercise Cycle** - 輸入要執行程序的週期次數
  - **External Power**- 使用核取方塊定義提供 DUT 外部電源的來源。若選取此方塊，表示電源是由外部工廠提供。若未選取此方塊，表示電源由校正器產生。

#### **Proportional**

- **Point:** - 可以單獨新增並定義檢測點，透過手動新增檢測點及其 %Span，或利用 **[Procedure Point Wizard]**
- **% Span:** - 檢測點的 %Span 值是輸入測距總數的百分比，0% 是最小範圍值而 100% 是最大範圍值
- **Test Point Tolerance** - 設定為每個檢測點的應用程式校正容錯值
- **Procedure Point Wizard** - 使用此檢測點精靈建立一組檢測點

#### **Switch**

- **Ramp Time (Seconds)**- 設定一段期間 (以秒為單位) 讓可攜式校正器從最低值上升到最高值
- **Test Reset** - 選取此選項可查看切換是否重設正確

4. 按一下 **[Create]**。隨即顯示成功建立程序的訊息。

### 7.2 更新程序

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Procedures]** 顯示 **[Procedures] (程序)** 頁面。
2. 按一下要更新的程序名稱。
3. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Edit Details]**，以顯示 **[Update Procedure]** 頁面。
4. 更新程序資訊之後，按一下 **[Update]** 即更新變更。

## 7.3 刪除程序

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Procedures]** 顯示 **[Procedures] (程序)** 頁面。
2. 按一下要刪除的程序名稱。
3. 從 **[Actions]** 下拉式功能表選取 **[Delete]**，以顯示 **Confirm Delete** 頁面。
4. 按一下 **[Delete]** 確認要刪除程序。

### 7.3.1 連結程序與範圍

將程序與範圍連結，會為使用此指定範圍的該測試程序建立特定執行個體。

1. 從內容瀏覽器的 **[Device]** 畫面，按一下裝置即可查看範圍
2. 選取範圍並按一下 **[OPEN]** 即可查看範圍資訊。
3. 在 **[PROCEDURES]** 區段按一下加號 **+** 即可查看程序清單。
4. 選取程序之後，按一下 **[Link] (連結)** 將程序與範圍進行連結。在 **[PROCEDURES]** 區段中隨即顯示已連結的程序。

**NOTE:** 若要取消程序與範圍的連結，則開啟範圍畫面並按一下已連結程序旁的取消連結圖示。

## 8. 測試設備

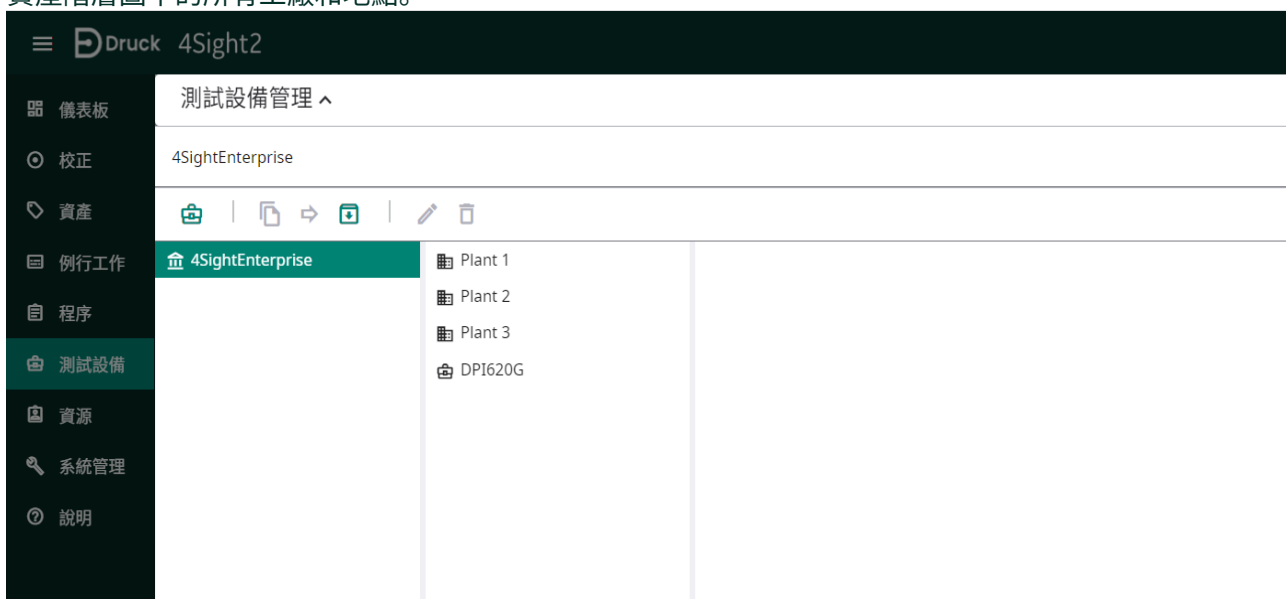
測試設備模組可讓使用者記錄用來執行校正的測試設備詳細資訊，並可讓使用者指派這些裝置在企業內的實際地點。

若要顯示「測試設備」頁面，請按一下 4Sight2 功能表中的 **[Test Equipment] (測試設備)**。「測試設備」頁面顯示了企業內所有測試設備的詳細資訊表，包括以下詳細資訊：

- **Equipment Name (設備名稱)** - 建立時指派給該測試設備的名稱。
- **Status (狀態)** - 狀態如下：[Available, In Use, Out of Service, Out for Calibration or Retired] (可用、使用中、無法服務、無法校正，或已淘汰)。
- **Cal Status (校正狀態)** - 校正狀態表示該測試設備的校正是否 [On Time, Due or Overdue] (準時、到期，或逾期)。
- **Calibration Due (校正到期日)** - 該測試設備下次校正的時間。

若要查看測試設備的細節，請從測試設備表選取設備名稱，或從測試設備階層圖選取測試設備。

若要查看測試設備階層圖，請按一下 [Test Equipment Management] (測試設備管理) 標題。此階層圖顯示了資產階層圖中的所有工廠和地點。



使用者可從測試設備階層圖執行以下動作：



新增設備



移動



貼上



編輯



刪除

## 8.1 建立測試設備 - 手動

使用「測試設備管理」階層圖、「新增設備」動作，即可新增新測試設備的詳細資訊。

1. 從測試設備管理階層圖的 [Enterprise] (企業) 層級、[Plant] (工廠) 層級或 [Location] (地點) 層級中任選一個項目，即可在此層級建立測試設備。若建立的測試設備為企業層級，則此測試設備可用來校正資產階層圖中的所有裝置。若使用者建立的是工廠或地點層級的測試設備，此測試設備可校正的裝置組便有限。
2. 按一下 [**Add Equipment**] (新增設備) 圖示，顯示建立測試設備的畫面。
3. 輸入以下詳細資訊：
  - **Name (名稱)** - 請輸入測試設備的名稱 (最多 50 個字元)
  - **Serial Number (序號)** - 輸入裝置序號
  - **Manufacturer (製造商)** - 從下拉式清單選取一名製造商。
  - **Model (型號)** - 從下拉式清單選取一個型號
  - **Purchased (購買日)** - 測試設備的購買日期
  - **Last Calibration (上次校正)** - 此測試設備上次校正的日期
  - **Calibration Interval (校正間隔時間)** - 校正日間相隔的天數
  - **Firmware Version (韌體版本)** - 供輸入裝置韌體版本的 PACE 和 DPI 可用欄位。
  - **Owner (擁有者)** - 從下拉式清單中將一名系統使用者指派為測試設備的擁有者。
  - **Custom Fields (自訂欄位)** - 也有多個已由管理員使用者定義的自訂欄位。如需如何定義自訂欄位的資訊，請參閱 3.1.2.1 節〈定義自訂欄位〉。
  - **Grace Period (寬限期)** - 若裝置無法校正的話，測試設備隔多久才會存取遭拒。
  - **Asset Number (資產編號)** - 請輸入裝置的資產編號。(選填)
  - **Certificate Number (認證編號)** - 輸入裝置的相關認證編號。(選填)

**NOTE:** 亦可在系統管理中建立製造商和型號，請參閱硬體一節。

4. 按一下 [**Create**] (建立)。隨即顯示成功建立測試設備的訊息。

## 8.2 建立測試設備 - 自動

嘗試透過自動化校正或可攜式校正進行裝置通訊時，即會自動建立測試設備。若測試設備不在資產階層圖中，即會顯示彈出式視窗，警告使用者測試設備不在 4Sight2 應用程式中。

4Sight2 會自動填入從測試設備讀到的任何詳細資訊，使用者再輸入剩餘未填的所有詳細資訊：

- **Name (名稱)** - 請輸入測試設備的名稱 (最多 50 個字元)
- **Serial Number (序號)** - (自動填入) 輸入裝置序號
- **Manufacturer (製造商)** - (自動填入) 從下拉式清單選取一名製造商。
- **Model (型號)** - (自動填入) 從下拉式清單選取一個型號
- **Purchased (購買日)** - (自動填入) 測試設備的購買日期
- **Last Calibration (上次校正)** - (自動填入) 此測試設備上次校正的日期

- **Calibration Interval (校正間隔時間)** - (自動填入) 校正日間相隔的天數
- **Grace Period (寬限天數)** - 若裝置無法校正的話，測試設備隔多久才會存取遭拒的時間。
- **Firmware Version (韌體版本)** - (自動填入) 供輸入裝置韌體版本的 PACE 和 DPI 可用欄位。
- **Owner (擁有者)** - 從下拉式清單中將一名系統使用者指派為測試設備的擁有者。
- **Custom Fields (自訂欄位)** - 也有多個已由管理員使用者定義的自訂欄位。如需如何定義自訂欄位的資訊，請參閱 3.1.2.1 節〈定義自訂欄位〉。
- **Asset Number (資產編號)** - 請輸入裝置的資產編號。(選填)
- **Certificate Number (認證編號)** - 輸入裝置的相關認證編號。(選填)

## 8.3 查看測試設備

若要查看測試設備的詳細資訊，請在測試設備階層圖中選取該項目旁的 **[Open]** (開啟)，或從測試設備表選取該項目。

### 8.3.1 一般

測試設備建立時即會輸入一般測試設備的詳細資訊，包括測試設備的型號、製造商、序號、擁有者、地點和購買日期。此外還會顯示測試設備類型的可用影像，及設備的目前狀態。

### 8.3.2 不確定性

「測試設備不確定性的定義」資料。此資料用於各校正測試點的擴展不確定性計算，前提是「不確定性」功能已啟用。

用於 [Measure] (測量) 或 [Simulation] (模擬) 模式時，各項測試設備功能的不確定性資料定義於此。對於 Druck 測試設備，此資料已預先定義於 [System Management] (系統管理) -> [Hardware] (硬體) -> [Test Equipment] (測試設備) 區段，但亦可單獨修改。對於第三方測試設備，您可手動輸入各支援功能類型的不確定資料。

