

datacolor



Datacolor 光色計
型號 LCM200

用戶手冊

關於 Datacolor LightColor Meter 光色計



Datacolor 光色計是一款入射光測光表。這意味著它可以測量照射在物體上的光線，或者進行一般的環境光測量。進行測量時，將光色計放置在靠近被測物體的位置，以測量物體所在位置的光線，即可獲得最佳效果。例如，在拍攝人物時，將光色計的感應頭背向人物面部來測量光線。

光色計的感應頭有兩個位置：向下和向上。將感應頭置於向上位置，可從更寬的角度進行測量；按下感應頭，可從較窄的角度進行測量。

例如，若要測量一般環境光，可將感應頭置於向上位置，以覆蓋最廣的測量區域；若要測量照射在人身上的光線，則將感應頭按下。

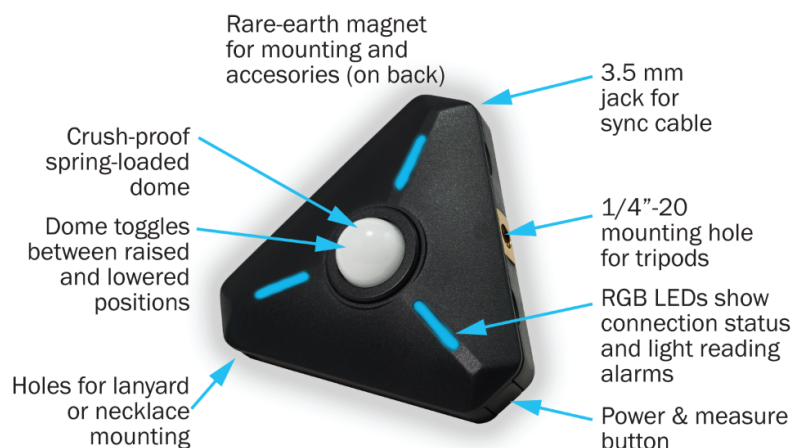
Datacolor 光色計不是點測光。而是用於測量從物體反射的光線，使用時，只需將其對準想要測量的位置，即可獲得測量結果。

相機的內置測光表是點光色計，用於測量取景器中構圖的場景或物體的光線。而光色計是入射光測光表，用於從被測物體的角度測量光線，而非相機的角度。

Datacolor LightColor Meter 光色計的機械特性

設計

光色計本身有幾個重要部件，包括電源按鈕、輔助安裝或握持光色計的部件、實用的感應頭位置設置，以及用於同步閃光燈的介面。下圖展示了這些部件。



磁吸配件

光色計背面有磁鐵，可用於將光色計安裝在金屬表面或另一塊磁鐵上。

此外，Datacolor 光色計還配有兩個磁吸配件，說明您在各種情況下固定和安裝光色計。Finger-T 磁性配件既可以用於手持光色計，也可以將光色計放置在平面上；鱷魚夾配件則可用於將光色計固定在織物上。

包裝內容

- LCM200 Datacolor 光色計
- Offset-T Finger 磁性配件
- 鱷魚夾磁性配件
- 便攜包
- 兩節 AAA 電池

開始使用

安裝電池

打開電池蓋

電池蓋由兩塊磁鐵固定。將指甲插入光色計邊緣 1/4 - 20 螺紋三腳架安裝孔兩側的凹槽中，拉開蓋子與光色計主體。



放入電池

Insert two (2) AAA batteries as shown. Be sure to observe the polarities referenced in each battery slot.



