

溫濕追蹤儀

LEAKSCAN

Leak.com.hk

MEET Thermal Moisture Tracer

- MS-WITC3M (4合1)
(探針式水分檢測)
- MS-WITC3MT (6合1)
(探針式測試並追蹤 + 感應式追蹤水分檢測)

首創功能 追蹤尋找「更濕水分含量」位置！

感謝您購買 MEET 溫濕追蹤儀！

一. 包裝內容

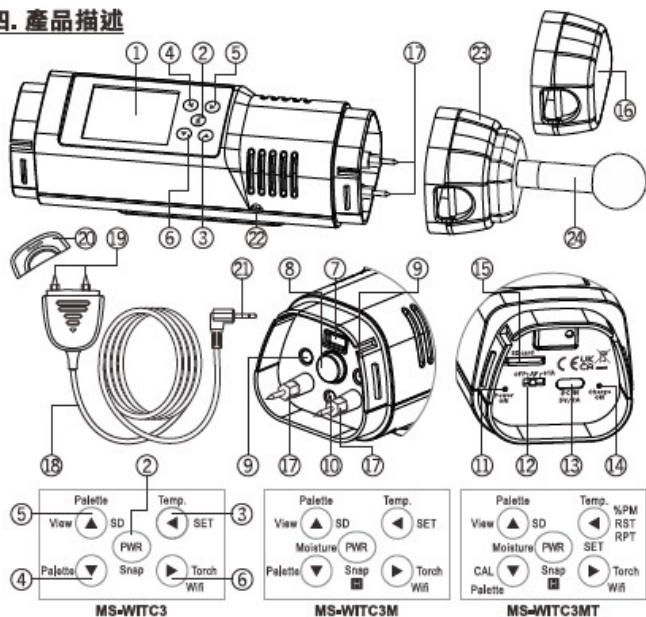
- 溫濕儀表
- 手持支架
- USB Type C 電源線
- 說明書



- 1 -

產品型號	MS-WITC3 / MS-WITC3M / MS-WITC3MT
最高溫 / 最低溫 / 目標物體溫度顯示	
自動追蹤物體最高溫 / 最低溫 / 最高溫 + 最低溫, 帶熱成像圖顯示	
自動追蹤對象最高溫 / 最低溫 / 最高溫 + 最低溫, 帶浮動的目標圖標顯示	
自動追蹤對象最高溫 / 最低溫 / 最高溫 + 最低溫, 帶等高溫範圍指示在灰階調色板或視覺 (無熱成像圖) 顯示	
警報功能: 自動追蹤高溫或低溫, 帶有蜂鳴聲 (「啤...啤...」聲)	
圖像 / 數據記錄: 每 10 秒記錄一次數據, 自動跟蹤和捕獲高溫 / 低溫 / 高溫 + 低溫並存儲在 micro SD 卡內	
溫差監測功能: 觸發監測時立即拍攝, 隨後每隔 10 秒會保存一張圖片在 micro SD 卡內	
通過手動輸入溫度補償值進行調整, 以實現準確 / 比較或匹配讀數	
手動設置菜單參數和功能 / 1/4" 螺口 (用於與三腳架連接)	
6 種調色板可調: 彩虹 / 熔岩 / 白熱 / 熱鐵 / 色相反轉 / 無熱成像疊加 (可視畫面)	
配備充電指示燈: 充電時亮起, 充滿時熄滅, 充滿後使用 USB 供電時閃爍	
圖像存儲 / 文件格式: micro SD 卡 (需另購, 最大支持 32G) / bmp (圖像) / csv (數據表格)	
用於充電或連續操作的 Type-C 型 USB 輸入, 5V DC / 1A	
操作條件 / 儲存條件	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F), 10% ~ 80%RH
供電電池與續航時間	附可充電 3.7V / 1100mAh 鋰電池, 可持續操作大約時長: 45 分鐘 (Wi-Fi 連接狀態) 操作大約時長: 170 分鐘 (Wi-Fi 斷開狀態)
充電時長	開機 Wi-Fi 連接狀態大於 100 分鐘