雖然 Druck 測試設備的不確定值已預先定義，但 PACE 模組使用者仍須提供用於校正測試設備的校正器不確定性。您可於購買或重新校正時提供的校正認證找到此資訊。



若下列訊息顯示在測試設備更新上：「Info: Please review the Uncertainty Parameters of Test Equipment for calculating the Calibrator's Uncertainty (資訊：請查看測試設備的不確定參數，以計算校正器之不確定性)」，則請前往測試設備不確定性分頁，使用編輯按鈕查看並編輯 [Measure] (測量) 和 [Simulation] (模擬) 的不確定性詳細資料。例如，當 PACE 模組更新時，系統將清除校正器不確定值 1 和 2，且須從上一次校正認證中更新。若未提供不確定值，則不會計算不確定性，且校正認證和不確定性結果皆會顯示為 N/A。

### 8.3.3 校正

#### 8.3.3.1 進行中

列出使用此測試設備的所有進行中範圍，以及正在執行此校正的技術人員的詳細資訊。

### 8.3.3.2 歷史記錄

顯示此測試設備執行過的所有校正總覽。歷史資料表格會顯示由挑選測試設備校正的資產詳細資訊、此校正的技術人員和核准者，以及校正日期。您可使用校正日期的起訖日篩選歷史記錄，顯示特定時間段的總覽。

## 8.3.4 文件

### 8.3.4.1 校正認證

此處可增添測試設備的校正認證。選取新增按鈕並新增校正認證。請查看連結文件一節，瞭解如何連結文件的詳細資訊。

### 8.3.4.2 文件

與測試設備有關的任何文件皆可存在這裡。選取新增按鈕以新增文件。請查看連結文件一節，瞭解如何連結文件的詳細資訊。

## 8.4 移動測試設備

移動選項可用來搬移所選測試設備，您可在測試設備階層圖中將之移到新位置。

1. 從測試設備階層圖選取測試設備。
2. 按一下 **[Move]** (移動) 圖示，隨即顯示 [Success Marked for Move] (成功標記為移動) 訊息。
3. 選取您要將資產移到哪個工廠或地點。
4. 按一下 **[Paste]** (貼上) 圖示，新位置隨即顯示測試設備。

## 8.5 編輯測試設備

1. 從測試設備階層圖選取要編輯的測試設備，並按一下 **[Edit]** (編輯) 圖示。
2. 隨即顯示更新測試設備畫面。
3. 編輯所需的詳細資訊，然後按一下 **[Update]** (更新) 按鈕。
4. 隨即顯示 [Successfully Updated Test Equipment] (測試設備更新成功) 訊息。

**NOTE:** 查看測試設備詳細資訊時，亦可使用下拉式清單中的動作來編輯測試設備。

## 8.6 刪除設備

1. 若要刪除測試設備，請從測試設備階層圖中選取測試設備，並按一下 **[Delete]** (刪除) 圖示。
2. 隨即顯示確認刪除彈出式視窗，選取 **[Delete]** (刪除) 按鈕以確認刪除。
3. 測試設備將從測試設備階層圖移除。

## 9. 連結文件

認證/摺頁冊/資料工作表/手冊/程序這類文件，可以與任何工廠地點、資產或測試設備進行連結。使用者可以上傳新文件，或是與先前已上傳至 4Sight2 的現有文件進行連結。

### 9.1 連結新文件

使用者可將文件與資產、例行工作、程序及測試設備進行連結。使用者也可將新文件上傳或與 4Sight2 現有文件進行連結。

1. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Assets]** (資產) 顯示資產頁面。
2. 在 **[Assets]** (資產) 頁面中按一下 **[Assets Management]** (資產管理) 顯示內容瀏覽器。
3. 瀏覽至內容瀏覽器中的資產並選取開啟，即可查看資產詳細資訊。
4. 在 **[DOCUMENTATION]** 區段中按一下 **+** 按鈕，即可新增文件。
5. 按一下 **[Upload]** 索引標籤以上傳新文件。
6. 按一下 **[Choose File]** 選取系統中的檔案。
7. 從下拉式清單中選取 **[Document Type]**。可用的文件類型有：摺頁冊 | 認證 | 資料工作表 | 手冊 | 程序。
8. 在 **[Reference]** 中輸入所要上傳檔案的名稱。
9. 在 **[Valid to Date]** (有效期至) 欄位選取有效日期。
10. 若要連結文件與目前資產，請選取 **[Link this document to Current Asset]** (連結此文件與目前資產) 核取方塊。
11. 按一下 **[Upload]** (上傳) 按鈕。

### 9.2 連結現有文件

1. 從 4Sight2 功能表中，按一下 **[Assets]** (資產) 顯示資產頁面。
2. 在 **[Assets]** (資產) 頁面中按一下 **[Assets Management]** (資產管理) 顯示內容瀏覽器。
3. 在 **[DOCUMENTATION]** 區段中按一下 **+** 按鈕，即可新增文件。
4. **[Documents]** (文件) 頁面會顯示以下文件相關詳細資訊，預設為：**[Name | Type | Reference | Revision | Last Updated | Unlink Option]** (名稱 | 類型 | 參照 | 修訂 | 上次更新 | 取消連結選項)。
5. 按一下核取方塊以選取文件。
6. 按一下 **[Link]** 將所選取文件與裝置進行連結。**[DOCUMENTATION]** 區段中隨即顯示已連結的文件。若要取消連結文件，則使用 **[Unlink]** 按鈕。

## 10. 自訂檢視

4Sight2 的自訂檢視功能可讓使用者自訂表格中資料的顯示方式。自訂檢視可套用至 [Asset] (資產) 表格、[Work List] (工作清單) 及 [Test Equipment] (測試設備) 表格。

### 10.1 切換檢視

若要切換檢視方式，請從表格右上角的 [Views] (檢視) 下拉式清單選取您要套用的檢視名稱。每個表格都有預設的檢視方式、預設的顯示和隱藏項目數。

#### Asset Table (資產表格)

[Display] (顯示): [Range | Approver | Allocated List | Tag | Due Date] (範圍 | 核准者 | 分配清單 | 標籤 | 到期日)

[Hide] (隱藏): [Cal Status | Device | Location | Assigned To | Priority] (校正狀態 | 裝置 | 地點 | 指派至 | 優先順序)

#### Work List (工作清單)

[Display] (顯示): [Range | Approver | Allocated List | Tag | Due Date] (範圍 | 核准者 | 分配清單 | 標籤 | 到期日)

[Hide] (隱藏): [Cal Status | Device | Location | Assigned To | Priority] (校正狀態 | 裝置 | 地點 | 指派至 | 優先順序)

#### Test Equipment Table (測試設備表格)

[Display] (顯示): [Equipment Name | Status | Cal Status | Calibration Due] (設備名稱 | 狀態 | 校正狀態 | 校正到期日)

[Hide] (隱藏):

### 10.2 管理檢視

若要建立、更新和刪除檢視，請用管理檢視工具。



– 管理查看圖示

允許套用自訂檢視的表格之右上角可找到 [Manage Views] (管理檢視) 圖示。

#### 10.2.1 建立新檢視

1. 選取 [Manage View] (管理檢視) 圖示。
2. 編輯 [View] (檢視) 名稱文字方塊中的檢視名稱。



3. 若要將此新檢視畫面設為預設檢視，請勾選 **[Default] (預設)**。
4. 若此檢視畫面可供所有使用者使用，請勾選 **[Global] (全域)**，若此為個人檢視畫面，則取消勾選。
5. 將 **[Display] (顯示)** 和 **[Hide] (隱藏)** 項目拖放進所要的欄目。
6. 按一下 **[Add] (新增)** 按鈕建立新檢視。
7. 隨即顯示 **[View Copied Message] (檢視已複製訊息)**。

### 10.2.2 更新檢視

1. 從 **[Views] (檢視)** 下拉式清單選取您要更新的檢視。
2. 選取管理檢視圖示。
3. 必要時變更 **[Displayed] (已顯示)** 和 **[Hidden] (已隱藏)** 項目，並視需要更新 **[Default] (預設)** 和 **[Global] (全域)** 核取方塊。
4. 選取 **[Update] (更新)** 按鈕。
5. 成功：隨即顯示 **[View Saved] (檢視已儲存)** 訊息。

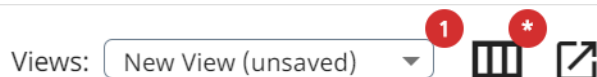
### 10.2.3 套用篩選條件至檢視

篩選條件亦可儲存在檢視內。依照這些步驟儲存套用的篩選條件

1. 套用篩選條件至任何欄目中的資料。

**NOTE:** **[Due] (到期日)** 篩選條件可用來選取行事曆檢視畫面上的起訖日。選好日期後，再選取套用。

2. **[Views] (檢視)** 下拉式清單中，您的檢視名稱後面會附加「(unsaved)」字樣，並顯示內有數字的紅圈，表示未儲存檢視的數量。也會出現管理檢視圖示，附帶內有 \* 號的紅圈，表示此檢視畫面尚未儲存。



3. 針對此檢視畫面，若要儲存這些篩選條件，請選取 **[Manage Views] (管理檢視)** 圖示。
4. 接著，選取 **[Update] (更新)** 按鈕。
5. 成功：隨即顯示 **[View Saved] (檢視已儲存)** 訊息。

### 10.2.4 刪除檢視

1. 選取您要從 **[Views] (檢視)** 下拉式清單刪除的檢視名稱。
2. 按一下管理檢視按鈕。
3. 選取 **[Delete] (刪除)** 按鈕。
4. 隨即顯示 **[Confirm Delete] (確認刪除)** 彈出式視窗。選取 **[Delete] (刪除)**。
5. 成功：隨即顯示 **[View Deleted] (檢視已刪除)** 訊息。

## 10.3 匯出資料

使用者可以使用匯出資料圖示匯出自訂檢視的詳細資訊



此資料可以匯出為以下格式：Excel、PDF、Word 和 HTML。

# 11. KPI 儀表板

登入 4Sight2 之後會顯示關鍵效能指標 (KPI) 儀表板。

若是全新安裝的應用程式，且尚未輸入任何資產/測試設備資料，則 KPI 畫面上會填入預設的示範資料，而尚未作用的資料以灰色顯示。

## 11.1 OVERALL ASSET HEALTH KPI

**Passed** - 此狀態表示資產上的所有範圍已通過校正且皆在定義的容錯值內。

**Needs Calibration** - 此狀態表示有資產的校正已到期，其校正是由該資產所連結例行工作/程序定義的排程。在 [ASSETS] (資產) 儀表板下方查看這些資產，即可判定精確的 [Needs Calibration] (需要校正) 狀態。