關閉電池蓋

蓋子的正確安裝方向很容易確定，只需將兩組磁鐵對齊，一組在蓋子上，一組在光色計主體上。先對準蓋子的掛鉤，然後讓蓋子合上，當磁鐵吸附時，您會聽到“啞嗶”一聲。

下載應用程式

Datacolor 光色計計應用程式可從以下線上平臺免費下載到您的智慧手機：



在搜索欄中輸入“Datacolor lightcolor meter”，應用程式將顯示在搜索結果中。

連接您的光色計

開啟電源

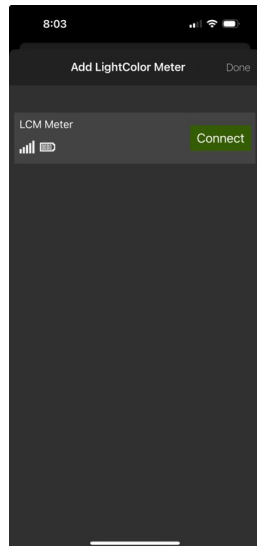
使用光色計一角的電源按鈕打開 Datacolor 光色計。

啟動應用程式

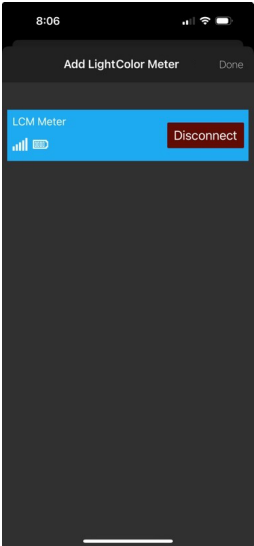
在智慧手機上打開 Datacolor 光色計應用程式。當光色計未連接到手機時，LED 指示燈將顯示為藍色。

連接設備

應用程式會自動搜索光色計。點擊“連接”，光色計將連接到手機。連接成功後，光色計的 LED 指示燈將短暫閃爍綠色，然後停止閃爍。注意：如果這是光色計首次連接到應用程式，系統將提示您註冊設備。



當 Datacolor 光色計和應用程式連接成功後，您將看到一個藍色條，上面顯示裝置名稱，如下圖所示。

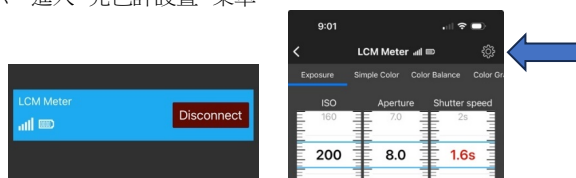


設置

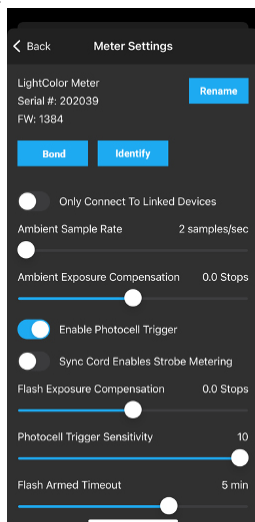
設置選項可讓您控制光色計的連接和默認功能。

將智慧手機與設備配對，可確保您能控制其設置。配對還允許您重命名設備或更新設備固件。設備與智慧手機配對後，只要應用程式打開且設備開機，它就會自動連接到應用程式。

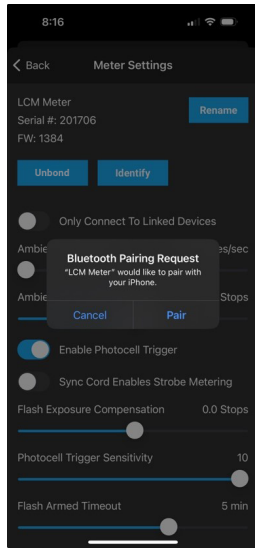
要配對光色計，可通過按下顯示已連接光色計的藍色條（不要點擊“斷開連接”按鈕），或從任何測量視窗點擊齒輪圖示，進入“光色計設置”菜單。



按下光色計信息下方的“配對”按鈕。

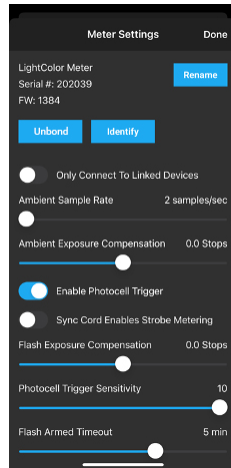


手機將彈出藍牙配對請求，選擇“配對”選項，手機和光色計將完成配對。



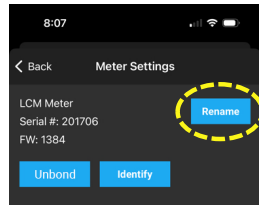
識別設備

在 Datacolor 光色計資訊下方的另一個按鈕是“識別”。在使用多個光色計的情況下，這個功能非常有用，它能幫助您區分各個光色計。只需按下“識別”按鈕，LED 指示燈將以彩虹色模式閃爍。點擊“停止識別”即可結束。

