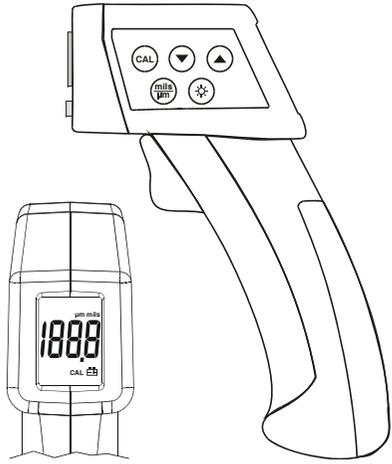


操作說明書

型號: 113 CE

導磁型膜厚計



簡介

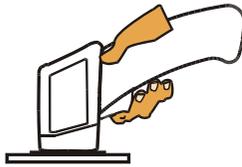
此膜厚計為一只手持式、使用簡易、3½位數(1999 讀值)、設計堅實之導磁型膜厚計，專門設計為可單手操作使用。此膜厚計不但有顯示器背光閱讀功能，供黑暗中讀取顯示器讀值，並有自動讀值鎖定功能及自動關機功能，以延長電池壽命。

操作須知

- 在使用膜厚計前，請閱讀操作安全須知及使用手冊。
- 請勿將膜厚計靠近任何會產生強力磁場或者靜電場的裝置，此舉可能會導致膜厚計故障。
- 請勿在暴露於腐蝕性或者可燃性氣體下使用膜厚計。此舉可能會破壞膜厚計或者產生爆炸。
- 請勿在直接受到日光照射或者結露的環境下使用膜厚計，此舉可能會導致膜厚計發生變形或者導致絕緣層被破壞，或者導致膜厚計特性超出規格。



- 請勿將膜厚計放置於高溫的物體旁(70°C/158°F)。此舉將會破壞膜厚計的外殼。
- 當膜厚計暴露在顯著的环境溫度變化時(熱變冷或冷變熱)，請將膜厚計靜置 30 分鐘等待溫度穩定後再開始量測。
- 若膜厚計持續按住量測超過 1 分鐘的話，量測厚度的精確度將會下降。但是膜厚計的量測結果仍然會在指定的精確度之內。
- 因顯著的环境溫度變化導致感測器前端結露，請靜置 10 分鐘，待結露消失再開始量測。
- 膜厚計並未被設計成可以防水或者防塵的架構，因此請勿在滿是灰塵的環境或者潮濕的環境使用膜厚計。
- 量測時，務必確認感測器前端緊貼待測物且不會晃動，以提高量測值之準確性。
- 量測時請確保底材與鍍膜之間無氣泡存在。
- 一點校正：必須在每次量測時實行此動作。
- 兩點校正：建議在常用測試點實行此動作以增加量測的準確度。
- 如長時間不使用時，為避免電池漏液，請將電池取出。



規格

一般規格

顯示器：3½位數的液晶顯示器(LCD)最大顯示值為1999。

低電池電量指示：當“”顯示的話，表示電池電量低於操作時所需的電量。

量測速率：1 次/每秒。

操作環境：32°F至122°F(0°C至50°C)，相對濕度小於75% RH的環境下。

儲存溫度：-4°F至140°F (-20°C至60°C)，相對濕度小於80%RH，電池從膜厚計移除的狀態下。

自動電源關閉：15秒。

待機時電源損耗：<6µA。

使用電池：標準9V電池(NEDA 1604，IEC 6F22 006P)。

電池壽命：碳鋅電池約可連續使用9小時(顯示器背光均在使用的情况下)。

尺寸：14.8公分(高) x 10.5公分(寬) x 4.2公分(厚)。

重量：約157克(含電池)。

可量測底材種類：導磁金屬(鐵、鋼)。

電氣規格

厚度量測範圍：0 至 40.0mils (0 至 1000µm)。

顯示解析度：0.1mils/1µm。

準確度：

±4dgts 於 0 至 7.8mils

±10dgts 於 0 至 199µm

±(3% + 4dgts) 於 7.9mils 至 40mils

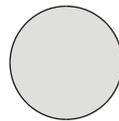
±(3% + 10dgts) 於 200µm 至 1000µm

溫度係數：操作環境溫度>28°C 或<18°C 時，每增減 1°C，規格準確性增加 0.1 倍。

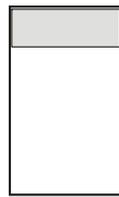
反應時間：1 次/每秒。

名詞定義

歸零片



校正用標準膜厚片



※歸零片於第一次使用前請撕去保護膜。



按鍵說明

“” 鍵

“”鍵可以用來開關背光功能用，開啓背光以利使用者於照明不佳處仍可檢視液晶顯示器所顯示的厚度讀值。

“mils/µm” 鍵

“mils/µm”鍵：開機狀態時，可以用來切換厚度顯示單位為 mils 或 µm。

※µm = mils×25.4。

“CAL” 鍵

- 1.開機狀態下，同時長按“CAL”和“”四秒，即可進行一點校正。
- 2.開機狀態下，長按“CAL”四秒，即可進行二點校正。
- 3.進行一點校正及二點校正時，顯示讀值後按“CAL”確認進入下一步驟，長按“CAL”四秒離開校正模式。