**Due** - 範圍在已定義的校正到期容錯值內。

**Past Calibration Date** - 範圍已超過其校正日期，但尚未超過定義的逾期容錯值。

**Due** - 範圍超過已定義的校正逾期容錯值。

**In Progress** - 此狀態表示資產程序 (或單一裝置內含數個範圍的程序) 已下載至可攜式校正器，其校正目前正在進行中。[InProgress] 狀態會維持有效直到程序完成、上傳回到 4Sight2、由技術人員檢閱並完成、由核准者檢閱並核准 (或拒絕)。

其狀態接著會從 [InProgress] 變更為由個別範圍規格所判定的 [Passed]、[Needs Adjustment] 或 [Failed]。

**Needs Adjustment** - 此狀態表示資產上有一個 (或多個) 範圍在定義的整體成功/失敗容錯值內，但已超過定義的調整容錯值，建議/必須利用調整維持範圍的準確度。

範例：- 若資產有 3 個範圍，其中 2 個成功，但另一個需要調整，則此資產的整體狀態在 KPI 中會顯示為 [Needs Adjustment]。

**Adhoc** - 當範圍設定為 [Ad-Hoc] 時，會在 KPI 畫面上顯示為橘色。

**Failed** - 此狀態表示資產上有一個 (或多個) 範圍超出定義的整體成功/失敗容錯值。

範例：- 若資產有 3 個範圍，其中 2 個成功，但另一個失敗，則此資產的整體狀態在 KPI 中會顯示為 [Failed]。

**Unknown** - 此狀態表示資產範圍已建立，但尚未與測試程序連結。(只有在資產的所有範圍皆無連結的程序時，才會顯示此狀態)。

範例：- 若資產有 3 個範圍，全部皆無連結的程序，則此資產的狀態會顯示為 [Unknown]。若一個 (或多個) 範圍後續在 4Sight2 應用程式中與一組例行工作/程序進行連結，則該資產的狀態將會變更為 [Passed]。

請注意：4Sight2 應用程式假設當新資產與一組例行工作/程序進行連結時，該資產已通過先前的校正。因此，當 4Sight2 應用程式中的資產初次連結時，管理員/監督者要負責確保該資產已通過先前的校正，資產的校正日期是正確且符合所發出的校正認證。每個資產的校正認證皆可上傳及儲存至 4Sight2 應用程式。

## 11.2 TEST EQUIPMENT AVAILABILTY KPI

[TEST EQUIPMENT AVAILABILTY KPI] 會顯示測試設備的目前狀態。

若是全新安裝的應用程式，尚未輸入任何資產/測試設備資料，則 KPI 畫面上會填入預設的示範資料，而尚未作用的資料以灰色顯示。

[Test Equipment Status] 顯示測試設備處於使用中及可用狀態的總數。

**Available**– 測試設備可用於下載程序以執行校正。

**In Use** – 測試設備目前正用於執行校正中。

**Out of Service** (無法服務) – 測試設備的狀態已設為 [Out of Service] (無法服務)

**Out for Calibration** (無法校正) – 測試設備的狀態已設為 [Out for Calibration] (無法校正)

**Retired** (已淘汰) – 測試設備的狀態已設為 [Retired] (已淘汰)

## 12. 執行校正

校正模組可協助您管理裝置的校正記錄。設定校正需要先瞭解有哪些裝置可搭配執行校正範圍的任務。4Sight2 應用程式可使用以下校正方式：

- 可攜式校正：搭配使用支援 USB 通訊的校正器。4Sight2 應用程式可透過 USB 通訊連接埠，將範圍、程序和例行工作傳送至校正器，4Sight2 也可透過 USB 通訊連接埠從校正器接收校正結果。
- 手動校正：搭配使用未支援 USB 通訊的校正器。根據所指派的範圍、程序和例行工作，技術人員必須執行校正任務並手動輸入校正資料至 4Sight2 應用程式。
- 自動化校正：搭配使用支援 USB 通訊的校正器和控制器 4Sight2 軟體藉由外部壓力來源和校正器，協助指示控制器將範圍、程序和例行工作傳送至校正中的裝置，再透過 USB 通訊將結果擷取至 4Sight2 應用程式。

### 12.1 將範圍指派給技術人員和核准者

1. 從 4Sight2 功能表中，按一下 **[Assets](資產)** 顯示 [Assets] (資產) 頁面。
2. 若要將範圍指派給技術人員，請按一下 [asset] (資產) 表格中 [ranges] (範圍) 旁的核取方塊。
3. 從 **[Assign Technician]** 下拉式清單中選取所顯示的技術人員。
4. 從 **[Assign Technician](指派技術人員)** 下拉式清單中選取所顯示的技術人員。
5. 按一下 **[Assign] (指派)**。
6. 只有在範圍是 [Due] (到期) 或 [Adhoc] (臨機) 狀態時，才能將範圍指派至技術人員和核准者的工作清單，若範圍是 [On Time] (準時) 狀態，則不會新增至工作清單，指派後即顯示成功訊息。

### 12.2 工作清單

工作清單可讓使用者在工作清單中新增、移除和清除項目。

- **[Send] (傳送)** - 選取的項目將新增至選取的校正類型清單中。  
**[Remove from Worklist] (從工作清單移除)** - 從使用者的工作清單移除所選取的項目

您可依據角色 (核准者或技術人員)，新增校正結果或核准校正結果。

若是技術人員角色或處理校正結果的人員，校正畫面會顯示已指派範圍的清單。

若是核准者角色，校正畫面會顯示要進行核准的校正結果清單。

### 12.3 執行臨機校正

若需要校正的項目還未到期，因此尚未顯示在使用者的工作清單上，技術人員可以指派範圍給他們自己以進行臨機校正，管理員可以指派臨機校正至其他使用者的工作清單。

1. 若要執行臨機校正，首先要從 4Sight2 功能表中選取 **[Assets] (資產)** 以查看資產清單。
2. 從 [Assets] (資產) 表格中選取希望指派進行臨機校正的項目。
3. 按一下 **[Assets] (資產)** 標籤左下角的 **[Add to Worklist] (新增至工作清單)** 按鈕。
4. 成功：隨即會顯示已成功新增至選取的技術人員工作清單的訊息，而該項目將會出現在技術人員工作清單，並顯示為臨機狀態。

## 12.4 技術人員

### 傳送至校正器

1. 從 4Sight2 功能表中，按一下 **[Assets] (資產)** 顯示 **[Assets] (資產)** 頁面。
2. 從 **[Assets] (資產)** 頁面選取 **[WorkList] (工作清單)** 標籤或 **[Items in Worklist] (工作清單項目)** 按鈕，顯示已指派校正工作的清單。
3. 按鈕上顯示的數字表示目前在工作清單中的項目數。按鈕的顏色將會視工作清單中的項目狀態而變化。

逾期 | 到期 | 臨機 | 準時 | 進行中

4. **[Work List]** 頁面會顯示已指派範圍的以下資訊：
  - **Total Items** - 工作清單中的項目數
  - **[Selected] (已選取)** - 已選取的項目數
  - **Location** - 要校正的裝置地點
  - **[Tag] (標籤)** - 裝置所屬標籤
  - **[Device] (裝置)** - 執行校正的裝置
  - **Range** - 用於校正的範圍
  - **[Priority] (優先順序)** - 任務的優先順序
  - **[Cal Status] (校正狀態)** - 狀態如下：**[On Time] (準時)**、**[In Progress] (進行中)**、**[Due] (到期)**、**[Past Calibration Date] (過去的校正日期)**、**[Adhoc] (臨機)** 和 **[Overdue] (逾期)**。系統會自動顯示狀態為 **[Due] (到期)**、**[Past Calibration Date] (過去的校正日期)**、**[Adhoc] (臨機)** 和 **[Overdue] (逾期)** 的工作清單項目。將範圍傳送至校正器之後，工作清單項目狀態隨即變更為 **[In Progress] (進行中)**。  
**NOTE:** 若狀態是 **[Adhoc] (臨機)**，則到期日將會變更為目前日期，亦即技術人員必須立刻執行校正。
  - **[Allocated List] (已配置的清單)** - 顯示本範圍是否已傳送至可攜式、手動或自動校正。
  - **[Assigned to] (指派至)** - 執行校正的技術人員
  - **[Approver] (核准者)** - 核准校正結果的人員
  - **Due Date** - 需要執行校正的時間
5. 使用者可以選取將範圍傳送至可攜式或手動校正或自動化校正清單，以執行校正。

## 13. 可攜式校正

可攜式校正就是在支援 USB 通訊功能的可攜式校正器上執行校正的方式。




### 13.1 技術人員

1. 在 [Assets] 頁面上瀏覽至 [Work List]。
2. 從 [work list] (工作清單) 中選取要透過可攜式校正執行的範圍。從 **[Calibration Type] (校正類型)** 下拉式清單中選取 **[Portable Calibration] (可攜式校正)**，然後按一下 **[Send] (傳送)** 按鈕
3. [Portable Calibration] (可攜式校正) 清單上將會顯示範圍。或從 4Sight2 功能表，按一下 **[Calibration] (校正) > [Portable Calibration] (可攜式校正)**，顯示已指派的校正範圍。

瞭解按顏色區分的任務優先順序：



瞭解按圖示區分的任務狀態：

校正狀態圖示	狀態
	範圍已指派至技術人員
	已將範圍傳送至測試設備或已將範圍結果上傳，但仍待技術人員完成
	技術人員已完成範圍測試，測試正在等待核准

若將多個範圍測試傳送至一部已連線的測試設備：-

4. 確保將 [PortableCalibration] 畫面頂端的 [Send/Receive] 模式切換為作用中。注意：進入此頁面後，此選項應會預設為 [Send/Receive]。
5. 以手動選取並強調顯示每個測試的方式，選取一個或多個要傳送的範圍測試，或是利用畫面頂端的篩選功能，根據每個測試的校正狀態而自動選取。
6. 將校正器透過 USB 連接埠與系統連線。
7. 從下拉式清單中選取連接埠和校正器。[Calibrator] 下拉式清單會自動填入所連線的 Druck 裝置詳細資訊。若此方塊是空白的，請檢查裝置連線並重新整理畫面。若方塊仍是空白且無法辨識所連線的裝置，請參見本文件的〈疑難排解〉一節。
8. 從下拉式清單中選取連接埠和校正器。[Calibrator] 下拉式清單會填入所連線的 Druck 裝置詳細資訊。若此方塊是空白的，請檢查裝置連線並重新整理畫面。若方塊仍是空白且無法辨識所連線的裝置，請參見本文件的〈疑難排解〉一節。