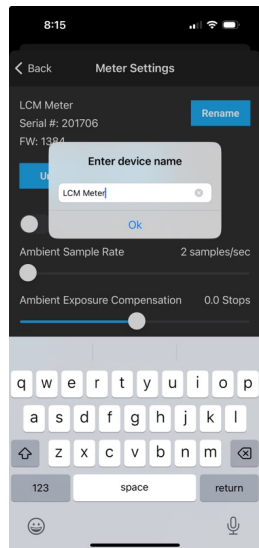


重命名

光色計與智慧手機配對後，您可以對其進行重命名。

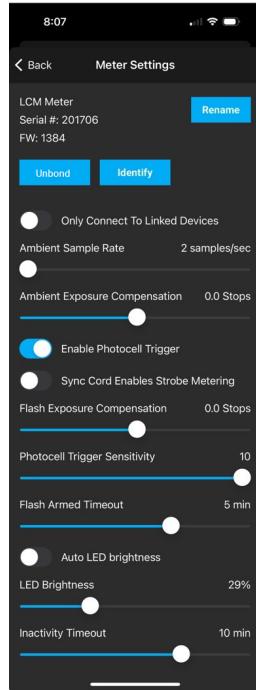


點擊“重命名”，將彈出輸入名稱的螢幕。



輸入新的名稱，然後點擊“確定”。

在“設置”中，還有一些其他的參數設置：



僅連接已配對設備

啟用此設置後，您只能連接與您的設備配對的 Datacolor 光色計。

環境光取樣速率

可設置光色計以固定間隔對環境光進行採樣，取值範圍從 5 次 / 秒（每 0.2 秒採樣 1 次）到 60 秒 / 次（每分鐘採樣 1 次）。

環境光曝光補償

環境光曝光補償可讓您在任何曝光模式下覆蓋所有測量值。利用此功能，可根據您的創意需求微調默認測量值。

啟用光電管觸發

Datacolor 光色計中有一個單獨的光電管，用於檢測閃光燈產生的快速增強的光線。如果您不使用閃光燈，可以選擇關閉此光電管。

同步線啟用頻閃測光

如果您想使用同步線觸發閃光燈，可使用此功能。短按測光表上的電源按鈕一次，即可觸發閃光燈。

閃光曝光補償

閃光曝光補償可讓您覆蓋 Datacolor 光色計選擇的閃光曝光測量值。利用此功能，可根據您的創意需求微調默認測量值。

光電管觸發靈敏度

此設置用於控制閃光觸發器的靈敏度，取值範圍從 1 到 10。如果該區域幾乎沒有其他光源，可將其設置為較高值；如果附近有多個可能觸發光電管的其他光源，較低的值可確保閃光燈正常觸發。

閃光觸發超時

閃光觸發器可以處於準備狀態並等待觸發事件。此設置用於控制光色計退出“閃光準備”模式前的等待時間，取值範圍從 5 秒到 30 分鐘。

自動 LED 亮度

允許光色計自動確定指示燈的 LED 亮度。

LED 亮度

此設置用於手動控制 Datacolor 光色計上指示燈的 LED 亮度。

閒置超時

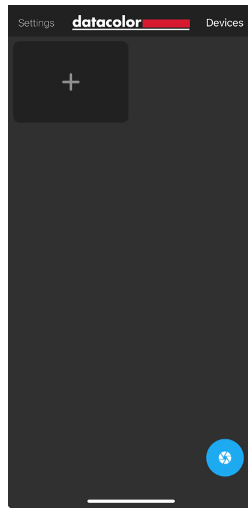
允許 Datacolor 光色計在一段時間不使用後自動關機。可通過“閒置超時”滑塊設置時間，取值範圍從 10 秒到 30 分鐘。

要退出設置，點擊螢幕左上角的“返回”選項。在下一個螢幕中，點擊右上角的“完成”。

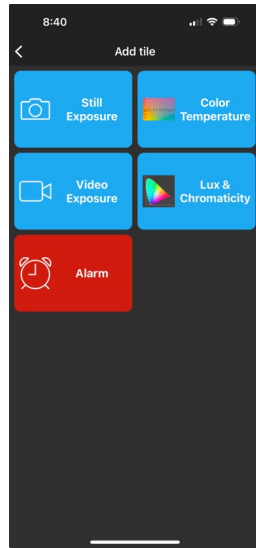
磁貼

此螢幕就像是 **Datacolor** 光色計的主螢幕。您可以自訂應用程式的某些功能，在一個位置報告測量值，這樣您就能快速獲取一個或多個 **Datacolor** 光色計的測量摘要。