操作說明

開機與關機：

- 1.確保膜厚計感測器前端遠離任何的底材或者磁場。
- 2.壓下扳機直至畫面有顯示後放開扳機，等待畫面顯示“run(µm)或 ru.n(mils)”及 HOLD 後才可量測。
- 3.自動電源關閉(APO)功能：15 秒沒有任何操作膜厚計動作的話，膜厚計電源將會自動關閉以延長電池壽命。



量測：

- 1.壓下扳機開機。
- 2.將膜厚計前端感測器部分貼緊待測物後扣住扳機，等待讀值顯示後即可放開，此時顯示 HOLD 表示測量完成。
- 3.待測物超出膜厚計量測範圍，仍會顯示讀值，但精確度會下降。

校正

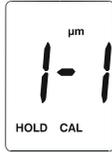
※進行校正模式前，先選擇單位(mils/ μm)，進入校正模式時無法切換單位。

※進入校正模式時，自動電源關閉(APO)功能將不會啓用。

一點校正：

※膜厚計內建一點校正之厚度已設定為4.0mils (102 μm)，必須使用隨膜厚計附上之校正用標準膜厚片。

- 1.開機後，同時長按“CAL”及“▼”四秒，此時畫面閃爍“1-1”。
- 2.將校正用標準膜厚片放在歸零片上方中間位置，再將膜厚計前端感測器部分貼緊待測物，扣住扳機待讀值顯示後放開，再按“CAL”確認，LCD 將閃爍“——”後顯示“1-2”。
- 3.再次長按“CAL”四秒，則自動離開校正模式，回到開機可量測狀態。



兩點校正：

※進行兩點校正時，歸零片及校正用標準膜厚片 4.0mils (102 μm)可用無鍍膜之底材與已知鍍膜厚度之標準片代替。

- 1.開機後，長按“CAL”四秒，此時畫面顯示“2-1”。
- 2.使用隨膜厚計附上之歸零片進行校正，扣住扳機待讀值顯示後放開，LCD 會顯示讀值，利用“▲”或“▼”調整讀值為零，再按“CAL”確認，LCD 將閃爍“——”後顯示“2-2”。
- 3.將校正用標準膜厚片放在歸零片上方中間位置，膜厚計前端感測器部分貼緊待測物，扣住扳機待讀值顯示後放開，利用“▲”或“▼”調整讀值至 4.0mils (102 μm)，再按“CAL”確認，LCD 將閃爍“——”後顯示“2-3”。
- 4.再次長按“CAL”四秒，將完成兩點校正模式，且自動關機。
- 5.進入兩點校正模式完成整個程序前，若按“CAL”四秒，將離開校正模式，回到開機可量測狀態。此時校正未完成，之前所執行的校正值未儲存。



操作流程

- 1.確保膜厚計前端感測器部分遠離任何的底材或者磁場。輕扣扳機後放開，畫面顯示“run”及 HOLD 後即開機。
- 2.將膜厚計前端感測器部分貼緊待測物。
- 3.扣住扳機進行量測，待膜厚計顯示讀值即完成。
- 4.待測物超出膜厚計量測範圍，仍會顯示讀值，但精確度會下降。

維護事項

電池更換

- 1.液晶顯示器若有“ ”符號顯示的話，表示電池電力不足，請更換 9V 電池 (NEDA 1604, IEC 6F22)，以維持量測準確性。
- 2.按住電池蓋的“ ”，將電池蓋往膜厚計的底部滑動即可打開電池蓋，取出舊電池。
- 3.換上新電池，將電池扣扣上，需注意扣上電池扣的電池須朝膜厚計的底部放置，以利電池蓋的滑動(如下圖所示)。
- 4.電池蓋順著膜厚計下蓋的弧度滑動，往上滑動即可。

清潔

定期的使用軟濕布沾上中性清潔劑輕擦外殼或視窗，不能使用砂布或有溶解能力之溶劑。



請注意