9. 選取校正器之後，儲存在校正器中的校正日期和到期日期，會與 4Sight2 [Test Equipment] (測試設備) 區段中所保留的日期進行檢查核對。若校正日期不相符，則會顯示警告，技術人員需要先確認 4Sight2 中顯示的正確校正日期，才能繼續使用測試設備以進行校正。
10. 進行傳送動作之前，可使用 **[Erase Test Equipment]** (清除測試設備) 按鈕完全清除所連線的校正器記憶體。但請注意，這樣做會完全移除在校正器上現存的任何範圍測試結果。建議在執行清除動作之前，先確認已將所有結果成功上傳至 4Sight2。
11. 顯示要傳送的測試設備之後，請選取 **[Continue]** 傳送至此測試設備。
12. [Send/Receive] 畫面中的表格顯示所選取要傳送的範圍測試相關資訊。此表格顯示的 [Range]/[Tag] 和 [Location] 資訊可協助識別 DUT。此表格也會顯示將在測試設備上出現的範圍測試檔名，以及在所連線的測試設備上是否已有此測試先前的校正結果。
13. 從表格中選取要傳送的範圍測試，並選取 **[Send to Test Equipment]**。  
**NOTE:** 在下載之前請將可攜式校正器與 4Sight2 設定為同樣的語言，以確保可攜式校正器上的字元可以正確顯示。若要變更語言，從 [calibration] (校正) 功能表前往 **[Settings] (設定) > [Language] (語言)**，選取需要的語言。
14. 若有任何範圍無法傳送，則該範圍的 [Operation Status] 會顯示為 **[Failed]**。在這個情況下，可以將滑鼠移動到每個 [Failed] 結果上，以顯示其失敗訊息。
15. 之前已傳送至校正器的任何範圍，若被選入另一個傳送批次，將不會再次傳送。若是這個情形，範圍測試的 [Operation Status] 欄位會標示為 [N/A]。
16. 若已傳送至校正器的任何測試出現錯誤，可先選取這些測試再選取 **[Abort]** 即可中止作業。  
**NOTE:** 中止測試會從技術人員的 [Portable Calibration] 畫面中移除該測試。同時也會遺失 4Sight2 中的任何結果，但不會從 [Test Equipment] (測試設備) 中移除該測試和其相關的結果資料。
17. 所有必要的測試成功傳送之後，選取 **[Close]**。
18. 從 4Sight2 傳送的範圍和程序資料將會發佈在校正器中。成功傳送之後，校正器的 [Documenting] (記錄) 區段中會包含從 4Sight2 傳送的範圍和程序資料。

## 13.2 校正期間

19. 瀏覽至校正器 [Documenting] (記錄) 區段中的所需程序，確認在校正器的 [Test Details] (測試詳細資訊) 中自動填入的使用者 ID 和 DUT 序號值。這些詳細資訊是自動從 4Sight2 轉移過來的，在開始進行校正程序之前必須檢先查這些資訊。如需校正器操作步驟的詳細資訊，請參閱校正器手冊。
20. 根據程序中指定的檢測點及範圍中指定的範圍輸入最小/最大值，系統會在校正器中顯示這些檢測點的值，且會進行每個檢測點的校正程序。
21. 每個檢測點上的校正完成時，這些結果會儲存在 [As Found] (校正前) 結果中。校正程序的初次結果會儲存為 [As Found] (校正前)，所有後續的測試結果皆儲存在 [As Left] (校正後)。上傳結果之前，可先在校正器上以列表和圖形的格式查看這些結果。

## 13.3 從校正器接收

若要從所連線的測試設備上接收多個範圍測試：-

22. 確保將 **[Portable Calibration]** 畫面頂端的 **[Send/Receive]** 模式切換為作用中。



**NOTE:** 進入此頁面後，此選項應會預設為 [Send/Receive]。

- 以手動選取並強調顯示每個測試的方式，選取一個或多個要接收的範圍測試，或是利用畫面頂端的篩選功能，根據每個測試的校正狀態自動選取。

**NOTE:** 可供接收的範圍測試會顯示以下圖示

- 系統會將所連線測試設備上內含測試結果的範圍測試，自動選取並強調顯示以供上傳。
- 輸入要接收測試的環境。

**NOTE:** 這裡輸入的環境資料將運用於每個所接收的測試。完成校正之前，檢閱這些接收的測試結果時，會檢閱且可變更這項資料。

- 選取 **[Receive from Test Equipment]** (從測試設備接收) 將測試結果接收至 4Sight2。
- [Operation Status] 欄位會顯示接收操作的狀態。若有任何無法接收的範圍測試，則會在畫面頂端顯示錯誤訊息，將滑鼠移動到 [Failed] 狀態上也會顯示錯誤訊息。
- 若此時要中止任何測試，可依上述步驟進行選取並加以中止。
- 選取 [Close] 完成接收程序。

## 13.4 完成校正

- 在 [Portable Calibration] 功能表頂端選取 [Review]，可檢閱已接收的結果。
- 選取測試即可顯示每個接收的結果。
- [As Found] 和 [As Left] 的結果會以列表和圖形格式顯示。

通過	- 在調整限制與最大錯誤限制以內
需要調整	- 在最大錯誤限制以內，但超出調整限制
失敗	- 超出最大錯誤限制

- 若執行每個檢測點的另一組校正，則這些結果會儲存為 [As Left] (校正後) 結果。

累積的結果是取決於不同檢測點的狀態。若其中一個檢測點失敗，則不管其他檢測點的狀態，累積的狀態也會顯示為 [Failed] (失敗)。若有兩個檢測點，其中一個檢測點狀態為 [passed] (通過) 而另一個檢測點狀態為 [needs adjustment] (需要調整)，則累積的狀態會是 [Needs Adjustment] (需要調整)。只有當所有檢測點皆為 [Passed] 狀態時，累積的狀態才會是 [Passed]。

- 完成查看 [As Found] 結果時，請按一下 **[Continue]**。若校正程序初次通過且不需要調整，則不需要為了取得 [As Left] 結果而重複這些程序。若是這個情形，校正器只會包含 [As Found] 結果，因此會提示使用者要將這些結果複製到 [As Left]。
- 按一下 **[Continue]** 顯示 [Summary] 頁面。
- 在每個範圍測試的 [Summary] 頁面上，請確認環境資料是正確的。
- 在 **[Notes]** 文字方塊中，針對所執行的校正輸入評論，或輸入給核准者的備註 (上限 500 個字元)。
- 若要核准校正，請按一下 **[I complete this calibration]** 核取方塊以啟用 **[Done]** 按鈕。
- 隨即從可攜式校正清單中移除範圍，並傳送至核准者的 [Portable Calibration] 清單。

## 13.5 校正核准 (核准者)

**NOTE:** 若全球政策設定為「僅需技術人員核准」，可能就不需要進行這些步驟。若您是管理員，請參閱〈全球政策〉一節，或與當地的管理員確認，以取得更多詳細資訊。

40. 若要核准由技術人員上傳的校正工作，請以核准者身分登入 4Sight2 應用程式。
41. 從 4Sight2 功能表按一下 **[Calibration]** > **[Portable Calibration]** 或 **[Manual Calibration]** 或 **[Automated Calibration]**，即可查看校正結果。
42. 選取位於畫面頂端的 [Review] 選項，即可查看準備進行核准的結果。
43. 選取需要核准的範圍，以查看 [As Found] 詳細資訊。
44. [As Found] 畫面會顯示技術人員所上傳的校正結果。
45. 按一下 **[Continue]** 查看 [As Found] 頁面。
46. 按一下 **[Continue]** 查看 [Summary] 頁面。
47. 在 **[Notes]** 文字方塊中輸入備註 (上限 500 個字元)。
48. 若要核准校正，請選取 [I approve this calibration] 核取方塊以啟用 **[Approve]** 按鈕，然後按一下 **[Approve]**。
49. 若要拒絕，則在 [Notes] 文字方塊中輸入備註 (上限 500 個字元)，然後按一下 **[Reject]** ([Reject] 按鈕預設為啟用)。
50. 此時即完成校正，並從可攜式校正清單中移除此範圍。校正結果隨即附加至此範圍。

## 14. 手動校正

針對不支援 USB 通訊功能的校正器，手動校正可協助使用者記錄校正結果。

您可依據角色 (核准者或技術人員)，新增校正結果或核准校正結果。

若是技術人員角色或處理校正請求的人員，[Manual Calibration] 畫面會顯示已指派校正工作的清單。

若是核准者角色，[Manual Calibration] 畫面會顯示要進行核准的校正結果清單。

### 校正報告

開始進行校正任務之前，請先將手動校正的資料記錄在紙本上，您可以產生空白校正報告並列印出來。將校正資料輸入 4Sight2 之後，即可以產生校正報告。

### 14.1 技術人員

若要新增手動校正

1. 從4Sight2功能表中，選取**[Assets](資產)**顯示[Assets](資產)畫面，然後選取**[worklist](工作清單)**標籤。
2. 從 [work list] (工作清單) 中選取希望傳送至手動校正的項目。
3. 從**[Calibration Type](校正類型)**下拉式清單中，選取**[Manual Calibration](手動校正)**然後按一下**[Send](傳送)**按鈕。
4. 4Sight2 將新增所選取的項目至 [Manual Calibration] (手動校正) 清單。從 4Sight2 功能表存取此頁面，**[Calibration](校正) > [Manual Calibration](手動校正)**。
5. 從 [manual calibration] (手動校正) 清單選取您希望新增校正結果的範圍。
6. 新增輸入和輸出測量項目裝置，按一下 **[Start Calibration]**。
7. 提供設定 [DUT Serial Number] 和校正環境的資訊，然後按一下 **[Set Environment]** 即可查看下一個畫面。
8. 輸入 [As Found] 校正資料，查看校正結果。

通過	- 在調整限制與最大錯誤限制以內
需要調整	- 在最大錯誤限制以內，但超出調整限制
失敗	- 超出最大錯誤限制

9. 使用實際輸入旁邊的編輯圖示 (綠色)，便可設定實際輸出值輸入框的不確定性範圍。系統將顯示選取不確定性範圍的彈出式視窗，請選取裝置和範圍，並選取 **[OK](確定)** 以設定不確定性範圍。選取的範圍將套用至所有測試點。將滑鼠移動至編輯圖示上方，即可查看各測試點選取的不確定範圍。若僅選取輸入或輸出範圍，而未替兩者均選擇範圍，則會顯示紅色編輯圖示提醒您必須設定。輸入和輸出的不確定範圍都設定完畢後，系統便會開始計算不確定性。這些值會顯示於結果表格的「不確定性」和「不確定性百分比範圍」欄位中。若未選取範圍，這些欄位將顯示 N/A。

note: 若不確定性範圍彈出式視窗沒有可選擇範圍，則表示您尚未為此裝置設定不確定性範圍。請參照 8.3.2 節的「不確定性」。

10. 按下 **[Continue]** 按鈕顯示 **[As Found Completed]** 畫面。

11. 若要新增 [As Found] 資料，請按一下 **[No]**，或若要複製資料，則按一下 **[Yes]** 移至 [As Left] 頁面。
12. 按一下 **[Continue]** 即顯示 [Summary] 頁面，此頁面會顯示概述圖形以及加入技術人員備註的區段。
13. 在 [Notes] 中輸入任何觀察到的現象或評論。按一下 **[Icompletethiscalibration]** 核取方塊，然後按一下 **[Done]**。將從技術人員的工作清單中移除此範圍。

