

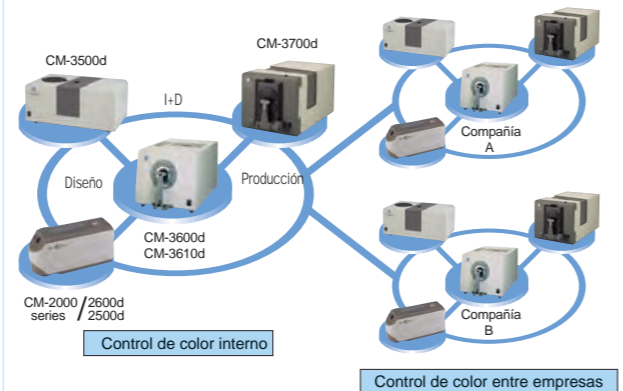
Especificaciones

Geometría de iluminación/observación	Reflectancia, di:8° y de:8° (iluminación difusa, 8 grados de visión), con medición simultánea SCI (componente especular incluido) / SCE (componente especular excluido) en correspondencia con las normas CIE No.15, ISO7724/1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7 y JIS Z8722 clase C. Transmitancia, di:0° y de:0° (iluminación difusa, 0 grados de visión), se corresponde con las normas CIE No.15, ISO7724/1, ASTM E1164 y DIN5033 Teil7 clase C. Cadena de fotodiodos de silicio (40 elementos dobles)
Sensores recepción luz	Rejilla de difracción
Dispositivo separación espectral	360 to 740nm
Rango longitudes onda	10nm
Intervalo longitudes onda	Aproximadamente 10nm
Ancho de banda medio	0 a 200% ; resolución: 0.01%
Rango de reflectancia	φ152mm
Tamaño de esfera	4 lámparas de arco pulsante de xenón
Fuente de luz	Aproximadamente 1.5 segundos
Tiempo de medición	Aproximadamente 5 segundos
Intervalo mínimo entre mediciones	LAV : φ25.4mm / φ30mm MAV : φ8mm / φ11mm (intercambiables) SAV : φ4mm / φ7mm
Área de medición / iluminación	Reflectancia espectral : desviación estándar dentro de 0.1% Valores colorimétricos : desviación estándar dentro de ΔE*ab 0.02
Repetitividad	ΔE*ab 0.15 (SCI) promedio para doce placas de color BCRA Series II comparadas respecto los valores de las placas medidas con el "Master Body"
Acuerdo inter-instrumental	Reflectancia espectral : dentro de ± 0.10% / °C Diferencia de color : dentro de ΔE*ab 0.05 / °C
Desviación por temperatura	Ajuste numérico instantáneo
Ajuste de UV	Corte en 400nm y corte en 420nm
Filtro de corte UV	Ancho: 133mm; profundo: aprox. 50mm; diámetro de medición: aprox. 17mm. Soporte para transmitancia (acc. opcional): sujeción de hojas o láminas sólidas y de cubetas para muestras líquidas
Cavidad para transmitancia	RS-232C, terminal D-SUB 9-pin (hembra)
Interfaz	AC 120V / 230V 50/60 Hz (adaptador AC incluido)
Alimentación de energía	13 a 33 °C, humedad relativa del 80% o menor (a 33 °C) sin condensación
Rango de temperatura / humedad (*1) en uso	0 a 40 °C, humedad relativa del 80% o menor (a 33 °C) sin condensación
Rango de temperatura / humedad en almacén	CM-3600d: 244 x 208 x 378 mm; CM-3610d: 300 x 597 x 315 mm
Tamaño (An. x Al. x Pro.)	Peso
Peso	CM-3600d: 12 kg; CM-3610d: 16.5 kg

*1 Rango temperatura/humedad de uso de los productos en Norte América: 13 a 33 °C, humedad relativa 80% o menor (a 31 °C) sin condensación

Intercomunicación del control de color, tanto en una misma compañía como entre distintas compañías

Gran acuerdo inter-instrumental entre mismos modelos de Konica Minolta, y también entre todos los modelos CM (sobremesa y portátiles): series CM-2000 y series CM-3000. El acuerdo inter-instrumental es muy importante cuando se utilizan varios equipos para el control de color en una misma organización o entre diferentes organizaciones.