四. 產品描述



- 5 -

二. 熱成像儀技術參數

產品型號	MS-WITC3 / MS-WITC3M / MS-WITC3MT
Wi-Fi 無線連接功能	通過手機直連或手機的 Wi-Fi 熱點或公共 Wi-Fi 路由連接溫濕追蹤儀, 最多可同時連接兩個無線設備, 實現實時分享和儲存測量的數據 (帶圖片, 僅限先連接的設備)
可選兩種 Wi-Fi 無線連接方式	- STA (組網模式) 路由器或手機 Wi-Fi 熱點為中介, 溫濕追蹤儀和瀏覽器連接在同一區域網 - AP (直連模式) 溫濕追蹤儀自身會生成 Wi-Fi 熱點, 瀏覽器通過連接固定 Wi-Fi, 建立連接
Wi-Fi 無線連接距離	< 15M
- 顯示 - 日期 / 時間	通過 2 英寸 TFT 彩色顯示屏顯示 (220 x 176)
可見光視鏡鏡頭分辨率	640 x 480 (像素)
熱像探測器	低功耗 CMOS, 無快門
熱像圖分辨率	80 (長) x 62 (寬), 4960 像素
光譜響應	8 ~ 14 μm (熱波長紅外線)
測量溫度範圍 / 精度	-20°C ~ 350°C (-4°F ~ 662°F) / < ±2°C (±3.6°F)
測量溫度最小分辨率	0.1°C (0.1°F)
固定焦距和校準	50cm
圖像頻率	≤ 9Hz
顯示測試儀到測量物體的距離	1cm ~ 320cm
可調發射率	0.01 ~ 0.99

- 2 -

三. 水分檢測技術參數 (MS-WITC3M / MS-WITC3MT)

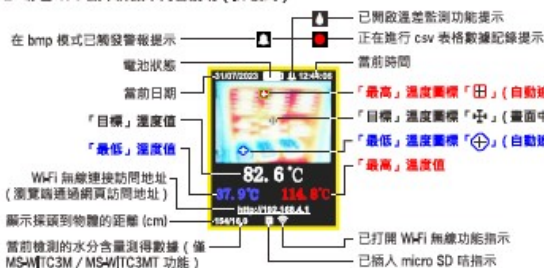
水分含量檢測應用範圍廣泛, 其中 MS-WITC3M / MS-WITC3MT 除熱成像功能外還擁有針對建築類 / 木材材質的水分含量檢測功能, 實用性強, 多種檢測方式適合各種場合使用, 檢測結果有較高的準確性, 在多個行業和場景均適合使用, 例如:

- 用於建築施工, 家庭 / 辦公室 / 工廠翻新, 水質損壞修復, 比如: 查找牆壁、天花板、地板漏水位置; 密封前測量磚、混凝土、木材的水分含量; 印刷、粉刷、粘貼牆紙; 檢查地毯或地板表面或下方水分含量。
- 塗油漆, 打磨拋光前測量木材水分含量。
- 紡織業, 測量布料、皮革水分含量, 做好防潮、防霉措施。
- 印刷業, 印刷前測量紙張的水分含量。

產品型號	MS-WITC3	MS-WITC3M	MS-WITC3MT
測量數值僅顯示 IR 模式 (熱成像)	★		
探針式 表面水分含量檢測 Pin Measurement (%PM) 測量範圍: 6.0 ~ 99.9 %PM 測量精度: ±(5% rdg + 5 digits)		★	★
相對表面水分含量追蹤檢測 Relative Surface Trace (RST) 測量範圍: 0.1 ~ 99.9 RST 測量精度: ±(5% rdg + 5 digits)			★
相對滲透式水分含量追蹤檢測 Relative Penetrate Trace (RPT) 測量範圍: 0.1 ~ 99.9 RPT 測量精度: 相對讀數 (REL) 最大探測深度: 100mm / 4.0 英寸			★

注意: MS-WITC3 帶水分含量檢測功能, MS-WITC3 固定為 IR 模式 (熱成像)。

① 2" 彩色 TFT 顯示屏顯示內容說明 (IR 模式)



- 「PWR」鍵 (開機鍵):
 - 長按 3 秒後鬆開可打開 / 關閉電源 (開機 / 關機)
 - IR 模式 (主數值顯示為熱成像探測的溫度時) 下:
 - 按一次, 拍照當前測量畫面並存儲 (在「SETTING」頁面「File Format」設置為「bmp」時)
 - 按一次, 開始進行數據記錄, 屏幕上顯示「REC」, 再次按下停止數據記錄 (在「SETTING」頁面「File Format」設置為「csv」時), 在開啟數據記錄警報功能下操作同理。
 - 按一次, 開始進行溫差監測, 屏幕上顯示「TGT」, 再次按下停止溫差監測 (在「SETTING」頁面「AutoCapture」設置為「CoM」/「Hot」/「Tgt」時)
 - Moisture 模式 (主數值顯示為水分檢測當前數值) 下 (僅 MS-WITC3M / MS-WITC3MT 適用):
 - 按一次, 將凍結 / 鎖定當前測量讀數與畫面, 2 秒後拍攝畫面並存儲於 micro SD 卡
- 「←」(左鍵) 按鍵:
 - 長按 3 秒進入或退出「SETTING」頁面
 - 在「SD CARD」頁面, 按一次進入「DELETE?」欄

