



i1TPro 透射密度儀 密度版 | 光譜版

i1TPro 透射密度儀，主要應用在透射或感光材料的光密度和透射率測量，其光譜版使用高精度光柵分光系統，可以測定顏色和光譜等特性，並可測量指定波段的透射率。

實際應用範圍：醫療乾濕片、高溫膠片、工業膠片、手機面板、塑料薄膜、有色玻璃、皮革布料、探傷片、廣告透射燈箱片、錫箔紙、軟包材料等



設備特點

優良的設計和質量

i1TPro全機身至少使用了60%的金屬設計，整裝備質量在 7KG 左右，堅固耐用，能在惡劣的生產環境中使用，同時也提高了抗噪音(光、電磁輻射)的能力



簡潔大方的界面設計

i1TPro使用了彩色高清TFT顯示屏，界面簡潔而直觀，通過3個物理按鍵可以完成界面上面的所有操作

3.23

Dens [Black]

Visual

28.84 %

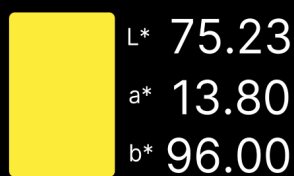
Trans [Black]

Visual

0.74_V^K 0.71_R^C
0.76_G^M 0.82_B^Y

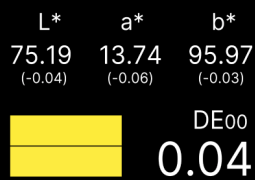
Dens [RGB/CMY]

ISO M



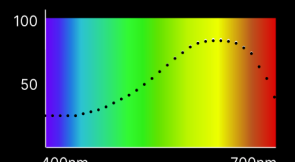
L*a*b* [CIE]

CIE-D50/2



L*a*b* [CIE]

CIE-D50/2



Transmittance

CIE-D50/2

*未列出全部功能界面，部分功能為光譜版

符合人眼的測量

測量光源使用全光譜LED光源，輻射光譜近D50
光學傳感器的光譜響應，符合CIE13中規定的人眼刺激函數

可調控的背光照明

當被測介質為半透明且具有不同表觀（如顏色）的時候，往往需要預視材料的情況，i1TPro帶有「觀片區」用來照明透明介質（如彩色膠片和薄膜）。根據實際需要，可以打開或者關閉背光照明，也可以調節背光強度的大小來獲得最佳的照明。i1TPro的背光採用散光+勻光技術，可獲得非常均勻的背光照明



登華資訊有限公司
Done Hwa Information Co., Ltd.

10052台北市中正區杭州南路一段111巷26-1號
No.26-1, Ln. 111, Sec. 1, Hangzhou S. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 10052, Taiwan
TEL:+886 2 3322-5960 FAX:+886 2 3322-5950
http://www.dhd.com.tw 統一編號:27341656

設備特點



遵循並符合 ISO 相關標準

製造符合 ISO13655、ISO 5-2/5-3 標準
數據符合 JJG452 等標準，通過國家計量院標準



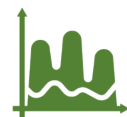
高測量量程

最高視覺密度 6.0 以上
最低密度可達 0.01
優於進口指標



全光譜 LED 燈

模擬日光、壽命長、節能效率高
實時光強補償系統
內置散熱裝置



集成高精度光學傳感器

反射凹面光柵
高精度 CMOS 線性圖像傳感器
感應超微弱光線，符合視覺刺激



自動測量

測量頭自動化升降
自動感應啓停
可配置快速掃描裝置，速度提升 20 倍



獨特優秀的算法和信號處理

極微弱信號優化處理
穩定的數據重復性
極小的台間差

可選配與定制化

可選配不同的孔徑大小

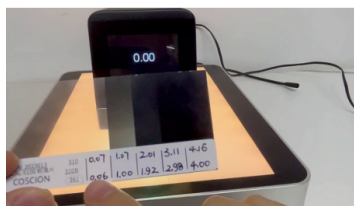
可選配掃描裝置（提高測量的速度）

可定制化匹配標準（國際 NIST、中國計量研究院或用戶定制化標準）

其他定制化需求



實際應用場景



光學密度測量



顏色/光譜測量



掃描測量



色差分析測試



登華資訊有限公司
Done Hwa Information Co., Ltd.

10052 台北市中正區杭州南路一段 111 巷 26-1 號
No.26-1, Ln. 111, Sec. 1, Hangzhou S. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 10052, Taiwan
TEL: +886 2 3322-5960 FAX: +886 2 3322-5950
http://www.dhd.com.tw 統一編號: 27341656

密度版

光譜版

測量幾何	0/d, 遵循 ISO13655 透射規範, ISO5-2/ISO5-3	
測量光源	高功率全光譜LED, Ra≥98, 色溫5000K, 常亮並內置散熱裝置	
功能描述	密度, 密度QA 網點面積率 透射率	(黑白) 密度, 密度 QA (彩色) 密度, 密度 QA 網點面積率 顏色, 色差 QA 透射率 (可自定義波長點) 光譜曲線
照明體	/	A / C / D50 / D55 / D65 / D75 / F2 / F7 / F11
觀察者	/	2° / 10°
密度模式	ISO Visual	ISO Visual / ISO A / ISO E / ISO I / ISO M / ISO T
密度通道	K(V)	K(V) / C(R) / M(G) / Y(B)
顏色模式	/	CIELAB / 光譜曲線
色差計算	/	De76, De94, DeCmc, De00
測量範圍	密度: 0.00D ~ 6.00D 透射率: 0% ~ 100%	密度: 0.00D ~ 5.00D 光譜透射率: 0% ~ 100%
重複性	2mm,3mm: ±0.01D (0~4.0D) 3mm,3.8mm: ±0.02D (4~5.0D) ±1% (5.0~6.0D)	±0.01D (0~4.0D), 最大±0.02D ±1% (4.0~5.0D) 最大0.02De00(短期重複20次測量D0.04透射片)
零位重複性	6小時 ±0.01D	6小時 ±0.01D
光源變化補償	是	是
測量時間	1.5s	2s
光譜範圍	符合視覺刺激函數	400nm-700nm
光譜分辨率	/	10nm
測量孔徑	標配3.8mm, 可選2mm, 3mm或其他孔徑 (*光譜版僅有3.8mm孔徑)	
校準目標	5 梯度校準片 (遵循JJG452)	
測量模式	自動測量 (探頭自動升降)	
背光照明	均勻布光, 可關閉/可調節照明強度	
體積重量	裸機: 320mmx250mmx160mm (長x寬x高), 7.5KG 包裝: 380mmx330mmx300mm(寬x寬x高), 8.0KG	
顯示屏幕	2.4寸高分辨率TFT/320x240	
通訊接口	USB 2.0	
電源接口	220V/50-60 Hz/DC輸入12V~18V直流	
操作溫度	+5°~ +50°	
存儲溫度	-20°~ +70°	
配置清單	主機, 校準片, 適配器, 電源線, 數據線, 快速手冊, 保固證書, 清潔吹氣球, 外包装箱	
保固年限	1年	