要添加磁貼，點擊螢幕上的“+”圖示。



從螢幕上選擇您希望應用程式報告的磁貼類型。



例如，如果您選擇“靜態曝光”，然後需要選擇要報告此資訊的光色計（此步驟適用於使用多個光色計的情況）。

之後，應用程式將帶您進入“磁貼”螢幕，在那裡您可以看到光色計讀數選項的磁貼。您還可以為上述資訊創建其他磁貼。



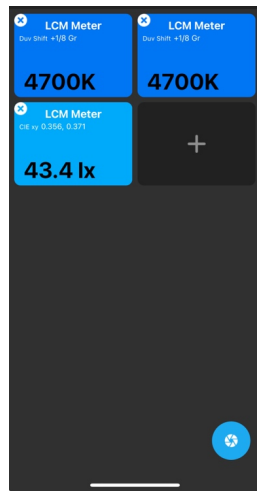
Example Tiles

此螢幕右下角有一個按鈕，用於使用 Datacolor 光色計進行新的測量。點擊此按鈕將更新磁貼上的所有測量值。

您可以為光色計創建多個磁貼，並且在磁貼螢幕上可以顯示多個光色計的資訊。也可以有兩個具有不同曝光設置的磁貼，例如，一個磁貼設置為 ISO 100，另一個設置為 ISO 1600，每個磁貼都顯示特定條件下的正確曝光值。

然而，閃光曝光和環境光監測不能同時存在於兩個不同的磁貼中，光色計支持兩者之一。不過，可以添加第二個光色計來監測另一種照明條件。Datacolor 光色計應用程式支援將多個設備連接到您的智慧手機。

要刪除磁貼，長按磁貼，每個磁貼的左上角將出現一個“X”圖示，點擊該圖示即可刪除磁貼。刪除磁貼後，點擊應用程式右上角的“完成”。



設置曝光條件

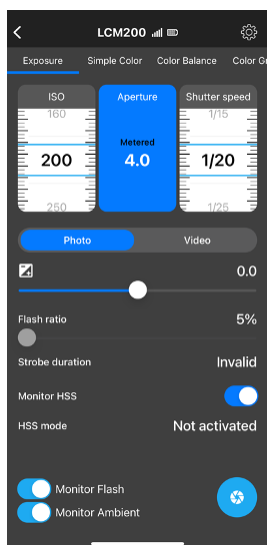
如果您選擇帶有曝光資訊的磁貼，將進入一個標有“曝光”選項卡的螢幕。在此處，您可以讀取和設置光色計的曝光條件。

監測環境光

啟用此功能後，光色計上的 LED 指示燈將每隔一秒左右閃爍黃綠色，並且每次 LED 閃爍時，讀數都會更新。

監測閃光

開啟閃光監測功能後，Datacolor 光色計將準備檢測並測量閃光燈觸發時的光線。開啟閃光監測時，Datacolor 光色計將在藍色和紫色之間閃爍，應用程式上的讀數也會更新。

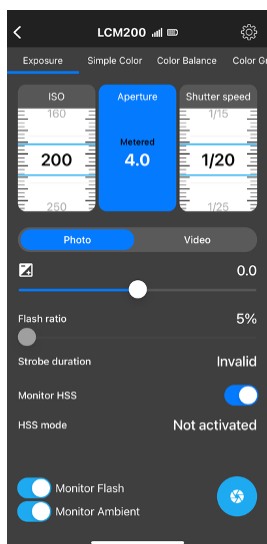


您可以使用介面更改 ISO、光圈值和快門速度。只需點擊滾輪中間，即可選擇要調整的數值範圍。例如，點擊上圖中光圈值滾輪中間，在更改 ISO 和快門速度時，滾輪將變為藍色，同時光圈值也會相應改變。

閃光測光

Datacolor 光色計和應用程式支援有線或無線模式下的閃光測光。在無線模式下，光色計中的特殊感測器和電路會在閃光燈開始觸發時進行感應，並即時跟蹤閃光功率和持續時間，同時還會跟蹤環境曝光。

要啟用閃光測光功能，打開此螢幕底部的“監測閃光”設置。



光色計將發出青色光（閃爍），表示它正在等待觸發事件（即閃光燈觸發）。按下光圈值滾輪，相關設置將變為紅色，紅色數字表示在更改曝光時間和 ISO 時，光圈值將隨之調整。

將 ISO 和快門速度設置為您想要的值，快門速度通常應為相機的閃光同步速度。此時您會看到一個報告的光圈值，但這只是環境光條件下的光圈值，下一步應用程式和光色計將給出實際的光圈值。

觸發閃光燈，光色計將根據您設置的 ISO、快門速度和閃光功率，給出正確的光圈值。

視頻和電影拍攝測光

該光色計還可用於確定視頻和電影攝像機所需的曝光參數。在“曝光”選項卡中，您可以設置為視訊模式，並使用 ISO、光圈和快門角度 / 速度（可在應用程式設置中切換）進行測量。