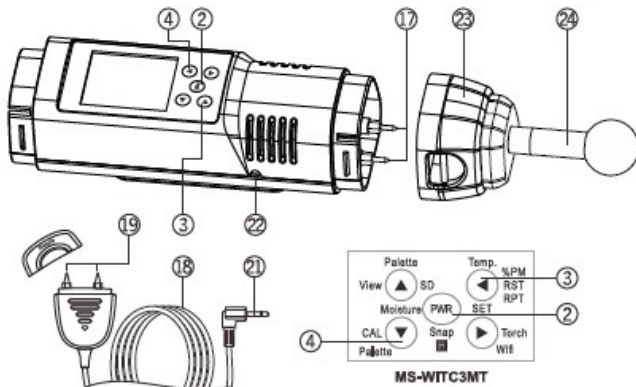
- 6 -

<上述規格只供參考, 一切以製造商為準>

PM 測表濕/ RST 找相對表面更濕/ RPT 找相對物料內更濕 (深度視乎物料密度)

MS-WITC3MT: 使用 %PM / RST / RPT 三種功能檢測水分含量

- 利用探針式測試檢查 - %PM (Pin measurement)
- 應用 MEET 首創「相對表面比較 RST (Relative Surface Trace)」技術利用探針式在混凝土表面追蹤尋找「更加濕水」源頭位置。
- 應用 MEET 首創「相對滲透式比較 RPT (Relative Penetrate Trace)」技術利用「滲透」式球形感應器在大理石/瓷磚、滲透式追蹤尋找「更加濕水」源頭位置。

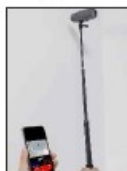


— 34 —

- RST, Relative Surface Trace** - 應用 MEET 首創 RST 技術，利用探針方式在大範圍混凝土表面上尋找和追蹤「更濕」水分位置，就要一步一步從原位置或者參考水分位置用「CAL (清零)」方式尋找「更濕」位置，這樣才能更精準地找到比較接近滲水頭位置。(此功能均適用於使用適配器 18 探針 19 與機身探針 17 探測)



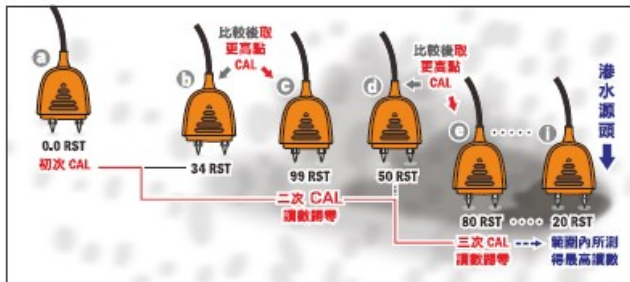
透過「相對表面追蹤」RST，來定位混凝土表面更高水分滲漏位置
利用表面濕度作比較找出更加濕的位置



透過無線連接 WiFi 和伸縮竿測量並追蹤那些難以到達區域的水分滲漏位置

在混凝土表面怎麼尋找並追蹤「更加濕」含水量位置？

- 進入「Moisture 模式」，先長按 3 秒向下鍵「▼」④，進入「%PM」模式，然後按一次左鍵「◀」③ 進入「RST (Relative Surface Trace)」追蹤模式。



- 開始 (原位或者參考點) ① 點，將探針與混凝土表面充分接觸後，並按一次向下鍵「▼」④「CAL」，等到顯示屏出現「0.0 RST」(讀數清零)，將以此為基準按照新的靈敏度探測濕度，然後將探頭往上/下/左/右探測直到有讀數出現。
- 如 ② 點顯示「34 RST」，③ 點顯示「99 RST」，在通過比較後取「相對更高讀數」的 ③ 點處停留，再按一次向下鍵「▼」④「CAL」歸零讀數「0.0 RST」進行第二次「CAL」。
- 按照第二次「CAL」新的靈敏度，再往上探測到 ④ 點顯示「50 RST」，⑤ 點顯示「80 RST」，取「相對更高讀數」的 ⑤ 點處停留，按一次向下鍵「▼」④「CAL」歸零讀數「0.0 RST」進行第三次「CAL」。
- 按照 3) 與 4) 步驟的方式進行多次「CAL」後，可一直追蹤到「相對最高讀數」如 ⑥ 點僅為「20 RST」且無其他位置比此點更高讀數時，即已找到最接近「滲水頭」位置。
- 如在最接近「滲水頭」位置 ⑥ 點，再按一次向下鍵「▼」④「CAL」時顯示屏顯示「0.0 RST」，這時再在該周圍範圍內探測不會有讀數甚至很小，這更可確認已找到最接近「滲水頭」位置。