LÍNEA DE ESPECTROFOTÓMETROS KONICA MINOLTA

- CM-3700d** Modelo de referencia superior "State of the Art"
- CM-3600d** Modelo horizontal para laboratorio y producción
- CM-3610d** Modelo vertical para laboratorio y producción
- CM-3500d** Modelo para medición en el plano horizontal
- CM-2600d/2500d/2500c** Instrumentos portátiles de extrema precisión



Certificado núm.: YKA 0937154 Fecha de registro: 3 de Marzo 1995
Certificado núm.: JQA-E-80027 Fecha de registro: 12 de Marzo 1997

PRECAUCIONES SEGURIDAD

Para un uso correcto y por su seguridad, leer manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento.

- Conecte siempre el instrumento al voltaje especificado. Una conexión inadecuada puede causar fuego o descarga eléctrica.

KONICA MINOLTA SENSING, INC. Osaka, Japan <http://www.konicaminolta.com/instruments/index.html>
Konica Minolta Sensing Europe B.V. European Headquarter Nieuwegein, Netherland Phone : +31(0)30 248-1193 Fax : +31(0)30 248-1280

DISTRIBUIDOR PARA ESPAÑA Y PORTUGAL:

AQUATEKNICA, S.A.

INSTRUMENTACIÓN PARA LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD

C/. Jordi de Sant Jordi, 8 acc. / 46022 - Valencia (Spain)
Tel. +34 96 330 20 13 - Fax +34 96 330 03 96 - E-mail: aquateknica@aquateknica.com
www.aquateknica.com



ESPECTROFOTÓMETRO CM-3600d / CM-3610d

Extremada precisión,
al mínimo precio



Capacidades sobresalientes con una tecnología innovadora

Espectrofotómetro horizontal CM-3600d

- Altamente preciso, fiable y robusto
- Instrumento versátil para la mayoría de aplicaciones colorimétricas
- Funcionamiento simplificado

Espectrofotómetro vertical CM-3610d para mejor ergonomía

- Facilita la medición de muestras de papel, tejidos, etc.
- Permite la medición superficial directa de polvos, granos y líquidos
- Cómoda colocación y fácil observación de las muestras

Espectrofotómetros CM-3600d y CM-3610d: la más alta calidad en medición de color en laboratorio y para producción

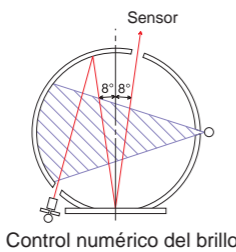
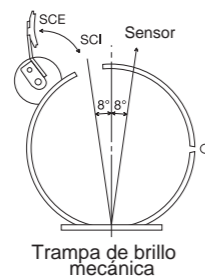
Tecnología avanzada exclusiva: Sistema Óptico Innovador Konica Minolta

Los instrumentos CM-3600d y CM-3610d están equipados con la tecnología del sistema óptico innovador Konica Minolta. Para los usuarios esto significa mayor exactitud y repetibilidad, funcionamiento más seguro, funciones adicionales, manejo sencillo y un precio más asequible.

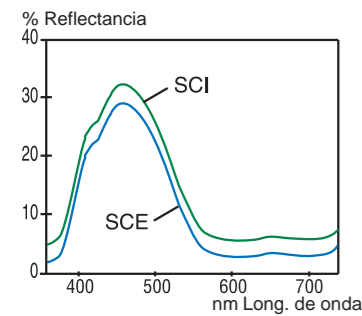
Esta tecnología proporciona:

1. Control numérico del brillo

En lugar de utilizar una trampa de luz mecánica para el brillo, el CM-3600d / CM-3610d tiene un sistema patentado de control numérico del brillo (SCI/SCE). Dos destellos secuenciales realizan las mediciones SCI y SCE, de forma simultánea para cada muestra.