## 14.2 校正核准

技術人員上傳手動校正結果之後，就可以核准這些結果。

**NOTE:** 若全球政策設定為「僅需技術人員核准」，可能就不需要進行這些步驟。若您是管理員，請參閱〈全球政策〉一節，或與當地的管理員確認，以取得更多詳細資訊。

若要核准手動校正，指派的核准者必須檢閱 [Manual Calibration] (手動校正) 清單上的結果。

1. 從 4Sight2 功能表中選取 **[Calibration](校正)>[ManualCalibration](手動校正)**，查看等待核准或拒絕的範圍。
2. 按一下範圍，可查看最新的校正結果。
3. 按一下 **[Continue]** 以查看如 **[AsFound]** 和 **[AsLeft]** 這類更詳細的結果，並在 **[Notes]** 區段中輸入備註。
  - 若要拒絕校正，請按一下 **[Reject]**。
  - 若要核准校正，請按一下核取方塊 **[Iapprovethiscalibration]** 以啟用 [Approve] 按鈕，然後按一下 **[Approve]**。
4. 隨即顯示成功核准校正的訊息。

## 15. 自動化校正

自動化校正可以使校正程序完全自動化，每個步驟皆由 4Sight2 與 Druck 儀器自動進行控制。使用第三方器材可以執行半自動化校正。

自動化校正支援的 Druck 儀器的清單如下：

- 壓力控制器 - PACE 1000、PACE 5000、PACE 6000
- 可攜式校正器 - DPI611、DPI612、DPI620G、DPI620G-IS
- 溫度校正器 - DryTC 165、DryTC 650、LiquidTC 165 及 LiquidTC 255

note: 只有具備適當授權的使用者才可使用自動化校正，請參閱〈授權〉一節。

### 15.1 警告

在使用 Druck 壓力控制器或溫度校正器執行自動化校正之前，請先檢閱下列警告。

#### 15.1.1 壓力控制器



執行自動化校正之前，應執行檢查以確保 DUT 和壓力控制器/感測器，皆處於預期且相容的壓力操作範圍內。請勿仰賴系統來檢查所有事項。請參見本手冊開始處的安全指示。



使用 USB 連線無法防止乙太網路連線控制 PACE，為了安全操作，請謹慎移除乙太網路連線。



中斷通訊或遺失本機服務，會在系統中造成堵塞/殘餘壓力，必須先謹慎以手動方式洩壓才可恢復操作。

#### 15.1.2 溫度校正器



警告！有受傷或重大損害風險！ - 在操作期間，校正器溫度可能會非常高。若在未監督的情況下操作機器，可能會傷及附近人員。此外，易燃物質也可能掉入機器並對財物造成極大傷害。請勿於校正器運作時或冷卻期間放任器械無人控管。



警告！有燙傷風險！ - 校正器運作時溫度可能會非常高。觸碰高溫部件可能會造成嚴重傷害。請勿在溫度高於 35°C 或低於 10°C 時觸碰金屬區塊、箱槽、接裝套管或試樣。請先讓校正器冷卻、清理箱槽、更換接裝套管或校正插件或關閉機器，再移除試樣。



警告！有重大損害風險！ - 校正器的金屬塊開口僅能與接裝套管或校正插件搭配使用。使用熱傳媒介時（油、散熱膏或其他媒介）可能導致測量不正確或損害校正器。請勿使用熱傳媒介填滿金屬塊。僅有微型槽適合與熱傳媒介一同使用。

## 15.2 必要條件

下列步驟說明使用者該如何新增 [Range] (範圍) 至 [Automated Calibration] (自動化校正) 清單。

1. 從 4Sight2 功能表中，選取 **[Assets] (資產)** 顯示 [Assets] (資產) 頁面。
2. 選取 **[Work List] (工作清單)** 標籤，顯示已指派範圍的清單。
3. 從 [work list] (工作清單) 選取要透過自動化校正執行的範圍。
4. 從 **[CalibrationType] (校正類型)** 下拉式清單選取 **[AutomatedCalibration] (自動化校正)**，然後按一下 **[Send] (傳送)**。
5. 隨即會顯示「**Success:range(s)senttoAutomatedCalibration**」(成功：已傳送範圍至自動化校正) 的訊息。
6. 從 4Sight2 功能表中選取 **[Calibration] (校正) > [Automated Calibration] (自動化校正)**，瀏覽至 [Automated Calibration] (自動化校正) 頁面。
7. 從 [Automated Calibration] (自動化校正) 清單中選取要執行的範圍。

## 15.3 設定

從 [Calibration] (校正) 清單選取範圍之後，繼續進行校正設定。確保所有的控制器和校正器皆透過 USB 與系統連線，然後選取 [Refresh] (重新整理)。範圍可以是 [Proportional] (比例) 或 [Switch] (切換)，請遵守以下相關的指示。



在 [INPUT READING] 和 [OUTPUT READING] 文字方塊中會顯示所連線裝置目前的值。在校正期間的任何時間點上，當文字方塊中的讀數顏色顯示為紅色，表示通訊中斷或裝置與系統連線時發生錯誤。

### 15.3.1 Proportional

1. 從 [Input Controller] (輸入控制器) 下拉式清單中選取 **[Input Controller] (輸入控制器)**。可以選取壓力控制器或溫度控制器。然後針對壓力控制器選取 **[Module] (模組)**，針對溫度校正器選取 **[Range] (範圍)**。

**NOTE:** 選取好控制器之後會顯示數個控制器選項，請參閱〈控制器選項〉一節取得更多詳細資訊。

2. 選取 **[Input Measurement] (輸入測量項目)**。輸入測量項目可能是任何支援的 Druck 校正器。然後針對壓力控制器選取 **[Module] (模組)**，針對溫度校正器選取 **[Range] (範圍)**，針對可攜式校正器選取 **[Channel] (頻道)**。
3. 選取 **[Output Measurement] (輸出測量項目)** 以及其相關的 **[Modules] (模組)**、**[Range] (範圍)** 或 **[Channel] (頻道)**。

**NOTE:** 若輸入控制器/測量項目或輸出測量項目裝置不支援 USB 通訊，這些裝置皆可選取手動輸入。這允許使用者手動將結果輸入至表格中，然後執行半自動化程序。

4. 選取 **[Continue] (繼續)**。

### 15.3.2 切換

1. 從 [Input Controller] (輸入控制器) 下拉式清單中選取 [Input Controller] (輸入控制器)。可以選取壓力控制器或溫度控制器。然後針對 PACE 選取 **[Module]** (模組)，或針對溫度校正器選取 **[Range]** (範圍)。

**NOTE:** 選取好控制器之後會顯示數個控制器選項，請參閱〈控制器選項〉一節取得更多詳細資訊。

2. [InputMeasurement] (輸入測量項目) 將自動填入與輸入控制器相同的詳細資訊。[Inputreading] (輸入讀數) 將由輸入控制器輸出。
3. 選取 **[OutputMeasurement]** (輸出測量項目) 以及其相關的 **[Modules]** (模組)、**[Range]** (範圍) 或 **[Channel]** (頻道)。

**NOTE:** 切換測試僅支援那些支援 USB 通訊的裝置。

4. 選取 **[Continue]** (繼續)。

## 15.4 控制器選項

在 [Automated Calibration] (自動化校正) 設定中選取控制器之後，將啟用控制器選項。控制器選項包括 [Vent] (排氣)、[Exercise] (執行)、[Leak Test] (外洩測試) 和 [Reset] (重設)，確保產品和消費者安全的完整性。

### 15.4.1 執行 - PACE

1. 執行實際校正之前，[Exercise] 是用以確保控制器正常運作的程序。
2. 在 [Automated Calibration] 畫面的 [CONTROLLER OPTIONS] 下面，按一下 **[Exercise]** 按鈕。
3. 在 [Exercise] 文字方塊中輸入執行週期的次數，然後按一下 **[Start]**。
4. 根據所指定的範圍，控制器會將壓力運用於設備，從最小值到最大值，或從最大值到最小值，接著完成執行。
5. 4Sight2 會驗證檢測點值是否受控制器適當地控制，並顯示結果。

### 15.4.2 排氣 - PACE

1. 排氣是將控制器的壓力釋放並降至大氣壓的程序。
2. 若要執行排氣操作，在 [Automated Calibration] 畫面的 [CONTROLLER OPTIONS] 下面，按一下 **[Vent]**。

### 15.4.3 外洩測試 - PACE

1. [Leak Test] (外洩測試) 是一項檢查程序，用於檢查在測試時是否有設備發生壓力外洩，確保在執行程序前，PACE 控制器能夠控制並維持壓力。
2. 在 [Automated Calibration] (自動化校正) 畫面上，選取 PACE 作為輸入控制器並選取好模組後，按一下在控制器選項下方的 **[Leak Test]** (外洩測試) 按鈕。
3. 隨即會顯示 **[Leak Test]** (外洩測試) 快顯 **[Settings]** (設定) 畫面與下列設定選項：

#### Test Pressures (測試壓力)

- **Control Point 1 (控制點 1)** - 輸入介於輸入壓力較高與較低範圍之間的值，設定第一個控制點
- **Control Point 2 (控制點 2)** - 輸入第二個控制點值，作為輸入壓力的較高與較低範圍。若僅需要一個測試點，輸入與 [Control Point 1] (控制點 1) 相同的值。
- **End Point (端點)** - 在排氣之前，在測試結束時輸入要控制在輸入壓力較高與較低範圍之間的值。
- **Control Point Tolerance (控制點容錯值)** - 輸入 % 容錯值，驗證控制點是否已達到容錯值範圍內。

### Dwell Settings (駐留設定)

- **Control (控制)** - 輸入控制階段的執行時間 (小時、分鐘、秒數)。控制階段為在測量外洩率之前，PACE 應該將壓力運用於測試裝置的時間。
- **Thermal Stability (熱穩定)** - 輸入熱穩定階段的執行時間 (小時、分鐘、秒數)。熱穩定階段為 PACE 停止將壓力運用於壓力的時間，以使環境溫度趨於穩定。
- **Measure (量測)** - 輸入量測階段的執行時間 (小時、分鐘、秒數)。量測階段為測量外洩率的時間。