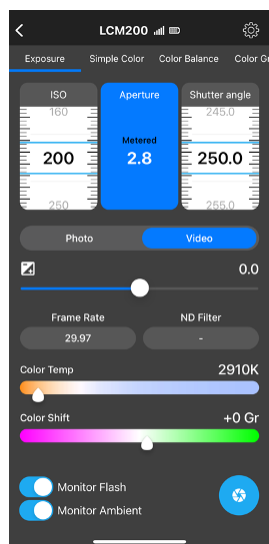
ND 濾鏡

如果您在鏡頭上使用 ND 濾鏡，可按下“ND 濾鏡”按鈕，選擇正在使用的相應 ND 濾鏡。

幀率

按下按鈕並設置合適的幀率，以此指示您正在使用的幀率。

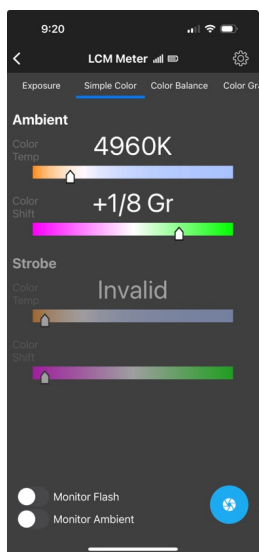
視訊模式還包括色溫（Color Temp）和色彩偏移（Color Shift）的測量。



**在附錄中，您可以查看幀率和快門角度的完整設置列表。

簡單色彩

“簡單色彩”用於測量環境光和閃光燈的色溫。對於環境光和閃光燈，光線的測量單位為開爾文溫標，並伴有色彩偏移。色彩偏移的單位可以是綠色濾鏡級數或 Duv，可在“設置”的“色彩偏移單位”部分進行設置。



要進行測量，點擊螢幕右下角的藍色按鈕。

監測閃光

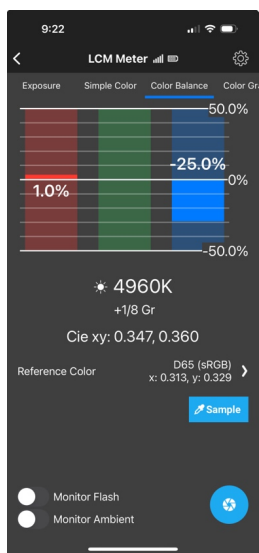
開啟閃光監測功能後，Datacolor 光色計將準備檢測並測量閃光燈觸發時的光線。開啟閃光監測時，Datacolor 光色計將在藍色和紫色之間閃爍。

監測環境光

環境光監測將按照設置的時間間隔（在“設置”中設定）進行環境光測量。開啟環境光監測時，Datacolor 光色計將閃爍黃綠色，應用程式上的讀數也會更新。

色彩平衡

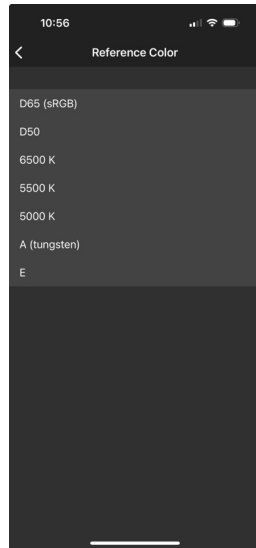
此螢幕通過 RGB 值，將光色計的讀數與選定的參考光源或色溫進行比較。使用此螢幕，可以查看為使測量光線與參考光線匹配，在紅色、綠色或藍色通道上所需進行的調整。