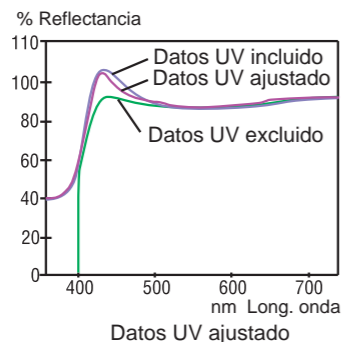
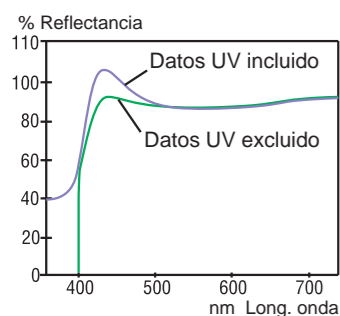
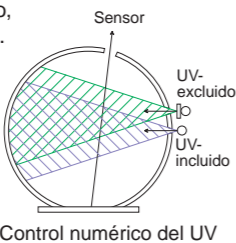


SCI componente especular incluido
SCE componente especular excluido



2. Control numérico de UV

En lugar del viejo sistema de medición tradicional que mueve mecánicamente los filtros UV, el CM-3600d introduce otro sistema de cálculo numérico patentado, que además elimina esta parte móvil del instrumento. Varios destellos secuenciales se combinan (uno sin filtro para UV, otro con filtro de corte a 400 nm y otro con filtro de corte a 420 nm) para obtener las características espectrales y el valor de blancura y matiz de toda muestra fluorescente, blanqueada por activación del UV. Para evitar el llamado "efecto triplete" en muestras tratadas con blanqueantes ópticos, el CM-3600d dispone de un modo de baja intensidad de iluminación. Esta tecnología permite mediciones más rápidas, más fiables y eficaces en materiales tratados con blanqueantes fluorescentes, como tejidos, papeles, detergentes, plásticos, etc.



Para un control de color de alta precisión, la unidad de nuevo diseño del Sistema Policromador

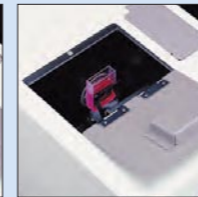
Consta de una rejilla de difracción de amplio rango de longitudes de onda (360 a 740nm, en intervalos de 10nm y con ancho medio de banda de 10nm) para el doble haz de luz muestra-referencia, y de una doble cadena de sensores.

Completa cobertura de aplicaciones

Como quiera que sea la muestra, con el CM-3600d se puede medir. Reflectancia de muestras opacas, transmitancia de líquidos o sólidos transparentes, y transmitancia difusa de materiales translúcidos como plásticos: el espectrofotómetro CM-3600d es verdaderamente versátil.



Medición de transmitancia: el CM-3600d utiliza la geometría d:0° (iluminación difusa, 0° de visión) en correspondencia con las recomendaciones ISO, DIN, CIE, y ASTM.



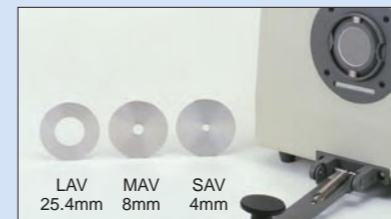
Medición de reflectancia: el CM-3600d utiliza las geometrías di:8° y de:8° (iluminación difusa, 8° de visión) en correspondencia con las normativas JIS7, ISO, DIN, CIE y ASTM.

Tecnología de sistema óptico innovador Konica Minolta

El innovador sistema óptico de Konica Minolta, que aporta el control numérico del brillo y el control numérico del UV, hace posible una versatilidad ilimitada de aplicaciones a un nivel de precio sin precedentes.

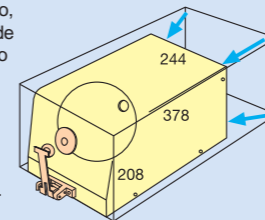
Múltiple selección de áreas de medición

Para medir todo tipo de muestras, el CM-3600d tiene 3 aperturas de medición: LAV ø25.4mm, MAV ø8mm y SAV ø4mm, con un ajuste exacto del área de medida mediante una lente automática de precisión.



Pequeño pero poderoso

Siendo muy compacto, tiene características de un instrumento de alto nivel, con una esfera de diámetro 152 mm y otras funciones tan sólo disponibles en instrumentos más grandes y más caros.