### Test Summary (測試摘要)

- **Input Controller (輸入控制器)** - 選取用於執行測試的 PACE 控制器的詳細資訊。
- **Module Range (模組範圍)** - 用於執行測試的模組的詳細資訊。
- **Leak Test Range (外洩測試範圍)** - 測試程序的範圍，代表可以執行外洩測試的範圍限制。

### Rates (比率)

- **Slew Rate (迴轉率)** - PACE 需要控制的檢測點比率，以秒數或分鐘為單位。
- **Vent Rate (排氣率)** - PACE 控制器需要排氣至環境壓力的比率，以秒數或分鐘為單位。
- **Measure Leak Rate (外洩率量測)** - 選取結果的壓力值應以每分鐘或每秒鐘為單位。
- **Leak Rate Tolerance (外洩率容錯值)** - 使用者設定的值，用於判斷 [Leak Test] (外洩測試) 成功或失敗。

4. 依要求調整設定之後，按一下 **[Next]** (下一步)。
5. 隨即會顯示 **[Test]** (測試) 頁面與下列畫面：
  - **[Current]** (目前階段) - 在開始執行測試之後，外洩階段 (排氣、控制駐留、熱穩定或量測駐留)，將會與該階段的倒數時間一同顯示。
  - **[Current Reading]** (目前讀取) - PACE 控制器的壓力讀取。
  - **[Test Summary]** (測試摘要) - 所使用的控制器與選取的容錯值的詳細資訊。
  - **[Results]** (結果) - 測試完成後隨即會顯示結果摘要。
6. 按一下 **[Start]** (開始) 按鈕開始執行 [Leak Test] (外洩測試)。
7. 4Sight2 會在測試開始前，將控制器排氣。
8. 執行完排氣之後，**[CurrentStage]** (目前階段) 畫面會顯示 **[ControlDwell]** (控制駐留) 與本階段的倒數計時器。在此階段 PACE 會基於 [Control Point 1] (控制點 1) 選取的值，將壓力運用於執行測試的裝置上。



9. 下一階段為 **[Thermal Stability]** (熱穩定) 階段，PACE 控制器將停止運用壓力，確保壓力在環境溫度下趨於穩定。
10. 接著會開始 **[Measure Dwell]** (量測駐留) 階段。在此階段將會量測外洩率。
11. 檢測點的結果將顯示在 **[Results]** (結果) 畫面中，打叉表示檢測點失敗，而打勾表示檢測點通過。
12. 若有設定第二個檢測點，將重複步驟 8 到 11。
13. 兩個檢測點都完成測試之後，**[Overall Status]** (整體狀態) 將會顯示給使用者查看。
14. 在 **[Leak Testing]** (外洩測試) 完成之後選取 **[Close]** (關閉)。

#### 15.4.4 重設 - 溫度校正器

1. 重設是重新將溫度校正器設定至安全溫度的程序。將溫度校正器重新設定至環境溫度 20°C。
2. 若要執行重設操作，在 **[Automated Calibration]** (自動化校正) 畫面按一下 **[Controller Options]** (控制器選項) 下方的 **[Reset]** (重設) 按鈕。

### 15.5 設定環境

每個控制器類型都允許使用者設定下列常用的環境變數。

- **[Ambient Pressure]** (環境壓力) - 預設 1013 mbar
- **[Relative Humidity]** (相對溼度) - 預設 70%RH
- **[Temperature]** (溫度) - 20°C

依據選取的控制器類型，在 **[set environment]** (設定環境) 畫面上的 **[Controller Settings]** (控制器設定) 會有所不同。請遵守相關的控制器類型的說明。設定好環境變數之後，按一下 **[Set Environment]** (設定環境) 顯示 **[As Found]** (校正前) 畫面。

#### 15.5.1 PACE

- **Generate '0' by** (產生「0」自) - 本選項允許使用者透過讓控制器排氣，或讓控制器回到零層級，產生「0」設定點。  
**NOTE:** 要讓控制器回到零層級，可能需要真空幫浦。
- **Collect Results when** (蒐集結果，時間點為) -
  - **Settling time expires** (安定時間過期) - 安定時間使用範圍內定義的安定時間，在控制器控制至該值後，等待設定點趨於穩定。
  - **In Limits** (極限內) - 極限內是 PACE 的功能，在給定的有限時間內計算 **[Input reading]** (輸入讀取) 是否在程序定義的檢測點容錯值以內。若選取極限內作為「蒐集結果，時間點為」的值，隨即會顯示 **[In-Limit Time]** (極限內) 方塊，使用者可以輸入時間和其單位。
- **Slew Rate** (迴轉率) - 迴轉率定義控制至指定設定點的時間。可能是 **[Linear]** (線性) 或 **[Max]** (最大值)。
  - **Linear** (線性) - 若選取線性迴轉率，使用者可以定義單位數量/頻率，以 bar/sec 或 bar/min 為單位。
  - **Max** (最大值) - 最大迴轉率等同於設定迴轉率為零，因此我們假設該值控制為立即可用。

- **No Overshoot (無過衝)** - 本選項確保設定點定義未超出範圍。
- **Vent Rate (排氣率)** - 定義控制器在 bar/sec 或 bar/min 單位下應排氣的比率。  
**NOTE:** 針對切換測試，唯一的 [Controller Setting] (控制器設定) 為 [Vent Rate] (排氣率)。

## 15.5.2 溫度校正器

除了液體溫度校正器以外，其他溫度校正器僅有常見的環境設定。在這個情況下，使用者可以設定液體類型設定。

**[Liquid Type] (液體類型):** 可以選取油或水。若選取了油，使用者必須輸入快閃點。此快閃點必須經由測試的較高範圍進行驗證。若為較高範圍高於油的快閃點，則會警告使用者不要執行該測試。

## 15.6 校正前/校正後

從 [AsFound] (校正前) 和 [AsLeft] (校正後) 畫面可以執行 [Automated Calibration] (自動化校正)。在執行溫度校正之前，使用者可以調整安定時間。這允許使用者可以先執行幾次測試，再決定實際上希望使用的安定時間，因為在不同的情況下，可能會需要更長的安定時間。

### 15.6.1 Proportional

1. 按一下 [**Start**] (開始) 以開始進行校正。
2. 按一下 [Start] 按鈕之後，會顯示以下幾個在校正期間可使用的功能。
  - **Pause** - 技術人員可以暫停校正。暫停超過 2 分鐘測試即會中止
  - **Stop** - 技術人員可以停止校正程序，再從第一個檢測點重新開始程序
  - **Skip** - 技術人員可以跳過不想執行的設定檢測點
  - **Redo Last** - 技術人員可以重複想要再次執行的檢測點
  - **Abort** - 技術人員可以中止校正程序，再回到 [Automated Calibration] 設定畫面中修改控制器、校正器/參考、輸出裝置或任何其他設定
3. 在 PACE 控制器的第一個測試點執行之前，最後一個設定點執行之後，4Sight2 會將控制器排氣降至大氣壓。在溫度校正器的最後一個設定點執行之後，校正器會重設至 20°C。排氣和重設都是為了安全考量。
4. 系統會根據程序中指定的檢測點及範圍中指定的範圍輸入最小/最大值，在控制器中顯示這些檢測點的值。控制器將這些檢測點值運用於校正中的裝置，然後校正器會讀取輸出值並傳送至系統。

**NOTE:** 選取 [Hold before each reading] (每次讀取前保留) 核取方塊，使用者可按一下 [Take readings] (取得讀數) 按鈕，確認會在到達設定點時採用該讀數。

**NOTE:** 若是 [Manual Entry] (手動輸入)，則可選擇在適當的輸入或輸出欄位中手動輸入值，然後按一下 [**Done**] (完成)。

5. 每次校正完成之後，畫面上會顯示結果和校正成功完成的訊息。
6. 使用者會看到以列表和圖形格式顯示的結果。

- 通過** - 在調整限制與最大錯誤限制以內
- 需要調整** - 在最大錯誤限制以內，但超出調整限制
- 失敗** - 超出最大錯誤限制

7. 完成查看 [As Found] 結果時，請按一下 **[Continue]**。若校正程序初次通過且不需要調整，則不需要為了取得 [As Left] 結果而重複這些程序。若是這個情形，則按一下 **[Next]**，系統會提示使用者要將這些結果複製到 [As Left]。

**NOTE:** 若在 [As Left] 頁面中止校正，則同時會清除 [As Found] 頁面中的資料。

8. 按一下 **[Continue]** 顯示 [Summary] 頁面。如需自動化校正的其他步驟，請從步驟 18 繼續進行。

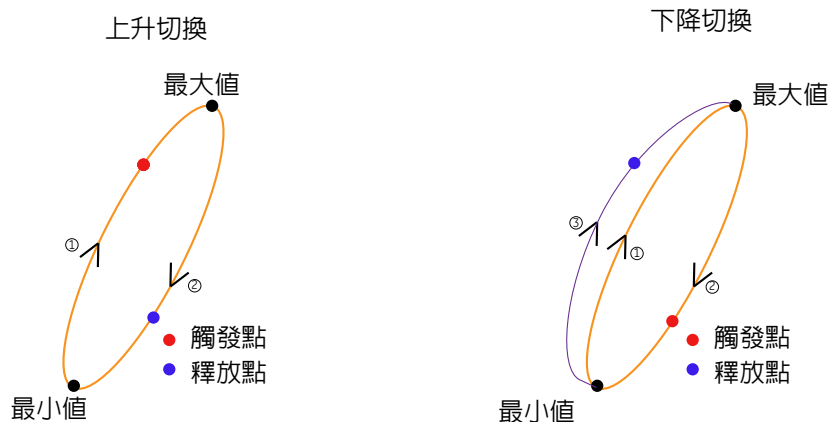
## 15.6.2 切換校正

9. 按一下 **[Start]** (開始) 以開始進行校正。
10. 根據程序中設定的遞增時間和範圍中指定的輸入最小/最大值，控制器會將壓力/溫度運用於切換，而校正器會讀取切換的觸發點和釋放點並傳送至系統。系統會顯示切換從關閉變成開啟的狀態，反之亦然。

**NOTE:** 4Sight2 會按程序中所設定的執行週期次數，重複執行校正。

**NOTE:** 若切換觸發和釋放時失敗，則會在應用程式中將對應週期值顯示 -99999.00000

11. 上升切換：控制器將壓力/溫度運用於切換，從最小值到最大值，再回到最小值，接著完成週期。校正器在壓力/溫度上升時偵測到觸發點，在壓力/溫度下降時偵測到釋放點。
12. 下降切換：控制器將壓力/溫度運用於切換，從最小值到最大值，再回到最小值，然後繼續再上升到最大值，接著完成週期。校正器在壓力/溫度從最大值下降到最小值時偵測到觸發點，在壓力/溫度再次上升時偵測到釋放點。