- 長按「PWR」鍵 ② 開機後，再長按 3 秒向下鍵「▼」④ 鍵，即由「R 模式」切換進入水分檢查功能「Moisture 模式」。
- 切換到「Moisture 模式」後，即進入探針式測試 %PM (Pin measurement) 功能。
- 每次短按一次向左鍵「◀」③ 即可轉換 %PM → RST → RPT → %PM 功能。
- 每次切換到「RST」或者「RPT」模式之前顯示屏會短陣顯示「CAL...」然後轉換到相關的「RST」或者「RPT」模式。
- 將保護蓋 ⑫ 打開之後探針直接與物體表面進行測量檢查，或將延長探針式水分測試適配器 ⑱ 適配器插頭 ⑳ 插入插座 ㉑ 中，用探針 ⑲ 在狹窄縫隙間檢測。

- %PM (Pin measurement)** 利用探針式在混凝土表面測試檢查水分含量



使用儀器機身探針測量石屎表面水分



透過延長探針方式在狹窄的縫隙測量水分滲漏點



透過無線連接 WiFi 和連接伸縮竿測量與追蹤難以到達區域的水分滲漏位置

- 探針式測試所測得數據越高，表示此牆身/天花/地板所含水分越高
- 如下數據可作為參考：

 - 正常濕度 - 少於 20.0%
 - 輕微滲水 - 21.0 - 34.0%
 - 明顯滲水 - 大於 35.0% - 79.0%
 - 嚴重滲水 - 大於 80.00%

— 35 —

- RPT, Relative Penetrate Trace** - 應用 MEET 首創 RPT 技術，利用球形探頭 ㉒ 在大範圍混凝土/雲石/瓷磚物體滲透式尋找和追蹤「更濕」水分位置，就要一步一步從原位置或者參考水分位置用「CAL (清零)」方式尋找「更濕」位置，這樣才能更精準地找到比較接近滲水頭位置。



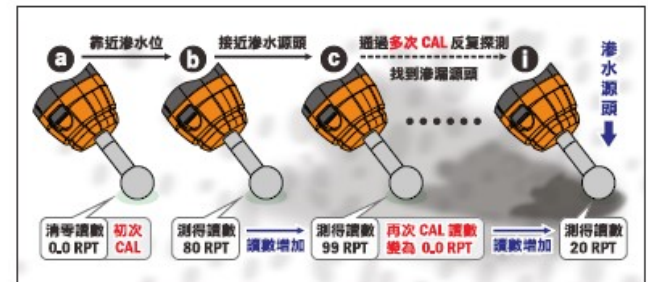
透過「相對穿透式感應追蹤」RPT 模式定位瓷磚/大理石下面更高水分滲漏位置 (僅限 MS-WITC3MT)



透過無線連接 WiFi 和伸縮竿測量並追蹤那些難以到達區域的水分滲漏位置

在混凝土/天花板/瓷磚底部怎麼尋找並追蹤「更加濕」含水量位置？

- 進入「Moisture 模式」，先長按 3 秒向下鍵「▼」④，進入「%PM」模式，然後按二次左鍵「◀」③ 經過「RST」後進入「RPT (Relative Penetrate Trace)」。



- 開始 (原位或參考點) ① 點，將球形探頭與混凝土/雲石/瓷磚充分接觸，並按一次向下鍵「▼」④「CAL」，等到顯示屏出現「0.0 RPT」(讀數清零)，將以此為基準按照新的靈敏度探測濕度，然後將探頭往上/下/左/右探測直到有讀數出現。
- 比如在 ② 點是「80 RPT」；再往上 ③ 點顯示「99 RPT」，每次探測到「相對最高讀數」時，按一次向下鍵「▼」④「CAL」將讀數清零，然後再次尋找出新的「相對最高讀數」，或者當讀數很小，如 ④ 點僅為「20 RPT」且無其他位置比此點更高讀數時，即已找到最接近「滲水頭」位置。
- 可多次進行「CAL」操作，可更準確地找到「滲水頭」位置。

注意：

- 每次測試時將球形探頭與物體表面，比如混凝土/雲石/瓷磚充分平穩接觸。
- 每次「CAL...」過程中手掌握探測部位都要一致性。
- 在測量過程中盡量保持手掌握探測儀在同一個位置部位。