Concepto de tecnología compacta y libre de mantenimiento

El instrumento CM-3600d está equipado con tecnología libre de mantenimiento, y robustos componentes para soportar duras condiciones de uso. El recio sistema policromador asegura una mejor durabilidad y estabilidad. Salvo la excepción de la lente de enfoque, el CM-3600d no dispone de otra parte móvil. Además, todo CM-3600d pasa exigentes controles de resistencia para cumplir con los altos estándares de calidad de Konica Minolta en conformidad con las normativas ISO-9001.

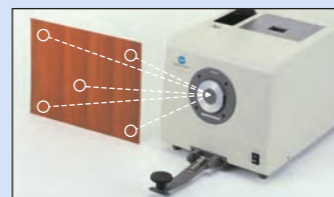
Visualización brillante y clara de la muestra

El visor de espejo de la muestra ofrece una imagen iluminada y directa de la misma, que permite ajustar la posición de la muestra mediante su observación eficaz.



Diseñado para satisfacer sus más altas expectativas de ergonomía

Tanto el tamaño compacto del instrumento como todas las funciones del CM-3600d han sido diseñadas para asegurar un uso diario fácil y cómodo. El visor de espejo de la muestra, el portamuestras hasta tamaño A4 con bloqueo a 90°, y la práctica cavidad de transmitancia para líquidos o muestras transparentes, todo ello está justo donde mejor conviene para su utilización práctica y ergonómica.



Capacidades

- Rápida medición simultánea con componente especular incluido SCI y con componente especular excluido SCE
- Rápido ajuste numérico instantáneo del ultra violeta que permite obtener simultáneamente datos para UV incluido, UV excluido y UV ajustado
- Perfecto acuerdo entre instrumentos
Todos los espectrofotómetros CM-3600d cumplen el acuerdo inter instrumental establecido

Características

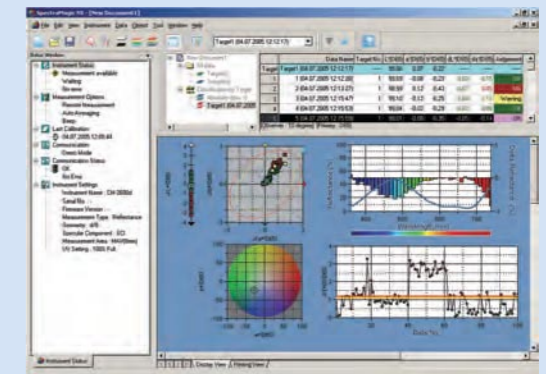
- Amplio rango de longitudes de onda, entre 360 y 740nm cada 10nm
- Gran esfera integradora de 152mm. Geometrías di:8° y de:8°
- Medición de reflectancia y de transmitancia de las muestras
- Áreas de medida intercambiables (ø4mm, ø8mm y ø25.4mm)
- Visor de la muestra diseñado para una observación cómoda
- Robusto pero ligero

Ventajas

- Diseño de altas prestaciones con menor número de partes móviles respecto cualquier otro espectrofotómetro de sobremesa

SpectraMagic™ NX (Opcional)

Compatible con Windows® 2000/XP/Vista



SpectraMagic™ NX permite realizar una exhaustiva inspección y análisis del color en la recepción de materias primas, el proceso de producción, o el momento de suministro de todo color crítico, para prácticamente toda industria o aplicación. Con **SpectraMagic™ NX** puede insertar imágenes digitales con sus datos de medición. Puede utilizar cualquiera de los 8 espacios de color usados universalmente. Seleccionar entre 15 iluminantes y hasta 40 índices para determinar propiedades específicas de color y de apariencia como neblina, brillo, fuerza colorante, blancura, amarilleamiento y opacidad. Es posible configurar hasta 3 cálculos colorimétricos personalizados. El usuario puede diseñar sus propias plantillas de informe. **SpectraMagic™ NX** ofrece plantillas para el gráfico espectral, de diferencias de color, de confirmación pasa / falla, etc. Incluye el conocido y famoso tutorial "Comunicación Precisa del Color" de Konica Minolta con ilustraciones y explicaciones para comprender el color y la tecnología de medición del color. Todo con ayuda tipo navegación, paso a paso.

- Windows® es una marca de Microsoft Corporation en USA y otros países.