13. 每次校正完成之後，畫面上會顯示結果和校正成功完成的訊息。
14. 使用者會看到以列表和圖形格式顯示的結果。

- 通過** - 在觸發/釋放容錯值以內
- 失敗** - 超出觸發/釋放容錯值

15. 完成查看 [As Found] 結果時，請按一下 [**Continue**]。若校正程序初次通過且不需要調整，則不需要為了取得 [As Left] 結果而重複這些程序。若是這個情形，則按一下 [**Next**]，系統會提示使用者要將這些結果複製到 [As Left]。
16. 當您在 [As Left] 頁面上查看結果時，內含觸發錯誤最大值的週期會儲存在校正後結果中，並用於判定校正結果。
17. 按一下 [**Continue**] (繼續) 顯示 [Summary] (摘要) 頁面。

### 15.6.3 摘要

18. 在每個範圍測試的 [Summary] (摘要) 頁面上，請確認環境資料是正確的。
19. 在 [Notes] 文字方塊中，針對所執行的校正輸入評論，或輸入給核准者的備註 (上限 500 個字元)。
20. 若要核准校正，請按一下 [**I complete this calibration**] 核取方塊以啟用 [Done] 按鈕。
21. 隨即從自動化校正清單中移除範圍，並傳送至核准者的 [Automated Calibration] 清單。

### 15.6.4 校正核准 (核准者)

**NOTE:** 若全球政策設定為「僅需技術人員核准」，可能就不需要進行這些步驟。若您是管理員，請參閱〈全球政策〉一節，或與當地的管理員確認，以取得更多詳細資訊。

22. 若要核准由技術人員上傳的校正工作，請以核准者身分登入 4Sight2 應用程式。
23. 從 4Sight2 功能表按一下 [**Calibration**] > [**Automated Calibration**]，即可查看自動化校正結果。
24. 選取位於畫面頂端的 [Review] 選項，即可查看準備進行核准的結果。
25. 選取需要核准的範圍，以查看 [As Found] 詳細資訊。
26. [As Found] 畫面會顯示技術人員所上傳的校正結果。
27. 按一下 [**Continue**] 查看 [As Found] 頁面。
28. 按一下 [**Continue**] 查看 [Summary] 頁面。
29. 在 [**Notes**] 文字方塊中輸入備註 (上限 500 個字元)。
30. 若要核准校正，請選取 [I approve this calibration] 核取方塊以啟用 [**Approve**] 按鈕，然後按一下 [**Approve**]。
31. 若要拒絕，則在 [Notes] 文字方塊中輸入備註 (上限 500 個字元)，然後按一下 [**Reject**] ([Reject] 按鈕預設為啟用)。
32. 此時即完成校正，並從自動化校正清單中移除此範圍。校正結果隨即附加至此範圍。

## 16. 校正結果與報告

校正完成之後，無論是可攜式、手動或自動校正的結果皆可查看，也會產生校正報告。

**NOTE:** 校正必須符合全球政策的規定進行核准，以確保在範圍內公布結果。例如，若全球政策為「由技術人員和核准者進行校正核准」，則校正結果在公布之前必須經由技術人員和核准者核可。如需詳細資訊，請參閱第 3.5 節〈全球政策〉。

從 4Sight2 功能表中瀏覽至 [Assets] (資產) 畫面，然後瀏覽至您希望查看或產生報告的範圍。在 [Assets] (資產) 表格中搜尋，或使用內容瀏覽器選取 [Asset Management] (資產管理) 標題瀏覽至該資產，皆可以找到範圍。

選取結果的範圍之後可以查看校正結果，包括摘要圖形、[As Found] (校正前) 及 [As Left] (校正後) 資料、趨勢圖形、用於執行測試的測試設備、環境詳細資料、校正備註，以及執行測試的摘要。

### 16.1 查看過去的校正結果

若該資產曾多次進行校正，可使用 [rangename] (範圍名稱) 底下的下拉式清單，查看任何日期與時間的校正結果。您也可以使用此下拉式清單查看 **[Current Configurations]** (目前設定)，僅會顯示範圍資訊，而不會顯示結果

### 16.2 產生校正報告

若要產生報告，請至 [action] (動作) 下拉式清單選取 **[Generate Report]** (產生報告)。隨即會產生一份 PDF 檔案供下載及儲存。該檔案會包括所有關於已執行的測試的詳細資料，與在 4Sight2 上所顯示的校正結果相同。您可以將該報告列印出來或儲存起來，以將這些記錄進行備份。

## 17. 常見問題 (FAQ)

### 17.1 授權管理

問題 1: 安裝 4Sight2 後, 為什麼 [License] (授權) 畫面顯示 [License Type: DEMO] (授權類型: DEMO)?

回答: 初次安裝 4Sight2 軟體時, 您安裝的是示範版本。

- 若已收到授權檔案, 您必須使用 [License] (授權) 畫面啟動此授權。請參閱本手冊的〈上傳授權檔案〉一節。
- 如需授權檔案, 請聯絡 4Sight2 技術支援團隊。

問題 2: 若出現「授權無效」的錯誤訊息, 該怎麼辦?

回答: 請試著重新上傳您收到的授權檔案。如果還是遇到此錯誤, 請聯絡 4Sight2 技術支援團隊。

問題 3: 若上傳現有授權檔案時顯示硬體 ID 不相符的錯誤, 該怎麼辦?

回答: 若您用的是交換網路, 就可能發生此錯誤。[License] (授權) 畫面上顯示的硬體 ID 可能已變更, 這表示現有的永久授權已無效。請聯絡 4Sight2 技術支援團隊以產生新的授權檔案。

### 17.2 資產管理

問題 1: 若初次登入 4Sight2 時沒看到資產資料, 下一步該怎麼辦?

回答: 如需移轉現有資料庫的資料, 您可以選用 4Sight2 技術支援團隊提供的資料移轉服務。若不選用此服務, 則須使用 4Sight2 手動建立您的資料。

問題 2: 我如何存取所屬機構的工廠結構?

回答: 請參閱這份使用手冊的〈應用程式瀏覽 > 內容瀏覽器〉一節

問題 3: 建立資產階層圖後, 我要如何快速瀏覽至不同資產, 諸如地點、裝置和範圍?

回答: 瀏覽至[AssetsScreen](資產畫面)>[Assets](資產)索引標籤。使用資產表格上的篩選條件, 依名稱搜尋資產, 並按一下名稱連結, 即可直接將您導到該條目。您亦可使用資產階層圖, 在樹狀結構中瀏覽至該資產。

問題 4: 為什麼即使我已建立下達裝置層級的資產階層圖, 在我的資產表格中還是看不到任何東西呢?

回答: 資產表格只會顯示範圍的詳細資訊。建立裝置的範圍後, 範圍即會出現在資產表格中。

問題 5: 我建立的例行工作該指派到哪裡, 為什麼?

回答: 例行工作的目的是排定校正用的資產; 因此, 資產必須連結至例行工作, 以便 4Sight2 管理此排程。例行工作可直接連結至資產, 或由資產繼承。若例行工作直接連結至工廠或地點等在資產階層圖中有子資產的資產, 那麼所有子資產都會顯示此為繼承的例行工作。例行工作亦可在新增範圍時直接建立並指派給範圍, 此程序會將此例行工作直接連結至此範圍所屬的裝置。

問題 6: 我建立的程序該指派到哪裡?

回答: 程序必須直接指派給範圍。建立範圍時, 使用者可建立或指派現有程序給此範圍。此程序也將自動連結此程序至範圍例行工作。

問題 7: [Assets] (資產) 畫面上的範圍為何顯示 [Unknown Cal Status] (未知校正狀態)?

回答: 若尚未將程序連結至範圍, 即會顯示此狀態。建立範圍時, 您必須將程序連結至範圍, 但若已複製範圍, 或您最近曾移轉資料, 程序可能尚無法連結至程序。

問題 8: 可以刪除具有校正資料的資產嗎?

回答: 否, 您無法刪除帶有歷史校正資料的資產, 但您可將此資產移至 [Bin] (垃圾桶) 位置, 將不再使用的資產結果存在那裡。資產表格中此裝置的校正狀態將顯示為 [Inactive] (停用)。

問題 9: 複製裝置時, 裝置名稱旁的 Copy [Number] (複製 [編號]) 代表什麼?

回答: 此複製編號由 4Sight2 產生, 用以保持裝置的唯一性。這讓使用者得以將裝置複製到已有同名裝置的位置。裝置可由使用者重新命名並移除編號。

問題 10: 為什麼我不能將裝置從一個位置移到另一個包含同名裝置的位置?

回答: 目前禁止這項操作。請重新命名裝置再移動。

問題 11: 為什麼貼上我複製的裝置時會看到「name size must be between 1 and 25」(名稱長度須介於 1 到 25) 的錯誤訊息。

回答: 這是由於複製裝置時, Copy[number] (複製[編號]) 字串會附加到裝置名稱後。若嘗試貼上的裝置名稱加上此字串後, 超過裝置名稱的字元長度上限, 便會看到此錯誤。若要複製, 請縮短裝置名稱長度, 複製後再重新命名。

問題 12: 在 4Sight2 執行校正所需的基本要素為何?

回答: 至少要建立以下資產:

- 兩名使用者, 一名是技術人員, 另一名是核准者。
- 工廠
- 工廠內的地點
- 地點內的裝置
- 裝置內的範圍 - 指派給核准者和技術人員。
- 例行工作 - 可在新增範圍時建立
- 程序 - 可在新增範圍時建立
- 一或多件測試設備。

## 17.3 裝置連線能力

問題 1: 為什麼我會看到 [No Connected Devices Found] (未找到任何已連線的裝置) 訊息, 或無法在我的 Druck 可攜式校正器之間進行下載和上傳?

回答: 此問題發生的理由有很多, 最常見的原因和解決方案如下:

- 確保裝置已透過 USB 線連接至電腦。確保 USB 連接線運作正常且狀況良好。
- 確保裝置驅動程式已正確安裝, 請參閱安裝手冊查看詳情資訊。檢查裝置是否出現在 Windows 裝置管理員中。
- 確保您的可攜式校正器處於通訊模式

- 在 DPI620G/IS 瀏覽至 **[Devices] (裝置)** >> **[USB Client Port] (USB 用戶端連接埠)** 並選取 **[Communications] (通訊)**
- 在 DPI611/DPI612 瀏覽至 **[Settings] (設定)** >> **[Devices] (裝置)** >> **[USB Client Port] (USB 用戶端連接埠)** 並選取 **[Communications] (通訊)**
- 日期時間同步可能有問題，請確保您的可攜式校正器已設為正確日期和時間。
- 其他應用程式/Google Chrome 擴充功能都可能會干擾裝置通訊。在無痕模式下嘗試用 Google Chrome 開啟 (Ctrl+Shift+N)。

## 17.4 校正器管理

問題 1: 我下載到可攜式校正器的程序在哪裡?