在 RGB 圖表下方，您將看到測量的色溫、色彩偏移以及測量的 CIE xy 座標。

參考顏色

“參考顏色”選項允許您選擇用於與 Datacolor 光色計測量值進行比較的參考顏色。



採樣

按下“採樣”按鈕，您可以測量光線，並將其用作參考顏色，而不是使用預設的參考顏色。

監測閃光

開啟閃光監測功能後，Datacolor 光色計將準備檢測並測量閃光燈觸發時的光線。開啟閃光監測時，Datacolor 光色計將在藍色和紫色之間閃爍。

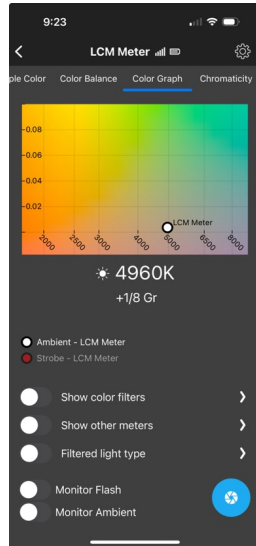
監測環境光

環境光監測將按照設置的時間間隔（在“設置”中設定）進行環境光測量。開啟環境光監測時，Datacolor 光色計將閃爍黃綠色，應用程式上的讀數也會更新。

要進行測量，點擊螢幕右下角的藍色按鈕。

顏色圖表

點擊“顏色圖表”選項卡，您還可以查看色溫。測量的光源和測光表名稱將以白色圓點的形式顯示在顏色圖表上。



顯示色彩濾鏡

請參閱下一節“使用色彩濾鏡庫”。

顯示其他光色計

要在顏色圖表上顯示多個 Datacolor 光色計，可通過左側的開關啟用此功能。

要選擇在圖表上顯示哪些 Datacolor 光色計，點擊“顯示其他”右側的向右箭頭，然後選擇相應的光色計。

過濾光類型



過濾光類型

要使用“過濾光類型”功能，啟用文本左側的開關。

要選擇過濾光類型，點擊文本旁邊的箭頭。

監測閃光

開啟閃光監測功能後，Datacolor 光色計將準備檢測並測量閃光燈觸發時的光線。

開啟閃光監測時，Datacolor 光色計將在藍色和紫色之間閃爍。

監測環境光

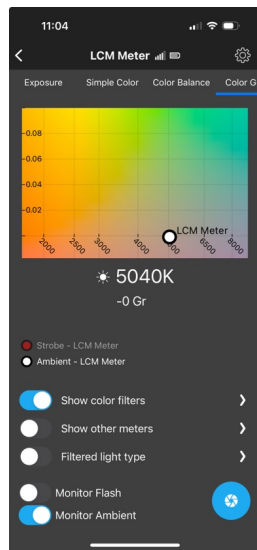
環境光監測將按照設置的時間間隔（在“設置”中設定）進行環境光測量。

開啟環境光監測時，Datacolor 光色計將閃爍黃綠色，應用程式上的讀數也會更新。

使用色彩濾鏡庫

為幫助您確定最佳可用濾鏡，Datacolor 光色計應用程式支援查看來自濾鏡庫的常用色彩濾鏡，這些濾鏡可在顏色圖表上顯示。

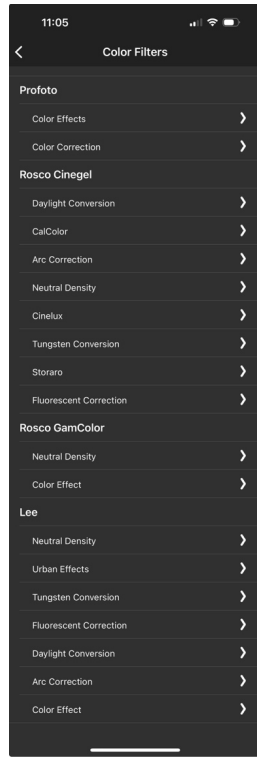
色彩濾鏡可用於選擇濾鏡，以匹配多個光源 / 閃光燈、使一個或多個光源 / 閃光燈與主光源匹配、使光源 / 閃光燈與環境光匹配，或用於創造特殊創意效果。



