



ESPECTOFOTÓMETRO PORTÁTIL CM-700D



KONICA MINOLTA



ESPECTOFOTÓMETRO

CM-700D



El espectrofotómetro portátil **CM-700D** es un instrumento diseñado para evaluar el color y apariencia de muestras muy pequeñas a largas, incluyendo objetos planos, con formas o superficies curvas. Éste instrumento de alta precisión y confiable, permite a los usuarios evaluar, reproducir y controlar el color de pigmentos en proceso efectivo y organizado. Sus capacidades avanzadas ayudan a establecer y cumplir con los estándares de calidad de color eficientemente, mantener la consistencia en cada lote de material y comunicar el color internamente y a través de la cadena de abastecimiento. Esto hace que el **CM-700D** sea ideal para análisis de color, formulación, inspecciones de control de calidad de color y procesos de control dentro de ambientes de investigación y fabricación.

El espectrofotómetro **CM-700D** es compatible con el software SpectraMagic NX para almacenar mediciones y brindar un análisis de color más comprehensivo, como también el software Colibri para formular recetas de color para varias aplicaciones. Para aplicaciones dermatológicas, el **CM-700D** también puede usarse con el software de análisis de piel CM-SA.

Características:

- Abertura Ajustable: fácilmente cambia entre aperturas de 3mm y 8mm para evaluar exactamente el color en gran variedad de muestras de tamaño muy pequeño o grandes
- Compatible con Bluetooth: los resultados de las mediciones pueden enviarse a una computadora o impresora en forma inalámbrica para mejorar la eficiencia.
- Acuerdo estrecho entre instrumentos: mediciones consistentes con otros instrumentos del mismo modelo, permitiendo que los valores de color puedan ser comunicados, compartidos y coordinados fácilmente internamente y a través de la cadena de abastecimiento
- Modos SCE y SCI: fácilmente modifica los modos de medición SCE y SCI para acomodar las condiciones de superficie de cada muestra.
- Pruebas de Aprobación/Rechazo: inmediatamente determina si la muestra cumple el estándar definido o color objetivo para mejorar la eficiencia del usuario.
- Gran capacidad de memoria: Almacena 4000 conjuntos de medición de datos y hasta 1000 conjuntos de datos de muestras.
- Pantalla de cristal líquido (LCD) de color: exhibe datos y gráficos claramente, incluyendo valores de color, gráficos espectrales y de diferencia de color para la fácil interpretación de los resultados de medición
- Diseño intuitivo: instrucciones simples y directas con botones que pueden ser fácilmente entendidos por nuevos usuarios

ESPECTOFOTÓMETRO CM-700D



- Portátil: diseño inalámbrico y liviano que se ajusta fácilmente en la mano para poder tomar mediciones en cualquier lugar.
- Software compatible: integrado con el software SpectraMagic NX para control de calidad de color; con el software Colibri para la formulación y combinación de muestras; y el Software de análisis de piel CM-SA para aplicaciones dermatológicas.

Especificaciones Técnicas

Sistema de iluminación y visión	di: 8°, de: 8° (iluminación difusa, ángulo de visión de 8 grados), selección de Componente especular incluido (SCI)/Componente especular excluido (SCE) con conmutación automática (conforme a CIE N° 15, ISO 7724/1, DIN 5033 parte 7, ASTM E 1164 y JIS Z 8722)
Tamaño de la esfera de integración	40mm
Detector	Arreglo de fotodiodos de silicio (doble, 36 elementos)
Dispositivo de separación espectral	Rejilla de difracción espectral
Rango de longitudes de onda	400 nm a 700 nm
Espaciado de longitudes de onda	10 nm
Ancho de banda medio	Aprox. 10 nm
Rango de reflectancias	0 a 175%; resolución de visualización: 0.01%
Fuente de iluminación	Lámpara de xenón pulsada (con filtro de corte ultravioleta)
Tiempo de medición	Aprox. 1 segundo
Intervalo de medición mínimo	Aprox. 2 segundos (en modo SCI o SCE)
Desempeño de la batería	Con baterías secas alcalinas: aprox. 2000 mediciones. Con baterías recargables de níquel e hidruro metálico (2300 mAh): aprox. 2000 mediciones con una carga completa. Medición continua independiente fija en modo SCI o SCE a intervalos de 10 segundos, a 23 °C
Área de medición / iluminación	MAV: Φ 8mm/ Φ 11mm; SAV: Φ 3mm/ Φ 6mm. Variable, mediante el reemplazo del área de visión y la selección de la posición del lente.
Repetitividad	Reflectancia espectral: desviación estándar dentro de 0.1%; valor de cromaticidad: desviación estándar dentro de ΔE^*_{ab} 0.04. Cuando se mide una placa blanca de calibración 30 veces con intervalos de 10 segundos, después de la calibración del blanco.
Acuerdo inter-instrumental	Dentro de ΔE^*_{ab} 0.2 (MAV/SCI). Con base en 12 cerámicos de color BCRA Serie II comparados con los valores medidos con un cuerpo de medición master a 23 °C.

ESPECTOFOTÓMETRO CM-700D



Especificaciones Técnicas

Cantidad de mediciones promediadas	1 a 10 (auto-promediación), 1 a 30 (promediación manual)
Pantalla	Cristal líquido (LCD) color tipo TFT, 2.36 pulgadas
Interfaz	USB1.1; Bluetooth® versión estándar 1.2*
Observador	Observador de 2° u observador de 10°
Iluminante	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12 (es posible la evaluación simultánea con dos fuentes luminosas)
Datos visualizados	Gráfico/valores espectrales, valores colorimétricos, gráfico/valores de diferencia de color, resultado PASA/NO PASA, pseudocolor, evaluación de color
Espacios de color	L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ, Munsell, y diferencia de color en estos espacios (excepto Munsell)
Datos colorimétricos	MI, WI (ASTM E313-73/E313-96), YI (ASTM E313-73/ASTM D1925), blancura ISO, valor de brillo a 8°, fórmulas de diferencia de color DeltaE*ab (CIE 1976), DeltaE*94 (CIE 1994), DeltaE00 (CIE 2000), CMC (l:c).
Fórmulas de diferencia de color	DeltaE*ab (CIE 1976), DeltaE*94 (CIE 1994), DeltaE00 (CIE 2000), CMC (l:c)
Conjunto de datos almacenables	Medidas: 4.000 datos. Patrones para diferencias de color: 1.000 datos
Valoración Paso/Falla	Las tolerancias se pueden ajustar para los valores colorimétricos (excluyendo Munsell), los valores de diferencias de color, y los índices de color (excluyendo el valor de brillo 8°), respectivamente
Fuente de alimentación	Adaptador AC especial; 4 pilas alcalinas secas tamaño AA o baterías recargables de nique metal hidruro.
Tamaño	73 (ancho) x 211.5 (alto) x 107 (profundo) mm.
Peso	Aprox. 550g (sin placa de calibración blanca ni pilas)
Rango de Temperatura/ humedad de funcionamiento	5 a 40°C, humedad relativa del 80% o menos (a 35°C) sin condensación.
Rango de Temperatura/ humedad de almacenamiento	0 a 45°C; humedad relativa del 80% o menor (a 35°C) sin condensación.