回答: 從可攜式校正器的主畫面前往 [Documenting] (文件分析) >> [Run Procedures] (執行程序)。最新版的 DPI620G/IS 設有 4 S 2 按鈕，可快速存取 [Run Test Procedures] (執行測試程序)。

問題 2: 為什麼嘗試下載至 Druck 可攜式校正器時會出現「Incorrect Probe Type」(錯誤的探針類型) 錯誤訊息?

回答: Druck 可攜式校正器支援的探針類型比 4Sight2 可用的探針少。請在範圍中變更探針類型即可解決此問題。

## 17.5 使用者管理

問題 1: 我已指派範圍至技術人員，但卻未出現在我的技術人員工作清單中，為什麼?

回答: 4Sight2 只會在工作清單中顯示校正到期的項目。在其他情況下，監督者可將項目指派為 Adhoc，請參閱〈執行 Adhoc 校正器〉一節，技術人員亦可使用資產表格中的 **[Add to Worklist]** (新增至工作清單) 按鈕指派已指派給他們的項目。

問題 2: 為什麼我無法看到某些工廠區域?

回答: 您查看某些地點或工廠的權限可能受到限制。請聯絡您的 4Sight2 管理員。

問題 3: 為什麼我無法刪除使用者?

回答: 稽核記錄會造成無法刪除使用者; 然而，可將他們設為停用，意指使用者無法再登入他們的 4Sight2 帳戶。

## 17.6 登入行為

- 在 Chrome 瀏覽器中的單一工作階段/執行個體中，若使用者 X 登入 4sight 的同時，也在另一個索引標籤/瀏覽器執行個體中叫用 4sight URL，則相同使用者依預設會維持在已登入 4sight 的 [Dashboard] (儀表板) 頁面。
- 在單一伺服器和多個用戶端的情況下，可將每一部用戶端機器視為單一使用者。若用戶端之間已達到並行使用者限制，則該特定用戶端機器上會顯示適當的錯誤訊息。
- 只要使用者在相同機器/系統中登入 4sight，就不會有索引標籤/工作階段的數量限制，可以由相同使用者開啟 4sight。



- 在無痕模式下的單一 4sight 登入頁面執行個體中，無論是新使用者或已使用正常模式登入 4sight 的使用者，皆可登入 4sight。以上三種可接受的條件，也適用於無痕模式。
- 當 2 個索引標籤皆有 4sight2 登入頁面時，使用者 1 在索引標籤 1 登入，接著使用者 2 在索引標籤 2 登入，則系統會將使用者 2 視為為最新的使用者，若使用者 1 在其執行個體中執行任何動作皆會顯示適當的錯誤訊息。若使用者 1 執行明確的重新整理動作，則 4sight 登入頁面會重新整理為以使用者 2 登入。
- 在瀏覽器中使用 'X' 按鈕不會影響以上情況。
- 重新整理按鈕/功能對以上資料皆無影響。
- 若有多個 4sight 瀏覽器執行個體/索引標籤，使用者在其中一個索引標籤執行登出，則在其他索引標籤中執行任何動作皆會導致自動登出。
- 當 2 個索引標籤皆有 4sight2 登入頁面時，使用者 1 在索引標籤 1 登入，接著使用者 2 在索引標籤 2 登入，若使用者 1 執行明確的登出動作後，會被重新導向登入頁面。
- 在無痕模式中會單獨處理語言選項。
- 工作階段過期即自動登出，適用於所有開啟的 4sight 瀏覽器執行個體/索引標籤。
- 按 F12 鍵可檢查 httpOnly = true。
- 停用 cookie 時，4sight 應用程式不會載入 [AS-IS]。

## 17.7 不確定性

問題：為何測試結果的不確定值會顯示為 N/A？

- 因為要計算不確定值，需有最少 3 週期的切換測試。
- 準確度類型為 precision 時 (如 IDOS 和 PACE 感測器)，必須指定校正器不確定性，才能計算不確定類型。
- 如要計算不確定值，IDOS 範圍必須使用鉛筆圖示手動選取。
- 測試點結果的範圍若超出測試設備的資料工作表範圍，校正器的不確定值就會顯示為 N/A。
- 您尚未替第三方測試設備定義不確定性。
- 手動校正不確定範圍須於測試期間手動定義和選取。
- 若最大範圍少於 10 bar，而 Absolute PM620 感測器設定為 [Sealed gauge] (密封測量) 時，則不會顯示不確定值。

## 18. 疑難排解

下表說明了常見的 4Sight2 錯誤情況及其解決動作。

錯誤訊息	情況	解決方法/採取動作
不支援溫度探針	建立的範圍具備可攜式下載和上傳不支援的 RTD/TC 輸入或輸出。	確保 Druck 可攜式校正器支援所選探針。
下載錯誤	正在下載無效資料至 Druck 可攜式校正器。	請參閱 DPI 資料工作表，確保正在下載的資料對您的測試設備有效。
下載/上傳失敗	若校正表格中顯示校正操作的狀態為失敗	請將滑鼠移到失敗狀態上以查看詳細資訊
未找到任何已連線的裝置	4Sight2 未正確與測試設備進行通訊。	檢查硬體的實體連線。檢查該裝置是否列於 Windows Device Manager (裝置管理員)。檢查 Druck 測試設備是否處於通訊模式 (在 DPI 功能表的 [Device] (裝置) 下可看見此選項)。
無法與測試設備進行通訊	開啟機器時，CommServer 服務沒有開始。實際訊息顯示於下方，無法與測試設備通訊。下載測試設備通訊器套件。下載完成後，解除壓縮並執行 setup.exe 進行安裝。若要取得安裝說明或疑難排解，請參閱《安裝手冊》。請聯絡管理員取得協助。	使用「Services.msc」開啟 Windows 服務並驗證「DruckCommsServer」是否存在。若伺服器已安裝完畢，接著請手動重新啟動服務或安裝測試設備通訊套件。
與可攜式校正器的通訊中斷	您已成功連線至校正器，然而後續的通訊嘗試卻無法運作。	Google Chrome 擴充功能可能正在干擾測試設備通訊器。請試著在無痕模式下存取 4Sight2，以確定問題是否出在擴充功能。無痕模式會停用任何擴充功能。亦可參閱《安裝手冊》的疑難排解部份以瞭解更多詳情
無法刪除，因為節點下有項目。	從內容瀏覽器刪除資產時	結構中的所有子項目都必須先刪除才能嘗試刪除此資產。以刪除標籤為例，您必須先刪除範圍，再刪除裝置，然後才能刪除標籤。
測試設備所顯示的程序中出現嚴重錯誤	Druck 可攜式校正器正顯示錯誤訊息	請參閱 Druck 壓力校正器資料工作表，以瞭解有效的輸入輸出組合和資料範圍為何。

錯誤訊息	情況	解決方法/採取動作
無法刪除此測試設備，因為其已連結至有校正結果的範圍，「或」有進行中校正的範圍。	刪除有進行中校正或校正結果的測試設備	有校正結果的測試設備可能無法刪除，因為這些設備將與校正記錄相關聯。
網頁瀏覽器顯示「404 錯誤找不到」	無法透過以下連結存取 4Sight2： http://IpAddress:PortNumber/4Sight2	請嘗試以下 URL： http://IpAddress:PortNumber/uaa/login，若上述連結無效，請嘗試重新啟動服務。
升級後無法存取 4Sight2	升級後存取 4Sight2	清除快取，再啟動 4Sight2。

## 辦公室地點

### 總部

英國, 萊斯特  
電話: +44 (0) 116 2317233  
電子郵件:  
gb.sensing.sales@bakerhughes.com

### 日本

東京  
電話: +81 3 6890 4538  
電子郵件: gesitj@bakerhughes.com

### 中國

上海  
電話: +86 135 6492 6586  
電子郵件: hensenzhang@bakerhughes.com

### 中國

北京  
電話: +86 180 1929 3751  
電子郵件: fan.kai@bakerhughes.com

### 中國

廣州  
電話: +86 173 1081 7703  
電子郵件: dehou.zhang@bakerhughes.com

### 印度

班加羅爾  
電話: +91 9986024426  
電子郵件:  
aneesh.madhav@bakerhughes.com

### 阿拉伯聯合大公國

阿布達比  
電話: +971 528007351  
電子郵件:  
suhel.aboobacker@bakerhughes.com

### 法國

土魯斯  
電話: +33 562 888 250  
電子郵件: sensing.FR.cc@bakerhughes.com

### 俄羅斯

莫斯科  
電話: +7 915 3161487  
電子郵件: aleksey.khamov@bakerhughes.com

### 美國

波士頓  
電話: 1-800-833-9438  
電子郵件: ccpressureusa@bakerhughes.com

### 荷蘭

胡弗拉肯  
電話: +31 334678950  
電子郵件:  
nl.sensing.sales@bakerhughes.com

### 義大利

米蘭  
電話: +39 02 36 04 28 42  
電子郵件: csd.italia@bakerhughes.com

### 德國

法蘭克福  
電話: +49 (0) 69-22222-973  
電子郵件: sensing.de.cc@bakerhughes.com

### 澳洲

斯普林菲爾德中心  
電話: +61 414191649

## 服務與支援地點

### 技術支援

全球  
電子郵件:  
drucktechsupport@bakerhughes.com

### 日本

東京  
電話: +81 3 3531 8711  
電子郵件:  
service.druck.jp@bakerhughes.com

### 中國

常州  
電話: +86 400 818 1099  
電子郵件:  
service.mcchina@bakerhughes.com

### 巴西

坎皮納斯  
電話: +55 11 3958 0098、+55 19 2104 6983  
電子郵件: mcs.services@bakerhughes.com

### 印度

浦那  
電話: +91 213 5620426  
電子郵件:  
mcsindia.inhouseservice@bakerhughes.com

### 阿拉伯聯合大公國

阿布達比  
電話: +971 2 4079381  
電子郵件: gulfservices@bakerhughes.com

### 英國

萊斯特  
電話: +44 (0) 116 2317107  
電子郵件:  
sensing.grobycc@bakerhughes.com

### 法國

土魯斯  
電話: +33 562 888 250  
電子郵件: sensing.FR.cc@bakerhughes.com

### 美國

比爾里卡  
電話: +1 (281) 542-3650  
電子郵件: namservice@bakerhughes.com

2020 版權所有 Druck, Baker Hughes Business。本資料包含 Baker Hughes 公司與其在全世界各地的子公司的一個或多個註冊商標。所有第三方產品及公司名稱皆是其各自持有者的商標。

123M3138 修訂 G | 中文

**Baker Hughes** 