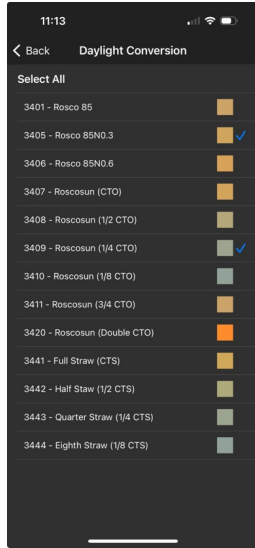
顯示色彩濾鏡

要在圖表上顯示濾鏡，啟用左側的功能開關。

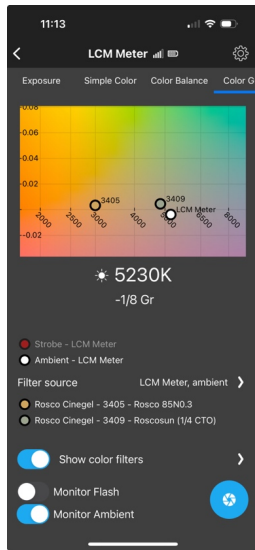
要選擇在圖表上顯示哪些色彩濾鏡，點擊“顯示色彩濾鏡”文本右側的向右箭頭。



在“色彩濾鏡”中，您將看到支持的濾鏡品牌及其濾鏡類別列表。選擇一個或多個濾鏡，以在顏色圖表上顯示。



完成選擇後，點擊螢幕左上角的“返回”按鈕。
 在顏色圖表上，您現在將看到額外的資料點，這些點代表了通過所選顏色濾鏡模擬的光線效果。



色度

“色度”功能將以勒克斯為單位提供光線測量值，並在 CIE xy 色空間圖上以圖形方式表示測量的色溫（Color Temp）和色彩偏移（Color Shift）。

要進行測量，點擊螢幕右下角的藍色按鈕。



監測閃光

開啟閃光監測功能後，Datacolor 光色計將準備檢測並測量閃光燈觸發時的光線。開啟閃光監測時，Datacolor 光色計將在藍色和紫色之間閃爍。

監測環境光

環境光監測將按照設置的時間間隔（在“設置”中設定）進行環境光測量。開啟環境光監測時，Datacolor 光色計將閃爍黃綠色，應用程式上的讀數也會更新。

解除配對

如果您要將光色計借給朋友，或者排查無線連接故障，此時解除兩個設備的配對會很有幫助。

從光色計解除與手機的配對

按住電源按鈕關閉光色計，LED 指示燈將閃爍白色，然後逐漸熄滅，表示電源已關閉。現在，再次按住電源按鈕 8 - 10 秒，在此時間結束時，LED 指示燈將閃爍品紅色，表示之前的配對資訊已被清除。

從手機解除與光色計的配對

iPhone：打開 iOS 設置應用程式，選擇“藍牙”選項，手機將搜索設備。點擊“i”圖示，然後選擇“忘記此設備”。

Android：打開 Android 設置應用程式，查找已連接的設備。在列表中找到“Datacolor Meter”，點擊“齒輪”圖示，然後選擇“忘記”。

LED 顏色及其含義

LED 顏色	持續時間	含義
Blue 藍色	持續閃爍	已開機，等待連接智能手機，或剛剛與智能手機斷開連接。
Green 綠色	短暫閃爍後停止	設備已連接。
Yellow-Green 黃綠色	持續閃爍	連接到手機，並在每次 LED 閃爍時發送新的讀數。當選擇“監測環境光”模式時，可看到此指示。
Rainbow 彩虹色	持續閃爍	當光色計連接到應用程式，且在“設置”中按下“識別”按鈕時，它會以閃爍的彩虹圖案發光。在使用多個設備時，這有助於識別特定的光色計。
Magenta 品紅色	閃爍	按住光色計上的電源按鈕 8 - 10 秒，可清除光色計與手機之間的配對資訊。 或者 在進行固件更新期間光色計將閃爍品紅色燈光。
Red 紅色	通電時閃爍 3 次。然後以較短的間隔閃爍紅色 3 次。	電池電量低，請儘快更換電池。
White 白色	淡出	電源將關閉。您可以通過按住電源按鈕約 1.5 秒來關閉電源。

删除了: The meter just connected to your smartphone the Light and Color Meter app.

故障排除指南

故障現象	可能的原因和措施
開機後 LED 連續閃爍紅色 3 次。	低電量警告。檢查或更換電池。
LED 呈紅色閃爍 3 次，然後以輪轉模式持續閃爍藍色。	應用程式已停止運行，或者光色計與應用程式已斷開連接。目前設備正在尋找連接。 <ol style="list-style-type: none">1. 長按電源按鈕 1.5 秒關閉測光表。LED 指示燈會先閃爍紅色，然後變為白色並逐漸熄滅。2. 重新開機應用程式和光色計。3. 再次連接光色計。
光色計無法連接。	<ol style="list-style-type: none">1. 打開定位服務。這在安卓手機上是必需的。如果定位服務關閉，Datacolor 光色計應用程式將無法找到測光表。如果定位服務之前處於關閉狀態，打開後嘗試再次連接。如果定位服務已開啟但仍無法連接，請進行步驟 2。2. 清除手機和測光表之間的配對資訊：<ol style="list-style-type: none">2a. 按住光色計的電源按鈕 10 秒，直到看到 LED 指示燈開始閃爍洋紅色，然後鬆開按鈕，關閉光色計。2b. 進入手機的“設置” - “已連接的設備” - “藍牙”。找到 Datacolor 光色計的條目並選擇“忘記此設備”。3. 在“設置”的“藍牙”選項中，關閉藍牙。這樣做是為了重置藍牙。等待 10 到 15 秒後，再重新打開藍牙。4. 打開光色計。5. 啟動 Datacolor 光色計應用程式。6. 如果使用的是 iOS 設備，需要選擇“掃描”來查找光色計；如果是安卓設備，點擊螢幕並向下滑動以再次掃描。

規格

支援的智慧手機作業系統	Apple iOS 8.1+ Android 4.3+
連接方式	Bluetooth 4.0 (BLE)
曝光測量範圍	1.0 to 1,000,000 lux (-1 to 18 EV)
色溫範圍	1,600 K to 20,000 K
設置範圍	ISO: 3 to 409,600 in 1/3 stop incr. 快門速度: 1/64,000 to 30 sec. in 1/3 stop incr. 快門角度: 1 to 358 光圈: f/0.5 to f/144 幀率: 1 to 1000, plus Custom 曝光補償: +/- 3 stops in 1/3 or 1/10 stop incr.
測光模式	環境 - 手動或連續監測 帶同步線的閃光燈 具有預閃功能的無線閃光燈
閃光同步連接器	3.5 mm (1/8") jack
工作範圍	Up to 80 ft (24 m). 實際範圍會有所不同
電池類型	2 AAA (UM4) 電池
尺寸	3.0" 寬 x 2.8" 長 x 0.9" 高 (78 x 70 x 22 mm) 圓頂額外突出 0.3 英寸 (8 毫米) 高度
重量	1.75 盎司 (49 克), 不含電池 2.5 盎司 (73 克), 含電池

删除了: Specifications

删除了: Supported Smartphone Operating Systems

删除了: Connectivity

删除了: Exposure Measuring Range

删除了: Color Temperature Range

删除了: Shutter Speed

删除了: Shutter Angle

删除了: Setting Ranges

删除了: Aperture

删除了: Frame Rate

删除了: Exposure Compensation

删除了: Metering Modes

删除了: Ambient - manual or continuous monitoring

Flash with sync cord
Cordless flash with pre-flash rejection

删除了: Flash Sync Connector

删除了: Actual range will vary

删除了: Operating Range

删除了: Two

删除了: batteries

删除了: Battery Type

删除了: W

删除了: D

删除了: H

删除了: Dimensions

删除了: Dome protrudes an additional 0.3" (8 mm) H

删除了: Weight

删除了: 1.75 oz (49 g) without batteries
2.5 oz (73 g) with batteries

一致性

提供用戶手冊	電子版
Datacolor 地址	Datacolor Inc. 5 Princess Road Lawrenceville, NJ 08648 United States of America
型號 #	LCM200
電氣額定值	直流 3 伏，20 毫安培
適用環境	室內
額定海拔高度	2000m
額定環境溫度	5 - 40°C
額定濕度	0 - 100% 無冷凝
潮濕位置	請勿在潮濕的地方使用
污染程度	PD2 (正常的日常使用)
IP 額定值	IPX0
影響評級	不適用
清潔說明	使用常見的家用清潔劑清理
保護聲明	請勿以本手冊中未指定的方式使用，請參閱附件

删除了: **Conformance Table**

删除了: **User Manual available**

删除了: **Digital Form**

删除了: **Datacolor address**

删除了: **Model**

删除了: **Electrical rating**

删除了: **Operating environment**

删除了: **Indoor**

删除了: **Rated altitude**

删除了: **Rated ambient temperature**

删除了: **non-condensing**

删除了: **Rated Humidity**

删除了: **Wet location**

删除了: **Do not use in wet location**

删除了: **PD2 (normal everyday use)**

删除了: **Pollution degree**

删除了: **rating**

删除了: **Impact rating**

删除了: **Cleaning instruction**

删除了: **Clean with common household solvents**

删除了: **Protection statement**

删除了: **Do not use in a manner not specified in this manual**
See attachment



本產品已進行藍牙註冊。

監管機構聲明

美國聯邦傳播委員會合規聲明

注意：未經未經明確批准的更改或修改可能導致您使用本設備的授權失效

本設備符合

FCC 規則第 15 部分。操作符合以下兩個條件：(1) 本設備不得造成有害干擾。

(1) 本設備不得造成有害干擾，以及 (2) 本設備必須接受接收到的任何干擾，包括可能造成不良干擾的干擾。

(2) 本設備必須接受接收到的任何干擾，包括可能導致意外操作的干擾。

加拿大工業部聲明

本設備符合加拿大工業部

免許可證 RSS 標準。操作須符合以下兩個條件

(1) 本設備不得造成干擾，以及 (2) 本設備

(2) 本設備必須接受任何干擾，包括可能導致設備意外運行的干擾。

Le présent appareil est conforme aux CNR

d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne

doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit

accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est

susceptible d'en compromettre le fonctionnement.